



สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว  
ในการประชุมครั้งที่ 828 วันที่ 27 มิ.ย. 2562  
สำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มคอ.2



หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

|                                                                                    | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป .....                                                       | 1    |
| รหัสและชื่อหลักสูตร .....                                                          | 1    |
| ชื่อปริญญาและสาขาวิชา .....                                                        | 1    |
| ลักษณะและประเภทของหลักสูตร .....                                                   | 2    |
| จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร .....                                            | 2    |
| รูปแบบของหลักสูตร .....                                                            | 3    |
| สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร .....                       | 4    |
| ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน .....                           | 4    |
| อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา .....                                    | 4    |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร .....                                                  | 5    |
| สถานที่จัดการเรียนการสอน .....                                                     | 7    |
| สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา<br>ในการวางแผนหลักสูตร .....   | 7    |
| ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน .....               | 9    |
| ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน .....              | 9    |
| หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร .....                               | 10   |
| หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร .....                                             | 10   |
| ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะ<br>บัณฑิตที่พึงประสงค์ ..... | 10   |
| แผนพัฒนาปรับปรุง .....                                                             | 14   |

|           |                                                                                                          |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| หมวดที่ 3 | ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร .....                                            | 16  |
|           | ระบบการจัดการศึกษา .....                                                                                 | 16  |
|           | การดำเนินการหลักสูตร .....                                                                               | 16  |
|           | หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน .....                                                                           | 19  |
|           | องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) .....                                    | 110 |
|           | ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย .....                                                          | 110 |
| หมวดที่ 4 | ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล .....                                                         | 111 |
|           | การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต .....                                                                     | 111 |
|           | การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน .....                                                                   | 115 |
|           | แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้<br>จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ..... | 122 |
| หมวดที่ 5 | หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต .....                                                                       | 161 |
|           | กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) .....                                                  | 161 |
|           | กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต .....                                                           | 161 |
|           | เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร .....                                                                  | 161 |
| หมวดที่ 6 | การพัฒนาคณาจารย์ .....                                                                                   | 161 |
|           | การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ .....                                                                      | 161 |
|           | การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ .....                                                              | 162 |
| หมวดที่ 7 | การประกันคุณภาพหลักสูตร .....                                                                            | 162 |
|           | การกำกับมาตรฐาน .....                                                                                    | 162 |
|           | บัณฑิต .....                                                                                             | 163 |
|           | นิสิต .....                                                                                              | 164 |
|           | อาจารย์ .....                                                                                            | 168 |
|           | หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน .....                                                         | 170 |
|           | สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ .....                                                                            | 175 |
|           | ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน .....                                                                            | 175 |

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร .....             | 178 |
| การประเมินประสิทธิผลของการสอน .....                                         | 178 |
| การประเมินหลักสูตรในภาพรวม .....                                            | 178 |
| การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร .....                         | 179 |
| การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง .....                              | 179 |
| ภาคผนวก .....                                                               | 180 |
| ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา .....                                             | 180 |
| ภาคผนวก ข เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง ..... | 371 |
| ภาคผนวก ค รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร ..... | 421 |
| ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร .....               | 423 |
| ภาคผนวก จ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร .....                      | 455 |
| ภาคผนวก ฉ ข้อตกลง/หนังสือแสดงความร่วมมือของสถาบันร่วมผลิต .....             | 487 |
| ภาคผนวก ช เอกสารการเทียบเท่าคุณวุฒิระดับปริญญาเอกของอาจารย์ .....           | 498 |

**หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา      จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 คณะแพทยศาสตร์

**หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร .....

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)                      หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ)                Higher Graduate Diploma of Clinical Sciences Program

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

**2.1 ชื่อปริญญา**

(ภาษาไทย : ชื่อเต็ม)                      ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

(ภาษาไทย : อักษรย่อ)                    ป. บัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม)                    Higher Graduate Diploma of Clinical Sciences

(ภาษาอังกฤษ : อักษรย่อ)                Higher Grad. Dip. of Clin. Sc.

**\*2.2 ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT**

FIELD OF STUDY: 23 แขนงวิชา : กุมารศัลยศาสตร์ (Pediatric Surgery) or

: จักษุวิทยา (Ophthalmology) or

: จิตเวชศาสตร์ทั่วไป (General Psychiatry) or

: จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น (Child and Adolescent Psychiatry) or

: จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Psychiatry) or

- : นิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine) or
- : ประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgery) or
- : พยาธิวิทยากายวิภาค (Anatomic Pathology) or
- : พยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Pathology) or
- : รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา (Radiation Oncology) or
- : รังสีวิทยาวินิจฉัย (Diagnostic Imaging) or
- : วิสัญญีวิทยา (Anesthesiology) or
- : เวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine) or
- : เวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine) or
- : เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine) or
- : ศัลยศาสตร์ตกแต่ง (Plastic Surgery) or
- : ศัลยศาสตร์ทรวงอก (Cardiothoracic Surgery) or
- : ศัลยศาสตร์ทั่วไป (General Surgery) or
- : ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา (Urologic Surgery) or
- : ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก  
(Colorectal Surgery) or
- : สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  
(Obstetrics and Gynecology) or
- : เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine) or
- : ออร์โธปิดิกส์ (Orthopaedics)

### \*3. ลักษณะและประเภทของหลักสูตร

#### ประเภทของหลักสูตร

- เชิงการจัดการ ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรนานาชาติ ☐ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
- เชิงการจัดเก็บเงิน ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรพิเศษ

### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

54 หน่วยกิต

## 5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ ☐ ปริญญาตรี ☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ☐ ปริญญาโท

☒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ☐ ปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้ ☐ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ

☐ ภาษา..... ☒ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา ☐ นิสิตไทย ☐ นิสิตต่างชาติ ☒ รับทั้งสองกลุ่ม

### \*5.4ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

☒ เป็นหลักสูตรที่จัดทำความร่วมมือกับสถาบันอื่น

สถาบันการศึกษาในประเทศ ได้แก่

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ร่วมมือในลักษณะ การจัดการเรียนการสอนและประเมินผลในรายวิชาของหลักสูตร

เป็นวิทยากรบรรยาย การดูงาน การฝึกปฏิบัติงานนอกสถานที่ของนิสิตในหลักสูตร และการจัดกิจกรรมวิชาการร่วมกัน

สถาบันการศึกษาต่างประเทศ ได้แก่

- Children's Hospital of Los Angeles, Keck School of Medicine, University of Southern California, U.S.A.

- MD Anderson Cancer Center, Texas, USA (ซึ่งเป็น Sister Hospital กับ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย).

ร่วมมือในลักษณะ การฝึกอบรม และการดูงาน

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☒ ปริญญาเดียว

☐ ปริญญาร่วม ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

☐ 2 ปริญญา ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

### 6.1 สถานภาพหลักสูตร

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562

กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ☒ ภาคการศึกษาต้น ☐ ภาคการศึกษาปลาย

ปีการศึกษา 2562

ระบบตรีภาค ☐ ภาคการศึกษาที่ 1 ☐ ภาคการศึกษาที่ 2

☐ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....

☒ ปรับปรุงจากหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์

การแพทย์คลินิก (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2561)

☐ ปรับปรุงครั้งสุดท้าย เมื่อปีการศึกษา .....

### 6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้พิจารณาก่อนการลงมติโดยคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

6.2.2 ได้พิจารณาก่อนการลงมติโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ

ในการประชุมครั้งที่..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

6.2.3 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่...828... วันที่...27...เดือน...มิถุนายน...พ.ศ. 2562

6.2.4 ได้รับการรับรองหลักสูตรโดยองค์กรวิชาชีพ..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2565

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

แพทย์ แพทย์เฉพาะทางสาขาวิชา (กุมารศาสตร์ ศัลยกรรม จักษุวิทยา จิตเวชศาสตร์ทั่วไป จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ นิติเวชศาสตร์ ประสาทศาสตร์ พยาธิวิทยากายวิภาค พยาธิวิทยาคลินิก รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา รังสีวิทยาวินิจฉัย วิสัญญีวิทยา เวชศาสตร์ครอบครัว เวชศาสตร์นิวเคลียร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมทรวงอก ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมยูโรวิทยา ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และออร์โธปิดิกส์)

## 9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับ<br>จาก<br>คุณวุฒิสูงสุด<br>ถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                                         | สถาบัน              | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                                          |                                     |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
|       |                                                          |                                                                       |                                                  |                     |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงาน<br>วิชาการ<br>ใน<br>ลักษณะ<br>อื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้<br>สังคม |
| 1     | ศ.นพ.ชนพ ช่างโชติ *<br>3-1009-04729-XX-X                 | ว.ว.                                                                  | พยาธิวิทยา                                       | แพทยสภา             | 2541       | 21                                          | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | ป.บัณฑิต                                                              | พยาธิวิทยา                                       | จุฬาฯ               | 2541       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ชั้นสูง                                                               |                                                  | ม.สงขลาฯ            | 2538       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 2     | ศ.นพ.ชูชีพ<br>สหกิจรุ่งเรือง*<br>3-2098-00127-XX-X       | วท.ม.                                                                 | การพัฒนาสุขภาพ<br>(นานาชาติ)                     | จุฬาฯ               | 2548       | 7                                           | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | อ.ว.                                                                  | ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่<br>และทวารหนัก               | แพทยสภา             | 2545       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | ศัลยศาสตร์                                       | แพทยสภา             | 2542       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  |                                                  | จุฬาฯ               | 2538       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 3     | ศ.นพ.สมรัตน์<br>จารุลักษณ์นันท์*<br>3-1008-00533-XX-X    | วท.ม.                                                                 | การพัฒนาสุขภาพ<br>(นานาชาติ)                     | จุฬาฯ               | 2542       | 16                                          | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | อ.ว.                                                                  | การระงับปวด                                      | แพทยสภา             | 2556       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | วิสัญญีวิทยา                                     | แพทยสภา             | 2533       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  |                                                  | จุฬาฯ               | 2527       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | วท.บ.                                                                 | วิทยาศาสตร์<br>การแพทย์<br>(เกียรตินิยมอันดับ 2) | จุฬาฯ               | 2525       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 4     | รศ.ดร.ไพศาล<br>เวชพิพัฒน์*<br>3-1012-02155-XX-X          | Ph.D.                                                                 | Paediatric Surgery                               | U.College<br>London | 2544       | 10                                          | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | กุมารศัลยศาสตร์                                  | แพทยสภา             | 2540       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | ศัลยศาสตร์                                       | แพทยสภา             | 2536       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  |                                                  | จุฬาฯ               | 2535       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 5     | รศ.นพ.วันลำ กุลวิชิต*<br>3-1015-00392-XX-X               | อ.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์<br>โรคติดเชื้อ                       | แพทยสภา             | 2547       | 5                                           | 1    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์                                      | แพทยสภา             | 2534       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  | (เกียรตินิยมอันดับ 2)                            | จุฬาฯ               | 2530       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 6     | รศ.นพ.ฉันทชาย<br>สิทธิพันธุ์*<br>3-1009-01946-XX-X       | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์                                      | แพทยสภา             | 2538       | 3                                           | -    | -       | 1                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  | (เกียรตินิยมอันดับ 2)                            | จุฬาฯ               | 2535       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับ<br>จาก<br>คุณวุฒิสูงสุด<br>ถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                                       | สถาบัน                        | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                                          |                                     |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
|       |                                                          |                                                                       |                                                |                               |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงาน<br>วิชาการ<br>ใน<br>ลักษณะ<br>อื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้<br>สังคม |
| 7     | รศ.ดร.นพ.โสภาคย์<br>มนัสยกรณ์*<br>3-1009-01951-XX-X      | Ph.D.                                                                 | Minimal Access<br>Surgery                      | Imperial<br>College<br>London | 2551       | 3                                           | -    | -       | -                 | 3                                        | -                                   |
|       |                                                          | M.Sc.                                                                 | Surgical Science                               | Imperial<br>College<br>London | 2544       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ป.บัณฑิต                                                              | ศัลยศาสตร์                                     | จุฬาฯ                         | 2537       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  |                                                | จุฬาฯ                         | 2533       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 8     | ผศ.นพ.ฉัตร สันบุญ*<br>3-1018-00346-XX-X                  | วท.ม.                                                                 | อายุรศาสตร์                                    | จุฬาฯ                         | 2543       | 11                                          | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์โรค<br>ต่อมไร้ท่อและ<br>เมตาบอลิซึม | แพทยสภา                       | 2540       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  | (เกียรติคุณอันดับ 2)                           | จุฬาฯ                         | 2532       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 9     | ผศ.ดร.ชุตีธร เกตุลอย*<br>3-1009-03888-XX-X               | วท.ด.                                                                 | ชีวเวชศาสตร์                                   | จุฬาฯ                         | 2550       | 5                                           | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | วท.ม.                                                                 | วิทยาศาสตร์<br>การแพทย์                        | จุฬาฯ                         | 2544       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | วท.บ.                                                                 | เทคนิคการแพทย์<br>(เกียรติคุณอันดับ 2)         | จุฬาฯ                         | 2541       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 10    | ผศ.นพ.ปริญญ์<br>บุรณะทรัพย์ขจร*<br>3-1009-03913-XX-X     | วท.ม.                                                                 | อายุรศาสตร์                                    | จุฬาฯ                         | 2547       | 7                                           | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์โรค<br>ต่อมไร้ท่อและ<br>เมตาบอลิซึม | แพทยสภา                       | 2549       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  | (เกียรติคุณอันดับ 1)                           | จุฬาฯ                         | 2541       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 11    | ผศ.นพ.ครองวงศ์<br>มุสิกถาวร*<br>5-1014-00023-XX-X        | ป.บัณฑิต<br>ชั้นสูง                                                   | อายุรศาสตร์                                    | จุฬาฯ                         | 2547       | 5                                           | -    | 1       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | อ.ว.                                                                  | เวชศาสตร์ฉุกเฉิน                               | แพทยสภา                       | 2549       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์                                    | แพทยสภา                       | 2547       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  |                                                | จุฬาฯ                         | 2542       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับ<br>จาก<br>คุณวุฒิสูงสุด<br>ถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                            | สถาบัน       | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                                          |                                     |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
|       |                                                          |                                                                       |                                     |              |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงาน<br>วิชาการ<br>ใน<br>ลักษณะ<br>อื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้<br>สังคม |
| 12    | อ.ดร.นพ.จิรินทร์<br>อภินันท์*<br>3-1008-00933-XX-X       | วท.ค.                                                                 | วิศวกรรมชีวเวช                      | จุฬาฯ        | 2560       | 8                                           | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | ป.บัณฑิต                                                              | ออร์โธปิดิกส์                       | จุฬาฯ        | 2551       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | ศัลยศาสตร์                          | แพทยสภา      | 2551       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ป.บัณฑิต                                                              | ออร์โธปิดิกส์                       | จุฬาฯ        | 2548       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  | ศัลยศาสตร์<br>(เกียรติคุณอันดับ 1)  | จุฬาฯ        | 2543       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
| 13    | อ.พญ.ขวัญศิริ<br>นราจันทร*<br>3-1014-00544-XX-X          | วท.ม.                                                                 | อายุรศาสตร์                         | จุฬาฯ        | 2557       | 4                                           | -    | -       | -                 | -                                        | -                                   |
|       |                                                          | อ.ว.                                                                  | เวชศาสตร์ฉุกเฉิน                    | แพทยสภา      | 2559       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์โรคหัวใจ<br>และหลอดเลือด | แพทยสภา      | 2557       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | ว.ว.                                                                  | อายุรศาสตร์ทั่วไป                   | แพทยสภา      | 2555       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |
|       |                                                          | พ.บ.                                                                  | (เกียรติคุณอันดับ 1)                | ม.ธรรมศาสตร์ | 2549       |                                             |      |         |                   |                                          |                                     |

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ภายในมหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ และคณะต่างๆ

☒ ภายนอกมหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ โรงพยาบาลและ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันการศึกษาต่างประเทศ

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ได้แก่ การวางแผนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของบริบทการพัฒนาและสถานะของประเทศไทย พร้อมทั้งให้เป็นไปตามเป้าหมายยุทธศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 – 2559 ซึ่งได้มุ่งเน้นการพัฒนางานในด้านต่างๆ เพื่อนำพาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศในฐานะ “มหาวิทยาลัยแห่งชาติระดับโลก : World Class National University” นอกจากนี้ยังพบว่า สถานการณ์จริงในโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการทางการแพทย์อย่างรวดเร็วและ

ก้าวกระโดดไปไกล หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสถานการณ์และหลักการดังกล่าว จึงมีการวางแผนเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร อันประกอบด้วย การปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้มีความทันสมัย มีความสอดคล้องกับประเทศชาติ และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของบุคลากร ผู้เรียนและผู้สอนให้ไปในทิศทางเดียวกัน

#### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจะเน้นการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างทั่วถึง คือระบบประกันสุขภาพ ซึ่งทำให้ผู้รับบริการมีสวัสดิการที่ดีขึ้น ในขณะที่ภาครัฐเป็นผู้แบกรับภาระของค่าใช้จ่าย ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยอาศัยหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง แต่ยังคงไว้ซึ่งการวินิจฉัยและรักษาอย่างมีมาตรฐาน นอกจากนี้ ประชากรในปัจจุบันยังมีการศึกษาที่สูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคของตนเองมากขึ้น รวมทั้งการบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคที่ส่งผลให้มีการเรียกร้องสิทธิของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เนื่องจากสังคมปัจจุบันนี้ก้าวสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งประเทศไทยได้เข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี.ศ. 2559 ส่งผลให้การเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพแพทย์จะต้องมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรฯ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีความรู้ ความสามารถเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ได้แก่ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นการพูด อ่าน และเขียน การพัฒนาความสามารถของบัณฑิตด้านการสร้างองค์ความรู้และผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ตลอดจนการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของนิสิต ณ ต่างประเทศทั้งในและนอกประชาคมอาเซียน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นในเรื่องกระบวนการรักษาตามมาตรฐานและทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน เป็นการป้องกันการถูกฟ้องร้อง พร้อมทั้งมีการสอดแทรกการรักษา อารมณ์ ใจ ซึ่งวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของไทย

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

สืบเนื่องจากผลกระทบดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2562 ได้มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ร่วมกับเทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน เพื่อให้มีความทันสมัย มีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดไปไกลด้านวิทยาการทางการแพทย์ทุกแขนงวิชา โดยจัดทำหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับนโยบายด้านสุขภาพและการบริการสาธารณสุขของประเทศได้อย่างเหมาะสมทั่วถึงมากยิ่งขึ้น และตอบสนองแนวพระราชดำริในเรื่องการดำรงชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง รวมไปถึงการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นในอาเซียน นอกจากนี้ ยังเน้นความรู้และการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบทางจริยธรรมและความปลอดภัยของผู้ป่วย ตลอดจนต้องมีการประกันคุณภาพด้านการศึกษาและการบริการดูแลผู้ป่วย พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะในการนำเสนอผลงานวิจัย โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรการประกวดผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้บัณฑิตได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิจัยของตนเป็นภาษาอังกฤษ เป็นการยกระดับผลงานวิจัยให้มีมาตรฐานระดับนานาชาติ มีการสนับสนุนทั้งในระดับภาควิชาฯ และระดับคณะฯ เพื่อให้บัณฑิตได้ตีพิมพ์ผลงานวิจัยของตนทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น และมีความร่วมมือระหว่างคณะแพทยศาสตร์ ประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน และประเทศอื่นๆ

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของภาควิชาฯ ในฐานะที่เป็น “สถาบันผลิตบัณฑิตและแพทย์เฉพาะทางที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยคุณธรรม สร้างงานวิจัยที่มีคุณค่า ให้บริการทางการแพทย์และวิชาการเพื่อชี้นำสังคม เป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการของชาติและนานาชาติ ประชาคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความภูมิใจในสถาบัน”

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 รายวิชาของหลักสูตรอื่นที่นำมาบรรจุในหลักสูตรนี้

-ไม่มี-

### 13.2 รายวิชาของหลักสูตรนี้ที่หลักสูตรอื่นนำไปใช้

-ไม่มี-

#### \*14. หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร

14.1 หลักสูตรใหม่ที่เสนอมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนอยู่แล้วในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

-ไม่มี-

14.2 หลักสูตรลักษณะนี้มีเปิดสอนอยู่แล้วที่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศ ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรที่เสนอใหม่นี้มีจุดเด่น ข้อแตกต่างกับหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นที่สำคัญ คือ จำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรนี้มากกว่า และมีรายละเอียดรายวิชาที่แตกต่างกัน

14.3 หลักสูตรของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่ใช้ประกอบการพัฒนาหลักสูตรนี้

-ไม่มี-

### หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

##### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก มุ่งเน้นให้มีความสัมพันธ์ สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนาแพทย์ให้มีความรู้ ความเข้าใจเชิงลึกในสาขาเฉพาะทาง มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะทางแบบองค์รวม สามารถทำทักษะหัตถการเฉพาะทางได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการทำวิจัย และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง สามารถประเมินผลงานวิจัยและวิชาการในสาขาเฉพาะทาง มีคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์ที่ดีในการดูแลรักษาผู้ป่วย มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

##### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

เนื่องด้วยพยาธิกำเนิดของโรคเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญของการเป็นแพทย์ในการที่จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงพยาธิสภาพที่ดำเนินไปในโรคต่างๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในโรคนั้นๆ และนำไปสู่ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งผลการตรวจ

มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อแพทย์ในการวินิจฉัยแยกโรค การพยากรณ์โรค การรักษา การติดตามผลการรักษา การติดตามการดำเนินโรค ตลอดจนการวิจัย และการเรียนการสอน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นลำดับขั้นหนึ่งของการศึกษาหลังปริญญาของแพทยศาสตร์ศึกษาและกำลังปฏิบัติงานด้านการแพทย์เฉพาะทางภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในโรงเรียนแพทย์ที่เป็นศูนย์การศึกษาของแพทย์ประจำบ้านสาขาต่างๆ ได้แก่ วิสัญญีวิทยา สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา จิตเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู รังสีวิทยา ศัลยศาสตร์ เวชศาสตร์ครอบครัว พยาธิวิทยา และพยาธิวิทยาคลินิก เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นผู้มีบทบาทอย่างมากในการบริหารจัดการและดูแลผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและจำเป็นต้องอาศัยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาในการให้การดูแลรักษา การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การตรวจทางห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ประสานงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้รักษานั้นเพื่อเป็นการสร้างบุคลากรในแต่ละด้านให้เพียงพอแก่ความต้องการ จึงเห็นควรว่ามีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรนี้เพื่อสร้างบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกที่มีความรู้ ความเข้าใจเชิงลึกในสาขาเฉพาะทาง มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะทางแบบองค์รวม สามารถทำทักษะหัตถการเฉพาะทางได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ส่งผลให้งานด้านนี้เพียงพอต่อการพัฒนาสาธารณสุขของประเทศต่อไป

### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีความรู้ความสามารถ ดังนี้

1. แสดงออกซึ่งการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และกรอบคุณธรรมจริยธรรม โดยเฉพาะการอุทิศตนเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย ตามอัตลักษณ์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งประกอบด้วย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ เอื้ออาทร

2. อภิปรายและนำความรู้ทางทฤษฎี และสามารถนำพัฒนาการใหม่ๆ เฉพาะสาขาวิชาและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ทางเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

3. ให้การวินิจฉัยโรค การพยากรณ์โรค และสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ได้ตามมาตรฐานของสาขาวิชา

4. ทำหัตถการขั้นพื้นฐานสำหรับการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย ทั้งเลือกการส่งตรวจพิเศษและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5. สามารถวิเคราะห์และวิจารณ์ ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยบูรณาการกับความรู้เดิมได้

6. เข้าใจกระบวนการวิจัยและวิธีการดำเนินโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้หรือต่อยอดความรู้ในสาขานั้นๆ ได้

7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม

8. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

### 1.3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีความรู้ความสามารถ ดังนี้

1. แสดงออกซึ่งการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และกรอบคุณธรรมจริยธรรม โดยเฉพาะการอุทิศตนเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย ตามอัตลักษณ์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งประกอบด้วย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ เอื้ออาทร

2. อภิปรายและนำความรู้ทางทฤษฎี และสามารถนำพัฒนาการใหม่ๆ เฉพาะสาขาวิชาและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ทางเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

3. ให้การวินิจฉัยโรค การพยากรณ์โรค และสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ได้ตามมาตรฐานของสาขาวิชา

4. ทำหัตถการขั้นพื้นฐานสำหรับการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย ทั้งเลือกการส่งตรวจพิเศษและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5. สามารถวิเคราะห์และวิจารณ์ ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยบูรณาการกับความรู้เดิมได้

6. เข้าใจกระบวนการวิจัยและวิธีการดำเนินโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้หรือต่อยอดความรู้ในสาขานั้นๆ ได้

7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม

8. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ บัณฑิตจุฬาฯ เป็นผู้ที่มีคุณค่าของสังคมโลก ซึ่งประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 14 ประเด็น ดังนี้ 1. มีความรู้ (รู้รอบ รู้ลึก) 2. มีคุณธรรม (มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณ) 3. คิดเป็น (สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา) 4. ทำเป็น (มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะการบริหารจัดการ) 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ (ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้) 6. มีภาวะผู้นำ 7. มีสุขภาพ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

สำหรับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรมีลักษณะเด่นคือ

1.4.1 มีความรู้ ความสามารถและทักษะพื้นฐานตลอดจนความรู้ประยุกต์ในแต่ละสาขาวิชาที่ครบถ้วนถูกต้อง

1.4.2 มีวิสัยทัศน์ ความรอบรู้หลักการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง เพื่อคัดเลือกและปรับเปลี่ยนเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ให้ถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมสำหรับบริการผู้ป่วย

1.4.3 มีความสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหามนวกกับทักษะในการสื่อสาร เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วย ให้คำแนะนำปรึกษาทางหลักวิชาการแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ในหอปฏิบัติการ และแพทย์ผู้ตรวจหรือแพทย์ผู้ให้การรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.4 มีความรู้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถบริหารจัดการหอปฏิบัติการ อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ

1.4.5 มีความสนใจใฝ่หาความรู้และวิทยาการต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อสร้างงานวิจัยและพัฒนางาน

1.4.6 มีคุณธรรมพร้อมด้วยจริยธรรมวิชาชีพสามารถรับผิดชอบต่อและตระหนักถึงบทบาทของตนเองในสังคม

1.4.7 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

ระยะเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ.2566

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง                                     | กลยุทธ์                                                                                                                                                                        | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มีแผนการติดตามผลการเรียนการสอนของหลักสูตร                   | 1. สำนวความพึงพอใจของนิสิตในการเรียนการสอนทุกรายวิชาที่ภาควิชารับผิดชอบ<br>2. สำนวความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต<br>3. สำนวการฝึกปฏิบัติงานของนิสิต                       | 1. แบบสำวความพึงพอใจของนิสิตในหลักสูตร<br>2. แบบสำวความพึงพอใจของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและแบบสำวความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต<br>3. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตโดยหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย |
| ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปี | นำผลสำวด้านต่างๆ จากแบบประเมินรวมถึงผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้มาตรฐานที่จัดทำทุกปีมาสรุป เพื่อระบุปัญหาการดำเนินงานของหลักสูตรและหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงในการสัมมนา | รายงานสัมมนาภาควิชา                                                                                                                                                                              |

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง                                                          | กลยุทธ์                                                                                                                                                                                                                                                             | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | ภาควิชาทุกปีตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญของแต่ละแขนงวิชาและตามประกาศแพทยสภา เรื่องหลักเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรบเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาและอนุสาขาต่างๆ                                     |                                                                                                                    |
| ปรับปรุงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานความต้องการของวิชาชีพ | นำผลการตรวจประเมินมาตรฐานสถาบันฝึกอบรบโดยแต่ละราชวิทยาลัยมาหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุง                                                                                                                                                                                 | 1. รายงานการตรวจประเมินของราชวิทยาลัยของแต่ละแขนงวิชา<br>2. รายงานสัมมนาภาควิชา                                    |
| มีการพัฒนาอาจารย์                                                                | 1. มีการอบรมฟื้นฟูทักษะการสอนทางคลินิกเป็นประจำ<br>2. สนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมทางวิชาการในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ<br>3. ส่งเสริมงานวิจัยให้แก่อาจารย์<br>4. สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ได้ศึกษาเพิ่มเติมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องของตนและด้านแพทยศาสตร์ศึกษา | 1. สัดส่วนอาจารย์ใหม่ที่ผ่านมาผ่านการอบรมทักษะการสอนทางคลินิก<br>2. สัดส่วนอาจารย์ที่ได้ศึกษาต่อหลังบรรจุเข้าทำงาน |
| พัฒนาความรู้และทักษะในการทำงานของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน                          | สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนได้มีโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของตนเป็นประจำ                                                                                                                                                        | ร้อยละเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ได้เข้าร่วมประชุม ฝึกอบรบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของตนในแต่ละปี             |

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์                                                                     | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| พัฒนาวิชาการและจริยธรรม | มีการจัดหรือส่งเสริมกิจกรรมอบรม<br>พัฒนาวิชาการและจริยธรรมให้แก่<br>บุคลากร | แผนอบรมเพื่อพัฒนา<br>บุคลากรประจำปี |

### หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบทวิภาค (นานาชาติ) ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบตรีภาค ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ มีภาคฤดูร้อน
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

##### \*1.4 การลงทะเบียนเรียน

- ☐ ระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน 22 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน  
ไม่เกิน 7 หน่วยกิต
- ☒ ระดับบัณฑิตศึกษา ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน  
ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☒ ระบบทวิภาค
- ภาคการศึกษาต้น : สิงหาคม – ธันวาคม
- ภาคการศึกษาปลาย : มกราคม – พฤษภาคม
- ภาคฤดูร้อน : มิถุนายน – กรกฎาคม

## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และ

2.2.2 คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบ  
เป็นปีๆ ไปหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควรให้มีสิทธิเข้าศึกษาได้

### \*การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

☐ หลักสูตรระดับปริญญาตรี เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการรับนักเรียนเข้าศึกษาใน  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและประกาศของสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.)

☒ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามคู่มือการสมัครเข้าศึกษาซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะ  
ประกาศให้ทราบในปีการศึกษานั้น หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควร  
รับเข้าศึกษาได้

## 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

-ไม่มี-

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

-ไม่มี-

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

| สถานภาพนิสิต           | จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา |      |      |      |      |
|------------------------|---------------------------|------|------|------|------|
|                        | 2562                      | 2563 | 2564 | 2565 | 2566 |
| นิสิตใหม่              | 150                       | 150  | 150  | 150  | 150  |
| นิสิตเก่า (ปี 2)       | 138                       | 150  | 150  | 150  | 150  |
| นิสิตเก่า (ปี 3)       | 0                         | 138  | 150  | 150  | 150  |
| รวม                    | 288                       | 438  | 450  | 450  | 450  |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | 0                         | 138  | 150  | 150  | 150  |

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

| รายละเอียดรายรับ     | ปีงบประมาณ |           |           |           |           |
|----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                      | 2562       | 2563      | 2564      | 2565      | 2566      |
| ค่าเล่าเรียน         | 1,848,960  | 2,811,960 | 2,889,000 | 2,889,000 | 2,889,000 |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษา |            |           |           |           |           |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาล | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| รวมรายรับ            | 1,848,960  | 2,811,960 | 2,889,000 | 2,889,000 | 2,889,000 |

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

| หมวดเงิน                          | ปีงบประมาณ |           |           |           |           |
|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                   | 2562       | 2563      | 2564      | 2565      | 2566      |
| ก. งบดำเนินการ                    |            |           |           |           |           |
| 1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร              | 7,277,942  | 7,569,060 | 7,871,822 | 8,186,695 | 8,186,695 |
| 2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3) | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 3. ทุนการศึกษา                    | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย        | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| รวม (ก)                           | 7,277,942  | 7,569,060 | 7,871,822 | 8,186,695 | 8,186,695 |
| ข. งบลงทุน                        |            |           |           |           |           |
| ค่าครุภัณฑ์                       | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| รวม (ข)                           | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| รวม (ก) + (ข)                     | 7,277,942  | 7,569,060 | 7,871,822 | 8,186,695 | 8,186,695 |
| จำนวนนิสิต*                       | 288        | 438       | 450       | 450       | 450       |
| ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต             | 25,271     | 17,281    | 17,493    | 18,193    | 18,193    |

\* หมายเหตุ จำนวนนิสิตรวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง

## 2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

-ไม่มี-

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 54 หน่วยกิต

ระยะเวลาการศึกษา 3 ปี

## 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

|                              |    |          |
|------------------------------|----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 54 | หน่วยกิต |
| จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน    | 54 | หน่วยกิต |
| รายวิชาบังคับร่วม            | 4  | หน่วยกิต |
| รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง       | 50 | หน่วยกิต |

## 3.1.3 รายวิชา

|         |                                                                 |   |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---|-----------|
| 3.1.3.1 | รายวิชาบังคับร่วม                                               | 4 | หน่วยกิต  |
| 3000851 | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน<br>Correlated Basic Medical Sciences |   | 4(4-0-12) |

|         |                        |    |          |
|---------|------------------------|----|----------|
| 3.1.3.2 | รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง | 50 | หน่วยกิต |
|---------|------------------------|----|----------|

**1) แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์ (Pediatric Surgery)**

|         |                                                                                   |  |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| 3012887 | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1<br>Anesthesiology for the Surgeon I                      |  | 1(0-3-1)   |
| 3012889 | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป<br>General Critical Care Medicine                             |  | 1(0-3-1)   |
| 3015740 | กุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน<br>Fundamental Pediatric Surgery                           |  | 4(2-6-8)   |
| 3015741 | กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1<br>Advanced Pediatric Surgery I                         |  | 6(2-12-10) |
| 3015742 | กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2<br>Advanced Pediatric Surgery II                        |  | 6(2-12-10) |
| 3015743 | กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 3<br>Advanced Pediatric Surgery III                       |  | 6(2-12-10) |
| 3015744 | กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 4<br>Advanced Pediatric Surgery IV                        |  | 6(2-12-10) |
| 3015745 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 1<br>Operative Techniques in Pediatric Surgery I   |  | 4(0-12-4)  |
| 3015746 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 2<br>Operative Techniques in Pediatric Surgery II  |  | 4(0-12-4)  |
| 3015747 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 3<br>Operative Techniques in Pediatric Surgery III |  | 4(0-12-4)  |

|         |                                                                                  |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015748 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 4<br>Operative Techniques in Pediatric Surgery IV | 4(0-12-4) |
| 3015749 | โครงการวิจัยกุมารศัลยศาสตร์<br>Pediatric Surgical Research Project               | 4(0-16-0) |

## 2) แขนงวิชาจักษุวิทยา (Ophthalmology)

|            |                                                                                                    |          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3003892    | จักษุศัลยศาสตร์ 1<br>Ophthalmic Surgery I                                                          | 3(1-6-5) |
| 3003893    | การประเมินวรรณกรรมทางจักษุวิทยาเชิงวิพากษ์<br>Critical Appraisal of Literature in<br>Ophthalmology | 2(1-3-4) |
| 3003904    | จักษุศัลยศาสตร์ 2<br>Ophthalmic Surgery II                                                         | 3(1-6-5) |
| 3003906*** | การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 1<br>Skill Enhancement in Ophthalmology I                            | S/U      |
| 3003910    | จักษุศัลยศาสตร์ 3<br>Ophthalmic Surgery III                                                        | 3(0-9-3) |
| 3003913*** | การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2<br>Skill Enhancement in Ophthalmology II                           | S/U      |
| 3003915    | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา<br>Basic Sciences in Ophthalmology                                 | 2(2-0-6) |
| 3003916    | จักษุวิทยาทั่วไป<br>General Ophthalmology                                                          | 3(2-3-7) |
| 3003917*** | เวชจริยศาสตร์ทางจักษุวิทยา<br>Medical Ethics in Ophthalmology                                      | S/U      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|           |                                                                      |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 3003920   | การวัดแว่นภาคปฏิบัติ<br>Practice in Refraction                       | 3(1-6-5) |
| 3003921   | โรคกล้ามเนื้อตา<br>Ocular Motility and Strabismus                    | 3(1-6-5) |
| 3003922   | ต้อหิน<br>Glaucoma                                                   | 3(2-3-7) |
| 3003923   | โรคกระจกตา<br>Cornea and External Diseases                           | 3(2-3-7) |
| 3003924   | จักษุประสาทวิทยา<br>Neuro-Ophthalmology                              | 3(1-6-5) |
| 3003925   | เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง<br>Contact Lens and Low Vision           | 3(1-6-5) |
| 3003926** | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                  | 2(0-8-0) |
| 3003927   | โรคจอประสาทตาและวุ้นตา<br>Retina and Vitreous                        | 3(1-6-5) |
| 3003928   | โรคตาในเด็ก<br>Pediatric Ophthalmology                               | 3(1-6-5) |
| 3003929   | จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง<br>Ophthalmic Plastics and Reconstruction   | 3(2-3-7) |
| 3003930   | จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ<br>Ocular Inflammation and Uveitis | 3(1-6-5) |
| 3003931** | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                 | 2(0-8-0) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

### 3) แผนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป (General Psychiatry)

|         |                                                                                                     |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007800 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1<br>Psychiatric Emergency I                                                    | 2(1-3-4) |
| 3007801 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2<br>Psychiatric Emergency II                                                   | 2(1-3-4) |
| 3007802 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1<br>Case Study in Psychiatry I                                     | 2(2-0-6) |
| 3007803 | การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ<br>Review in Psychosocial and Biological<br>Aspects in Psychiatry | 2(2-0-6) |
| 3007804 | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า<br>Practice in Electroconvulsive Therapy                            | 2(0-6-2) |
| 3007805 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 2<br>Case Study in Psychiatry II                                    | 2(1-3-4) |
| 3007806 | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Geriatric Psychiatry                                                      | 1(1-0-3) |
| 3007807 | จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์<br>Evidence-Based Psychiatry                                               | 1(1-0-3) |
| 3007808 | องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์<br>Grand Round in Psychiatry                                      | 2(2-0-6) |
| 3007809 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3<br>Case Study in Psychiatry III                                   | 2(1-3-4) |
| 3007832 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1<br>Psychiatric Practice and Assessment I                | 2(0-6-2) |
| 3007835 | ประสาทวิทยาคลินิก                                                                                   | 1(0-3-1) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                |          |
|---------|----------------------------------------------------------------|----------|
|         | Clinical Neurology                                             |          |
| 3007836 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงาน        | 2(0-6-2) |
|         | Consultation-Liaison Psychiatry                                |          |
| 3007838 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                       | 1(0-3-1) |
|         | Clinical Neuropsychiatry                                       |          |
| 3007839 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 2                    | 2(0-6-2) |
|         | Psychiatric Practice and Assessment II                         |          |
| 3007842 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงานขั้นสูง | 2(0-6-2) |
|         | Advanced Consultation-Liaison Psychiatry                       |          |
| 3007845 | การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์                              | 2(0-6-2) |
|         | Psychiatric Interview                                          |          |
| 3007855 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                                          | 2(2-0-6) |
|         | Seminar in Psychiatry                                          |          |
| 3007866 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 3                                          | 2(0-6-2) |
|         | Psychiatric Emergency III                                      |          |
| 3007867 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                                         | 2(0-6-2) |
|         | Psychodynamic Psychotherapy I                                  |          |
| 3007868 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2                                         | 2(0-6-2) |
|         | Psychodynamic Psychotherapy II                                 |          |
| 3007869 | ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                                             | 2(1-3-4) |
|         | Theories of Psychotherapy                                      |          |
| 3007870 | วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์                                | 2(0-6-2) |
|         | Progress in Psychiatry                                         |          |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                        |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007875 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1<br>Clinical Out-Patient Psychiatry I              | 2(0-6-2) |
| 3007883 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น 1<br>Clinical Child and Adolescent Psychiatry I | 2(0-6-2) |
| 3007991 | งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 1<br>Psychiatric Research I                                    | 1(1-0-3) |
| 3007992 | งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2<br>Psychiatric Research II                                   | 3(1-6-5) |

#### 4) แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น

##### (Child and Adolescent Psychiatry)

|         |                                                                                                     |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007800 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1<br>Psychiatric Emergency I                                                    | 2(1-3-4) |
| 3007801 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2<br>Psychiatric Emergency II                                                   | 2(1-3-4) |
| 3007802 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1<br>Case Study in Psychiatry I                                     | 2(2-0-6) |
| 3007803 | การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ<br>Review in Psychosocial and Biological<br>Aspects in Psychiatry | 2(2-0-6) |
| 3007804 | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า<br>Practice in Electroconvulsive Therapy                            | 2(0-6-2) |
| 3007832 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1<br>Psychiatric Practice and Assessment I                | 2(0-6-2) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007835 | ประสาทวิทยาคลินิก<br>Clinical Neurology                                                                        | 1(0-3-1) |
| 3007836 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงาน<br>Consultation-Liaison Psychiatry                     | 2(0-6-2) |
| 3007838 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก<br>Clinical Neuropsychiatry                                                           | 1(0-3-1) |
| 3007855 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์<br>Seminar in Psychiatry                                                                 | 2(2-0-6) |
| 3007867 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1<br>Psychodynamic Psychotherapy I                                                        | 2(0-6-2) |
| 3007869 | ทฤษฎีการทำจิตบำบัด<br>Theories of Psychotherapy                                                                | 2(1-3-4) |
| 3007875 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1<br>Clinical Out-Patient Psychiatry I                                      | 2(0-6-2) |
| 3007903 | การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน<br>Review of Basic Clinical Child and Adolescent<br>Psychiatry | 1(0-3-1) |
| 3007904 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นพื้นฐาน<br>Seminar in Basic Child and Adolescent Psychiatry                 | 1(0-3-1) |
| 3007905 | การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1<br>Review of Child and Adolescent Psychiatry Cases I        | 1(0-3-1) |
| 3007906 | การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1<br>Child and Adolescent Psychiatry Case<br>Conference I    | 1(0-3-1) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007907 | การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1<br>Practice in Child and Adolescent Psychiatry I                  | 1(0-3-1) |
| 3007908 | การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1<br>Assessment in Child and Adolescent Psychiatry I               | 1(0-3-1) |
| 3007909 | การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกขั้นสูง<br>Review of Advanced Clinical Child and Adolescent Psychiatry | 2(0-6-2) |
| 3007910 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง<br>Seminar in Advanced Child and Adolescent Psychiatry              | 1(0-3-1) |
| 3007911 | การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2<br>Assessment in Child and Adolescent Psychiatry II              | 1(0-3-1) |
| 3007912 | การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2<br>Review of Child and Adolescent Psychiatry Cases II       | 1(0-3-1) |
| 3007913 | การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2<br>Child and Adolescent Psychiatry Case Conference II      | 1(0-3-1) |
| 3007914 | การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2<br>Practice in Child and Adolescent Psychiatry II                 | 1(0-3-1) |
| 3007915 | การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1<br>Child and Adolescent Psychiatry Treatment I                         | 1(0-3-1) |
| 3007916 | ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพ 1<br>Decision Making Skill, Attitude and Professional Ethics I      | 1(0-3-1) |
| 3007917 | กุมารเวชศาสตร์คลินิก<br>Clinical Pediatrics                                                                    | 1(0-3-1) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                    |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3007918 | พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น<br>Child and Adolescent Development                                         | 1(0-3-1)  |
| 3007919 | จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในชุมชน<br>Community Child and Adolescent Psychiatry                     | 1(0-3-1)  |
| 3007920 | กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น<br>Law Related to Child and Adolescent Psychiatry | 1(0-3-1)  |
| 3007921 | การบำบัดเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก<br>Treatment for Deprived Children                               | 1(0-3-1)  |
| 3007993 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                                                | 2(0-0-8)  |
| 3007994 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                                               | 4(0-0-16) |

#### 5) แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Psychiatry)

|         |                                                                                           |           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3007804 | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า<br>Practice in Electroconvulsive Therapy                  | 2(0-6-2)  |
| 3007838 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก<br>Clinical Neuropsychiatry                                      | 1(0-3-1)  |
| 3007845 | การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์<br>Psychiatric Interview                                | 2(0-6-2)  |
| 3007959 | โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2<br>Special Project for Geriatric Psychiatry II | 4(0-12-4) |
| 3007960 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 1<br>Geriatric Psychiatric Emergency I                      | 2(0-6-2)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                             |          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007961 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2<br>Geriatric Psychiatric Emergency II                       | 2(0-6-2) |
| 3007962 | จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 1<br>Community Geriatric Psychiatry I                 | 1(0-3-1) |
| 3007963 | จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2<br>Community Geriatric Psychiatry II                | 1(0-3-1) |
| 3007964 | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 1<br>Evidence-Based Geriatric Psychiatry I               | 1(0-3-1) |
| 3007965 | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2<br>Evidence-Based Geriatric Psychiatry II              | 1(0-3-1) |
| 3007966 | ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1<br>Practice in Geriatric Psychiatry I                | 2(0-6-2) |
| 3007967 | ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2<br>Practice in Geriatric Psychiatry II               | 1(0-3-1) |
| 3007968 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิกขั้นสูง<br>Advance Clinical Neuropsychiatry                         | 1(0-3-1) |
| 3007969 | ระเบียบวิธีวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Research Methodology In Geriatric Psychiatry   | 1(1-0-3) |
| 3007970 | ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Review of Geriatric Psychiatry                               | 2(2-0-6) |
| 3007972 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 1<br>Clinical Out-Patient Geriatric Psychiatry I  | 2(0-6-2) |
| 3007973 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 2<br>Clinical Out-Patient Geriatric Psychiatry II | 2(0-6-2) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                       |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007974 | เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ<br>Clinical Gerontology                                                                     | 1(0-3-1) |
| 3007975 | เภสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Pharmacology in Geriatric Psychiatry                                            | 1(1-0-3) |
| 3007976 | หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Therapeutic Procedure in Geriatric Psychiatry                                 | 1(0-3-1) |
| 3007977 | จิตบำบัดในผู้สูงอายุ<br>Psychotherapy in Elderly                                                                      | 2(0-6-2) |
| 3007978 | กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ<br>Group Therapy in Elderly                                                                    | 1(0-3-1) |
| 3007979 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Seminar in Geriatric Psychiatry                                                    | 1(0-3-1) |
| 3007982 | กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1<br>Case Study in Geriatric Psychiatry I                                      | 1(0-3-1) |
| 3007983 | กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2<br>Case Study in Geriatric Psychiatry II                                     | 1(0-3-1) |
| 3007985 | การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย<br>End of Life Care                                                                         | 1(0-3-1) |
| 3007986 | การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ<br>Rehabilitation in Elderly                                                                 | 1(0-3-1) |
| 3007987 | ประสาทวิทยาคลินิกผู้ป่วยสูงอายุ<br>Clinical Neurology in Geriatric Patient                                            | 1(0-3-1) |
| 3007995 | การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและ<br>การประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1<br>Consultation-Liaison in Geriatric Psychiatry I | 2(0-6-2) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                        |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3007996 | การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงาน 2<br>Consultation-Liaison in Geriatric Psychiatry II | 2(0-6-2) |
| 3007997 | การส่งเสริมสุขภาพจิตในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Mental Health Promotion in Geriatric Psychiatry                    | 2(0-6-2) |
| 3007998 | การสื่อสารกับประชาชนในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ<br>Public Engagement in Geriatric Psychiatry                          | 2(0-6-2) |
| 3007999 | โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1<br>Special Project for Geriatric Psychiatry I                               | 2(0-6-2) |

#### 6) แขนงวิชานิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine)

|         |                                                                                   |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3006903 | ปฏิบัติการชั้นสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์<br>Practice in Medicolegal Investigation | 3(0-9-3) |
| 3006908 | นิติจิตเวชศาสตร์<br>Forensic Psychiatry                                           | 2(1-3-4) |
| 3006934 | พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ<br>Fundamental Crime Scene Investigation            | 1(0-3-1) |
| 3006938 | พื้นฐานนิติเวชคลินิก<br>Fundamental Forensic Clinic                               | 2(1-3-4) |
| 3006939 | ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก<br>Practical Forensic Clinic                              | 2(1-3-4) |
| 3006941 | นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน<br>Fundamental Forensic Science                            | 2(1-3-4) |
| 3006942 | นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์<br>Applied Forensic Science                               | 2(1-3-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                               |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3006943 | การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์<br>Quality Assurance in Forensic Medicine | 1(1-0-3) |
| 3006944 | กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข<br>Law Concerning Medicine and Public Health       | 1(1-0-3) |
| 3006945 | พื้นฐานทางจริยศาสตร์<br>Fundamental Ethics                                    | 1(1-0-3) |
| 3006946 | เวชจริยศาสตร์<br>Medical Ethics                                               | 1(1-0-3) |
| 3006950 | พื้นฐานทางนิติรังสีวิทยา<br>Fundamental Forensic Radiology                    | 2(2-0-6) |
| 3006951 | ปฏิบัติการนิติรังสีวิทยา<br>Practical Forensic Radiology                      | 2(2-0-6) |
| 3006952 | พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์<br>Fundamental Forensic Genetics                       | 2(2-0-6) |
| 3006953 | นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า<br>Advanced Forensic Genetics                         | 2(1-3-4) |
| 3006954 | ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์<br>Practical Forensic Genetics                      | 2(0-6-2) |
| 3006955 | พื้นฐานนิติพิษวิทยา<br>Fundamental Forensic Toxicology                        | 2(2-0-6) |
| 3006956 | ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา<br>Practical Forensic Toxicology                       | 2(0-6-2) |
| 3006957 | พื้นฐานนิติมานุษยวิทยา<br>Fundamental Forensic Anthropology                   | 2(2-0-6) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                          |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3006958 | ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา<br>Practical Forensic Anthropology             | 2(0-6-2) |
| 3006959 | พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ<br>Fundamental Forensic Autopsy Techniques | 2(0-6-2) |
| 3006960 | ปฏิบัติการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ<br>Practical Crime Scene Investigation  | 3(2-6-4) |
| 3006961 | พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา<br>Fundamental Forensic Pathology                  | 2(1-3-4) |
| 3006962 | ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา<br>Practical Forensic Pathology                 | 3(0-6-6) |
| 3006963 | อาชญวิทยา<br>Criminology                                                 | 1(1-0-3) |
| 3006964 | โครงการพิเศษ<br>Special Project                                          | 3(0-9-3) |

#### 7) แขนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgery)

|         |                                                              |          |
|---------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 3012887 | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1<br>Anesthesiology for the Surgeon I | 1(0-3-1) |
| 3012889 | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป<br>General Critical Care Medicine        | 1(0-3-1) |
| 3015717 | ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก1<br>Neurosurgery Oncology I         | 2(1-3-4) |
| 3015718 | ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1<br>Functional Neurosurgery I      | 2(1-3-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                         |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015719 | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1<br>Spinal Surgery I                                                                                           | 2(1-3-4)  |
| 3015720 | ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1<br>Basic Pediatric Neurosurgery I                                                                         | 2(1-3-4)  |
| 3015729 | ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก2<br>Neurosurgery Oncology II                                                                                   | 2(1-3-4)  |
| 3015730 | ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2<br>Functional Neurosurgery II                                                                                | 2(1-3-4)  |
| 3015759 | ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2<br>Neurovascular Surgery II                                                                                 | 2(1-3-4)  |
| 3015760 | หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และ<br>ประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2<br>General Principle of Neurological Surgery<br>and Neurotrauma II | 2(1-3-4)  |
| 3015883 | ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1<br>Operative Neurosurgery I                                                                                   | 4(1-9-6)  |
| 3015888 | ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2<br>Operative Neurosurgery II                                                                                  | 4(1-9-6)  |
| 3015892 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                                                                                     | 2(0-0-8)  |
| 3015893 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                                                                                    | 2(0-0-8)  |
| 3015928 | ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 1<br>Emergency Neurosurg I                                                                                      | 4(2-12-2) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                        |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015929 | ประสาทศัลยศาสตร์ก้ำวหน้า 1<br>Advance in Neurosurg I                                                                                   | 2(2-0-6)  |
| 3015932 | ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 2<br>Emergency Neurosurg II                                                                                    | 4(2-12-2) |
| 3015933 | ประสาทศัลยศาสตร์ก้ำวหน้า 2<br>Advance in Neurosurg II                                                                                  | 1(1-0-3)  |
| 3015992 | ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1<br>Neurovascular Surgery I                                                                                 | 2(1-3-4)  |
| 3015993 | หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และ<br>ประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1<br>General Principle of Neurological Surgery<br>and Neurotrauma I | 2(1-3-4)  |
| 3015996 | ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์<br>Applied Clinical Neurosurgery                                                                        | 1(0-3-1)  |
| 3015997 | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2<br>Spinal Surgery II                                                                                         | 2(1-3-4)  |
| 3015998 | ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2<br>Basic Pediatric Neurosurgery II                                                                       | 2(1-3-4)  |

#### 8) แขนงวิชาพยาธิวิทยากายวิภาค (Anatomic Pathology)

|         |                                                     |          |
|---------|-----------------------------------------------------|----------|
| 3009801 | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1<br>Autopsy Pathology I  | 2(0-6-2) |
| 3009803 | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2<br>Autopsy Pathology II | 2(0-6-2) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                               |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3009804 | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1<br>Practical Surgical Pathology I                                  | 2(0-6-2)  |
| 3009805 | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3<br>Autopsy Pathology III                                          | 2(0-6-2)  |
| 3009806 | พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1<br>Specialties in Pathology I                                           | 2(1-3-4)  |
| 3009808 | พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2<br>Specialties in Pathology II                                          | 3(1-6-5)  |
| 3009831 | วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยากายวิภาค<br>Laboratory Methods in Anatomic Pathology | 1(0-3-1)  |
| 3009833 | การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา<br>Pathological Grand Round                                     | 3(2-3-7)  |
| 3009836 | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2<br>Practical Surgical Pathology II                                 | 4(0-12-4) |
| 3009843 | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3<br>Practical Surgical Pathology III                                | 4(0-12-4) |
| 3009844 | สูติรีพยาธิวิทยา<br>Gynecopathology                                                           | 2(1-3-4)  |
| 3009850 | พยาธิวิทยา<br>Pathology                                                                       | 2(2-0-6)  |
| 3009854 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                                           | 2(0-0-8)  |
| 3009855 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                                          | 3(0-12-0) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                               |          |
|---------|---------------------------------------------------------------|----------|
| 3009860 | ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 1<br>Diagnostic Surgical Pathology I   | 2(0-6-2) |
| 3009885 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1<br>Diagnostic Cytopathology I       | 2(0-6-2) |
| 3009886 | ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 2<br>Diagnostic Surgical Pathology II  | 2(0-6-2) |
| 3009887 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 2<br>Diagnostic Cytopathology II      | 2(0-6-2) |
| 3009890 | ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3<br>Diagnostic Surgical Pathology III | 2(0-6-2) |
| 3009891 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3<br>Diagnostic Cytopathology III     | 2(0-6-2) |
| 3009892 | พยาธิวิทยาภูมิคุ้มกันประยุกต์<br>Applied Immunopathology      | 2(1-3-4) |
| 3009893 | อณูพยาธิวิทยาประยุกต์<br>Applied Molecular Pathology          | 2(1-3-4) |

#### 9) แขนงวิชาพยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Pathology)

|         |                                                                               |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3000719 | เซลล์และอณูชีววิทยา<br>Cell and Molecular Biology                             | 3(3-0-9) |
| 3001739 | เซลล์พันธุศาสตร์<br>Cytogenetics                                              | 2(1-3-4) |
| 3004740 | ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย<br>Diagnostic Immunology and Serology | 3(1-6-5) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                 |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3004745 | ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา<br>Special Problems in Immunology                                 | 3(1-6-5) |
| 3004757 | จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์<br>General Clinical Microbiology for Clinicians              | 3(1-6-5) |
| 3004792 | การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก<br>Laboratory Practice in Clinical Microbiology | 3(0-9-3) |
| 3006956 | ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา<br>Practical Forensic Toxicology                                         | 2(0-6-2) |
| 3008834 | ปรสิตวิทยาวินิจฉัย<br>Diagnostic Parasitology                                                   | 2(1-3-4) |
| 3009885 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1<br>Diagnostic Cytopathology I                                         | 2(0-6-2) |
| 3013802 | โลหิตวิทยาวินิจฉัย<br>Diagnostic Hematology                                                     | 3(1-6-5) |
| 3013803 | เคมีคลินิกวินิจฉัย<br>Diagnostic Clinical Chemistry                                             | 3(1-6-5) |
| 3013804 | จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย<br>Diagnostic Microscopy                                                | 2(1-3-4) |
| 3013805 | เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป<br>General Transfusion Medicine                                   | 2(1-3-4) |
| 3013806 | อณูชีววิทยาทั่วไป<br>General Molecular Biology                                                  | 1(1-0-3) |
| 3013901 | โลหิตวิทยาขั้นสูง<br>Advanced Hematology                                                        | 2(1-3-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                    |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3013902 | จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง<br>Advanced Microscopy                                      | 2(1-3-4) |
| 3013903 | เคมีคลินิกขั้นสูง<br>Advanced Clinical Chemistry                                   | 2(1-3-4) |
| 3013904 | เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง<br>Advanced Transfusion Medicine                    | 2(1-3-4) |
| 3013906 | โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก<br>Special Project of Clinical Pathology           | 3(0-9-3) |
| 3013909 | การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์<br>Medical Laboratory Management          | 1(1-0-3) |
| 3020773 | โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์<br>Clinical Hematology for Internist           | 2(1-3-4) |
| 3020887 | โรกระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์<br>Clinical Endocrinology for Internist | 2(1-3-4) |

#### 10) แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา (Radiation Oncology)

|         |                                                                             |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3009870 | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา<br>Radio-Pathological Correlation | 2(0-6-2) |
| 3011717 | โครงการวิจัย 2<br>Research Project II                                       | 2(2-0-6) |
| 3011718 | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>Molecular Imaging Theory                 | 1(1-0-3) |
| 3011738 | ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้<br>Physics in Brachytherapy                    | 1(1-0-3) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                      |           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3011740 | มะเร็งวิทยาคคลินิก 3<br>Clinical Oncology III                                                        | 3(0-9-3)  |
| 3011757 | เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่น<br>สะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน<br>Basic Whole Body CT and MRI | 1(0-3-1)  |
| 3011771 | ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล<br>Physics in Teletherapy                                                | 2(1-3-4)  |
| 3011773 | มะเร็งวิทยาคคลินิก 1<br>Clinical Oncology I                                                          | 4(1-9-6)  |
| 3011774 | รังสีรักษาคคลินิก1<br>Clinical Radiotherapy I                                                        | 4(0-12-4) |
| 3011775 | มะเร็งวิทยาคคลินิก 2<br>Clinical Oncology II                                                         | 4(1-9-6)  |
| 3011776 | ฟิสิกส์ขั้นสูง<br>Advanced Physics                                                                   | 2(1-3-4)  |
| 3011778 | รังสีรักษาระยะใกล้<br>Brachytherapy                                                                  | 2(0-6-2)  |
| 3011779 | รังสีรักษาคคลินิก 2<br>Clinical Radiotherapy II                                                      | 4(0-12-4) |
| 3011795 | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>Nuclear Medicine Theory                                                  | 1(1-0-3)  |
| 3011796 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ<br>Nuclear Medicine Practice                                              | 2(0-6-2)  |
| 3011797 | การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม<br>Holistic Approach in Cancer Care                                | 2(0-6-2)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                               |          |
|---------|-----------------------------------------------|----------|
| 3011799 | พื้นฐานการวิจัย<br>Fundamental Research       | 1(1-0-3) |
| 3011854 | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา<br>Radiation Physics     | 2(2-0-6) |
| 3011855 | รังสีชีววิทยา<br>Radiobiology                 | 1(1-0-3) |
| 3011867 | รังสีรักษา<br>Radiation Oncology              | 3(1-6-5) |
| 3011869 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1<br>Diagnostic Imaging I  | 3(3-0-9) |
| 3011870 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2<br>Diagnostic Imaging II | 3(0-9-3) |

นอกจากนี้ นิสิตอาจเลือกไปปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้องกับ  
การศึกษาที่ตนมุ่งเน้น เพื่อเสริมความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา  
ทั้งนี้รวมเวลาแล้วต้องไม่เกิน 1 เดือน

#### 11) แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย (Diagnostic Imaging)

|         |                                                                             |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3009870 | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา<br>Radio-Pathological Correlation | 2(0-6-2) |
| 3011709 | รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน<br>Basic Interventional Radiology                     | 1(1-0-3) |
| 3011713 | รังสีร่วมรักษาขั้นสูง<br>Advanced Interventional Radiology                  | 2(1-3-4) |
| 3011717 | โครงการวิจัย 2<br>Research Project II                                       | 2(2-0-6) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3011718 | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>Molecular Imaging Theory                                                                    | 1(1-0-3) |
| 3011720 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก<br>Basic Pediatric Diagnostic Imaging                                            | 1(1-0-3) |
| 3011722 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของ<br>ระบบทางเดินหายใจ<br>Basic Diagnostic Imaging of Respiratory System               | 2(1-3-4) |
| 3011723 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของ<br>ช่องท้อง<br>Basic Diagnostic Imaging of the Abdomen                              | 2(1-3-4) |
| 3011724 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบ<br>ทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์<br>Diagnostic Imaging of Genitourinary System        | 2(1-3-4) |
| 3011725 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของ<br>ระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ<br>Basic Diagnostic Imaging of Musculoskeletal System | 2(1-3-4) |
| 3011726 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของ<br>ระบบประสาท<br>Basic Diagnostic Imaging of Nervous System                         | 2(1-3-4) |
| 3011731 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของ<br>ระบบทางเดินหายใจ<br>Advanced Diagnostic Imaging of Respiratory System            | 1(0-3-1) |
| 3011732 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของ<br>ช่องท้อง<br>Advanced Diagnostic Imaging of the Abdomen                           | 1(0-3-1) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                      |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3011733 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของ<br>ระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ<br>Advanced Diagnostic Imaging of<br>Musculoskeletal System | 1(0-3-1) |
| 3011734 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของ<br>ระบบประสาท<br>Advanced Diagnostic Imaging of Nervous System                            | 1(0-3-1) |
| 3011735 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงในเด็ก<br>Advanced Pediatric Diagnostic Imaging                                               | 2(1-3-4) |
| 3011784 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจ<br>และหลอดเลือด 1<br>Cardiovascular Diagnostic Imaging I                                    | 2(1-3-4) |
| 3011786 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะ<br>และลำคอ 1<br>Diagnostic Imaging of Head and Neck I                                       | 2(1-3-4) |
| 3011789 | การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทาง<br>การแพทย์ของเต้านม<br>Basic and Advanced Diagnostic Imaging of Breasts               | 2(1-3-4) |
| 3011790 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจ<br>และหลอดเลือด 2<br>Cardiovascular Diagnostic Imaging II                                   | 1(0-3-1) |
| 3011792 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 2<br>Diagnostic Imaging of Head and Neck II                                          | 1(0-3-1) |
| 3011795 | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>Nuclear Medicine Theory                                                                                  | 1(1-0-3) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                                                                                                                         |          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3011796  | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ<br>Nuclear Medicine Practice                                                                                 | 2(0-6-2) |
| 3011799  | พื้นฐานการวิจัย<br>Fundamental Research                                                                                                 | 1(1-0-3) |
| 3011800* | รังสีรักษา<br>Radiation Oncology                                                                                                        | 1(1-0-3) |
| 3011801* | หลักรังสีวินิจฉัยเต้านม<br>Principle of Breast Imaging                                                                                  | 1(0-3-1) |
| 3011802* | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบ<br>ทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ขั้นสูง<br>Advanced Diagnostic Imaging of Genitourinary System | 1(0-3-1) |
| 3011854  | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา<br>Radiation Physics                                                                                               | 2(2-0-6) |
| 3011855  | รังสีชีววิทยา<br>Radiobiology                                                                                                           | 1(1-0-3) |
| 3011869  | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1<br>Diagnostic Imaging I                                                                                            | 3(3-0-9) |
| 3011870  | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2<br>Diagnostic Imaging II                                                                                           | 3(0-9-3) |
| 3018886  | การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วย<br>คลื่นเสียงความถี่สูง<br>Obstetric and Gynecologic Ultrasonography                         | 1(1-0-3) |

นอกจากนี้ นิสิตอาจเลือกไปดูงานในหน่วยงานหรือสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้องกับ  
การศึกษาที่ตนมุ่งเน้น เพื่อเสริมความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา  
ทั้งนี้รวมเวลาแล้วต้องไม่เกิน 1 เดือน

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 12) แขนงวิชาวิสัญญีวิทยา (Anesthesiology)

|         |                                                                                                                   |           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3011853 | รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์<br>Basic Diagnostic Imaging for Anesthesiologists                             | 1(0-3-1)  |
| 3012864 | วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา<br>Sciences in Anesthesiology                                                          | 2(2-0-6)  |
| 3012869 | หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1<br>Principle of Anesthesia in Specialties I                                 | 2(2-0-6)  |
| 3012870 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1<br>Pediatric Anesthesia I                                                     | 2(0-6-2)  |
| 3012872 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท<br>Neuroanesthesia                                               | 2(0-6-2)  |
| 3012875 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                                                               | 3(0-12-0) |
| 3012876 | หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2<br>Anesthesia in Specialties II                                             | 2(2-0-6)  |
| 3012877 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2<br>Pediatric Anesthesia II                                                    | 2(0-6-2)  |
| 3012878 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ<br>หลอดเลือด และทรวงอก 2<br>Cardiovascular and Thoracic Anesthesia II | 2(0-6-2)  |
| 3012879 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม<br>Obstetric Anesthesia                                           | 1(0-3-1)  |
| 3012880 | การระงับปวด<br>Pain Therapy                                                                                       | 1(0-3-1)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                  |           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3012884 | กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา<br>Laws and Ethics in Anesthesiology                                            | 1(1-0-3)  |
| 3012885 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                                                             | 3(0-12-0) |
| 3012891 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1<br>Emergency Anesthesiology I                                             | 3(0-9-3)  |
| 3012892 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 1<br>Update in Anesthesia I                                     | 2(2-0-6)  |
| 3012893 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2<br>Update in Anesthesia II                                    | 2(2-0-6)  |
| 3012895 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2<br>Emergency Anesthesia II                                                | 3(0-9-3)  |
| 3012899 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก<br>Anesthesia for Ear – Nose – Throat Surgery                   | 1(0-3-1)  |
| 3012900 | เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1<br>Critical Care Medicine for Anesthesiologists I                              | 1(0-3-1)  |
| 3012901 | เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2<br>Critical Care Medicine for Anesthesiologists II                             | 1(0-3-1)  |
| 3012902 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 3<br>Update in Anesthesia III                                   | 2(2-0-6)  |
| 3012903 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3<br>Emergency Anesthesiology III                                           | 3(0-9-3)  |
| 3012904 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ<br>หลอดเลือด และทรวงอก 1<br>Cardiovascular and Thoracic Anesthesia I | 1(0-3-1)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                        |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3012905 | หลักการทางวิสัญญีวิทยา<br>Principles in Anesthesiology                                 | 2(2-0-6) |
| 3012906 | วิสัญญีวิทยาคลินิก<br>Clinical Anesthesiology                                          | 3(0-9-3) |
| 3020751 | โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์<br>Clinical Cardiology for Anesthesiologists   | 1(0-3-1) |
| 3020752 | โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์<br>Clinical Pulmonary Diseases for Anesthesiologists | 1(0-3-1) |

### 13) แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine)

|         |                                                                                           |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3000857 | เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์<br>Family Medicine in Internal Medicine                    | 3(2-3-7) |
| 3000858 | เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Family Medicine in Obstetrics and Gynecology | 2(1-3-4) |
| 3000859 | เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์<br>Family Medicine in Surgery                               | 2(1-3-4) |
| 3000860 | เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์<br>Family Medicine in Pediatrics                        | 2(1-3-4) |
| 3000861 | เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์<br>Family Medicine in Orthopedics                        | 1(0-3-1) |
| 3000863 | เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา<br>Family Medicine in Radiology                             | 1(1-0-3) |
| 3000864 | เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู<br>Family Medicine in Rehabilitation                   | 1(1-0-3) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3000865 | เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์<br>Family Medicine in Psychiatry               | 2(1-3-4) |
| 3000866 | เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา<br>Family Medicine in Ophthalmology              | 1(1-0-3) |
| 3000867 | เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา<br>Family Medicine in Otolaryngology | 1(1-0-3) |
| 3000868 | เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา<br>Family Medicine in Dermatology                   | 1(1-0-3) |
| 3000872 | เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน<br>Family Medicine in Emergency Medicine   | 2(1-3-4) |
| 3000878 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 1<br>Principles of Family Medicine I               | 3(3-0-9) |
| 3000879 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1<br>Workshop in Family Medicine I    | 1(1-0-3) |
| 3000880 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1<br>Research in Family Medicine I                  | 1(1-0-3) |
| 3000881 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1<br>Family Medicine Clinic I                          | 1(0-3-1) |
| 3000882 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2<br>Principles of Family Medicine II              | 2(2-0-6) |
| 3000883 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2<br>Workshop in Family Medicine II   | 1(1-0-3) |
| 3000884 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2<br>Research in Family Medicine II                 | 1(1-0-3) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                               |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3000885 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2<br>Family Medicine Clinic II                        | 4(2-6-8) |
| 3000886 | เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1<br>Family Medicine in Community I                  | 4(2-6-8) |
| 3000887 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3<br>Principles of Family Medicine III            | 1(1-0-3) |
| 3000888 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3<br>Workshop in Family Medicine III | 1(1-0-3) |
| 3000889 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3<br>Research in Family Medicine III               | 2(1-3-4) |
| 3000890 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3<br>Family Medicine Clinic III                       | 4(2-6-8) |
| 3000891 | เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2<br>Family Medicine in Community II                 | 4(2-6-8) |
| 3012890 | เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา<br>Family Medicine in Anesthesiology          | 1(1-0-3) |

#### 14) แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine)

|         |                                                                             |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3009870 | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา<br>Radio-Pathological Correlation | 2(0-6-2) |
| 3011717 | โครงการวิจัย 2<br>Research Project II                                       | 2(2-0-6) |
| 3011718 | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>Molecular Imaging Theory                 | 1(1-0-3) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                                 |           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3011749 | อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>Internal Medicine for Nuclear Medicine Physician                                                   | 2(1-3-4)  |
| 3011757 | เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่น<br>สะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน<br>Basic Whole Body CT and MRI                                            | 1(0-3-1)  |
| 3011761 | เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง<br>Radioimmunoassay and Related Techniques                                                           | 1(0-3-1)  |
| 3011764 | นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทาง<br>เวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง<br>Advanced Nuclear Physics and Nuclear<br>Medicine Imaging Technology | 1(1-0-3)  |
| 3011765 | สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี<br>Radiopharmaceutical and Radiochemistry                                                                             | 1(1-0-3)  |
| 3011766 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นต้น<br>Basic Practical Nuclear Medicine Diagnosis<br>and Therapy                    | 4(0-12-4) |
| 3011767 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ<br>Advanced Practical Nuclear Medicine Imaging                           | 6(0-18-6) |
| 3011768 | ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>Nuclear Medicine Molecular Imaging Practice                                      | 2(0-6-2)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                       |          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3011769 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ<br><br>Advanced Practical Nuclear Medicine Non-<br>Imaging Study | 2(0-6-2) |
| 3011788 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1<br><br>Applied Nuclear Medicine I                                                                       | 2(2-0-6) |
| 3011793 | ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นสูง<br><br>Advanced Nuclear Medicine Therapy Practice                       | 3(0-9-3) |
| 3011794 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2<br><br>Applied Nuclear Medicine II                                                                      | 2(2-0-6) |
| 3011795 | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br><br>Nuclear Medicine Theory                                                                               | 1(1-0-3) |
| 3011796 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ<br><br>Nuclear Medicine Practice                                                                           | 2(0-6-2) |
| 3011798 | ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง<br><br>Advanced Nuclear Medicine Molecular<br>Imaging Practice     | 2(0-6-2) |
| 3011799 | พื้นฐานการวิจัย<br><br>Fundamental Research                                                                                           | 1(1-0-3) |
| 3011854 | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา<br><br>Radiation Physics                                                                                         | 2(2-0-6) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                               |          |
|---------|-----------------------------------------------|----------|
| 3011855 | รังสีชีววิทยา<br>Radiobiology                 | 1(1-0-3) |
| 3011867 | รังสีรักษา<br>Radiation Oncology              | 3(1-6-5) |
| 3011869 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1<br>Diagnostic Imaging I  | 3(3-0-9) |
| 3011870 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2<br>Diagnostic Imaging II | 3(0-9-3) |

#### 15) แขนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine)

|         |                                                               |           |
|---------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 3021804 | การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา<br>Therapeutic Exercise      | 2(1-3-4)  |
| 3021807 | ไฟฟ้าวินิจฉัย 1<br>Electrodiagnosis I                         | 2(1-3-4)  |
| 3021808 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 1<br>Rehabilitation Medicine Clinic I   | 4(0-12-4) |
| 3021809 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูก้าวหน้า<br>Update in Rehabilitation Medicine  | 1(1-0-3)  |
| 3021836 | ไฟฟ้าวินิจฉัย 2<br>Electrodiagnosis II                        | 2(1-3-4)  |
| 3021837 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 2<br>Rehabilitation Medicine Clinic II  | 4(0-12-4) |
| 3021843 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3<br>Rehabilitation Medicine Clinic III | 4(0-12-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                               |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3021844 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                                           | 3(0-0-12) |
| 3021845 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                                          | 3(0-0-12) |
| 3021846 | กายอุปกรณ์ 1<br>Prosthetics - Orthotics I                                                     | 2(1-3-4)  |
| 3021847 | กายอุปกรณ์ 2<br>Prosthetics - Orthotics II                                                    | 2(1-3-4)  |
| 3021848 | กายอุปกรณ์ 3<br>Prosthetics - Orthotics III                                                   | 2(1-3-4)  |
| 3021849 | การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ<br>Rehabilitation in Musculoskeletal Disorders | 3(1-4-7)  |
| 3021851 | ไฟฟ้าวินิจฉัย 3<br>Electrodiagnosis III                                                       | 2(1-3-4)  |
| 3021852 | เครื่องมือทางกายภาพบำบัด<br>Physical Modalities                                               | 2(1-3-4)  |
| 3021853 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ<br>Geriatric Rehabilitation                                       | 2(1-3-4)  |
| 3021854 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก<br>Pediatric Rehabilitation                                             | 2(1-3-4)  |
| 3021855 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค<br>Rehabilitation Medicine in Specific Conditions                     | 4(3-3-10) |
| 3021856 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคระบบประสาทกล้ามเนื้อ<br>Rehabilitation in Neuromuscular Disorders         | 4(3-3-10) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

### 16) แขนงวิชาศัลยกรรมตกแต่ง (Plastic Surgery)

|         |                                                                         |           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015721 | พื้นฐานศัลยกรรมตกแต่งหัตถการ<br>Operative Plastic Surgery               | 6(0-18-6) |
| 3015792 | หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก<br>Basic in Burn Management | 2(2-0-6)  |
| 3015793 | หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล<br>Basic in Wound Management                | 2(0-6-2)  |
| 3015850 | หลักการพื้นฐานทางศัลยกรรมตกแต่ง<br>Basic Principles in Plastic Surgery  | 2(2-0-6)  |
| 3015851 | บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก<br>Burn and Scald                                | 2(0-6-2)  |
| 3015852 | ศัลยกรรมตกแต่งก้าวหน้า 1<br>Advance in Plastic Surgery I                | 2(0-6-2)  |
| 3015854 | ศัลยกรรมตกแต่งหัตถการ 1<br>Operative Plastic Surgery I                  | 6(0-18-6) |
| 3015859 | ศัลยกรรมตกแต่งฉุกเฉิน 1<br>Emergency in Plastic Surgery I               | 2(0-6-2)  |
| 3015860 | ศัลยกรรมตกแต่งคลินิก 1<br>Clinical Plastic Surgery I                    | 2(0-6-2)  |
| 3015861 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                     | 1(0-0-4)  |
| 3015862 | ศัลยกรรมตกแต่งในเด็ก<br>Pediatric Plastic Surgery                       | 2(0-6-2)  |
| 3015863 | ศัลยกรรมตกแต่งหัตถการ 2<br>Operative Plastic Surgery II                 | 6(0-18-6) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                 |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015864 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2<br>Advance in Plastic Surgery II     | 2(0-6-2)  |
| 3015865 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 2<br>Emergency in Plastic Surgery II    | 2(0-6-2)  |
| 3015866 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2<br>Clinical Plastic Surgery II         | 2(0-6-2)  |
| 3015867 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                            | 5(0-0-20) |
| 3015999 | พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย<br>Basic in Cosmetic Surgery | 4(4-0-12) |

#### 17) แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก (Cardiothoracic Surgery)

|         |                                                              |          |
|---------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 3000700 | ศัลยศาสตร์โรคปอด 2<br>Lung Surgery II                        | 2(1-3-4) |
| 3012887 | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1<br>Anesthesiology for the Surgeon I | 1(0-3-1) |
| 3012889 | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป<br>General Critical Care Medicine        | 1(0-3-1) |
| 3015767 | ศัลยศาสตร์โรคปอด 1<br>Lung Surgery I                         | 2(1-3-4) |
| 3015768 | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1<br>Vascular Surgery I                  | 2(1-3-4) |
| 3015769 | ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1<br>Pediatric Cardiac Surgery I         | 2(1-3-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                             |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015770 | ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1<br>Adult Cardiac Surgery I                         | 2(1-3-4)  |
| 3015799 | ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2<br>Adult Cardiac Surgery II                        | 4(2-6-8)  |
| 3015831 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1<br>Basic Principles in Cardiothoracic Surgery I   | 1(1-0-3)  |
| 3015832 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2<br>Basic Principles in Cardiothoracic Surgery II  | 1(1-0-3)  |
| 3015833 | การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด<br>Cardiothoracic Patients Assessment       | 2(1-3-4)  |
| 3015835 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1<br>Cardiothoracic Operative Surgery I             | 4(0-12-4) |
| 3015836 | การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 1<br>Cardiac Surgery ICU. Care I | 4(1-9-6)  |
| 3015837 | การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง<br>Echocardiography                              | 1(0-3-1)  |
| 3015838 | การตรวจหลอดลมด้วยกล้อง<br>Fiberoptic Bronchoscopy                           | 1(0-3-1)  |
| 3015839 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                                         | 2(1-3-4)  |
| 3015840 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน<br>Emergency Cardiothoracic Surgery                 | 1(1-0-3)  |
| 3015842 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2<br>Cardiothoracic Operative Surgery II            | 6(1-15-8) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                        |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3015843 | การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2<br>Cardiac Surgery ICU Care II | 4(1-9-6) |
| 3015844 | พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด<br>Cardiothoracic Pathology               | 1(1-0-3) |
| 3015845 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                   | 2(1-3-4) |
| 3015990 | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2<br>Vascular Surgery II                           | 2(1-3-4) |
| 3015991 | ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2<br>Pediatric Cardiac Surgery II                  | 2(1-3-4) |

#### 18) แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป (General Surgery)

|         |                                                                      |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3012887 | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1<br>Anesthesiology for the Surgeon I         | 1(0-3-1)  |
| 3012889 | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป<br>General Critical Care Medicine                | 1(0-3-1)  |
| 3015700 | การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน<br>Basic Transplantation                | 2(1-3-4)  |
| 3015701 | ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ<br>Breast and Endocrine Glands Surgery | 4(2-12-2) |
| 3015702 | ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ<br>Trauma Surgery                               | 4(2-12-2) |
| 3015703 | ศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่อง<br>Minimally Invasive Surgery                | 3(1-6-5)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                          |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015704 | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-กระเพาะอาหาร<br>Upper Gastrointestinal Surgery- Stomach                    | 2(1-3-4)  |
| 3015705 | ศัลยศาสตร์เต้านม<br>Breast Surgery                                                                       | 2(1-3-4)  |
| 3015706 | การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน<br>Upper Gastrointestinal Endoscopy                                       | 2(1-3-4)  |
| 3015707 | พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะสุดท้าย<br>Basic Care for End-Staged Surgical Cancer Patients  | 1(1-0-3)  |
| 3015708 | การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก<br>Clinical Transplantation                                                   | 2(1-3-4)  |
| 3015709 | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด<br>Vascular Surgery                                                                  | 4(2-12-2) |
| 3015710 | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดินหลอดอาหาร<br>Upper Gastrointestinal Surgery -Esophagus              | 2(1-3-4)  |
| 3015711 | ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน<br>Minimally Invasive Surgery for Pancreatic Neoplasms                | 2(1-3-4)  |
| 3015712 | ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา<br>Surgical Oncology                                                               | 3(1-6-5)  |
| 3015713 | ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม<br>Breast Cancer Surgery                                                          | 2(1-3-4)  |
| 3015714 | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนแบบลุกล้ำน้อย<br>Minimally Invasive Surgery for Upper Gastrointestinal Tract | 2(1-3-4)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                   |           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015715 | พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง<br>Basic Lower Gastrointestinal Endoscopy                 | 2(1-3-4)  |
| 3015716 | ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง<br>Disorders of Lower Gastrointestinal Function        | 1(1-0-3)  |
| 3015780 | ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม 1<br>Surgery of Liver Bile Duct Pancreas and Spleen I  | 4(2-12-2) |
| 3015787 | ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม 2<br>Surgery of Liver Bile Duct Pancreas and Spleen II | 4(2-12-2) |

#### 19) แขนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา (Urologic Surgery)

|         |                                                              |           |
|---------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 3012887 | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1<br>Anesthesiology for the Surgeon I | 1(0-3-1)  |
| 3012889 | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป<br>General Critical Care Medicine        | 1(0-3-1)  |
| 3015722 | รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา<br>Uroradiology           | 1(0-3-1)  |
| 3015725 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1<br>Clinical Urologic Surgery I   | 4(0-12-4) |
| 3015726 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1<br>Operative Urologic Surgery I | 4(0-12-4) |
| 3015728 | โครงการพิเศษ 1<br>Special Project I                          | 2(0-0-8)  |
| 3015734 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2<br>Clinical Urologic Surgery II  | 4(0-12-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                                                 |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015735 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2<br>Operative Urologic Surgery II                                                                                                   | 4(0-12-4) |
| 3015737 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน<br>Emergency Urology                                                                                                                 | 2(0-6-2)  |
| 3015738 | โครงการพิเศษ 2<br>Special Project II                                                                                                                            | 2(0-0-8)  |
| 3015937 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการ<br>ถ่ายปัสสาวะผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์<br>Urodynamic Study for Voiding Dysfunction in<br>Urologic Surgery | 3(1-6-5)  |
| 3015938 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึม<br>ผิดปกติ<br>Metabolic Disease in Urologic Surgery                                                                  | 4(2-6-8)  |
| 3015940 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก<br>Pediatric Urologic Surgery                                                                                                     | 2(1-3-4)  |
| 3015941 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้กล้อง<br>Endourology and Laparoscopic Surgery                                                                       | 3(1-6-5)  |
| 3015942 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยาก ชายหย่อน<br>สมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย<br>Infertility Erectile Dysfunction and Aging Male                          | 2(1-3-4)  |
| 3015943 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ<br>Urologic Infection and Inflammation                                                                         | 3(1-6-5)  |
| 3015944 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก<br>Uro-Oncology                                                                                                            | 3(1-6-5)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3015976 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา<br>Basic Sciences in Urologic Surgery | 3(2-6-4) |
| 3015977 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1<br>Advance in Urologic Surgery I                 | 1(0-3-1) |
| 3015978 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2<br>Advance in Urologic Surgery II                | 1(0-3-1) |

## 20) แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Surgery)

|         |                                                                                                                              |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3015800 | ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร<br>Flexible Endoscopy Principle and Equipments for Gastrointestinal Tract           | 2(2-0-6) |
| 3015801 | การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Diagnostic and Therapeutic Colonoscopy                                       | 2(0-6-2) |
| 3015802 | การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทาง<br>ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Writing for Scientific Publications                    | 2(2-0-6) |
| 3015803 | กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่<br>และทวารหนัก<br>Surgical Anatomy Related Colorectal Disease                   | 2(2-0-6) |
| 3015804 | ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Colorectal Emergency                                                         | 2(0-6-2) |
| 3015805 | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด<br>โรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Management of Colorectal Surgical Complications | 2(0-6-2) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                              |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015806 | การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์<br>Robotic Assisted Colorectal Surgery                                                             | 2(0-6-2)  |
| 3015807 | พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Hereditary and Genetic of Colorectal Cancer                                                   | 2(0-6-2)  |
| 3015808 | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม<br>Management in Pelvic Floor Disorders                                                             | 2(0-6-2)  |
| 3015809 | การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการ<br>บริหารจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์<br>Endoscopy Suite Management and Digital<br>Content Analysis | 2(2-0-6)  |
| 3015979 | ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Theory of Colorectal Surgery                                                                       | 4(4-0-12) |
| 3015980 | การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Assessment of Colorectal Surgery                                                              | 3(0-9-3)  |
| 3015981 | หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Operative Procedure in Colorectal Surgery                                                        | 3(0-9-3)  |
| 3015982 | การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<br>Research in Colorectal Surgery                                                                  | 2(0-6-2)  |
| 3015983 | สัมมนา<br>Seminar                                                                                                                            | 2(2-0-6)  |
| 3015984 | สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและ<br>กล้ามเนื้อหูรูด<br>Physiology of Colon, Rectum and Anal Sphincter                              | 2(0-6-2)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                                                      |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3015985 | การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 1<br>Minimally Invasive Surgery I: Total<br>Laparoscopic Surgery                       | 2(0-6-2) |
| 3015986 | การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 2<br>Minimally Invasive Surgery II: Hand-assisted<br>Laparoscopic Surgery              | 2(0-6-2) |
| 3015987 | การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรคระยะ<br>ลุกลาม<br>Extensive Colon and Rectal Surgery                                           | 2(0-6-2) |
| 3015988 | หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และ<br>ทวารหนัก<br>Advanced Procedures in Colonoscopy                                       | 2(0-6-2) |
| 3015989 | หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนักและ<br>กล้ามเนื้อหูรูด<br>Advanced Anorectal Surgery                                             | 2(0-6-2) |
| 3015994 | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวาร<br>หนักกระจายในช่องท้อง<br>Management in Peritoneal Metastasis in<br>Colorectal Cancer | 2(2-0-6) |
| 3015995 | การดูแลผู้ป่วยฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน<br>Management in Complex Fistula in Ano                                                  | 2(2-0-6) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 21) แขนงวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา (Obstetrics and Gynecology)

|         |                                                                                                |           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3012886 | วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Gynecological and Obstetrics Anesthesiology | 1(0-3-1)  |
| 3018844 | ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1<br>Theory in Obstetrics and Gynecology I                      | 4(4-0-12) |
| 3018845 | ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2<br>Theory in Obstetrics and Gynecology II                     | 4(4-0-12) |
| 3018846 | ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3<br>Theory in Obstetrics and Gynecology III                    | 4(4-0-12) |
| 3018847 | หัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Operative Obstetrics and Gynecology                        | 2(0-6-2)  |
| 3018850 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1<br>Research in Obstetrics and Gynecology I                 | 1(0-0-4)  |
| 3018852 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1<br>Basic Science in Obstetrics and Gynecology I  | 2(2-0-6)  |
| 3018853 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2<br>Basic Science in Obstetrics and Gynecology II | 2(2-0-6)  |
| 3018860 | ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Obstetrics and Gynecology Related Surgery  | 1(0-3-1)  |
| 3018861 | การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน<br>Basic Neonatology                                               | 1(0-3-1)  |
| 3018867 | การดูแลการคลอด<br>Labor and Delivery Management                                                | 2(0-6-2)  |
| 3018868 | เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาในระบบสืบพันธุ์สตรี<br>Gynecological Cytology and Pathology             | 1(0-3-1)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                                    |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3018869 | เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี<br>Gynecological Oncology                                         | 1(0-3-1)  |
| 3018870 | เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์<br>Reproductive Medicine                                                   | 1(0-3-1)  |
| 3018875 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง<br>Specialties in Obstetrics and Gynecology                         | 1(0-3-1)  |
| 3018877 | การตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์<br>Medical Record Audit                                      | 1(0-3-1)  |
| 3018885 | การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Ultrasound in Obstetrics and Gynecology     | 1(1-0-3)  |
| 3018888 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2<br>Research in Obstetrics and Gynecology II                    | 1(0-0-4)  |
| 3018891 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3<br>Research in Obstetrics and Gynecology III                   | 1(0-0-4)  |
| 3018892 | เวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Medical Ethics in Obstetrics and Gynecology              | 2(0-0-8)  |
| 3018893 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1<br>Community Obstetrics and Gynecology I                             | 1(0-3-1)  |
| 3018895 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2<br>Community Obstetrics and Gynecology II                            | 1(0-3-1)  |
| 3018900 | ประสบการณ์วิชาชีพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา<br>Professional Experience in Obstetrics and Gynecology | 2(0-6-2)  |
| 3018901 | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1<br>Practical Obstetrics and Gynecology I                     | 4(0-12-4) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                                  |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3018902 | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2<br>Practical Obstetrics and Gynecology II  | 4(0-12-4) |
| 3018903 | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3<br>Practical Obstetrics and Gynecology III | 4(0-12-4) |

## 22) แขนงวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine)

|          |                                                                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3000900* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 1<br>General Emergency Medicine I                                       | 6(3-12-9) |
| 3000901* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 2<br>General Emergency Medicine II                                      | 6(3-12-9) |
| 3000902* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 3<br>General Emergency Medicine III                                     | 6(3-12-9) |
| 3000903* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 4<br>General Emergency Medicine IV                                      | 6(3-12-9) |
| 3000904* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านผู้บาดเจ็บ<br>Emergency Care in Trauma                                     | 2(1-5-2)  |
| 3000905* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยอายุรกรรม<br>วิกฤต<br>Emergency Care in Medical Intensive Care Unit | 2(2-0-6)  |
| 3000906* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยกรรม<br>กระดูกและข้อ<br>Emergency Care in Orthopedics                  | 1(0-3-1)  |
| 3000907* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยกรรม<br>Emergency Care in Surgery                                      | 1(1-0-3)  |
| 3000908* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านสูติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา<br>Emergency Care in Obstetrics and Gynecology  | 1(0-3-1)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                                                                                                        |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3000909* | วิจัยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน<br>Research in Emergency Medicine                                                             | 2(2-0-6) |
| 3000910* | การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 1<br>Emergency Care in Emergency Medical System I                                         | 2(2-0-6) |
| 3000911* | การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 2<br>Emergency Care in Emergency Medical System II                                        | 2(1-5-2) |
| 3000912* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤต<br>โรคหัวใจและหลอดเลือด<br>Emergency Care in Cardiac Intensive Care Unit | 2(1-5-2) |
| 3000913* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยกุมารเวช<br>บำบัด วิกฤต<br>Emergency Care in Pediatric Intensive Care Unit     | 2(1-5-2) |
| 3000914* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤต<br>ศัลยกรรม<br>Emergency Care in Surgical Intensive Care Unit            | 2(1-5-2) |
| 3000915* | การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโดยใช้ภาพรังสีฉุกเฉินและ<br>ข้างเตียง<br>Emergency Point of Care Imaging                     | 2(2-0-6) |
| 3000916* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางเวชพิษวิทยา<br>Emergency Care in Toxicology                                            | 2(2-0-6) |
| 3000917* | ทักษะการกู้ชีพในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน<br>Resuscitation in Emergency Medicine                                                | 2(2-0-6) |
| 3000918* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางกุมารเวชกรรม<br>Emergency Care in Pediatrics                                           | 1(1-0-3) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

### 23) แผนงวิชาออร์โธปีดิกส์ (Orthopaedics)

|          |                                                                                      |          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3016831* | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปีดิกส์<br>Basic Science in Orthopaedics                  | 2(2-0-6) |
| 3016832* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปีดิกส์อุบัติเหตุ 1<br>Trauma Orthopaedics I                         | 3(2-3-7) |
| 3016833* | ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 1<br>Hand and Microsurgery I                          | 3(2-3-7) |
| 3016834* | ออร์โธปีดิกส์บูรณสภาพ 1<br>Arthroplasty I                                            | 3(2-3-7) |
| 3016835* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปีดิกส์เท้าและข้อเท้า<br>Orthopaedic Foot and Ankle Surgery          | 3(2-3-7) |
| 3016836* | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1<br>Spinal Surgery I                                        | 3(2-3-7) |
| 3016837* | เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปีดิกส์ 1<br>Orthopaedic Sports Medicine I                  | 3(2-3-7) |
| 3016838* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปีดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 1<br>Pediatric and Adolescent Orthopaedics I | 3(2-3-7) |
| 3016839* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปีดิกส์อุบัติเหตุ 2<br>Trauma Orthopaedics II                        | 3(2-3-7) |
| 3016840* | ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 2<br>Hand and Microsurgery II                         | 3(2-3-7) |
| 3016841* | วิทยาเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน<br>Musculoskeletal Tumors               | 3(2-3-7) |
| 3016842* | ออร์โธปีดิกส์บูรณสภาพ 2<br>Arthroplasty II                                           | 3(2-3-7) |
| 3016843* | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2<br>Spinal Surgery II                                       | 3(2-3-7) |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                                                                                                         |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3016844* | เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 2<br>Orthopaedic Sports Medicine II                                                    | 3(2-3-7) |
| 3016845* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 2<br>Pediatric and Adolescent Orthopaedics II                                   | 3(2-3-7) |
| 3016846* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 3<br>Trauma Orthopaedics III                                                          | 3(2-3-7) |
| 3016847* | ความผิดปกติระบบเมตาบอลิกของกระดูกและ<br>เวชศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงอายุ<br>Metabolic Bone Disorder and Orthogeriatrics | 3(2-3-7) |

นอกจากนี้นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชาต่อไปนี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ได้แก่

|             |                                                                          |           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์<br>English for Medical Graduates                   | 4(4-0-12) |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม<br>General Administration in Medical Practice | 2(2-0-6)  |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 3.1.4 แผนการศึกษา

## 1) แผนวิชากุมารศาสตร์

ปีที่ 1

|             |                            | หน่วยกิต  |
|-------------|----------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U       |
| 3012887     | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1   | 1         |
| 3012889     | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป        | 1         |
| 3015740     | กุมารศาสตร์พื้นฐาน         | 4         |
|             | <b>รวม</b>                 | <b>10</b> |

ปีที่ 2

|         |                              |           |
|---------|------------------------------|-----------|
| 3015741 | กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 1        | 6         |
| 3015742 | กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 2        | 6         |
| 3015745 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศาสตร์ 1 | 4         |
| 3015746 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศาสตร์ 2 | 4         |
|         | <b>รวม</b>                   | <b>20</b> |

ปีที่ 3

|         |                              |           |
|---------|------------------------------|-----------|
| 3015743 | กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 3        | 6         |
| 3015744 | กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 4        | 6         |
| 3015747 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศาสตร์ 3 | 4         |
| 3015748 | เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศาสตร์ 4 | 4         |
| 3015749 | โครงการวิจัยกุมารศาสตร์      | 4         |
|         | <b>รวม</b>                   | <b>24</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>       | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 2) แผนงวิชาจักษุวิทยา

ปีที่ 1

|             |                                            | หน่วยกิต  |
|-------------|--------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                 | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                      | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                 | S/U       |
| 3003892     | จักษุศัลยศาสตร์ 1                          | 3         |
| 3003893     | การประเมินวรรณกรรมทางจักษุวิทยาเชิงวิพากษ์ | 2         |
| 3003915     | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา            | 2         |
| 3003916     | จักษุวิทยาทั่วไป                           | 3         |
| 3003917***  | เวชจริยศาสตร์ทางจักษุวิทยา                 | S/U       |
| 3003920     | การวัดแว่นภาคปฏิบัติ                       | 3         |
|             | <b>รวม</b>                                 | <b>17</b> |

ปีที่ 2

|            |                                 |           |
|------------|---------------------------------|-----------|
| 3003904    | จักษุศัลยศาสตร์ 2               | 3         |
| 3003906*** | การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 1 | S/U       |
| 3003921    | โรคกล้ามเนื้อตา                 | 3         |
| 3003922    | ต้อหิน                          | 3         |
| 3003923    | โรคกระจกตา                      | 3         |
| 3003924    | จักษุประสาทวิทยา                | 3         |
| 3003925    | เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง     | 3         |
| 3003926**  | โครงการพิเศษ 1                  | 2         |
|            | <b>รวม</b>                      | <b>20</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแผนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแผนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปีที่ 3

|            |                                   | หน่วยกิต  |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| 3003910    | จักษุศัลยศาสตร์ 3                 | 3         |
| 3003913*** | การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2   | S/U       |
| 3003927    | โรคจอประสาทตาและวันตา             | 3         |
| 3003928    | โรคตาในเด็ก                       | 3         |
| 3003929    | จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง          | 3         |
| 3003930    | จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ | 3         |
| 3003931**  | โครงการพิเศษ 2                    | 2         |
|            | <b>รวม</b>                        | <b>17</b> |
|            | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>            | <b>54</b> |

## 3) แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ 1

|             |                                             |           |
|-------------|---------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                  | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                       | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                  | S/U       |
| 3007800     | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1                       | 2         |
| 3007802     | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1           | 2         |
| 3007803     | การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ           | 2         |
| 3007804     | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า             | 2         |
| 3007832     | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1 | 2         |
| 3007835     | ประสาทวิทยาคลินิก                           | 1         |
| 3007855     | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                       | 2         |
| 3007991     | งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 1                   | 1         |
|             | <b>รวม</b>                                  | <b>18</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

**ปีที่ 2**

|         |                                                         | หน่วยกิต  |
|---------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 3007801 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2                                   | 2         |
| 3007805 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 2                       | 2         |
| 3007836 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงาน | 2         |
| 3007838 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                | 1         |
| 3007867 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                                  | 2         |
| 3007869 | ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                                      | 2         |
| 3007875 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1                    | 2         |
| 3007883 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น 1                | 2         |
| 3007992 | งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2                               | 3         |
|         | <b>รวม</b>                                              | <b>18</b> |

**ปีที่ 3**

|         |                                                                |           |
|---------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 3007806 | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                         | 1         |
| 3007807 | จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์                                       | 1         |
| 3007808 | องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์                              | 2         |
| 3007809 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3                              | 2         |
| 3007839 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 2                    | 2         |
| 3007842 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงานขั้นสูง | 2         |
| 3007845 | การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์                              | 2         |
| 3007866 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 3                                          | 2         |
| 3007868 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2                                         | 2         |
| 3007870 | วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์                                | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                     | <b>18</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                                         | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 4) แผนงานวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น

ปีที่ 1

|             |                                             | หน่วยกิต  |
|-------------|---------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                  | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                       | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                  | S/U       |
| 3007800     | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1                       | 2         |
| 3007802     | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1           | 2         |
| 3007803     | การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ           | 2         |
| 3007804     | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า             | 2         |
| 3007832     | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1 | 2         |
| 3007835     | ประสาทวิทยาคลินิก                           | 1         |
| 3007855     | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                       | 2         |
|             | <b>รวม</b>                                  | <b>17</b> |

ปีที่ 2

|         |                                                     |   |
|---------|-----------------------------------------------------|---|
| 3007801 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2                               | 2 |
| 3007836 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน | 2 |
| 3007838 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                            | 1 |
| 3007867 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                              | 2 |
| 3007869 | ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                                  | 2 |
| 3007875 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1                | 2 |
| 3007903 | การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน     | 1 |
| 3007904 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นพื้นฐาน          | 1 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตเวชวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                    | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3007905 | การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1  | 1         |
| 3007906 | การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1 | 1         |
| 3007907 | การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1        | 1         |
| 3007908 | การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1       | 1         |
| 3007993 | โครงการพิเศษ 1                                     | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                         | <b>19</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                    |           |
|---------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3007909 | การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกขั้นสูง    | 2         |
| 3007910 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง         | 1         |
| 3007911 | การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2       | 1         |
| 3007912 | การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2  | 1         |
| 3007913 | การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2 | 1         |
| 3007914 | การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2        | 1         |
| 3007915 | การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1             | 1         |
| 3007916 | ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพ1        | 1         |
| 3007917 | กุมารเวชศาสตร์คลินิก                               | 1         |
| 3007918 | พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น                             | 1         |
| 3007919 | จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในชุมชน                  | 1         |
| 3007920 | กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น   | 1         |
| 3007921 | การบำบัดเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก                  | 1         |
| 3007994 | โครงการพิเศษ 2                                     | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                         | <b>18</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                             | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 5) แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ปีที่ 1

|             |                                                                     | หน่วยกิต  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                                          | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                                               | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                                          | S/U       |
| 3007804     | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า                                     | 2         |
| 3007838     | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                            | 1         |
| 3007960     | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 1                                     | 2         |
| 3007962     | จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 1                             | 1         |
| 3007964     | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 1                                | 1         |
| 3007966     | ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1                              | 2         |
| 3007969     | ระเบียบวิธีวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                           | 1         |
| 3007970     | ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                         | 2         |
| 3007972     | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 1                         | 2         |
| 3007974     | เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ                                           | 1         |
| 3007982     | กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1                            | 1         |
| 3007987     | ประสาทวิทยาคลินิกผู้ป่วยสูงอายุ                                     | 1         |
| 3007995     | การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการ<br>ประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1 | 2         |
| 3007999     | โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1                          | 2         |
|             | <b>รวม</b>                                                          | <b>25</b> |

ปีที่ 2

|         |                                         |   |
|---------|-----------------------------------------|---|
| 3007845 | การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์       | 2 |
| 3007961 | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2         | 2 |
| 3007963 | จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2 | 1 |
| 3007965 | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2    | 1 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                     | หน่วยกิต  |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3007967 | ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2                              | 1         |
| 3007968 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิกขั้นสูง                                     | 1         |
| 3007973 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 2                         | 2         |
| 3007975 | เภสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                  | 1         |
| 3007976 | หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                | 1         |
| 3007977 | จิตบำบัดในผู้สูงอายุ                                                | 2         |
| 3007978 | กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ                                              | 1         |
| 3007979 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                     | 1         |
| 3007983 | กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2                            | 1         |
| 3007985 | การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย                                           | 1         |
| 3007986 | การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ                                            | 1         |
| 3007996 | การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและ<br>การประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2 | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                          | <b>21</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                      |           |
|---------|------------------------------------------------------|-----------|
| 3007959 | โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2           | 4         |
| 3007997 | การส่งเสริมสุขภาพจิตในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ     | 2         |
| 3007998 | การสื่อสารกับประชาชนในด้านจิตเวชศาสตร์<br>ผู้สูงอายุ | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                           | <b>8</b>  |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                               | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจิตวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 6) แขนงวิชานิติเวชศาสตร์

ปีที่ 1

|             |                               | หน่วยกิต  |
|-------------|-------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน    | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์         | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม    | S/U       |
| 3006908     | นิติจิตเวชศาสตร์              | 2         |
| 3006934     | พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ | 1         |
| 3006938     | พื้นฐานนิติเวชคลินิก          | 2         |
| 3006941     | นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน        | 2         |
| 3006945     | พื้นฐานทางจริยศาสตร์          | 1         |
| 3006952     | พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์        | 2         |
| 3006959     | พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ | 2         |
| 3006961     | พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา         | 2         |
|             | <b>รวม</b>                    | <b>18</b> |

ปีที่ 2

|         |                            |           |
|---------|----------------------------|-----------|
| 3006939 | ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก    | 2         |
| 3006942 | นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์    | 2         |
| 3006944 | กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข | 1         |
| 3006946 | เวชจริยศาสตร์              | 1         |
| 3006950 | พื้นฐานทางนิติรังสีวิทยา   | 2         |
| 3006953 | นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า    | 2         |
| 3006955 | พื้นฐานนิติพิษวิทยา        | 2         |
| 3006957 | พื้นฐานนิติมานุษยวิทยา     | 2         |
| 3006962 | ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา   | 3         |
| 3006963 | อาชญาวิทยา                 | 1         |
|         | <b>รวม</b>                 | <b>18</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

**ปีที่ 3**

|         |                                          | หน่วยกิต  |
|---------|------------------------------------------|-----------|
| 3006903 | ปฏิบัติการชั้นสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์ | 3         |
| 3006943 | การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์      | 1         |
| 3006951 | ปฏิบัติการนิติรัฐวิทยา                   | 2         |
| 3006954 | ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์                | 2         |
| 3006956 | ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา                   | 2         |
| 3006958 | ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา                | 2         |
| 3006960 | ปฏิบัติการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ         | 3         |
| 3006964 | โครงการพิเศษ                             | 3         |
|         | <b>รวม</b>                               | <b>18</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                   | <b>54</b> |

**7) แขนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์****ปีที่ 1**

|             |                            |          |
|-------------|----------------------------|----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4        |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U      |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U      |
| 3012887     | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1   | 1        |
| 3012889     | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป        | 1        |
|             | <b>รวม</b>                 | <b>6</b> |

**ปีที่ 2**

|         |                               |   |
|---------|-------------------------------|---|
| 3015717 | ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 1    | 2 |
| 3015718 | ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1    | 2 |
| 3015719 | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1     | 2 |
| 3015720 | ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1 | 2 |
| 3015883 | ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1     | 4 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                      | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015892 | โครงการพิเศษ 1                                                       | 2         |
| 3015928 | ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 1                                            | 4         |
| 3015929 | ประสาทศัลยศาสตร์ก้วหน้า 1                                            | 2         |
| 3015992 | ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1                                          | 2         |
| 3015993 | หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และ<br>ประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1 | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                           | <b>24</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                                      |           |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015729 | ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 2                                           | 2         |
| 3015730 | ประสาทศัลยศาสตร์ฟังกซ์ 2                                             | 2         |
| 3015759 | ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2                                          | 2         |
| 3015760 | หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และ<br>ประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2 | 2         |
| 3015888 | ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2                                            | 4         |
| 3015893 | โครงการพิเศษ 2                                                       | 2         |
| 3015932 | ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 2                                            | 4         |
| 3015933 | ประสาทศัลยศาสตร์ก้วหน้า 2                                            | 1         |
| 3015996 | ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์                                       | 1         |
| 3015997 | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2                                            | 2         |
| 3015998 | ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2                                        | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                           | <b>24</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                                               | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 8) แผนงวิทยาพยาธิวิทยาภาวภาค

ปีที่ 1

|             |                               | หน่วยกิต  |
|-------------|-------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน    | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์         | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม    | S/U       |
| 3009801     | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1   | 2         |
| 3009804     | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1    | 2         |
| 3009833     | การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา | 3         |
| 3009850     | พยาธิวิทยา                    | 2         |
| 3009860     | ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 1      | 2         |
| 3009885     | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1     | 2         |
|             | <b>รวม</b>                    | <b>17</b> |

ปีที่ 2

|         |                             |           |
|---------|-----------------------------|-----------|
| 3009803 | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2 | 2         |
| 3009806 | พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1       | 2         |
| 3009836 | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2  | 4         |
| 3009844 | สูตินรีพยาธิวิทยา           | 2         |
| 3009854 | โครงการพิเศษ 1              | 2         |
| 3009886 | ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 2    | 2         |
| 3009887 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 2   | 2         |
| 3009892 | พยาธิวิทยาอิมมูนประยุกต์    | 2         |
|         | <b>รวม</b>                  | <b>18</b> |

ปีที่ 3

|         |                             |   |
|---------|-----------------------------|---|
| 3009805 | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3 | 2 |
| 3009808 | พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2       | 3 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                              | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------------------------------|-----------|
| 3009831 | วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยาภาค | 1         |
| 3009843 | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3                   | 4         |
| 3009855 | โครงการพิเศษ 2                               | 3         |
| 3009890 | ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3                     | 2         |
| 3009891 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3                    | 2         |
| 3009893 | อณูพยาธิวิทยาประยุกต์                        | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                   | <b>19</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                       | <b>54</b> |

#### 9) แขนงวิชาพยาธิวิทยาคลินิก

##### ปีที่ 1

|             |                                         |           |
|-------------|-----------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน              | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                   | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม              | S/U       |
| 3004740     | ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย | 3         |
| 3004757     | จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์      | 3         |
| 3008834     | ปรสิตวิทยาวินิจฉัย                      | 2         |
| 3013802     | โลหิตวิทยาวินิจฉัย                      | 3         |
| 3013803     | เคมีคลินิกวินิจฉัย                      | 3         |
| 3013804     | จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย                 | 2         |
| 3013805     | เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป           | 2         |
| 3013806     | อณูชีววิทยาทั่วไป                       | 1         |
|             | <b>รวม</b>                              | <b>23</b> |

##### ปีที่ 2

|         |                        |   |
|---------|------------------------|---|
| 3000719 | เซลล์และอณูชีววิทยา    | 3 |
| 3001739 | เซลล์พันธุศาสตร์       | 2 |
| 3006956 | ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา | 2 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                 | หน่วยกิต  |
|---------|---------------------------------|-----------|
| 3013901 | โลหิตวิทยาขั้นสูง               | 2         |
| 3013902 | จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง          | 2         |
| 3013903 | เคมีคลินิกขั้นสูง               | 2         |
| 3013904 | เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง  | 2         |
| 3013906 | โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก | 3         |
|         | <b>รวม</b>                      | <b>18</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                 |           |
|---------|-------------------------------------------------|-----------|
| 3004745 | ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา                   | 3         |
| 3004792 | การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก | 3         |
| 3009885 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1                       | 2         |
| 3013909 | การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์        | 1         |
| 3020773 | โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์             | 2         |
| 3020887 | โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์      | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                      | <b>13</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                          | <b>54</b> |

### 10) แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา

#### ปีที่ 1

|             |                            |     |
|-------------|----------------------------|-----|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4   |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U |
| 3011795     | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์   | 1   |
| 3011796     | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ | 2   |
| 3011799     | พื้นฐานการวิจัย            | 1   |
| 3011854     | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา       | 2   |
| 3011855     | รังสีชีววิทยา              | 1   |
| 3011867     | รังสีรักษา                 | 3   |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                      | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------|-----------|
| 3011869 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 | 3         |
| 3011870 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2 | 3         |
|         | <b>รวม</b>           | <b>20</b> |

### ปีที่ 2

|         |                                                                       |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3009870 | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา                             | 2         |
| 3011718 | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                       | 1         |
| 3011738 | ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้                                          | 1         |
| 3011757 | เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่น<br>สะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน | 1         |
| 3011771 | ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล                                           | 2         |
| 3011773 | มะเร็งวิทยาคลินิก 1                                                   | 4         |
| 3011774 | รังสีรักษาศาสตร์ 1                                                    | 4         |
| 3011797 | การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม                                     | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                            | <b>17</b> |

### ปีที่ 3

|         |                        |           |
|---------|------------------------|-----------|
| 3011717 | โครงการวิจัย 2         | 2         |
| 3011740 | มะเร็งวิทยาคลินิก 3    | 3         |
| 3011775 | มะเร็งวิทยาคลินิก 2    | 4         |
| 3011776 | ฟิสิกส์ขั้นสูง         | 2         |
| 3011778 | รังสีรักษาระยะใกล้     | 2         |
| 3011779 | รังสีรักษาศาสตร์ 2     | 4         |
|         | <b>รวม</b>             | <b>17</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b> | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 11) แผนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย

ปีที่ 1

|             |                            | หน่วยกิต  |
|-------------|----------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U       |
| 3011795     | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์   | 1         |
| 3011799     | พื้นฐานการวิจัย            | 1         |
| 3011800*    | รังสีรักษา                 | 1         |
| 3011854     | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา       | 2         |
| 3011855     | รังสีชีววิทยา              | 1         |
| 3011869     | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1       | 3         |
| 3011870     | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2       | 3         |
|             | <b>รวม</b>                 | <b>16</b> |

ปีที่ 2

|         |                                                                       |   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|---|
| 3009870 | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา                             | 2 |
| 3011709 | รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน                                                 | 1 |
| 3011718 | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                       | 1 |
| 3011720 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก                         | 1 |
| 3011722 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบทางเดินหายใจ            | 2 |
| 3011723 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของช่องท้อง                    | 2 |
| 3011724 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ | 2 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                                                      | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3011725  | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ | 2         |
| 3011726  | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบประสาท                 | 2         |
| 3011784  | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 1               | 2         |
| 3011786  | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 1                    | 2         |
| 3011796  | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ                                           | 2         |
| 3011801* | หลักรังสีวินิจฉัยเต้านม                                              | 1         |
|          | <b>รวม</b>                                                           | <b>22</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                                      |   |
|---------|----------------------------------------------------------------------|---|
| 3011713 | รังสีร่วมรักษาขั้นสูง                                                | 2 |
| 3011717 | โครงการวิจัย 2                                                       | 2 |
| 3011731 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบทางเดินหายใจ           | 1 |
| 3011732 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของช่องท้อง                   | 1 |
| 3011733 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ | 1 |
| 3011734 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบประสาท                 | 1 |
| 3011735 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงในเด็ก                        | 2 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                                                                  | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3011789  | การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทาง<br>การแพทย์ของเต้านม               | 2         |
| 3011790  | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจ<br>และหลอดเลือด 2                       | 1         |
| 3011792  | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะ<br>และลำคอ 2                            | 1         |
| 3011802* | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบ<br>ทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ขั้นสูง | 1         |
| 3018886  | การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วย<br>คลื่นเสียงความถี่สูง               | 1         |
|          | <b>รวม</b>                                                                       | <b>16</b> |
|          | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                                                           | <b>54</b> |

## 12) แขนงวิชาวิสัญญีวิทยา

### ปีที่ 1

|             |                                                    |           |
|-------------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                         | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                              | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                         | S/U       |
| 3011853     | รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์                | 1         |
| 3012864     | วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา                         | 2         |
| 3012891     | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1             | 3         |
| 3012892     | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 1 | 2         |
| 3012905     | หลักการทางวิสัญญีวิทยา                             | 2         |
| 3012906     | วิสัญญีวิทยาคลินิก                                 | 3         |
|             | <b>รวม</b>                                         | <b>17</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

**ปีที่ 2**

|         |                                                                      | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3012869 | หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1                                | 2         |
| 3012870 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1                                  | 2         |
| 3012872 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบ<br>ประสาท                 | 2         |
| 3012875 | โครงการพิเศษ 1                                                       | 3         |
| 3012893 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2                   | 2         |
| 3012895 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2                               | 3         |
| 3012899 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก                     | 1         |
| 3012900 | เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1                                    | 1         |
| 3012904 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ<br>หลอดเลือด และทรวงอก 1 | 1         |
| 3020751 | โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์                              | 1         |
| 3020752 | โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์                                    | 1         |
|         | <b>รวม</b>                                                           | <b>19</b> |

**ปีที่ 3**

|         |                                                                      |   |
|---------|----------------------------------------------------------------------|---|
| 3012876 | หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2                                | 2 |
| 3012877 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2                                  | 2 |
| 3012878 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ<br>หลอดเลือด และทรวงอก 2 | 2 |
| 3012879 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม                      | 1 |
| 3012880 | การระงับปวด                                                          | 1 |
| 3012884 | กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา                                     | 1 |
| 3012885 | โครงการพิเศษ 2                                                       | 3 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                    | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3012901 | เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2                  | 1         |
| 3012902 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 3 | 2         |
| 3012903 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3             | 3         |
|         | <b>รวม</b>                                         | <b>18</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                             | <b>54</b> |

### 13) แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว

#### ปีที่ 1

|             |                                            |           |
|-------------|--------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                 | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                      | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                 | S/U       |
| 3000857     | เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์             | 3         |
| 3000858     | เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  | 2         |
| 3000859     | เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์              | 2         |
| 3000860     | เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์          | 2         |
| 3000861     | เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์           | 1         |
| 3000872     | เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน        | 2         |
| 3000878     | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 1              | 3         |
| 3000879     | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1 | 1         |
| 3000880     | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1               | 1         |
| 3000881     | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1                  | 1         |
|             | <b>รวม</b>                                 | <b>22</b> |

#### ปีที่ 2

|         |                                    |   |
|---------|------------------------------------|---|
| 3000863 | เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา      | 1 |
| 3000864 | เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู | 1 |
| 3000865 | เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์    | 2 |
| 3000866 | เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา      | 1 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                            | หน่วยกิต  |
|---------|--------------------------------------------|-----------|
| 3000867 | เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา  | 1         |
| 3000868 | เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา                 | 1         |
| 3000882 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2              | 2         |
| 3000883 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2 | 1         |
| 3000884 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2               | 1         |
| 3000885 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2                  | 4         |
| 3000886 | เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1                 | 4         |
| 3012890 | เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา            | 1         |
|         | <b>รวม</b>                                 | <b>20</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                            |           |
|---------|--------------------------------------------|-----------|
| 3000887 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3              | 1         |
| 3000888 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3 | 1         |
| 3000889 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3               | 2         |
| 3000890 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3                  | 4         |
| 3000891 | เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2                 | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                 | <b>12</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                     | <b>54</b> |

#### 14) แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์

### ปีที่ 1

|             |                            |     |
|-------------|----------------------------|-----|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4   |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U |
| 3011795     | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์   | 1   |
| 3011796     | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ | 2   |
| 3011799     | พื้นฐานการวิจัย            | 1   |
| 3011854     | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา       | 2   |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                      | หน่วยกิต  |
|---------|----------------------|-----------|
| 3011855 | รังสีชีววิทยา        | 1         |
| 3011867 | รังสีรักษา           | 3         |
| 3011869 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 | 3         |
| 3011870 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2 | 3         |
|         | <b>รวม</b>           | <b>20</b> |

### ปีที่ 2

|         |                                                                          |           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3009870 | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา                                | 2         |
| 3011718 | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                          | 1         |
| 3011749 | อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์                                | 2         |
| 3011757 | เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่น<br>สะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน    | 1         |
| 3011761 | เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง                               | 1         |
| 3011764 | นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทาง<br>เวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง | 1         |
| 3011765 | สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี                                                | 1         |
| 3011766 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นต้น          | 4         |
| 3011768 | ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทาง<br>เวชศาสตร์นิวเคลียร์              | 2         |
| 3011788 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1                                            | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                               | <b>17</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุลชีววิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปีที่ 3

|         |                                                                        | หน่วยกิต  |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3011717 | โครงการวิจัย 2                                                         | 2         |
| 3011767 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ | 6         |
| 3011769 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ   | 2         |
| 3011793 | ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นสูง          | 3         |
| 3011794 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2                                          | 2         |
| 3011798 | ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวช<br>ศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง     | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                             | <b>17</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                                                 | <b>54</b> |

## 15) แขนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ปีที่ 1

|             |                                  |           |
|-------------|----------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน       | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์            | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม       | S/U       |
| 3021804     | การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา | 2         |
| 3021807     | ไฟฟ้าวินิจฉัย 1                  | 2         |
| 3021808     | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 1          | 4         |
| 3021809     | เวชศาสตร์ฟื้นฟูก้าวหน้า          | 1         |
| 3021846     | กายอุปกรณ์ 1                     | 2         |
| 3021852     | เครื่องมือทางกายภาพบำบัด         | 2         |
|             | <b>รวม</b>                       | <b>17</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

**ปีที่ 2**

|         |                                                | หน่วยกิต  |
|---------|------------------------------------------------|-----------|
| 3021836 | ไฟฟ้าวินิจฉัย 2                                | 2         |
| 3021837 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 2                        | 4         |
| 3021844 | โครงการพิเศษ 1                                 | 3         |
| 3021847 | กายอุปกรณ์ 2                                   | 2         |
| 3021849 | การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ | 3         |
| 3021853 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ                    | 2         |
| 3021854 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก                          | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                     | <b>18</b> |

**ปีที่ 3**

|         |                                       |           |
|---------|---------------------------------------|-----------|
| 3021843 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3               | 4         |
| 3021845 | โครงการพิเศษ 2                        | 3         |
| 3021848 | กายอุปกรณ์ 3                          | 2         |
| 3021851 | ไฟฟ้าวินิจฉัย 3                       | 2         |
| 3021855 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค               | 4         |
| 3021856 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในระบบประสาทกล้ามเนื้อ | 4         |
|         | <b>รวม</b>                            | <b>19</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                | <b>54</b> |

**16) แขนงวิชาศึกษาศาสตร์ดกแต่ง****ปีที่ 1**

|             |                                 |     |
|-------------|---------------------------------|-----|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน      | 4   |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์           | S/U |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม      | S/U |
| 3015721     | พื้นฐานศึกษาศาสตร์ดกแต่งหัตถการ | 6   |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาศึกษาศาสตร์ดกแต่งต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาศึกษาศาสตร์ดกแต่งต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                             | หน่วยกิต  |
|---------|---------------------------------------------|-----------|
| 3015792 | หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก | 2         |
| 3015793 | หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล                 | 2         |
| 3015999 | พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย          | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                  | <b>18</b> |

### ปีที่ 2

|         |                                   |           |
|---------|-----------------------------------|-----------|
| 3015850 | หลักการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง | 2         |
| 3015851 | บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก            | 2         |
| 3015852 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 1        | 2         |
| 3015854 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1         | 6         |
| 3015859 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกละหุก 1        | 2         |
| 3015860 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1          | 2         |
| 3015861 | โครงการพิเศษ 1                    | 1         |
|         | <b>รวม</b>                        | <b>17</b> |

### ปีที่ 3

|         |                            |           |
|---------|----------------------------|-----------|
| 3015862 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก     | 2         |
| 3015863 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2  | 6         |
| 3015864 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2 | 2         |
| 3015865 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกละหุก 2 | 2         |
| 3015866 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2   | 2         |
| 3015867 | โครงการพิเศษ 2             | 5         |
|         | <b>รวม</b>                 | <b>19</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>     | <b>54</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 17) แผนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ปีที่ 1

|             |                            | หน่วยกิต |
|-------------|----------------------------|----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4        |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U      |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U      |
| 3012887     | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1   | 1        |
| 3012889     | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป        | 1        |
|             | <b>รวม</b>                 | <b>6</b> |

ปีที่ 2

|         |                                              |           |
|---------|----------------------------------------------|-----------|
| 3015767 | ศัลยศาสตร์โรคปอด 1                           | 2         |
| 3015768 | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1                        | 2         |
| 3015769 | ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1                        | 2         |
| 3015770 | ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1                     | 2         |
| 3015831 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1                    | 1         |
| 3015832 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2                    | 1         |
| 3015833 | การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด              | 2         |
| 3015835 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1                    | 4         |
| 3015836 | การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 1 | 4         |
| 3015837 | การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง                   | 1         |
| 3015838 | การตรวจหลอดเลือดด้วยกล้อง                    | 1         |
| 3015839 | โครงการพิเศษ 1                               | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                   | <b>24</b> |

ปีที่ 3

|         |                          |   |
|---------|--------------------------|---|
| 3000700 | ศัลยศาสตร์โรคปอด 2       | 2 |
| 3015799 | ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2 | 4 |
| 3015840 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน  | 1 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                         | หน่วยกิต  |
|---------|-----------------------------------------|-----------|
| 3015842 | ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2               | 6         |
| 3015843 | การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2 | 4         |
| 3015844 | พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด            | 1         |
| 3015845 | โครงการพิเศษ 2                          | 2         |
| 3015990 | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2                   | 2         |
| 3015991 | ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2                   | 2         |
|         | <b>รวม</b>                              | <b>24</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                  | <b>54</b> |

#### 18) แผนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป

##### ปีที่ 1

|             |                            |          |
|-------------|----------------------------|----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4        |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U      |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U      |
| 3012887     | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1   | 1        |
| 3012889     | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป        | 1        |
|             | <b>รวม</b>                 | <b>6</b> |

##### ปีที่ 2

|         |                                            |   |
|---------|--------------------------------------------|---|
| 3015700 | การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน               | 2 |
| 3015701 | ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ              | 4 |
| 3015702 | ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ                       | 4 |
| 3015703 | ศัลยศาสตร์ดวัยกล้องส่อง                    | 3 |
| 3015704 | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-กระเพาะอาหาร | 2 |
| 3015705 | ศัลยศาสตร์เต้านม                           | 2 |
| 3015706 | การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน             | 2 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                       | หน่วยกิต  |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------|
| 3015707 | พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะ<br>สุดท้าย | 1         |
| 3015780 | ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม1           | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                            | <b>24</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                    |           |
|---------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3015708 | การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก                         | 2         |
| 3015709 | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด                                | 4         |
| 3015710 | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดินหลอด<br>อาหาร | 2         |
| 3015711 | ศัลยศาสตร์กล่องส้อมเนื้ออกตับอ่อน                  | 2         |
| 3015712 | ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา                              | 3         |
| 3015713 | ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม                             | 2         |
| 3015714 | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนและลูกลำน้อย           | 2         |
| 3015715 | พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง            | 2         |
| 3015716 | ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง         | 1         |
| 3015787 | ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม2        | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                         | <b>24</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                             | <b>54</b> |

### 19) แผนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา

#### ปีที่ 1

|             |                            |     |
|-------------|----------------------------|-----|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน | 4   |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | S/U |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | S/U |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                          | หน่วยกิต |
|---------|--------------------------|----------|
| 3012887 | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 | 1        |
| 3012889 | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป      | 1        |
|         | <b>รวม</b>               | <b>6</b> |

### ปีที่ 2

|         |                                                  |           |
|---------|--------------------------------------------------|-----------|
| 3015722 | รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา               | 1         |
| 3015725 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1                      | 4         |
| 3015726 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1                     | 4         |
| 3015728 | โครงการพิเศษ 1                                   | 2         |
| 3015737 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน                       | 2         |
| 3015938 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึม       | 4         |
|         | ผิดปกติ                                          |           |
| 3015943 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ | 3         |
| 3015976 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา         | 3         |
| 3015977 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1                    | 1         |
|         | <b>รวม</b>                                       | <b>24</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                                |   |
|---------|------------------------------------------------|---|
| 3015734 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2                    | 4 |
| 3015735 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2                   | 4 |
| 3015738 | โครงการพิเศษ 2                                 | 2 |
| 3015937 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่าย | 3 |
|         | ปัสสาวะผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์     |   |
| 3015940 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก                  | 2 |
| 3015941 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้   | 3 |
|         | กล้อง                                          |   |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                           | หน่วยกิต  |
|---------|-------------------------------------------|-----------|
| 3015942 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยาก ชาย | 2         |
|         | หย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย    |           |
| 3015944 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก      | 3         |
| 3015978 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2             | 1         |
|         | <b>รวม</b>                                | <b>24</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                    | <b>54</b> |

## 20) แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

### ปีที่ 1

|             |                                              |           |
|-------------|----------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                   | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                        | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                   | S/U       |
| 3015800     | ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร     | 2         |
| 3015801     | การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก | 2         |
| 3015802     | การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทาง   | 2         |
|             | ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                         |           |
| 3015803     | กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ | 2         |
|             | และทวารหนัก                                  |           |
| 3015804     | ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก | 2         |
| 3015979     | ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก       | 4         |
| 3015980     | การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก  | 3         |
| 3015981     | หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก     | 3         |
| 3015983     | สัมมนา                                       | 2         |
|             | <b>รวม</b>                                   | <b>26</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

**ปีที่ 2**

|         |                                                               | หน่วยกิต  |
|---------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015982 | การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                     | 2         |
| 3015984 | สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและ<br>กล้ามเนื้อหูรูด | 2         |
| 3015985 | การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วย<br>กล้องส่อง 1           | 2         |
| 3015986 | การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วย<br>กล้องส่อง 2           | 2         |
| 3015987 | การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรค<br>ระยะลุกลาม          | 2         |
| 3015988 | หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่<br>และทวารหนัก      | 2         |
| 3015989 | หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนัก<br>และกล้ามเนื้อหูรูด    | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                    | <b>14</b> |

**ปีที่ 3**

|         |                                                                                |   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3015805 | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด<br>โรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      | 2 |
| 3015806 | การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์                                      | 2 |
| 3015807 | พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                                    | 2 |
| 3015808 | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม                                       | 2 |
| 3015809 | การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการ<br>บริหารจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ | 2 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                                                       | หน่วยกิต  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3015994 | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวาร<br>หนักกระจายในช่องท้อง | 2         |
| 3015995 | การดูแลผู้ป่วยฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน                           | 2         |
|         | <b>รวม</b>                                                            | <b>14</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                                                | <b>54</b> |

## 21) แขนงวิชาสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

### ปีที่ 1

|             |                                                     |           |
|-------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                          | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                               | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                          | S/U       |
| 3018844     | ทฤษฎีทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                    | 4         |
| 3018847     | หัตถการทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                    | 2         |
| 3018850     | การวิจัยทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                 | 1         |
| 3018852     | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1       | 2         |
| 3018860     | ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา    | 1         |
| 3018861     | การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน                         | 1         |
| 3018885     | การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา | 1         |
| 3018901     | เวชปฏิบัติทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1               | 4         |
|             | <b>รวม</b>                                          | <b>20</b> |

### ปีที่ 2

|         |                                                 |   |
|---------|-------------------------------------------------|---|
| 3012886 | วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา | 1 |
| 3018845 | ทฤษฎีทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                | 4 |
| 3018853 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2   | 2 |
| 3018867 | การดูแลการคลอด                                  | 2 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุสูวทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุสูวทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|         |                                           | หน่วยกิต  |
|---------|-------------------------------------------|-----------|
| 3018868 | เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาาระบบสืบพันธุ์สตรี | 1         |
| 3018869 | เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี          | 1         |
| 3018870 | เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์                   | 1         |
| 3018888 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2       | 1         |
| 3018902 | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2     | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                | <b>17</b> |

### ปีที่ 3

|         |                                               |           |
|---------|-----------------------------------------------|-----------|
| 3018846 | ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3              | 4         |
| 3018875 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง                | 1         |
| 3018877 | การตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์         | 1         |
| 3018891 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3           | 1         |
| 3018892 | เวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา        | 2         |
| 3018893 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1                 | 1         |
| 3018895 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2                 | 1         |
| 3018900 | ประสบการณ์ทางวิชาชีพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา | 2         |
| 3018903 | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3         | 4         |
|         | <b>รวม</b>                                    | <b>17</b> |
|         | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                        | <b>54</b> |

## 22) แขนงวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

### ปีที่ 1

|             |                                                    |     |
|-------------|----------------------------------------------------|-----|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน                         | 4   |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                              | S/U |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม                         | S/U |
| 3000900*    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 1              | 6   |
| 3000904*    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านผู้ป่วยอุบัติเหตุ | 2   |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                                             | หน่วยกิต  |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 3000905* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วย<br>อายุรกรรมวิกฤต  | 2         |
| 3000906* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยศาสตร์<br>กระดูกและข้อ | 1         |
| 3000907* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยศาสตร์                 | 1         |
| 3000908* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านสูติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา | 1         |
| 3000909* | วิจัยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน                                    | 2         |
|          | <b>รวม</b>                                                  | <b>19</b> |

## ปีที่ 2

|          |                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3000901* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 2                                 | 6         |
| 3000910* | การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 1                                        | 2         |
| 3000912* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤต<br>โรคหัวใจและหลอดเลือด | 2         |
| 3000913* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยกุมาร<br>เวชบำบัด วิกฤต       | 2         |
| 3000914* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤต<br>ศัลยกรรม             | 2         |
| 3000915* | การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโดยใช้ภาพรังสีฉุกเฉิน<br>และข้างเตียง       | 2         |
| 3000916* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางเวชพิษวิทยา                           | 2         |
|          | <b>รวม</b>                                                            | <b>18</b> |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจุฬารัตนวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปีที่ 3

|          |                                              | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------------------------|-----------|
| 3000902* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 3        | 6         |
| 3000903* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 4        | 6         |
| 3000911* | การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 2               | 2         |
| 3000917* | ทักษะการกู้ชีพในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน             | 2         |
| 3000918* | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางกุมารเวชกรรม | 1         |
|          | <b>รวม</b>                                   | <b>17</b> |
|          | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                       | <b>54</b> |

## 23) แขนงวิชาออร์โธปิดิกส์

ปีที่ 1

|             |                                       |           |
|-------------|---------------------------------------|-----------|
| 3000851     | วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน            | 4         |
| 3000854**** | ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์                 | S/U       |
| 3000855**** | การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม            | S/U       |
| 3016831*    | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์    | 2         |
| 3016832*    | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 1   | 3         |
| 3016833*    | ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 1      | 3         |
| 3016834*    | ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ 1               | 3         |
| 3016835*    | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์เท้าและข้อเท้า | 3         |
|             | <b>รวม</b>                            | <b>18</b> |

ปีที่ 2

|          |                                           |   |
|----------|-------------------------------------------|---|
| 3016836* | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1                 | 3 |
| 3016837* | เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 1        | 3 |
| 3016838* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 1 | 3 |
| 3016839* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 2       | 3 |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

|          |                                              | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------------------------|-----------|
| 3016840* | ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 2             | 3         |
| 3016841* | วิทยาเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน | 3         |
|          | <b>รวม</b>                                   | <b>18</b> |

### ปีที่ 3

|          |                                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3016842* | ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ 2                                                   | 3         |
| 3016843* | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2                                                 | 3         |
| 3016844* | เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 2                                        | 3         |
| 3016845* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 2                                 | 3         |
| 3016846* | ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 3                                       | 3         |
| 3016847* | ความผิดปกติระบบเมตาบอลิคของกระดูกและ<br>เวชศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงอายุ | 3         |
|          | <b>รวม</b>                                                                | <b>18</b> |
|          | <b>รวมตลอดหลักสูตร</b>                                                    | <b>54</b> |

#### หมายเหตุ:

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

#### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก)

\*3.1.6 เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง (ภาคผนวก ข)

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับจาก<br>คุณวุฒิสูงสุดถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                                                                                                   | สถาบัน                                            | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                              |                                 | ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา<br>(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้) |       |       |       |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงานวิชาการ<br>ในลักษณะอื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้สังคม | 2562                                                                  | 2563  | 2564  | 2565  |
| 1     | ศ.นพ.ชนพ ช่างโชติ *<br>3-1009-04729-XX-X                 | ว.ว.<br>ป.บัณฑิตชั้นสูง<br>พ.บ.                               | พยาธิวิทยากายวิภาค<br>พยาธิวิทยา                                                                           | แพทยสภา<br>จุฬาฯ<br>ม.สงขลาฯ                      | 2541       | 21                                          | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 1,300                                                                 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2541       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2538       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 2     | ศ.นพ.ชูชีพ<br>สหกิจรุ่งเรือง*<br>3-2098-00127-XX-X       | วท.ม.<br><br>อ.ว.<br><br>ว.ว.<br>พ.บ.                         | การพัฒนาสุขภาพ<br>(นานาชาติ)<br>ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และ<br>ทวารหนัก<br>ศัลยศาสตร์                           | จุฬาฯ<br><br>แพทยสภา<br><br>แพทยสภา<br>จุฬาฯ      | 2548       | 7                                           | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 324                                                                   | 324   | 324   | 324   |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2545       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2542       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2538       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 3     | ศ.นพ.สมรัตน์<br>จารุลักษณะนันท์*<br>3-1008-00533-XX-X    | วท.ม.<br><br>อ.ว.<br>ว.ว.<br>พ.บ.<br>วท.บ.                    | การพัฒนาสุขภาพ<br>(นานาชาติ)<br>การระงับปวด<br>วิสัญญีวิทยา<br>วิทยาศาสตร์การแพทย์<br>(เกียรติคุณอันดับ 2) | จุฬาฯ<br><br>แพทยสภา<br>แพทยสภา<br>จุฬาฯ<br>จุฬาฯ | 2542       | 16                                          | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 1,300                                                                 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2556       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2533       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2527       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               |                                                                                                            |                                                   | 2525       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับจาก<br>คุณวุฒิสูงสุดถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                                          | สถาบัน                     | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                              |                                 | ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา<br>(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้) |       |       |       |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|       |                                                          |                                                               |                                                   |                            |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงานวิชาการ<br>ในลักษณะอื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้สังคม | 2562                                                                  | 2563  | 2564  | 2565  |
| 4     | รศ.ดร.ไพศาล<br>เวชชพิพัฒน์*<br>3-1012-02155-XX-X         | Ph.D.                                                         | Paediatric Surgery                                | U.College<br>London        | 2544       | 10                                          | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 200                                                                   | 200   | 500   | 500   |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | กุมารศัลยศาสตร์                                   | แพทยสภา                    | 2540       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | ศัลยศาสตร์                                        | แพทยสภา                    | 2536       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          |                                                   | จุฬาฯ                      | 2535       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 5     | รศ.นพ.วันสา กุลวิชิต*<br>3-1015-00392-XX-X               | อ.ว.                                                          | อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ                            | แพทยสภา                    | 2547       | 5                                           | 1    | -       | -                 | -                            | -                               | 1,400                                                                 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์                                       | แพทยสภา                    | 2534       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          | (เกียรตินิยมอันดับ 2)                             | จุฬาฯ                      | 2530       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 6     | รศ.นพ.ฉันทาย<br>สิทธิพันธุ์*<br>3-1009-01946-XX-X        | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์                                       | แพทยสภา                    | 2538       | 3                                           | -    | -       | 1                 | -                            | -                               | 478                                                                   | 478   | 478   | 478   |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          | (เกียรตินิยมอันดับ 2)                             | จุฬาฯ                      | 2535       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 7     | รศ.ดร.นพ.โสภาคย์<br>มนัสยกรณ์*<br>3-1009-01951-XX-X      | Ph.D.                                                         | Minimal Access Surgery                            | Imperial College<br>London | 2551       | 3                                           | -    | -       | -                 | 3                            | -                               | 1,217                                                                 | 1,217 | 1,217 | 1,217 |
|       |                                                          | M.Sc.                                                         | Surgical Science                                  | Imperial College<br>London | 2544       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | ป.บัณฑิต                                                      | ศัลยศาสตร์                                        | จุฬาฯ                      | 2537       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          |                                                   | จุฬาฯ                      | 2533       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 8     | ผศ.บพ.ธิดา สันบุญ*<br>3-1018-00346-XX-X                  | วท.ม.                                                         | อายุรศาสตร์                                       | จุฬาฯ                      | 2543       | 11                                          | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 1,428                                                                 | 1,428 | 1,428 | 1,428 |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์โรค                                    | แพทยสภา                    | 2540       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          | ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม<br>(เกียรตินิยมอันดับ 2) | จุฬาฯ                      | 2532       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับจาก<br>คุณวุฒิสูงสุดถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                                          | สถาบัน  | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                              |                                 | ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา<br>(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้) |       |       |       |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|       |                                                          |                                                               |                                                   |         |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงานวิชาการ<br>ในลักษณะอื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้สังคม | 2562                                                                  | 2563  | 2564  | 2565  |
| 9     | ผศ.ดร.ชุตีธ เกตุลอย*<br>3-1009-03888-XX-X                | วท.ด.                                                         | ชีวเวชศาสตร์                                      | จุฬาฯ   | 2550       | 5                                           | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 1,700                                                                 | 1,700 | 1,700 | 1,700 |
|       |                                                          | วท.ม.                                                         | วิทยาศาสตร์การแพทย์                               | จุฬาฯ   | 2544       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | วท.บ.                                                         | เทคนิคการแพทย์<br>(เกียรตินิยมอันดับ 2)           | จุฬาฯ   | 2541       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 10    | ผศ.นพ.ปฎิณัฐ<br>บุรณะทรัพย์ขจร*<br>3-1009-03913-XX-X     | วท.ม.                                                         | อายุรศาสตร์                                       | จุฬาฯ   | 2547       | 7                                           | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 673                                                                   | 673   | 673   | 673   |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์โรค                                    | แพทยสภา | 2549       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          | ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม<br>(เกียรตินิยมอันดับ 1) | จุฬาฯ   | 2541       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 11    | ผศ.นพ.ครองวงศ์<br>มุสิกถาวร*<br>5-1014-00023-XX-X        | ป.บัณฑิตชั้นสูง                                               | อายุรศาสตร์                                       | จุฬาฯ   | 2547       | 5                                           | -    | 1       | -                 | -                            | -                               | 755                                                                   | 755   | 755   | 755   |
|       |                                                          | อ.ว.                                                          | เวชศาสตร์ฉุกเฉิน                                  | แพทยสภา | 2549       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์                                       | แพทยสภา | 2547       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          |                                                   | จุฬาฯ   | 2542       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
| 12    | อ.ดร.นพ.จิรินทร์<br>อภินันท์*<br>3-1008-00933-XX-X       | วท.ด.                                                         | วิศวกรรมชีวเวช                                    | จุฬาฯ   | 2560       | 8                                           | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 150                                                                   | 150   | 150   | 150   |
|       |                                                          | ป.บัณฑิตชั้นสูง                                               | ออร์โธปิดิกส์                                     | จุฬาฯ   | 2551       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | ศัลยศาสตร์                                        | แพทยสภา | 2551       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          |                                                               | ออร์โธปิดิกส์                                     |         |            |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | ป.บัณฑิต                                                      | ศัลยศาสตร์                                        | จุฬาฯ   | 2548       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          | (เกียรตินิยมอันดับ 1)                             | จุฬาฯ   | 2543       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |       |       |       |

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ<br>ชื่อ-สกุล<br>เลขประจำตัว<br>ประชาชน | คุณวุฒิ<br>(เรียงลำดับจาก<br>คุณวุฒิสูงสุดถึง<br>ระดับ ป.ตรี) | สาขาวิชา                            | สถาบัน       | ปี<br>พ.ศ. | จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี) |      |         |                   |                              |                                 | ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา<br>(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้) |      |      |      |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------|---------------------------------------------|------|---------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|------|------|
|       |                                                          |                                                               |                                     |              |            | งาน<br>วิจัย                                | ตำรา | หนังสือ | บทความ<br>วิชาการ | ผลงานวิชาการ<br>ในลักษณะอื่น | ผลงาน<br>วิชาการ<br>รับใช้สังคม | 2562                                                                  | 2563 | 2564 | 2565 |
| 13    | อ.พญ.ขวัญศิริ<br>นราจันทรณ*<br>3-1014-00544-XX-X         | วท.ม.                                                         | อายุรศาสตร์                         | จุฬาฯ        | 2557       | 4                                           | -    | -       | -                 | -                            | -                               | 755                                                                   | 755  | 755  | 755  |
|       |                                                          | อ.ว.                                                          | เวชศาสตร์ฉุกเฉิน                    | แพทยสภา      | 2559       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |      |      |      |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์โรคหัวใจและ<br>หลอดเลือด | แพทยสภา      | 2557       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |      |      |      |
|       |                                                          | ว.ว.                                                          | อายุรศาสตร์ทั่วไป                   | แพทยสภา      | 2555       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |      |      |      |
|       |                                                          | พ.บ.                                                          | (เกียรตินิยมอันดับ 1)               | ม.ธรรมศาสตร์ | 2549       |                                             |      |         |                   |                              |                                 |                                                                       |      |      |      |

### 3.2.2 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

-ไม่มี-

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นรายวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและวิธีการทำงานวิจัย โดยนิสิตจะได้ศึกษาเกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรม การเขียนและนำเสนอโครงร่างงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนนิพนธ์ต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษ และการฝึกการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 นิสิตสามารถประยุกต์ความรู้ทางวิทยาการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในการทำงานวิจัยของตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.2.2 นิสิตสามารถเขียนโครงร่างการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

5.2.3 นิสิตสามารถนำเสนอโครงร่างการวิจัยของตนเองในที่ประชุมวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.4 นิสิตสามารถประยุกต์ความรู้ทางสถิติทางการแพทย์ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูล และอภิปรายผลการวิจัยในโครงการวิจัยของตนเองได้อย่างชัดเจน

5.2.5 นิสิตสามารถนำเสนองานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบการนำเสนอปากเปล่าในที่ประชุมวิชาการหรือการนำเสนอในรูปแบบของงานตีพิมพ์ได้อย่างเหมาะสม

##### 5.3 ช่วงเวลา

ในปีการศึกษาที่ 2 และหรือปีการศึกษาที่ 3

##### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

ตามแผนการศึกษาของแต่ละแขนงวิชา

##### 5.5 การเตรียมการ

5.5.1 จัดให้มีการเรียนการสอนหรืออบรมในเนื้อหาเกี่ยวกับการวิจัย

5.5.2 จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยแก่นิสิต

5.5.3 มีแหล่งทุนสนับสนุนการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานวิจัย สำหรับนิสิตทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

5.5.4 จัดให้มีการนำเสนอโครงร่างการวิจัยและงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นในที่ประชุมวิชาการ หรือภาควิชา

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 รายวิชาโครงการพิเศษ 1 ประเมินผลโดยการสังเกตการนำเสนอโครงร่างการวิจัยในที่ประชุมวิชาการหรือสอบมาตรฐานการประเมินผล โดยโครงร่างการวิจัยของนิสิตทุกคนจะต้องผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.6.2 รายวิชาโครงการพิเศษ 2 ประเมินผลโดยการสังเกตการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย หรือตรวจความสมบูรณ์ถูกต้องของรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือสอบมาตรฐานการประเมินผลโดยผลงานวิจัยของนิสิตต้องผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินของคณะกรรมการพิจารณางานวิจัย

## หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

| คุณลักษณะพิเศษ                                                                                                                                                                                               | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐาน รวมทั้งทฤษฎีและสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย                                                                                                            | - จัดชั่วโมงบรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐาน หลักการทำวิจัยพื้นฐานขณะเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1                                                                                                                                            |
| 1.2 มีความรอบรู้และมีทักษะในการตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยครอบคลุมโรคหรือภาวะผิดปกติทางเวชศาสตร์ทั่วไปที่พบได้บ่อย ตลอดจนโรคหรือภาวะผิดปกติทางเวชปฏิบัติเฉพาะทาง | - จัดชั่วโมงบรรยายความรู้ทั่วไปทางเวชศาสตร์พื้นฐาน<br>- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์และรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่าย<br>- จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียน โดยศึกษาจากกรณีศึกษาหรือตัวอย่างผู้ป่วย |

| คุณลักษณะพิเศษ                                                                                                                                               | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3 มีทักษะในการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม                                                                                     | - ฝึกการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งในแผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.4 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ | - สนับสนุนให้มีการอบรมเกี่ยวกับวิธีการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศและห้องสมุด<br>- จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนซึ่งเป็นชั่วโมงวารสารวิพากษ์คลินิก<br>- กำหนดให้นิสิตทุกคนต้องมีโครงการวิจัยของตนเองอย่างน้อย 1 เรื่อง                                                    |
| 1.5 มีทักษะการบริหารจัดการ สามารถวางแผนและดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                  | - ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป แผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่าย                                                                                                                                                                   |
| 1.6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สังเคราะห์ และประเมินความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม  | - ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป แผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่าย<br>- จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนโดยศึกษาจากกรณีศึกษาหรือตัวอย่างผู้ป่วย<br>- กำหนดให้นิสิตต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่องตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม |
| 1.7 มีความใฝ่รู้ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม รู้จักกระบวนการเรียนรู้และสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง                                               | - จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนโดยศึกษาจากกรณีศึกษาหรือตัวอย่างผู้ป่วย<br>- จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนซึ่งเป็นชั่วโมงวารสารวิพากษ์คลินิก<br>- กำหนดให้นิสิตต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่องตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม                                      |

| คุณลักษณะพิเศษ                                                                                                                         | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.8 มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ตลอดจนสามารถสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเวชปฏิบัติ                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางการวิจัยและการใช้สถิติประยุกต์ในงานวิจัยทางคลินิก</li> <li>- กำหนดให้นิสิตต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่องตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม</li> <li>- สนับสนุนให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยหรือตีพิมพ์</li> </ul>                                       |
| 1.9 มีคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพที่ดี ทั้งในเรื่องการดูแลผู้ป่วย การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการเรียนการสอนในประเด็นทางจริยศาสตร์ในเวชปฏิบัติ</li> <li>- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรม คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ</li> </ul> |
| 1.10 มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นที่อยู่ในสหสาขาวิชาชีพและเป็นผู้นำในทีมการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์</li> <li>ความสามารถในการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นและการเป็นผู้นำในทีมการดูแลรักษาผู้ป่วย</li> </ul>     |
| 1.11 มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับส่วนรวมเป็นหลัก ช่วยเหลือและอุทิศตนเพื่อผู้ป่วย     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับทัศนคติ การมีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ</li> </ul>                                                                         |

| คุณลักษณะพิเศษ                                                                                                                                                                                                                         | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.12 มีสุขภาวะ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการ และดูแลสุขภาพกายและจิตของตนเองได้เป็นอย่างดี                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำนิสิตเกี่ยวกับการดูแลตนเองให้มีสุขภาวะทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นประจำทุกปีในวันปฐมนิเทศน์ใหม่</li> <li>- จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาของหลักสูตร</li> </ul>                                                                                                                  |
| 1.13 มีบุคลิกภาพเหมาะสม ปรับตัวได้ ทนสภาพกดดันได้                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับบุคลิกภาพและความสามารถในการปรับตัวของนิสิต</li> <li>- จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาของหลักสูตร</li> </ul> |
| 1.14 สามารถดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ สำนึกในคุณค่าแห่งตน คุณค่าแห่งความเป็นไทย ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีวัฒนธรรมแตกต่างโดยยังดำรงความเป็นตัวของตัวเองและทะนุบำรุงสืบสานวัฒนธรรมไทยได้อย่างเป็นอิสระ ยั่งยืนและมีสันติสุข | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนให้นิสิตมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของภาควิชาฯ เช่น งานไหว้ครู งานเกษียณอายุราชการของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในภาควิชาฯ</li> </ul>                                                                                                                                          |

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                              | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. มีความรู้</b><br><br>1.1 รู้รอบ คือมีความรู้ในเชิงกว้างในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน การวิจัย และทางเวชศาสตร์ทั่วไป<br><br>1.2 รู้ลึก คือมีความรู้ในเชิงลึกในเรื่องเกี่ยวกับวิชาทางเวชศาสตร์ทั่วไปและเวชศาสตร์เฉพาะทาง | - การสอนแบบบรรยาย หรือ การอภิปรายในแบบกลุ่ม หรือ การสอนแบบสัมมนา หรือการฝึกปฏิบัติหรือการสอนแบบสาธิต หรือการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง<br><br>- การสอนแบบบรรยาย หรือ การอภิปรายในแบบกลุ่ม หรือการสอนแบบสัมมนา หรือการฝึกค้นคว้าหาข้อมูลเชิงลึก หรือการฝึกปฏิบัติ หรือการสอนแบบสาธิต หรือการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง/การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม | - การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ<br>- ประเมินรายงานและการนำเสนอรายงาน<br>- การสังเกตพฤติกรรม<br><br>- การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ<br>- ประเมินรายงานและประเมินการนำเสนอรายงาน<br>- การสังเกตพฤติกรรม /ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม |
| <b>2. มีคุณธรรม</b><br><br>2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม คือศรัทธาในความดี มีหลักคิดและแนวปฏิบัติในทางส่งเสริมความดี มีศีลธรรม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ                                 | - การอภิปรายในแบบกลุ่ม<br>- หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา /การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                        | - ประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรมและอาจารย์ที่ปรึกษา<br>- ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม                                                                                                                                  |

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                          | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2 มีจรรยาบรรณ คือประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและจริยธรรมการวิจัย<br>เคารพสิทธิของผู้ป่วยและศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ มีระเบียบวินัย เคารพกฎกติกาของสังคม                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หรือการอบรมดูแลอย่างใกล้ชิดโดยระบบ Individual supervision</li> <li>- การอภิปรายในแบบกลุ่ม</li> <li>- หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา/ใช้ปัญหาเป็นฐาน</li> <li>- หรือการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรมและอาจารย์ที่ปรึกษา</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>3. คิดเป็น</b><br><br>3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือสามารถวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดแบบองค์รวม สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม<br><br>3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คือสามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</li> <li>- หรือการฝึกอ่านและวิพากษ์งานวิจัย</li> <li>- หรือการสอนแบบสัมมนา</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยตนเอง /หรือการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม</li> <li>- หรือการสรุปประเด็นสำคัญหรือการนำเสนอผลการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- กำหนดให้ผลิตต้องมีโครงการวิจัยของตนเองอย่างน้อย 1 เรื่องตลอดหลักสูตร</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติงานการประเมินการวิพากษ์</li> <li>- ประเมินรายงานและการนำเสนอรายงาน</li> <li>- ประเมินพฤติกรรม</li> <li>- ประเมินจากการสะท้อนผลงานร่วมกัน</li> <li>- ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม</li> <li>- ประเมินผลโดยการตรวจโครงร่างการวิจัยและรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์</li> </ul> |

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา คือสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อน โดยสังเคราะห์วิธีการที่เหมาะสม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การอภิปรายในแบบกลุ่ม</li> <li>- หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา</li> <li>- หรือการฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินรายงานและการนำเสนอรายงาน</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>4. ทำเป็น</b></p> <p>4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ คือมีทักษะในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง</p> <p>4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร คือมีทักษะในการใช้ภาษาไทยได้ดีมากทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและร่วมงานได้เป็นอย่างดี บันทึกรวบรวมประวัติและเอกสารทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นำเสนอผลงานทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้อังกฤษได้ในระดับดีเยี่ยมทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนแบบบรรยาย หรือการสาธิต หรือการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการนิเทศการปฏิบัติการวิชาชีพ หรือการสอนข้างเตียง หรือการฝึกปฏิบัติจริง</li> <li>- การสอนแบบบรรยาย หรือการสาธิต</li> <li>- หรือการฝึกการนำเสนอกิจกรรมวิชาการต่างๆ</li> <li>- หรือการฝึกปฏิบัติสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และทีมการรักษา</li> <li>- หรือการสอนแบบสืบสอบโดยให้ตัดสินใจว่าผลงานวิชาการ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบข้อเขียน</li> <li>- การสอบปากเปล่า</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน</li> <li>- การประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินการวิพากษ์งานวิจัย</li> <li>- ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม</li> <li>- ประเมินการนำเสนอผลงาน</li> </ul> |

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ คือสามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการทำวิจัยและการอ่านวารสารทางการแพทย์ได้</p> <p>4.5 มีทักษะการบริหารจัดการ คือสามารถวางแผนและดำเนินการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขได้</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนแบบสืบสอบโดยให้นิสิตค้นคว้าผลงานวิชาการทางเวชปฏิบัติ</li> <li>- หรือการกำหนดให้นิสิตนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>- หรือการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน</li> <li>- หรือการสอนแบบบรรยาย</li> <li>- การสอนบรรยาย</li> <li>- หรือการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสถิติ</li> <li>- การให้โอกาสนิสิตเป็นหัวหน้าทีมการรักษา (เช่น Chief resident, Chief Ward, Chief ER, Chief Consult) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการ วางแผนการรักษา ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินการวิพากษ์งานวิจัย</li> <li>- ประเมินการนำเสนอผลงาน</li> <li>- การสอบวิจัย</li> <li>- ประเมินจากการวิพากษ์งานวิจัย</li> <li>- ประเมินการจัด/เข้าร่วมกิจกรรม</li> </ul> |

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                          | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้</b></p> <p>5.1 ใฝ่รู้ คือรู้จักแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้ คือรู้จักเทคนิค วิธีการและกระบวนการในการเรียนรู้ และสามารถนำมาประยุกต์ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และนำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> <li>- หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา</li> <li>- สนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศและในห้องสมุด</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินรายงาน</li> <li>- ประเมินผลโดยการสังเกตการมีส่วนร่วมในชั่วโมงบรรยาย</li> <li>- ประเมินผลโดยการสังเกตการนำเสนอและการมีส่วนร่วมในชั่วโมงสัมมนา</li> </ul> |
| <p><b>6. มีภาวะผู้นำ</b></p> <p>คือ สามารถเป็นผู้นำในทีมการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความกล้าแสดงออก มองการณ์ไกล อดทน หนักแน่น เสียสละ รู้จักให้อภัย รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีเหตุผล มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่องานหน้าที่ของตน</p>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ออกาสนิสิตเป็นหัวหน้าทีมการรักษา (Chief Ward, Chief ER, Chief Consult) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการ วางแผนการรักษา ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง / การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม</li> <li>- หรือการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินการจัด/การเข้าร่วมกิจกรรม</li> <li>- การประเมินตนเอง</li> <li>- ประเมินการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>                                                            |

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                               | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7. มีสุขภาวะ</b><br>คือ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการดูแล<br>สุขภาพกายและจิตใจที่ดี มีบุคลิกภาพเหมาะสม<br>กับวิชาชีพ ปรับตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุก<br>สภาพการณ์       | - กำหนดให้นิสิตเข้าร่วม / ร่วมจัดกิจกรรมที่ช่วย<br>เสริมสร้างสุขภาวะ                                                                                                                                                                                                                                                                 | - ประเมินผลจากการเข้าร่วม / การมีส่วนร่วม<br>กับกิจกรรม<br>- ประเมินผลโดยการสำรวจความพึงพอใจของนิสิต<br>ต่อการฝึกอบรม |
| <b>8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ</b><br>คือ การมีจิตอาสา รับผิดชอบ และเอื้ออาทร<br>ต่อผู้อื่น มุ่งทำประโยชน์เพื่อสังคม พร้อมทั้งการมี<br>จิตสำนึกอันดีต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม | - กำหนดให้นิสิตร่วมกิจกรรมอันเป็นประโยชน์<br>ต่อสังคมและมีจิตสำนึกสาธารณะ ได้แก่<br>การให้บริการทางการแพทย์และสุขภาพฟรี<br>แก่ประชาชน เนื่องในวันสำคัญต่างๆ เช่น<br>วันเฉลิมพระชนมพรรษา วันแม่ และงานกาชาด<br>ประจำปี เป็นต้น<br>- กำหนดให้นิสิตร่วมกิจกรรมของภาควิชาที่<br>ช่วยพัฒนาจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เช่น<br>Big Cleaning Day | - ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม<br>- การประเมินตนเอง                                                                      |

| ผลการเรียนรู้                                                                                                                                                       | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้                                                                                                           | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p><b>9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์</b></p> <p>คือ เป็นผู้ที่มีความสำนึกในคุณค่าแห่งความเป็นไทย และช่วยทะนุบำรุงสืบสานวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของคนไทย</p> | <p>- กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านวัฒนธรรม และประเพณีของภาควิชาฯ หรือของคณะฯ เช่น กิจกรรมไหว้ครู กิจกรรมสงกรานต์ และกิจกรรมลอยกระทง</p> | <p>- ประเมินผลจากการมีส่วนร่วม / การเข้าร่วมกิจกรรม</p> |

# 1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา      ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)      | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                        | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                        | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| รายวิชาบังคับร่วม                      |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000851 วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ●   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000854**** ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์      | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3000855**** การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง                 |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| แขนงวิชากุมารศาสตร์                    |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012887 วิทยุสำหรับคัดแยกแพทย์ 1       | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป            | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015740 กุมารศาสตร์พื้นฐาน             | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015741 กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 1          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015742 กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 2          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015743 กุมารศาสตร์ก้าวหน้า 3          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                    | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                    | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015744 ภูมิศาสตร์ศาสตร์ก้าวหน้า 4                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015745 เทคนิคผ่าตัดทางภูมิศาสตร์ 1                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015746 เทคนิคผ่าตัดทางภูมิศาสตร์ 2                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015747 เทคนิคผ่าตัดทางภูมิศาสตร์ 3                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015748 เทคนิคผ่าตัดทางภูมิศาสตร์ 4                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015749 โครงการวิจัยภูมิศาสตร์                     | ○                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| แผนงวิชาจักขุวิทยา                                 |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3003892 จักขุศาสตร์ 1                              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3003893 การประเมินวรรณกรรมทางจักขุวิทยาเชิงวิพากษ์ | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3003904 จักขุศาสตร์ 2                              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3003906*** การเพิ่มพูนทักษะทางจักขุวิทยา 1         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3003910 จักขุศาสตร์ 3                              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3003913*** การเพิ่มพูนทักษะทางจักขุวิทยา 2         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3003915 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักขุวิทยา            | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3003916 จักขุวิทยาทั่วไป                           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3003917*** เวชจริยศาสตร์ทางจักขุวิทยา              | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3003920 การวัดแว่นภาคปฏิบัติ                       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักขุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)         | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                           | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาพ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                           | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3003921 โรคกล้ามเนื้อตา                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003922 ต้อหิน                            | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003923 โรคกระจกตา                        | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003924 จักษุประสาทวิทยา                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003925 เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003926** โครงการพิเศษ 1                  | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003927 โรคจอประสาทตาและวุ้นตา            | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003928 โรคตาในเด็ก                       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003929 จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003930 จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3003931** โครงการพิเศษ 2                  | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป                |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3007800 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3007801 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3007802 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3007803 การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ | ●                    | ●   | ●                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3007804 ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                      | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                        | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                        | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007805 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์2                               | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007806 จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007807 จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์                                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007808 องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์                              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007809 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3                              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007832 การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1                    | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007835 ประสาทวิทยาคลินิก                                              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007836 การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงาน        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007838 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007839 การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 2                    | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007842 การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงานขั้นสูง | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007845 การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์                              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007855 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ●                                                    |
| 3007866 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน3                                           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007867 จัดบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                               | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                 | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                 | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007868 จัดบำบัดเชิงจิตพลวัต 2                                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007869 ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007870 วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์                         | ●                    | ●   | ●                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007875 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1                    | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007883 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น 1                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007991 งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 1                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007992 งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น                              |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007800 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1                                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007801 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2                                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007802 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007803 การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ                       | ●                    | ●   | ●                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007804 ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า                         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007832 การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007835 ประสาทวิทยาคลินิก                                       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007836 การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงาน<br>ระหว่างหน่วยงาน | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                               | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                 | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                 | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007838 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007855 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ●                                                    |
| 3007867 จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007869 ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007875 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1                    | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007903 การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน         | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007904 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นพื้นฐาน              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007905 การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น 1  | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ●                                                    |
| 3007906 การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น 1 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007907 การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007908 การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007909 การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิก<br>ขั้นสูง     | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007910 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง              | ○                    | ●   | ○                | ○   |            | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007911 การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                               | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                 | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                 | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007912 การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น 2  | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ●                                                    |
| 3007913 การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น 2 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007914 การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2             | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007915 การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1                  | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007916 ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพ1             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007917 กุมารเวชศาสตร์คลินิก                                    | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007918 พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น                                  | ○                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007919 จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในชุมชน                       | ○                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ●                | ●                                       |                                                      |
| 3007920 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007921 การบำบัดเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก                       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007993 โครงการพิเศษ 1                                          | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007994 โครงการพิเศษ 2                                          | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                  |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007804 ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า                         | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007838 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                   | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                     | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                     | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007845 การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์           | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007959 โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2  | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007960 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 1             | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007961 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2             | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007962 จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 1     | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007963 จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2     | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007964 จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 1        | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007965 จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2        | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ○   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007966 ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1      | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007967 ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2      | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007968 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิกขั้นสูง             | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007969 ระเบียบวิธีวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ   | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007970 ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                 | ●                    | ●   | ●                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007972 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 1 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007973 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 2 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007974 เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ                   | ●                    | ●   | ●                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007975 เกสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                           | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                             | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                             | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007976 หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                | ○                    | ○   | ●                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007977 จิตบำบัดในผู้สูงอายุ                                                | ○                    | ○   | ●                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007978 กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ                                              | ○                    | ○   | ●                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007979 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007982 กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1                            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007983 กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2                            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007985 การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย                                           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007986 การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ                                            | ●                    | ●   | ○                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3007987 ประสาทวิทยาคลินิกผู้ป่วยสูงอายุ                                     | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007995 การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการ<br>ประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007996 การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการ<br>ประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3007997 การส่งเสริมสุขภาพจิต ในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                   | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3007998 การสื่อสารกับประชาชน ในด้านจิตเวชศาสตร์<br>ผู้สูงอายุ               | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3007999 โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1                          | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)               | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                 | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                 | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| แขนงวิชานิติเวชศาสตร์                           |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006903 ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์ | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   |                        |                  | ○                                       |                                                      |
| 3006908 นิติจิตเวชศาสตร์                        | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ●                |                                         |                                                      |
| 3006934 พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  | ○                                       |                                                      |
| 3006938 พื้นฐานนิติเวชคลินิก                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006939 ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006941 นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006942 นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์                 | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006943 การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์     | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         | ●                                                    |
| 3006944 กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข              | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   |                        |                  |                                         | ●                                                    |
| 3006945 พื้นฐานทางจริยศาสตร์                    | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3006946 เวชจริยศาสตร์                           | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      |                  | ○                                       |                                                      |
| 3006950 พื้นฐานทางนิติรัฐวิทยา                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      |                  |                                         | ○                                                    |
| 3006951 ปฏิบัติการนิติรัฐวิทยา                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      |                  |                                         | ○                                                    |
| 3006952 พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006953 นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า                 | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006954 ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์               | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)      | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                        | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                        | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006955 พื้นฐานนิติพิชวิทยา            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006956 ปฏิบัติการนิติพิชวิทยา         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      |                  |                                         |                                                      |
| 3006957 พื้นฐานนิติมนุษยวิทยา          | ●                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006958 ปฏิบัติการนิติมนุษยวิทยา       | ●                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006959 พื้นฐานเทคนิคการตรวจชั้นสุตรศพ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006960 ปฏิบัติการตรวจสถานที่เกิดเหตุ  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3006961 พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006962 ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       |                                                      |
| 3006963 อาชญวิทยา                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3006964 โครงการพิเศษ                   | ○                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      |                  | ○                                       | ○                                                    |
| แผนงวิชาประสาศลยศาสตร                  |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012887 วิสญญสำหรับศลยแพทย 1           | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012889 เวชบำบดัวกฤตหั่วไป             | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015717 ประสาศลยศาสตรเนองอก 1          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015718 ประสาศลยศาสตรฟงกัชน 1          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015719 ศลยศาสตรกระดุกสนหล้ง 1         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015720 ประสาศลยศาสตรเด็กพนฐาน 1       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                             | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                               | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                               | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015729 วิทยาศาสตร์นอก 2                                                      | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015730 วิทยาศาสตร์ฟังกซ์ 2                                                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015759 วิทยาศาสตร์หลอดเลือด 2                                                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015760 หลักการพื้นฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์และ<br>ประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015883 วิทยาศาสตร์หัตถการ 1                                                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ●   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3015888 วิทยาศาสตร์หัตถการ 2                                                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ●   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015892 โครงการพิเศษ 1                                                        | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015893 โครงการพิเศษ 2                                                        | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015928 วิทยาศาสตร์ฉุกเฉิน 1                                                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015929 วิทยาศาสตร์ก้าวหน้า 1                                                 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015932 วิทยาศาสตร์ฉุกเฉิน 2                                                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015933 วิทยาศาสตร์ก้าวหน้า 2                                                 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015992 วิทยาศาสตร์หลอดเลือด 1                                                | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015993 หลักการพื้นฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์และ<br>ประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015996 วิทยาศาสตร์คลินิกประยุกต์                                             | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                             | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                               | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                               | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015997 ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2                             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015998 ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2                         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| แผนงวิทยาพยาบาลกายวิภาค                                       |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3009801 การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1                           | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3009803 การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2                           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ○                                       | ●                                                    |
| 3009804 ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1                            | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ●                |                                         |                                                      |
| 3009805 การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3                           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ●                                                    |
| 3009806 พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1                                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ○                                       | ●                                                    |
| 3009808 พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2                                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ○                                       | ●                                                    |
| 3009831 วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยา<br>กายวิภาค | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ●                                                    |
| 3009833 การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา                         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3009836 ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2                            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009843 ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3                            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009844 สุนทรียพยาธิวิทยา                                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009850 พยาธิวิทยา                                            | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009854 โครงการพิเศษ 1                                        | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                       | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                         | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                         | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3009855 โครงการพิเศษ 2                                  | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3009860 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 1                        | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009885 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1                       | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009886 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 2                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009887 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 2                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009890 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009891 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009892 พยาธิวิทยาอิมมูโนประยุกต์                       | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3009893 อณูพยาธิวิทยาประยุกต์                           | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| แขนงวิชาพยาธิวิทยาคลินิก                                |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000719 เซลล์และอณูชีววิทยา                             | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          |     |     | ○         |     |     |     |     | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3001739 เซลล์พันธุศาสตร์                                | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3004740 ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ○         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3004745 ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ○   |                        | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3004757 จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3004792 การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3006956 ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      |                  |                                         |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                    | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                    | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3008834 ปรสตีตวิทยาวินิจฉัย                        | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3009885 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3013802 โลหิตวิทยาวินิจฉัย                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                |                                         |                                                      |
| 3013803 เคมีคลินิกวินิจฉัย                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                |                                         |                                                      |
| 3013804 จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        | ○                |                                         |                                                      |
| 3013805 เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3013806 อนุชีววิทยาทั่วไป                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3013901 โลหิตวิทยาขั้นสูง                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3013902 จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3013903 เคมีคลินิกขั้นสูง                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3013904 เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง             | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3013906 โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ●                                                    |
| 3013909 การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์   | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3020773 โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์        | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3020887 โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                         | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                           | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                           | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| แผนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา                                          |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา                         | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011717 โครงการวิจัย 2                                                    | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011738 ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล                                       | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011740 มะเร็งวิทยาคลินิก 3                                               | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3011757 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011771 ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล                                       | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011773 มะเร็งวิทยาคลินิก 1                                               | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011774 รังสีรักษาคลินิก 1                                                | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011775 มะเร็งวิทยาคลินิก 2                                               | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011776 ฟิสิกส์ขั้นสูง                                                    | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011778 รังสีรักษาระยะไกล                                                 | ○                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011779 รังสีรักษาคลินิก 2                                                | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011795 ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011796 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ                                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                      | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                        | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                        | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011797 การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม                              | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3011799 พื้นฐานการวิจัย                                                | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011854 ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา                                           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011855 รังสีชีววิทยา                                                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011867 รังสีรักษา                                                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3011869 รังสีวิทยาวินิจฉัย 1                                           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011870 รังสีวิทยาวินิจฉัย 2                                           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย                                             |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา                      | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011709 รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน                                          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3011713 รังสีร่วมรักษาขั้นสูง                                          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3011717 โครงการวิจัย 2                                                 | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011720 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐาน<br>ในเด็ก              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011722 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐาน<br>ของระบบทางเดินหายใจ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                                | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                  | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                  | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011723 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐาน<br>ของช่องท้อง                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011724 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพ ทางแพทย์ของระบบ<br>ทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011725 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐาน<br>ของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011726 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐาน<br>ของระบบประสาท                 | ●                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011731 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูง<br>ของระบบทางเดินหายใจ           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011732 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูง<br>ของช่องท้อง                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011733 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูง<br>ของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011734 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูง<br>ของระบบประสาท                 | ●                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                          | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                            | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                            | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011735 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูง<br>ในเด็ก                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011784 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและ<br>หลอดเลือด 1         | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011786 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะ<br>และลำคอ 1              | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011789 การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทาง<br>การแพทย์ของเต้านม | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011790 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและ<br>หลอดเลือด 2         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011792 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะ<br>และลำคอ 2              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011795 ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011796 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ                                         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3011799 พื้นฐานการวิจัย                                                    | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011800* รังสีรักษา                                                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011801* หลักรังสีวินิจฉัยเต้านม                                           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                |                                         |                                                      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                                     | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                       | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                       | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011802* การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ชั้นสูง | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011854 ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา                                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011855 รังสีชีววิทยา                                                                 | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011869 รังสีวิทยาวินิจฉัย 1                                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011870 รังสีวิทยาวินิจฉัย 2                                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018886 การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง                | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชาวิสัญญีวิทยา                                                                  |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011853 รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์                                           | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012864 วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา                                                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012869 หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1                                         | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012870 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1                                           | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012872 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท                              | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012875 โครงการพิเศษ 1                                                                | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012876 หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2                                         | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                           | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                             | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                             | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012877 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2                                 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012878 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ<br>หลอดเลือดและทรวงอก 2 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012879 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทาง<br>ศัลยกรรม                 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012880 การระงับปวด                                                         | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012884 กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา                                    | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  | ●                                       | ●                                                    |
| 3012885 โครงการพิเศษ 2                                                      | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012891 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1                              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3012892 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับ<br>ความรู้สึก 1              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012893 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับ<br>ความรู้สึก 2              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012895 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2                              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3012899 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด<br>หูด คอ จมูก               | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012900 เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1                                   | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                            | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                              | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                              | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012901 เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2                                    | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3012902 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับ<br>ความรู้สึก 3               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012903 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3012904 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ<br>หลอดเลือด และทรวงอก 1 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3012905 หลักการทางวิสัญญีวิทยา                                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012906 วิสัญญีวิทยาคลินิก                                                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3020751 โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์                              | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3020752 โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์                                    | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว                                                    |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000857 เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์                                       | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000858 เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000859 เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์                                        | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000860 เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์                                    | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000861 เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์                                     | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000863 เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา                                        | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                    | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                    | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000864 เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู         | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000865 เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์            | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000866 เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา              | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000867 เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา  | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000868 เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา                 | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000872 เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน        | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000878 หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 1              | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      |                  | ○                                       | ○                                                    |
| 3000879 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1 | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        | ●                |                                         |                                                      |
| 3000880 วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1               | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ○         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000881 เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1                  | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000882 หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2              | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  | ○                                       | ○                                                    |
| 3000883 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2 | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        | ●                |                                         |                                                      |
| 3000884 วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2               | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ○         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000885 เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2                  | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000886 เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3000887 หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3              | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   |                        |                  | ○                                       | ○                                                    |
| 3000888 สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3 | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        | ●                |                                         |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                                | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                  | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                  | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000889 วิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ครอบครัว 3                                           | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ○         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000890 เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3                                                | ○                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3000891 เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2                                               | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3012890 เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสามัญวิทยา                                          | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                                      |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา                                | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011717 โครงการวิจัย 2                                                           | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ●   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011749 อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์                                | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011757 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อน<br>ในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน    | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011761 เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง                               | ○                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011764 นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวช<br>ศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011765 สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี                                                | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011766 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นต้น          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                              | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011767 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011768 ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทาง<br>เวชศาสตร์นิวเคลียร์            | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011769 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์<br>ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011788 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011793 ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นสูง          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011794 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011795 ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011796 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ                                             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3011798 ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวช<br>ศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011799 พื้นฐานการวิจัย                                                        | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011854 ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา                                                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011855 รังสีชีววิทยา                                                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)        | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                          | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                          | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3011867 รังสีรักษา                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3011869 รังสีวิทยานินิจฉัย 1             | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3011870 รังสีวิทยานินิจฉัย 2             | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู                  |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3021804 การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                |                                         |                                                      |
| 3021807 ไฟฟ้าวินิจฉัย 1                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3021808 เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 1          | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3021809 เวชศาสตร์ฟื้นฟูก้าวหน้า          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3021836 ไฟฟ้าวินิจฉัย 2                  | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                |                                         |                                                      |
| 3021837 เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 2          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3021843 เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       |                                                      |
| 3021844 โครงการพิเศษ 1                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      |                  |                                         |                                                      |
| 3021845 โครงการพิเศษ 2                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      |                  |                                         |                                                      |
| 3021846 กายอุปกรณ์ 1                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3021847 กายอุปกรณ์ 2                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       |                                                      |
| 3021848 กายอุปกรณ์ 3                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       |                                                      |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                          | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                            | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาพ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                            | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3021849 การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูก<br>และกล้ามเนื้อ | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3021851 ไฟฟ้าวินิจฉัย 3                                    | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               |                                         |                                                      |
| 3021852 เครื่องมือทางกายภาพบำบัด                           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      |                 |                                         | ●                                                    |
| 3021853 เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3021854 เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก                              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3021855 เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค                            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3021856 เวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคระบบประสาทกล้ามเนื้อ           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชาสัตวศาสตร์ตกแต่ง                                   |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3015721 พื้นฐานสัตวศาสตร์ตกแต่งหัตถการ                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               | ●                                       | ●                                                    |
| 3015792 หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้<br>น้ำร้อนลวก    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015793 หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล                        | ●                    | ●   | ○                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015850 หลักการพื้นฐานทางสัตวศาสตร์ตกแต่ง                  | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015851 บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก                             | ●                    | ●   | ○                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015852 สัตวศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 1                         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015854 สัตวศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1                          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               | ●                                       | ●                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)          | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                            | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                            | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015859 ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 1          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015860 ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ●   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015861 โครงการพิเศษ 1                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015862 ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก             | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015863 ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2          | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                | ●                                       | ●                                                    |
| 3015864 ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2         | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015865 ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 2          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015866 ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2           | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ●   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015867 โครงการพิเศษ 2                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ○                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015999 พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| <u>แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก</u>            |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000700 ศัลยศาสตร์โรคปอด 2                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012887 วัสดุภัณฑ์สำหรับศัลยกรรม 1         | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015767 ศัลยศาสตร์โรคปอด 1                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015768 ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015769 ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                    | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                      | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาพ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                      | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3015770 ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015799 ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2                     | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015831 ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015832 ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015833 การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         |     | ●                      | ●               | ●                                       | ○                                                    |
| 3015835 ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015836 การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 1 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ●                                       | ○                                                    |
| 3015837 การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015838 การตรวจหลอดลมด้วยกล้อง                       | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015839 โครงการพิเศษ 1                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ●                                                    |
| 3015840 ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน                      | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ○                      | ○               | ●                                       | ○                                                    |
| 3015842 ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2                    | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015843 การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2      | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ●               | ●                                       | ○                                                    |
| 3015844 พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด                 | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ○                                         | ○   |                        | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015845 โครงการพิเศษ 2                               | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015990 ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015991 ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                             | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                               | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                               | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| แผนงวิชาศึกษาศาสตร์ทั่วไป                                     |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012887 วิชาปฏิบัติสำหรับศัลยแพทย์ 1                          | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                                   | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015700 การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน                          | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015701 ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ                         | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015702 ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ                                  | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015703 ศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่อง                               | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015704 ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น – กระเพาะ<br>อาหาร      | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015705 ศัลยศาสตร์เต้านม                                      | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015706 การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน                        | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015707 พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะ<br>สุดท้าย | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015708 การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก                            | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015709 ศัลยศาสตร์หลอดเลือด                                   | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |
| 3015710 ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดิน<br>หลอดอาหาร    | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○                |                                         | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                       | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                         | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาพ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                         | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3015711 ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน              | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015712 ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา                           | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015713 ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม                          | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015714 ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนและอุ้งเชิงกรานน้อย | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015715 พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง         | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015716 ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง      | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015780 ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อนและม้าม 1     | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| 3015787 ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อนและม้าม 2     | ●                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ●   | ●                      | ○               |                                         | ○                                                    |
| แขนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา                             |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                 |                                         |                                                      |
| 3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1                        | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                             | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015722 รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา              | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015725 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1                     | ○                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ●                                       | ○                                                    |
| 3015726 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1                    | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015728 โครงการพิเศษ 1                                  | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○               | ○                                       | ○                                                    |
| 3015734 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2                     | ○                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ●                                       | ○                                                    |
| 3015735 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2                    | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●               | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                                                    | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                                      | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015737 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน                                                                   | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015738 โครงการพิเศษ 2                                                                               | ○                    | ○   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015937 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่าย<br>ปัสสาวะผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015938 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึม<br>ผิดปกติ                                        | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015940 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก                                                                | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015941 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้<br>กล้อง                                        | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015942 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยากชาย<br>หย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015943 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบ<br>และติดเชื้อ                                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015944 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก                                                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ●                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015976 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา                                                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015977 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1                                                                | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015978 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2                                                                | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ○         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                               | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                 | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                 | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| แขนงวิชาศึกษาศาสตร์ลำไใหญ่และทวารหนัก                                           |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015800 ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร                                | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015801 การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไใหญ่<br>และทวารหนัก                          | ●                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015802 การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทาง<br>ลำไใหญ่และทวารหนัก        | ●                    | ○   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015803 กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศึกษาศาสตร์<br>ลำไใหญ่และทวารหนัก              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3015804 ภาวะฉุกเฉินทางศึกษาศาสตร์ลำไใหญ่<br>และทวารหนัก                         | ●                    | ○   | ●                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   |                        |                  | ●                                       | ●                                                    |
| 3015805 การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรค<br>ทางลำไใหญ่และทวารหนัก | ●                    | ○   | ●                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015806 การผ่าตัดลำไใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์                                 | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015807 พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไใหญ่<br>และทวารหนัก                           | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015808 การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม                                | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                                       | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                         | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                         | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015809 การดูแลห้องส่่งกล่่องทางเดินอาหาร และการ<br>บริหารจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015979 ทุพขุฏ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     |     | ●                                         | ●   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015980 การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่<br>และทวารหนัก                                 | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   |     | ●   | ●                                         | ●   | ●                      |                  | ●                                       |                                                      |
| 3015981 หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                                        | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   |     |     | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3015982 การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ○         | ○   | ○   | ●   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      |                  | ○                                       | ○                                                    |
| 3015983 สัมมนา                                                                          | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ○         | ●   | ●   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ●                                                    |
| 3015984 ศรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก<br>และกล่ำนเนื้อหุรุด                   | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015985 การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วย<br>กล่่องส่่ง 1                            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015986 การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วย<br>กล่่องส่่ง 2                            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015987 การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับ<br>โรคระยะลุกลาม                            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                             | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                               | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                               | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3015988 หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และ<br>ทวารหนัก              | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015989 หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนัก<br>และกล้ามเนื้อหูรูด            | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ●                                         | ●   |                        | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015994 การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่<br>และทวารหนักกระจายในช่องท้อง | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3015995 การดูแลผู้ป่วยมีคัมพสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน                           | ●                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| แขนงวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                                                |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3012886 วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                       | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018844 ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018845 ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018846 ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3                                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018847 หัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                                      | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018850 การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                                   | ●                    | ●   | ○                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018852 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018853 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                         | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018860 ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                      | ●                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                            | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                              | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                              | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3018861 การบริหารการแรกเกิดพื้นฐาน                           | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018867 การดูแลการคลอด                                       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018868 เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาาระบบสืบพันธุ์สตรี            | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018869 เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี                     | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018870 เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์                              | ●                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018875 สุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง                      | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ●   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018877 การตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์                | ○                    | ○   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018885 การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา | ●                    | ●   | ○                | ○   | ○          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018888 การวิจัยทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                 | ●                    | ●   | ○                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018891 การวิจัยทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3                 | ●                    | ●   | ○                | ●   | ●          | ●   | ○   | ○         | ●   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018892 เวชจริยศาสตร์ทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา              | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ○         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ●                                       | ○                                                    |
| 3018893 สุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1                       | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3018895 สุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2                       | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3018900 ประสบการณ์วิชาชีพทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา          | ●                    | ○   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ○                                         | ○   | ●                      | ●                | ●                                       | ●                                                    |
| 3018901 เวชปฏิบัติทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1               | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |
| 3018902 เวชปฏิบัติทางสุนัขศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2               | ●                    | ●   | ●                | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ●                | ○                                       | ○                                                    |

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |              |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                   |     |                |              |                             |                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------|-----|----------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------------|
|                                                                  | 1. มีความรู้         |     | 2. มีคุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ |     | 6. มีภาวะผู้นำ | 7. มีสุขภาวะ | 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ | 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ |
|                                                                  | 1.1                  | 1.2 | 2.1          | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                               | 5.2 |                |              |                             |                                      |
| 3018903 เวชปฏิบัติทางสัตวศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3                    | ●                    | ●   | ●            | ●   | ○          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                 | ●   | ●              | ●            | ○                           | ○                                    |
| <u>แขนงวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน</u>                                  |                      |     |              |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                   |     |                |              |                             |                                      |
| 3000900* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 1                   | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ●   | ○              | ○            | ○                           | ○                                    |
| 3000901* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 2                   | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ●   | ○              | ○            | ○                           | ○                                    |
| 3000902* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 3                   | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ●   | ○              | ○            | ○                           | ○                                    |
| 3000903* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 4                   | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ●   | ○              | ○            | ○                           | ○                                    |
| 3000904* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านผู้ป่วยอุบัติเหตุ      | ○                    | ●   | ●            | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                 | ○   | ○              |              | ○                           |                                      |
| 3000905* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤต  | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ●   | ○              | ○            | ○                           | ○                                    |
| 3000906* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                 | ○   | ○              |              |                             |                                      |
| 3000907* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยศาสตร์             | ●                    | ●   | ●            | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ○   | ○                                 | ○   | ○              |              |                             |                                      |
| 3000908* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านสัตวศาสตร์-นรีเวชวิทยา | ●                    | ●   | ●            | ○   | ●          | ○   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ○   | ○              | ○            | ○                           | ○                                    |
| 3000909* วิจัยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน                                | ○                    | ●   | ●            | ○   | ●          | ●   | ●   | ○         | ●   | ●   | ●   | ●   | ●                                 | ○   | ○              |              |                             |                                      |
| 3000910* การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 1                          | ○                    | ●   | ●            | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ○   | ○              |              | ○                           |                                      |
| 3000911* การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 2                          | ○                    | ●   | ●            | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                 | ○   | ○              |              | ○                           |                                      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                              | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3000912* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤต<br>โรคหัวใจและหลอดเลือด | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ●   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ○                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3000913* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยกุมาร<br>เวชบำบัด วิกฤต       | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3000914* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤต<br>ศัลยกรรม             | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      |                  |                                         |                                                      |
| 3000915* การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโดยใช้ภาพรังสีฉุกเฉิน<br>และข้างเตียง       | ○                    | ●   | ●                | ○   | ●          | ●   | ○   | ●         | ○   | ○   | ○   | ○   | ●                                         | ●   | ○                      |                  |                                         |                                                      |
| 3000916* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางเวชพิชวิทยา                           | ○                    | ●   | ○                | ○   | ●          | ●   | ●   | ●         | ○   | ●   | ●   | ○   | ●                                         | ●   | ●                      |                  |                                         |                                                      |
| 3000917* ทักษะการกู้ชีพในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน                                      | ●                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ●   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ●   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| 3000918* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางกุมารเวชกรรม                          | ○                    | ●   | ●                | ●   | ●          | ●   | ○   | ●         | ●   | ○   | ○   | ●   | ●                                         | ○   | ●                      | ○                | ○                                       | ○                                                    |
| <u>แขนงวิชาออร์โธปิดิกส์</u>                                                   |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3016831* วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์                                    | ●                    |     | ●                | ○   | ○          |     | ○   | ○         |     |     |     |     |                                           | ○   |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3016832* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 1                                   | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3016833* ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 1                                      | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3016834* ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ 1                                               | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3016835* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์เท้าและข้อเท้า                                 | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |
| 3016836* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1                                             | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                | ○                                       |                                                      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

| รายวิชา<br>(ทุกรายวิชาในหลักสูตร)                                                | มาตรฐานผลการเรียนรู้ |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     |                        |                  |                                         |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------|-----|------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                  | 1. มี<br>ความรู้     |     | 2. มี<br>คุณธรรม |     | 3. คิดเป็น |     |     | 4. ทำเป็น |     |     |     |     | 5. ใฝ่รู้และ<br>รู้จักวิธีการ<br>เรียนรู้ |     | 6. มี<br>ภาวะ<br>ผู้นำ | 7. มี<br>สุขภาวะ | 8. มีจิต<br>อาสาและ<br>สำนึก<br>สาธารณะ | 9. ดำรง<br>ความเป็น<br>ไทยใน<br>กระแส<br>โลกาภิวัตน์ |
|                                                                                  | 1.1                  | 1.2 | 2.1              | 2.2 | 3.1        | 3.2 | 3.3 | 4.1       | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1                                       | 5.2 |                        |                  |                                         |                                                      |
| 3016837* เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 1                                      | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016838* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 1                               | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016839* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 2                                     | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016840* ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 2                                        | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016841* วิทยาเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน                            | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016842* ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ 2                                                 | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016843* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2                                               | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016844* เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 2                                      | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016845* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 2                               | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016846* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 3                                     | ○                    | ●   | ○                | ●   | ○          |     | ●   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| 3016847* ความผิดปกติระบบเมตาบอลิคของกระดูกและ<br>เวชศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย | ○                    | ●   | ●                | ○   | ○          |     | ○   | ●         | ○   | ○   |     | ○   | ○                                         | ○   | ○                      | ○                |                                         |                                                      |
| กิจกรรมเสริม (เช่น การปฐมนิเทศนิสิตแรกเข้า<br>งานวันไหว้ครู วันสงกรานต์ เป็นต้น) |                      |     |                  |     |            |     |     |           |     |     |     |     |                                           |     | ●                      | ●                | ●                                       |                                                      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

## หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

☐ ระดับปริญญาตรี การประเมินผลรายวิชาใช้สัญลักษณ์ A B+ B C+ C D+ D และ F หรือใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

☒ ระดับบัณฑิตศึกษา การประเมินผลรายวิชาใช้สัญลักษณ์ A B+ B C+ C D+ D และ F หรือใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 รายวิชาที่เป็นการเรียนการสอนแบบบรรยาย จะใช้คะแนนสอบ

2.2 รายวิชาที่เป็นการเรียนการสอนแบบสัมมนา จะใช้คะแนนการนำเสนอ หรือมอบหมายงานให้ทำ

2.3 รายวิชาที่เป็นการเรียนการสอนแบบฝึกปฏิบัติหรือภาคสนาม จะใช้คะแนนสังเกตการปฏิบัติงานหรือการสอบปฏิบัติ หรือการสอบ OSCE

2.4 รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จะใช้วิธีการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมร่วมกับรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

☒ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

☐ เกณฑ์อื่นๆ .....

## หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

อาจารย์ใหม่ทุกท่านจะต้องเข้ารับการปฐมนิเทศ ซึ่งจะมีการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล นอกจากนี้ อาจารย์จะได้รับการแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรและรายวิชาต่างๆ ที่สอนในหลักสูตร และอาจารย์พิเศษจะได้รับการแนะนำเกี่ยวกับรายวิชาที่รับผิดชอบผ่านจดหมายเชิญ และการนัดหมายเพื่อสอนตามตารางที่จัดไว้

## 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และหรือภาควิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้คณาจารย์ได้เข้าอบรมในโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล ซึ่งจัดขึ้นโดยคณะแพทยศาสตร์ หรือหน่วยงานภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และหรือภาควิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้คณาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมและเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และหรือภาควิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้คณาจารย์ได้ศึกษาต่อในสาขาที่สามารถนำมาพัฒนาวิชาชีพได้

## หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมถึงมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละแขนงวิชา และสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานสากลของสหพันธ์แพทยศาสตรศึกษาโลก (World Federation for Medical Education, WFME) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทำหน้าที่กำหนดทิศทางและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร บริหารจัดการ วางแผนดำเนินงาน และติดตามผล โดยกำหนดวาระ คุณสมบัติ และการได้มาซึ่งคณะกรรมการไว้อย่างชัดเจนตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

1.2 กำหนดให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประชุมปรึกษาหารือกันอย่างสม่ำเสมอ และจัดทำรายงานการประชุมทุกครั้ง

1.3 มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะ  
ทุกปีการศึกษา

1.4 มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามปัจจัยคุณภาพต่างๆ เทียบกับแผนงานและนำมาเพื่อ  
ทบทวนทิศทางและวัตถุประสงค์เป็นประจํา ก่อนรับนิสิตรุ่นใหม่

1.5 ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

## 2. บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิตของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ  
แห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ใน  
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ  
14 ประเด็น ได้แก่ 1. มีความรู้ (รู้รอบ รู้ลึก) 2. มีคุณธรรม (มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณ)  
3. คิดเป็น (สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา)  
4. ทำเป็น (มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะ  
ทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะทางการบริหารจัดการ) 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ (ใฝ่รู้ รู้จัก  
วิธีการเรียนรู้) 6. มีภาวะผู้นำ 7. มีสุขภาพ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ และ 9. ดำรงความเป็น  
ไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ โดยหลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับ  
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ดังกล่าว

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถประกอบอาชีพเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญใน  
แต่ละสาขาความเชี่ยวชาญที่จบการศึกษาในแต่ละแขนงวิชา มีความรอบรู้และรู้จักทั้งในเรื่องเกี่ยวกับ  
วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน การวิจัย และความรู้อย่างลึกซึ้งในแขนงที่ศึกษา สามารถให้การตรวจ  
วินิจฉัย และบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการบันทึกข้อมูลใน  
เวชระเบียน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานทางวิชาการ  
มีทักษะทางการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับ  
ผู้อื่น เป็นผู้นำในทีมการดูแลสุขภาพ ตลอดจนสามารถบริหารจัดการ มีความรู้และสามารถวางแผน  
และดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลบริหารผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี โดยอาจจะครอบคลุมถึงการ  
ดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มี  
ความใฝ่รู้ สามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและต่อยอดความรู้ของตนเองได้ตลอดชีวิต สามารถสร้าง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำไปประยุกต์ในเวชปฏิบัติตลอดจนสามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยของตนได้ทั้งในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ นอกจากนี้ ยังเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพที่ดี มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ ในขณะเดียวกันก็รู้จักวิธีการดูแลสุขภาพกายและจิตของตนเองได้เป็นอย่างดี มีบุคลิกภาพเหมาะสม ปรับตัวได้ดี และสามารถดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ได้

หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตภายหลังจากบัณฑิตจบไปทำงานแล้วอย่างน้อย 12 เดือนเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยใช้เกณฑ์ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ดังกล่าว และนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไปเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

### 3. นิสิต

หลักสูตรมีกระบวนการรับนิสิต การเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นิสิตทั้งในเรื่องวิชาการ การทำวิจัยและการค้นคว้าอิสระ ตลอดจนมีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนิสิต (ได้แก่ การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 กระบวนการรับนิสิต

ใช้วิธีการสอบสัมภาษณ์ เนื่องจากหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการฝึกอบรมให้นิสิตเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในแขนงวิชาต่างๆ นิสิตที่สำเร็จการฝึกอบรม นอกจากจะได้ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกในแต่ละแขนงวิชาแล้ว ยังมีโอกาสสอบได้วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาในแขนงวิชานั้นด้วย ดังนั้น การบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งรวมถึงนโยบายการรับนิสิตเข้าจึงต้องยึดตามเกณฑ์ของทั้งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและแพทยสภา คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาในหลักสูตรจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของทั้งสององค์กรที่กล่าวมา คือ นอกจากจะสำเร็จการศึกษาระดับแพทยศาสตรบัณฑิตแล้ว จะต้องผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะและมีระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ใช้ทุนครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยแพทยสภา นอกจากนี้ ในส่วนของกำหนดวันสอบสัมภาษณ์และเอกสารที่ใช้ในการสมัครนั้นจะเป็นไปตามที่กำหนดโดยแพทยสภา ซึ่งผู้สมัครสามารถดูข้อมูลได้จาก website ของแพทยสภา ราชวิทยาลัย วิทยาลัยหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

การสอบสัมภาษณ์ทำที่ภาควิชาฯ ซึ่งนิสิตเลือกศึกษาในแต่ละแขนงวิชา โดยคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ซึ่งแต่งตั้งโดยหัวหน้าภาควิชาฯ นั้น และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพิจารณาจาก

- คะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ขณะจบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต
- การมีต้นสังกัดส่งเข้าฝึกอบรม

- คะแนนสอบสัมภาษณ์ ซึ่งจะประเมินในเรื่องของความรู้ทั่วไป ทักษะคิดต่อวิชาชีพ ความมุ่งมั่นในการที่เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การควบคุมอารมณ์ ความสามารถในการปรับตัวและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อให้ได้นิสิตที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต พร้อมทั้งมีความมุ่งมั่นที่จะเรียน เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรฯ มีการเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา ดังนี้

3.2.1 การเสริมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย โดยคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จัดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเริ่มการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี หัวข้อการปฐมนิเทศประกอบด้วยการให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

3.2.2 การเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีงามระหว่างนิสิตต่างภาควิชาและคณาจารย์ โดยจัดให้มีกิจกรรม Walk rally สำหรับนิสิตใหม่และตัวแทนคณาจารย์จากทุกภาควิชาเป็นประจำทุกปีก่อนเปิดภาคเรียน

3.2.3 การชี้แจงเกี่ยวกับหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล สถานที่และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น พยาบาล เจ้าหน้าที่ธุรการฝ่ายบัณฑิตศึกษา นักสังคมสงเคราะห์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น) โดยแต่ละภาควิชาฯ จัดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนวันเปิดภาคเรียน

3.2.4 การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย ในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จะจัดให้มีการตรวจร่างกายนิสิตเข้าใหม่ทุกคน นอกจากนี้ยังมีการสำรวจประวัติการมีภูมิคุ้มกันโรค โดยให้นิสิตตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรค และกำหนดให้นิสิตทุกคนต้องได้รับวัคซีนป้องกันกลุ่มโรคดังกล่าวหากยังไม่มีภูมิคุ้มกันก่อนเปิดภาคเรียน

### 3.3 การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การให้คำปรึกษาการทำวิจัย และการค้นคว้าอิสระ

หลักสูตรมีระบบการติดตามความก้าวหน้าและความสามารถทางวิชาการของนิสิต มีระบบการให้คำปรึกษาและส่งเสริมด้านการเรียน รวมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการศึกษา ตลอดจนระบบการให้คำปรึกษาการทำวิจัยและการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดให้นิสิตทุกคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป 1 ท่าน (ภาควิชาที่กำหนดให้) และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย 1 ท่าน (นิสิตเลือกเองตามความสนใจเกี่ยวกับสาขาที่ต้องการทำวิจัย) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนดหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย และแจ้งให้อาจารย์ทุกท่านทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ดังนี้

#### หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

- ดูแลและเป็นที่ปรึกษาของนิสิตในเรื่องต่างๆ ในระหว่างการฝึกอบรม
- ตรวจสอบติดตามความก้าวหน้าในการเรียน พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิตเพื่อการพัฒนาตนเองทั้งในเรื่องการเรียน การปฏิบัติงาน และด้านอื่นๆ

#### หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย

- ดูแลการทำวิจัย การเขียนโครงร่างวิจัย การขออนุญาตการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย การเขียนงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ตลอดจนการนำเสนอวิจัย อาจารย์ 1 ท่านสามารถเป็นที่ปรึกษาการทำวิจัยของนิสิตได้ไม่เกิน 2 คน/ชั้นปีและไม่เกิน 5 คน/3 ชั้นปีในปีการศึกษานั้นๆ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ติดตามความก้าวหน้าหรือการพัฒนาของนิสิตในระหว่างศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

- ผลการสอบวัดความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ
- การปฏิบัติงาน ในแต่ละปีของการฝึกอบรม
- บันทึกการปฏิบัติงาน การเรียน หัตถการ การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือ Portfolio

อาจารย์ที่ปรึกษาต้องพบกับนิสิตในความดูแลของตนเพื่อสรุปผลการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพเวชกรรมของนิสิต ในแต่ละปีของการฝึกอบรม และแจ้งผลการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาตนเองของนิสิต

นอกจากนี้ เมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบ CU-CAS และ/หรือการประเมินในรูปแบบอื่นๆ และส่งผลการประเมินให้อาจารย์ทุกท่านได้รับทราบ

นอกจากการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นิสิตสามารถขอคำแนะนำได้ในเรื่องอื่น ๆ เช่น ด้านหอพัก ด้านสุขภาพ ด้านการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพภายหลังสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรแล้ว โดยนิสิตสามารถปรึกษาเรื่องดังกล่าวได้เป็นส่วนตัว หรือแจ้งในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งจัดสม่ำเสมอ และเปิดโอกาสให้ตัวแทนนิสิตแต่ละชั้นปีเข้าร่วมประชุมด้วย

### 3.4 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษาของนิสิต

ระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนในหลักสูตร คือ 3 ปี นิสิตจะต้องสอบให้ได้เกรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปจึงจะได้รับการอนุญาตให้เลื่อนชั้นเรียนได้ และจะต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จึงจะสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรและได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

### 3.5 การสำรวจความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ เป็นประจำทุกปีและนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่อไป

สำหรับขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนและการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตนั้น หลักสูตรเปิดโอกาสให้นิสิตสามารถร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ 4 ช่องทาง ดังนี้

- การประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและนิสิตแต่ละชั้นปี ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี
- การประชุมประจำเดือนของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งจะมีตัวแทนนิสิตแต่ละชั้นปีเข้าร่วมด้วย
- แบบสอบถามเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของภาควิชาฯ ซึ่งจะให้นิสิตเป็นผู้ตอบเมื่อสิ้นสุดแต่ละปีการศึกษา

- นิสิตสามารถร้องเรียนปัญหาต่างๆ ได้เป็นการส่วนตัวตลอด 24 ชั่วโมงกับอาจารย์ทุกท่าน ที่เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาของตน

ในส่วนของการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตนั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาและจัดการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ของนิสิต ในกรณีที่ไม่สามารถจัดการได้ก็จะนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารภาควิชา หรือคณะฯ เพื่อหาแนวทางร่วมกันต่อไป

นอกจากนี้ นิสิตยังสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการได้ภายใต้กฎระเบียบและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่น คณะแพทยศาสตร์กำหนดจัดให้มีแบบบรรยายงานข้อคิดเห็นจากนิสิตไปยังคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ด้านคุณภาพการศึกษา

#### 4. อาจารย์

หลักสูตรมีระบบการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา มีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

แต่ละภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบแผนการศึกษาที่มีแผนระยะยาวในการกำหนดอัตรากำลังของอาจารย์ในหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพโดยคำนึงถึงการรักษาไว้ซึ่งสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนผู้เรียนตามเกณฑ์ของ สกอ.

##### 4.2 การคัดเลือกอาจารย์

หลักสูตรมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมและโปร่งใส การสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ของภาควิชาฯ โดยกำหนดให้ภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบในแต่ละแขนงวิชาดำเนินการ โดยมีระบบและขั้นตอนในระดับภาควิชาฯ ดังนี้

- ในกรณีที่มีหน่วยย่อยในภาควิชาฯ ให้ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ในหน่วยสาขาวิชาที่จะไปปฏิบัติงานและหัวหน้าหน่วยเสนอให้หัวหน้าภาควิชาฯ พิจารณา

- หัวหน้าภาควิชาฯ พิจารณาความเหมาะสมร่วมกับคณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ หลังจากนั้นจะมีการตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาจารย์ที่จะคัดเลือก

และนำเสนอให้ที่ประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณา ผู้ที่จะได้รับการคัดเลือกเป็นอาจารย์จะต้องได้รับความเห็นชอบตามเกณฑ์ของภาควิชาฯ

#### เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ของภาควิชาฯ พิจารณาจาก

- ความรู้ ความสามารถ ประวัติการศึกษา และการทำงาน ตลอดจนประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่ภาควิชาฯ ต้องการ

- ความรับผิดชอบและทัศนคติในการเป็นอาจารย์
- ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์ในการวิจัย
- ข้อมูลจากการสอบสัมภาษณ์และจดหมายแนะนำ
- เป้าหมายและแผนงานของอาจารย์สำหรับภาควิชาฯ

เมื่อผ่านการคัดเลือกระดับภาควิชาฯ แล้ว จะต้องผ่านขั้นตอนการรับรองตัวบุคคลในที่ประชุมกรรมการประจำคณะฯ ผ่านการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่คณะฯ แต่งตั้งและผ่านการทดสอบวิชาพื้นฐาน เช่น ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์การรับอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย หลังจากนั้นภาควิชาฯ จึงดำเนินการบรรจุแต่งตั้งอาจารย์เข้าสังกัดในภาควิชาฯ ต่อไป

#### 4.3 ระบบการบริหารอาจารย์

ภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบแขนงวิชา มีระบบการบริหารอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับพันธกิจของคณะฯ ในด้านต่างๆ ดังนี้

4.3.1 การมอบหมายงาน ภาควิชาฯ กำหนดให้อาจารย์ทุกคนมีภารกิจในการสอนนิสิตทั้งในระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา การสอนครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติซึ่งผสมผสานไปกับการบริการทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังมีการทำวิจัยและสนับสนุนกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตามนโยบายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับอาจารย์ใหม่ (5 ปีแรก) มีเกณฑ์ภารกิจอาจารย์ใหม่ของคณะฯ ที่ต้องปฏิบัติ

4.3.2 การประเมินผลการสอน ภาควิชาฯ มีระบบการประเมินการปฏิบัติงานของอาจารย์ตามเกณฑ์ของคณะฯ โดยให้อาจารย์รายงานผลการปฏิบัติงานตามภารกิจปีละ 2 ครั้ง ให้หัวหน้าภาควิชาฯ พิจารณาพร้อมกับการพิจารณาเลื่อนขั้น นอกจากนี้ ภาควิชาฯ ได้จัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ในชั่วโมงบรรยายและในหอผู้ป่วยโดยผู้ประเมินคือนิสิตตามแบบฟอร์มของภาควิชาฯ และในระบบ CU-CAS ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมีการประเมินการทำงานของอาจารย์โดยหัวหน้าภาคฯ และรองหัวหน้าภาคฝ่ายต่างๆ

4.3.3 การสนับสนุนเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ ภาควิชาฯ สนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการตามกำหนดเวลาของมหาวิทยาลัย โดยให้การสนับสนุนทั้งในเรื่องของบุคลากรที่จะช่วยอาจารย์ในการเตรียมเอกสารต่างๆ และจัดให้มีระบบสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์ เช่น สนับสนุนในเรื่องของเวลาโดยจัดตารางการทำงานของอาจารย์ให้มีช่วงเวลาสำหรับเขียนผลงานทางวิชาการ นอกจากนี้ ในส่วนของคณะยังให้การสนับสนุนในเรื่องของทุนวิจัย ทุนตีพิมพ์ผลงานวิจัย ทุนเสนอผลงานวิชาการ ณ ต่างประเทศ สถานที่สำหรับทำวิจัยและบุคลากรที่จะช่วยทำวิจัย เช่น ผู้ช่วยวิจัย นักสถิติ เป็นต้น

#### 4.4 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ภาควิชาฯให้การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน การวิจัยและการบริหาร มีการวางแผน กำหนดงบประมาณ ทรัพยากรและกิจกรรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในด้านต่างๆ ไว้ในแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาภาควิชาฯ เพื่อสนับสนุนให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ภาควิชาฯยังมีระบบในการยกย่อง สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจแก่อาจารย์ เช่น จัดให้มีการประกาศชมเชยเมื่อมีอาจารย์ของภาควิชาฯได้รับรางวัล หรือแสดงความยินดีกับอาจารย์เมื่อได้รับการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ มีการประกาศเชิดชูเกียรติอาจารย์ในเว็บไซต์ของภาควิชาฯและกระดานประชาสัมพันธ์ของภาควิชาฯ

### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง มีการออกแบบหลักสูตร การควบคุมและกำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง ตลอดจนมีการรายงานสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุมและกำกับการจัดทำรายวิชา

หลักสูตรามีลักษณะแบบ outcome-based curriculum การกำหนดผลการเรียนรู้ วัตถุประสงค์และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรทำโดยคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรโดยอ้างอิงจาก 2 แหล่ง คือ

- คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้ง 9 องค์ประกอบและ 14 ประเด็น

- สมรรถนะ (competency) ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง และแพทยสภา

หลักสูตรมีการทำ curriculum mapping ที่แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมอย่างไร ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ การทำ curriculum mapping เริ่มต้นจากการพิจารณาว่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละด้านจะสามารถเกิดขึ้นได้จากการเรียนการสอนในรายวิชาใดได้บ้าง หลังจากนั้น กำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลเพื่อให้ได้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังนั้นๆ

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรส่วนหนึ่งได้จากการสำรวจ ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรอันได้แก่ผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และความคาดหวัง ของนิสิตที่เข้าใหม่ ซึ่งภาควิชาฯและคณะฯมีการสำรวจเป็นประจำทุกปีและนำผลที่ได้มาพัฒนา หลักสูตรต่อไป

ในส่วนของการควบคุมและกำกับการจัดทำรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ กำกับ ติดตามและตรวจสอบการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในระบบสารสนเทศ CU-CAS ของ ทุกรายวิชาก่อนเริ่มการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ทุกท่านในภาควิชาฯมีส่วนร่วม ในการจัดทำประมวลรายวิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานงานและรวบรวม รายวิชาต่าง ๆ การสร้างและปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกรายวิชาที่เปิดสอนจะต้องเสร็จสมบูรณ์ก่อน เปิดภาคการศึกษา อาจารย์ทุกท่านในภาควิชาฯสามารถเปิดดูประมวลรายวิชาที่ตนรับผิดชอบสอนได้ ในระบบ CU-CAS

## 5.2 การวางระบบผู้สอน

การกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาขึ้นกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ ว่าต้องการอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านใด โดยหลักสูตรจะจัดให้อาจารย์สอนในรายวิชาที่ตรงกับ ความเชี่ยวชาญและคุณวุฒิทางการศึกษาของอาจารย์ เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับการถ่ายทอดความรู้และได้ เพิ่มพูนทักษะของตนจากอาจารย์ที่รู้จริง และบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังไว้ของแต่ละรายวิชา การกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- รายวิชาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะเฉพาะทาง อาจารย์ผู้สอนจะเป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ หรือมีคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะทางนั้นๆ

- รายวิชาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะทั่วไป อาจารย์ทุกท่านในภาควิชามีส่วนร่วมในการ สอนเนื่องจากเป็นรายวิชาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะทั่วไปซึ่งอาจารย์ทุกท่านมีความรู้ความชำนาญ เป็นพื้นฐานอยู่แล้ว

- รายวิชาที่เกี่ยวกับการทำวิจัย นิสิตสามารถเลือกหัวข้อการวิจัยได้ตามที่ตนเองสนใจ อาจารย์ผู้สอนคืออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัย นั้นๆ

นอกจากอาจารย์ผู้สอนจะเป็นอาจารย์ประจำในภาควิชาแล้ว หลักสูตรยังมีการเชิญ วิทยากรจากภายนอกภาควิชาหรือนอกสถาบันมาบรรยายหรือให้ความรู้ในบางหัวข้อซึ่งต้องการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ไม่มีในภาควิชา

นอกจากการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาช่วยสอนแล้ว ในบางรายวิชานิสิตจะได้มีโอกาส ออกไปศึกษาดูงานหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่ในหน่วยงานหรือสถาบันที่มีความเฉพาะทาง ซึ่งนิสิตมี โอกาสได้รับการสอนจากอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันต่างๆ เหล่านั้นด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่า อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรไม่ใช่มีแต่เฉพาะอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแขนงวิชาที่อยู่ในภาควิชา หรือใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น หลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นิสิตได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จาก อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญที่อยู่นอกสถาบันหรืออยู่ในสาขาวิชาอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตได้มีโลกทัศน์ที่ กว้างขวางขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานของตนในอนาคตได้อย่างเต็มที่

## 5.3 การวางระบบและกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่วางระบบและกำกับกระบวนการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีการแบ่งกลุ่มการทำงานเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ **กลุ่มวิชาการ** มี

หน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร (เช่น เขียนหลักสูตร วางแผนพัฒนาหลักสูตร ประเมินหลักสูตร การประกันคุณภาพหลักสูตร) การดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน (เช่น การจัดตารางและหัวข้อชั่วโมงบรรยาย) การประเมินผล และการดูแลปัจจัยเกื้อหนุนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน (เช่น ห้องสมุด คอมพิวเตอร์ ห้องพักแพทย์) **กลุ่มบริการ** มีหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายบริการของภาคและโรงพยาบาลในเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเกือบทั้งหมดเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย และ**กลุ่มวิจัย** มีหน้าที่กำกับดูแลและสนับสนุนการทำวิจัยของนิสิตตลอดจนพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมทุกเดือน โดยมีตัวแทนนิสิตของแต่ละชั้นปีและเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนฝ่ายวิชาการเข้าร่วมประชุมด้วย มีการปรึกษาหารือเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาหรือพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน นอกจากนี้ ในแต่ละภาควิชายังมีการประชุมคณาจารย์เป็นประจำ ซึ่งอาจารย์ทุกท่านจะได้รับทราบและแสดงความคิดเห็นต่างๆ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร

#### 5.4 การประเมินผู้เรียนและการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง

หลักสูตรมีเกณฑ์และวิธีการประเมินผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามลักษณะของรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ที่ต้องการตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในแต่ละรายวิชาในหลักสูตร ดังตัวอย่างที่แสดงในตาราง

| ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง        | วิธีการประเมิน                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| มีความรู้                      | การสอบข้อเขียน                                           |
| มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ   | การสังเกตพฤติกรรม                                        |
| คิดเป็น                        | การสอบข้อเขียน การสังเกตพฤติกรรม                         |
| ทำเป็น                         | การสอบทักษะหรือสอบภาคปฏิบัติ (OSCE)<br>การสังเกตพฤติกรรม |
| ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ | การสังเกตพฤติกรรม การเขียนรายงาน                         |
| มีภาวะผู้นำ                    | การสังเกตพฤติกรรม                                        |
| มีสุขภาพ                       | การสังเกตพฤติกรรม แบบสำรวจความพึงพอใจของนิสิต            |

| ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง           | วิธีการประเมิน    |
|-----------------------------------|-------------------|
| มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ          | การสังเกตพฤติกรรม |
| ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ | การสังเกตพฤติกรรม |

หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินได้ถูกเขียนไว้อย่างชัดเจนในหลักสูตรและประมวลรายวิชา และเปิดเผยให้ผู้เรียนหรือผู้เกี่ยวข้องรับรู้ได้ โดยภาควิชาฯ ได้จัดทำคู่มือการทำงานของแพทย์ประจำบ้านและหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแจกให้นิสิตทุกท่านตั้งแต่วันปฐมนิเทศ ตลอดจนแจ้งให้นิสิตได้รับทราบในวันปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของภาควิชาฯ นอกจากนี้ นิสิตและผู้อื่นที่เกี่ยวข้องยังสามารถเข้าไปดูรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรได้ใน website ของภาควิชาฯ ของหลักสูตร และในระบบ CU-CAS ของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังมีหน้าที่กำกับให้มีการประเมินนิสิตตามสภาพที่เป็นจริง มีการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยดูจากคะแนนสอบข้อเขียน การเขียนรายงาน การบันทึกใน portfolio และคะแนนปฏิบัติงานที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม หลังจากนั้นจะส่งผลการประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษารับทราบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิตเพื่อการพัฒนาตนเองต่อไป

#### 5.5 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละรายวิชา เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร นอกจากนี้ ยังมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำเมื่อสิ้นปีการศึกษา และนำผลการสำรวจที่ได้มาพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม

#### 5.6 การสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่สรุปผลการดำเนินงานประจำปีของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในข้อที่ 7

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรและภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบแต่ละแขนงการศึกษาจัดให้มีระบบการดำเนินงานเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยเกื้อหนุนหรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิตเป็นประจำทุกปีการศึกษาและจัดทำงบประมาณเสนอไปยังภาควิชาฯ และคณะฯ เพื่อขอสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์ประจำหลักสูตรยังมีส่วนร่วมในการจัดหาหรือให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต เช่น จัดหาอุปกรณ์สำหรับฝึกทักษะในการทำหัตถการ แนะนำหนังสือสำหรับห้องสมุดของนิสิต เป็นต้น

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

| มคอ.2<br>หมวดที่ | สาระ         | Key Performance Indicators                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ปีการศึกษา |            |            |            |            |
|------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ปีที่<br>1 | ปีที่<br>2 | ปีที่<br>3 | ปีที่<br>4 | ปีที่<br>5 |
| 1                | ข้อมูลทั่วไป | 1. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรจัดกิจกรรมต่อไปอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้นิสิตเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้นอกเหนือจากการเรียนกับอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย<br>- กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอนโดยต้องมีวิทยากรภายนอกเข้าร่วม <b>หรือ</b><br>- กิจกรรมที่หลักสูตรมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศ/ต่างประเทศ/หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน <b>หรือ</b><br>- กิจกรรมทางวิชาการที่จัดโดยหน่วยงานภายนอก<br>ซึ่งหลักสูตรกำหนดให้นิสิตเข้าร่วม | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |

| มคอ.2<br>หมวดที่ | สาระ                                                           | Key Performance Indicators                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ปีการศึกษา |            |            |            |            |
|------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ปีที่<br>1 | ปีที่<br>2 | ปีที่<br>3 | ปีที่<br>4 | ปีที่<br>5 |
| 2                | ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร                                         | 2. หลักสูตรจัดให้มีการประเมินแผนการพัฒนาปรับปรุงตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร                                                                                                                                                                                                                          |            |            |            |            | ✓          |
| 3                | ระบบการจัดการศึกษา<br>การดำเนินการ และ<br>โครงสร้างของหลักสูตร | 3. นิสิตทุกคนที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรโดยวิธีปกติมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (เฉพาะนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา)                                                                                                                                                                                               |            |            | ✓          | ✓          | ✓          |
|                  |                                                                | 4. หลักสูตรส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษแก่นิสิตที่มีข้อจำกัดทางภาษาตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยอาจจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมการเตรียมความพร้อม หรือสนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากที่นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |
|                  |                                                                | 5. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรมีการทบทวนเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวทันวิทยาการ ในกรณีจำเป็นอาจเปิดรายวิชาใหม่หรือปรับปรุงเนื้อหาวิชาเดิมหรือเชิญอาจารย์/วิทยากรภายนอกที่มีความรู้และประสบการณ์สูงมาให้ความรู้แก่นิสิต                                                                                      | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |
|                  |                                                                | 6. ร้อยละ 80 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรใช้สื่อประสม (Multimedia) หรือเทคโนโลยีในการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                              | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |

| มคอ.2<br>หมวดที่ | สาระ                                        | Key Performance Indicators                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ปีการศึกษา |            |            |            |            |
|------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                  |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ปีที่<br>1 | ปีที่<br>2 | ปีที่<br>3 | ปีที่<br>4 | ปีที่<br>5 |
| 4                | ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์<br>การสอนและประเมินผล | 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในรายวิชาบังคับ<br>ของหลักสูตรโดยรวมต้องครอบคลุมทักษะ<br>การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วนตามที่<br>กำหนดในคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์<br>ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*                                                                                                                                | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |
|                  |                                             | 8. ร้อยละ 80 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปี<br>การศึกษานั้นมีผลการประเมินจากนิสิต<br>ระดับ 3.51 ขึ้นไป                                                                                                                                                                                                                                 | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |
| 5                | หลักเกณฑ์ในการ<br>ประเมินผลนักศึกษา         | 9. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรวิเคราะห์ผลการ<br>ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากระบบ<br>CU-CAS โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน TQF<br>ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนำผลการ<br>วิเคราะห์มาปรับปรุงการเรียนการสอน ในปี<br>การศึกษา หรือภาคการศึกษาถัดไป<br>โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีผลลัพธ์การ<br>เรียนรู้อย่างไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |
| 6                | การพัฒนาคณาจารย์<br>และบุคลากร              | 10. ร้อยละ 100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตร<br>ทุกคนมีการ พัฒนาดตนเองในรูปแบบต่าง ๆ<br>ทุกปีการศึกษา                                                                                                                                                                                                                                  | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          | ✓          |

หมายเหตุ : \* ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มีความรู้ : รู้รอบ, รู้ลึก

คิดเป็น : คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา

ทำเป็น : มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการบริหารจัดการ

ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ : รู้จักวิธีการเรียนรู้ (Learning to Learn)

## หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

หลักสูตรฯ มีกระบวนการประเมินกลยุทธ์การสอน ดังนี้

1.1.1 นิสิตเป็นผู้ประเมินในระบบ CU-CAS และในแบบประเมินของแขนงวิชาที่ได้จัดทำขึ้น ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ

1.1.2 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในรายวิชานั้นๆ

1.1.3 ประเมินจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นๆ โดยอาจารย์เข้าไปประเมินในระบบ

CU-CAS

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังประเมินกลยุทธ์การสอนโดยใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิตในระหว่างการสอน มีการสอบถามจากนิสิตโดยตรงในระหว่างการประชุมประจำเดือนของคณะกรรมการบริหารภายในซึ่งเปิดโอกาสให้มีตัวแทนนิสิตเข้าร่วมประชุมด้วย และสอบถามความคิดเห็นและขอคำแนะนำจากอาจารย์ในแขนงวิชานั้นๆ

ภายหลังการประเมิน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะรวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมิน และนำผลการประเมินนั้นมาใช้ในการพัฒนากลยุทธ์การสอนต่อไป

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

หลักสูตรฯ มีกระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์ตามที่ได้วางแผนไว้ ดังนี้

1.2.1 นิสิตเป็นผู้ประเมินในระบบ CU-CAS และในแบบประเมินภายในตามที่แขนงวิชาต่างๆ จัดทำขึ้นภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ

1.2.2 ประเมินโดยตัวอาจารย์เองโดยการเข้าไปประเมินในระบบ CU-CAS ภายหลังการประเมิน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะรวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมิน และนำผลการประเมินนั้นมาใช้ในการพัฒนาทักษะของอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์ตามที่ได้วางแผนไว้ต่อไป

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรฯ มีกระบวนการประเมินหลักสูตรในภาพรวมและการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่าน การให้ข้อมูลย้อนกลับของนิสิตเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการ

ประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปี และจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษในหลักสูตรไปแล้วอย่างน้อย 12 เดือนเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต และมีการประชุมร่วมกับตัวแทนนิสิต อาจารย์ผู้สอนเพื่อประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน ปัจจัยเกื้อหนุนและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละปีการศึกษา

การประเมินรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร (มคอ 07) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก และการให้ผู้ใช้อบัณฑิตได้ประเมินคุณภาพของบัณฑิตที่จบหลังจบการศึกษาไปแล้วอย่างน้อย 12 เดือนเป็นประจำทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีการส่งเนื้อหาหลักสูตรให้ผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือผู้ประเมินภายนอกประเมินในภาพรวมหลังการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ทุกครั้ง

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชาฯ และนำเสนอผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ในทุกปีการศึกษา

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

หลักสูตรรวบรวมรายงานผลการดำเนินการรายวิชา สรุปผลการดำเนินการประจำปี และวิเคราะห์ผลการประเมินที่ได้จาก นิสิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน เสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการดำเนินงานบริหารการเรียนการสอนแต่ละแขนงวิชานั้นๆ ในที่ประชุมคณาจารย์ของภาควิชาฯ ตามที่หลักสูตรของแขนงวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ต่อไปเป็นประจำทุกปีการศึกษา

\* หมายถึง หัวข้อที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพิ่มเติมจาก มคอ.2 ของสกอ. เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชา

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3000700     | <b>ศัลยศาสตร์โรคปอด 2</b><br>2(1-3-4)<br>ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการผ่าตัด โรคปอด ขั้นสูง เทคนิคการผ่าตัดที่ยาก ซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูง รวมถึงการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีการผ่าตัดปอดใหม่ๆ<br><b>Lung Surgery II</b><br><b>LUNG SURG II</b><br>Knowledge and surgical practice in lung surgery regarding complex, difficult and high risk types of surgery and advance surgery techniques. Application of modern equipments and technologies in lung surgery. |
| 3000719     | <b>เซลล์และอณูชีววิทยา</b><br>3(3-0-9)<br>ความรู้พื้นฐาน หลักการทางเทคนิคของเซลล์และอณูชีววิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของยีนโปรตีนและเซลล์<br><b>Cell and Molecular Biology</b><br><b>CELL MOLECULAR BIO</b><br>Basic knowledge and principle of technology in cell and molecular biology. structure and function of gene, protein and cell.                                                                                                                       |
| 3000851     | <b>วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน</b><br>4(4-0-12)<br>ระเบียบวิธีวิจัย และความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติทางการแพทย์เฉพาะทางในสาขาต่างๆ<br><b>Correlated Basic Medical Sciences</b><br><b>CORR BASIC MED SC</b><br>Research methodology and a broad review of the basic sciences with emphasis on practical application in different medical specialties.                                                                |
| 3000854**** | <b>ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์</b><br>4(4-0-12)<br>พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการใช้ภาษาในทางการแพทย์และในชีวิตประจำวัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

**English for Medical Graduates****ENG MED GRAD**

To improve oral communication in English with emphasis on the functional use of language in the medical setting.

**3000855\*\*\*\*    การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม    2(2-0-6)**

หลักการและกฎหมายที่เกี่ยวกับการบริหารองค์กรและบุคคล ระเบียบราชการงบประมาณ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

**General Administration in Medical Practice****GEN ADMIN MED PRAC**

Principles and laws of organization and personnel management, civil service regulation, budgeting and human relations relevant to medical practice.

**3000857    เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์    3(2-3-7)**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคทางอายุรศาสตร์ การวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม การรักษาโรคที่พบบ่อยทางอายุรกรรม โรคฉุกเฉินทางอายุรกรรม การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์

**Family Medicine in Internal Medicine****FAM MED INT MED**

General knowledge in Internal Medicine including diagnosis and appropriate selection of investigation. Common problems and emergency condition in Internal Medicine. Referral to an internal medicine specialist

**3000858    เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา    2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคทางนรีเวชกรรมและสูติกรรม การวินิจฉัยและให้การรักษา ความผิดปกติที่พบบ่อย การวางแผนครอบครัว การดูแลและช่วยเหลือการคลอดปกติ รวมถึงหัตถการที่จำเป็นทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

## Family Medicine in Obstetrics and Gynecology

### FAM MED OBS GYN

Basic knowledge in Gynecology and obstetrics including diagnosis and treatment in common problems, Family planning, normal labor attending and delivery, necessary procedures and skills in obstetrics and gynecology. Referral to an Obstetrical and Gynecological specialist.

#### 3000859      **เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์**      **2(1-3-4)**

ความรู้พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ การวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาภาวะที่พบบ่อยทางศัลยกรรม โดยเน้นแผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด หัตถการที่จำเป็นทางศัลยศาสตร์ การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาศัลยศาสตร์

## Family Medicine in Surgery

### FAM MED SURG

Basic knowledge in surgery including diagnosis and treatment in common problems observed in out-patient unit, emergency-trauma unit. Assessment of both pre and post operation patients. Necessary procedures and skills in Surgery. Referral to a surgical specialist.

#### 3000860      **เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์**      **2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคในเด็ก ตั้งแต่วัยทารก วัยก่อนเข้าเรียน วัยเรียนและวัยรุ่น แนวทางการวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษาสำหรับโรคเด็กที่พบบ่อย รวมถึงการให้การดูแลให้ความรู้และวัคซีนป้องกันในคลินิกเด็กปกติ การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์

## Family Medicine in Pediatrics

### FAM MED PED

General knowledge in Pediatrics including neonatal, pre-school, school-age and adolescent period. Diagnosis, proper laboratory investigation

and management in common pediatric problems. Providing care and immunization in normal baby clinic. Referral to a pediatric specialist.

**3000861      เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์      1(0-3-1)**

ความรู้พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ การวินิจฉัย การส่งตรวจที่เหมาะสมและให้การรักษาภาวะที่พบบ่อยทางออร์โธปิดิกส์ หัตถการที่จำเป็นทางออร์โธปิดิกส์ การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์

**Family Medicine in Orthopedics**

**FAM MED ORTHO**

Basic knowledge in orthopedics including diagnosis, proper investigation and management in common orthopedics problems. Necessary procedures and skills in orthopedics. Referral to an orthopedic specialist.

**3000863      เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา      1(1-0-3)**

ความรู้พื้นฐานทางด้านรังสีวิทยา รู้จักเครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยและเครื่องมือทางรังสีรักษา ทราบข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจวินิจฉัยและการรักษาทางรังสีวิทยา รวมถึงสามารถเตรียมผู้ป่วยก่อนการส่งตรวจและการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมถึงสามารถแปลผลการตรวจทางรังสีวิทยาในความผิดปกติที่พบบ่อย

**Family Medicine in Radiology**

**FAM MED RADIO**

Basic knowledge in radiology. Known of radiologic diagnostic and radiotherapy equipment. Known of indication for investigation and treatment in radiology, including correctly prepare patient before referring to radiologic diagnosis and radiotherapy.

**3000864      เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู      1(1-0-3)**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู รู้จักเครื่องมือทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู รวมถึงข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ หัตถการที่จำเป็นในเวชศาสตร์ฟื้นฟู การประเมินและการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ และการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ

### Family Medicine in Rehabilitation

#### FAM MED REHAB

Basic knowledge in rehabilitation. Known of rehabilitation equipment and indication for proper investigation in rehabilitation. Necessary procedures and skills in rehabilitation. Correctly assessment and referring patient for rehabilitation.

3000865

#### เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์

2(1-3-4)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคทางจิตเวชที่พบบ่อยทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก ให้การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค บำบัดรักษา พยากรณ์โรคที่พบบ่อยทางจิตเวชได้มีทักษะในการ ประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจิต รวมถึงให้คำปรึกษาทางด้านจิตเวชแก่ผู้ป่วยและ ครอบครัว รวมถึงชุมชนอย่างเหมาะสม การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขา จิตเวชศาสตร์

### Family Medicine in Psychiatry

#### FAM MED PSYCHI

General knowledge in common psychiatric problems both adult and children. Diagnosis, differential diagnosis, management in common psychiatric problems. Skill in psychiatric risk assessment and suitable counseling in psychiatric patients, family and community. Referral to a psychiatric specialist.

3000866

#### เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา

1(1-0-3)

ความรู้พื้นฐานทางจักษุวิทยา การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค รวมถึงให้การรักษาทาง จักษุวิทยาในความผิดปกติที่พบบ่อยและภาวะฉุกเฉิน หัตถการพื้นฐานทาง จักษุวิทยา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาจักษุวิทยา

### Family Medicine in Ophthalmology

#### FAM MED OPHTHAL

Basic knowledge in ophthalmology. Diagnosis, differential diagnosis and management in common and emergency in ophthalmologic problems.

Necessary procedures and skills in ophthalmology. Referral to an ophthalmologist.

**3000867      เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา      1(1-0-3)**

ความรู้พื้นฐานทางโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค รวมถึงให้การรักษาทาง โสต-นาสิก-ลาริงซ์ ในความผิดปกติที่พบบ่อยและภาวะฉุกเฉิน  
หัตถการพื้นฐานทางโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา

**Family Medicine in Otolaryngology**

**FAM MED OTOLARYN**

Basic knowledge in otolaryngology. Diagnosis, differential diagnosis and management in common and emergency in otolaryngology problems.

Necessary procedures and skills in otolaryngology. Referral to an otolaryngology specialists.

**3000868      เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา      1(1-0-3)**

ความรู้พื้นฐานทางตจวิทยา วินิจฉัยและให้การรักษาโรคที่พบบ่อยทางตจวิทยา  
หัตถการที่จำเป็นทางตจวิทยา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาทจวิทยา

**Family Medicine in Dermatology**

**FAM MED DERMATO**

Basic knowledge in dermatology. Diagnosis and management in common dermatologic problems. Necessary procedures and skills in dermatology. Referral to dermatologist.

**3000872      เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน      2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้การวินิจฉัย ดูแลรักษาเบื้องต้นอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งทางอายุรกรรมและผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เตรียมผู้ป่วยฉุกเฉินให้พร้อมก่อนการ ส่งต่อไปยังแผนกอื่น หัตถการที่จำเป็นในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

## Family Medicine in Emergency Medicine

### FAM MED EMERG MED

Basic knowledge in Emergency Medicine including diagnosis, proper investigation and primary care in patient both emergency condition and trauma from accident. Prepare emergency patient before refer to other department. Necessary procedures and skills in Emergency Medicine.

**3000878      หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 1      3(3-0-9)**

หลักการทางเวชศาสตร์ครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ ผู้ป่วยและครอบครัว การบริหาร ระดับปฐมนุฎที่มีคุณภาพสำหรับทุกกลุ่มอายุ การบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เบ็ดเสร็จ และเป็นองค์รวม รวมถึงงานเวชปฏิบัติที่อยู่บนพื้นฐานชุมชนและประชากร มุ่งเน้นความรู้ระดับให้บริการปัจเจกบุคคล

### Principles of Family Medicine I

#### PRIN OF FAM MED I

Principles of Family Medicine with emphasis on the relationship between doctor, patient and family, primary medical care for all age groups as continuing health care, comprehensive care and the holistic approach, including community and population-based practice, specific on individual level care.

**3000879      สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1      1(1-0-3)**

ประชุมเชิงปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัวชั้นปีที่1 ให้การดูแลผู้ป่วยแบบเวชศาสตร์ครอบครัวในระดับปัจเจกบุคคล โดยใช้หลักการเวชศาสตร์ครอบครัวของประเทศไทย

### Workshop in Family Medicine I

#### WKP FAM MED I

Annually workshop of first year residency training in Family Medicine topic including individual level caring by using principle of Thai Family Medicine.

- 3000880      วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1      1(1-0-3)**  
 เรียนรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์  
 กระบวนการวิจัยระดับคลินิก เพื่อวางแผนการศึกษาวิจัยได้อย่างเหมาะสม  
**Research in Family Medicine I**  
**FAM MED RSH I**  
 Basic knowledge and skill on research methodology and epidemiology  
 for appropriate research planning.
- 3000881      เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1      1(0-3-1)**  
 การให้บริการทางสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยให้การวินิจฉัย การส่งตรวจทาง  
 ห้องปฏิบัติการ และให้การรักษาในโรคที่พบบ่อยทางเวชปฏิบัติ และกลุ่มโรคเรื้อรัง  
 ในประชากรกลุ่มอายุต่างๆ โดยให้บริการครอบคลุม แบบเบ็ดเสร็จ ต่อเนื่องและเป็น  
 องค์กรรวม โดยเน้นการให้บริการระดับปัจเจกบุคคล  
**Family Medicine Clinic I**  
**FAM MED CLIN I**  
 Diagnosis, proper laboratory investigation and management in common  
 problems in primary care level including chronic care in all age groups  
 as continuing health care, comprehensive care and the holistic  
 approach emphasis on individual level care.
- 3000882      หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2      2(2-0-6)**  
 หลักการทางเวชศาสตร์ครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ ผู้ป่วยและครอบครัว  
 การบริหารระดับปฐมภูมิที่มีคุณภาพสำหรับทุกกลุ่มอายุ การบริการสุขภาพอย่าง  
 ต่อเนื่อง เบ็ดเสร็จ และเป็นองค์กรรวม รวมถึงงานเวชปฏิบัติที่อยู่บนพื้นฐานชุมชนและ  
 ประชากร โดยเน้นความรู้ระดับการดูแลครอบคลุมครอบครัวและกลุ่มโรคเรื้อรัง  
 ชับซ้อน  
**Principles of Family Medicine II**  
**PRIN OF FAM MED II**

Principles of Family Medicine with emphasis on the relationship between doctor, patient and family, primary medical care for all age groups as continuing health care, comprehensive care and the holistic approach, including community and population-based practice, specific on chronic and complicate care level including family aspect care.

**3000883      สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2      1(1-0-3)**

ประชุมเชิงปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัวชั้นปีที่2 ให้การดูแลผู้ป่วยแบบเวชศาสตร์ครอบครัวในระดับครอบครัว/กลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน โดยใช้หลักการเวชศาสตร์ครอบครัวของประเทศไทย

**Workshop in Family Medicine II**

**WKP FAM MED II**

Annually workshop of second year residency training in Family Medicine topic including family level caring and chronic and complicate patients by using principle of Thai Family Medicine.

**3000884      วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2      1(1-0-3)**

ประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระบวนการวิจัย ระบาดวิทยาคลินิก เพื่อทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม

**Research in Family Medicine II**

**FAM MED RSH II**

Apply basic knowledge and skill on research methodology and epidemiology for appropriate research doing.

**3000885      เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2      4(2-6-8)**

การให้บริการทางสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยให้การวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และให้การรักษาในโรคที่พบบ่อยทางเวชปฏิบัติ และกลุ่มโรคเรื้อรังในประชากรกลุ่มอายุต่างๆ โดยให้บริการครอบคลุม แบบเบ็ดเสร็จ ต่อเนื่องและเป็นองค์รวม โดยเน้นให้บริการที่ครอบคลุมถึงระดับครอบครัว และกลุ่มโรคเรื้อรังซับซ้อน

## Family Medicine Clinic II

### FAM MED CLIN II

Diagnosis, proper laboratory investigation and management in common problems in primary care level including chronic care in all age groups as continuing health care, comprehensive care and the holistic approach emphasis on family level care and chronic and complicate patients.

3000886

### เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1

4(2-6-8)

การปฏิบัติงานในพื้นที่นอกโรงพยาบาล เข้าสู่ชุมชน ทั้งในชุมชนเมืองและชุมชนที่มีความห่างไกลหรือมีข้อจำกัดทางเครื่องมือและความทันสมัยทางสาธารณสุข เรียนรู้ระบบบริการสุขภาพแบบปฐมภูมิในชุมชน และระบบการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิที่เหมาะสมบทบาทของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน ประเมินผู้ป่วยขณะอาศัยอยู่ที่บ้าน การให้การรักษายาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ร่วมกับทีมเยี่ยมบ้าน และนำเสนอผลงานเยี่ยมบ้านในมุมของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว

## Family Medicine in Community I

### FAM MED COMM I

Practice in out-hospital area into community both urban and non-urban area or distant access to specialist resources and high technology health care facilities. Learning about primary health care in community and referral system to secondary and tertiary care hospitals. Role of Family Medicine specialists in community. Assess patient, including management at home with multidisciplinary team and present home health care report in Family Medicine aspect.

**3000887      หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3      1(1-0-3)**

หลักการทางเวชศาสตร์ครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ ผู้ป่วยและครอบครัว การบริหารระดับปฐมภูมิที่มีคุณภาพสำหรับทุกกลุ่มอายุ การบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เบ็ดเสร็จ และเป็นองค์รวม รวมถึงงานเวชปฏิบัติที่อยู่บนพื้นฐานชุมชนและประชากร โดยเน้นความรู้ที่สามารถดูแลครอบคลุมระดับชุมชน

**Principles of Family Medicine III**

**PRIN FAM MED III**

Principles of Family Medicine with emphasis on the relationship between doctor, patient and family, primary medical care for all age groups as continuing health care, comprehensive care and the holistic approach, including community and population-based practice, specific on community approach knowledge base.

**3000888      สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3      1(1-0-3)**

ประชุมเชิงปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัวชั้นปีที่ 3 ให้การดูแลผู้ป่วยแบบเวชศาสตร์ครอบครัวในระดับชุมชน และการจัดการบริการปฐมภูมิ โดยใช้หลักการเวชศาสตร์ครอบครัวของประเทศไทย

**Workshop in Family Medicine III**

**WKP FAM MED III**

Annually workshop of second year residency training in Family Medicine topic including community level caring and management of primary health care by using principle of Thai Family Medicine.

**3000889      วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3      2(1-3-4)**

นำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเวชศาสตร์ครอบครัว

**Research in Family Medicine III**

**FAM MED RSH III**

Presentation of clinical research and report writing and oral presentation in Family Medicine aspect.

**3000890      เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3      4(2-6-8)**

การให้บริการทางสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยให้การวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และให้การรักษาในโรคที่พบบ่อยทางเวชปฏิบัติ และกลุ่มโรคเรื้อรังในประชากรกลุ่มอายุต่างๆ โดยให้บริการครอบคลุม แบบเบ็ดเสร็จ ต่อเนื่องและเป็นองค์รวม โดยเน้นให้การดูแลครอบคลุมระดับชุมชน

**Family Medicine Clinic III**

**FAM MED CLIN III**

Diagnosis, proper laboratory investigation and management in common problems in primary care level including chronic care in all age groups as continuing health care, comprehensive care and the holistic approach, specific on community level care.

**3000891      เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2      4(2-6-8)**

การปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาลเข้าสู่ชุมชน ทั้งในชุมชนเมืองและชุมชนที่มีความห่างไกลหรือมีข้อจำกัดทางเครื่องมือและความทันสมัยทางสาธารณสุข การจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาชุมชนในมุมมองแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โดยความร่วมมือของชุมชน

**Family Medicine in Community II**

**FAM MED COMM II**

Practice in out-hospital area into community both urban and non-urban area or distant access to specialist resources and high technology health care facilities. Special project in Family Medicine aspect in community.

**3000900\*      การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 1      6(3-12-9)**

การดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไปในแผนกฉุกเฉินทั้งที่เกิดจากอุบัติเหตุและที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ แนวทางในการตัดสินใจ เรียงลำดับความสำคัญ การทำหัตถการต่างๆ การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาต่างๆ การตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน และการวางแผนการติดตามผู้ป่วยเมื่อได้รับการจำหน่าย ให้กลับบ้าน ในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุและไม่ใช่อุบัติเหตุ ในเด็กและผู้ใหญ่ โดยมุ่งเน้นในระดับกึ่งเร่งด่วน

**General Emergency Medicine I**

**GEN EMERG I**

In-depth study and treatment of life-threatening emergency conditions or diseases in both traumatic and non-traumatic emergency as well as in pediatric and adult patients, importance and skill of the clinical decision making, clinical prioritization, clinical procedures, timing and necessity of consulting the specialties, emergency department disposition and follow-up in the outpatient clinics of emergency patients, specific on semiurgent severity level.

**3000901\*      การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 2      6(3-12-9)**

การดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไปในแผนกฉุกเฉินทั้งที่เกิดจากอุบัติเหตุและที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ แนวทางในการตัดสินใจ เรียงลำดับความสำคัญ การทำหัตถการต่างๆ การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาต่างๆ การตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน และการวางแผนการติดตามผู้ป่วยเมื่อได้รับการจำหน่าย ให้กลับบ้าน ในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุและไม่ใช่อุบัติเหตุ ในเด็กและผู้ใหญ่ โดยมุ่งเน้นในระดับฉุกเฉินเร่งด่วน

**General Emergency Medicine II**

**GEN EMERG I**

In-depth study and treatment of life-threatening emergency conditions or diseases in both traumatic and non-traumatic emergency as well as in pediatric and adult patients, importance and skill of the clinical decision making, clinical prioritization, clinical procedures, timing and necessity of consulting the specialties, emergency department

disposition and follow-up in the outpatient clinics of emergency patients, specific on urgent severity level.

**3000902\*      การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 3      6(3-12-9)**

การดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไปในแผนกฉุกเฉินทั้งที่เกิดจากอุบัติเหตุและที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ แนวทางในการตัดสินใจ เรียงลำดับความสำคัญ การทำหัตถการต่างๆ การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาต่างๆ การตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน และการวางแผนการติดตามผู้ป่วยเมื่อได้รับการจำหน่าย ให้กลับบ้าน ในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุและไม่ใช่อุบัติเหตุ ในเด็กและผู้ใหญ่ โดยมุ่งเน้นในระดับฉุกเฉินวิกฤต

**General Emergency Medicine III**

**GEN EMERG III**

In-depth study and treatment of life-threatening emergency conditions or diseases in both traumatic and non-traumatic emergency as well as in pediatric and adult patients, importance and skill of the clinical decision making, clinical prioritization, clinical procedures, timing and necessity of consulting the specialties, emergency department disposition and follow-up in the outpatient clinics of emergency patients, specific on emergent severity level.

**3000903\*      การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 4      6(3-12-9)**

การดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไปในแผนกฉุกเฉินทั้งที่เกิดจากอุบัติเหตุและที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ แนวทางในการตัดสินใจ เรียงลำดับความสำคัญ การทำหัตถการต่างๆ การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาต่างๆ การตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน และการวางแผนการติดตามผู้ป่วยเมื่อได้รับการจำหน่าย ให้กลับบ้าน ในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุและไม่ใช่อุบัติเหตุ ในเด็กและผู้ใหญ่ โดยมุ่งเน้นในระดับความวิกฤตรุนแรง

**General Emergency Medicine IV**

**GEN EMERG IV**

In-depth study and treatment of life-threatening emergency conditions or diseases in both traumatic and non-traumatic emergency as well as in pediatric and adult patients, importance and skill of the clinical

decision making, clinical prioritization, clinical procedures, timing and necessity of consulting the specialties, emergency department disposition and follow-up in the outpatient clinics of emergency patients specific on resuscitation severity level.

**3000904\*      การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านผู้ป่วยอุบัติเหตุ      2(1-5-2)**

การดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุได้อย่างเหมาะสมตามหลักการการช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุขั้นสูง หัตถการที่จำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ การเย็บแผล การทำแผล การดูแลแผลไฟไหม้ การใส่สายระบายช่องอก การทำอัลตราซาวด์มุ่งเน้นการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ การอ่านภาพรังสีของผู้ป่วยอุบัติเหตุ

**Emergency Care in Trauma**

**EMERG TRAUMA**

Optimal emergency care according to the Advanced trauma life support, procedure in traumatic patients, suturing, dressing, burn wound care, intercostal drainage, imaging in traumatic patients especially extended focused assessment sonography in trauma.

**3000905\*      การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤต      2(2-0-6)**

การดูแลผู้ป่วยในผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤติทั่วไปในหอผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤติ แนวทางในการตัดสินใจ การเรียงลำดับความสำคัญ การทำหัตถการต่างๆ การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาต่างๆ ในการรักษาผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤติ การดูแลประคับประคองในระยะสุดท้ายของชีวิตในผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤติ การดูแลญาติและครอบครัวของผู้ป่วยเหล่านั้น โดยร่วมดูแลแบบองค์รวม

**Emergency Care in Medical Intensive Care Unit**

**EMERG MEDICAL ICU**

In-depth study and treatment of critical conditions or diseases in medical intensive care units. Understanding the importance and skills of the clinical decision making, clinical prioritization, clinical diagnostic and therapeutic procedures, timing and necessity of consulting the specialties including palliative and end-of-life care of intensive care patients with terminal illnesses and their families in a holistic approach.

- 3000906\***      **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ**      **1(0-3-1)**  
 ประสบการณ์ทางคลินิกในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย และให้การรักษา  
 ผู้ป่วยกลุ่มโรคกระดูกและข้อ ผู้บาดเจ็บกระดูกหักข้อเคลื่อน การดัดกระดูกเข้าที่  
 การใส่เฝือกและอุปกรณ์ตามต่างๆ  
**Emergency Care in Orthopedics**  
**EMERG ORTHO**  
 Clinical experience in history taking, physical examination, diagnosis  
 and treatment of patients with bone and joint disease, patients with  
 fracture and dislocation. Closed reduction, Putting on splints and  
 equipment.
- 3000907\***      **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านศัลยศาสตร์**      **1(1-0-3)**  
 ประสบการณ์ทางคลินิกในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย และให้การรักษา  
 ผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ การดูแลก่อนผ่าตัด ทักษะการทำหัตถการ ผ่าตัดเล็ก การช่วย  
 ผ่าตัด การดูแลหลังผ่าตัด และ การดูแลภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด  
**Emergency Care in Surgery**  
**EMERG SURG**  
 Clinical experience in history taking, physical examination, diagnosis  
 and treatment of patients with surgical condition. Pre-operative  
 evaluation, procedural skill in minor surgery, surgical assisting, post-  
 operative care and complication management.
- 3000908\***      **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้านสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา**      **1(0-3-1)**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคทางนรีเวชกรรมและสูติกรรมฉุกเฉิน การวินิจฉัยและให้การ  
 รักษาความผิดปกติฉุกเฉินที่พบบ่อย การดูแลและช่วยเหลือการคลอดฉุกเฉิน รวมถึง  
 หัตถการที่จำเป็นทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์  
 ผู้เชี่ยวชาญสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  
**Emergency Care in Obstetrics and Gynecology**  
**EMERG OBGYN**

Basic knowledge in emergency gynecology and obstetrics including diagnosis and treatment in common emergency problems, emergency delivery, necessary procedures and skills in obstetrics and gynecology. Referral to an Obstetrical and Gynecological specialist.

**3000909\*      วิจัยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน      2(2-0-6)**

ความรู้และทักษะวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระบวนการวิจัย การวิพากษ์วิจัยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน การวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยเพื่อตอบคำถามทางคลินิกของเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

**Research in Emergency Medicine**

**RSH EMERG MED**

Knowledge and skills in basic medical science research, research methodology, critical appraisal of research in emergency medicine, planning and conducting research project to answer clinical questions in emergency medicine.

**3000910\*      การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 1      2(2-0-6)**

หลักเกณฑ์การปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนสถานพยาบาล การแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การอำนวยความสะดวก การรับแจ้งและสั่งการ การจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ การรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุถึงสถานพยาบาล การคัดแยกระดับความฉุกเฉิน อำนาจหน้าที่ของเขต และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการแพทย์ตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยความสะดวก การปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไป

**Emergency Care in Emergency Medical System I**

**EMERG EMS I**

Principles of prehospital emergency care, medical directors, emergency response and dispatch, establishing dispatch center, emergency response report, on-scene care, triage, roles of prehospital personnel, standard of emergency care, specific for general emergency patients.

- 3000911\***      **การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 2**      **2(1-5-2)**  
 หลักเกณฑ์การปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนสถานพยาบาล การแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การอำนวยความสะดวก การรับแจ้งและสั่งการ การจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ การรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุถึงสถานพยาบาล การคัดแยกระดับความฉุกเฉิน อำนาจหน้าที่ขอบเขต และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการแพทย์ตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยความสะดวก มาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยมุ่งเน้นผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไป  
**Emergency Care in Emergency Medical System II**  
**EMERG EMS II**  
 Principles of prehospital emergency care, medical directors, emergency response and dispatch, establishing dispatch center, emergency response report, on-scene care, triage, roles of prehospital personnel, standard of emergency care, specific for general emergency patients.
- 3000912\***      **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด**      **2(1-5-2)**  
**หลอดเลือด**  
 การปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด การวินิจฉัยและการจัดการของผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน หัวใจล้มเหลว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคลิ้นหัวใจ ภาวะมีการอักเสบเยื่อหุ้มผนังในหรือชั้นนอกของหัวใจ ความดันโลหิตสูงวิกฤต โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ, โรคหัวใจห้องขวาล่างพิการสาเหตุจากโรคปอดหรือหลอดเลือดของปอด, โรคผนังเอออร์ตาฉีก หรือโป่งพองและหัวใจถูกบีบรัดจากการมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ หลักการของการทดสอบทางห้องปฏิบัติการทางโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งแบบรุกรานและไม่รุกราน  
**Emergency Care in Cardiac Intensive Care Unit**  
**EMERG CARD ICU**  
 emergency cardiac care in cardiac intensive care unit, diagnosis and management of critically ill patients with cardiovascular diseases, acute coronary syndromes, congestive heart failure, arrhythmias, valvular heart

disease, endocarditis, hypertensive crisis, cardiomyopathy, pericarditis, cor pulmonale, aortic dissection, aortic aneurysm and cardiac tamponade, principle of invasive and noninvasive cardiac testing.

- 3000913\***    **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต**    **2(1-5-2)**  
 ความรู้ทั่วไปสำหรับการกู้ชีพและแนวทางการรักษาในเด็ก ตั้งแต่วัยทารก วัยก่อน  
 เข้าเรียน วัยเรียน และวัยรุ่น ที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤต แนวทางการวินิจฉัย การส่ง  
 ตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนวทางการรักษา รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง แพทย์  
 ผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์และกุมารเวชบำบัดวิกฤต

**Emergency Care in Pediatric Intensive Care Unit**

**EMERG PED ICU**

General knowledge for resuscitation and in initial management in pediatrics including neonatal and pediatric. Diagnosis, proper laboratory investigation , initial management and resuscitation for neonatal and pediatric. Proper referral to pediatrician and pediatric critical care specialist.

- 3000914\***    **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม**    **2(1-5-2)**  
 ทฤษฎีและทักษะการใช้เครื่องช่วยหายใจในการช่วยผู้ป่วย วิกฤตจากภาวะศัลยกรรม  
 และอุบัติเหตุ, เครื่องเฝ้าระวังอาการ เช่น เครื่องตรวจอัตราการเต้นของหัวใจ  
 ตรวจความดันโลหิต ตรวจระดับออกซิเจนในเลือด , การให้สารเหลว  
 สารอาหารที่จำเป็น ยาในผู้ป่วยวิกฤต

**Emergency Care in Surgical Intensive Care Unit**

**EMERG SURG ICU**

Knowledge and skill in emergency care of patients in surgical intensive care unit, mechanical ventilation, monitoring: electrocardiography monitor, blood pressure monitor, oxygen saturation monitor, parenteral and enteral nutrition, critical care pharmacology.

- 3000915\***    **การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโดยใช้ภาพรังสีฉุกเฉินและข้างเตียง**    **2(2-0-6)**  
 ทฤษฎีและทักษะการเรียนรู้ภาพรังสีของผู้ป่วยจริงในห้องฉุกเฉินก่อนและหลังการ  
 รักษา โดยเฉพาะภาพรังสี ภาพเอกเรย์คอมพิวเตอร์ และอัลตราซาวด์ข้างเตียง

**Emergency Point of Care Imaging****EMERG POC**

knowledge and skills in emergency radiology imaging before and after emergency treatment esp. x-ray, computed tomography and point of care ultrasound.

3000916\*

**การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางเวชพิษวิทยา**

2(2-0-6)

ความรู้ความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน ด้านการซักประวัติ การตรวจร่างกายเฉพาะ การตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ได้มาซึ่งการวินิจฉัยผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ และหลักการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ บนพื้นฐานของหลักฐานวิจัยเชิงประจักษ์

**Emergency Care in Toxicology****EMERG TOX**

Knowledge and skills to acquire practical and appropriate information regarding both common and serious clinical problems in the care of the poisoned patient, utilize the proper approach to treatment of the acutely poisoned patient, interpret laboratory data to assist in the diagnosis and management and develop an evidence-based approach to the treatment.

3000917\*

**ทักษะการกู้ชีพในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน**

2(2-0-6)

ความรู้เชิงลึกสำหรับการกู้ชีพพื้นฐานและขั้นสูงในผู้ป่วยทุกอายุ การวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนวทางการรักษา หัตถการสำหรับการช่วยชีวิต รวมไปถึงทักษะทางการสื่อสาร และการจัดการดูแลทีมทำการรักษา

**Resuscitation in Emergency Medicine****RESUS EMERG**

Knowledge for basic and advanced resuscitation in all ages. Diagnosis, laboratory, management and emergency procedure for resuscitation. Including communication with team and relative. Create team dynamic for resuscitation.

\*รายวิชาเปิดใหม่

- 3000918\***      **การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางกุมารเวชกรรม**      **1(1-0-3)**  
 ความรู้ทั่วไปสำหรับการให้การรักษาในเด็ก ตั้งแต่วัยทารก วัยก่อนเข้าเรียน วัยเรียน และวัยรุ่น แนวทางการวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนวทางการรักษา รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์  
**Emergency Care in Pediatrics**  
**EMERG PED**  
 General knowledge for treatment and initial management in pediatrics including neonatal resuscitation and pediatric resuscitation. Diagnosis, proper laboratory investigation, initial management and resuscitation for neonatal and pediatric. Proper referral to pediatric specialist.
- 3001739**      **เซลล์พันธุศาสตร์**      **2(1-3-4)**  
 การวิเคราะห์โครงสร้าง รูปร่าง และลักษณะความผิดปกติของโครโมโซม ปฏิบัติการเตรียม โครโมโซมจากเลือด  
**Cytogenetics**  
**CYTOGENETICS**  
 Analysis of chromosome structure, shape and pathologic condition, laboratory preparation of chromosome.
- 3003892**      **จักษุศัลยศาสตร์ 1**      **3(1-6-5)**  
 การประเมินและดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด การให้ยาเฉพาะที่ชนิดต่างๆ การทำผ่าตัดเล็กและผ่าตัดภายนอกลูกตาได้แก่ การจี้ขนตา การเย็บเปลือกตาติดกัน การแยงและล้างท่อน้ำตา การผ่าตัดเอาลูกตาออก การผ่าตัดต้อเนื้อ  
**Ophthalmic Surgery I**  
**OPHTH SURG I**  
 Evaluation and management of preoperative and postoperative patients; administration of various kinds of ocular anesthesia; minor and extraocular surgeries including electric cauterization of trichiasis, tarsorrhaphy, probing and irrigation of lacrimal system, evisceration, enucleation, and pterygium surgery.

**3003893      การประเมินวรรณกรรมทางจักษุวิทยาเชิงวิพากษ์      2(1-3-4)**

การศึกษางานวิจัยทางจักษุวิทยา การทบทวนบทความวิจัย ที่ทันสมัยทางจักษุวิทยา การประเมินคุณภาพข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และการพัฒนาสู่องค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติการทางจักษุวิทยา

**Critical Appraisal of Literature in Ophthalmology**

**CRIT APP OPHTH**

Research studies in ophthalmology; review of current ophthalmic research literature; evaluation and development of scientific data into knowledge required for practice in ophthalmology.

**3003904      จักษุศัลยศาสตร์ 2      3(1-6-5)**

การผ่าตัดกล้ามเนื้อตา การผ่าตัดเปลือกตาชนิดต่างๆ ได้แก่ เปลือกตาม้วนเข้า เปลือกตาม้วนออก การใช้ความเย็นจี้เพื่อรักษาโรคทางตา การผ่าตัดต่อกระจกทั้งชนิดใสหรือไม่ใสเลนส์แก้วตาเทียม การฝึกหัดผ่าตัดต่อหินชนิดธรรมดา การผ่าตัดตาสองชั้น และการเย็บเปลือกตาที่ฉีกขาด

**Ophthalmic Surgery II**

**OPHTH SURG II**

Muscle surgery (recession, resection); eyelid surgery (entropion, ectropion); destructive ocular surgery (cyclocryotherapy); manual cataract extraction (extracapsular cataract extraction, lens aspiration) with or without IOL implantation; simple glaucoma procedure (trabeculectomy, peripheral iridectomy); therapeutic blepharoplasty and repair lid laceration.

**3003906\*\*\*      การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 1      1(0-3-1)**

การปฏิบัติงานในแผนกจักษุวิทยาของโรงพยาบาลภายนอกเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยและการทำหัตถการทางจักษุวิทยาในโรคที่พบบ่อย รวมถึงการผ่าตัดต่อกระจกชนิดพื้นฐาน

**Skill Enhancement in Ophthalmology I**

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**SKIL ENH OPHTH I**

Clinical practice in hospital setting to enhance management and surgical skills in common eye diseases including basic cataract surgery.

**3003910****จักษุศัลยศาสตร์ 3****3(0-9-3)**

การผ่าตัดภายในลูกตาชั้นสูง การผ่าตัดสลายต้อกระจกทั้งแบบธรรมดาและแทรกซ้อน การผ่าตัดกระจกตาแบบธรรมดาและแทรกซ้อน การผ่าตัดต้อหินแทรกซ้อน การผ่าตัดทางจักษุตกแต่งและเสริมสร้าง การผ่าตัดวุ้นตา และจอประสาทตา การใช้แสงเลเซอร์รักษาโรคจอประสาทตา และการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของสายตา

**Ophthalmic Surgery III****OPHTH SURG III**

Advanced intraocular surgery: machined cataract surgery (phacoemulsification), corneal surgery, advanced and complicated glaucoma surgery; ophthalmic plastic and reconstructive surgery; retinal laser surgery; refractive surgery.

**3003913\*\*\*****การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2****1(0-3-1)**

การปฏิบัติงานในแผนกจักษุวิทยาของโรงพยาบาลภายนอก เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยและการทำหัตถการทางจักษุวิทยาในโรคที่ซับซ้อน รวมถึงการผ่าตัดสลายต้อกระจก

**Skill Enhancement in Ophthalmology II****SKIL ENH OPHTH II**

More advanced clinical practice in hospital setting to enhance ophthalmic management and surgical skills including phacoemulsification techniques.

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

- 3003915      วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา      2(2-0-6)**  
 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยาเกี่ยวกับกายวิภาคของลูกตา เบ้าตา และส่วนที่เกี่ยวข้อง คัพภวิทยาพันธุศาสตร์คลินิกและพันธุศาสตร์โมเลกุล สรีรวิทยา ชีวเคมีของลูกตาและส่วนที่เกี่ยวข้อง วิทยาภูมิคุ้มกัน เกสัชวิทยา พยาธิวิทยาของลูกตา แสงและการหักเหของแสง  
**Basic Sciences in Ophthalmology**  
**BSC SCI OPHTH**  
 Fundamental scientific knowledge in anatomy of ocular, orbital, and extraorbital structures; embryology; molecular and clinical genetics; ocular physiology, biochemistry of ocular and related structures; ocular immunology, pharmacology, and pathology; optics.
- 3003916      จักษุวิทยาทั่วไป      3(2-3-7)**  
 ความรู้พื้นฐานทางจักษุวิทยาเกี่ยวกับความผิดปกติของตาในทางกว้าง การวินิจฉัยโรคและการดูแลรักษาโรคตาทั่วไป ทั้งส่วนหน้าและส่วนหลังของตา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเฉพาะทางต่างๆ ทางจักษุวิทยา การฝึกปฏิบัติงานทางจักษุวิทยาที่แผนกผู้ป่วยนอก  
**General Ophthalmology**  
**GEN OPHTH**  
 Fundamental knowledge in a broad range of ophthalmic disorders: diagnosis and management of general ophthalmologic problems of the anterior and posterior segments; basic knowledge in various subspecialties in ophthalmology; practice in the out-patient department.
- 3003917\*\*\*      เวชจริยศาสตร์ทางจักษุวิทยา      1(0-3-1)**  
 จริยธรรมทางการแพทย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพแพทย์ การประกอบวิชาชีพเวชกรรมทางจักษุวิทยาที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ทักษะการสื่อสาร  
**Medical Ethics in Ophthalmology**  
**MED ETHICS OPHTH**

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

Medical ethics, laws for medical professional, standard and malpractice in ophthalmology, communication skill.

3003920

### การวัดแว่นภาคปฏิบัติ

3(1-6-5)

การวัดและสั่งแว่นชนิดต่างๆของเลนส์และปริซึม การวัดความผิดปกติของสายตาด้วยวิธีต่างๆ ทั้งแบบจิตวิสัยและวัตถุวิสัย โดยใช้เลนส์ทดลอง เครื่องวัดเรติโนสโคป และเครื่องวัดสายตาคอมพิวเตอร์ การฝึกเขียนใบสั่งทำแว่นตา การวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากแว่นตา

### Practice in Refraction

#### PRAC REFRAC

Different types of lens and prism; determining refractive errors in patients with subjective and objective methods by using trial lens, retinoscopes and autorefractors; writing prescription of spectacles; analyzing and solving problems arising from spectacles.

3003921

### โรคกล้ามเนื้อตา

3(1-6-5)

ทฤษฎีและปฏิบัติการเกี่ยวกับโรคของกล้ามเนื้อตาความรู้เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อตาและการประยุกต์ใช้ในทางคลินิกการทำงานประสานกันของตาทั้งสองข้างและความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลักการตรวจประเมินผู้ป่วยโรคตาเหล่ชนิดต่างๆ การปฏิบัติงานในคลินิกกล้ามเนื้อตา การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติในผู้ป่วยโรคตาเหล่และวางแผนการรักษา

### Ocular Motility and Strabismus

#### OCULAR MOTIL STRA

Theory and practice in diseases of the extraocular muscles; knowledge of their actions, and clinical applications; single binocular vision, abnormal sensory adaptations in strabismus; motor and sensory evaluations in strabismus; horizontal strabismus, vertical strabismus, and special forms of strabismus; rotation to the muscle clinic to develop examination and diagnostic skills in strabismus; planning of management of strabismus.

- 3003922      **ต้อหิน**      **3(2-3-7)**
- หลักการและแนวคิดทางคลินิกเกี่ยวกับโรคต้อหิน ระบาดวิทยา และปัจจัยเสี่ยง กลไกการสร้างและการไหลเวียนของน้ำในช่องหน้า ลูกตา และผลต่อความดันตา วิธีวินิจฉัยโรคต้อหินและเครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัย ความผิดปกติของตาที่เกิดจากโรคต้อหิน โรคต้อหินแต่กำเนิดและจากพัฒนาการ โรคต้อหินแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ การรักษาต้อหินโดยใช้ยา เลเซอร์ และการผ่าตัด การแปลผลการตรวจวินิจฉัยพิเศษ การป้องกันโรคต้อหิน

### **Glaucoma**

#### **GLAUCOMA**

Principles and clinical concepts of glaucoma; epidemiology and risk factors; aqueous humor dynamics; glaucoma diagnostic procedures; functional and structural defects; congenital, developmental, primary and secondary glaucoma; medical, laser and surgical therapy of glaucoma; interpretation of important diagnostic procedures; prevention of glaucoma.

- 3003923      **โรคกระจกตา**      **3(2-3-7)**
- แนวคิดวิทยาศาสตร์พื้นฐานและแนวคิดทางคลินิกเกี่ยวกับโรคกระจกตาได้แก่ โรคของผิวกระจกตา โรคติดเชื้อ โรคทางภูมิคุ้มกัน เนื้องอก โรคที่เป็นแต่กำเนิดหรือเกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของกระจกตา โรคจากการเสื่อม การถูกสารพิษและอุบัติเหตุของ กระจกตา การผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของสายตา เทคนิคและการแปลผลการตรวจวินิจฉัยพิเศษ การรักษาและการป้องกันโรคกระจกตา

### **Cornea and External Diseases**

#### **CORN EXT DIS**

Basic science concepts and clinical concepts of corneal and external eye diseases: ocular surface dysfunctions, infections, immune-mediated diseases: neoplasias, congenital anomalies, dystrophies and metabolic disorders, aging and degenerative conditions, toxic and traumatic

injuries; refractive surgery; techniques and interpretation of important diagnostic procedures; management and prevention of the diseases.

**3003924 จักษุประสาทวิทยา 3(1-6-5)**

กายวิภาคของระบบการมองเห็น โรคทางจักษุประสาทที่พบบ่อยโรคของเส้นประสาทตา อัมพาตของเส้นประสาทสมองต่างๆ ความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของตา อาการปวดศีรษะและตามัวจากโรคทางจิตใจ การตรวจวินิจฉัยโรคทางจักษุประสาทที่พบบ่อย

**Neuro-Ophthalmology**

**NEUROOPHTH**

Anatomy of visual pathway and pupillary pathway; common neuro-ophthalmic problems; disease of the optic nerves; cranial nerves palsies; abnormal eye movements; headache and functional visual loss; common diagnostic tests in neuro-ophthalmology.

**3003925 เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง 3(1-6-5)**

เทคนิคการประกอบเลนส์สัมผัสชนิดต่างๆ การแนะนำและสอนผู้ป่วยใส่และถอดเลนส์สัมผัส การดูแลและทำความสะอาดเลนส์สัมผัส การประเมินผู้ป่วยที่มีสายตาเลือนราง อย่างละเอียด การเลือกใช้เครื่องช่วยเห็นที่เหมาะสมกับสถานะของผู้ป่วย

**Contact Lens and Low Vision**

**CON LENS LOW VSN**

Fitting techniques in different kinds of contact lens; contact lens insertion, removal techniques and contact lens care; complete low vision assessment; decision in using optical devices; dispensing of visual aids in specific conditions.

**3003926\*\* โครงการพิเศษ 1 2(0-8-0)**

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รูปแบบและวิธีวิทยาการที่ใช้ในการวิจัย

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

**Special Project I****SPEC PROJ I**

Research background and rationale; review of related literature; research design; research methodology.

**3003927      โรคจอประสาทตาและวุ้นตา      3(1-6-5)**

โครงสร้างพื้นฐานและหน้าที่ของจอประสาทตา และความสัมพันธ์กับวุ้นตาและ  
คอรอยด์ กระบวนการเกิดโรคเฉพาะที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาและวุ้นตา  
แบบอย่างการตรวจและบทบาทของการตรวจพิเศษ หลักของการรักษาโรคจอ  
ประสาทตาและวุ้นตาโดยการฉายาและการผ่าตัด

**Retina and Vitreous****RET VIT**

Basic structure and function of retina and its relationship to the vitreous  
and choroid; specific pathological processes affecting retina or vitreous,  
methods of examination and role of ancillary studies; principles of  
medical and surgical treatment of vitreous and retinal disorders.

**3003928      โรคตาในเด็ก      3(1-6-5)**

ความแตกต่างทางกายวิภาคระหว่างตาเด็กกับตาผู้ใหญ่ การพัฒนาของระดับสายตา  
การช่วยเหลือแนะนำเด็กสายตาคิดปกติแต่กำเนิดที่รักษาไม่ได้ การวินิจฉัยและการ  
รักษา โรคต้อกระจกและต้อหิน การวินิจฉัยและแยกโรคที่มีจุดขาวกลางตาดำ การ  
ป้องกันและการรักษาภาวะตาอักเสบชนิดต่างๆ

**Pediatric Ophthalmology****PED OPHTH**

Differences between pediatric eyes and adult eyes; normal visual  
development; assessment of infants and children with decreased vision;  
diagnosis of congenital and developmental anomalies of the eyes;  
diagnosis and management of childhood cataract, congenital glaucoma;

differential diagnosis of leukocoria; prevention and management of various types of amblyopia.

**3003929 จักษุศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง 3(2-3-7)**

การซักประวัติ การตรวจทางจักษุวิทยา การวินิจฉัย และการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคของ เบ้าตา เปลือกตา และระบบทางเดินน้ำตา

**Ophthalmic Plastics and Reconstruction**

**OPHTH PLSTC RECON**

History taking, ophthalmic examination, diagnosis and management of the patients with orbital, eyelid, and lacrimal system diseases.

**3003930 จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ 3(1-6-5)**

โครงสร้างพื้นฐาน กายวิภาคและความสัมพันธ์กับการอักเสบของตา การตอบสนอง ด้านภูมิคุ้มกันและการอักเสบทางด้านจักษุวิทยา หลักการทั่วไปในการดูแลผู้ป่วย การตรวจร่างกายเบื้องต้น การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษาโรคทาง จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ

**Ocular Inflammation and Uveitis**

**OCU INFLA UVEITIS**

Basic structures and anatomy of the eye related to ocular inflammation. Basic human immune response affecting the eye. Principles of general approach, basic examination, ancillary studies and treatments of ocular inflammation and uveitis.

**3003931\*\* โครงการพิเศษ 2 2(0-8-0)**

การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การบริหารงานวิจัยและตารางการปฏิบัติงาน การอภิปรายผลการวิจัย การเขียนและนำเสนอบทความวิจัย

**Special Project II**

**SPEC PROJ II**

Research data collection, data analysis; administration and time schedule; discussion; report writing and presentation of research articles.

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

- 3004740      **ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย**      3(1-6-5)  
 เรียนรู้หลักการ วิธีการทำ การอ่าน และการประเมินผลของวิธีทดสอบน้ำเหลือง  
 และภูมิคุ้มกันวิทยาทั่วไปที่ใช้กันบ่อยๆ ทางคลินิกทั้งในคนและสัตว์  
**Diagnostic Immunology and Serology**  
**DIAG IMMUNO/SERO**  
 The study of principles, methods, interpretation and evaluation of various  
 commonly used serologic and immunologic tests in clinical medicine.
- 3004745      **ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา**      3(1-6-5)  
 หัวข้อพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา ทดลองวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลและสรุปผล  
 การทดลอง  
**Special Problems in Immunology**  
**SPEC PROB IMMUNO**  
 Special topics in immunology, laboratory research, data analysis,  
 evaluation and conclusion of the results.
- 3004757      **จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์**      3(1-6-5)  
 ความรู้ทั่วไปด้านจุลชีววิทยาคลินิก การวิเคราะห์จุลชีพที่เป็นสาเหตุก่อโรคติดเชื้อที่  
 พบบ่อย และเป็นปัญหาของประเทศ การทดสอบความไวรับต่อสารต้านจุลชีพ  
 ปัจจัยที่มีผลกระทบกับ การวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพและการแปลผล  
**General Clinical Microbiology for Clinicians**  
**GEN CLIN MICROB**  
 General knowledge of clinical microbiology, analysis of common  
 etiological micro-organisms of country, antibiotic sensitivity tests, factors  
 involve laboratory analysis, quality control and laboratory interpretation.
- 3004792      **การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก**      3(0-9-3)  
 หลักการ วิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ  
 การวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพ การอ่านผล และการแปลผล การบริหารจัดการ  
 และการแนะนำ การรักษาแก่แพทย์ทางคลินิก

**Laboratory Practice in Clinical Microbiology****LAB CLIN MICROB**

Principles, methods in laboratory diagnosis of microbial agents, factors affecting laboratory analysis, quality control, results and interpretation, laboratory management and knowledge to advice clinicians in therapeutic process.

3006903

**ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์**

3(0-9-3)

ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพในที่เกิดเหตุและการผ่าชันสูตรศพโดยใช้นิติเวชศาสตร์ และนิติวิทยาศาสตร์ในการระบุว่าผู้ตายเป็นใคร ประเมินหาเวลาการตายและสาเหตุการตาย การวิเคราะห์และวิจารณ์กรณีศึกษาและปัญหาได้อย่างเหมาะสมเพื่อเตรียมพร้อมที่จะเป็นแพทย์นิติเวช

**Practice in Medicolegal Investigation****PRAC MED INV**

Practice in crime scene investigation and medicolegal autopsy, applying forensic medicine and forensic science to identify the dead, estimating time of death and determining the cause of death, ability to analyze and the criticize cases and problems logically; preparing to be expert forensic pathologists.

3006908

**นิติจิตเวชศาสตร์**

2(1-3-4)

ทฤษฎีและหลักปฏิบัติขั้นพื้นฐานในการตรวจวินิจฉัยโรคทางจิตเวชของบุคคลที่กระทำผิดกฎหมายและสงสัยว่าเป็นผู้วิกลจริตหรือผู้ป่วยทางจิต การประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านจิตเวชศาสตร์เพื่อประโยชน์ต่อกระบวนการยุติธรรมและความปลอดภัยของสังคม

**Forensic Psychiatry****FOR PSY**

Principles and practical skills to diagnose mental health disorders and psychiatric problems in people committing crimes; applications of forensic psychiatry in settings criminal justice and public safety.

- 3006934 **พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ** 1(0-3-1)  
 ทักษะการปฏิบัติงานตรวจชันสูตรพลิกศพ ณ สถานที่เกิดเหตุ หรือสถานที่พบศพ  
 ความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานสอบสวน วิธีการที่เหมาะสมในรักษา  
 สถานที่เกิดเหตุและวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุ ทักษะการเขียนรายงานการชันสูตร  
 เบื้องต้น  
**Fundamental Crime Scene Investigation**  
**FUND CRIM SC INV**  
 Practical skills to examine the external body at the crime scene or location  
 where the deceased found, ability to cooperate with law enforcement  
 personnel, how to preserve the crime scene and evidence in the  
 appropriate manner, practice writing preliminary crime scene reports.
- 3006938 **พื้นฐานนิติเวชคลินิก** 2(1-3-4)  
 หลักการและทักษะการปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย  
 การตรวจชันสูตรบาดแผล การเก็บสิ่งส่งตรวจและการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยคดีใน  
 กรณีที่พบบ่อและปัญหาทางนิติเวชและคดีไม่ซับซ้อน ทักษะการเขียนใบชันสูตร  
 บาดแผลและใบรับรองแพทย์ประเภทต่างๆ  
**Fundamental Forensic Clinic**  
**FUND FOR CLIN**  
 Principles and practical skills to conduct basic history taking, physical  
 examination, to collect specimen and give advice to medicolegal  
 patients in common and uncomplicated forensic or legal problems  
 and to write medicolegal reports and other medical certificates.
- 3006939 **ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก** 2(1-3-4)  
 หลักการและทักษะทางคลินิกในการตรวจชันสูตรบาดแผลและการให้ความเห็น  
 เกี่ยวกับผู้ป่วยคดีในกรณีที่ปัญหาทางนิติเวชและคดีมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น หลักการ  
 ประเมินการสูญเสียอวัยวะและสมรรถภาพจากกรณีบาดเจ็บ พิการ หรือทุพพลภาพ  
 ที่เกิดจากการทำงาน ปฏิบัติการเป็นพยานผู้เชี่ยวชาญในศาล

**Practical Forensic Clinic****PRAC FOR CLIN**

Principles and clinical skills in physical and wound examination in medicolegal patients with complicated forensic or legal problems; principles of disability assessment and evaluation in occupational hazard and practice to be an expert witness in court.

3006941 **นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน** 2(1-3-4)

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการสืบสวนสอบสวนคดีทางนิติเวชศาสตร์ หลักการพื้นฐานและทักษะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจลายพิมพ์นิ้วมือ การตรวจอาวุธปืนและการตรวจเอกสาร การชันสูตร ณ ที่เกิดเหตุ หลักการทางนิติพิษวิทยา

**Fundamental Forensic Science****FUND FOR SCI**

Scientific knowledge in medicolegal investigation; basic principles and practical skills of fingerprints, ballistics, document analysis, crime scene investigation, principles of forensic toxicology.

3006942 **นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์** 2(1-3-4)

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการสืบสวนสอบสวนคดีทางนิติเวชศาสตร์ หลักการทางนิติพันธุกรรม นิติกฎหมาย นิติเวชวิทยา วิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ การตรวจและการแปลผลการตรวจวิเคราะห์จากตัวอย่างชีววัตถุ

**Applied Forensic Science****APP FOR SCI**

Application of scientific knowledge in medicolegal investigation; principles of forensic odontology, forensic entomology, forensic serology; biological trace evidence collection for laboratory investigation, analysis and result interpretation.

- 3006943      การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์      1(1-0-3)**  
 การบริหารความเสี่ยง การประกันคุณภาพ การรับรองโรงพยาบาล มาตรฐาน ISO  
 การทดสอบความเชี่ยวชาญ แนวทางและมาตรฐานวิชาชีพพระดับชาติและนานาชาติ  
**Quality Assurance in Forensic Medicine**  
**QA FOR MED**  
 Risk management, quality assurance, hospital accreditation, ISO standard,  
 Proficiency test, national and international professional guidelines and  
 standards.
- 3006944      กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข      1(1-0-3)**  
 พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยจรรยาบรรณการรักษา  
 จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเวชกรรม (สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม) หลักกฎหมาย  
 ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการสังคม กฎหมายเกี่ยวกับการ  
 การจราจรและการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ  
 การแพทย์  
**Law Concerning Medicine and Public Health**  
**LAW MED**  
 Act of thai medical profession, Thai medical council regulations of  
 morality, and preservation of medical profession. General principles of  
 laws related to sanitary and public health, labor and social security,  
 traffic laws and laws concerning protection of car accident victims  
 other related professional medical laws.
- 3006945      พื้นฐานทางจริยศาสตร์      1(1-0-3)**  
 หลักการและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับจริยศาสตร์และเวชจริยศาสตร์ เจตคติ ความ  
 เข้าใจ การวิเคราะห์และวิจารณ์กรณีศึกษาทางเวชจริยศาสตร์เบื้องต้นและแบบ  
 องค์กรวม ทักษะการสื่อสารในวิชาชีพเวชกรรม  
**Fundamental Ethics**  
**FUND ETH**

Principles and fundamental knowledge of general ethics and medical ethics, attitude, apprehension, analysis and criticism of basic ethical scenario, holistic care and communication skills needed in medical profession.

**3006946      เวชจริยศาสตร์      1(1-0-3)**

การวิเคราะห์และวิจารณ์กรณีศึกษาทางเวชจริยศาสตร์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ทั้งในประเด็นจริยธรรมสำหรับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม กฎหมายและข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**Medical Ethics**

**MED ETH**

Analysis and criticism of current medicolegal case studies of interest to the general public including ethical issues in medical profession, related laws and regulations.

**3006950      พื้นฐานทางนิติรังสีวิทยา      2(2-0-6)**

ความรู้ในเชิงทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับนิติรังสีวิทยา เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และเอกซเรย์แม่เหล็กไฟฟ้า การฉีดสารทึบแสงในศพ การสร้างภาพจำลองสามมิติจากรูปถ่าย และการใช้รังสีวิทยาในนิติเวชคลินิก

**Fundamental Forensic Radiology**

**FUND FOR RAD**

Theoretical knowledge of forensic radiology, post-mortem CT/MR, post-mortem angiography, 3D-photogrammetry, and clinical forensic imaging.

**3006951      ปฏิบัติการนิติรังสีวิทยา      2(2-0-6)**

การสอนในเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับนิติรังสีวิทยา การเตรียมรายงานทางนิติรังสีวิทยา การฉีดสารทึบแสงในศพ การสร้างภาพจำลองสามมิติจากรูปถ่าย

**Practical Forensic Radiology**

**PRAC FOR RAD**

Practical work on forensic radiology, preparing forensic radiology report, practicing post mortem angiography, and 3D-photogrammetry.

- 3006952 พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์ 2(2-0-6)**  
 หลักการและพื้นฐานความรู้ทางนิติพันธุศาสตร์ เทคโนโลยีในการตรวจทางนิติพันธุศาสตร์ การสกัดตัวอย่าง การตรวจสอบปริมาณสารพันธุกรรม การเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรม การวิเคราะห์สารพันธุกรรม และการแปลผล  
**Fundamental Forensic Genetics**  
**FUND FOR GEN**  
 Principles and fundamental knowledge of forensic genetics, technology in forensic genetics: extraction, quantification, amplification, analysis of DNA and interpretation a genetic result.
- 3006953 นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า 2(1-3-4)**  
 ความรู้ขั้นสูงของนิติพันธุศาสตร์ เทคโนโลยีการตรวจสารพันธุกรรมยุคใหม่ รูปแบบสารพันธุกรรมชนิดต่างๆ insertion/deletion และ single nucleotide polymorphism (SNP) ในการพิสูจน์บุคคล ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ การระบุเชื้อชาติ และการทำนายลักษณะปรากฏภายนอก  
**Advanced Forensic Genetics**  
**ADV FOR GEN**  
 An advance in forensic genetics with novel technology in sequencing, the optional forensic markers: insertion/deletion and single nucleotide polymorphism (SNP) for identity, relatedness, determine an ethnicity and external phenotypic prediction.
- 3006954 ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์ 2(0-6-2)**  
 การฝึกปฏิบัติการตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์ การสกัดตัวอย่างชนิดต่างๆ การวัดปริมาณสารพันธุกรรม การเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรม และการวิเคราะห์สารพันธุกรรม มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง  
**Practical Forensic Genetics**  
**PRAC FOR GEN**

A practice in forensic genetics laboratory, several types of biological specimens for extraction, quantification, amplification, analysis of DNA and interpretation a genetic result, a laboratory guideline and international standard.

**3006955      พื้นฐานนิติพิษวิทยา      2(2-0-6)**

ขอบข่ายภาระงานนิติพิษวิทยา การเก็บตัวอย่าง การเก็บรักษาตัวอย่าง การตรวจวิเคราะห์ การแปลผล การรายงานและการเป็นพยานศาล

**Fundamental Forensic Toxicology**

**FUND FOR TOX**

Scope in forensic toxicology work, sample collection, sample preservation, analysis, interpretation, report, and court witness.

**3006956      ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา      2(0-6-2)**

มาตรฐานห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี TLC, GC, GC/MS, LC/MS, AAS และการตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา

**Practical Forensic Toxicology**

**PRAC FOR TOX**

Forensic toxicology laboratory standard, analysis using: TLC, GC, GC/MS, LC/MS, AAS and immunology.

**3006957      พื้นฐานนิติมานุษยวิทยา      2(2-0-6)**

กายวิภาคของกระดูก การแยกกระดูกคนและสัตว์ ระบุข้อมูลทางชีวภาพของผู้ตาย เชื้อชาติ เพศ อายุ ส่วนสูง การบาดเจ็บ พยาธิสภาพ และการประมาณระยะเวลาการตายของศพโครงกระดูก

**Fundamental Forensic Anthropology**

**FUND FOR ANT**

Skeletal anatomy, human and non-human bone, assessment of ancestry, sex, age, stature, trauma, pathology and post-mortem interval estimation from skeletal remains.

- 3006958      **ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา**      2(0-6-2)
- ปฏิบัติการกายวิภาคของกระดูก การแยกกระดูกคนและสัตว์ ระบุข้อมูลทางชีวภาพของผู้ตาย เชื้อชาติ เพศ อายุ ส่วนสูง การบาดเจ็บ พยาธิสภาพ และการประมาณระยะเวลาการตายของศพโครงกระดูก
- Practical Forensic Anthropology**
- PRAC FOR ANT**
- Practical assessment of skeletal anatomy, human and non-human bone, assessment of ancestry, sex, age, stature, trauma, pathology and post-mortem interval estimation from skeletal remains.
- 3006959      **พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ**      2(0-6-2)
- พื้นฐานทักษะการปฏิบัติงานตรวจศพภายนอก การตรวจประเมินหาเวลาการตาย ขั้นตอนมาตรฐานในการผ่าชันสูตรศพและการตรวจอวัยวะภายใน เทคนิคการตรวจพิเศษเฉพาะตำแหน่ง การเก็บสิ่งส่งตรวจจากศพเพื่อการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- Fundamental Forensic Autopsy Techniques**
- FUND FOR AU TE**
- Fundamental practical skill in external body inspection, estimation of time of death, complete autopsy standard procedure including examination of internal organs, autopsy techniques for specific areas; collection of specimen for laboratory analysis.
- 3006960      **ปฏิบัติการตรวจสถานที่เกิดเหตุ**      3(2-6-4)
- ทักษะการปฏิบัติงานตรวจชันสูตรพลิกศพ ณ สถานที่เกิดเหตุ หรือสถานที่พบศพ ในกรณีการตายผิดธรรมชาติที่มีความซับซ้อน คดีฆาตกรรม การตายในวินาศภัยหมู่ หรือภัยพิบัติตามธรรมชาติ การให้คำแนะนำแก่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมตามหลักสากล
- Practical Crime Scene Investigation**
- PRAC CRIM SC INV**

Practical skills to external body examination at the crime scene or location in complicated medicolegal death: death in natural disaster, massacre and murder case, appropriate counseling to a related person or team according to international guidelines.

3006961 **พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา** **2(1-3-4)**

หลักการ และทักษะปฏิบัติงานการตรวจชันสูตรพลิกศพเพื่อวินิจฉัยสาเหตุ และ พฤติการณ์ของการเสียชีวิตในกรณีการตายผิดธรรมชาติที่พบได้บ่อยและไม่ซับซ้อน กระบวนการการเปลี่ยนแปลงหลังตาย การตรวจศพและการผ่าชันสูตรศพและการ ตรวจทางจุลพยาธิวิทยาเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปบางประการทางนิติเวชศาสตร์

#### **Fundamental Forensic Pathology**

#### **FUND FOR PAT**

Principles and practical skills in medicolegal death investigation to determine cause and manner of death in common and uncomplicated unnatural death, postmortem examination, autopsy and histopathology study leading to some jurisdiction conclusion.

3006962 **ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา** **3(0-6-6)**

หลักการและทักษะการปฏิบัติงานการตรวจชันสูตรพลิกศพเพื่อวินิจฉัยสาเหตุและ พฤติการณ์ของการเสียชีวิตในกรณีการตายผิดธรรมชาติที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

#### **Practical Forensic Pathology**

#### **PRAC FOR PAT**

Principles and practical skills in medicolegal death investigation concerning how to determine the cause and manner of death in complicated unnatural death.

3006963 **อาชญาวิทยา** **1(1-0-3)**

พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการกระทำผิดของอาชญากร การป้องกันการเกิด อาชญากรรม

#### **Criminology**

**CRIMINOLOGY**

Behavior and factors in commit crimes. Prevention of crime.

**3006964      โครงการพิเศษ      3(0-9-3)**

วิธีวิทยาการวิจัยขั้นพื้นฐาน การระบุปัญหา การวิเคราะห์ อภิปราย การทบทวน  
วรรณกรรม การเขียน การนำเสนอโครงร่างงานวิจัย การทำวิจัยและนำเสนอ  
ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

**Special Project****SPEC PROJ**

Basic research methodology, identifying research problems, analyzing,  
discussing, literature review, writing, presentation of research  
proposals, research work and submitting a complete research project.

**3007800      จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1      2(1-3-4)**

การปฏิบัติงาน การตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางจิตเวชที่แผนก  
ผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยมีอาจารย์ให้คำปรึกษา

**Psychiatric Emergency I****PSY EMERG I**

Practice in diagnosis and management of psychiatry emergency  
problems in the emergency room of Chulalongkorn hospital under  
supervision of psychiatric staff.

**3007801      จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2      2(1-3-4)**

การตรวจและบำบัดรักษาผู้ป่วยจิตเวช ผู้ป่วยจิตเวชที่ซับซ้อนขึ้น ในสถานะฉุกเฉิน  
การให้คำปรึกษาแนะนำแก่จิตแพทย์ผู้ยังไม่ชำนาญการในการดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน

**Psychiatric Emergency II****PSYCHI EMERG II**

Examine and provide treatment for complicated psychiatric patients in  
emergency setting; effective coaching inexperienced psychiatric  
residents in caring psychiatric emergency patients.

**3007802      กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1      2(2-0-6)**

กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยจิตเวช การนำเสนอตัวอย่างโดยการซักประวัติ และตรวจสภาพจิตในที่ประชุม พร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค กระบวนการเกิดโรค และวิธีดูแลรักษาที่เหมาะสม

**Case Study in Psychiatry I**

**CASE STU PSY I**

Case study and presentation of patient with psychiatric history and mental status examination of the etiology and the appropriate method of treatment.

**3007803      การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ      2(2-0-6)**

การทบทวนแง่มุมต่างๆ ทั้งทางด้านสังคม และชีวภาพที่เกี่ยวกับโรคทางจิตเวช รวมทั้งการตรวจวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค สาเหตุหรือกลไกการเกิดโรค จิตพลวัตร การพัฒนาบุคลิกภาพ ภายใต้วิทยาศาสตร์ชีววิทยา และชีวเคมีของสมอง พันธุกรรม และสังคมวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ โดยเน้นความรู้และเทคนิคดั้งเดิม ตลอดจนความรู้และเทคนิคใหม่ที่ก้าวหน้าทันสมัย

**Review in Psychosocial and Biological Aspects in Psychiatry**

**REV PS BIO**

Review of both psychosocial and biological aspects of psychiatric illness including diagnosis, differential diagnosis, psychodynamic of etiology and management, personality development, psychopathology, neuroanatomy, neurophysiology, neurobiochemistry genetics and sociocultural science related to human behavior, medical ethics with emphasis on classic and advanced-modern knowledge and techniques.

**3007804      ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า      2(0-6-2)**

ฝึกปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยจิตเวชด้วยไฟฟ้า ภายใต้การควบคุมของแพทย์ประจำบ้าน อาวุโสและอาจารย์

**Practice in Electroconvulsive Therapy**

**PRAC ECT**

Practice in using electroconvulsive therapy on indicated psychiatric patient under the supervision of the chief psychiatric resident and staff.

**3007805      กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 2      2(1-3-4)**

กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยจิตเวช การนำเสนอตัวอย่างที่ซับซ้อน โดยการซักประวัติ และตรวจสภาพจิตในที่ประชุม พร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค กระบวนการเกิดโรค และวิธีดูแลรักษาที่เหมาะสมและเป็นระบบ

**Case Study in Psychiatry II****CASE STU PSY II**

Case study and presentation of patients with complicated psychiatric history and mental status Examination; discussion on diagnosis, dynamic formulation of the etiology and the appropriate and systematic method of treatment.

**3007806      จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ      1(1-0-3)**

พื้นฐานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ตั้งแต่ความเป็นมา การจำแนกโรคโดย อาการและอาการแสดงของโรคทางจิตเวชในผู้สูงอายุ การดำเนินโรค และโรคของความเสื่อมที่สัมพันธ์กับภาวะทางจิตเวช เช่น โรคสมองเสื่อม ปัญหาพฤติกรรมในผู้สูงอายุ ให้การวินิจฉัยและรักษาโดยองค์รวมได้ด้วยยา และจิตบำบัดและสังคม

**Geriatric Psychiatry****GERI PSY**

Basic knowledge about geriatric psychiatry through out the elderly life, emphasis on a variety of normal vs. abnormal signs and symptoms, which leading to the differential diagnosis and clinical diagnosis of mental illnesses and the diseases associated with dementia among elderly. Behavioral problems in elderly. Combine holistic approach in Bio-Psycho-Social model management which is tailored for the old age.

- 3007807 จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ 1(1-0-3)**  
 การอ่าน นำเสนอ และอภิปรายผลงานวิจัยที่ทันสมัยจากวารสารทางจิตเวชศาสตร์  
**Evidence-Based Psychiatry**  
**EVIDENCE PSY**  
 Reading, presentation of and discussion on up-to-date research articles from Psychiatric or neuroscience journal.
- 3007808 องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์ 2(2-0-6)**  
 การนำเสนอองค์ความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับโรคทางจิตเวช การรักษาโรคหรืองานวิจัยในปัจจุบันเกี่ยวกับจิตเวชศาสตร์ โดยอาจมีกรณีศึกษาประกอบการนำเสนอ  
**Grand Round in Psychiatry**  
**GR ROUN PSY**  
 Presentation of general knowledge in psychiatric disorders, psychiatric management or current research in general psychiatry; case studies may be included in the presentation.
- 3007809 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3 2(1-3-4)**  
 กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยจิตเวช การนำเสนอตัวอย่าง โดยการซักประวัติ และตรวจสภาพจิตในที่ประชุม พร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค จิตพลวัตรและกลไกการเกิดโรค การวางแผนการบำบัดด้วยยาทางจิตเวช และการบำบัดทางจิตสังคมอย่างเป็นระบบ  
**Case Study in Psychiatry III**  
**CASE STU PSY III**  
 Case study and presentation of psychiatric patient, history taking and mental status examination, discussion on diagnosis, differential diagnosis and dynamic formulation; systematic planning for appropriate psychopharmacotherapy and psychosocial intervention.

- 3007832      **การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1**      2(0-6-2)  
 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการประเมินเบื้องต้นทางจิตเวช และการให้การรักษเบื้องต้น ในภาวะทางจิตเวชทั่วไปที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ  
**Psychiatric Practice and Assessment I**  
**PSY ASSESS I**  
 To improve knowledge and skills in assessment of common psychiatric problems in medical practice.
- 3007835      **ประสาทวิทยาคลินิก**      1(0-3-1)  
 การตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคทางระบบประสาท การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคระหว่างโรคทางระบบประสาทกับโรคทางจิตเวช การบำบัดรักษาโรคทางระบบประสาท โดยการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท โดยมีอาจารย์ที่เป็นประสาทแพทย์เป็นผู้ควบคุมดูแล  
**Clinical Neurology**  
**CLIN NEURO**  
 Examination and treatment of general neurological disease, differential diagnosis of neurological and psychiatric problems, management of neurologic problem by practicing in neurological patients under supervision of neurologists.
- 3007836      **การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน**      2(0-6-2)  
 ความรู้พื้นฐานในการรับปรึกษาปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วยจากแผนกอื่นๆ การตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาในระดับพื้นฐาน โดยประสานงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้เกี่ยวข้อง  
**Consultation-Liaison Psychiatry**  
**CONSULT PSY**

Basic knowledge in diagnosis, treatment of psychological problems for patients consulted from non-psychiatric departments; collaborative supervision and psychoeducation for involved physicians and health personels outside psychiatric department.

**3007838     ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก      1(0-3-1)**

การตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพในสมองและมีอาการทางจิตเวช โดยอาจารย์ทางจิตเวชเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ

**Clinical Neuropsychiatry**

**CLIN NEUROPSY**

Diagnosis and management of psychiatric manifestation in patients with neurologic pathology under supervision of psychiatric staff.

**3007839      การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 2      2(0-6-2)**

การปฏิบัติงานการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยจิตเวชและครอบครัวซึ่งมีปัญหาซับซ้อน การใช้วิจารณญาณในการตรวจวินิจฉัย และเป็นผู้ดำเนินการวางแผนการรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการบำบัดรักษาทางจิตเวชด้วยยาและจิตสังคมแก่ผู้ป่วยจิตเวชและครอบครัว การให้ความรู้ด้านสุขภาพจิตแก่ญาติผู้ป่วยจิตเวชรวมถึงการเป็นที่ปรึกษาแก่แพทย์ฝึกหัดที่ยังไม่มีประสบการณ์ด้านจิตเวชศาสตร์

**Psychiatric Practice and Assessment II**

**PSY ASSESS II**

Practice in interview and data collection form psychiatric patients and their families with complicated problem, use of judgment in psychiatric diagnosis and being the leader in treatment planning and in the treatment by medical and psychosocial intervention for psychiatric patients and their families; psychoeducation for patient relatives and consultation for inexperienced psychiatric trainees.

- 3007842      การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน      2(0-6-2)  
**ขั้นสูง**  
 การรับปรึกษาปัญหาทางจิตเวชของผู้ป่วยจากแผนกอื่นๆ การตรวจวินิจฉัย และการ  
 ดูแลรักษาในระดับประยุกต์ โดยการประสานงานและการให้คำปรึกษาแก่แพทย์  
 ผู้เกี่ยวข้อง การเป็นผู้นำในทีมงานการรับปรึกษาทางจิตเวช  
**Advanced Consultation-Liaison Psychiatry**  
**ADV CONSULT PSY**  
 Consultation about psychiatric problems of patients from non-  
 psychiatric departments; diagnosis and treatment at the application  
 level by coordination and giving advice to involved physicians; being  
 the leader of the psychiatric team in collaborative supervision.
- 3007845      การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์      2(0-6-2)  
 การสัมภาษณ์ผู้ป่วยจิตเวชโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสม การจัดการเบื้องต้น และการ  
 ประคับประคองจิตใจในขณะสัมภาษณ์  
**Psychiatric Interview**  
**PSY INTERVIEW**  
 Interview of psychiatric patients with appropriate interview techniques;  
 initial management and psychological support at the interview.
- 3007855      สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์      2(2-0-6)  
 การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับผลงานที่สำคัญและน่าสนใจทาง  
 จิตเวชนำเสนอและอภิปรายในที่ประชุม  
**Seminar in Psychiatry**  
**SEM PSYCHI**  
 Review the acquired knowledge of classic and current literature in  
 psychiatry under supervision.

- 3007866 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 3 2(0-6-2)**  
 การตรวจและบำบัดรักษาปัญหาผู้ป่วยจิตเวชที่ซับซ้อนในสภาวะฉุกเฉิน ให้การ  
 บำบัดสภาวะวิกฤตกับผู้ป่วยและญาติในห้องฉุกเฉิน การเป็นผู้นำและผู้ตรวจสอบ  
 คุณภาพการดูแลผู้ป่วยจิตเวชฉุกเฉินของทีมงานจิตเวช  
**Psychiatric Emergency III**  
**PSYCHIA EMERG III**  
 Examine and provide treatment for complicated psychiatric, behavioral  
 psychotherapy.
- 3007867 จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1 2(0-6-2)**  
 การทำจิตบำบัดเชิงจิตพลวัต ชนิดประคับประคอง การทำจิตบำบัด และจิตบำบัด  
 เชิงมนุษยนิยม  
**Psychodynamic Psychotherapy I**  
**PSYCHODY THER I**  
 Supportive Psychotherapy; brief dynamic psychotherapy.
- 3007868 จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2 2(0-6-2)**  
 การทำจิตบำบัดเชิงจิตพลวัตระยะยาว การทำจิตบำบัดชนิดเน้นการหยั่งรู้ การทำ  
 จิตบำบัดแบบพุทธิปัญญา-พฤติกรรมบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช  
**Psychodynamic Psychotherapy II**  
**PSYCHODY THER II**  
 Long-term expressive psychotherapy; cognitive-behavioral psychotherapy.
- 3007869 ทฤษฎีการทำจิตบำบัด 2(1-3-4)**  
 แนวคิดพื้นฐานหลักการและทฤษฎีในการทำจิตบำบัดเชิงวิเคราะห์ พฤติกรรมบำบัด  
 และจิตบำบัดเชิงมนุษยนิยม  
**Theories of Psychotherapy**  
**THEOR PSYCHOTHER**  
 Basic principles and concepts in psychoanalytic, behavioral and  
 humanistic psychotherapy.

- 3007870      วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์      2(0-6-2)**  
 ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางชีวโมเลกุลในจิตเวชศาสตร์ การประยุกต์ความรู้ด้านชีวโมเลกุลไปใช้ในการป้องกัน ดูแลบำบัดผู้ป่วยทางจิตอย่างมีวิจารณญาณตามแบบแผนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์  
**Progress in Psychiatry**  
**PROG PSY**  
 Theories and progression of molecular biology in psychiatry; applied knowledge in biological psychiatry for prevention and management of psychiatric disorder with critical thinking according the scientific method.
- 3007875      จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1      2(0-6-2)**  
 การตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคจิต โรคซึมเศร้า โรคอารมณ์แปรปรวน โรคประสาทชนิดวิตกกังวลในแผนกผู้ป่วยนอก  
**Clinical Out-Patient Psychiatry I**  
**CLIN OUT PSYCH I**  
 Assessment, diagnosis and treatment of psychosis, depression, mania, anxiety disorder in out-patient setting.
- 3007883      จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น 1      2(0-6-2)**  
 การตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาการเรียน ปัญหาสมาธิสั้น ปัญหาเชาวน์ปัญญา ปัญหาพัฒนาการ ปัสสาวะรดที่นอนในแผนกผู้ป่วยนอก  
**Clinical Child and Adolescent Psychiatry I**  
**CLIN CHILD PSYCH I**  
 Diagnosis and management of children with learning problem, attention deficit hyperactivity disorder, intellectual problems, developmental problems, enuresis in outpatient setting.
- 3007903      การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน      1(0-3-1)**  
 ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น ความผิดปกติชนิดต่างๆ สาเหตุ การรักษา และการพยากรณ์โรค

## Review of Basic Clinical Child and Adolescent Psychiatry

### REV CH PSY

Basic knowledge in clinical child and adolescent psychiatry, clinical disorders, cause, treatment and prognosis.

3007904 **สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นพื้นฐาน** 1(0-3-1)

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยใหม่ทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นระดับพื้นฐาน

### Seminar in Basic Child and Adolescent Psychiatry

#### SEM CH PSY

Review of literature and new research in basic child and adolescent psychiatry.

3007905 **การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1** 1(0-3-1)

การปฏิบัติและนำเสนอกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นระดับพื้นฐาน

### Review of Child and Adolescent Psychiatry Cases I

#### REV CH CASE I

Practice and presentation of child and adolescent psychiatry cases at the basic level.

3007906 **การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1** 1(0-3-1)

การรวบรวมข้อมูลและนำเสนอกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นโดยละเอียด การทำงานร่วมกันในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งการอภิปรายอย่างกว้างขวางในระดับพื้นฐาน

### Child and Adolescent Psychiatry Case Conference I

#### CH PSY CONF I

Data collation and presentation of child and adolescent psychiatry case in detail, working with interdisciplinary professions and discussion on cases at the basic level.

3007907 **การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1** 1(0-3-1)

การฝึกทักษะการตรวจรักษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นระดับพื้นฐาน

## Practice in Child and Adolescent Psychiatry I

## PRAC CH PSY I

Practice in treating child and adolescent psychiatry case at the basic level.

3007908 การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1 1(0-3-1)

การฝึกทักษะการตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นระดับพื้นฐาน

## Assessment in Child and Adolescent Psychiatry I

## ASSESS CH PSY I

Practice in assessment in basic child and adolescent psychiatry.

3007909 การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกขั้นสูง 2(0-6-2)

วิทยาการขั้นสูงทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น ความผิดปกติชนิดต่างๆ สาเหตุ การรักษา และการพยากรณ์โรค

## Review of Advanced Clinical Child and Adolescent Psychiatry

## REV ADV CH PSY

Advanced clinical child and adolescent psychiatry, clinical disorders, cause, treatment and prognosis.

3007910 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง 1(0-3-1)

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยใหม่ทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง

## Seminar in Advanced Child and Adolescent Psychiatry

## SEM ADV CH PSY

Review of literature and new research in advanced child and adolescent psychiatry.

3007911 การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2 1(0-3-1)

การฝึกทักษะการตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง

## Assessment in Child and Adolescent Psychiatry II

## ASSESS CH PSY II

Practice in assessment in advanced child and adolescent psychiatry.

- 3007912      **การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2**      1(0-3-1)  
 การปฏิบัติและนำเสนอกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง  
**Review of Child and Adolescent Psychiatry Cases II**  
**REV CH CASE II**  
 Practice and presentation of child and adolescent psychiatry cases at the advanced level.
- 3007913      **การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2**      1(0-3-1)  
 การรวบรวมข้อมูลและนำเสนอกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น  
 โดยละเอียด การทำงานร่วมกันในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งการอภิปรายอย่าง  
 กว้างขวางในระดับขั้นสูง  
**Child and Adolescent Psychiatry Case Conference II**  
**CH PSY CONF II**  
 Data collation and presentation of child and adolescent psychiatry case in detail, working with interdisciplinary professions and discussion on cases at the advanced level.
- 3007914      **การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2**      1(0-3-1)  
 การฝึกทักษะการตรวจรักษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง  
**Practice in Child and Adolescent Psychiatry II**  
**PRAC CH PSY II**  
 Practice in treating child and adolescent psychiatry case at the advanced level.
- 3007915      **การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1**      1(0-3-1)  
 การฝึกปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นพื้นฐาน  
**Child and Adolescent Psychiatry Treatment I**  
**CH PSY TREAT I**  
 Practice in child and adolescent psychiatry treatment at the basic level.

- 3007916      **ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพ 1**      1(0-3-1)  
 ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และคุณธรรมในวิชาชีพจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น  
 ระดับพื้นฐาน โดยเชื่อมโยงกับกรณีผู้ป่วย  
**Decision Making Skill, Attitude and Professional Ethics I**  
**DECIS PROF EHTC I**  
 Decision making skill, attitude and ethics as a child at the basic level  
 related to patient case studies.
- 3007917      **กุมารเวชศาสตร์คลินิก**      1(0-3-1)  
 ความผิดปกติทางกุมารเวชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น  
**Clinical Pediatrics**  
**CLIN PED**  
 Pediatric disorders related to child and adolescent psychiatry.
- 3007918      **พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น**      1(0-3-1)  
 พัฒนาการเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น พร้อมฝึกปฏิบัติทักษะการประเมิน  
**Child and Adolescent Development**  
**CH DEV**  
 Development from birth to adolescence and practical skill in assessment.
- 3007919      **จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในชุมชน**      1(0-3-1)  
 การฝึกปฏิบัติการทำงานด้านจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในสถานที่ต่างๆ นอก  
 โรงพยาบาล  
**Community Child and Adolescent Psychiatry**  
**COMM CH PSY**  
 Practice in community child and adolescent psychiatry in settings  
 outside hospitals.
- 3007920      **กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น**      1(0-3-1)  
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านจิตเวชศาสตร์เด็ก วัยรุ่น และครอบครัว การ  
 ฝึกปฏิบัติงานในศาลเยาวชน

## Law Related to Child and Adolescent Psychiatry

### LAW CH PSY

Law related to working in child, adolescent and family psychiatry; practice in working at youth and family court.

**3007921      การบำบัดเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก      1(0-3-1)**

การฝึกปฏิบัติงานกับเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก โดยเฉพาะเด็กกำพร้า  
เด็กถูกทำร้ายทารุณทางร่างกาย และเด็กถูกล่วงเกินทางเพศ

### Treatment for Deprived Children

#### TREAT DEPRIV CH

Practice in working with deprived children, especially orphans, physically and sexually abused children.

**3007959      โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2      4(0-12-4)**

การดำเนินงานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ทางสถิติ  
เขียนรายงาน นำเสนอและอภิปรายผลการวิจัย

### Special Project for Geriatric Psychiatry II

#### PROJ GERI PSY II

Conducting geriatric psychiatric researches, collecting data, statistical analysis, report writing; oral presentation and discussion on research results.

**3007960      จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 1      2(0-6-2)**

ความรู้พื้นฐานในการรับปรึกษาปัญหาทางจิตเวชที่วิกฤตจากผู้ป่วยสูงอายุ ที่ห้อง  
ฉุกเฉิน การตรวจวินิจฉัยและดูแลเบื้องต้น โดยการทำงานประสานกับจิตแพทย์  
ผู้ใหญ่และแพทย์สาขาวิชาชีพอื่นๆ

### Geriatric Psychiatric Emergency I

#### GERI PSY EMERG I

Basic knowledge in diagnosis, treatment of psychiatric problems for geriatric patients at emergency setting consulted from general psychiatrists or non-psychiatric departments.

- 3007961 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2 2(0-6-2)**  
 ความรู้ขั้นสูงในการรับปรึกษาปัญหาทางจิตเวชที่วิกฤตจากผู้ป่วยสูงอายุ ที่ห้องฉุกเฉิน การตรวจวินิจฉัยและดูแลอย่างครอบคลุม โดยการทำงานประสานกับจิตแพทย์ผู้ใหญ่และแพทย์สาขาวิชาชีพอื่นๆ  
**Geriatric Psychiatric Emergency II**  
**GERI PSY EMERG II**  
 Advance knowledge in diagnosis, holistic management of psychiatric problems for geriatric patients at emergency setting consulted from general psychiatrists or non-psychiatric departments.
- 3007962 จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ 1 1(0-3-1)**  
 การฝึกปฏิบัติการทำงานเบื้องต้นด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ในชุมชน การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังที่บ้าน  
**Community Geriatric Psychiatry I**  
**COM GERI PSY I**  
 Practice in basic concept of community geriatric psychiatry in community setting and long-term care of chronic psychiatric patients.
- 3007963 จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ 2 1(0-3-1)**  
 การฝึกปฏิบัติการทำงานขั้นสูงด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ในชุมชน การดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังที่บ้าน  
**Community Geriatric Psychiatry II**  
**COM GERI PSY II**  
 Practice in advance concept of community geriatric psychiatry in community setting and long-term care and rehabilitation of the patients with chronic psychiatric disorder.
- 3007964 จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 1 1(0-3-1)**  
 ฝึกทักษะเบื้องต้นในองค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัยโดยการอ่าน นำเสนอ และอภิปรายผลงานวิจัยที่ทันสมัยจากวารสารทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

**Evidence-Based Geriatric Psychiatry I****EVI GERI PSY I**

Practicing in basic knowledge of research methodology by reading, presentation of and discussion on up-to-date research articles from Geriatric psychiatric journal.

**3007965 จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2 1(0-3-1)**

ฝึกทักษะขั้นสูงในองค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัยโดยการอ่าน นำเสนอ และอภิปราย ผลงานวิจัยที่ทันสมัยจากวารสารทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

**Evidence-Based Geriatric Psychiatry II****EVI GERI PSY II**

Practicing in advance knowledge of research methodology by reading, presentation of and discussion on up-to-date research articles from Geriatric psychiatric journal.

**3007966 ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1 2(0-6-2)**

การฝึกปฏิบัติงานการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจาก ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุและครอบครัว การใช้วิจารณญาณในการตรวจวินิจฉัยและการวางแผนการรักษาผู้ป่วย การฝึกปฏิบัติงานบำบัดรักษาทางจิตเวชด้วยยาและจิตสังคม การให้ความรู้ด้านสุขภาพจิตแก่ญาติผู้ป่วย จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ ภายใต้คำแนะนำของ อาจารย์จิตแพทย์

**Practice in Geriatric Psychiatry I****PRAC GERI PSY I**

Practice in interview, physical exam and collect data from neuropsychiatric patients and their families, use of judgement for evaluation, investigation, diagnosis and treatment planning. Integrated treatment by pharmacological and psychosocial intervention, thoroughly psychoeducation for patients and relatives. This course covers professional ethics, legal and public guardian under supervision by neuropsychiatric instructors.

**3007967      ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2      1(0-3-1)**

การฝึกปฏิบัติงานการตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษาและฝึกปฏิบัติงานบำบัดรักษา ผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาจิตเวชที่ซับซ้อนด้วยยา การรักษาที่ไม่ใช้ยาและการรักษาจิตสังคม การทำงานเป็นหัวหน้าทีมในการดูแลผู้ป่วยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์จิตแพทย์

**Practice in Geriatric Psychiatry II**

**PRAC GERI PSY II**

Practice in diagnosis , treatment planning and treatment of the elderly with complicated psychiatric disorder by pharmacologic, non-pharmacologic and psychosocial intervention. Working as the leader of the treatment team under supervision by psychiatric instructors.

**3007968      ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิกขั้นสูง      1(0-3-1)**

การฝึกปฏิบัติงานการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยประสาทจิตเวชศาสตร์ ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทที่มีอาการทางจิตเวช และครอบครัว การใช้วิจารณญาณในการตรวจวินิจฉัย ส่งตรวจเพิ่มเติม และการวางแผนการรักษาผู้ป่วย การฝึกปฏิบัติงานบำบัดรักษาทางประสาทจิตเวชศาสตร์ด้วยยาและจิตสังคม การให้ความรู้ด้านจิตประสาทแก่ญาติผู้ป่วย จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ กฎหมาย และข้อบังคับภายใต้คำแนะนำของอาจารย์

**Advance Clinical Neuropsychiatry**

**ADV CLIN NEUROPSY**

Practice in interview and data collection form neuropsychiatric, patients , neurologic patients with psychological symptoms and their families, use of judgment in investigation for diagnosis and treatment planning; practice in treatment by medical and psychosocial intervention, psychoeducation for patient relatives, and professional ethics, legal and policy under supervision by psychiatric instructors.

- 3007969      ระเบียบวิธีวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ      1(1-0-3)**  
 ทบทวนความรู้ด้านระเบียบ วิธีวิจัย การออกแบบงานวิจัยชนิดต่างๆ การคำนวณทางสถิติ และการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในสาขาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ  
**Research Methodology In Geriatric Psychiatry**  
**RES METH GERIPSY**  
 Review of research methodology, research designs and statistical analysis, as well as application of research in clinical practice in the field of geriatric psychiatry.
- 3007970      ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ      2(2-0-6)**  
 การทบทวนแง่มุมต่างๆที่เกี่ยวกับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ นิยามของความชราทั้งในแง่ชีววิทยาตั้งแต่ระดับระบบการทำงานของร่างกาย อวัยวะ ไปจนถึงระดับเซลล์ และทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ สังคม รวมถึงจิตวิญญาณ การประเมินผู้ป่วยสูงอายุอย่างเป็นองค์รวม โรคทางจิตเวชที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ รวมทั้งการตรวจวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค สาเหตุหรือกลไกการเกิดโรค การดูแลรักษาฟื้นฟู ไปจนถึงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจิต  
**Review of Geriatric Psychiatry**  
**REV GERI PSY**  
 Review of various aspects of geriatric psychiatry, definition of aging from biology (system, organ, cell) to developmental psychology, transition of physical, mental, social and spiritual, holistic assessment of geriatric patients, common mental disorders including diagnosis, differential diagnosis, case formulation of etiology and management, rehabilitation, prevention and mental health promotion.
- 3007972      จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 1      2(0-6-2)**  
 การตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคจิต โรคซึมเศร้า โรคอารมณ์แปรปรวน โรคประสาทชนิดวิตกกังวล โรคสมองเสื่อม ในแผนกผู้ป่วยนอก  
**Clinical Out-Patient Geriatric Psychiatry I**

**OPD GERI PSY I**

Assessment, diagnosis and treatment of psychosis, depression, mania, anxiety disorder, dementia in geriatric out-patient setting.

3007973

**จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 2**

2(0-6-2)

การตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคบุคลิกภาพแปรปรวนการใช้สารเสพติด ปัญหาอาการทางกายที่สัมพันธ์กับจิตใจและปัญหาทางจิตที่ซับซ้อนในแผนกผู้ป่วยนอก

**Clinical Out-Patient Geriatric Psychiatry II****OPD GERI PSY II**

Assessment, diagnosis and treatment of personality disorder, addiction, psychosomatic problems and complex mental problems in geriatric out-patient setting.

3007974

**เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ**

1(0-3-1)

ปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และวินิจฉัย โรคและภาวะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ พร้อมทั้งให้การรักษาเบื้องต้น โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ เป็นผู้กำกับดูแล

**Clinical Gerontology****CLIN GERON**

Practicing in Geriatric medicine, History taking, Physical examination, Diagnosis and treatment under supervision of Medicine Gerontologist.

3007975

**เภสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**

1(1-0-3)

การเลือกใช้ในผู้สูงอายุบนพื้นฐานของความรู้ด้านเภสัชจลศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ ในผู้สูงอายุ มีความรู้ด้านอันตรกิริยาระหว่างยา เลือกใช้ยาได้อย่างปลอดภัย คำนึงถึงผลข้างเคียงยา ประสิทธิภาพ และเหมาะกับบริบทและสถานะของผู้ป่วย

**Pharmacology in Geriatric Psychiatry****PHARM GERI PSY**

Selection of drug based on pharmacokinetics, pharmacodynamics in geriatric patient, knowledge of drug interaction, concerned about safety, tolerability, efficacy, and economics of patient.

**3007976      หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ      1(0-3-1)**

ฝึกปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุด้วยไฟฟ้าการฝึกสมองในรูปแบบต่างๆ การกระตุ้น พุทธิปัญญาการบำบัดด้วยแสงจ้า

**Therapeutic Procedure in Geriatric Psychiatry**

**PRO GERI PSY**

Practice in using electroconvulsive therapy and cognitive training, cognitive stimulation, bright light therapy on indicated geriatric psychiatric patient.

**3007977      จิตบำบัดในผู้สูงอายุ      2(0-6-2)**

การทำจิตบำบัดแบบพุทธิปัญญา-พฤติกรรมบำบัด จิตบำบัดประคับประคองจิตบำบัดเชิงพลวัตรและจิตบำบัดเชิงมนุษยนิยม ในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ

**Psychotherapy in Elderly**

**THER ELD**

Cognitive-Behavioral Therapy, Supportive Psychotherapy, Psychodynamic psychotherapy and humanistic psychotherapy in geriatric patients.

**3007978      กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ      1(0-3-1)**

การทำกลุ่มบำบัดแบบพุทธิปัญญา-พฤติกรรมบำบัด กลุ่มบำบัดประคับประคองกลุ่มบำบัดเชิงพลวัตรในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ

**Group Therapy in Elderly**

**GR THER ELD**

Cognitive-Behavioral Group Therapy, Supportive Group Therapy, Psychodynamic Group Therapy in geriatric patients.

- 3007979      สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ      1(0-3-1)**  
 การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับผลงานที่สำคัญและน่าสนใจ ทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ นำเสนอและอภิปรายในที่ประชุม  
**Seminar in Geriatric Psychiatry**  
**SEM GERI PSY**  
 Review the acquired knowledge of classic and current literature in geriatric psychiatry under supervision.
- 3007982      กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1      1(0-3-1)**  
 กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ การนำเสนอตัวอย่างโดยการซักประวัติ และตรวจสภาพจิตในที่ประชุม พร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค กระบวนการเกิดโรค และวิธีดูแลรักษาที่เหมาะสม  
**Case Study in Geriatric Psychiatry I**  
**CASE GERI PSY I**  
 Case study and presentation of geriatric patient with psychiatric history and mental status examination of the etiology and the appropriate method of treatment.
- 3007983      กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2      1(0-3-1)**  
 กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ การนำเสนอตัวอย่างที่ซับซ้อน โดยการซักประวัติ และตรวจสภาพจิตในที่ประชุม พร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค กระบวนการเกิดโรค และวิธีดูแลรักษาที่เหมาะสม และเป็นระบบ  
**Case Study in Geriatric Psychiatry II**  
**CASE GERI PSY II**  
 Case study and presentation of geriatric patients with complicated psychiatric history and mental status Examination; discussion on diagnosis, case formulation of the etiology and the appropriate and systematic method of treatment.

**3007985      การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย      1(0-3-1)**

ให้การดูแลรักษาประคับประคองผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้าย อย่างเป็นองค์รวม ทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ร่วมกับครอบครัว และสหสาขาวิชาชีพ โดยคำนึงถึงคุณค่าความเป็นมนุษย์และหลักจริยธรรม

**End of Life Care**

**END LIFE CARE**

Holistic palliative care for end-of-life geriatric patient including physical, mental, social and spiritual with family and multidisciplinary team with humanistic and ethical consideration.

**3007986      การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ      1(0-3-1)**

ฝึกปฏิบัติการฟื้นฟูผู้ป่วยสูงอายุทั้งร่างกายและสมองตรวจวินิจฉัยและให้การรักษาด้วยยา หรือหัตถการต่างๆ เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยมีอาจารย์ที่เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นผู้ควบคุมดูแล

**Rehabilitation in Elderly**

**REHAB ELD**

Practice physical and cognitive rehabilitation for geriatric patients, diagnosis and treatment with pharmacotherapy and physical therapy under supervision of rehabilitation physician.

**3007987      ประสาทวิทยาคลินิกผู้ป่วยสูงอายุ      1(0-3-1)**

การตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคทางระบบประสาท การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคระหว่างโรคทางระบบประสาทกับโรคทางจิตเวช การบำบัดรักษาโรคทางระบบประสาท โดยการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคทางระบบประสาท โดยมีอาจารย์ที่เป็นประสาทแพทย์เป็นผู้ควบคุมดูแล

**Clinical Neurology in Geriatric Patient**

**CLIN NEURO GERI**

Examination and treatment of general neurological disease, differential diagnosis of neurological and psychiatric problems, management of

neurologic problems by practicing in neurological geriatric patients under supervision of neurologists.

**3007991      งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 1      1(1-0-3)**

ทบทวนวรรณกรรมโดยเฉพาะงานวิจัยใหม่ นำเสนอโครงร่างงานวิจัยทางจิตเวชโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

**Psychiatric Research I**

**PSY RES I**

Review of literature especially current research; presentation of psychiatric research proposals to the committee under supervision of research advisor.

**3007992      งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2      3(1-6-5)**

การดำเนินงานวิจัยทางจิตเวช เขียนรายงาน นำเสนอและอภิปรายผลการวิจัย

**Psychiatric Research II**

**PSY RES II**

Conducting psychiatric researches, report writing; oral presentation and discussion on research results.

**3007993      โครงการพิเศษ 1      2(0-0-8)**

ศึกษา รวบรวมข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น

**Special Project I**

**SPECIAL PROJECT I**

Review literature in child and adolescent psychiatry.

**3007994      โครงการพิเศษ 2      4(0-0-16)**

ศึกษา ทบทวนวรรณกรรม และเขียนโครงร่างการวิจัยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น

**Special Project II**

**SPECIAL PROJECT II**

Write child and adolescent psychiatric research proposal.

3007995      การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่าง      2(0-6-2)

**หน่วยงาน 1**

ความรู้พื้นฐานในการรับปรึกษาปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วยสูงอายุจากแผนกอื่นๆ การตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาในระดับพื้นฐาน โดยประสานงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้เกี่ยวข้องภายใต้คำแนะนำของอาจารย์จิตแพทย์

**Consultation-Liaison in Geriatric Psychiatry I**

**CL GERI PSY I**

Basic knowledge in diagnosis, treatment of psychological problems for geriatric patients consulted from non-psychiatric departments; collaborative supervision and psychoeducation for involved physicians and health personnel outside psychiatric department under supervision by psychiatric instructors.

3007996      การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่าง      2(0-6-2)

**หน่วยงาน 2**

ความรู้ขั้นสูงในการรับปรึกษาปัญหาทางด้านจิตใจที่ซับซ้อนของผู้ป่วยสูงอายุ จากแผนกอื่นๆ ในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาแบบองค์รวม โดยประสานงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้เกี่ยวข้องภายใต้คำแนะนำของอาจารย์จิตแพทย์

**Consultation-Liaison in Geriatric Psychiatry II**

**CL GERI PSY II**

Advance knowledge in diagnosis, holistic treatment of complicated psychological problems for geriatric patients consulted from non-psychiatric departments; collaborative supervision for involved physicians outside psychiatric department under supervision by psychiatric instructors.

3007997      การส่งเสริมสุขภาพจิตในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ      2(0-6-2)

การฝึกปฏิบัติงานส่งเสริม ป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพจิตสำหรับผู้สูงอายุ การออกแบบกลวิธีการส่งเสริมสุขภาพจิตทุกมิติ ในระดับปัจเจก ครอบครัวและชุมชน

## Mental Health Promotion in Geriatric Psychiatry

### MH PROM GERI PSY

Practice in mental health promotion, prevention and rehabilitation for the elderly Strategic planning for comprehensive mental health promotion at the individual, family, and community level.

3007998 การสื่อสารกับประชาชนในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2(0-6-2)

เพื่อสร้างความเข้าใจ และพัฒนาทักษะในการสื่อสารกับสาธารณะ โดยใช้สื่อหรือกิจกรรมที่นิสิตสนใจ สื่อสารกับกลุ่มประชาชนเป้าหมายผ่านโครงการที่นิสิตเป็นคนกำหนด ซึ่งนิสิตสามารถถ่ายทอดความสำคัญและนัยด้านสังคมของจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และแลกเปลี่ยนหรือสะท้อนความคิดเห็นกับกลุ่มประชาชนเป้าหมายได้ รวมถึงการประเมินโครงการและตระหนักถึงการพัฒนาทักษะที่จำเป็น สำหรับการสื่อสารกับประชาชนในอนาคต

## Public Engagement in Geriatric Psychiatry

### PUB ENG GERI PSY

This course will promote the essential understanding of public engagement and public communication skill through a student-led project. Through the project, the student will convey both scientific facts and social implication to the target public. Furthermore, they will have a chance to debate or reflect these implications with the public. Finally, the student will be able to evaluate their project and identify additional skill that would be required for their future public engagement opportunity.

3007999 โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1 2(0-6-2)

ทบทวนวรรณกรรม จัดทำโครงร่างงานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำและนำเสนอในชั้นเรียน

## Special Project for Geriatric Psychiatry I

### SPE PRO GERI PSY I

Review of literature, writing geriatric psychiatric research proposals under supervision of the advisors and presenting the project in the classroom.

**3008834      ปรสิตวิทยาวินิจฉัย      2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปด้านปรสิตวิทยา หลักการ วิธีการตรวจ ปัจจัยที่มีผลกระทบกับการตรวจ การควบคุมคุณภาพ และการแปลผลการตรวจ

**Diagnostic Parasitology**

**DIAG PARASIT**

General knowledge of clinical parasitology, principles, methods, factors affecting laboratory analysis, quality control and laboratory interpretation.

**3009801      การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1      2(0-6-2)**

ปฏิบัติการชันสูตรศพ การตรวจและแปลผลพยาธิสภาพของอวัยวะต่างๆ ด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางพยาธิสภาพกับ ทางคลินิกการวินิจฉัยโรคทางพยาธิวิทยา และเขียนรายงาน

**Autopsy Pathology I**

**AUT PATH I**

Autopsy practice; macroscopic and microscopic examination with interpretation of all organs; analysis of clinicopathological correlation, pathological diagnosis and report writing.

**3009803      การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2      2(0-6-2)**

ตรวจศพผู้ป่วยทางพยาธิวิทยา เขียนรายงานการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของอวัยวะต่างๆ ที่ผ่านการตรวจศพด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์ วิเคราะห์แปลผลและสรุปการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา รวมทั้งสาเหตุการตาย

**Autopsy Pathology II**

**AUT PATH II**

Performing autopsy in pathologic dead cases. Writing reports of macroscopic and microscopic examination of various organs,

interpretation and conclusion of final pathologic diagnosis, including cause of death.

**3009804      ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1      2(0-6-2)**

การอธิบายการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพเมื่อดูด้วยตาเปล่า การเลือกตัดและระบุชิ้นเนื้อส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยา รวมทั้งชิ้นเนื้อที่ส่งมาทำการตรวจแช่แข็ง

**Practical Surgical Pathology I**

**PRAC SURG PATH I**

Description of macroscopic pathology; tissue sampling and labeling of the surgical specimens including the fresh tissues for frozen section.

**3009805      การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3      2(0-6-2)**

ตรวจศพผู้ป่วยทางพยาธิวิทยา วิเคราะห์ แปลผล และสรุปผลการตรวจศพ หาสาเหตุตาย และวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาพร้อมทั้งเขียนรายงานอย่างสมบูรณ์ ควบคุมการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน ปี 1-2

**Autopsy Pathology III**

**AUT PATH III**

Performing autopsy, analysis, interpretation and conclusion of the results leading to cause of death and pathological diagnosis, including writing complete autopsy reports, supervising the junior residents.

**3009806      พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1      2(1-3-4)**

การตรวจ บรรยายพยาธิสภาพ และวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์การเขียนรายงานในสาขาพยาธิวิทยาเฉพาะทางของแพทย์ประจำบ้านปี 2

**Specialties in Pathology I**

**SPEC PATH I**

Gross and microscopic examination, description and diagnosis of pathological specimens, report writing in different specialties of pathology of 2<sup>nd</sup> year residents.

- 3009808 พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2 3(1-6-5)**  
 การตรวจ บรรยายพยาธิสภาพ และวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์ การเขียนรายงานในสาขาพยาธิวิทยาเฉพาะทางของแพทย์ประจำบ้านปี3  
**Specialties in Pathology II**  
**SPEC PATH II**  
 Gross and microscopic examination, description and diagnosis of pathological specimens ,report writing in different specialties of pathology of 3<sup>rd</sup> year residents.
- 3009831 วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยากายวิภาค 1(0-3-1)**  
 หลักการและการแก้ปัญหาที่พบบ่อยในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค  
**Laboratory Methods in Anatomic Pathology**  
**LAB MET ANAT PATH**  
 Principle and solving of common problems in anatomical pathological laboratory.
- 3009833 การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา 3(2-3-7)**  
 การนำเสนอและอภิปรายลักษณะพยาธิสภาพจากการดูด้วยตาเปล่าและการใช้กล้องจุลทรรศน์ชิ้นเนื้อทางศัลยพยาธิวิทยาในรายที่น่าสนใจหรือเป็นปัญหาในการวินิจฉัยเพื่อหาวิธีการทางพยาธิวิทยาที่นำไปสู่การวินิจฉัยอย่างถูกต้อง  
**Pathological Grand Round**  
**PATH GRAND ROUND**  
 Presentation of and discussion on gross and microscopic morphology of the surgical specimens of the interesting or problem cases for pathological processing to correct diagnosis.

- 3009836      ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2      4(0-12-4)**  
 ตรวจและตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยาบรรยายพยาธิสภาพที่ปรากฏให้เห็น  
 ด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์วินิจฉัยและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวางแผน  
 รักษาตรวจและวินิจฉัยชิ้นเนื้อแช่แข็ง  
**Practical Surgical Pathology II**  
**PRAC SURG PATH II**  
 Examination and sectioning of surgical specimens, description of  
 macroscopic and microscopic pathology, diagnosis and giving  
 information important to treatment planning, examination and  
 diagnosis of frozen specimens.
- 3009843      ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3      4(0-12-4)**  
 ตรวจและตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยาเขียนรายงานและวินิจฉัยทางพยาธิ  
 วิทยาอย่างสมบูรณ์ ควบคุมการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านปี 1,2 และการ  
 บริหารงาน ทางห้องปฏิบัติการ  
**Practical Surgical Pathology III**  
**PRAC SURG PATH III**  
 Examination and sectioning of surgical specimens, making the  
 complete report and pathological diagnosis, supervising the first-year  
 and second-year residents, and laboratory management.
- 3009844      สูติรีพยาธิวิทยา      2(1-3-4)**  
 ตรวจและวินิจฉัยชิ้นเนื้อส่งตรวจทางสูติรีพยาธิวิทยาแปลผลเซลล์พยาธิวิทยาของ  
 ชิ้นเนื้อส่งตรวจ รวมทั้งสิ่งปนเปื้อนจากปากมดลูก  
**Gynecopathology**  
**GYNEPATH**  
 Pathological examination and diagnosis of obstetric and gynecological  
 specimens, cytopathologic interpretation and conclusion of the  
 specimens, including cervical smear.

- 3009850      **พยาธิวิทยา**      **2(2-0-6)**  
 พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพที่เป็นหลักการพื้นฐานของกระบวนการเกิดโรคและของโรคที่เกิดกับแต่ละอวัยวะหรือแต่ละระบบของอวัยวะและหลักการพื้นฐานของเครื่องมืออุปกรณ์ และคุณภาพของห้องปฏิบัติการ  
**Pathology**  
**PATHOLOGY**  
 Pathogenesis and pathology which are basic principles of disease processes and of diseases as they affect individual organs or organ systems and basic principles of laboratory instruments and quality.
- 3009854      **โครงการพิเศษ 1**      **2(0-0-8)**  
 การออกแบบโครงการพิเศษทางพยาธิวิทยา การรวบรวมข้อมูล และการเสนอผลงาน  
**Special Project I**  
**SPEC PROJ I**  
 Design of special project in pathology, data collection and presentation.
- 3009855      **โครงการพิเศษ 2**      **3(0-12-0)**  
 การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผล และเขียนรายงานโครงการพิเศษทางพยาธิวิทยา  
**Special Project II**  
**SPEC PROJ II**  
 Data analysis, discussion and report writing of special projects in pathology.
- 3009860      **ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 1**      **2(0-6-2)**  
 การตรวจและวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางศัลยพยาธิวิทยาด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์  
**Diagnostic Surgical Pathology I**  
**DIAG SURG PATH I**  
 Gross and microscopic examination, and diagnosis of surgical pathological specimens.

- 3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ-รังสีวิทยา 2(0-6-2)**  
 ฝึกทักษะการวินิจฉัยทางพยาธิสภาพที่เห็นด้วยตาเปล่าและด้วยกล้องจุลทรรศน์  
 โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง พยาธิสภาพกับภาพการตรวจวินิจฉัยด้านรังสี  
 วิทยาในโรคที่พบบ่อยในประเทศไทย  
**Radio – Pathological Correlation**  
**RADIO PATHO CORR**  
 Practical skill in diagnosis of gross and microscopic pathology with  
 correlation of pathology and diagnostic imaging of common diseases  
 in Thailand.
- 3009885 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1 2(0-6-2)**  
 การเตรียมสิ่งส่งตรวจการตรวจและวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยา ด้วย  
 กล้องจุลทรรศน์ หลักการของหัตถการเจาะดูด  
**Diagnostic Cytopathology I**  
**DIAG CYTOPATH I**  
 Sample preparation, microscopic examination and diagnosis of  
 cytopathological specimens, principle of fine needle aspiration.
- 3009886 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 2 2(0-6-2)**  
 การตรวจ บรรยายพยาธิสภาพ และวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางศัลยพยาธิวิทยาด้วยตาเปล่า  
 และกล้องจุลทรรศน์  
**Diagnostic Surgical Pathology II**  
**DIAG SURG PATH II**  
 Gross and microscopic examination, description and diagnosis of  
 surgical pathological specimens.
- 3009887 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 2 2(0-6-2)**  
 การตรวจ บรรยายพยาธิสภาพ และวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยาด้วย  
 กล้องจุลทรรศน์  
**Diagnostic Cytopathology II**

**DIAG CYTOPATH II**

Microscopic examination, description and diagnosis of cytopathological specimens.

**3009890 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3 2(0-6-2)**

การบรรยายพยาธิสภาพและวินิจฉัยขั้นเนื่อทางศัลยพยาธิวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ รวมทั้งการเขียนรายงานทางพยาธิวิทยา

**Diagnostic Surgical Pathology III****DIAG SURG PATH III**

Microscopic description and diagnosis of surgical pathological specimens and pathological report writing.

**3009891 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3 2(0-6-2)**

การบรรยายพยาธิสภาพและวินิจฉัยส่งตรวจทางเซลล์ พยาธิวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ การเขียนรายงานทางพยาธิวิทยาและหัตถการเจาะดูด

**Diagnostic Cytopathology III****DIAG CYTOPATH III**

Microscopic description and diagnosis of cytopathological specimens, and pathological report writing and fine needle aspiration.

**3009892 พยาธิวิทยาอิมมูโนประยุกต์ 2(1-3-4)**

หลักการการย้อมขั้นเนื่อทางพยาธิวิทยาด้วยวิธีทางอิมมูโนฮิสโตเคมี การแปลผล เขียนรายงานพร้อมสรุปผลการย้อมขั้นเนื่อ

**Applied Immunopathology****APP IMMPATH**

Principles of immunohistochemical staining of pathological specimens; interpretation, pathological report writing and conclusion of staining specimens.

- 3009893      อนุพยาธิวิทยาประยุกต์      2(1-3-4)**  
 หลักการการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาด้วยวิธีต่างๆ ทางอนุพยาธิวิทยา  
 การแปลผล เขียนรายงานพร้อมสรุปผลการตรวจชิ้นเนื้อ  
**Applied Molecular Pathology**  
**APP MOL PATH**  
 Principles of examination of pathological specimens by molecular pathological methods, interpretation, report writing and conclusion of examining pathological specimens.
- 3011709      รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน      1(1-0-3)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการ วินิจฉัยและรักษา  
 โดยวิธีการทางรังสีร่วมรักษา รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาโดย  
 ใช้เครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์  
 การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง  
**Basic Interventional Radiology**  
**BAS INTERV RADIOL**  
 Principles, indications, limitations, procedures, complications of interventional radiology including practical skills for diagnosis and intervention using medical equipment : radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.
- 3011713      รังสีร่วมรักษาขั้นสูง      2(1-3-4)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการ วินิจฉัยและรักษา  
 โดยวิธีการทางรังสีร่วมรักษา รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาโดย  
 ใช้เครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์  
 การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และ  
 การเอกซเรย์หลอดเลือดโดยการลบภาพด้วยระบบดิจิทัล  
**Advanced Interventional Radiology**  
**ADV INTERV RADIOL**

Principles, indications, limitations, procedures, complications of interventional radiology including practical skills for diagnostic and intervention using medical equipment such as radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging, ultrasonography and digital subtraction angiography.

3011717      **โครงการวิจัย 2**      **2(2-0-6)**

การทำวิจัย การนำเสนอผลงานและการเขียนรายงานวิจัย

**Research Project II**

**RES PROJ II**

Conducting a research, research presentation and research writing.

3011718      **ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล**      **1(1-0-3)**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการในการศึกษาด้านคุณลักษณะและการศึกษาเชิงปริมาณเกี่ยวกับกระบวนการทางชีวภาพระดับเซลล์และระดับโมเลกุลในร่างกายมนุษย์ โดยใช้วิธีการต่างๆ ในการถ่ายภาพ ได้แก่ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โพสิตรอนอีมิชชันโทโมกราฟี การถ่ายภาพรังสีแกมมาชนิดหัววัดหมุนได้รอบตัว การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการถ่ายภาพแบบออปติคัลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**Molecular Imaging Theory**

**MOL IMAG THEO**

Principles, indications, limitations, methods in the in vivo characterization and measurement of biologic processes at cellular and molecular levels in human body by imaging methods : magnetic resonance imaging, computed tomography, single – photon emission computed tomography, and ultrasound with the important addition of optical imaging.

- 3011720      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก      1(1-0-3)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเด็ก ด้วยวิธีถ่ายภาพ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติ รวมทั้งการฝึกทักษะ เกี่ยวกับการตรวจและการแปลผลการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป และการตรวจ ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง  
**Basic Pediatric Diagnostic Imaging**  
**BAS PED DX IMAG**  
 Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of pediatric patients including interpretation of normal and abnormal conditions, practical skills on radiography and ultrasonography.
- 3011722      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบทางเดินหายใจ      2(1-3-4)**  
**หายใจ**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพ ของระบบทางเดินหายใจ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปและเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่น เสียงความถี่สูง  
**Basic Diagnostic Imaging of Respiratory System**  
**BAS DX IMAG RESP**  
 Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of respiratory system including interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on radiography and computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

**3011723      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของช่องท้อง      2(1-3-4)**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของระบบทางเดินอาหารตับ ระบบทางเดินน้ำดี ม้าม ตับอ่อน และส่วนต่างๆ ในช่องท้อง การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

**Basic Diagnostic Imaging of the Abdomen**

**BAS DX IMAG ABDO**

Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of gastrointestinal system, hepatobiliary system, spleen, pancreas, intraperitoneal and retroperitoneal compartments including interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

**3011724      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดิน      2(1-3-4)**

**ปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

**Diagnostic Imaging of Genitourinary System**

**DX IMAG GEN**

Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of genitourinary system including interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

3011725      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบ      2(1-3-4)

**กล้ามเนื้อกระดูกและข้อ**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

**Basic Diagnostic Imaging of Musculoskeletal System**

**BAS DX IMAG MUSCU**

Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of musculoskeletal system including interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

3011726      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบ      2(1-3-4)

**ประสาท**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของระบบประสาท การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก

**Basic Diagnostic Imaging of Nervous System**

**BAS DX IMAG NERV**

Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of neuroradiology including interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on radiography, computed tomography and magnetic resonance imaging.

**3011731      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบทางเดินหายใจ      1(0-3-1)**

**หายใจ**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพและแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง.

**Advanced Diagnostic Imaging of Respiratory System**

**ADV DX IMAG RESP**

Interpretation of abnormal conditions in respiratory system, practical skills using high technology for image reconstruction by computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

**3011732      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของช่องท้อง      1(0-3-1)**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของระบบทางเดินอาหาร ตับ ระบบทางเดินน้ำดี ม้าม ตับอ่อน และส่วนต่างๆ ในช่องท้อง ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพ และแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

**Advanced Diagnostic Imaging of the Abdomen**

**ADV DX IMAG ABDO**

Interpretation of abnormal conditions in gastrointestinal system, hepatobiliary system, spleen, pancreas, intraperitoneal and retroperitoneal compartments , practical skills using high technology for image reconstruction by computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

**3011733      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ      1(0-3-1)**

**กระดูกและข้อ**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพและแปลผลด้วย

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

### **Advanced Diagnostic Imaging of Musculoskeletal System**

#### **ADV DX IMAG MUSCU**

Interpretation of abnormal conditions in musculoskeletal system, practical skills using high technology for image reconstruction by computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

**3011734      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบประสาท      1(0-3-1)**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของระบบประสาท ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพและแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก

### **Advanced Diagnostic Imaging of Nervous System**

#### **ADV DX IMAG NERV**

Interpretation of abnormal conditions in neuroradiology , practical skills using high technology for image reconstruction by computed tomography and magnetic resonance imaging.

**3011735      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงในเด็ก      2(1-3-4)**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเด็กด้วยวิธีถ่ายภาพ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติ รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจและการแปลผลการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

### **Advanced Pediatric Diagnostic Imaging**

#### **ADV PED DX IMAG**

Principles, indications, limitations, procedures, complications of diagnostic imaging of pediatric patients including interpretation of

normal and abnormal conditions, practical skills on radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

**3011738 ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้ 1(1-0-3)**

ระบบการวัดและคำนวณปริมาณรังสีในการรักษาแบบระยะใกล้ เทคนิคการรักษา การคำนวณและการกำหนดจุดที่ต้องได้รับรังสี การจัดปริมาณรังสีที่เหมาะสม ฮีสโตแกรมของปริมาตรรังสี ตัวอย่างทางคลินิก

**Physics in Brachytherapy**

**PHYS BRACHY**

Brachytherapy dosimetry systems, application techniques, dose specification, dose optimization, dose volume histogram, clinical examples.

**3011740 มะเร็งวิทยาศึกษา 3 3(0-9-3)**

การติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้ร่วมงาน การศึกษาเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง หลักการบริหารบุคลากร จัดรูปแบบองค์กร การวางแผนการบริหารงาน รังสีรักษาในด้านการจัดหาเครื่องมือ บุคลากร งบประมาณ และการปฏิบัติงาน

**Clinical Oncology III**

**CLIN ONCO III**

Communication with patients, relatives and colleagues, continuous medical education and critical appraisal, principles of personnel administration, organization management, planning for resource allocation of radiotherapy division in equipment, staff, budget and program operation.

**3011749 อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์ 2(1-3-4)**

การวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยโรคที่พบบ่อย ได้แก่ โรคของระบบหัวใจ และหลอดเลือด ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม ระบบประสาท ระบบเลือด และระบบทางเดินอาหาร

## Internal Medicine for Nuclear Medicine Physician

### INT MED NM PHYS

Diagnosis and management of patients with common diseases of cardiovascular system, genitourinary system, endocrine system, neurological system, hematological system, and gastrointestinal system.

3011757 **เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสั่นสะท้อนใน** **1(0-3-1)**

### สนามแม่เหล็กพื้นฐาน

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติ และผิดปกติ รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจทุกระบบของร่างกาย ด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจด้วยคลื่นสั่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กเพื่อใช้ในการวางแผนการให้รังสีในการรักษาผู้ป่วย และใช้ร่วมในการแปลผลภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์

### Basic Whole Body CT and MRI

#### BAS BODY CT MRI

Principles, indications, limitations, methods and practice in interpretation of normal and abnormal findings of CT and MRI of all systems in the body for radiotherapy treatment planning and combined imaging interpretation in nuclear medicine.

3011761 **เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง** **1(0-3-1)**

หลักการ แนวคิด วิธีการตรวจ การวัดปริมาณสารรังสี การคำนวณ การควบคุม คุณภาพและความผิดพลาดที่อาจพบได้จากการตรวจด้วยวิธีเรดิโออิมมูโนแอสเซย์ และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การใช้ในทางคลินิกของอัยรอยด์ฮอร์โมนและทูเมอร์มาร์กเกอร์

### Radioimmunoassay and Related Techniques

#### RIA REL TECH

Principles, concept, procedures, radioactivity measurement, calculation of results, quality control and error of radioimmunoassay (RIA) and related techniques, clinical applications of thyroid hormones and tumour markers.

3011764      **นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์**      1(1-0-3)

**นิวเคลียร์ขั้นสูง**

ปฏิกิริยาระหว่างโฟตอนกับวัตถุ การดูดกลืนพลังงาน การเบี่ยงรังสีและ  
สัมประสิทธิ์การคายพลังงาน การดูดกลืนพลังงานแบบโฟโตอิเล็กทริก รังสีกระเจิง  
แบบต่างๆ การเกิดอนุภาคคู่ สัมประสิทธิ์การเบี่ยงรังสีโดยรวม ปฏิกิริยาระหว่าง  
อนุภาคที่มีประจุกับวัตถุหลักการของเครื่องวัดความแรงของกัมมันตภาพรังสี  
เครื่องวัดสารละลายที่แผ่รังสี เครื่องวัดรังสีชนิดที่มีหัววัด เครื่องถ่ายภาพโฟตอน  
อนุภาคโพสิตรอน เครื่องสำรวจปริมาณรังสี การควบคุมคุณภาพและการบำรุงรักษา  
เครื่องมือ

**Advanced Nuclear Physics and Nuclear Medicine Imaging  
Technology**

**ADV NP NM IMAG**

Interaction between ionizing radiation and matters, energy absorption,  
linear attenuation coefficient and exponential, scattering-coherent and  
incoherent, pair production, total attenuation coefficient, the  
interaction between charged particles and matters, principles of  
radionuclide “dose calibrator”, well counters, probe systems,  
scintillation camera, SPECT systems, PET systems, survey instruments,  
quality control and preventive maintenance.

3011765      **สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี**      1(1-0-3)

คุณสมบัติของสารเภสัชรังสีที่ดี การเตรียมและการควบคุมคุณภาพของสารเภสัชรังสี การ  
เก็บรักษา ข้อควรระวังในการใช้และผลข้างเคียงที่อาจพบได้จากการใช้สารเภสัชรังสี

**Radiopharmaceutical and Radiochemistry**

**RADPHARM RADCHEM**

Characteristics of an ideal radiopharmaceutical, preparation and quality  
control of radiopharmaceuticals, storage conditions, precaution and  
complications in the use of radiopharmaceuticals.

3011766      **ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์**      **4(0-12-4)**  
**ขั้นต้น**

วิธีการตรวจ การแปลผล ลักษณะปกติและผิดปกติที่พบบ่อยจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆของร่างกาย ด้วยวิธีการถ่ายภาพและวิธีอื่นๆ ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การเตรียมสถานที่และผู้ป่วย การคำนวณปริมาณและวิธีการบริหารยา ข้อควรระวัง ผลข้างเคียงที่อาจพบได้ทั้งในระยะแรกและระยะหลัง และการคำนวณปริมาณรังสีสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษและมะเร็งต่อมไทรอยด์

**Basic Practical Nuclear Medicine Diagnosis and Therapy**

**BAS PRAC NM DXRX**

Real-life practice on procedures, interpretation, normal and common abnormal findings from radionuclide imaging and non-imaging studies of all systems of the body, indications and contraindications for radionuclide therapy, space and patient preparation, dose calculation, administration techniques, precaution, early and late complications and radiation dosimetry in treating patients with hyperthyroidism and thyroid cancer.

3011767      **ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธี**      **6(0-18-6)**  
**ถ่ายภาพ**

วิธีการตรวจ การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล ลักษณะผิดปกติจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆของร่างกาย ด้วยวิธีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง

**Advanced Practical Nuclear Medicine Imaging**

**ADV PRAC NM IMAG**

Real-life practice on procedures, data analysis, interpretation, abnormal findings from advanced radionuclide imaging study of all systems of the body.

- 3011768      ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์      2(0-6-2)**  
 วิธีการตรวจ การแปลผล ลักษณะปกติและผิดปกติจากการตรวจอวัยวะของระบบ  
 ต่างๆ ของร่างกาย ด้วยวิธีการถ่ายภาพโพสิตรอนอีมิชชันโทโมกราฟี  
**Nuclear Medicine Molecular Imaging Practice**  
**NM MOL IMAG PRAC**  
 Real – life practice on indications and contraindications, procedures,  
 interpretation, normal and abnormal findings from positron emission  
 tomography of all systems of the body.
- 3011769      ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ      2(0-6-2)**  
 พยาธิสรีรวิทยา ข้อบ่งชี้และข้อห้าม วิธีการตรวจ การแปลผล ลักษณะปกติและ  
 ผิดปกติจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆ ด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์อื่นๆ ที่  
 ไม่ใช่การถ่ายภาพ ได้แก่ การตรวจม้ามและไขกระดูก การตรวจทางโลหิตวิทยา  
 ได้แก่ การคำนวณหาปริมาตรเลือด การศึกษาอายุของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว  
 และเกร็ดเลือด การศึกษาจลนพลศาสตร์ของเหล็กในร่างกาย และการตรวจการ  
 ดูดซึมวิตามินบี 12 การตรวจการทำงานของไต  
**Advanced Practical Nuclear Medicine Non-Imaging Study**  
**ADV PRAC NM NO IMG**  
 Pathophysiology, indications and contraindications, procedures,  
 interpretation, normal and abnormal findings from non-imaging study :  
 hematological studies : blood volume, red cell survival, leukocyte  
 survival, platelet survival, iron kinetics and vitamin B12 absorption,  
 renal hemodynamic study.
- 3011771      ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล      2(1-3-4)**  
 การวางแผนการรักษาด้วยเครื่องมือทางรังสีรักษา การคำนวณปริมาณรังสีด้วย  
 เครื่องคอมพิวเตอร์ เทคนิคขั้นสูงในการฉายรังสีทั่วลำตัวด้วยรังสีเอกซ์ และ  
 อิเล็กตรอน การควบคุมคุณภาพ ขั้นตอนการเลือก และตรวจสอบเครื่องมือ  
**Physics in Teletherapy**

**PHYS TELE**

Planning of treatment by radiotherapeutic machines, calculation of radiation by computer, advanced techniques of total body irradiation with electron and photon beams, quality assurance, selection process and examination of the machines.

**3011773 มะเร็งวิทยาคลินิก 1 4(1-9-6)**

ปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง บทบาทของรังสีรักษา เคมีบำบัด และฮอร์โมนบำบัด เทคนิคการฉายรังสี และการใส่แร่

**Clinical Oncology I****CLIN ONCOL I**

Practical management of cancer patients, roles of radiotherapy, chemotherapy and hormonal therapy, radiation therapy techniques, including external beam radiation and brachytherapy.

**3011774 รังสีรักษาคลินิก 1 4(0-12-4)**

การวางแผนการรักษาด้วยรังสี การวางตำแหน่งและการใช้อุปกรณ์ยึดผู้ป่วยให้อยู่กับที่ การทำเครื่องกำบังรังสี การกำหนดเทคนิค และปริมาณรังสีที่จะให้แก่ผู้ป่วย การป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อเนื้อเยื่อปกติ

**Clinical Radiotherapy I****CLIN THER I**

Radiation treatment planning, positioning and immobilization, shielding, techniques and dose prescription, prevention of normal tissue complications.

**3011775 มะเร็งวิทยาคลินิก 2 4(1-9-6)**

การรักษาโรคมะเร็งและภาวะแทรกซ้อนแบบสหสาขา การรักษาแบบประคับประคองและการบรรเทาอาการ การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะสุดท้าย จริยธรรมในการรักษาและดูแลผู้ป่วย การใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุลมาช่วยในการพัฒนาการรักษาผู้ป่วย

**Clinical Oncology II****CLIN ONCO II**

Multidisciplinary approach in treating cancer patients and management of complications, supportive and symptomatic treatment, care of end-stage patients, ethical issue in management of cancer patient, molecular biology techniques in radiation oncology.

**3011776      ฟิสิกส์ขั้นสูง      2(1-3-4)**

ความรู้ทางฟิสิกส์ในเทคนิคการผ่าตัดด้วยรังสี การฉายรังสีแบบหลายครั้งต่อวัน การฉายรังสีแบบสามมิติ การฉายรังสีแบบปรับเปลี่ยนความเข้มของรังสีการรักษาด้วยอนุภาคพลังงานสูง การทำอุปกรณ์ช่วยจับยึดผู้ป่วยขณะฉายรังสี การพัฒนาอุปกรณ์ที่ปรับแต่งลำรังสี การเลือกเทคนิคและเครื่องมือที่เหมาะสมในการถ่ายภาพ การจัดระบบเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ของระบบรังสีรักษา

**Advanced Physics****ADV PHYS**

Knowledge of physics in stereotactic radiosurgery, hyperfractionation techniques, 3-D conformal beam therapy, intensity modulated radiotherapy, high energy particle radiotherapy, fabrication of immobilization devices, development of beam modification, selection of suitable techniques and equipment in tumour localization, organization of computer network in radiotherapy system.

**3011778      รังสีรักษาระยะใกล้      2(0-6-2)**

การใช้เครื่องมือ การวางแผน การกำหนดปริมาณรังสีที่เหมาะสมในการรักษาด้วยรังสีระยะใกล้

**Brachytherapy****BRACHY**

Application, planning and dose prescription in brachytherapy.

- 3011779      รังสีรักษาศัลนิก 2      4(0-12-4)**  
 การวางแผนการรักษาด้วยรังสีโดยใช้เทคนิคที่ซับซ้อน การฉายรังสีทั่วทั้งลำตัว การฉายรังสีครึ่งลำตัว การผ่าตัดด้วยรังสี การฉายรังสีร่วมกับการผ่าตัด การฉายรังสีแบบสามมิติ การฉายรังสีแบบปรับเปลี่ยนความเข้มของรังสี การรักษาด้วยอนุภาคพลังงานสูง การใช้รังสีรักษาผู้ป่วยเนื้องอกธรรมดา  
**Clinical Radiotherapy II**  
**CLIN THER II**  
 Radiation treatment planning by using complicated techniques, total body irradiation, hemibody irradiation, stereotactic radiosurgery, 3-D conformal radiotherapy, intensity modulated radiation therapy, high energy particle radiotherapy, the use of radiation in the treatment of patients with benign tumors.
- 3011784      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 1      2(1-3-4)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของหัวใจและหลอดเลือด การฝึกทักษะและการแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติ การตรวจทางรังสีทั่วไป เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ คลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และคลื่นเสียงความถี่สูง  
**Cardiovascular Diagnostic Imaging I**  
**CVS DX IMAG I**  
 Principles, indications, limitations, procedures and complications of cardiovascular imaging; practical skills and interpretation of normal and abnormal conditions in radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.
- 3011786      การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 1      2(1-3-4)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของศีรษะและลำคอ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติ รวมทั้งการฝึก

ทักษะเกี่ยวกับการตรวจและการแปลผลการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป  
เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และคลื่นเสียงความถี่สูง

### **Diagnostic Imaging of Head and Neck I**

#### **DX IMAG HD NK I**

Principles, indications, limitations, procedures and complications of diagnostic imaging of head and neck; interpretation of normal and abnormal conditions and practical skills on radiography , computed tomography and ultrasonography.

**3011788      เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1      2(2-0-6)**

ความก้าวหน้าและวิทยาการใหม่ๆ การนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ และการ  
ทบทวนวรรณกรรมทางด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์

### **Applied Nuclear Medicine I**

#### **APPL NM I**

Updated and advanced technology, presentation of interesting cases and literature review in nuclear medicine.

**3011789      การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทางการแพทย์ของ      2(1-3-4)**

#### **เต้านม**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนของการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพ  
ของเต้านม การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย การฝึกทักษะ  
เกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องแมมโมแกรมการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการ  
ตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก รวมทั้งการทำหัตถการ ได้แก่การเจาะดูด  
ตัดเนื้อเยื่อเพื่อการตรวจทางพยาธิวิทยา และการใส่หลอดซึ่ตำแหน่งเพื่อผ่าตัด

### **Basic and Advanced Diagnostic Imaging of Breasts**

#### **B/A DX IMAG BRST**

Principles, indications, limitations, procedures and complications of diagnostic imaging of breast; interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on mammography,

ultrasonography and magnetic resonance, imaging, including breast intervention, practical skills in aspiration biopsy and wire - localization.

- 3011790      **การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 2**      **1(0-3-1)**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของหัวใจและหลอดเลือด ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพและการแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

### **Cardiovascular Diagnostic Imaging II**

#### **CVS DX IMAG II**

Interpretation of abnormal conditions in cardiovascular, practical skills in using high technology for image reconstruction and interpretation by computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

- 3011792      **การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 2**      **1(0-3-1)**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของศีรษะและลำคอ ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพและการแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

### **Diagnostic Imaging of Head and Neck II**

#### **DX IMAG HD NK II**

Interpretation of abnormal conditions in diagnostic imaging of head and neck , skills in using high technology for image reconstruction and interpretation by computed tomography, magnetic resonance imaging and ultrasonography.

- 3011793      **ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง**      **3(0-9-3)**

ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การเตรียมสถานที่และผู้ป่วย การคำนวณปริมาณและวิธีการบริหารยา ข้อควรระวัง ผลข้างเคียงที่อาจพบได้ทั้งในระยะแรกและระยะหลัง สิ่งที่ต้องปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน การคำนวณปริมาณรังสีสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งและโรคอื่นๆ

นอกเหนือจากต่อมธัยรอยด์เป็นพิษและมะเร็งต่อมธัยรอยด์ การส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรมของแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ผลการรักษาประสบความสำเร็จอย่างดีที่สุด

### **Advanced Nuclear Medicine Therapy Practice**

#### **ADV NM THER PRAC**

Indications and contraindications in radionuclide therapy; space and patient preparation, dose calculation and administration techniques, precautions; early and late complications; emergency situation management, radiation dosimetry in treating patients with benign and malignant diseases, other than hyperthyroid and thyroid cancer; concept of patient-doctor relationship; promotion of physicians' morality and ethics in the treatment of patients, both physically and mentally, to achieve the best result.

**3011794      เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2      2(2-0-6)**

ความก้าวหน้าและวิทยาการใหม่ๆ การนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ และการทบทวนวรรณกรรมทางด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์

### **Applied Nuclear Medicine II**

#### **APPL NM II**

Updated and advanced technology; presentation of interesting cases and literature review in nuclear medicine.

**3011795      ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์      1(1-0-3)**

ความรู้พื้นฐานด้านการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูกการตรวจหาปริมาณไทรอยด์ฮอร์โมน และสารบ่งชี้มะเร็งด้วยวิธีเรดิโออิมูโนแอสเสย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้องรวมถึงการรักษาโรคด้วยสารกัมมันตรังสี โดยเน้นการรักษาต่อมไทรอยด์เป็นพิษและมะเร็งไทรอยด์

### **Nuclear Medicine Theory**

#### **NM THEO**

Basic principle in diagnostic nuclear medicine; bone mineral density measurement, determination of thyroid hormones and tumor markers through the use of radioimmunoassay and related techniques; radionuclide therapy with emphasis on hyperthyroidism and thyroid cancer.

**3011796      เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ      2(0-6-2)**

หลักการพื้นฐานในการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก การตรวจฮอร์โมนและสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับไทรอยด์ รวมถึงการรักษาโรคด้วยสารกัมมันตรังสีสำหรับโรคของต่อมไทรอยด์

**Nuclear Medicine Practice**

**NM PRAC**

Basic principle in diagnostic nuclear medicine; bone mineral density measurement, thyroid hormones and other related substances; nuclear medicine therapy for thyroid diseases.

**3011797      การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม      2(0-6-2)**

แนวทางการรักษาผู้ป่วยมะเร็งแบบองค์รวมซึ่งครอบคลุมทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยและผู้ร่วมทีม เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**Holistic Approach in Cancer Care**

**HOLISTIC CANCER**

Holistic treatments of cancer patients which cover physical, mental, social and spiritual aspects; development of teamwork skills in multidisciplinary professionalism as well as communicative skills with patients, their relatives and other members of the team.

- 3011798      ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง      2(0-6-2)**  
 วิธีการตรวจ การแปลผลลักษณะปกติและผิดปกติรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ  
 ที่ได้มาจากการตรวจทุกระบบของร่างกายด้วยวิธีการถ่ายภาพโพสิตรอนอิมิชัน  
 โทโมกราฟี  
**Advanced Nuclear Medicine Molecular Imaging Practice**  
**AD NM MOL IMAG PRC**  
 Examining procedures and interpretation of normal and abnormal  
 conditions of all the body systems, including analysis of the findings  
 from positron emission tomography
- 3011799      พื้นฐานการวิจัย      1(1-0-3)**  
 วิธีการวิจัยขั้นพื้นฐาน การเลือกปัญหา (ที่จะนำมาทำวิจัย) การทบทวนวรรณกรรม  
 การเขียนและนำเสนอโครงร่างวิจัย  
**Fundamental Research**  
**FUND RESEARCH**  
 Basic research methodology, how to choose research questions, literature  
 search and review, research proposal writing and presentation.
- 3011800\*      รังสีรักษา      1(1-0-3)**  
 อุบัติการณ์ ลักษณะการดำเนินโรค การพยากรณ์โรคและการแบ่งระยะของ  
 โรคมะเร็งที่พบบ่อย การรักษามะเร็งด้วยรังสี รังสีร่วมกับวิธีการอื่นๆ ผลข้างเคียง  
 จากการรักษา เครื่องมือทางรังสีรักษา เทคนิควิธีการที่ใช้ในการฉายรังสี  
**Radiation Oncology**  
**RADIATION ONCOLOGY**  
 Epidemiology, natural history, prognosis and staging of common  
 cancers, radiation therapy for cancer, multidisciplinary approach,  
 sequelae of cancer treatment, equipments and techniques of radiation  
 treatment.

- 3011801\* หลักรังสีวินิจฉัยเต้านม 1(0-3-1)**  
 หลักการเบื้องต้น ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการของการตรวจวินิจฉัยภาพของเต้านม ด้วยเครื่องมือแกรมการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ทักษะในการตรวจ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย  
**Principle of Breast Imaging**  
**PRINC BRST IMAG**  
 Basic Principles, indications, limitations and procedures of diagnostic imaging of breast on mammography and ultrasonography.  
 Interpretation of normal and common abnormal conditions.
- 3011802\* การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ชั้นสูง 1(0-3-1)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพ ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ชั้นสูง การแปลผลการตรวจในภาวะ ปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วย เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ด้วยวิธีใหม่เช่น ดุอัลเอ็นเนอร์จี การตรวจด้วยคลื่น สะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี  
**Advanced Diagnostic Imaging of Genitourinary System**  
**ADV DX IMAG GEN**  
 Principles, indications, limitations, procedures, complications of advance diagnostic imaging of genitourinary system including interpretation of normal and common abnormal conditions, practical skills on computed tomography included dual energy CT scan, magnetic resonance imaging and Color Doppler ultrasonography.
- 3011853 รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1 (0-3-1)**  
 หลักการการแปลผลภาพจากการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับด้าน วิสัญญีวิทยา  
**Basic Diagnostic Imaging for Anesthesiologists**  
**DIAG IMAG ANES**

Principles of diagnostic imaging interpretation related to anesthesiology.

3011854      **ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา**      **2(2-0-6)**

ความรู้พื้นฐานทางด้านนิวเคลียร์ฟิสิกส์ ปฏิบัติการของรังสีชนิดต่างๆ ในตัวกลางเครื่องมือและหลักการการใช้เครื่องมือทางรังสีวิทยาวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษา การวัดปริมาณรังสี การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ การคำนวณปริมาณรังสีในผู้ป่วย การใช้คอมพิวเตอร์ทางรังสีวิทยา หลักการป้องกันอันตรายจากรังสี

### **Radiation Physics**

#### **RADIATION PHYSICS**

Basic principles of nuclear physics, interaction of radiation and particles with matter, basic principle of equipments and diagnostic imaging, nuclear medicine and radiotherapy, calibration and monitoring of the equipments including quality control, calculation of the dose distribution in the patient, computer applications in radiology, radiation safety procedures.

3011855      **รังสีชีววิทยา**      **1(1-0-3)**

ผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต ตั้งแต่ระดับภายในเซลล์ไปสู่ระดับอวัยวะ จลนศาสตร์ของเซลล์มะเร็งและเนื้อเยื่อปกติ ความไวต่อรังสีของเนื้อเยื่อ ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองต่อรังสี การใช้อนุภาคในการรักษามะเร็ง การรักษาด้วยรังสีร่วมกับวิธีอื่น การนำรังสีชีววิทยามาประยุกต์ใช้ในรังสีรักษาหลักการของชีวโมเลกุล

### **Radiobiology**

#### **RADIOBIOLOGY**

The effects of radiation at subcellular to organic level of living organisms, kinetics of tumor cells and normal tissues, tissue radiosensitivity, factors modifying radiation response, new radiation modalities, rationales of combine radiation treatment with other modalities, application of radiobiology in radiotherapy, basic molecular biology.

- 3011867 รังสีรักษา 3(1-6-5)**  
 ระบาดวิทยา ลักษณะการดำเนินโรค พยาธิวิทยา การพยากรณ์โรคและการแบ่ง  
 ระยะของโรคมะเร็งที่พบบ่อย การรักษามะเร็งด้วยรังสี หรือด้วยรังสีร่วมกับวิธีการ  
 อื่นๆ ผลข้างเคียงจากการรักษาเครื่องมือทางรังสีรักษา เทคนิควิธีการที่ใช้ในการ  
 ฉายรังสี  
**Radiation Oncology**  
**RADIATION ONCOLOGY**  
 Epidemiology, natural history, pathology, prognosis and staging of  
 common cancers, radiation therapy for cancer, or multidisciplinary  
 approach, sequelae of cancer treatment, equipment and techniques  
 of radiation treatment.
- 3011869 รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 3(3-0-9)**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจโดยใช้เครื่องมือ  
 ทางรังสีวิทยาวินิจฉัย การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการตรวจด้วยคลื่น  
 สะท้อนในสนามแม่เหล็ก ตลอดจนการวินิจฉัยโรคที่พบบ่อย  
**Diagnostic Imaging I**  
**DIAG IMAGING I**  
 Principles, indications, limitations and complications of diagnostic  
 imaging procedures, ultrasonography and magnetic resonance imaging,  
 including diagnosis of common diseases.
- 3011870 รังสีวิทยาวินิจฉัย 2 3(0-9-3)**  
 การฝึกทักษะเกี่ยวกับวิธีการตรวจและแปลผลโดยใช้เครื่องมือทางรังสีวิทยาวินิจฉัย  
 และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง  
**Diagnostic Imaging II**  
**DIAG IMAGING II**  
 Practical experiences in performing diagnostic imaging procedures;  
 practical experiences in image interpretation.

**3012864      วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา      2(2-0-6)**

ฟิสิกส์ ชีวเคมี กายวิภาค สรีรวิทยาของระบบไหลเวียนเลือด สรีรวิทยาของระบบหายใจ สรีรวิทยาของระบบประสาท สรีรวิทยาของตับ สรีรวิทยาของไต สรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ สมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก เกสซ์วิทยาของยาระงับความรู้สึก ยาชาเฉพาะที่ และยาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึก

**Sciences in Anesthesiology**

**SC ANES**

Physics; biochemistry; anatomy; cardiovascular physiology; respiratory physiology; neurophysiology; hepatic physiology; renal physiology; endocrine physiology; fluid and electrolyte balance related to anesthesiology; anesthetic equipment; pharmacology of anesthetics; local anesthetics and other drugs related to anesthesia.

**3012869      หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1      2(2-0-6)**

การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก การผ่าตัดระบบประสาท การผ่าตัดหู คอ จมูก ศัลยกรรมตกแต่ง และการดูแลหลังการให้ยาระงับความรู้สึก

**Principle of Anesthesia in Specialties I**

**ANES SPECIAL I**

Pediatric anesthesia; cardiovascular and thoracic anesthesia; neuroanesthesia; anesthesia for ear, nose, throat surgery; anesthesia for plastic surgery; postanesthesia care.

**3012870      การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1      2(0-6-2)**

กายวิภาค และสรีรวิทยาเด็กที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึก การประเมิน การเตรียมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก เกสซ์วิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาชาเฉพาะส่วน การให้สารน้ำและเลือดระหว่างการให้

ยาระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึก การระงับปวด  
ภายหลังการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยเด็ก รวมถึงกรณีศึกษา

### **Pediatric Anesthesia I**

#### **PED ANES I**

Pediatric anatomy and physiology related to anesthesia; preanesthetic evaluation and preparation; pharmacology of anesthesia; anesthetic techniques; regional anesthesia; intraoperative fluid and blood administration; anesthetic complications; postoperative pain management in pediatric patients; including case studies.

**3012872      การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท      2(0-6-2)**

การประเมิน และการเตรียมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก เกสซ์วิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก การให้สารน้ำและเลือดระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดทางระบบประสาท การเฝ้าระวังระบบประสาท การปกป้องระบบประสาท การดูแลในหออภิบาลศัลยกรรมประสาท รวมถึงกรณีศึกษา

### **Neuroanesthesia**

#### **NEUROANES**

Preanesthetic evaluation and preparation; pharmacology of anesthetics; anesthetic techniques; intraoperative fluid and blood administration in neurosurgery; neurophysiologic monitoring; neuroprotection; neurosurgical intensive care; including case studies.

**3012875      โครงการพิเศษ 1      3(0-12-0)**

วิธีวิทยาการวิจัยทางวิสัญญีวิทยา การเสนอโครงร่างงานวิจัย การรวบรวมข้อมูล

### **Special Project I**

#### **SPECIAL PROJECT I**

Research methodology in anesthesiology; research proposal submission; data collection.

- 3012876      หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2      2(2-0-6)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012869  
 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ  
 หลอดเลือด และทรวงอก การผ่าตัดใหญ่ และการผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ การผ่าตัดทาง  
 สูติกรรม การระงับปวด เวชบำบัดวิกฤต การใส่ท่อหายใจลำบาก  
**Anesthesia in Specialties II**  
**ANES SPECIAL II**  
 Condition : PRER 3012869  
 Pediatric anesthesia; cardiovascular and thoracic anesthesia; anesthesia  
 for major surgery and orthopedic surgery; obstetric anesthesia; pain  
 therapy; critical care medicine; difficult intubation.
- 3012877      การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2      2(0-6-2)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012870  
 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับทารกแรกเกิด การให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้อง  
 ผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดกะโหลกศีรษะและใบหน้า การใส่  
 ท่อหายใจลำบากแก่เด็ก รวมถึงกรณีศึกษา  
**Pediatric Anesthesia II**  
**PED ANES II**  
 Condition : PRER 3012870  
 Neonatal anesthesia; anesthesia outside an operating theater;  
 anesthesia for craniofacial surgery; difficult intubation in pediatric;  
 including case studies.
- 3012878      การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และ      2(0-6-2)**  
**ทรวงอก 2**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012904  
 พยาธิสรีรวิทยา เกสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก

สำหรับโรค หัวใจพิการแต่กำเนิด การใช้เครื่องในการประคับประคองระบบไหลเวียนเลือด รวมถึงกรณีศึกษา

## Cardiovascular and Thoracic Anesthesia II

### CVT ANES II

Condition : PRER 3012904

Pathophysiology, pharmacology of anesthetics, anesthetic techniques for congenital heart disease; the use of machines in circulatory support; including case studies.

**3012879      การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม      1(0-3-1)**

การเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาค และสรีรวิทยาระหว่างการตั้งครรภ์ เกสซ์วิทยาของยาระงับความรู้สึกในสตรีตั้งครรภ์ การระงับปวดระหว่างการเจ็บครรภ์และการคลอด การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง รวมถึงกรณีศึกษา

## Obstetric Anesthesia

### OB ANES

Anatomic and physiologic changes during pregnancy; pharmacology of anesthetics in parturients; pain relief during labor and delivery, anesthesia for cesarean section; including case studies.

**3012880      การระงับปวด      1(0-3-1)**

การแบ่งชนิดของความปวด สรีรวิทยาของความปวด เกสซ์วิทยาของยาระงับปวด การประเมินความปวด การจัดการความปวดชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง รวมถึงกรณีศึกษา

## Pain Therapy

### PAIN THERAPY

Classification of pain ; physiology of pain; pharmacology of analgesics; assessment of pain; acute and chronic pain management; including case studies.

- 3012884 กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา 1(1-0-3)**  
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยา คำจำกัดความ และขอบเขตของจริยธรรม  
 การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย สิทธิผู้ป่วย การขอคำยินยอมผู้ป่วย รวมถึงกรณีศึกษา  
**Laws and Ethics in Anesthesiology**  
**LAWS ETHICS ANES**  
 Related laws in anesthesiology; definition and scope of ethics;  
 techniques of giving information to patients, patient rights; obtaining  
 patient consent; including case studies.
- 3012885 โครงการพิเศษ 2 3(0-12-0)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012875  
 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย การสรุปผลงานวิจัย การนำเสนอผลงานการวิจัย  
**Special Project II**  
**SPECIAL PROJECT II**  
 Condition : PRER 3012875  
 Research data analysis; summary of research results; research  
 presentation.
- 3012886 วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1(0-3-1)**  
 ทฤษฎีและการปฏิบัติในการระงับความรู้สึกในขณะผ่าตัดและคลอด  
**Gynecological and Obstetrics Anesthesiology**  
**GYN OB ANES**  
 Theory and practice in conducting anesthesia for obstetric and  
 gynecological surgery and delivery.
- 3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 1(0-3-1)**  
 การประเมินและการเตรียมผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาก่อนใช้ยาระงับ  
 ความรู้สึก การเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก การดูแลทางเดินหายใจ การ  
 ดูแลระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก การดูแลหลังการให้ยาระงับความรู้สึก  
 ภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึก การระงับปวดภายหลังการผ่าตัด

รวมถึงกรณีศึกษา

### Anesthesiology for the Surgeon I

#### ANES SURG I

Pre-anesthetic evaluation & preparation, premedication, choice of anesthesia, airway management, intraoperative monitoring, post anesthetic care, complication in anesthesia, postoperative management, including case studies.

3012889 **เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป** 1(0-3-1)

หลักการของเวชบำบัดวิกฤต การเฝ้าระวังและปรับแก้ระบบหายใจ การเฝ้าระวังปรับแก้ระบบไหลเวียนเลือด การแปลผลก๊าซในเลือด การกู้ชีวิต ระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

### General Critical Care Medicine

#### GEN CRIT CARE MED

Principle of critical care medicine, respiratory monitoring and support, hemodynamic monitoring and support, interpretation of blood gases, cardiopulmonary resuscitation.

3012890 **เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา** 1(1-0-3)

การประเมินและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึก รวมทั้งการดูแลเรื่องการระงับปวดหลังผ่าตัด ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาระงับความรู้สึก รวมทั้งการร่วมทีมปฏิบัติการช่วยกู้ชีวิต หลักการให้ออกซิเจนและการนำไปใช้กับผู้ป่วย

### Family Medicine in Anesthesiology

#### FAM MED ANES

Evaluation and preparation of patients for anesthesia; postoperative care and pain management; basic knowledge in anesthesia including CPR, principles of oxygen therapy and its application in patients.

- 3012891      การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1      3(0-9-3)**  
 การประเมินและการเตรียมก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน การดูแลภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉิน การกู้ชีพ รวมถึงกรณีศึกษา  
**Emergency Anesthesiology I**  
**EMER ANES I**  
 Preanesthesia evaluation and preparation in a state of emergency;  
 anesthetic techniques in a state of emergency; postanesthesia care in emergency surgery; cardiopulmonary resuscitation; including case studies.
- 3012892      งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 1      2(2-0-6)**  
 การทบทวนและสรุปผลงานการวิจัยร่วมสมัยทางวิสัญญีวิทยา การนำเสนอและอภิปรายผลงานดังกล่าว  
**Update in Anesthesia I**  
**UPDATE ANES I**  
 Review and summary of contemporary research in anesthesiology;  
 presentation of and discussion on the researches.
- 3012893      งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2      2(2-0-6)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012892  
 การทบทวน ประเมิน และสรุปผลงานการวิจัยร่วมสมัยทางวิสัญญีวิทยา การนำเสนอและอภิปรายผลงานดังกล่าว  
**Update in Anesthesia II**  
**UPDATE ANES II**  
 Condition : PRER 3012892  
 Review, evaluation, and summary of researches in anesthesiology;  
 presentation of and discussion on the researches.

- 3012895      การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2      3(0-9-3)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012891  
 การเลือกการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉิน การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุ การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน รวมถึงกรณีศึกษา  
**Emergency Anesthesia II**  
**EMER ANES II**  
 Condition : PRER 3012891  
 Choice of anesthesia in emergency surgery; anesthesia in trauma; emergency anesthesia in patients with complications; including case studies.
- 3012899      การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก      1(0-3-1)**  
 กายวิภาคของทางเดินหายใจส่วนบน การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดทางเดินหายใจ การดูแลภาวะใส่ท่อช่วยหายใจที่มีความยาก/ซับซ้อน ภาวะแทรกซ้อนของการใส่ท่อช่วยหายใจ การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู รวมถึงกรณีศึกษา  
**Anesthesia for Ear – Nose – Throat Surgery**  
**ANES ENT SURG**  
 Anatomy of upper airway; anesthetic management during surgery of airway ; management of difficult intubation; complications of endotracheal intubation; anesthetic management during ear surgery including case studies.
- 3012900      เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1      1(0-3-1)**  
 การดูแลทางเดินหายใจและการถอดท่อช่วยหายใจ การปรับระบบหายใจของผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน การปรับระบบไหลเวียนเลือด การใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง การดูแลสมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ หลักการให้สารอาหาร การระงับปวดและการให้ยานอนหลับในหออภิบาล การควบคุมการติดเชื้อ รวมถึงกรณีศึกษา

**Critical Care Medicine for Anesthesiologists I****CRIT CARE ANES I**

Airway management and extubation; respiratory support in uncomplicated patients; cardiovascular support; insertion of central venous catheter ; fluid and electrolyte balance; principles of nutritional management; pain therapy and sedation in the intensive care unit; infectious control; including case studies.

**3012901      เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2      1(0-3-1)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012900

การประคับประคองระบบหายใจของผู้ป่วยที่ซับซ้อน การประคับประคองระบบไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะและกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดแดงพัลโมนารีย์ การรักษาสมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ การให้อาหาร การระงับปวดและการให้ยานอนหลับในหออภิบาล การควบคุมการติดเชื้อ กลุ่มอาการจากการทำงานผิดปกติของระบบอวัยวะต่างๆ การดูแลผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวม รวมถึงกรณีศึกษา

**Critical Care Medicine for Anesthesiologists II****CRIT CARE ANES II**

Condition : PRER 3012900

Respiratory support in complicated patients; cardiovascular support in patients with arrhythmia and acute coronary syndrome; insertion of pulmonary artery catheter; fluid and electrolyte balance; nutritional management; pain therapy and sedation in the intensive care unit; infectious control; multiple organ dysfunction syndromes; holistic approach to patient and family care; case studies.

- 3012902 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 3 2(2-0-6)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012893  
 การทบทวน ประเมิน และสรุปผลงานวิจัยร่วมสมัยทางวิสัญญีวิทยา การนำเสนอ  
 วิจารณ์ และเสนอแนวคิดใหม่เกี่ยวกับผลงานการวิจัยทางวิสัญญีวิทยา  
**Update in Anesthesia III**  
**UPDATE ANES III**  
 Condition : PRER 3012893  
 Review, evaluation and summary of contemporary researches in  
 anesthesiology ; presentation, criticism and formation of new concepts  
 of researches in anesthesiology.
- 3012903 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3 3(0-9-3)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012895  
 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยวิกฤต การบริหารและการเป็น  
 ผู้นำทีมงานทางวิสัญญี การบริหารทีมกู้ชีวิต รวมถึงกรณีศึกษา  
**Emergency Anesthesiology III**  
**EMER ANES III**  
 Condition : PRER 3012895  
 Emergency anesthesia in patients in critical conditions; anesthetic team  
 leading and administration; CPR team, administration; including case  
 studies.
- 3012904 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 1 1(0-3-1)**  
**และทรวงอก 1**  
 หลักการของการไหลเวียนเลือดนอกร่างกาย การประเมินและการเตรียมก่อนให้ยา  
 ระงับความรู้สึก เกสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก  
 การระงับปวดภายหลังการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก การเฝ้าระวังระบบ  
 ไหลเวียนเลือด การประคับประคองระบบไหลเวียนเลือด การให้ยาระงับความรู้สึก  
 สำหรับปอดข้างเดียว กรณีศึกษา

## Cardiovascular and Thoracic Anesthesia I

### CVT ANES I

Principles of extracorporeal circulation; preanesthetic evaluation and preparation; pharmacology of anesthetics; anesthetic techniques; postoperative pain management for cardiovascular and thoracic surgery; cardiovascular monitoring; cardiovascular support; one lung anesthesia; case studies.

3012905 **หลักการทางวิสัญญีวิทยา** 2(2-0-6)

แนวคิดของการให้ยาระงับความรู้สึก การเลือกการให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วไป การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการให้ยาระงับความรู้สึกชนิดเฝ้ารอ การให้สารน้ำและเลือดระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก การเฝ้ารอระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มีโรคต่างๆ ภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึก

### Principles in Anesthesiology

#### PRIN ANES

Concepts of anesthesia; choice of anesthesia; general anesthesia, regional anesthesia and monitored anesthesia care; intraoperative fluid and blood administration; monitoring during anesthesia; anesthesia in patients with coexisting diseases; complications of anesthesia.

3012906 **วิสัญญีวิทยาคลินิก** 3(0-9-3)

การประเมินและการเตรียมก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก ขั้นตอนการให้ยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วไป การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการให้ยาระงับความรู้สึกชนิดเฝ้ารอ การเฝ้ารอระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก การดูแลภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมทั่วไป การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมยูโรวิทยา การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ รวมถึงกรณีศึกษา

**Clinical Anesthesiology****CLIN ANES**

Preanesthetic evaluation and preparation; steps in anesthesia; techniques of general anesthesia; regional anesthesia and monitored anesthesia care; monitoring during anesthesia; postanesthesia care; anesthesia in general surgery; anesthesia in urology; anesthesia in obstetrics and gynecology; anesthesia in orthopedics including case studies.

**3013802      โลหิตวิทยาวินิจฉัย      3(1-6-5)**

ความรู้ทั่วไปด้านโลหิตวิทยาคลินิก หลักการ วิธีการตรวจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพ และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

**Diagnostic Hematology****DIAG HEMATO**

General knowledge of clinical hematology, principles, methods, factors affecting laboratory analysis, quality control and laboratory interpretation.

**3013803      เคมีคลินิกวินิจฉัย      3(1-6-5)**

ความรู้ทั่วไปด้านเคมีคลินิก หลักการ วิธีการตรวจ ปัจจัยที่มีผลกระทบกับการวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

**Diagnostic Clinical Chemistry****DIAG CLIN CHEM**

General knowledge of clinical chemistry, principles, methods, factors involve laboratory analysis, quality control and laboratory interpretation.

**3013804      จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย      2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปด้านจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก หลักการ วิธีการตรวจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการวิเคราะห์การควบคุมคุณภาพและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

**Diagnostic Microscopy****DIAG MICROS**

General knowledge of clinical microscopy, principles, methods, factors affecting laboratory analysis, quality control and laboratory interpretation.

**3013805      เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป      2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปด้านเวชศาสตร์การบริการโลหิต การเตรียมและการจัดเก็บเลือดและองค์ประกอบของเลือด ปัจจัยที่มีผลกระทบกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางเวชศาสตร์การบริการโลหิต การแปลผล การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด

**General Transfusion Medicine**

**GEN TR MED**

General knowledge of transfusion medicine, preparation and storage of blood and blood components, factors influencing and interpretation of transfusion medical tests, basic transfusion medical tests, Identify indications of blood transfusion interpretation, and transfusion of blood and blood components.

**3013806      อณูชีววิทยาทั่วไป      1(1-0-3)**

ความรู้ทั่วไปด้านอณูชีววิทยา และการใช้ประโยชน์ทางห้องปฏิบัติการ

**General Molecular Biology**

**GEN MOL BIO**

General knowledge of molecular biology and its application in laboratory medicine.

**3013901      โลหิตวิทยาขั้นสูง      2(1-3-4)**

หลักการการตรวจพิเศษทางโลหิตวิทยา เทคโนโลยีสำคัญ ขั้นตอนและทักษะการปฏิบัติ การเลือกใช้ การควบคุมคุณภาพ และการแปลผล

**Advanced Hematology**

**ADV HEMATO**

Condition : PRER 3013801

Principles of special hematological test, important technology, laboratory process and skills, laboratory selection, quality control and interpretation.

**3013902 จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง 2(1-3-4)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่านรายวิชา 3013804

หลักการการตรวจพิเศษทางจุลทรรศน์ศาสตร์ เทคโนโลยีสำคัญ ขั้นตอนและทักษะการปฏิบัติ การเลือกใช้ การควบคุมคุณภาพ และการแปลผล

**Advanced Microscopy**

**ADV MICROS**

Condition : PRER 3013804

Principles of special microscopy test, important technology, laboratory process and skills, laboratory selection, quality control and interpretation.

**3013903 เคมีคลินิกขั้นสูง 2(1-3-4)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่านรายวิชา 3013803

หลักการและการเลือกใช้การตรวจพิเศษและเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางเคมีคลินิก การตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ การตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับโรคมะเร็ง การตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาต่างๆ ได้แก่ โรคเกี่ยวกับกระดูก การตั้งครรภ์และเด็กแรกเกิด หลักการและ การพิจารณาเลือกระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

**Advanced Clinical Chemistry**

**ADV CLIN CHEM**

Condition : PRER 3013803

Principles and choice of special and new technology about clinical chemistry tests, tests about endocrine system, cancers, pathophysiological tests: bone diseases, pregnancy and newborn; principles and considerations about clinical laboratory information system.

- 3013904      เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง      2(1-3-4)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่านรายวิชา 3013805  
 หลักการและการปฏิบัติในหน้าที่แพทย์พยาธิวิทยาคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการให้เลือด  
 และ ส่วนประกอบของเลือด การให้คำปรึกษาแก่แพทย์สาขาอื่นในเรื่องการให้เลือด  
 และ ส่วนประกอบของเลือด การให้คำปรึกษาแก่แพทย์สาขาอื่นในเรื่องการตรวจ  
 วินิจฉัยและการแก้ไขเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการให้เลือด เทคโนโลยี  
 สมัยใหม่ในเวชศาสตร์การบริการโลหิต  
**Advanced Transfusion Medicine**  
**ADV TRF MED**  
 Condition : PRER 3013805  
 Principles and practical duty as a clinical pathologist for blood and  
 blood components transfusion, consultation for blood and blood  
 components transfusion to general practitioners, consultation for  
 diagnosis and correction of transfusion complications to general  
 practitioners, modern technology in transfusion medicine.
- 3013906      โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก      3(0-9-3)**  
 การเขียนโครงการวิจัย การทำวิจัย การแปลผล การสรุปผล และการเขียนรายงาน  
**Special Project of Clinical Pathology**  
**SP PROJ CLIN PATHO**  
 Research project writing, research, interpretation, conclusion and  
 report writing
- 3013909      การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์      1(1-0-3)**  
 การวิเคราะห์ห้องค์กร การวางแผนงาน ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
 การจัดการ ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการและระบบคุณภาพ  
**Medical Laboratory Management**  
**MED LAB MGT**

Organization analysis, planning, quality systems in medical laboratory, laboratory information system and quality management.

- 3015700      การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน      2(1-3-4)**  
 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาภูมิคุ้มกัน เป็นการนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน ดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ สาเหตุของภาวะสมองตาย เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสมองตาย การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะสมองตายและการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะ

### **Basic Transplantation**

#### **BASIC TRANSPL**

Basic immunology with emphasis on practical application on transplantation patient care. Etiology of brain death, brain death donor management and organ retrieval operation.

- 3015701      ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ      4(2-12-2)**  
 การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับปัญหาความผิดปกติของเต้านมและต่อมไร้ท่อในส่วนที่ไม่ใช่มะเร็ง ทั้งในด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา เพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษา และแก้ไขปัญหาดังกล่าว

### **Breast and Endocrine Glands Surgery**

#### **BREAST ENDOCRINE**

Practice in the in-patient ward and out-patient department about non-cancerous breast and endocrine gland diseases; history taking; physical examination; laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

- 3015702      ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ      4(2-12-2)**  
 การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและห้องฉุกเฉินเกี่ยวกับการดูแลการบาดเจ็บในแต่ละระบบ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยจากอุบัติเหตุในภาวะวิกฤต

### **Trauma Surgery**

#### **TRAUMA SURG**

Practice in the in-patient ward and an emergency room about the care of injuries of specific organs and the care of trauma patients in critical conditions.

**3015703 ศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่อง 3(1-6-5)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยเกี่ยวกับการรักษาด้วยกล้องส่องเข้าใจและสามารถเตรียมผู้ป่วยและทำการรักษาโดยหลักของศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่องอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

**Minimally Invasive Surgery**

**MIS**

Practice in the in-patient ward and out-patient department by applying basic minimally invasive surgery principle. Patient preparation, procedure applying in order to treat the patient by minimally invasive principle.

**3015704 ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-กระเพาะอาหาร 2(1-3-4)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับปัญหาความผิดปกติของระบบกระเพาะอาหาร ทั้งในด้านการซักประวัติตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาเพื่อให้สามารถวินิจฉัย โรค วางแผนการรักษาและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

**Upper Gastrointestinal Surgery- Stomach**

**UGI STOMACH**

Practice in the in-patient ward and out-patient department in patients mass bath benign and malignant gastric pathologies history taking; physical examination, laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

**3015705 ศัลยศาสตร์เต้านม 2(1-3-4)**

ความรู้พื้นฐานด้านการดูแลรักษาและผ่าตัดผู้ป่วยโรคเต้านมทั้งที่เป็นมะเร็งและไม่เป็นมะเร็ง ในด้านกายวิภาคประยุกต์ สรีรวิทยาประยุกต์ การซักประวัติ ตรวจ

ร่างกาย ตรวจทางรังสีวินิจฉัย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย วางแผนรักษา ผ่าตัด ให้การรักษาร่วม และติดตาม รวมถึงเทคนิคและความก้าวหน้าในวงการศัลยศาสตร์เต้านม

### Breast Surgery

#### BREAST SUR

Basic knowledge of treatment and surgery in benign and malignant conditions of breast cancer, applied anatomy, applied physiology, history taking, physical examination, radiological examination and laboratory investigation in order to diagnose, plan of treatment, surgery, decision of addition therapy and follow up; including technique and update progression in breast surgery.

3015706      การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน      2(1-3-4)

ความรู้พื้นฐานและทักษะพื้นฐานด้านการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนและการรักษาที่เกี่ยวข้อง อาทิ การส่องกล้องตรวจหลอดอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น เพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคทั้งที่เป็นมะเร็งและไม่เป็นมะเร็ง รวมถึงเทคนิคและความก้าวหน้าในการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน

### Upper Gastrointestinal Endoscopy

#### UGI ENDO

Basic knowledge and basic skill in upper gastrointestinal endoscopy and related treatment e.g. esophagogastroduodenoscopy for diagnostic and therapeutic purpose of the malignant and non-malignant diseased; including technique and update in upper gastrointestinal endoscopy.

3015707      พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะสุดท้าย      1(1-0-3)

ความรู้พื้นฐานและแนวคิดการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะสุดท้าย พยาธิสภาพ ปัญหาที่พบ การแก้ไขภาวะแทรกซ้อนและบรรเทาอาการด้วยวิธีทางศัลยกรรมและไม่ใช้ทางศัลยกรรม

## Basic Care for End-Staged Surgical Cancer Patients

### BC END SURG

Basic knowledge and concepts in care of end-stage surgical cancer patient, pathology, problems, correction of complication and palliative care using surgical and non-surgical management.

**3015708      การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก      2(1-3-4)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและในห้องผ่าตัดเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะที่มีการผ่าตัดกันมากในประเทศไทยได้แก่ การปลูกถ่ายไต การปลูกถ่ายตับและการปลูกถ่ายตับอ่อนในแง่ของข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เทคนิคการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด

### Clinical Transplantation

#### CLIN TRANSPL

Practice in transplant ward and operating room about common organ transplantation in Thailand which are kidney transplantation, liver transplantation, and pancreas transplantation in aspect of indication, contraindication, preoperative evaluation, surgical technique and post operative care.

**3015709      ศัลยศาสตร์หลอดเลือด      4(2-12-2)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับปัญหาความผิดปกติของหลอดเลือด ในกรณีไม่ฉุกเฉิน ทั้งในด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาเพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษาและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

### Vascular Surgery

#### VASC SURG

Practice in the in-patient ward and out-patient department about abnormalities of non-emergency vascular diseases : history taking ;

physical examination ; laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

**3015710 ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดินหลอดอาหาร 2(1-3-4)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับปัญหาความผิดปกติของระบบหลอดอาหาร ทั้งในด้านการซักประวัติตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรังสีวิทยาเพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษาและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

**Upper Gastrointestinal Surgery -Esophagus**

**UGI ESOPHAGUS**

Practice in the in-patient ward and out-patient department in patients with mass both benign and malignant esophagus pathologies by history taking; physical examination, laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

**3015711 ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน 2(1-3-4)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกที่เน้นเกี่ยวกับเนื้องอกของตับอ่อน ทั้งในด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา เพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษาด้วยการผ่าตัดโดยใช้กล้องส่อง

**Minimally Invasive Surgery for Pancreatic Neoplasms**

**MIS PANCREASNEO**

Practice in the in-patient ward and out-patient department about neoplasms of pancreas; history taking, physical examination; laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment by using minimally invasive surgical technique.

**3015712 ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา 3(1-6-5)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับคนไข้ที่เป็นมะเร็งในช่องท้อง ทั้งในด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา เพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษา และแก้ปัญหาดังกล่าว

**Surgical Oncology**

**SURG ONCOL**

Practice in the in-patient ward and out-patient department in patients with intraperitoneal cancer by history taking, physical examination; laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

**3015713****ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม****2(1-3-4)**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมด้านพยาธิวิทยา ชนิดต่างๆของมะเร็งเต้านม การประเมินเต้านมก่อนผ่าตัด การเลือกวิธีการผ่าตัดรักษา และเน้นการรักษามะเร็งเต้านมด้วยการผ่าตัดสงวนเต้านม การให้ยาเคมีบำบัด การให้ยาต้านฮอร์โมน การให้ยาแบบเฉพาะเจาะจง ทราบถึงประโยชน์และโทษจากการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม

**Breast Cancer Surgery****BREAST CA SUR**

To know about pathology of breast cancer, molecular subtype of breast cancer. How to evaluate the breast before surgery. How to choose options of surgery, emphasizing in breast conserving surgery. To know how to consider adjuvant treatment such as chemotherapy, hormonal therapy and targeted therapy. To know benefits and drawback of screening for breast cancer in Thai population.

**3015714****ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนแบบลูกลำน้อย****2(1-3-4)**

ความรู้พื้นฐานด้านการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีผ่าตัดแบบลูกลำน้อยสำหรับรักษาโรคของทางเดินอาหารส่วนบน ทั้งในส่วนที่เป็นมะเร็งและไม่เป็นมะเร็ง ในด้านกายวิภาค ประยุกต์ สรีรวิทยาประยุกต์ ทฤษฎีและเทคนิคพื้นฐานการผ่าตัดแบบลูกลำน้อย

**Minimally Invasive Surgery for Upper Gastrointestinal Tract****MIS UGI**

Basic minimally invasive surgical technique for the treatment of benign and malignant conditions of the upper gastrointestinal tract; applied

anatomy, applied physiology, theoretical and technique of basic minimally invasive surgery.

- 3015715      พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง      2(1-3-4)**  
 ความรู้พื้นฐานและทักษะการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนปลาย เพื่อการวินิจฉัย ได้แก่ การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก การส่องกล้องทวารหนักและรูทวารหนัก กายวิภาคประยุกต์ เทคนิคเบื้องต้นในการวินิจฉัย และแนวทางการรักษาโดยสังเขป สำหรับรอยโรคที่ตรวจพบ

### **Basic Lower Gastrointestinal Endoscopy**

#### **BAS LGI ENDO**

Basic knowledge and skills in lower gastrointestinal endoscopy i.e. colonoscopy, sigmoidoscopy and anoscopy, applied anatomy, basic technique in for diagnosis and treatment options for the detected lesions.

- 3015716      ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง      1(1-0-3)**  
 ความรู้พื้นฐานของความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหูรูด ทวารหนัก และลำไส้ใหญ่ กายวิภาคประยุกต์ สรีรวิทยาประยุกต์ พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด การชักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมด้านการทำงานและกายวิภาคของทวารหนัก และกล้ามเนื้อหูรูด การวินิจฉัย และแนวทางดูแลรักษา

### **Disorders of Lower Gastrointestinal Function**

#### **DIS LGI FUNC**

Basic knowledge of disorders of anal sphincter, anorectal and colonic function, applied anatomy, applied physiology, pathology, pathophysiology, history taking, physical examination, diagnostic study of anorectal physiology and anatomy, diagnosis and management concepts.

- 3015717      ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 1      2(1-3-4)**  
 พื้นฐานเนื้องอกในสมอง, ภูมิคุ้มกันวิทยาเนื้องอกในสมอง, เซลล์ต้นกำเนิดเนื้องอกในสมอง, เครื่องบ่งชี้การแบ่งตัวของเนื้องอกกลัยโอมา, พันธุศาสตร์พื้นฐานการรักษาเนื้องอกกลัยโอมา, ปัจจัยการเติบโตเนื้องอกกลัยโอมา, พันธุศาสตร์ต้นกำเนิด

เนื้องอกในสมอง, การลุกลามของเนื้องอกกลัยโอมาร้ายแรง, การก่อเกิดหลอดเลือด  
เนื้องอกในสมอง, ทำเนียบวิชาการให้ยารักษาเนื้องอกในสมอง, ระบาดวิทยาเนื้องอก  
ในสมอง, การรักษาเนื้องอกในสมองด้วยพันธุกรรมและไวรัส

### Neurosurgery Oncology I

#### NEUROSURG ONCOL I

basic science of brain tumors, brain tumor immunology and  
immunotherapy, brain tumor stem cell, proliferation markers in the  
evaluation of gliomas, molecular genetics and development of targets  
for glioma therapy, growth factors in glial tumors, genetics origin of  
brain tumors, invasion in malignant glioma, angiogenesis and brain  
tumors, barrier to delivery of therapeutics to brain tumors,  
epidemiology of brain tumors, gene and viral based therapies for  
gliomas, clinical features of brain tumor, radiologic features of central  
nervous system tumor, endovascular techniques for tumor  
embolization, brain tumor during pregnancy, principle of  
chemotherapy, frame and frameless stereotactic brain biopsy.

3015718

### ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1

2(1-3-4)

ความรู้และทักษะในประสาทศัลยศาสตร์หัตถการในการ ประเมินผู้ป่วยโรคลมชักเพื่อ  
เข้ารับการผ่าตัด ข้อบ่งชี้และเทคนิคการผ่าตัดโรคลมชักชนิดนอกกลีบสมอง  
เทมโบริล ข้อบ่งชี้และเทคนิคการผ่าตัดโรคลมชักชนิดกลีบสมองเทมโบริล ข้อบ่งชี้  
และเทคนิคการผ่าตัดโรคลมชักชนิดกลีบสมองเทมโบริลแบบจำเพาะ ข้อบ่งชี้และ  
เทคนิคการผ่าตัดโรคลมชักชนิดเจาะจง ข้อบ่งชี้และเทคนิคการผ่าตัดโรคลมชักชนิด  
แบ่งแยกกลีบสมอง ข้อบ่งชี้และเทคนิคการผ่าตัดโรคลมชักโดยการฝังเครื่องกระตุ้น  
เส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดรักษา  
โรคลมชัก

### Functional Neurosurgery I

#### FUNC NEUROSURG I

Knowledge and skills in operative neurosurgery : Evaluation of Patients for Epilepsy Surgery, Surgery for Extratemporal Lobe Epilepsy, Standard Temporal Lobectomy, Selective Amygdalohippocampectomy, Tailored Resections for Epilepsy, Hemispheric Disconnection Procedures, Vagus Nerve Stimulation for Intractable Epilepsy, Epilepsy Surgery Outcome and Complications.

**3015719 ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1 2(1-3-4)**

พยาธิสรีรวิทยาของบาดเจ็บไขสันหลัง ฝีในช่องนอกเยื่อหุ้มไขสันหลัง กระดูกสันหลังอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียและวัณโรค การวินิจฉัยและดูแลภาวะไขสันหลังถูกกด กลุ่มอาการเส้นประสาทส่วนปลายถูกกดทับ กระดูกสันหลังเสื่อม ออซซิฟายด์ โพสทีเรียลลองจิจูดินัลลิคกาเมนต์ โพรงกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอวตีบแคบ

**Spinal Surgery I**

**SPINAL SURGERY I**

pathology and pathophysiology of spinal cord injury.spinal epidural abscess; spondylitis:bacterial,tuberculous;cord compression ; peripheral nerve entrapment syndrome; spinal spondylosis; ossified posterior longitudinal ligament; lumbar spinal canal stenosis.

**3015720 ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1 2(1-3-4)**

ความรู้ทั่วไปในการดูแลผู้ป่วยเด็กทางระบบประสาทศัลยศาสตร์การเติบโตและพัฒนาการของระบบประสาทในตัวของมนุษย์ ความรู้ในการประเมินทางคลินิก การสืบค้น และการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ เอ็นซีพาลอเมนิ่งโกซิล เดอมอลไฮนัสแทร์กบริเวณศีรษะ กลุ่มอาการแดนดี้ วอคเกอร์ ถุงน้ำอะแรคนอยด์ ความผิดปกติแบบเคียร์ ภาวะน้ำท่วมสมองในเด็ก มัยอีโลเมนิ่งโกซิล ออกเคานด์ สไปนัลดิสราฟิซึม

**Basic Pediatric Neurosurgery I**

**BA PED NEUROSUR I**

Clinical evaluation of children in neurosurgery Neuroembryology  
Knowledge in clinical evaluation , investigation and management of  
patients with :

Encephalomeningocele

Cranial dermal sinus tract

Dandy Walker syndrome

Arachnoid cyst

Chiari malformation

Hydrocephalus in children

Myelomeningocele

Occult spinal dysrhaism

3015721 **พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ** **6(0-18-6)**

ความรู้และทักษะพื้นฐานในการผ่าตัดและหัตถการทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่  
ซับซ้อน การปลูกถ่ายผิวหนังผู้ป่วยจากบาดแผลทั่วไป การบาดเจ็บบริเวณใบหน้า  
ศีรษะและคอ รวมทั้งเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง

**Operative Plastic Surgery**

**OPER PLSTC SURG**

Basic knowledge and skills in surgery and uncomplicated operative  
plastic surgery; skin graft of patients with general wounds, maxillofacial,  
head and neck injuries, and benign tumors.

3015722 **รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา** **1(0-3-1)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับรังสีวินิจฉัย ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม วิธีการตรวจและ  
การแปลผลทางรังสีวินิจฉัยระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย  
ฝึกปฏิบัติการตรวจอัลตราซาวด์ ของระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบอวัยวะ  
สืบพันธุ์เพศชาย

**Uroradiology**

**URORADIOLOGY**

Basic science related to diagnostic imaging Indication, contraindication, method and interpretation of diagnostic imaging of the urinary system and the male genital system. Practice ultrasonography of the urinary system and the male genital system.

**3015725 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1 4(0-12-4)**

ปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา โดยจะเน้นในเรื่องการวินิจฉัยโรคจากการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วย ด้วยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น การบันทึกประวัติในเวชระเบียน, การวางแผนสืบค้นอย่างเป็นระบบด้วยวิธีต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งการวินิจฉัยโรค

**Clinical Urologic Surgery I**

**CLIN URO SURG I**

Urologic practice of diagnosis from history, physical examination and basic laboratory, record patient statistical data, line of investigation for diagnosis and pre-operative, post-operative management.

**3015726 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1 4(0-12-4)**

กระบวนการหัตถการพื้นฐานและปฏิบัติการในห้องผ่าตัด ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม การดูแล และให้คำแนะนำผู้ป่วยทั้งก่อนทำ ขณะทำและหลังทำหัตถการ

**Operative Urologic Surgery I**

**OPER URO SURG I**

Basic urological procedures and practice in an operating room ; indications, contraindications, preoperative, intraoperative and postoperative cares.

**3015728 โครงการพิเศษ 1 2(0-0-8)**

คิดหัวข้องานวิจัยที่อยู่ในความสนใจ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอโครงการงานวิจัยต่อที่ประชุม

**Special Project I**

**SPECIAL PROJECT I**

Create an interesting research topic under supervision of staff. Review all relating literatures and present a research proposal in the conference.

3015729

## ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 2

2(1-3-4)

หลักการผ่าตัดเนื้องอกในสมอง, หลักการผ่าตัดเนื้องอกฐานสมอง, ภาวะแทรกซ้อนผ่าตัดเนื้องอกในสมองและการป้องกัน, การผ่าตัดเนื้องอกในสมองด้วยเครื่องนำวิถี, การผ่าตัดเนื้องอกในสมองผ่านกล้องส่อง, การผ่าตัดเนื้องอกในสมองร่วมกับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า, เนื้องอกกลัยโอมาไม่ร้ายแรง, เนื้องอกกลัยโอมาร้ายแรง, เนื้องอกกลัยโอมาชนิดพบไม่บ่อย, เนื้องอกพริมาทีฟนิวโรเอนโดไครม์, เนื้องอกต่อมไพเนียล, เนื้องอกเมดัลโลблаสโตมา, เนื้องอกอีเพนดัยโมมาในสมองผู้ใหญ่, เนื้องอกฮิแมงจิโอบลาสโตมา, เนื้องอกต่อมน้ำเหลืองในระบบประสาทส่วนกลาง, เนื้องอกในสมองทุติยภูมิ, เนื้องอกมีนิงจิโอมา, เนื้องอกมีนิงเจียลซาโครมา และฮิแมงจิโอเพริไซโตมา, เนื้องอกอะคูติค, เนื้องอกต่อมใต้สมอง, เนื้องอกเครนิโอฟาริงจิโอมา, เนื้องอกเอพิเดอมอย, เนื้องอกเดอมอย, นิวเรนเทอริกซิสต์, เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเนื้องอกทุติยภูมิ, เนื้องอกโพรงน้ำในสมอง, เนื้องอกฐานกะโหลกศีรษะ, เนื้องอกคอโตมาและคอนโดซาโครมา, เนื้องอกไกลมัส, เนื้องอกไชนัส, เนื้องอกเอสทีซีโอนิวโรบลาสโตมา, เนื้องอกไทรเจมินัลชะวานโนมา, เนื้องอกจูวีนัลแองจิโอไฟโบรมา, เนื้องอกกระดูก, เนื้องอกในกระบอกตา, เนื้องอกกะโหลกศีรษะ, เนื้องอกหนังศีรษะ, ภาวะเนื้องอกในสมองเทียม

## Neurosurgery Oncology II

### NEUROSURG ONCOL II

basic principle of surgery for brain tumor, basic principle of skull base surgery, surgical complication of brain tumors and their avoidance, navigation for brain tumors, endoscopic approaches to brain tumors, intraoperative magnetic resonance imaging, low-grade gliomas, malignant gliomas, unusual gliomas, primitive neuroectodermal tumors, pineal tumors, medulloblastoma, intracranial ependymomas in adults,

hemangioblastomas, central nervous system lymphoma, metastatic brain tumors, meningiomas, meningeal sarcoma and meningeal hemangiopericytoma, acoustic neuroma, pituitary tumors, craniopharyngioma, epidermoid, dermoid, enteric cysts, neoplastic meningitis, ventricular tumors, overview of skull base tumors, chordomas and chondrosarcomas, glomus tumors, neoplasms of the paranasal sinus, esthesioneuroblastoma, trigeminal schwannoma, juvenile nasal angiofibroma, osseous tumors, tumors of orbit, skull tumors, scalp tumors, pseudotumor cerebri.

3015730

### ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2

2(1-3-4)

ความรู้และทักษะในประสาทศัลยศาสตร์หัตถการในการเลือกผู้ป่วยที่มีภาวะการเคลื่อนไหวผิดปกติในการรักษาด้วยการผ่าตัดฝังเครื่องกระตุ้นสมอง การรักษาภาวะสั่นด้วยการผ่าตัด การรักษาโรคพาร์กินสันโดยการผ่าตัดบริเวณพาลิดัส การรักษาโรคพาร์กินสันโดยการฝังเครื่องกระตุ้นสมองที่ใต้ฮาลามัส การรักษาโรคกล้ามเนื้อหดเกร็งผิดปกติโดยการฝังเครื่องกระตุ้นสมอง การผ่าตัดตัดเส้นประสาทอย่างเจาะจงเพื่อรักษาภาวะกล้ามเนื้อคอหดเกร็ง การผ่าตัดรักษาภาวะเกร็ง การรักษาภาวะเกร็งโดยการผ่าตัดฝังอุปกรณ์ให้ยาลดเกร็ง

### Functional Neurosurgery II

#### FUNC NEUROSURG II

Knowledge and skills in operative neurosurgery : Patient Selection Criteria for Deep Brain Stimulation in Movement Disorders, Surgical Management of Tremor, Pallidal Interventions for Parkinson's Disease, Subthalamic Deep Brain Stimulation for Parkinson's Disease, Deep Brain Stimulation for Dystonia, Selective Peripheral Denervation for Cervical Dystonia, Ablative Surgery for Spasticity, Management of Spasticity by Central Nervous System Infusion Techniques.

- 3015734 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2 4(0-12-4)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3015725 หรือรายวิชาที่คณะกรรมการอนุญาตให้เรียน  
 ปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา โดยจะเน้นในเรื่องการ  
 ตัดสินใจเลือกการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย ผ่าตัดดูแลผู้ป่วยวิกฤต และการดูแล  
 ผู้ป่วยหลังการทำผ่าตัดใหญ่ในหอผู้ป่วยวิกฤต  
**Clinical Urologic Surgery II**  
**CLIN URO SURG II**  
 Condition : PRER 3015725 or C.F.  
 Practice in urologic surgery division of appropriate treatment, intensive  
 care unit and post-operative care for major surgical patient.
- 3015735 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2 4(0-12-4)**  
 เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3015726 หรือรายวิชาที่คณะกรรมการอนุญาตให้เรียน  
 กระบวนการหัตถการซับซ้อนและปฏิบัติการในห้องผ่าตัด ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม การดูแลและ  
 ให้คำแนะนำผู้ป่วยทั้งก่อนทำ ขณะทำและหลังทำหัตถการ  
**Operative Urologic Surgery II**  
**OPER URO SURG II**  
 Condition : PRER 3015726 or C.F.  
 Advanced urological procedures and practice in an operating room ;  
 indications, contraindications, preoperative, intraoperative and  
 postoperative cares.
- 3015737 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน 2(0-6-2)**  
 วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ทั้งในรายที่  
 เกิดจากอุบัติเหตุและไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ หลักการในการดูแลรักษาเบื้องต้น, การ  
 ส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย, การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการ  
 รักษา  
**Emergency Urology**  
**EMER URO**

Basic science related to the urologic emergency condition both traumatic and non-traumatic cases. Principles of primary treatments, diagnostic procedures, appropriate definite treatments and follow up.

**3015738      โครงการพิเศษ 2      2(0-0-8)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3015728 หรือรายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน  
ดำเนินงานวิจัยต่อเนื่องจากโครงการพิเศษ 1 นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย  
เป็นระยะๆ ต่อที่ประชุม และเขียนเป็นบทความเพื่อส่งตีพิมพ์พร้อมทั้งนำเสนอผลงาน  
ในที่ประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ

**Special Project II**

**SPECIAL PROJECT II**

Condition : PRER 3015728 or C.F.

Conduct a research from a proposal in special project I. Present an advancement of the research regularly in the conference. Submit an article for publishing and present it in a national or an international conference.

**3015740      กุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน      4(2-6-8)**

ความรู้ที่จะนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยทางกุมารศัลยศาสตร์ ได้แก่ กายวิภาคศาสตร์ของ  
เด็กและทารก พันธุกรรมศาสตร์ การวินิจฉัยความผิดปกติของทารกขณะอยู่ในครรภ์  
มารดา สมดุลน้ำและเกลือแร่ วิสัญญีวิทยาในเด็ก การช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วย  
หายใจ การกู้ชีพ หลักการใส่ยาปฏิชีวนะ การให้สารอาหาร การดูแลแผล วิทยาภูมิคุ้มกัน  
ในเด็ก การปลูกถ่ายอวัยวะ และมะเร็งวิทยาในเด็ก

**Fundamental Pediatric Surgery**

**FUND PED SURG**

Knowledge for the management of pediatric surgical patients: anatomy in pediatric and infants, genetics, prenatal diagnosis, fluid and electrolytes, pediatric anesthesia, respiratory support and respirator, cardiopulmonary resuscitation, antibiotics, nutrition support, wound healing and wound care, immunology, transplantation, and pediatric oncology.

- 3015741      **กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1**      6(2-12-10)  
 พยาธิกำเนิด การวินิจฉัย และการดูแลรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ โดยเฉพาะ  
 โรคเกี่ยวกับศีรษะและคอ ผังหน้าท้อง ไส้ติ่ง ม้าม บริเวณขาหนีบ และ หนังหุ้ม  
 ปლายนอวัยวะเพศชาย  
**Advanced Pediatric Surgery I**  
**ADV PED SURG I**  
 Pathophysiology, diagnosis and management in pediatric surgical  
 patients: head and neck, abdominal wall, appendix, spleen, inguinal  
 region, and prepuce.
- 3015742      **กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2**      6(2-12-10)  
 พยาธิกำเนิด และการวินิจฉัยโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ เกี่ยวกับระบบทางเดิน  
 อาหารความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์ และระบบทางเดินปัสสาวะ  
**Advanced Pediatric Surgery II**  
**ADV PED SURG II**  
 Pathophysiology, diagnosis and management in pediatric surgery  
 patients: GI tract, genitalia, KUB system.
- 3015743      **กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 3**      6(2-12-10)  
 พยาธิกำเนิด การวินิจฉัย และดูแลรักษาเกี่ยวกับ โรคของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก  
 ในกุมารศัลยศาสตร์  
**Advanced Pediatric Surgery III**  
**ADV PED SURG III**  
 Pathophysiology, Diagnosis and Management in Colorectal problem for  
 pediatric surgical patients.
- 3015744      **กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 4**      6(2-12-10)  
 พยาธิกำเนิด การวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยกุมารศัลยศาสตร์ เกี่ยวกับ ตับ  
 ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

**Advanced Pediatric Surgery IV****ADV PED SURG IV**

Pathophysiology diagnosis and management in pediatric surgery patients: liver, hepatobiliary system, pancreas.

**3015745      เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 1      4(0-12-4)**

ความรู้และทักษะในการผ่าตัดรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ บริเวณศีรษะและคอ  
ผนังหน้าท้อง ไส้ติ่ง ม้าม ไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ ถุงน้ำอัณฑะ อัณฑะค้ำ การขลิบ  
หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชาย

**Operative Techniques in Pediatric Surgery I****OP TEC PED SUR I**

Knowledge and skill in pediatric surgery: excision head and neck  
lesion, abdominal wall defect, appendectomy, splenectomy, inguinal  
herniotomy, hydrocelectomy, circumcision, orchidopexy.

**3015746      เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 2      4(0-12-4)**

ความรู้และทักษะในการผ่าตัดรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ เกี่ยวกับโรคของ  
ทางเดินอาหาร (ยกเว้นส่วนลำไส้ตรงและทวารหนัก) และอวัยวะเพศกำกวม

**Operative Techniques in Pediatric Surgery II****OP TEC PED SUR II**

Knowledge and skill in pediatric surgery: GI tract (except rectum and  
anus), ambiguous genitalia.

**3015747      เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 3      4(0-12-4)**

ความรู้และทักษะในการผ่าตัดรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ เกี่ยวกับตับ ตับอ่อน  
และระบบทางเดินน้ำดี

**Operative Techniques in Pediatric Surgery III****OP TEC PED SUR III**

Knowledge and skill in pediatric surgery: liver, pancreas and  
hepatobiliary system.

- 3015748      เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 4      4(0-12-4)**  
 ความรู้และทักษะในการผ่าตัดรักษาโรคทางกุมารศัลยศาสตร์ ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของลำไส้ตรง ทวารหนักและรูทวารผิดปกติแต่กำเนิด  
**Operative Techniques in Pediatric Surgery IV**  
**OP TEC PED SUR IV**  
 Knowledge and skill in pediatric surgery: colorectal, anorectal malformation.
- 3015749      โครงการวิจัยกุมารศัลยศาสตร์      4(0-16-0)**  
 ดำเนินงานวิจัยทางคลินิกในสาขากุมารศัลยศาสตร์ เขียนรายงานวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมทางวิชาการ  
**Pediatric Surgical Research Project**  
**PED SURG RES PROJ**  
 Conducting clinical researches in pediatric surgery: writing a research report, and delivering a presentation in a scientific meeting.
- 3015759      ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด2      2(1-3-4)**  
 ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองโป่งพอง รวมถึงหลักการเลือกวิธีการรักษา ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพ รวมถึงแนวทางการรักษา ภาวะหลอดเลือดหดเกร็ง ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดเชื่อมต่อผิดปกติในรูปแบบต่างๆ ในสมอง คาเวอร์โนมา เนื้องอกหลอดเลือด รวมถึงหลักการเลือกวิธีการรักษา ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดเชื่อมต่อผิดปกติในรูปแบบต่างๆ ในกระดูก/ไขสันหลัง รวมถึงหลักการเลือกวิธีการรักษา ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพหลอดเลือดผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก และแนวทางการรักษา ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพหลอดเลือดแดงตีบทั้งในและนอกกระโหลกศีรษะ รวมถึงหลักการเลือกวิธีการรักษา ความรู้ความเข้าใจในหลักการการตัดต่อหลอดเลือดสมอง  
**Neurovascular Surgery II**  
**NEUROVASC SURG II**

Knowledge and understanding in pathophysiology of intracranial aneurysms. Ability to discuss appropriate management. Knowledge, understanding, and ability to provide management of cerebral vasospasm. Knowledge and understanding in pathophysiology of intracranial arteriovenous malformations, dural malformations, cavernomas, and vascular tumors. Ability to discuss appropriate management. Knowledge and understanding in pathophysiology of spinal vascular malformations. Ability to discuss appropriate management. Knowledge and understanding in pathophysiology of common pediatrics vascular lesions. Ability to provide management guideline. Knowledge and understanding in pathophysiology of intra/extracranial arterial stenotic lesions. Ability to discuss appropriate management. Knowledge and understanding in cerebral revascularization.

3015760      **หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาท**      2(1-3-4)

**ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2**

การดูแลผู้ป่วยสมองขาดเลือด/เลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองและที่เกิดจากเส้นเลือดโป่งพองในสมองแตก ; การประเมินและรักษาโรคโพรงสมองคั่งน้ำ ; โรคเลือดออกในสมองในชั้นใต้ dura ; การรักษาโรคฝีในสมอง/เยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ ; โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องและการติดเชื้อพยาธิในสมอง ; บลัดเบรนแบรีเออร์ ; ภาวะสมองบวม ; การดูแลรักษาภาวะปวดเรื้อรัง ; การตรวจประเมินการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย ; กลุ่มอาการเส้นประสาทส่วนปลายถูกกดทับ ; การบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลาย ; การดูแลและการผ่าตัดเนื้องอกของระบบประสาทส่วนปลาย ; รังสีวินิจฉัยในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมอง ; หลักการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองและการดูแลในภาวะวิกฤต ; การบาดเจ็บของสมองที่เกิดจากการแทงทะลุศีรษะและวัตถุระเบิด ; การบาดเจ็บของกระดูกใบหน้า ; ข้อบ่งชี้และเทคนิคในการผ่าตัดเพื่อรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุทางสมอง

## General Principle of Neurological Surgery and Neurotrauma II

### GP NSURG TRAUMA II

Neurocritical consideration in ischemic stroke / hemorrhagic stroke / aneurysmal subarachnoid hemorrhage ; Clinical evaluation and management of adult hydrocephalus ; Chronic SDH ; Brain abscess ; Meningitis and encephalitis ; HIV and parasitic infection ; The blood brain barrier ; Cerebral edema ; Approach to chronic pain ; Neurosurgical management of intractable pain ; Peripheral nerve examination and evaluation ; Peripheral nerve entrapment ; Peripheral nerve injuries ; Peripheral nerve tumors ; Radiology in traumatic brain injury ; Mild traumatic brain injury and concussion ; Initial resuscitation ; Critical care management and physiologic monitoring in traumatic brain patient ; Surgical management of traumatic brain injury ; Traumatic and penetrating head injury ; Blast-induced neurotrauma ; Craniofacial injuries ; Indication and techniques for cranial decompression.

3015767 ศัลยศาสตร์โรคปอด 1 2(1-3-4)

ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวินิจฉัย โรคปอด ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด การเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมกับโรคและเทคนิคการผ่าตัดในกลุ่มโรคปอดที่พบบ่อย

### Lung Surgery I

#### LUNG SURG I

Knowledge and surgical practice in pediatric lung surgery regarding diagnosis, indication for surgery, choosing type of surgery and surgery techniques in common lung diseases.

3015768 ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1 2(1-3-4)

พยาธิสรีรวิทยาของหลอดเลือดใหญ่ การวินิจฉัย และการให้การรักษาเบื้องต้น โรคเส้นเลือดใหญ่โป่งพอง เส้นเลือดปริแตก

**Vascular Surgery I****VASC SURG I**

Pathophysiology of aorta Diagnosis and initial management of aortic disease such as aortic aneurysm and aortic dissection.

**3015769 ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1 2(1-3-4)**

ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวินิจฉัย โรคหัวใจเด็ก ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด การเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมกับโรคและเทคนิคการผ่าตัดในกลุ่มโรคหัวใจเด็กที่พบบ่อย

**Pediatric Cardiac Surgery I****PED CAR SURG I**

Knowledge and surgical practice in pediatric cardiac surgery regarding diagnosis, indication for surgery, choosing type of surgery and cardiac surgery techniques in common congenital heart disease.

**3015770 ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1 2(1-3-4)**

ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวินิจฉัย โรคหัวใจผู้ใหญ่ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด การเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมกับโรคและเทคนิคการผ่าตัดในกลุ่มโรคหัวใจผู้ใหญ่ที่พบบ่อย

**Adult Cardiac Surgery I****ADULT CAR SURG I**

Knowledge and surgical practice in adult cardiac surgery regarding diagnosis, indication for surgery, choosing type of surgery and cardiac surgery techniques in common adult heart disease.

**3015780 ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม 1 4(2-12-2)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับปัญหาความผิดปกติของตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้ามในส่วนที่ไม่ใช่มะเร็ง ทั้งในด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา เพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษา และแก้ไขปัญหาดังกล่าว

**Surgery of Liver Bile Duct Pancreas and Spleen I****HBP I**

Practice in the in-patient ward and out-patient department about abnormalities of non-cancerous liver, bile duct, pancreas and spleen disease; history taking, physical examination ; laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

**3015787 ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม 2 4(2-12-2)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับโรคกระเพาะของตับทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม ทั้งในด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรังสีวิทยาเพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค วางแผนการรักษาและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

**Surgery of Liver Bile Duct Pancreas and Spleen II**

**HBP II**

Practice in the in-patient ward and out-patient department about cancerous liver, bile duct, pancreas and spleen diseases; history taking, physical examination; laboratory and radiological tests in order to diagnose, plan the treatment and solve those problems.

**3015792 หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก 2(2-0-6)**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการหายของบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก การดูแลพื้นฐานการรักษาผู้ป่วยในระยะฉุกเฉิน การดูแลทางเดินระบบหายใจของผู้ป่วย

**Basic in Burn Management**

**BURN**

Basic knowledge about the recovery from burns and scalds, basic care; treatment of patients in emergency phase; care of patients' respiratory system.

**3015793      หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล      2(0-6-2)**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดูแลรักษาบาดแผลรู้จักพยาธิสภาพ และวิธีการดูแลรักษาบาดแผลเรื้อรัง หลักการเลือกใช้วัสดุทาแผลและสารฆ่าเชื้อที่ต้องอาศัยความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรมเนื้อเยื่อ

**Basic in Wound Management**

**BSC WOUND MGT**

Basic knowledge about treatment of wounds; ailment conditions; basic treatment of chronic wounds; selecting suitable wound treating materials and germicide, which depends on basic knowledge in tissue engineering.

**3015799      ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2      4(2-6-8)**

ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการผ่าตัด โรคหัวใจผู้ใหญ่ ขั้นสูง เทคนิคการผ่าตัดที่ยาก ซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูง รวมถึงการใช้อุปกรณ์และเทคนิคการผ่าตัดหัวใจใหม่ๆ

**Adult Cardiac Surgery II**

**ADULT CAR SURG II**

Knowledge and surgical practice in adult cardiac surgery regarding complex, difficult and high risk types of surgery and advance surgery techniques. Application of modern equipments and technologies in adult cardiac surgery.

**3015800      ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร      2(2-0-6)**

ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร ประกอบด้วย ความรู้ เกี่ยวกับกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร ส่วนประกอบ และการทำงานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหารในรูปแบบต่างๆ เทคนิคการใช้งาน การประกอบ การซ่อมบำรุง การตรวจเช็คสำหรับการใช้งานทั่วไป รวมถึง อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน และอุปกรณ์ที่ใช้ในหัตถการต่าง ๆ สำหรับกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร

**Flexible Endoscopy Principle and Equipments for Gastrointestinal Tract**

**FLEX ENDO PRIN**

The feature of Flexible endoscopy principle and equipments for Gastrointestinal tract are knowledge about flexible endoscopy system and equipments which use in daily practice of Gastrointestinal tract endoscopy. The details including Parts of flexible endoscopy and equipments, function and manual of usage.

- 3015801      การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      2(0-6-2)**
- การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ประกอบด้วย ความรู้ เกี่ยวกับการใช้กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วิธีการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เทคนิคและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการส่องกล้อง การแปลผลลักษณะทางกายวิภาคของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่มองจากภายในลำไส้ใหญ่และทวารหนัก สิ่งที่ตรวจพบ ความผิดปกติต่างๆ ที่สามารถตรวจพบได้ระหว่างการตรวจ การวิเคราะห์สิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ ด้วยการใช้ chromoendoscopy ทั้ง digital และ dye based การให้การรักษาความผิดปกติที่เกิดขึ้น การตัดต้งเนื้อด้วยเทคนิคต่างๆ รวมถึง การเตรียมผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วย ระหว่างและหลังการส่องกล้อง

**Diagnostic and Therapeutic Colonoscopy****DIAG THER COLO**

The feature of Diagnostic and therapeutic colonoscopy are the knowledge about how to use colonoscopy and perform colonoscopic procedure in the patient. Technique and tips to solved the problems during colonoscopic procedure will be taught through real procedure situation. The fellows will learn how to recognized colon anatomy from the inside and how to differentiate lesions that could be found during the procedure. The technique to differentiate colonic polyps by using digital and dye based chromoendosocpy will be taught including the polypectomy techniques. They will have to learn how to prepare the patients before, during and after colonoscopic procedure.

**3015802      การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      2(2-0-6)**

การเขียนผลงานวิจัย เพื่อให้ได้ตีพิมพ์ ในวารสารทางการแพทย์นานาชาติ ความรู้ และทักษะเรื่องระเบียบวิธีการวิจัย การวางแผนการวิจัย และการดำเนินการวิจัย ทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก การขอจริยธรรมการวิจัย

**Writing for Scientific Publications**

**WRIT SCI PUB**

knowledges and skill in research methodology, research planning and processing of research in colon and rectal surgery and institutional review board (IRB) process. How to write a manuscript for publishing scientific articles.

**3015803      กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      2(2-0-6)**

ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ที่สอดคล้องกับโรคและการผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก รวมไปถึงการประยุกต์และนำความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

**Surgical Anatomy Related Colorectal Disease**

**SURG ANA RELA COL**

Knowledge in anatomy that related to diseases and surgery in colorectal diseases, including surgical anatomy application in colorectal disease treatments.

**3015804      ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      2(0-6-2)**

ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นภาวะที่พบได้บ่อย ทั้งที่ห้องฉุกเฉินและห้องตรวจผู้ป่วยนอก ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการความรู้ ในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจรังสีทางวิทยา เพื่อใช้ในการวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ นอกจากนั้นศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ยังต้องมีความรู้ความสามารถในการผ่าตัดรักษาภาวะดังกล่าว สามารถตัดสินใจในภาวะฉุกเฉิน และมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังการผ่าตัด

เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัว และสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างรวดเร็ว

### **Colorectal Emergency**

#### **COLO EMER**

Colorectal emergency conditions are common conditions which could be encountered at out-patient clinic and emergency department.

Integration of history taking, physical examination, laboratory investigation and imagings are needed for accurate and precise diagnosis. Furthermore, knowledge and competency to operate on those patient in emergency situation, good decision making, knowledge in perioperative care are crucial for colorectal surgeon to guarantee those patients an enhanced recovery and faster resume of activities of daily living.

3015805      **การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก**      2(0-6-2)

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ครอบคลุมถึงการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด และเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นแล้วจะต้องสามารถตรวจพบได้อย่างรวดเร็ว ให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เช่น ภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัด หรือภาวะรอยต่อลำไส้รั่ว

### **Management of Colorectal Surgical Complications**

#### **MAN COLO SURG COM**

The Features in management of colorectal surgical complications include preoperative, perioperative and postoperative prevention of surgical complications. In addition, when complications occurred, early detection and appropriate treatment are necessary. The example of

colorectal surgical complications are postoperative bleeding, anastomosis leakage.

**3015806      การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์      2(0-6-2)**

การรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยวิธีการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจเหตุผล ข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการทำปฏิบัติ รวมถึงผลการรักษาและผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ (complication) ของการผ่าตัด โดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์มีประโยชน์ในการรักษาโรคทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยเฉพาะเนื้องอกและมะเร็งทวารหนัก หรือเนื้องอกอื่นในอุ้งเชิงกรานชั้นลึกลงมา ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความแม่นยำ และละเอียดอ่อนในการเลาะเนื้องอกมะเร็ง รวมถึงการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่มีเซลล์มะเร็งแพร่กระจายอีกด้วย

**Robotic Assisted Colorectal Surgery**

**ROBOT ASS COLO**

The feature of Advanced Procedures in Robotic assisted colorectal surgery are knowledge , indication ,techniques , results and complications of the procedures through robotic colorectal surgery.

The robotic-assisted approach affords several technical advantages especially in complex pelvic tumor resection, facilitate dissection.

Robotic endo-wristed instruments improved ergonomics and angle of approach. Moreover, a magnified three-dimensional view with immersive field of vision, and a stable camera platform with direct camera control by the operating surgeon. The trainee will be able to train how to control the robot during training.

**3015807      พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      2(0-6-2)**

ความรู้ด้านพันธุกรรมศาสตร์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่ ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจในระดับโมเลกุลของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม และโรคที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งจะนำไปสู่การให้การรักษาแบบจำเพาะบุคคล ให้

เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงการให้คำแนะนำในการตรวจทางพันธุกรรม ศาสตร์ แก่ผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย นอกจากนี้ นี้ยังมีประโยชน์ในการเลือกใช้ ยาเคมีบำบัด ในผู้ป่วยมะเร็งระยะแพร่กระจายอีกด้วย

### **Hereditary and Genetic of Colorectal Cancer**

#### **GENE COLO CANC**

Knowledges in genetic of colorectal cancer composed of understanding in molecular basis of colorectal cancer, both in hereditary diseases and sporadic colorectal cancer, which would lead to personalized treatment for individual patients. Moreover, these knowledges provide informations for genetic counselling for patient and their relatives, and also provide informations for selection of chemotherapy, targeted therapy and immunotherapy in metastatic colorectal cancer.

**3015808      การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม      2(0-6-2)**

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม ครอบคลุมถึงภาวะความผิดปกติทางการขับถ่ายและโรคต่างๆ ที่สัมพันธ์กับภาวะผิดปกติของกะบังลม รวมไปถึงการวินิจฉัย ดูแลรักษา ตลอดจนการผ่าตัด เพื่อแก้ไขภาวะผิดปกติของกะบังลม

### **Management in Pelvic Floor Disorders**

#### **MAN PEL FLO DIS**

The Features in management of pelvic floor disorder include obstructed defecation and other diseases that related to pelvic floor disorder and intregation of diagnosis, treatment and surgery in pelvic floor disorder.

**3015809      การดูแลห้องส่งกลืนทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูล      2(2-0-6)**  
**ทางอิเล็กทรอนิกส์**

การดูแลห้องส่งกลืนทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ความรู้ เกี่ยวกับ การบริหารจัดการห้องส่งกลืนทางเดินอาหาร ตั้งแต่

การนัดหมายผู้ป่วย การจัดคิว การวางแผนขั้นตอนการเข้ารับบริการ การวางแผนการจัดสรรพื้นที่การให้บริการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหาร การดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการดูแลทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ การจัดเก็บ กล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร อย่างถูกต้องวิธี ได้มาตรฐาน และปลอดภัยโรค นอกจากนั้น การดูแล ข้อมูลการส่องกล้องของผู้ป่วย รูป วิดีโอ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อการนำมาใช้ในการบริหารจัดการและการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ

### Endoscopy Suite Management and Digital Content Analysis

#### ENDO SUIT MAN DIG

The feature of Endoscopy suite management and Digital content analysis including the knowledge of how to take care the patients in daily operation of endoscopy center and structure planning of endoscopy center, flow of patients also the conceptual design of endoscopy center. How to take care of gastrointestinal endoscopy, reprocessing process, disinfection and storage. The digital content analysis including the management of picture, video and database of patient data also the analysis of data for management and research.

3015831 ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1 1(1-0-3)

ความรู้เกี่ยวกับหลักการขั้นพื้นฐานทางศัลยกรรมทรวงอก และอาการแสดงกลไกการเกิดโรค การวินิจฉัยและการรักษาโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอก

### Basic Principles in Cardiothoracic Surgery I

#### PRIN CAR SURG I

Anatomy, physiology and pathology of intrathoracic organs including heart, lungs, mediastinum and esophagus.

3015832 ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2 1(1-0-3)

ความรู้เกี่ยวกับหลักการขั้นพื้นฐานทางศัลยกรรมทรวงอก ที่เกี่ยวกับ

Cardiopulmonary bypass, Cardiac assisted devices, Cardioplegic solution การปกป้องกล้ามเนื้อหัวใจและอวัยวะสำคัญ

## Basic Principles in Cardiothoracic Surgery II

### PRIN CAR SURG II

Pathogenesis, intrathoracic disorders or diseases.

**3015833      การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด      2(1-3-4)**

ความรู้เกี่ยวกับการตรวจทางหัวใจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การทำ Echocardiogram, การฉีดสีเส้นเลือดหัวใจ การตรวจหัวใจเพื่อการวินิจฉัย left to right shunt ตรวจวินิจฉัยโรคทางปอดด้วย x-ray การตรวจสมรรถภาพของปอด การตรวจหลอดอาหารโดยการ x-ray และการส่องกล้อง

### Cardiothoracic Patients Assessment

#### CAR PAT ASS

Knowledge and skills in history taking, physical examination and examination of cardiothoracic patients for diagnosis and treatment methods for the best results.

**3015835      ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1      4(0-12-4)**

หัตถการเบื้องต้นที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ทรวงอก ทั้งนี้รวมถึงข้อบ่งชี้ในการใช้หัตถการแต่ละชนิด และโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากหัตถการแต่ละชนิด

### Cardiothoracic Operative Surgery I

#### CAR OPER SURG I

Knowledge and skills in simple cardiothoracic surgical procedures : thoracotomy, open median sternotomy, and closure of thoracotomy wounds ASD and VSD closure, PDA, pulmonary lobectomy.

**3015836      การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 1      4(1-9-6)**

ความรู้เกี่ยวกับ การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจเบื้องต้นที่ไม่ซับซ้อน

### Cardiac Surgery ICU. Care I

#### CAR SURG ICU I

Methods for the treatment of patients in an intensive care unit with emphasis on post-operative care : patient care with regard to the functions of the heart and lungs, and management of complications.

**3015837      การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง      1(0-3-1)**

หลักการทำงานของวิธีการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง รวมถึงลักษณะทางกายวิภาคของหัวใจ เมื่อตรวจด้วยเครื่องตรวจคลื่นเสียง การวินิจฉัยโรคหัวใจที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อนด้วยเครื่องตรวจคลื่นเสียง

**Echocardiography**

**ECHOCARDIOGRAPHY**

Principles and use of echocardiography machines; echocardiography methods for correct diagnosis and indications and contraindications of echocardiography.

**3015838      การตรวจหลอดลมด้วยกล้อง      1(0-3-1)**

ความรู้เกี่ยวกับวิธีการและหลักการตรวจหัวใจด้วยกล้องส่องหลอดลม และแปลผล

**Fiberoptic Bronchoscopy**

**FIB BRO**

Functions and structure of bronchoscopic machines ; indications and contraindications of using fiberoptic, bronchoscopy; complications from fiberoptic bronchoscopy ; practice in examining the patients by using bronchoscopic machines.

**3015839      โครงการพิเศษ 1      2(1-3-4)**

โครงการวิจัยเกี่ยวกับโรคทางหัวใจและทรวงอก ทั้งในด้านสาเหตุ พยาธิสภาพ การวินิจฉัย การรักษา ผลการรักษา และภาวะแทรกซ้อน

**Special Project I**

**SPECIAL PROJECT I**

Research methodology ; Research planin.

- 3015840 ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน 1(1-0-3)**  
 ความรู้เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของโรคทางหัวใจและทรวงอก และการตรวจวินิจฉัยและรักษา  
**Emergency Cardiothoracic Surgery**  
**EMER CAR SURG**  
 Diagnosis and management of patients with cardiothoracic organ injuries, aortic aneurysm, aortic dissection as well as acute myocardial ischemia.
- 3015842 ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2 6(1-15-8)**  
 ความรู้เกี่ยวกับการทำหัตถการทางศัลยศาสตร์ทรวงอก รวมทั้งข้อบ่งชี้ข้อห้ามและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นของหัตถการต่าง ๆ ทางศัลยศาสตร์ทรวงอกและการตรวจวินิจฉัยและรักษา รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ขั้นตอนการทำหัตถการต่างๆ ทางศัลยศาสตร์ทรวงอก และทำหัตถการทางศัลยกรรมทรวงอก  
**Cardiothoracic Operative Surgery II**  
**CAR OPER SURG II**  
 Knowledge and skills in simple cardiac operations : ASD, VSD closure, valve replacement and pulmonary resection (lobectomy and pneumonectomy); knowledge and skills in operative assisting for complex cardiothoracic diseases; coronary bypass surgery, complex congenital heart diseases and intrathoracic organ transplantation.
- 3015843 การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2 4(1-9-6)**  
 ความรู้เกี่ยวกับ การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจเบื้องต้นที่ซับซ้อน  
**Cardiac Surgery ICU Care II**  
**CAR SURG ICU II**  
 Decision making in management of post-operative cardiac patients. Prevention and treatment of post-operative complications ; process and skills in emergency open chest procedures in an intensive care

unit ; assessment and follow-up of hemodynamic monitoring and ventilator machines.

**3015844      พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด      1(1-0-3)**

ความรู้เกี่ยวกับพยาธิวิทยาของหัวใจและปอดที่พบบ่อย

**Cardiothoracic Pathology**

**CAR PATHO**

Pathology of cardiovascular and respiratory system, normal gross and histologic appearance of internal thoracic organs ; pathologic and histopathologic appearance of internal thoracic organs ; new techniques and development in pathologic diagnosis.

**3015845      โครงการพิเศษ 2      2(1-3-4)**

โครงการวิจัยสืบเนื่องจากโครงการพิเศษ 1

**Special Project II**

**SPECIAL PROJECT II**

Review of literature especially current researches ; present action of clinical research proposals ; collection, data analysis, discussion on the research results and presentation of under the supervision of an advisor.

**3015850      หลักการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง      2(2-0-6)**

ความรู้เกี่ยวกับการหายของบาดแผล (Wound healing) การเล็อกลงมีด (Incision) แผลผ่าตัดเทคนิคการเย็บแผลและวัสดุทดแทนที่ใช้ในการเสริม สร้าง (biomaterial) การตรวจวินิจฉัยรักษา รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

**Basic Principles in Plastic Surgery**

**BAS PRIN PLA SURG**

Basic knowledge, which can be applied in taking care of plastic surgery patient including incision, suturing technique, wound healing, biomaterial.

- 3015851      บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก      2(0-6-2)**
- ความรู้ความสามารถในการประเมินสภาพผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก โดยทั่วไป ประเมินความผิดปกติที่พบ และสามารถสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม ในผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่ซับซ้อน การปลูกถ่ายผิวหนังผู้ป่วยจากบาดแผลทั่วไป บาดเจ็บบริเวณใบหน้า บาดแผลไฟไหม้และน้ำร้อนลวก
- Burn and Scald**
- BURN SCAL**
- Assessment of general conditions of the burned and scalded patients and be able to investigate with the appropriate laboratory and medical equipments as well as being able to take care the patient in complete cycle.
- 3015852      ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 1      2(0-6-2)**
- ความสามารถและทักษะในการติดตามความก้าวหน้าและแนวโน้มของการรักษา ผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง จากวารสารที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และจากการประชุมทางวิชาการต่างๆ
- Advance in Plastic Surgery I**
- ADV PLA SURG I**
- Progress and current trends in treating plastic surgery patients published in reliable journals presented in various conferences.
- 3015854      ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1      6(0-18-6)**
- ความรู้และทักษะการผ่าตัดและหัตถการทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่ซับซ้อน การปลูกถ่ายผิวหนัง (skin graft) ผู้ป่วยจากบาดแผลทั่วไป บาดเจ็บบริเวณใบหน้า บาดเจ็บทางมือ เนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง
- Operative Plastic Surgery I**
- OPER PLA SURG I**

Knowledge and skills in uncomplicated plastic surgery including skin graft, general wounds, maxilla- facial injuries, and benign tumors of head and neck, skin and subcutaneous tissue.

**3015859 ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 1 2(0-6-2)**

ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการดูแลเบื้องต้นผู้ป่วยฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่ซับซ้อน ผู้ป่วยจากบาดแผลทั่วไป บาดเจ็บบริเวณใบหน้า บาดแผลไฟไหม้และน้ำร้อนลวก บาดเจ็บทางมือ

**Emergency in Plastic Surgery I**

**EMER PLA SURG I**

Knowledge and skill in early caring of uncomplicated emergency plastic surgery patients including general wound condition, maxilla - facial injuries, burns, and hand injuries.

**3015860 ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1 2(0-6-2)**

ความรู้และประสบการณ์ในการดูแลวินิจฉัยโรคต่างๆ ทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่ซับซ้อน

**Clinical Plastic Surgery I**

**CLI N PLA SURG I**

Knowledge and experience in treatment and diagnosis of various uncomplicated disorders in plastic surgery such as caring and making decision in treatment the patient who need skin graft, the patient with general wounds, maxilla-facial injuries patient, and the patient with benign tumors of head and neck, skin and subcutaneous tissue.

**3015861 โครงการพิเศษ 1 1(0-0-4)**

ความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัย (Research methodology) และการวางแผนการวิจัย

**Special Project I**

**SPECIAL PROJECT I**

Knowledge of research methodology and planning for research project.

- 3015862 ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก 2(0-6-2)  
 ความรู้ในการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยทั่วไป ประเมินความผิดปกติที่พบของโรคที่พบ  
 ในเด็กทั้งที่เป็นความพิการที่มามีกำเนิดและที่พบภายหลัง และสามารถสั่งการตรวจ  
 ทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม และให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่ต้องการการรักษาด้วย  
 วิธีทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง

### Pediatric Plastic Surgery

#### PED PLAS SURG

Assessment of general conditions of patients and disorder in children  
 both congenital and acquire. Be able to investigate with the appropriate  
 laboratory and medical equipment and take care of the pediatric  
 patients who need to be treated with the plastic surgery procedures.

- 3015863 ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2 6(0-18-6)  
 ความรู้และทักษะการผ่าตัดทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่มีความซับซ้อน ผู้ป่วยปากแหว่ง  
 เพดานโหว่ การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อ การผ่าตัดเนื้องอกบริเวณศีรษะและคอ การผ่าตัดทาง  
 จุลศัลยกรรม การผ่าตัดเสริมสวย การผ่าตัดเสริมสร้างอวัยวะต่างๆ ภายหลังอุบัติเหตุ  
 หรือภายหลังการผ่าตัดรักษาเนื้องอกต่างๆ

### Operative Plastic Surgery II

#### OPER PLA SURG II

Knowledge and skills in complicated plastic surgery including cleft lip and  
 palate, surgery of tissue transferred, surgery of tumors at the head an neck,  
 microsurgery, reconstruction of various organs damaged either from the  
 accident or cancer treatment by operation in various parts of the body.

- 3015864 ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2 2(0-6-2)  
 ความสามารถและทักษะในการติดตามความก้าวหน้าและแนวโน้มของการรักษา  
 ผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง จากวารสารที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และจากการ  
 ประชุมทางวิชาการต่างๆ สามารถวิจารณ์และสรุปเพื่อประยุกต์มาใช้ได้

### Advance in Plastic Surgery II

**ADV PLA SURG II**

Progress and current trends in treating plastic surgery patients published in reliable journals and presented in various academic conferences; criticism and summary of the result for application.

3015865 ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 2 2(0-6-2)

ความรู้และทักษะในการดูแลเบื้องต้นผู้ป่วยศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉินที่มีความซับซ้อน

**Emergency in Plastic Surgery II****EMER PLA SURG II**

Knowledge and skills in early caring of complicated emergency plastic surgery patients including amputation patients with emphasis on microsurgery technique.

3015866 ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2 2(0-6-2)

การนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคที่ซับซ้อน ทางศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสร้างมาประยุกต์ใช้ในการวินิจฉัยและดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม

**Clinical Plastic Surgery II****CLI N PLA SURG II**

Knowledge and experience in treatment and diagnosis of various complicated disorders in plastic surgery such as caring and making decision in treatment the patient with cleft lip and palate, surgery of tissues transferred, surgery of tumors at the head and neck, microsurgery, reconstruction of various organs damaged either from the accident or cancer treatment by operation in various parts of the body.

3015867 โครงการพิเศษ 2 5(0-0-20)

ความเข้าใจและความสามารถในการดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้องตามขั้นตอนภายใต้ความควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การสามารถเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

**Special Project II****SPECIAL PROJECT II**

Complete the clinical research supervised by the advisor, inducing presenting the clinical research proposals; collection; analysis; discussion on research results and data presentation.

**3015883****ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1****4(1-9-6)**

ความรู้และทักษะในประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ การเจาะหลังและการคาสาयरบาย การเจาะโพรงสมองและการคาสาयरบาย การใส่สกาลทองส์ การเจาะรูนกะโหลกศีรษะ การตัดกะโหลกศีรษะออกเมื่อกะโหลกศีรษะแตก และกะโหลกศีรษะอักเสบ ติดเชื้อ การผ่าตัดรักษาสำหรับผู้ป่วยซึ่งบาดเจ็บที่ศีรษะ จากกะโหลกแตกยุบ เลือดออกนอกชั้นเยื่อหุ้มสมอง เลือดออกใต้ชั้นเยื่อหุ้มสมองเลือดออกจากสมองซ้ำ การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยซึ่งเลือดออกในสมองจากความดันโลหิตสูงที่อยู่ติดผิว การใส่สกาลทองส์ สกาลแทรกชั้น การผ่าตัดเสริมกะโหลกศีรษะ ผ่าตัดใส่สาयरบายน้ำไขสันหลังจากโพรงสมองลงช่องท้อง ผ่าตัดใส่สาयरบายน้ำไขสันหลังจากช่องใต้แรคนอยด์บริเวณชั้นแวลงช่องท้อง

**Operative Neurosurgery I****OPER NEUROSURG I**

Knowledge and skills in operative neurosurgery : lumbar puncture and drainage; ventricular puncture and drainage; application of skull tongs; burr holing; craniectomy for skull osteomyelitis; surgery for head injury patients with depressed skull fracture, chronic subdural hematoma, extradural hematoma, subdural hematoma, contusional hematoma; surgical evacuation of superficial spontaneous hypertensive intracerebral hemorrhage cranioplasty; ventriculo-peritoneal shunt ; lumbar subarachnoid -peritoneal shunt; application of skull tongs and skull traction.

**3015888     ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2      4(1-9-6)**

ความรู้และทักษะในประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ การผ่าตัดรักษารอยโรคจากการบาดเจ็บในโพรงกะโหลกศีรษะ ผ่าตัดรักษาบาดแผลทางทะเลที่ศีรษะ ผ่าตัดรักษาเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง ผ่าตัดรักษาเนื้องอกสมองที่ง่าย วางแผนผ่าตัดเนื้องอกสมองชนิดยาก ผ่าตัดรักษาน้ำไขสันหลังรั่ว ผ่าตัดรักษาฝีในสมอง ผ่าตัดรักษารอยโรคของสันหลังที่ไม่ร้ายแรง การตัดลามินา การเชื่อมกระดูกสันหลัง ผ่าตัดผ่านทางสฟีนอยด์ ผ่าตัดผ่านทางหลังซิกมอยด์ ศัลยกรรมสเตอร์ไอแทกติก ผ่าตัดรักษาเนื้องอกเส้นประสาทส่วนปลาย

**Operative Neurosurgery II**

**OPER NEUROSURG II**

Knowledge and skills in operative neurosurgery : operative management for traumatic intracranial lesion ; operative management for penetrating wounds of the head;operative management for spontaneous intracerebral hemorrhage;operative management for simple intracranial tumors; approach for difficult brain tumors; operative management for CSF leakage; operative management for brain abscess; operative management of benign spinal lesion; laminectomy; spinal fusion; transphenoid approach; retrosigmoid approach; stereotactic surgery; operative management for peripheral nerve tumors.

**3015892     โครงการพิเศษ 1      2(0-0-8)**

วิจัยเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ทางประสาทศัลยศาสตร์คลินิก

**Special Project I**

**SPEC PROJECT I**

Research in clinical neurosurgery.

**3015893     โครงการพิเศษ 2      2(0-0-8)**

วิจัยเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ทางประสาทศัลยศาสตร์คลินิก

**Special Project II****SPEC PROJECT II**

Research in clinical neurosurgery.

3015928

**ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 1****4(2-12-2)**

ความรู้ในการประเมินทางคลินิก การสืบค้น และการดูแลรักษาเบื้องต้น สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์ การบาดเจ็บที่ศีรษะและสันหลัง เลือดออกในสมอง การแตกของเอนเซฟฟาโลเมนิง โกซัลและมัยอีโลเมนิงโกซัล ถึงผู้ป่วยที่มีปัญหาแทรกซ้อน และที่เสียชีวิตผู้ป่วยทางโรคประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด

**Emergency Neurosurg I****EMER NEUROSURG I**

Knowledge in clinical evaluation, investigation and initial management of patients with emergency neurosurgical problems: head injury, spinal injury, intracerebral hemorrhage, ruptured encephalomeningocele and myelomeningocele. Morbidity&Mortality conference. Neurovascular conference.

3015929

**ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1****2(2-0-6)**

ความก้าวหน้าทางประสาทศัลยศาสตร์ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

**Advance in Neurosurg I****ADV NEUROSURG I**

Progress in neurological surgery published in medical journals.

3015932

**ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 2****4(2-12-2)**

ความรู้ในการประเมินทางคลินิก การสืบค้น และการรักษาโดยการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์ เลือดออกในสมองจากความดันโลหิตสูงที่อยู่ลึก การตัดลามินาสำหรับไขสันหลังถูกกดและฉีกในช่องนอกเยื่อหุ้มไขสันหลัง บาดแผลทางทะลุศีรษะ เลือดออกในสมองจากเนื้องอก ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดผู้ป่วยที่เสียชีวิต

**Emergency Neurosurg II****EMER NEUROSURG II**

Knowledge in clinical evaluation , investigation and surgical management of patients with neurosurgical problems; deep spontaneous intracerebral hemorrhage; cord compression and spinal epidural abscess; penetrating head trauma; bleeding intracranial tumor; postoperative complications.

**3015933     ประสาทศัลยศาสตร์ก้ำวหน้า 2      1(1-0-3)**

ความก้ำวหน้าทางประสาทศัลยศาสตร์ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการการอภิปราย  
กลุ่มย่อยโดยมีอาจารย์ประจำแผนกเป็นผู้กำกับดูแล

**Advance in Neurosurg II**

**ADV NEUROSURG II**

Progress in neurological surgery published in medical journals.

**3015937     ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่ายปัสสาวะ      3(1-6-5)**

**ผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคการถ่ายปัสสาวะผิดปกติทั้งแบบที่มีสาเหตุ  
จากโรคทางระบบประสาทและแบบที่มีสาเหตุอื่น ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม วิธีการตรวจ  
และการแปลผลการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์ หลักการในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย  
การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา

**Urodynamic Study for Voiding Dysfunction in Urologic Surgery**

**UDM VOID DYS**

Basic science related to the voiding dysfunction disease both  
neurogenic and non-neurogenic causes; indications, contraindications,  
methods and interpretation of urodynamic study; principles of  
diagnostic procedures, appropriate treatments and follow - up.

**3015938     ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึมผิดปกติ      4(2-6-8)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเมแทบอลิซึมผิดปกติ ได้แก่ โรคนี้วใน  
ระบบทางเดินปัสสาวะ และโรคทางต่อมหมวกไต หลักการในการส่งตรวจเพื่อการ  
วินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา

**Metabolic Disease in Urologic Surgery****MET DIS URO SURG**

Basic science related to the abnormal metabolic diseases including urinary tract stones and adrenal diseases; principles of diagnostic procedures, appropriate treatments and follow - up.

**3015940 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก 2(1-3-4)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาที่พบในเด็ก หลักการในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา

**Pediatric Urologic Surgery****PED URO SURG**

Basic science related to the pediatric urologic diseases; principles of diagnostic procedures, appropriate treatments and follow - up.

**3015941 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้กล้อง 3(1-6-5)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดด้วยการใช้กล้อง ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม วิธีการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัด การปฏิบัติงานผ่าตัดด้วยการใช้กล้องต่างๆ เพื่อรักษาโรคทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา โดยมีอาจารย์เป็นผู้ควบคุมดูแล

**Endourology and Laparoscopic Surgery****ENDOURO LAP SURG**

Basic science related to endoscopic and laparoscopic surgeries; indications, contraindications, methods, complications, preoperative and postoperative cares; practice both endoscopic and laparoscopic surgeries under supervision of faculty members.

- 3015942 **ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยาก ชายหย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย 2(1-3-4)**  
**Infertility Erectile Dysfunction and Aging Male**  
**INFERT ED AGM**  
 Basic science related to the infertility, erectile dysfunction and changes in aging male; principles of diagnostic procedures, appropriate treatment, follow - up and health promotion in aging male.
- 3015943 **ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ 3(1-6-5)**  
**Urologic Infection and Inflammation**  
**URO INFEC INFLAM**  
 Basic science related to the infection and inflammatory diseases of the urinary system and the male genital system; principles of diagnostic procedures, appropriate treatment and follow - up.
- 3015944 **ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก 3(1-6-5)**  
**Uro-Oncology**  
**URO ONCOLOGY**  
 Basic science related to the neoplasms of the urinary system and the male genital system; principles of diagnostic procedures, appropriate treatment and follow - up.

Basic science related to tumors of the urinary system and the male genital system; principles of diagnostic procedures, appropriate treatment and follow - up.

**3015976      วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา      3(2-6-4)**

กายวิภาคศาสตร์ ศัพทวิทยา สรีรวิทยา พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อิมมูโนวิทยา และเภสัชวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะและระบบอวัยวะสืบพันธุ์ เพศชาย โดยเน้นความรู้เชิงประยุกต์ที่สามารถนำไปใช้ได้ทางคลินิก

**Basic Sciences in Urologic Surgery**

**Bas sci uro Surg**

Anatomy, embryology, physiology, pathology, pathophysiology, immunology and pharmacology related to the urinary system and the male genital system with emphasis on clinical applications.

**3015977      ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1      1(0-3-1)**

การทบทวนวรรณกรรมด้านศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาที่สำคัญ การวิเคราะห์ด้วยความคิดเชิงวิพากษ์ และการนำเสนอต่อที่ประชุม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ

**Advance in Urologic Surgery I**

**ADV URO SURG I**

Review of important urologic literatures; analysis with critical thinking and presentation in the conference under supervision of faculty members.

**3015978      ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2      1(0-3-1)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3015977 หรือรายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน การคิดหัวข้อความรู้ทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาที่น่าสนใจ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์ด้วยความคิดเชิงวิพากษ์ การนำเสนอความรู้เชิงลึกที่มีหลักฐานทางการแพทย์สนับสนุนต่อที่ประชุม

**Advance in Urologic Surgery II**

**ADV URO SURG II**

Condition : PRER 3015977 or C.F.

Selection of an interesting urologic topic; review of related literature and analysis with critical thinking; presentation of in - depth evidence based knowledge in the conference.

**3015979 ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 4(4-0-12)**

หลักการพื้นฐานและข้อมูลเชิงวิชาการด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ กายวิภาคและสรีรวิทยาพื้นฐานของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพ การวินิจฉัย การป้องกันและการรักษาโรคทางลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก และการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

**Theory of Colorectal Surgery**

**THEO COLO SURG**

Basic principles and academic data of colon, rectal and anal surgery including anatomy and basic physiology of colon, rectum and anal sphincter, diagnosis, prevention and treatment of colon and anorectal diseases, and patient education.

**3015980 การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 3(0-9-3)**

การประเมินผู้ป่วยโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยา เพื่อการวินิจฉัยและวางแผนการรักษา

**Assessment of Colorectal Surgery**

**ASSMT COLO SURG**

Assessment of the patient with colorectal disease by means of history taking, physical examination, laboratory test and radiological imaging for diagnosis and treatment planning.

**3015981 หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 3(0-9-3)**

ความรู้และทักษะการผ่าตัดและทำหัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแบบเปิดหน้าท้อง การผ่าตัดบริเวณหูรูดทวารหนัก และการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

**Operative Procedure in Colorectal Surgery****OPPROC COLO SURG**

Knowledge and skill in surgery and operative procedure of colon and rectum, including open surgery, simple anorectal and perioperative care.

**3015982      การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      2(0-6-2)**

ความรู้และทักษะเรื่องวิธีวิทยาการวิจัย การวางแผนการวิจัย การดำเนินงานวิจัย ตามจริยธรรมการวิจัย และดำเนินงานวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอ และตีพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์

**Research in Colorectal Surgery****RES COLO SURG**

Knowledge and skills in research methodology, research planning, Institutional Review Board (IRB) process and research process in colorectal surgery : data collection, analysis, presentation and publication of a full manuscript report.

**3015983      สัมมนา      2(2-0-6)**

ทักษะและประสบการณ์ในการสืบค้น ทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล นำเสนอ และวิจารณ์วารสารและบทความทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

**Seminar****SEMINAR**

Skills and experience in searching, literature review, analysis, and compilation of data results, presentation and criticism of journals and articles in the field of colon and rectal surgery.

**3015984      สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด      2(0-6-2)**

ความผิดปกติของสรีรวิทยาของลำไส้ใหญ่ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูดที่เกี่ยวข้องกับโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และวิธีการประเมินทางสรีรวิทยา

**Physiology of Colon, Rectum and Anal Sphincter****PHYS COLO**

Derangement of the physiology of colon, rectum, anal sphincter and pelvic floor related to diseases of colon and rectum and their physiological assessment.

**3015985      การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 1      2(0-6-2)**

ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดและทำหัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง และการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

**Minimally Invasive Surgery I : Total Laparoscopic Surgery**

**MINI INV SURG I**

Skills and experience in surgery and operative procedure of colon and rectum in total laparoscopic surgery and perioperative care.

**3015986      การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 2      2(0-6-2)**

ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดและทำหัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง โดยใช้เทคนิค “แฮนด์แอสซิสเตด” และการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

**Minimally Invasive Surgery II :Hand-assisted Laparoscopic Surgery**

**MINI INV SURG II**

Skills and experience in surgery and operative procedure of colon and rectum by means of a in hand-assisted laparoscopic surgery and perioperative care.

**3015987      การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรคระยะลุกลาม      2(0-6-2)**

ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดและทำหัตถการการผ่าตัดอวัยวะเชิงกรานและกระดูกเชิงกรานในกรณีมีการลุกลามเฉพาะที่ของโรค และการผ่าตัดสร้างเสริมบริเวณอวัยวะเชิงกราน และการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

**Extensive Colon and Rectal Surgery**

**EXT COLO SURG**

Skills and experience in surgery and operative procedure in extensive pelvic surgery and perioperative care.

- 3015988      **หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก**      2(0-6-2)  
ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดขั้นสูงโดยใช้กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่และ  
ทวารหนักวิธีต่างๆ  
**Advanced Procedures in Colonoscopy**  
**ADV PROC COLONO**  
Skills and experience in advanced surgical procedure through the  
colonoscopy and other colonoscopic procedures.
- 3015989      **หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด**      2(0-6-2)  
ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดและทำหัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทวารหนักและ  
กล้ามเนื้อหูรูด และการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด  
**Advanced Anorectal Surgery**  
**ADV ANOR SURG**  
Skills and experience in advanced surgery and operative procedure in  
anorectal surgery and perioperative care.
- 3015990      **ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2**      2(1-3-4)  
การรักษาโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ เช่น เส้นเลือดใหญ่โป่งพอง เส้นเลือดปริแตกด้วยการ  
ผ่าตัดมาตรฐาน หรือการรักษาด้วยการใช้ขดลวดค้ำยัน และการดูแลหลังผ่าตัดในระยะ  
วิกฤติ  
**Vascular Surgery II**  
**VASC SURG II**  
Standard surgical operation of aortic disease such as aortic aneurysm and  
aortic dissection and advance endovascular treatment of aortic disease  
post operative care including critical care post operative and follow up.
- 3015991      **ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2**      2(1-3-4)  
ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการผ่าตัด โรคหัวใจเด็ก ขั้นสูง เทคนิคการผ่าตัดที่ยาก  
ซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูง รวมถึงการใช้อุปกรณ์และเทคนิคการผ่าตัดหัวใจเด็ก  
แบบใหม่ๆ

## Pediatric Cardiac Surgery II

### PED CAR SURG II

Knowledge and surgical practice in pediatric cardiac surgery regarding complex, difficult and high risk types of surgery and advance surgery techniques. Application of modern equipments and technologies in pediatric cardiac surgery.

3015992

### ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1

2(1-3-4)

ความรู้ความเข้าใจ ด้านกายวิภาค รวมถึง การทำงานของระบบไหลเวียนเลือดระบบประสาท ความรู้ความเข้าใจ พื้นฐานภาพวินิจฉัยหลอดเลือดทางระบบประสาท ความรู้ความเข้าใจ พยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองแตก ทั้งในเนื้อสมอง ในโพรงสมอง หรือใต้ชั้นนอแรคนอยด์ รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองอุดตัน รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองโป่งพองชนิดตีตื้อ รวมถึงแนวทางการรักษา ความรู้ความเข้าใจการบาดเจ็บของหลอดเลือดสมอง รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม

## Neurovascular Surgery I

### NEUROVASC SURG I

Knowledge and understanding in anatomy and physiology of neurovascular system. Knowledge and understanding in basic neuroimaging. Knowledge and understanding in pathophysiology of hemorrhagic stroke including intracerebral, intraventricular, or subarachnoid type. Ability to provide management guideline. Knowledge and understanding in pathophysiology of ischemic stroke. Ability to provide management guideline. Knowledge and understanding in pathophysiology of cerebral venous/sinus

thrombosis. Ability to provide management guideline. Knowledge and understanding in pathophysiology of infectious aneurysms. Ability to provide management guideline. Knowledge and understanding in pathophysiology of cerebrovascular injury. Ability to provide management guideline.

3015993      **หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์**      2(1-3-4)

### **อุบัติเหตุ 1**

กายวิภาคศาสตร์ของสมองและฐานกะโหลก ; การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดสมอง ; ประสาทจักษุวิทยา ; ประสาทโสตวิทยา ; ปัญหาทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยประสาทศัลยศาสตร์ ; ปัญหาทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยประสาทศัลยศาสตร์ ; หลักการเบื้องต้นทางเวชบำบัดวิกฤติ ; การวัดความดันในสมองและไขสันหลัง ; ประสาทศัลยศาสตร์ในผู้ป่วยสูงอายุ ; ภาวะโพรงสมองคั่งน้ำชนิดความดันปกติ ; โรคติดเชื้อทางประสาทศัลยศาสตร์ ; การทำงานของนิเวรอนและนิวโรเกลีย ; ประสาทศัลยศาสตร์เกี่ยวกับเมแทบอลิซึมของสมอง ; สรีรวิทยาของน้ำไขสันหลัง ; ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปวด ; โรคปวดเส้นประสาทใบหน้าและการรักษา ; ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคของระบบประสาทส่วนปลาย ; พยาธิสรีรวิทยาของระบบประสาทส่วนปลาย ; เทคนิครังสีรักษาในผู้ป่วยประสาทศัลยศาสตร์ ; พยาธิวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

### **General Principle of Neurological Surgery and Neurotrauma I**

#### **GP NSURG TRAUMA I**

Surgical anatomy of the brain and skull base ; Basic neuroanesthesia ; Neuro-Ophthalmology ; Neurotology ; Neurourology ; Basic neuroradiology; Principle of neurocritical care ; Intracranial pressure monitoring ; Geriatric neurosurgery ; Shunting ; Normal pressure hydrocephalus ; Infection in neurosurgery; Neuron and neuroglia ; Cellular mechanisms of brain energy metabolism ; Physiology of CSF ; Basic science of pain ; Trigeminal neuragia and treatment ; Basic

science of peripheral nerve disorders ; Pathophysiology of surgical nerve disorders ; Science of radiation techniques ; Radiation therapy techniques ; Radiosurgery techniques ; Neuropathology and pathomechanism of traumatic brain injury.

**3015994      การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง      2(2-0-6)**

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง โดยรวมถึงการวินิจฉัยและการตรวจเพิ่มเติมก่อนผ่าตัด รวมไปถึงรายละเอียดการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และการเก็บข้อมูลคนไข้ที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง

**Management in Peritoneal Metastasis in Colorectal Cancer**

**MAN PERI METAS**

The Features in management of colorectal cancer with peritoneal carcinomatosis include diagnosis and preoperative evaluation, intraoperative in detail, postoperative care and data collection. obstructed defecation and other diseases that related to pelvic floor disorder and intregation of diagnosis, treatment and surgery in pelvic floor disorder.

**3015995      การดูแลผู้ป่วยฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน      2(2-0-6)**

การดูแลผู้ป่วยที่มีฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน โดยรวมถึงการวินิจฉัยและการตรวจเพิ่มเติมก่อนผ่าตัด รวมไปถึงรายละเอียดการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และการเก็บข้อมูลคนไข้ที่มีฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน

**Management in Complex Fistula in Ano**

**MAN COM FIS ANO**

The Features in management of complex fistula in ano include diagnosis and preoperative evaluation, intraoperative in detail, postoperative care and data collection.

**3015996     ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์      1(0-3-1)**

ประยุกต์และปรับใช้ความรู้ทางประสาทศัลยศาสตร์คลินิกไปใช้ในสถานการณ์เมื่อมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร เช่น ใช้ในโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์

**Applied Clinical Neurosurgery**

**APPL CLIN NEUROSUR**

Application and adaptation of clinical neurosurgery to the situation where there are limitation of resources such as in general provincial hospital.

**3015997      ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2      2(1-3-4)**

ชีวกลศาสตร์กระดูกสันหลัง แนวคิดและชีวกลศาสตร์ของการใส่อุปกรณ์ยึดกระดูกสันหลัง สpondylolysis และสpondylolisthesis การวินิจฉัย การดูแล และการผ่าตัดเนื้องอกไขสันหลัง เนื้องอกเส้นประสาทส่วนปลายความผิดปกติแต่กำเนิดและที่เกิดขึ้นภายหลังบริเวณส่วนเชื่อมต่อกะโหลกศีรษะและกระดูกสันหลัง การดูแลรักษากระดูกสันหลังหัก

**Spinal Surgery II**

**SPINAL SURGERY II**

biomechanics of spines; concepts and biomechanic of instrumentation of the spines; spondylolysis and spondylolisthesis; diagnosis, management and surgical approach for spinal tumors peripheral nerve tumor; congenital and acquired abnormalities of the craniovertebral junction; Management of spinal.

**3015998     ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2      2(1-3-4)**

ความรู้ในการประเมินทางคลินิก การสืบค้น และการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะรอยเชื่อมกะโหลกปิดเร็วก่อนกำหนด เนื้องอกของออดฟักพาทเวย์ไฮโปทาลามัส เนื้องอกไฮโปทาลามัส เนื้องอกคอร์รอยด์เฟลกซ์ เนื้องอกเครนิโอฟาลิงจิโอมา เนื้องอกเนื้อเยื่อเยื่อหุ้มสมอง เนื้องอกอีเพนไดโมมา เนื้องอกเมตดัลโลบลาสโตมา เนื้องอกดิสเทรียมโตมา เนื้องอกในแกนสมอง

เนื้องอกเจอร์มเซลล์ กลุ่มอาการเนื้องอกนิวโรคิวเทเนียส เนื้องอกกะโหลกศีรษะในเด็ก  
อุบัติเหตุทางสมอง บาดเจ็บทางสมองจากถูกกระทำความรุนแรง  
เนื้องอกไขสันหลังเด็ก

### Basic Pediatric Neurosurgery II

#### BA PED NEUROSUR II

Knowledge in clinical evaluation , investigation and management of patients with :

Craniosynostosis Pediatric cranial and intracranial tumor

Optic pathway hypothalamic glioma

Thalamic tumor

Choroid plexus tumor

Craniopharyngioma

Supratentorial hemispheric tumor

Ependymoma

Medulloblastoma

Cerebellar astrocytoma

Brain stem glioma

Intracranial germ cell tumor

Neurocutaneous tumor syndrome

Skull lesions in children

Head trauma and inflicted head injury

Spinal cord tumor in children

3015999

### พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย

4(4-0-12)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแล ขั้นตอน วางแผนการรักษาและการแก้ไข

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยตกแต่งเสริมสวย รวมถึงมาตรฐานความปลอดภัย

ในการดูแลรักษาผู้ป่วยดังกล่าวอย่างเหมาะสม

### Basic in Cosmetic Surgery

**BAS COS SURG**

Basic knowledge about cosmetic surgery including indication, contraindication, treatment, complications and patients safety.

**3016831\*      วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์      2(2-0-6)**

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ bone, joint, muscle, tendon, central และ peripheral nervous system และความรู้พื้นฐานเรื่อง biomechanics และ biomaterials ที่ใช้ในสาขา Orthopaedics

**Basic Science in Orthopaedics****BASIC SCI ORTH**

Acquiring basic knowledge of bone, joint, muscle, tendon, central and peripheral nervous system also with basic principle of biomechanics and biomaterials, which are fundamental in orthopaedics.

**3016832\*      ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 1      3(2-3-7)**

เรียนความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา ผู้ป่วยภาวะทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ และรู้จักวิธีการรักษาเบื้องต้นในภาวะต่างๆที่พบบ่อยได้อย่างเหมาะสม รู้จักวิธีการรักษาด้วยการทำหัตถการต่างๆสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องเข้ารับการผ่าตัด และมีความรู้ในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยให้มีภาวะที่พร้อมรับการผ่าตัด โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาของโรคหรือภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมถึงสามารถให้การดูแลครอบครัวและสังคมแบบองค์รวม

**Trauma Orthopaedics I****TRAU ORTH I**

Acquiring basic knowledge and skills in history taking, physical examination, investigation and treatment of trauma orthopaedic conditions. Attain the basic knowledge of various forms of treatments of common trauma conditions, can do simple procedure for conservative treatment and prepare patient to proper condition for surgical treatment based on critical thinking process and evidence-based practice. Impart a holistic care to the patient, family and the society.

**3016833\* ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 1 3(2-3-7)**

ความรู้พื้นฐานด้านกายวิภาคและหลักการ ที่จำเป็นสำหรับการรักษาโรคทางมือ รวมถึงฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และวางแผน รักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุทางมือ และโรคทางมือที่พบบ่อย ซึ่งได้แก่ ภาวะติดเชื้อมือ บริเวณมือ, อุบัติเหตุของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนในส่วนของแขน, โรคและผิดปกติของเนื้อเยื่ออ่อนและเส้นประสาทที่พบบ่อยในบริเวณมือและแขน, ภาวะความพิการแต่กำเนิดของมือและแขน รวมถึงเรียนรู้แนวทางการวางแผนในการผ่าตัดและแก้ไข ภาวะผิดปกติทางออร์โธปิดิกส์ด้วยวิธีการทางจุลศัลยกรรม โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นตอนการ รักษาของโรคและการผ่าตัดในภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น

**Hand and Microsurgery I**

**HAND MICROSURG I**

Acquiring basic knowledge in hand and upper extremity anatomy and biomechanic, practice in history taking, physical examination, investigation, and treatment of hand and upper extremity problems such as hand and soft tissue infection, hand and upper extremity trauma, nerve and soft tissue disorders in hand and upper extremity, congenital hand and upper extremity anomalies and principle of reconstructive microsurgery. Attain the basic knowledge of various forms of treatments of common conditions based on critical thinking process and evidence-based practice.

**3016834\* ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ 1 3(2-3-7)**

ความรู้เกี่ยวกับข้อเทียมที่นำมาใช้ในการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมหรือภาวะ อื่นๆที่ทำให้เกิดการทำลายของข้อและก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ซึ่งได้แก่ ความรู้ด้านวัสดุชีวภาพ (biomaterials) ของวัสดุที่ใช้ในการผลิตข้อเทียม เช่น โลหะ โพลีเอทิลีน เซรามิก และ ซีเมนต์ยึดกระดูก เป็นต้น ความรู้พื้นฐานด้านการ ออกแบบและผลิตข้อเทียมประเภทต่างๆ คุณสมบัติทางชีวกลศาสตร์ (biomechanics) ของข้อธรรมชาติและข้อเทียม และการประยุกต์ความรู้เพื่อการ ตัดสินใจเลือกข้อเทียมที่มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งในแง่ทางการแพทย์ และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

**Arthroplasty I**

**ARTHROPLASTY I**

Knowledge about joint implant for surgical treatment of patient with osteoarthritis and other joint disorders. Including subjects are biomaterials for joint implant (such as metal, polyethylene, ceramic and bone cement), Biomechanics of native and prosthetic joints, application of knowledge to select appropriate prosthetic joint implant for patients with both medical and health economic perspectives.

**3016835\* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์เท้าและข้อเท้า 3(2-3-7)**

โรคและการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ของเท้าและข้อเท้า การประเมินผู้ป่วยทั้งโดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัย การรักษาทั้งโดยวิธีอนุรักษ์และการผ่าตัดรักษา

**Orthopedic Foot and Ankle Surgery****ORTH FOOT ANK SURG**

Orthopaedic diseases and injuries in foot and ankle; Patient evaluation by history taking, physical examination, and investigations leading to diagnosis; Treatment in both conservative and operative manners.

**3016836\* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1 3(2-3-7)**

เรียนความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านกระดูกสันหลังจากภาวะต่างๆอันเนื่องมาจากความพิการแต่กำเนิด ความผิดปกติของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เกิดขึ้นในช่วงอายุต่างๆ รู้จักความรู้พื้นฐานของการตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบต่าง ๆ มีความรู้พื้นฐานของการรักษาด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดและผ่าตัดอย่างเหมาะสม เรียนรู้วิธีการผ่าตัดรักษาภาวะต่าง ๆ ที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อนในโรคกระดูกสันหลัง โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาของโรคหรือภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมถึงสามารถให้การดูแลครอบครัวและสังคมแบบองค์รวม

**Spinal Surgery I****SPINAL SURG I**

Acquiring basic knowledge and skills in history taking, physical examination, investigation and treatment of spinal conditions which included but not limit to congenital and developmental disorders of spine and injury to the spine and nerve root. Attain the basic knowledge of various forms of treatments of common conditions based on critical thinking process and evidence-based practice. Impart a holistic care to the patient, family and the society.

**3016837\*      เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 1      3(2-3-7)**

เรียนทักษะเกี่ยวกับประเมินผู้ป่วยในช่วง ก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัดผ่านกล้อง ในข้อไหล่และข้อเข่า โดยในช่วงก่อนการผ่าตัดจะได้เรียนรู้การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัย และการเตรียมพร้อมก่อนการผ่าตัด ส่วนในระหว่างการผ่าตัดผ่านกล้อง จะได้เรียนรู้พื้นฐานของอุปกรณ์ผ่าตัด สามารถที่จะจัดการระบบการผ่าตัดได้ และสามารถผ่าตัดผ่านกล้องขั้นต้นได้ ส่วนหลังจากการผ่าตัดจะได้เรียนรู้พื้นฐานการกายภาพหลังการผ่าตัดและดูแลสภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม

**Orthopaedic Sports Medicine I**

**ORTH SPORTS MED I**

Acquire knowledge and skills in pre-operative, intra-operative, and post-operative knee and shoulder arthroscopic surgery. Learning skills in history taking, physical examination, and investigation pre-operatively to have the appropriate diagnosis. Learning basic arthroscopic instruments, controlling the arthroscopic system and able to do basic arthroscopic surgery during operative period. Post-operative, applicants should acquire knowledge in basic rehabilitation programs and able to manage complications appropriately.

**3016838\* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 1 3(2-3-7)**

ความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และรักษาผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาด้านกระดูกและข้อจากภาวะต่างๆ อันเนื่องมาจากความพิการแต่กำเนิด ความผิดปกติของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เกิดขึ้นในช่วงอายุของเด็กและวัยรุ่น การบาดเจ็บระหว่างการคลอดและจากอุบัติเหตุต่างๆ ของเด็กและวัยรุ่น รู้จักความรู้พื้นฐานของการตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบต่างๆ มีความรู้พื้นฐานของการรักษาด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดและผ่าตัดอย่างเหมาะสม เรียนรู้วิธีการผ่าตัดรักษาภาวะต่างๆ ที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อน ในโรคกระดูกในเด็กและวัยรุ่น โดยใช้หลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาของโรคหรือภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมถึงสามารถให้การดูแลครอบครัวและสังคมแบบองค์รวม

**Pediatric and Adolescent Orthopaedics I**

**PED ADOL ORTH I**

Acquiring basic knowledge and skills in history taking, physical examination, investigation and treatment of pediatric and adolescent orthopaedic conditions which included but not limit to congenital and developmental disorders of bone and soft tissue and injury to the skeletal system in pediatric and adolescent. Attain the basic knowledge of various forms of treatments of common conditions based on critical thinking process and evidence-based practice. Impart a holistic care to the patient, family and the society.

**3016839\* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 2 3(2-3-7)**

เรียนความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด ผู้ป่วยภาวะทาง ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ ที่มีความซับซ้อนไม่มาก ความรู้พื้นฐานในการดูแลรักษาเบื้องต้นผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ และความรู้ในการตรวจวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาของโรคหรือภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น

## Trauma Orthopaedics II

### TRAU ORTH II

Acquiring basic knowledge and surgical skills in treatment of simple trauma orthopaedic conditions. Attain the basic knowledge in treatment emergency orthopaedic conditions and diagnosis trauma orthopaedic complications based on critical thinking process and evidence-based practice.

3016840\*

### ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 2

3(2-3-7)

ความรู้เกี่ยวกับโรคและอุบัติเหตุทางมือที่ซับซ้อน รวมถึงการป้องกันและแก้ไขปัญหา และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการรักษาโรคทางมือ ฝึกทักษะเพิ่มเติมในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม วางแผนการรักษา และฝึกผ่าตัดผู้ป่วยโรคทางมือและอุบัติเหตุทางมือ เรียนรู้แนวทางการวางแผนในการผ่าตัดและแก้ไขภาวะผิดปกติทางออร์โธปิดิกส์ด้วยวิธีการทางจุลศัลยกรรมและฝึกการผ่าตัดด้วยวิธีทางจุลศัลยกรรมเบื้องต้น เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาของโรคและการผ่าตัดในภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น

## Hand and Microsurgery II

### HAND MICROSURG II

Acquiring advance knowledge in hand and upper extremity trauma and disorders, practice in history taking, physical examination, investigation, and surgical and non-surgical intervention in hand and upper extremity problems. Dealing with complications and complex hand problems. Studying in principle of reconstructive microsurgery and hand-on basic microsurgery. Attain the basic and advance knowledge of various forms of treatments of common hand conditions, complications protection and correction, complex extremity reconstruction based on critical thinking process and evidence-based practice.

\*รายวิชาเปิดใหม่

- 3016841\* **วิทยาเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน** 3(2-3-7)  
 เรียนความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน การบาดเจ็บกระดูกหักแบบมีพยาธิสภาพ รู้จักความรู้พื้นฐานของการตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบต่าง ๆ มีความรู้พื้นฐานของการรักษาด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดและผ่าตัดอย่างเหมาะสม เรียนรู้วิธีการผ่าตัดรักษาภาวะต่าง ๆ ที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อนในโรคเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาของโรคหรือภาวะที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมถึงสามารถให้การดูแลผู้ป่วย ครอบครัวและสังคมแบบองค์รวม
- Musculoskeletal Tumors**  
**MSK TUMORS**  
 Acquiring basic knowledge and skills in history taking, physical examination, investigation and treatment of musculoskeletal tumors conditions also with pathological fractures. Attaining the basic knowledge of various forms of treatments of common conditions based on critical thinking process and evidence-based practice. Impart a holistic care to the patient, family and the society.
- 3016842\* **ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ 2** 3(2-3-7)  
 ความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโดยการเปลี่ยนข้อเทียม ซึ่งประกอบด้วยโรคและความผิดปกติของข้อที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยใช้ข้อเทียม การประเมินผู้ป่วยและเลือกใช้อุปกรณ์ในการการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม การวิภาคของข้อและวิธีการเปิดแผลผ่าตัด (surgical anatomy & exposure) เทคนิคขั้นพื้นฐานการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม (surgical principle) การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม (post-operative care & evaluation) ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมและการป้องกันและรักษา (complications preventions & treatments)
- Arthroplasty II**  
**ARTHROPLASTY II**

Knowledge about joint replacement surgery which includes joint diseases and disorder requiring joint replacement surgery, patient assessment and prosthesis selections, surgical anatomy and exposures, principle of surgical technique, post-operative care & evaluations, and complications preventions and treatments.

3016843\*

### ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2

3(2-3-7)

เรียนความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านกระดูกสันหลังซับซ้อนจากภาวะต่างๆอันเนื่องมาจากความพิการแต่กำเนิด ความผิดปกติของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เกิดขึ้นในช่วงอายุต่างๆ รู้จักความรู้พื้นฐานของการตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบต่างๆ มีความรู้พื้นฐานของการรักษาด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดและผ่าตัดอย่างเหมาะสม เรียนรู้วิธีการผ่าตัดรักษาภาวะต่างๆ ที่ซับซ้อนในโรคกระดูกสันหลัง โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์ เรียนรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆอย่างสมเหตุสมผล รวมถึงสามารถให้การดูแลครอบครัวและสังคมแบบองค์รวม

### Spinal Surgery II

#### SPINAL SURG II

Acquiring basic knowledge and skills in history taking, physical examination, investigation and treatment of complicated spinal conditions which included but not limit to congenital and developmental disorders of spine and injury to the spine and nerve root as well as spinal deformity. Attain the advance knowledge of various forms of treatments of difficult conditions based on critical thinking process and evidence-based practice. Learning about complication and prevention of complication in advance spinal disease. Impart a holistic care to the patient, family and the society.

\*รายวิชาเปิดใหม่

- 3016844\*      เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 2      3(2-3-7)**  
 เพิ่มเติมความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เรียนทักษะเกี่ยวกับประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ทั้งที่ได้รับการผ่าตัดและรักษาโดยวิธีอนุรักษ์ จะได้เรียนรู้การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัย และการเตรียมพร้อมก่อนการผ่าตัด ส่วนในเรื่องการผ่าตัด จะได้เรียนรู้การผ่าตัดที่ซับซ้อนมากขึ้นในนักกีฬาที่ได้รับการบาดเจ็บ สามารถตัดสินใจเลือกการรักษาที่เหมาะสม สามารถที่จะจัดการระบบการผ่าตัดผ่านกล้องในข้อเข่าได้ และสามารถเรียนรู้ขั้นตอนการผ่าตัดผ่านกล้องที่ซับซ้อนมากขึ้นเช่น การผ่าตัดผ่านกล้องในข้อศอกหรือข้อสะโพก ส่วนหลังจากการผ่าตัดจะได้เรียนรู้พื้นฐานการกายภาพหลังการผ่าตัดและดูแลภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม
- Orthopaedic Sports Medicine II**  
**ORTH SPORTS MED II**  
 Further knowledge in sports science. Acquire knowledge and evaluation skills in patients who have sports injury both surgical and conservative methods. Learning skills in history taking, physical examination, and investigation pre-operatively to have the appropriate diagnosis. Learning advance surgery in sports injury and able to determine the appropriate treatment option. Applicant will be able to control the arthroscopic system and acquire knowledge in more advance arthroscopic surgery such as elbow or hip arthroscopy. Post-operative, applicants should acquire knowledge in basic rehabilitation programs and able to manage complications appropriately.
- 3016845\*      ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 2      3(2-3-7)**  
 เรียนรู้และฝึกทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และรักษาผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาด้านกระดูกและข้อจากภาวะต่างๆ ที่ซับซ้อนมากขึ้น มีความรู้พื้นฐานในการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนอันเกิดจากการดำเนินโรคหรือการรักษา ในโรคอันเนื่องมาจากความพิการ ความผิดปกติของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และการบาดเจ็บแบบต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น เลือกใช้การตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม มีความรู้และให้การรักษาด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดและผ่าตัด เรียนรู้วิธีการผ่าตัดรักษาภาวะต่างๆ ที่พบบ่อย

รวมถึงหลักการในการแก้ไขภาวะไม่พึงประสงค์ต่างๆ ในโรคกระดูกในเด็กและวัยรุ่น โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณ์และหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมถึงสามารถให้การดูแลเด็กและวัยรุ่นเมื่อถึงวัยผู้ใหญ่ และให้การดูแลและแนะนำแก่ครอบครัวและสังคมแบบองค์รวม

### **Pediatric and Adolescent Orthopaedics II**

#### **PED ADOL ORTH II**

Acquire knowledge and skills in history taking, physical examination, investigation and treatment of pediatric and adolescent orthopaedic conditions including adverse conditions from natural history of the disease or treatments. Attain the knowledge of various forms of treatments of common and complex pediatric and adolescent orthopaedics conditions based on critical thinking process and evidence-based practice. Impart a holistic care to the patient when reaching adulthood, family and the society.

3016846\*

### **ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 3**

3(2-3-7)

เรียนความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะในการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด ผู้ป่วยภาวะทาง ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ ที่มีความซับซ้อน ความรู้ในการผ่าตัดรักษาผู้ป่วย ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ และความรู้ในการรักษา ภาวะแทรกซ้อนทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ โดยใช้หลักการคิดอย่างมี วิจารณ์และหลักฐานเชิงประจักษ์

### **Trauma Orthopaedics III**

#### **TRAU ORTH III**

Acquire basic knowledge and surgical skills in treatment of complex trauma orthopaedic conditions. Attain the basic knowledge and surgical skills in treatment emergency orthopaedic conditions and treatment trauma orthopaedic complications based on critical thinking process and evidence-based practice.

\*รายวิชาเปิดใหม่

- 3016847\* ความผิดปกติระบบเมตาบอลิซึมของกระดูกและเวชศาสตร์ 3(2-3-7)**  
**ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย**  
 รายวิชาที่สอนเกี่ยวกับระบบโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อของร่างกาย  
 วิวัฒนาการของระบบกระดูก โครงสร้างพื้นฐานความแข็งแรงของกระดูกและระบบ  
 เมตาบอลิซึมของร่างกาย รวมทั้งระบบการทำงานของฮอร์โมนต่างๆ ในร่างกายที่  
 ควบคุมการสร้างและสลายกระดูก กระบวนการควบคุมระดับแคลเซียมและฟอสเฟต  
 ในร่างกาย ภาวะความผิดปกติของกระดูกแต่กำเนิด และการเปลี่ยนแปลงของระบบ  
 โครงสร้างของกระดูกตามวัย และโรคที่เกิดจากความผิดปกติเหล่านี้ การประเมิน  
 ภาวะกระดูกและกล้ามเนื้อ การผ่าตัด การให้ยารักษาและการแนะนำการบริหาร  
 และดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกกล้ามเนื้อและข้อ  
**Metabolic Bone Disorder and Orthogeriatrics**  
**MBOG**  
 Orthogeriatric and Metabolic Bone Disorder teach the basic knowledge  
 of human musculo-skeletal system, development of bone structure  
 and genetic bone disorder, hormonal and endocrine in bone and  
 muscle metabolism, calcium and phosphorus homeostasis, age related  
 bone and muscle disorder, measurement of bone fragility and  
 sarcopenia, pharmacological treatment of bone and muscle disorder,  
 surgical treatment of fragility fracture with pre and post-operative care,  
 post fracture prevention.
- 3018844 ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1 4(4-0-12)**  
 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การคลอดที่ปกติและผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวช  
 วิทยา อายุรกรรม และศัลยกรรมขณะตั้งครรภ์ ภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ ภาวะ  
 ผิดปกติ/โรคของระบบสืบพันธุ์สตรี และการดูแลสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์แก่สตรี  
**Theory in Obstetrics and Gynecology I**  
**THEO OB/GYN I**  
 Normal and abnormal pregnancy and delivery; gynecological, medical  
 and surgical complications during pregnancy; emergency in obstetrics;

reproductive health care, disorder or diseases in the reproductive system of the women, reproductive health care.

**3018845 ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2 4(4-0-12)**

ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอดที่ปกติและผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวชวิทยา อายุรกรรม และศัลยกรรมขณะตั้งครรภ์ และภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ ภาวะผิดปกติ/โรคของระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์แก่สตรี โดยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาคlinic 1

**Theory in Obstetrics and Gynecology II**

**THEO OB/GYN II**

Theory in normal and abnormal pregnancy and delivery; gynecological, medical and surgical complications during pregnancy; emergency in obstetrics; disorder or diseases in the reproductive system of the women, reproductive health care, extended from Clinical Obstetrics and Gynecology I.

**3018846 ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3 4(4-0-12)**

ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอดที่ปกติและผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวชวิทยา อายุรกรรม และศัลยกรรมขณะตั้งครรภ์ และภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ ภาวะผิดปกติ/โรคของระบบสืบพันธุ์สตรี การดูแลสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์แก่สตรี โดยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาคlinic 2

**Theory in Obstetrics and Gynecology III**

**THEO OB/GYN III**

Theory in normal and abnormal pregnancy and delivery; gynecological, medical and surgical complications during pregnancy; emergency in obstetrics; disorder or diseases in the reproductive system of the women, reproductive health care, extended from Clinical Obstetrics and Gynecology II

- 3018847      หัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา      2(0-6-2)**  
 ข้อบ่งชี้ หลักการ ลำดับขั้นตอน และทักษะสำหรับการผ่าตัดและหัตถการทาง  
 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  
**Operative Obstetrics and Gynecology**  
**OPR OB/GYN**  
 Indications, principles, step and skills of procedures and operations in  
 obstetrics and gynecology.
- 3018850      การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1      1(0-0-4)**  
 หัวข้อการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การเขียนและการนำเสนอโครง  
 ร่างงานวิจัยทางคลินิก โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ  
**Research in Obstetrics and Gynecology I**  
**RES OB/GYN I**  
 Research topics, review of related literature, writing and presentation  
 of clinical research proposals under supervision of a research advisor.
- 3018852      วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1      2(2-0-6)**  
 กายวิภาคมหภาค กายวิภาคจุลภาค สรีรวิทยา คัพภวิทยา ชีวเคมี เซลล์  
 ชีววิทยา เภสัชวิทยา และชีวฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  
**Basic Science in Obstetrics and Gynecology I**  
**BAS SCI OB/GYN I**  
 Anatomy, histology, physiology, embryology, biochemistry, cell  
 biology, pharmacology and biophysics related to obstetrics and  
 gynecology.
- 3018853      วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2      2(2-0-6)**  
 พันธุศาสตร์ พยาธิวิทยา จุลชีววิทยา อิมมูโนวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ และระบาด  
 วิทยา ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาคลินิก  
**Basic Science in Obstetrics and Gynecology II**  
**BAS SCI OB/GYN II**

Genetics, pathology, microbiology, immunology, behavioral sciences, and epidemiology applied to the treatment of obstetric and gynecological patients.

**3018860 ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1(0-3-1)**

โรคทางศัลยกรรมที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา อันตรายต่ออวัยวะในช่องท้องขณะผ่าตัดและการแก้ไข

**Obstetrics and Gynecology Related Surgery**

**OB/GYN REL SURG**

The surgical diseases related to obstetrics and gynecology; the trauma to the abdominal visceral organs during operation and its management.

**3018861 การบริหารทารกแรกเกิดพื้นฐาน 1(0-3-1)**

การบริหารทารกแรกเกิดที่ปกติและผิดปกติ หลักการและการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด และการส่งต่อกุมารแพทย์

**Basic Neonatology**

**BAS NEONATOL**

Normal and abnormal neonatal conditions; principles and practice of neonatal resuscitation and transferral to pediatricians.

**3018867 การดูแลการคลอด 2(0-6-2)**

สรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บครรภ์และการคลอด การดูแลการเจ็บครรภ์และการคลอดที่ปกติและมีภาวะแทรกซ้อนอย่างเหมาะสม

**Labor and Delivery Management**

**LABOR DEL MGT**

Physiology related to labor and delivery; practice in appropriate labor management and conducting of the delivery.

- 3018868 เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาของระบบสืบพันธุ์สตรี 1(0-3-1)**  
 การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ พยาธิสภาพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา Unexpected End of Formula ที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์รวมทั้งการประยุกต์ทางคลินิก  
**Gynecological Cytology and Pathology**  
**GYN CYTOL PATH**  
 The cytology, gross and microscopic pathology of the obstetric and gynecological disorders including its clinical application.
- 3018869 เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี 1(0-3-1)**  
 ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับมะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี การตรวจและดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งของระบบสืบพันธุ์สตรี รวมถึงการดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้ายของชีวิต  
**Gynecological Oncology**  
**GYN ONCOL**  
 Clinical knowledge about gynecological cancer; diagnosis and treatment of patients suffering from gynecological cancer including end-of life care.
- 3018870 เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ 1(0-3-1)**  
 อนามัยการเจริญพันธุ์ และความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ที่มีผลต่ออนามัยเจริญพันธุ์ ได้แก่ การวางแผนครอบครัว การดูแลคู่สมรสก่อนการตั้งครรภ์ การตรวจรักษาคู่สมรสที่มีบุตรยาก การดูแลรักษาสตรีวัยหมดระดู  
**Reproductive Medicine**  
**REPROD MED**  
 Reproductive health and diseases of the reproductive system affecting the reproductive health; family planning, preconceptional counseling, infertility treatment and management of postmenopausal women.

- 3018875 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง 1(0-3-1)**  
 การดูแลผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เฉพาะทาง ได้แก่ สาขาเซลล์วิทยาและ  
 พยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี สาขามะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี สาขาเวชศาสตร์การ  
 เจริญพันธุ์และสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก  
**Specialties in Obstetrics and Gynecology**  
**SPEC OB GYN**  
 Additional study of the obstetric and gynecological subspecialties :  
 gynecological pathology, gynecological oncology, reproductive  
 medicine and maternal and fetal medicine.
- 3018877 การตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์ 1(0-3-1)**  
 การบันทึกประวัติทางการแพทย์อย่างถูกต้อง กระบวนการในการตรวจสอบการ  
 บันทึกประวัติทางการแพทย์  
**Medical Record Audit**  
**MED REC AUDIT**  
 Good medical recording; auditing system on medical records.
- 3018885 การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1(1-0-3)**  
 ทฤษฎีและการปฏิบัติในการใช้คลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อตรวจวินิจฉัย  
 ผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  
**Ultrasound in Obstetrics and Gynecology**  
**ULTRASON OB/GYN**  
 Theoretical and practical aspects of ultrasonography for the diagnosis  
 of intrauterine fetal conditions and gynecological diseases.
- 3018886 การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียง 1(1-0-3)**  
**ความถี่สูง**  
 หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ และการฝึกทักษะ ตลอดจนการแปลผลการตรวจโรค  
 ในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง  
**Obstetric and Gynecologic Ultrasonography**

**OBST GYNE ULTRAS**

Principles, indications, limitations, procedures of obstetric and gynecologic ultrasonography including practical skill and interpretation skill.

**3018888      การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2      1(0-0-4)**

การดำเนินงานวิจัยทางคลินิก การเก็บข้อมูล การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในงานวิจัยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

**Research in Obstetrics and Gynecology II****RES OB/GYN II**

Conducting clinical research, collecting data and presentation of research progress to the committee under supervision of a research advisor.

**3018891      การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3      1(0-0-4)**

การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยทางคลินิก การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การรายงานผล การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงาน และส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด รวมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

**Research in Obstetrics and Gynecology III****RES OB/GYN III**

Collceting of data from conducting clinical research; analysis of statistical data, reporting, discussing, writing and concluding research results; writing reports and submitting complete research reports including presenting research findings under supervision of a research advisor.

**3018892      เวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา      2(0-0-8)**

ทฤษฎีจริยธรรมทางการแพทย์ สิทธิผู้ป่วย การรักษาความลับของผู้ป่วย การตัดสินใจเกี่ยวกับจริยธรรมทางการแพทย์ จริยธรรมในเวชปฏิบัติและจริยธรรมในการวิจัยทางการแพทย์

**Medical Ethics in Obstetrics and Gynecology****MED ETH OB/GYN**

Theory of medical ethics, patients' right, patients' confidentiality; ethical decisions in medicine, ethics in medical practice and medical research.

**3018893      สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1      1(0-3-1)**

เวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาในโรงพยาบาลต่างจังหวัด

**Community Obstetrics and Gynecology I****COMM OB/GYN I**

General obstetrics and gynecology in provincial hospitals.

**3018895      สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2      1(0-3-1)**

เวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาในโรงพยาบาลต่างจังหวัด

โดยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1 เพื่อให้มี

ประสบการณ์และความชำนาญ

**Community Obstetrics and Gynecology II****COMM OB/GYN II**

General obstetrics and gynecology in provincial hospitals, extended from Community Obstetrics and Gynecology I for clinical experience and skills.

**3018900      ประสบการณ์วิชาชีพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา      2(0-6-2)**

ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย การวินิจฉัย การดูแลรักษาเบื้องต้น โรคหรือปัญหา

ที่สำคัญทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา การฝึกหัดการฉีกรัดในโรงพยาบาลทั่วไป

**Professional Experience in Obstetrics and Gynecology****PROF EXP OB/GYN**

Learning and practicing with patients; diagnosis; initial treatment; important diseases and crucial problems in obstetrics and gynecology; practice manual skills in general hospital based situations.

**3018901      เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1      4(0-12-4)**

การประยุกต์ความรู้และทักษะต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โดยใช้หลักมูลฐานการวิเคราะห์ทางเวชศาสตร์ เวชจริยศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหลักการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม รวมถึงการทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์

**Practical Obstetrics and Gynecology I**

**PRAC OB/GYN I**

Application of knowledge and skills in patients care in obstetrics and gynecology by taking account of principles of evidence-based medicine, medical ethics and related law and principles of holistic care including cooperative working with doctors and medical personnel.

**3018902      เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2      4(0-12-4)**

การประยุกต์ความรู้และทักษะต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โดยใช้หลักมูลฐานการวิเคราะห์ทางเวชศาสตร์ เวชจริยศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหลักการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม รวมถึงการทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ โดยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาปฏิบัติ 1 เพื่อให้เกิดความชำนาญ

**Practical Obstetrics and Gynecology II**

**PRAC OB/GYN II**

Application of knowledge and skills in patients care in obstetrics and gynecology by taking account of principles of evidence-based medicine, medical ethics and related law and principles of holistic care including cooperative working with doctors and medical personnel, extended from Practical Obstetrics and Gynecology I for clinical skills.

**3018903      เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3      4(0-12-4)**

การประยุกต์ความรู้และทักษะต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โดยใช้หลักมูลฐานการวิเคราะห์ทางเวชศาสตร์ เวชจรียศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหลักการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม รวมถึงการทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ โดยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาปฏิบัติ 2 เพื่อให้เกิดความชำนาญ

**Practical Obstetrics and Gynecology III**

**PRAC OB/GYN III**

Application of knowledge and skills in patients care in obstetrics and gynecology by taking account of principles of evidence-based medicine, medical ethics and related law and related law and principles of holistic care including cooperative working with doctors and medical personnel, extended from Practical Obstetrics and Gynecology II for clinical skills.

**3020751      โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์      1(0-3-1)**

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจก่อนการผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด

**Clinical Cardiology for Anesthesiologists**

**CLIN CAR ANES**

History taking, physical examination, laboratory investigation for preoperative evaluation in patients with cardiac diseases; preoperative, intraoperative and postoperative care of patients with cardiac diseases.

**3020752      โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์      1(0-3-1)**

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผู้ป่วยโรคปอดก่อนการผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยโรคปอดในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด

**Clinical Pulmonary Diseases for Anesthesiologists**

**CLIN PULMO ANES**

History taking, physical examination, laboratory investigation for preoperative evaluation in patients with pulmonary diseases; preoperative, intraoperative and postoperative care of patients with pulmonary diseases.

**3020773      โโลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์      2(1-3-4)**

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การรักษา และ ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคเลือด การศึกษาโรคเลือดในแง่มุมต่างๆ

**Clinical Hematology for Internist**

**CLIN HEMATO**

History taking, physical examination, laboratory investigation, diagnosis, treatment and follow-up of patients with hematologic diseases, study various hematologic diseases in various aspects.

**3020887      โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์      2(1-3-4)**

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การรักษา และติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อ การศึกษาโรคต่อมไร้ท่อในแง่มุมต่างๆ

**Clinical Endocrinology for Internist**

**CLIN ENDOCRINO**

History taking, physical examination, laboratory investigation, diagnosis, treatment and follow-up of patients with endocrine diseases, study various endocrine diseases in various aspects.

**3021804      การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา      2(1-3-4)**

ผลของการออกกำลังกาย ประโยชน์ โทษ ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามใช้ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการออกกำลังกายประเภทต่างๆ การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมป้องกันโรค และเพื่อการบำบัดฟื้นฟูโรค รวมทั้งบทบาทของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูในทีมสร้างเสริมสุขภาพ

**Therapeutic Exercise**

**THER EX**

Effects of exercise in medical therapy, indication, contraindication, exercise prescription, exercise for disease prevention and therapy and roles of physiatrist in health promotion team.

**3021807 ไฟฟ้าวินิจฉัย 1 2(1-3-4)**

คำจำกัดความ สรีรวิทยาทางไฟฟ้าของระบบประสาทกล้ามเนื้อ อุปกรณ์การตรวจ หลักการตรวจความเร็วกระแสประสาทและไฟฟ้ากล้ามเนื้อ

**Electrodiagnosis I**

**ELECTRODIAG I**

Definition; electrophysiology of neuromuscular system; instruments; principles of nerve conduction and electromyography studies.

**3021808 เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 1 4(0-12-4)**

ทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู บทบาทหน้าที่ของบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด นักจิตบำบัด นักกายอุปกรณ์ และนักสังคมสงเคราะห์ บทบาทของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูในฐานะผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู การปฏิบัติงานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในความดูแลของอาจารย์ประจำ ภาควิชา โดยเน้นหลักคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์ รวมทั้งทักษะทางการสื่อสาร ความรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และสิทธิการรักษาบำบัดฟื้นฟู

**Rehabilitation Medicine Clinic I**

**REHAB CLIN I**

Medical rehabilitation team; roles of personnel in each organization: physiatrist, nurse, PT, OT, speech therapist, psychotherapist, orthotist and social worker; physiatrist as a team leader; practice under supervision of medical staff, emphasize morals and medical ethics; communication skills; health and social law and patients' right.

**3021809 เวชศาสตร์ฟื้นฟูก้าวหน้า 1(1-0-3)**

งานวิจัยใหม่ๆ จากวารสารการแพทย์ อภิปรายระเบียบวิธีวิจัยและสถิติพื้นฐาน เกี่ยวกับการวิจัย ผลการวิจัย และการประยุกต์ใช้ทางคลินิก

## Update in Rehabilitation Medicine

### UPDATE REHAB

Review of current researches from medical literature; discussion on the methodologies, statistics, results and clinical applications.

#### 3021836 ไฟฟ้าวินิจฉัย 2 2(1-3-4)

การประเมินผู้ป่วยพื้นฐานการตรวจและแปลผลไฟฟ้าวินิจฉัย การตรวจความเร็ว กระแสประสาท คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ การตรวจพิเศษ การแปลผลและการเขียน รายงานโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย

### Electrodiagnosis II

#### ELECTRODIAG II

Patient evaluation; basic electrodiagnosis: NCS, EMG study, special tests, interpretation and writing report in common neuromuscular disorders.

#### 3021837 เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 2 4(0-12-4)

การปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในความดูแลของอาจารย์ ประจำภาควิชา ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาฯ ศูนย์เวชศาสตร์ ฟื้นฟู คลินิกเฉพาะทาง และ ในหน่วยงาน/ สถาบันที่ขอเลือกไปปฏิบัติงาน โดยเน้นหลัก คุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์

### Rehabilitation Medicine Clinic II

#### REHAB CLIN II

Practice in Rehabilitation Medicine Department (OPD & IPD) of King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Rehabilitation Center, special clinics and elective departments under supervision of medical staff, emphasize morals and medical ethics.

#### 3021843 เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3 4(0-12-4)

การปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในความดูแลของอาจารย์ ประจำภาควิชา ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาฯ ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

คลินิกเฉพาะทาง และ ในหน่วยงาน/ สถาบันที่ขอเลือกไปดูงาน โดยเน้นหลักคุณธรรม และจริยธรรมทางการแพทย์ รวมทั้งการปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

### Rehabilitation Medicine Clinic III

#### REHAB CLIN III

Practice in Rehabilitation Medicine Department, Thai Red Cross Rehabilitation Center, special clinics and elective departments under supervision of medical staff, emphasize morals and medical ethics; working as a chief resident.

3021844      **โครงการพิเศษ 1**      **3(0-0-12)**

ทบทวนวรรณกรรมด้านงานวิจัยใหม่ๆ ที่อยู่ในความสนใจ การเสนอโครงร่างงานวิจัยทางคลินิก โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

#### Special Project I

#### SPECIAL PROJECT I

Review of current researches of interest; presentation of clinical research proposals to the committee under supervision of a research advisor.

3021845      **โครงการพิเศษ 2**      **3(0-0-12)**

งานวิจัยทางคลินิก เขียนรายงาน และส่งต้นฉบับในเวลาที่กำหนด นำเสนอผลงานวิจัย ในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

#### Special Project II

#### SPECIAL PROJECT II

Clinical researches; report writing and submission of the articles to the committee; oral presentation in the TRMA annual scientific meeting.

3021846      **กายอุปกรณ์ 1**      **2(1-3-4)**

การประเมินผู้ป่วยแขนขาขาด การดูแลต่อแขนขาและ ฟันฟูสมรรถภาพร่างกาย ภาวะแทรกซ้อน และวิธีการรักษาชนิดและหลักการใช้กายอุปกรณ์เสริม – กายอุปกรณ์เทียม

**Prosthetics – Orthotics I****PO I**

Evaluation of the amputees, stump care and rehabilitation, complications and management; types and principles of prosthetics – orthotics.

**3021847      กายอุปกรณ์ 2      2(1-3-4)**

ประโยชน์และข้อกำหนดในการใช้กายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วย เครื่องช่วยเดิน รถเข็น กายอุปกรณ์เทียม การประเมินผู้ป่วย และการฝึกใช้กายอุปกรณ์

**Prosthetics – Orthotics II****PO II**

Indication and prescription of orthoses, assistive devices, gait aids, wheelchairs and prostheses; evaluation and training.

**3021848      กายอุปกรณ์ 3      2(1-3-4)**

ส่วนประกอบและข้อกำหนดของกายอุปกรณ์เสริม และกายอุปกรณ์เทียม ชีวกล ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบกายอุปกรณ์การฟื้นฟูสมรรถภาพและติดตามผล

**Prosthetics – Orthotics III****PO III**

Components and prescription of orthoses and prostheses; related biomechanics; static/dynamic check out; rehabilitation and follow up.

**3021849      การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ      3(1-4-7)**

พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค การวินิจฉัยแยกโรค การสืบค้น และการฟื้นฟูสภาพ ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคข้อเสื่อม โรคข้ออักเสบ กลุ่มอาการปวดจากกล้ามเนื้อ ภาวะความผิดปกติและบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ การรักษาและฟื้นฟูสภาพนักกีฬา

**Rehabilitation in Musculoskeletal Disorders****REHAB MUSSKEL**

Pathophysiology, differential diagnosis, investigation, and rehabilitation of musculoskeletal disorders; rheumatic disorders, MPS, orthopedic conditions and sports rehabilitation.

**3021851 ไฟฟ้าวินิจฉัย 3 2(1-3-4)**

การประเมินการวางแผน และการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย การตรวจความเร็วกระแสประสาท การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ การตรวจพิเศษ การตรวจศักย์บันดล การแปลผลและเขียนรายงานเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่ซับซ้อน

**Electrodiagnosis III**

**ELECTRODIAG III**

Evaluation, planning and electrodiagnostic approach; NCS, EMG study, special tests; evoked potential study; interpretation and writing reports on complicated neuromuscular disorders.

**3021852 เครื่องมือทางกายภาพบำบัด 2(1-3-4)**

หลักการงานและประโยชน์ทางการแพทย์ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ของเครื่องมือทางกายภาพ ซึ่งรวมถึงความร้อน ความเย็น การกระตุ้นด้วยไฟฟ้า อุปกรณ์ดึงคอดึงหลัง และการรักษาด้วยน้ำ

**Physical Modalities**

**PHYS MOD**

Effects and application of physical modalities: heat, cold, electrical stimulation, traction, and hydrotherapy.

**3021853 เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ 2(1-3-4)**

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ โรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ เช่น ภาวะกระดูกพรุน การกลืนลำบาก ภาวะข้อเสื่อม ภาวะความจำเสื่อม เป็นต้น การประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ

**Geriatric Rehabilitation**

**GER REHAB**

Physiologic changes in aging; common diseases in geriatric e.g. osteoporosis, falling, degenerative joint disease, dementia etc.; geriatric assessments and rehabilitative management; exercise for elderly.

**3021854      เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก      2(1-3-4)**

พัฒนาการของเด็ก การประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการประเภทต่างๆ ได้แก่ สมรรถภาพการ โปลิโอ ไชสันหลังผิดปกติ กล้ามเนื้อผิดปกติ ภาวะแขนขาขาดหาย ปัญญาอ่อน

**Pediatric Rehabilitation**

**PED REHAB**

Child development; habilitation and rehabilitation for disabled children including cerebral palsy, polio, myelodysplasia, muscular dystrophy, congenital amputee and mental retardation.

**3021855      เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค      4(3-3-10)**

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับโรค/ ภาวะเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคปอด โรคมะเร็ง โรคเอดส์ แผลไฟไหม้ ความเจ็บปวด และโรคเรื้อรังอื่นๆ การกำหนด โปรแกรมออกกำลังกายสำหรับบุคคลกลุ่มพิเศษ/ โรคต่างๆ

**Rehabilitation Medicine in Specific Conditions**

**REHAB SPEC COND**

Rehabilitation for specific chronic conditions: cardiovascular diseases, pulmonary diseases, cancer, AIDS, HIV infection, burn, pain, and others; exercise prescription for special populations.

**3021856      เวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคระบบประสาทกล้ามเนื้อ      4(3-3-10)**

พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค การวินิจฉัยแยกโรค การสืบค้น และการฟื้นฟูสภาพ ความผิดปกติของระบบประสาทกล้ามเนื้อ โรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บสมอง สมองเสื่อม บาดเจ็บไขสันหลัง โรค/ภาวะบาดเจ็บของระบบประสาทส่วนปลาย โรคกล้ามเนื้อ ภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง ภาวะระบบประสาทกระเพาะปัสสาวะบกพร่อง

**Rehabilitation in Neuromuscular Disorders**

**REHAB NEUROMUS**

Pathophysiology, differential diagnosis, investigation and rehabilitation of neuromuscular disorders including stroke, TBI, SCI, degenerative brain diseases, peripheral nerve disorders and myopathy; spasticity; neurogenic bladder.

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                                                                                                                                                                            | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ความแตกต่าง                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. โครงสร้างหลักสูตร</b><br><b>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</b> 54 หน่วยกิต<br><b>จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน</b> 54 หน่วยกิต<br><b>รายวิชาบังคับร่วม</b> 4 หน่วยกิต<br><b>รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง</b> 50 หน่วยกิต | <b>1. โครงสร้างหลักสูตร</b><br><b>มี 23 แขนงวิชา คือ</b><br>1. แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์ (Pediatric Surgery)<br>2. แขนงวิชาจักษุวิทยา (Ophthalmology)<br>3. แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป (General Psychiatry)<br>4. แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น (Child and Adolescent Psychiatry)<br>5. แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Psychiatry)<br>6. แขนงวิชานิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine)<br>7. แขนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgery) | - เพิ่มแขนงวิชาจากเดิม 21 แขนงวิชา เป็น 23 แขนงวิชา โดยมี แขนงวิชาที่เพิ่ม คือ แขนงวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine) และแขนงวิชาออร์โธปิดิกส์ (Orthopaedics) |



| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                         |            |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                     |    |          | ความแตกต่าง |
|-------------------------------------------------|------------|----------|-------------------------------------------------|----|----------|-------------|
| 2. รายวิชาบังคับร่วม                            | 4          | หน่วยกิต | 2. รายวิชาบังคับร่วม                            | 4  | หน่วยกิต |             |
| 3000851 วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน              | 4(4-0-12)  |          | คงเดิม                                          |    |          |             |
| 3. รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง                       | 50         | หน่วยกิต | 3. รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง                       | 50 | หน่วยกิต |             |
| 3.1 แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์ (Pediatric Surgery) |            |          | 3.1 แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์ (Pediatric Surgery) |    |          |             |
| 3012887 วัสดุสำหรับศัลยแพทย์ 1                  | 1(0-3-1)   | }        | คงเดิม                                          |    |          |             |
| 3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                     | 1(0-3-1)   |          |                                                 |    |          |             |
| 3015740* กุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน                 | 4(2-6-8)   |          |                                                 |    |          |             |
| 3015741* กุมารศัลยศาสตร์ก้นหน้า 1               | 6(2-12-10) |          |                                                 |    |          |             |
| 3015742* กุมารศัลยศาสตร์ก้นหน้า 2               | 6(2-12-10) |          |                                                 |    |          |             |
| 3015743* กุมารศัลยศาสตร์ก้นหน้า 3               | 6(2-12-10) |          |                                                 |    |          |             |
| 3015744* กุมารศัลยศาสตร์ก้นหน้า 4               | 6(2-12-10) |          |                                                 |    |          |             |
| 3015745* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 1       | 4(0-12-4)  |          |                                                 |    |          |             |
| 3015746* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 2       | 4(0-12-4)  |          |                                                 |    |          |             |
| 3015747* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 3       | 4(0-12-4)  |          |                                                 |    |          |             |
| 3015748* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 4       | 4(0-12-4)  |          |                                                 |    |          |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                |                                            |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                                                | ความแตกต่าง |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3015749*                               | โครงการวิจัยกุมารศัลยศาสตร์                | 4(0-16-0) | คงเดิม                                                                                     |             |
| 3.2 แขนงวิชาจักษุวิทยา (Ophthalmology) |                                            |           | 3.2 แขนงวิชาจักษุวิทยา (Ophthalmology)                                                     |             |
| 3003892                                | จักษุศัลยศาสตร์ 1                          | 3(1-6-5)  |  คงเดิม |             |
| 3003893                                | การประเมินวรรณกรรมทางจักษุวิทยาเชิงวิพากษ์ | 2(1-3-4)  |                                                                                            |             |
| 3003904                                | จักษุศัลยศาสตร์ 2                          | 3(1-6-5)  |                                                                                            |             |
| 3003906***                             | การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 1            | S/U       |                                                                                            |             |
| 3003910                                | จักษุศัลยศาสตร์ 3                          | 3(0-9-3)  |                                                                                            |             |
| 3003913***                             | การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2            | S/U       |                                                                                            |             |
| 3003915                                | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา            | 2(2-0-6)  |                                                                                            |             |
| 3003916                                | จักษุวิทยาทั่วไป                           | 3(2-3-7)  |                                                                                            |             |
| 3003917***                             | เวชจริยศาสตร์ทางจักษุวิทยา                 | S/U       |                                                                                            |             |
| 3003920*                               | การวัดแว่นภาคปฏิบัติ                       | 3(1-6-5)  |                                                                                            |             |
| 3003921*                               | โรคกล้ามเนื้อตา                            | 3(1-6-5)  |                                                                                            |             |
| 3003922*                               | ต้อหิน                                     | 3(2-3-7)  |                                                                                            |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                             |                                   |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                         |        | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|--------|-------------|
| 3003923*                                            | โรคกระจกตา                        | 3(2-3-7) | }                                                   | คงเดิม |             |
| 3003924*                                            | จักษุประสาทวิทยา                  | 3(1-6-5) |                                                     |        |             |
| 3003925*                                            | เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง       | 3(1-6-5) |                                                     |        |             |
| 3003926*,**                                         | โครงการพิเศษ 1                    | 2(0-8-0) |                                                     |        |             |
| 3003927*                                            | โรคจอประสาทตาและวุ้นตา            | 3(1-6-5) |                                                     |        |             |
| 3003928*                                            | โรคตาในเด็ก                       | 3(1-6-5) |                                                     |        |             |
| 3003929*                                            | จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง          | 3(2-3-7) |                                                     |        |             |
| 3003930*                                            | จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ | 3(1-6-5) |                                                     |        |             |
| 3003931*,**                                         | โครงการพิเศษ 2                    | 2(0-8-0) |                                                     |        |             |
| 3.3 แผนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป (General Psychiatry) |                                   |          | 3.3 แผนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป (General Psychiatry) |        |             |
| 3007800                                             | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1             | 2(1-3-4) | }                                                   | คงเดิม |             |
| 3007801                                             | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2             | 2(1-3-4) |                                                     |        |             |
| 3007802                                             | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1 | 2(2-0-6) |                                                     |        |             |
| 3007803                                             | การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ | 2(2-0-6) |                                                     |        |             |
| 3007804                                             | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า   | 2(0-6-2) |                                                     |        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                            |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3007805                 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 2                          | 2(1-3-4) | คงเดิม                      |             |
| 3007806                 | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                                     | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3007807                 | จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์                                   | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3007808                 | องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์                          | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3007809                 | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3                          | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3007832                 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1                | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007835                 | ประสาทวิทยาคลินิก                                          | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007836                 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน        | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007838                 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                   | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007839                 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 2                | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007842                 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงานขั้นสูง | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007845                 | การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์                          | 2(0-6-2) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                                     |                                          |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                                 | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3007855                                                                     | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                    | 2(2-0-6) | คงเดิม                                                                      |             |
| 3007866                                                                     | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 3                    | 2(0-6-2) |                                                                             |             |
| 3007867                                                                     | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                   | 2(0-6-2) |                                                                             |             |
| 3007868                                                                     | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2                   | 2(0-6-2) |                                                                             |             |
| 3007869                                                                     | ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                       | 2(1-3-4) |                                                                             |             |
| 3007870                                                                     | วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์          | 2(0-6-2) |                                                                             |             |
| 3007875                                                                     | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1     | 2(0-6-2) |                                                                             |             |
| 3007883                                                                     | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น 1 | 2(0-6-2) |                                                                             |             |
| 3007991                                                                     | งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 1                | 1(1-0-3) |                                                                             |             |
| 3007992                                                                     | งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2                | 3(1-6-5) |                                                                             |             |
| 3.4 แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น<br>(Child and Adolescent Psychiatry) |                                          |          | 3.4 แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น<br>(Child and Adolescent Psychiatry) |             |
| 3007800                                                                     | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1                    | 2(1-3-4) | คงเดิม                                                                      |             |
| 3007801                                                                     | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2                    | 2(1-3-4) |                                                                             |             |
| 3007802                                                                     | กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1        | 2(2-0-6) |                                                                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                         |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3007803                 | การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและ<br>ชีวภาพ                   | 2(2-0-6) | คงเดิม                      |             |
| 3007804                 | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า                         | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007832                 | การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิต<br>เวชศาสตร์ 1         | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007835                 | ประสาทวิทยาคลินิก                                       | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007836                 | การรับปรึกษาทางจิตเวชและการ<br>ประสานงานระหว่างหน่วยงาน | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007838                 | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                                | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007855                 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์                                   | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3007867                 | จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1                                  | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007869                 | ทฤษฎีการทำจิตบำบัด                                      | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3007875                 | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1                    | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007903                 | การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น<br>คลินิกพื้นฐาน     | 1(0-3-1) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                         |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3007904                 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น<br>พื้นฐาน          | 1(0-3-1) | คงเดิม                      |             |
| 3007905                 | การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์<br>เด็กและวัยรุ่น 1  | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007906                 | การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์<br>เด็กและวัยรุ่น 1 | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007907                 | การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและ<br>วัยรุ่น 1        | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007908                 | การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น 1       | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007909                 | การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น<br>คลินิกขั้นสูง     | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007910                 | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง              | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007911                 | การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น 2       | 1(0-3-1) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                         |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3007912                 | การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์<br>เด็กและวัยรุ่น 2  | 1(0-3-1) | คงเดิม                      |             |
| 3007913                 | การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์<br>เด็กและวัยรุ่น 2 | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007914                 | การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและ<br>วัยรุ่น 2        | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007915                 | การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1                 | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007916                 | ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรม<br>วิชาชีพ 1        | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007917                 | กุมารเวชศาสตร์คลินิก                                    | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007918                 | พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น                                  | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007919                 | จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในชุมชน                       | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007920                 | กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็ก<br>และวัยรุ่น    | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007921                 | การบำบัดเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก                       | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007993                 | โครงการพิเศษ 1                                          | 2(0-0-8) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                   |                                            |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                               | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 3007994                                                   | โครงการพิเศษ 2                             | 4(0-0-16) | คงเดิม                                                    |             |
| 3.5 แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Psychiatry) |                                            |           | 3.5 แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Psychiatry) |             |
| 3007838                                                   | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก                   | 1(0-3-1)  | คงเดิม                                                    |             |
| 3007845                                                   | การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์          | 2(0-6-2)  |                                                           |             |
| 3007804                                                   | ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า            | 2(0-6-2)  |                                                           |             |
| 3007959*                                                  | โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2 | 4(0-12-4) |                                                           |             |
| 3007960*                                                  | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 1            | 2(0-6-2)  |                                                           |             |
| 3007961*                                                  | จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2            | 2(0-6-2)  |                                                           |             |
| 3007962*                                                  | จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 1    | 1(0-3-1)  |                                                           |             |
| 3007963*                                                  | จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2    | 1(0-3-1)  |                                                           |             |
| 3007964*                                                  | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 1       | 1(0-3-1)  |                                                           |             |
| 3007965*                                                  | จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2       | 1(0-3-1)  |                                                           |             |
| 3007966*                                                  | ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1     | 2(0-6-2)  |                                                           |             |
| 3007967*                                                  | ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2     | 1(0-3-1)  |                                                           |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                 |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3007968*                | ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิกขั้นสูง                 | 1(0-3-1) | คงเดิม                      |             |
| 3007969*                | ระเบียบวิธีวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ       | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3007970*                | ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                     | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3007972*                | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก<br>สูงอายุ 1 | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007973*                | จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก<br>สูงอายุ 2 | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007974*                | เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ                       | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007975*                | เภสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ              | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3007976*                | หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ            | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007977*                | จิตบำบัดในผู้สูงอายุ                            | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3007978*                | กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ                          | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007979*                | สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ                 | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007982*                | กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1        | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007983*                | กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2        | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3007985*                | การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย                       | 1(0-3-1) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                       |                                                                     |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                   | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|
| 3007986*                                      | การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ                                            | 1(0-3-1) | คงเดิม                                        |             |
| 3007987*                                      | ประสาทวิทยาคลินิกผู้สูงอายุ                                         | 1(0-3-1) |                                               |             |
| 3007995*                                      | การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการ<br>ประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1 | 2(0-6-2) |                                               |             |
| 3007996*                                      | การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการ<br>ประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2 | 2(0-6-2) |                                               |             |
| 3007997*                                      | การส่งเสริมสุขภาพจิตในด้านจิตเวช<br>ศาสตร์ผู้สูงอายุ                | 2(0-6-2) |                                               |             |
| 3007998*                                      | การสื่อสารกับประชาชนในด้านจิตเวช<br>ศาสตร์ผู้สูงอายุ                | 2(0-6-2) |                                               |             |
| 3007999*                                      | โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์<br>ผู้สูงอายุ 1                      | 2(0-6-2) |                                               |             |
| 3.6 แขนงวิชานิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine) |                                                                     |          | 3.6 แขนงวิชานิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine) |             |
| 3006903                                       | ปฏิบัติการชั้นสูงตรพลักศพทางนิติเวชศาสตร์                           | 3(0-9-3) | คงเดิม                                        |             |
| 3006908                                       | นิติจิตเวชศาสตร์                                                    | 2(1-3-4) |                                               |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                     |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3006934                 | พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ       | 1(0-3-1) | คงเดิม                      |             |
| 3006938                 | พื้นฐานนิติเวชคลินิก                | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3006939                 | ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก             | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3006941                 | นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน              | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3006942                 | นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์             | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3006943                 | การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์ | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3006944                 | กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข          | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3006945                 | พื้นฐานทางจริยศาสตร์                | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3006946                 | เวชจริยศาสตร์                       | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3006950*                | พื้นฐานทางนิติรังสีวิทยา            | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3006951*                | ปฏิบัติการนิติรังสีวิทยา            | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3006952*                | พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์              | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3006953*                | นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า             | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3006954*                | ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์           | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3006955*                | พื้นฐานนิติพิษวิทยา                 | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3006956*                | ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา              | 2(0-6-2) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                     |                               |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                 | ความแตกต่าง |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|
| 3006957*                                    | พื้นฐานนิติมานุษยวิทยา        | 2(2-0-6) | คงเดิม                                      |             |
| 3006958*                                    | ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา     | 2(0-6-2) |                                             |             |
| 3006959*                                    | พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ | 2(0-6-2) |                                             |             |
| 3006960*                                    | ปฏิบัติการตรวจสถานที่เกิดเหตุ | 3(2-6-4) |                                             |             |
| 3006961*                                    | พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา         | 2(1-3-4) |                                             |             |
| 3006962*                                    | ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา      | 3(0-6-6) |                                             |             |
| 3006963*                                    | อาชญาวิทยา                    | 1(1-0-3) |                                             |             |
| 3006964*                                    | โครงการพิเศษ                  | 3(0-9-3) |                                             |             |
| 3.7 แผนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgery) |                               |          | 3.7 แผนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgery) |             |
| 3012887                                     | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1      | 1(0-3-1) | คงเดิม                                      |             |
| 3012889                                     | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป           | 1(0-3-1) |                                             |             |
| 3015717*                                    | ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก1     | 2(1-3-4) |                                             |             |
| 3015718*                                    | ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1    | 2(1-3-4) |                                             |             |
| 3015719*                                    | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1     | 2(1-3-4) |                                             |             |
| 3015720*                                    | ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1 | 2(1-3-4) |                                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                      |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3015729*                | ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก2                                            | 2(1-3-4)  | คงเดิม                      |             |
| 3015730*                | ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2                                           | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015759*                | ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2                                          | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015760*                | หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์<br>และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2 | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015883                 | ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1                                            | 4(1-9-6)  |                             |             |
| 3015888                 | ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2                                            | 4(1-9-6)  |                             |             |
| 3015892                 | โครงการพิเศษ 1                                                       | 2(0-0-8)  |                             |             |
| 3015893                 | โครงการพิเศษ 2                                                       | 2(0-0-8)  |                             |             |
| 3015928                 | ประสาทศัลยศาสตร์ฉุฉน 1                                               | 4(2-12-2) |                             |             |
| 3015929                 | ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวน้ำ 1                                            | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3015932                 | ประสาทศัลยศาสตร์ฉุฉน 2                                               | 4(2-12-2) |                             |             |
| 3015933                 | ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวน้ำ 2                                            | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3015992*                | ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1                                          | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015993*                | หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์<br>และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1 | 2(1-3-4)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                             |                                                       |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                         | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 3015996*                                            | ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์                        | 1(0-3-1)  | คงเดิม                                              |             |
| 3015997*                                            | ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2                             | 2(1-3-4)  |                                                     |             |
| 3015998*                                            | ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2                         | 2(1-3-4)  |                                                     |             |
| 3.8 แขนงวิชาพยาธิวิทยากายวิภาค (Anatomic Pathology) |                                                       |           | 3.8 แขนงวิชาพยาธิวิทยากายวิภาค (Anatomic Pathology) |             |
| 3009801*                                            | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1                           | 2(0-6-2)  | คงเดิม                                              |             |
| 3009803*                                            | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2                           | 2(0-6-2)  |                                                     |             |
| 3009804                                             | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1                            | 2(0-6-2)  |                                                     |             |
| 3009805*                                            | การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3                           | 2(0-6-2)  |                                                     |             |
| 3009806*                                            | พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1                                 | 2(1-3-4)  |                                                     |             |
| 3009808*                                            | พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2                                 | 3(1-6-5)  |                                                     |             |
| 3009831*                                            | วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา<br>วิทยากายวิภาค | 1(0-3-1)  |                                                     |             |
| 3009833*                                            | การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา                         | 3(2-3-7)  |                                                     |             |
| 3009836                                             | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2                            | 4(0-12-4) |                                                     |             |
| 3009843                                             | ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3                            | 4(0-12-4) |                                                     |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                            |                            |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) |        | ความแตกต่าง |
|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------|--------|-------------|
| 3009844                                            | สูติรีพยาบาลวิทยา          | 2(1-3-4)  | }                           | คงเดิม |             |
| 3009850                                            | พยาบาลวิทยา                | 2(2-0-6)  |                             |        |             |
| 3009854                                            | โครงการพิเศษ 1             | 2(0-0-8)  |                             |        |             |
| 3009855*                                           | โครงการพิเศษ 2             | 3(0-12-0) |                             |        |             |
| 3009860                                            | ศัลยพยาบาลวิทยาวินิจฉัย 1  | 2(0-6-2)  |                             |        |             |
| 3009885                                            | เซลล์พยาบาลวิทยาวินิจฉัย 1 | 2(0-6-2)  |                             |        |             |
| 3009886                                            | ศัลยพยาบาลวิทยาวินิจฉัย 2  | 2(0-6-2)  |                             |        |             |
| 3009887                                            | เซลล์พยาบาลวิทยาวินิจฉัย 2 | 2(0-6-2)  |                             |        |             |
| 3009890                                            | ศัลยพยาบาลวิทยาวินิจฉัย 3  | 2(0-6-2)  |                             |        |             |
| 3009891                                            | เซลล์พยาบาลวิทยาวินิจฉัย 3 | 2(0-6-2)  |                             |        |             |
| 3009892                                            | พยาบาลวิทยาอิมมูนประยุกต์  | 2(1-3-4)  | }                           | คงเดิม |             |
| 3009893                                            | อณูพยาบาลวิทยาประยุกต์     | 2(1-3-4)  |                             |        |             |
| 3.9 แขนงวิชาพยาบาลวิทยาคลินิก (Clinical Pathology) |                            |           |                             |        |             |
| 3000719                                            | เซลล์และอณูชีววิทยา        | 3(3-0-9)  | }                           | คงเดิม |             |
| 3001739                                            | เซลล์พันธุศาสตร์           | 2(1-3-4)  |                             |        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                 |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3004740                 | ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย         | 3(1-6-5) | คงเดิม                      |             |
| 3004745                 | ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา                   | 3(1-6-5) |                             |             |
| 3004757                 | จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์              | 3(1-6-5) |                             |             |
| 3004792                 | การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก | 3(0-9-3) |                             |             |
| 3006956*                | ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา                          | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3008834                 | ปรสิตวิทยาวินิจฉัย                              | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3009885                 | เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1                       | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3013802                 | โลหิตวิทยาวินิจฉัย                              | 3(1-6-5) |                             |             |
| 3013803                 | เคมีคลินิกวินิจฉัย                              | 3(1-6-5) |                             |             |
| 3013804                 | จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย                         | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3013805                 | เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป                   | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3013806                 | อณูชีววิทยาทั่วไป                               | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3013901                 | โลหิตวิทยาขั้นสูง                               | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3013902                 | จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง                          | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3013903                 | เคมีคลินิกขั้นสูง                               | 2(1-3-4) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                    |                                                                   |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                |  | ความแตกต่าง |  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|--|-------------|--|
| 3013904                                                    | เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง                                    | 2(1-3-4) | คงเดิม                                                     |  |             |  |
| 3013906                                                    | โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก                                   | 3(0-9-3) |                                                            |  |             |  |
| 3013909*                                                   | การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์                          | 1(1-0-3) |                                                            |  |             |  |
| 3020773                                                    | โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์                               | 2(1-3-4) |                                                            |  |             |  |
| 3020887                                                    | โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์                        | 2(1-3-4) |                                                            |  |             |  |
| 3.10 แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา (Radiation Oncology) |                                                                   |          | 3.10 แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา (Radiation Oncology) |  |             |  |
| 3009870                                                    | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ-รังสีวิทยา                           | 2(0-6-2) | คงเดิม                                                     |  |             |  |
| 3011717                                                    | โครงการวิจัย 2                                                    | 2(2-0-6) |                                                            |  |             |  |
| 3011718                                                    | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                   | 1(1-0-3) |                                                            |  |             |  |
| 3011738                                                    | ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้                                      | 1(1-0-3) |                                                            |  |             |  |
| 3011740                                                    | มะเร็งวิทยาคลินิก 3                                               | 3(0-9-3) |                                                            |  |             |  |
| 3011757                                                    | เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน | 1(0-3-1) |                                                            |  |             |  |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                   |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3011771                 | ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล       | 2(1-3-4)  | คงเดิม                      |             |
| 3011773                 | มะเร็งวิทยาคลินิก 1               | 4(1-9-6)  |                             |             |
| 3011774                 | รังสีรักษาศัลยกรรม                | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3011775                 | มะเร็งวิทยาคลินิก 2               | 4(1-9-6)  |                             |             |
| 3011776                 | ฟิสิกส์ขั้นสูง                    | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3011778                 | รังสีรักษาระยะใกล้                | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3011779                 | รังสีรักษาศัลยกรรม 2              | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3011795                 | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์          | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3011796                 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ        | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3011797                 | การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3011799*                | พื้นฐานการวิจัย                   | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3011854                 | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา              | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3011855                 | รังสีชีววิทยา                     | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3011867                 | รังสีรักษา                        | 3(1-6-5)  |                             |             |
| 3011869                 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1              | 3(3-0-9)  |                             |             |
| 3011870                 | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2              | 3(0-9-3)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                               | ความแตกต่าง |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <p>3.11 แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย (Diagnostic Imaging)</p> <p>3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ-รังสีวิทยา 2(0-6-2)</p> <p>3011709 รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน 1(1-0-3)</p> <p>3011713 รังสีร่วมรักษาขั้นสูง 2(1-3-4)</p> <p>3011717 โครงการวิจัย 2 2(2-0-6)</p> <p>3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล 1(1-0-3)</p> <p>3011720 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก 1(1-0-3)</p> <p>3011722 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบทางเดินหายใจ 2(1-3-4)</p> <p>3011723 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของช่องท้อง 2(1-3-4)</p> <p>3011724 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ 2(1-3-4)</p> | <p>3.11 แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย (Diagnostic Imaging)</p> <p>คงเดิม</p> |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                          |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3011725                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>พื้นฐานของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ | 2(1-3-4) | คงเดิม                      |             |
| 3011726                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>พื้นฐานของระบบประสาท                 | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3011731                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้น<br>สูงของระบบทางเดินหายใจ           | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3011732                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้น<br>สูงของช่องท้อง                   | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3011733                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้น<br>สูงของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3011734                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้น<br>สูงของระบบประสาท                 | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3011735                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>ขั้นสูงในเด็ก                        | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3011784                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>ของหัวใจและหลอดเลือด 1               | 2(1-3-4) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                    |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) |                                                                                      |          | ความแตกต่าง       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|
| 3011786                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>ของศีรษะและลำคอ 1              | 2(1-3-4) | คงเดิม                      |                                                                                      |          |                   |
| 3011789                 | การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วย<br>ภาพทางการแพทย์ของเต้านม | 2(1-3-4) |                             |                                                                                      |          |                   |
| 3011790                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>ของหัวใจและหลอดเลือด 2         | 1(0-3-1) |                             |                                                                                      |          |                   |
| 3011792                 | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>ของศีรษะและลำคอ 2              | 1(0-3-1) |                             |                                                                                      |          |                   |
| 3011795                 | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                           | 1(1-0-3) |                             |                                                                                      |          |                   |
| 3011796                 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ                                         | 2(0-6-2) |                             |                                                                                      |          |                   |
| 3011799*                | พื้นฐานการวิจัย                                                    | 1(1-0-3) |                             |                                                                                      |          |                   |
|                         |                                                                    |          | 3011800*                    | รังสีรักษา                                                                           | 1(1-0-3) | - รายวิชาเปิดใหม่ |
|                         |                                                                    |          | 3011801*                    | หลักรังสีวินิจฉัยเต้านม                                                              | 1(0-3-1) | - รายวิชาเปิดใหม่ |
|                         |                                                                    |          | 3011802*                    | การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์<br>ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบ<br>สืบพันธุ์ขั้นสูง | 1(0-3-1) | - รายวิชาเปิดใหม่ |

\* รายวิชาเปิดใหม่

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                    |                                                                |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                |        | ความแตกต่าง |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|--------|-------------|
| 3011854                                    | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา                                           | 2(2-0-6)  | }                                          | คงเดิม |             |
| 3011855                                    | รังสีชีววิทยา                                                  | 1(1-0-3)  |                                            |        |             |
| 3011867                                    | รังสีรักษา                                                     | 3(1-6-5)  | ยกเลิก                                     |        |             |
| 3011869                                    | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1                                           | 3(3-0-9)  | }                                          | คงเดิม |             |
| 3011870                                    | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2                                           | 3(0-9-3)  |                                            |        |             |
| 3018886                                    | การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง | 1(1-0-3)  |                                            |        |             |
| 3.12 แผนงวิชาวิสัญญีวิทยา (Anesthesiology) |                                                                |           | 3.12 แผนงวิชาวิสัญญีวิทยา (Anesthesiology) |        |             |
| 3011853                                    | รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์                            | 1(0-3-1)  | }                                          | คงเดิม |             |
| 3012864                                    | วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา                                     | 2(2-0-6)  |                                            |        |             |
| 3012869                                    | หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1                          | 2(2-0-6)  |                                            |        |             |
| 3012870                                    | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1                            | 2(0-6-2)  |                                            |        |             |
| 3012872                                    | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท               | 2(0-6-2)  |                                            |        |             |
| 3012875                                    | โครงการพิเศษ 1                                                 | 3(0-12-0) |                                            |        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                   |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3012876                 | หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2                             | 2(2-0-6)  | คงเดิม                      |             |
| 3012877                 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2                               | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3012878                 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 2 | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3012879                 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม                   | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3012880                 | การระงับปวด                                                       | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3012884                 | กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา                                  | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3012885                 | โครงการพิเศษ 2                                                    | 3(0-12-0) |                             |             |
| 3012891                 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1                            | 3(0-9-3)  |                             |             |
| 3012892                 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 1                | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3012893                 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2                | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3012895                 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2                            | 3(0-9-3)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                       |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3012899                 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด<br>หู คอ จมูก                  | 1(0-3-1) | คงเดิม                      |             |
| 3012900                 | เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1                                     | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3012901                 | เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2                                     | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3012902                 | งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับ<br>ความรู้สึก 3                | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3012903                 | การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3                                | 3(0-9-3) |                             |             |
| 3012904                 | การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด<br>หัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 1 | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3012905*                | หลักการทางวิสัญญีวิทยา                                                | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3012906*                | วิสัญญีวิทยาคลินิก                                                    | 3(0-9-3) |                             |             |
| 3020751                 | โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญี<br>แพทย์                           | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3020752                 | โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์                                     | 1(0-3-1) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                          |                                               |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                      |  | ความแตกต่าง |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|--|-------------|
| 3.13 แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine) |                                               |          | 3.13 แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine) |  |             |
| 3000857                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์                | 3(2-3-7) | คงเดิม                                           |  |             |
| 3000858                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา | 2(1-3-4) |                                                  |  |             |
| 3000859                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์                 | 2(1-3-4) |                                                  |  |             |
| 3000860                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์             | 2(1-3-4) |                                                  |  |             |
| 3000861                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์              | 1(0-3-1) |                                                  |  |             |
| 3000863                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา                 | 1(1-0-3) |                                                  |  |             |
| 3000864                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู            | 1(1-0-3) |                                                  |  |             |
| 3000865                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์               | 2(1-3-4) |                                                  |  |             |
| 3000866                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา                 | 1(1-0-3) |                                                  |  |             |
| 3000867                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-<br>ลาริงซ์วิทยา | 1(1-0-3) |                                                  |  |             |
| 3000868                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา                    | 1(1-0-3) |                                                  |  |             |
| 3000872                                          | เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน           | 2(1-3-4) |                                                  |  |             |
| 3000878                                          | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 1                 | 3(3-0-9) |                                                  |  |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3000879                 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์<br>ครอบครัว 1 | 1(1-0-3) | คงเดิม                      |             |
| 3000880                 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1                   | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3000881                 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1                      | 1(0-3-1) |                             |             |
| 3000882                 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2                  | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3000883                 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์<br>ครอบครัว 2 | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3000884                 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2                   | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3000885                 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2                      | 4(2-6-8) |                             |             |
| 3000886                 | เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1                     | 4(2-6-8) |                             |             |
| 3000887                 | หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3                  | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3000888                 | สัมมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์<br>ครอบครัว 3 | 1(1-0-3) |                             |             |
| 3000889                 | วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3                   | 2(1-3-4) |                             |             |
| 3000890                 | เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3                      | 4(2-6-8) |                             |             |
| 3000891                 | เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2                     | 4(2-6-8) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                             |                                                                      |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                         | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 3012890                                             | เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา                                      | 1(1-0-3) | คงเดิม                                              |             |
| 3.14 แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine) |                                                                      |          | 3.14 แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine) |             |
| 3009870                                             | ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ-รังสีวิทยา                              | 2(0-6-2) | คงเดิม                                              |             |
| 3011717                                             | โครงการวิจัย 2                                                       | 2(2-0-6) |                                                     |             |
| 3011718                                             | ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล                                      | 1(1-0-3) |                                                     |             |
| 3011749                                             | อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์                            | 2(1-3-4) |                                                     |             |
| 3011757                                             | เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน    | 1(0-3-1) |                                                     |             |
| 3011761                                             | เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง                           | 1(0-3-1) |                                                     |             |
| 3011764                                             | นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง | 1(1-0-3) |                                                     |             |
| 3011765                                             | สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี                                            | 1(1-0-3) |                                                     |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                        |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3011766                 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวช<br>ศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นต้น        | 4(0-12-4) | คงเดิม                      |             |
| 3011767                 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ | 6(0-18-6) |                             |             |
| 3011768                 | ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์            | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3011769                 | ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์<br>นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ   | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3011788                 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1                                          | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3011793                 | ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวช<br>ศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง          | 3(0-9-3)  |                             |             |
| 3011794                 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2                                          | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3011795                 | ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                               | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3011796                 | เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ                                             | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3011798                 | ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล<br>ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง     | 2(0-6-2)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                |                                  |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                            |        | ความแตกต่าง |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 3011799*                                               | พื้นฐานการวิจัย                  | 1(1-0-3)  | }                                                      | คงเดิม |             |
| 3011854                                                | ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา             | 2(2-0-6)  |                                                        |        |             |
| 3011855                                                | รังสีชีววิทยา                    | 1(1-0-3)  |                                                        |        |             |
| 3011867                                                | รังสีรักษา                       | 3(1-6-5)  |                                                        |        |             |
| 3011869                                                | รังสีวิทยาวินิจฉัย 1             | 3(3-0-9)  |                                                        |        |             |
| 3011870                                                | รังสีวิทยาวินิจฉัย 2             | 3(0-9-3)  |                                                        |        |             |
| 3.15 แผนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine) |                                  |           | 3.15 แผนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine) |        |             |
| 3021804                                                | การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา | 2(1-3-4)  | }                                                      | คงเดิม |             |
| 3021807                                                | ไฟฟ้าวินิจฉัย 1                  | 2(1-3-4)  |                                                        |        |             |
| 3021808                                                | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 1          | 4(0-12-4) |                                                        |        |             |
| 3021809                                                | เวชศาสตร์ฟื้นฟูก้าวหน้า          | 1(1-0-3)  |                                                        |        |             |
| 3021836                                                | ไฟฟ้าวินิจฉัย 2                  | 2(1-3-4)  |                                                        |        |             |
| 3021837                                                | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 2          | 4(0-12-4) |                                                        |        |             |
| 3021843                                                | เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3          | 4(0-12-4) |                                                        |        |             |
| 3021844                                                | โครงการพิเศษ 1                   | 3(0-0-12) |                                                        |        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                      |                                                    |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                  | ความแตกต่าง |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-------------|
| 3021845                                      | โครงการพิเศษ 2                                     | 3(0-0-12) | คงเดิม                                       |             |
| 3021846                                      | กายอุปกรณ์ 1                                       | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021847                                      | กายอุปกรณ์ 2                                       | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021848                                      | กายอุปกรณ์ 3                                       | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021849                                      | การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูก<br>และกล้ามเนื้อ | 3(1-4-7)  |                                              |             |
| 3021851                                      | ไฟฟ้าวินิจฉัย 3                                    | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021852*                                     | เครื่องมือทางกายภาพบำบัด                           | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021853*                                     | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ                        | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021854*                                     | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก                              | 2(1-3-4)  |                                              |             |
| 3021855*                                     | เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค                            | 4(3-3-10) |                                              |             |
| 3021856*                                     | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคระบบประสาท<br>กล้ามเนื้อ       | 4(3-3-10) |                                              |             |
| 3.16 แขนงวิทยาศาสตร์ตกแต่ง (Plastic Surgery) |                                                    |           | 3.16 แขนงวิทยาศาสตร์ตกแต่ง (Plastic Surgery) |             |
| 3015721*                                     | พื้นฐานศาสตร์ตกแต่งหัตถการ                         | 6(0-18-6) | คงเดิม                                       |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                 |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3015792                 | หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้<br>น้ำร้อนลวก | 2(2-0-6)  | คงเดิม                      |             |
| 3015793                 | หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล                     | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015850                 | หลักการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง               | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3015851                 | บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก                          | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015852                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้ำวหน้า 1                      | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015854                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1                       | 6(0-18-6) |                             |             |
| 3015859                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งอุกฉิน 1                        | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015860                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1                        | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015861                 | โครงการพิเศษ 1                                  | 1(0-0-4)  |                             |             |
| 3015862                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก                          | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015863                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2                       | 6(0-18-6) |                             |             |
| 3015864                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้ำวหน้า 2                      | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015865                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งอุกฉิน 2                        | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015866                 | ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2                        | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015867                 | โครงการพิเศษ 2                                  | 5(0-0-20) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                |                                    |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                            | ความแตกต่าง |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 3015999*                                               | พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย | 4(4-0-12) | คงเดิม                                                 |             |
| 3.17 แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก (Cardiothoracic Surgery) |                                    |           | 3.17 แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก (Cardiothoracic Surgery) |             |
| 3000700*                                               | ศัลยศาสตร์โรคปอด 2                 | 2(1-3-4)  | คงเดิม                                                 |             |
| 3012887                                                | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1           | 1(0-3-1)  |                                                        |             |
| 3012889                                                | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                | 1(0-3-1)  |                                                        |             |
| 3015767*                                               | ศัลยศาสตร์โรคปอด 1                 | 2(1-3-4)  |                                                        |             |
| 3015768*                                               | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1              | 2(1-3-4)  |                                                        |             |
| 3015769*                                               | ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1              | 2(1-3-4)  |                                                        |             |
| 3015770*                                               | ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1           | 2(1-3-4)  |                                                        |             |
| 3015799*                                               | ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2           | 4(2-6-8)  |                                                        |             |
| 3015831                                                | ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1          | 1(1-0-3)  |                                                        |             |
| 3015832                                                | ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2          | 1(1-0-3)  |                                                        |             |
| 3015833                                                | การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด    | 2(1-3-4)  |                                                        |             |
| 3015835                                                | ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1          | 4(0-12-4) |                                                        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                         |                                              |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                     | ความแตกต่าง |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-------------|
| 3015836                                         | การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 1 | 4(1-9-6)  | คงเดิม                                          |             |
| 3015837                                         | การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง                   | 1(0-3-1)  |                                                 |             |
| 3015838                                         | การตรวจหลอดเลือดด้วยกล้อง                    | 1(0-3-1)  |                                                 |             |
| 3015839                                         | โครงการพิเศษ 1                               | 2(1-3-4)  |                                                 |             |
| 3015840                                         | ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน                      | 1(1-0-3)  |                                                 |             |
| 3015842                                         | ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2                    | 6(1-15-8) |                                                 |             |
| 3015843                                         | การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2      | 4(1-9-6)  |                                                 |             |
| 3015844                                         | พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด                 | 1(1-0-3)  |                                                 |             |
| 3015845                                         | โครงการพิเศษ 2                               | 2(1-3-4)  |                                                 |             |
| 3015990*                                        | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2                        | 2(1-3-4)  |                                                 |             |
| 3015991*                                        | ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2                        | 2(1-3-4)  |                                                 |             |
| 3.18 แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป (General Surgery) |                                              |           | 3.18 แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป (General Surgery) |             |
| 3012887                                         | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1                     | 1(0-3-1)  | คงเดิม                                          |             |
| 3012889                                         | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                          | 1(0-3-1)  |                                                 |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                       |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3015700*                | การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน                          | 2(1-3-4)  | คงเดิม                      |             |
| 3015701*                | ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ                         | 4(2-12-2) |                             |             |
| 3015702*                | ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ                                  | 4(2-12-2) |                             |             |
| 3015703*                | ศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่อง                               | 3(1-6-5)  |                             |             |
| 3015704*                | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-<br>กระเพาะอาหาร        | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015705*                | ศัลยศาสตร์เต้านม                                      | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015706*                | การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน                        | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015707*                | พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทาง<br>ศัลยกรรมระยะสุดท้าย | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3015708*                | การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก                            | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015709*                | ศัลยศาสตร์หลอดเลือด                                   | 4(2-12-2) |                             |             |
| 3015710*                | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-<br>ทางเดินหลอดอาหาร    | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015711*                | ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน                    | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015712*                | ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา                                 | 3(1-6-5)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                             |                                                 |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                         |  | ความแตกต่าง |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|--|-------------|--|
| 3015713*                                            | ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม                          | 2(1-3-4)  | คงเดิม                                              |  |             |  |
| 3015714*                                            | ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนแบบ<br>ลูกค้าน้อย   | 2(1-3-4)  |                                                     |  |             |  |
| 3015715*                                            | พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหาร<br>ส่วนล่าง     | 2(1-3-4)  |                                                     |  |             |  |
| 3015716*                                            | ความผิดปกติของการทำงานทางเดิน<br>อาหารส่วนล่าง  | 1(1-0-3)  |                                                     |  |             |  |
| 3015780                                             | ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน<br>และม้าม 1 | 4(2-12-2) |                                                     |  |             |  |
| 3015787                                             | ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน<br>และม้าม 2 | 4(2-12-2) |                                                     |  |             |  |
| 3.19 แผนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา (Urologic Surgery) |                                                 |           | 3.19 แผนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา (Urologic Surgery) |  |             |  |
| 3012887                                             | วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1                        | 1(0-3-1)  | คงเดิม                                              |  |             |  |
| 3012889                                             | เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป                             | 1(0-3-1)  |                                                     |  |             |  |
| 3015722                                             | รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา              | 1(0-3-1)  |                                                     |  |             |  |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                                                  |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3015725                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1                                                                      | 4(0-12-4) | คงเดิม                      |             |
| 3015726                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1                                                                     | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3015728                 | โครงการพิเศษ 1                                                                                   | 2(0-0-8)  |                             |             |
| 3015734                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2                                                                      | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3015735                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2                                                                     | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3015737                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน                                                                       | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015738                 | โครงการพิเศษ 2                                                                                   | 2(0-0-8)  |                             |             |
| 3015937                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการ<br>วินิจฉัยโรคการถ่ายปัสสาวะผิดปกติด้วย<br>การศึกษาทางยูโรไดนามิกส์ | 3(1-6-5)  |                             |             |
| 3015938                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเม<br>แทบอลิซึมผิดปกติ                                            | 4(2-6-8)  |                             |             |
| 3015940                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก                                                                    | 2(1-3-4)  |                             |             |
| 3015941                 | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัด<br>ด้วยการใช้กล้อง                                            | 3(1-6-5)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                          |                                                                                 |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                      |        | ความแตกต่าง |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 3015942                                                          | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยาก ชายหย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย | 2(1-3-4) | }                                                                | คงเดิม |             |
| 3015943                                                          | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ                                | 3(1-6-5) |                                                                  |        |             |
| 3015944                                                          | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก                                            | 3(1-6-5) |                                                                  |        |             |
| 3015976                                                          | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา                                        | 3(2-6-4) |                                                                  |        |             |
| 3015977                                                          | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1                                                   | 1(0-3-1) |                                                                  |        |             |
| 3015978                                                          | ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2                                                   | 1(0-3-1) |                                                                  |        |             |
| 3.20 แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Surgery) |                                                                                 |          | 3.20 แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Surgery) |        |             |
| 3015800*                                                         | ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร                                        | 2(2-0-6) | }                                                                | คงเดิม |             |
| 3015801*                                                         | การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                                    | 2(0-6-2) |                                                                  |        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                                            |          | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
| 3015802*                | การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก             | 2(2-0-6) | คงเดิม                      |             |
| 3015803*                | กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                    | 2(2-0-6) |                             |             |
| 3015804*                | ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                               | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3015805*                | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก      | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3015806*                | การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์                                  | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3015807*                | พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                                | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3015808*                | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม                                   | 2(0-6-2) |                             |             |
| 3015809*                | การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ | 2(2-0-6) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                           |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3015979                 | ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                    | 4(4-0-12) | คงเดิม                      |             |
| 3015980                 | การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก               | 3(0-9-3)  |                             |             |
| 3015981                 | หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                  | 3(0-9-3)  |                             |             |
| 3015982                 | การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                 | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015983                 | สัมมนา                                                    | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3015984                 | สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015985                 | การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ด้วยกล้องส่อง 1          | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3015986                 | การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ด้วยกล้องส่อง 2          | 2(0-6-2)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                                         |                                                                   |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                     |        | ความแตกต่าง |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 3015987                                                         | การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรคระยะลุกลาม                  | 2(0-6-2)  | }                                                               | คงเดิม |             |
| 3015988                                                         | หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก              | 2(0-6-2)  |                                                                 |        |             |
| 3015989                                                         | หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด            | 2(0-6-2)  |                                                                 |        |             |
| 3015994*                                                        | การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง | 2(2-0-6)  |                                                                 |        |             |
| 3015995*                                                        | การดูแลผู้ป่วยฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน                       | 2(2-0-6)  |                                                                 |        |             |
| 3.21 แขนงวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา (Obstetrics and Gynecology) |                                                                   |           | 3.21 แขนงวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา (Obstetrics and Gynecology) |        |             |
| 3012886                                                         | วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                   | 1(0-3-1)  | }                                                               | คงเดิม |             |
| 3018844*                                                        | ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                                  | 4(4-0-12) |                                                                 |        |             |
| 3018845*                                                        | ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                                  | 4(4-0-12) |                                                                 |        |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                       |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3018846*                | ทฤษฎีทางสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3                     | 4(4-0-12) | คงเดิม                      |             |
| 3018847                 | หัตถการทางสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                     | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3018850                 | การวิจัยทางสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                  | 1(0-0-4)  |                             |             |
| 3018852                 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสถิติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา 1    | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3018853                 | วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสถิติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา 2    | 2(2-0-6)  |                             |             |
| 3018860                 | ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสถิติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018861                 | การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน                           | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018867                 | การดูแลการคลอด                                        | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3018868                 | เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี              | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018869                 | เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี                      | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018870                 | เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์                               | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018875                 | สถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง                       | 1(0-3-1)  |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) |                                                         |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) | ความแตกต่าง |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| 3018877                 | การตรวจสอบการบันทึกประวัติ<br>ทางการแพทย์               | 1(0-3-1)  | คงเดิม                      |             |
| 3018885                 | การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา | 1(1-0-3)  |                             |             |
| 3018888                 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                     | 1(0-0-4)  |                             |             |
| 3018891                 | การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3                     | 1(0-0-4)  |                             |             |
| 3018892                 | เวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา                  | 2(0-0-8)  |                             |             |
| 3018893                 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1                           | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018895                 | สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2                           | 1(0-3-1)  |                             |             |
| 3018900*                | ประสบการณ์วิชาชีพทางสูติศาสตร์-<br>นรีเวชวิทยา          | 2(0-6-2)  |                             |             |
| 3018901*                | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1                   | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3018902*                | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2                   | 4(0-12-4) |                             |             |
| 3018903*                | เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3                   | 4(0-12-4) |                             |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                                   | ความแตกต่าง         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                         | 3.22 แขนงวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine)                            | - เพิ่มแขนงวิชาใหม่ |
|                         | 3000900* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 1 6(3-12-9)                      | และรายวิชาเปิดใหม่  |
|                         | 3000901* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 2 6(3-12-9)                      | จำนวน 19 วิชา       |
|                         | 3000902* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 3 6(3-12-9)                      |                     |
|                         | 3000903* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป 4 6(3-12-9)                      |                     |
|                         | 3000904* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้าน<br>ผู้ป่วยอุบัติเหตุ 2(1-5-2)      |                     |
|                         | 3000905* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอ<br>ผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤต 2(2-0-6)  |                     |
|                         | 3000906* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้าน<br>ศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ 1(0-3-1) |                     |
|                         | 3000907* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้าน<br>ศัลยศาสตร์ 1(1-0-3)             |                     |
|                         | 3000908* การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้าน<br>สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1(0-3-1) |                     |
|                         | 3000909* วิจัยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2(2-0-6)                                    |                     |
|                         | 3000910* การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 1 2(2-0-6)                              |                     |

\*รายวิชาเปิดใหม่

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562) |                                                                   |          | ความแตกต่าง |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
|                         | 3000911*                    | การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 2                                    | 2(1-5-2) |             |
|                         | 3000912*                    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด | 2(1-5-2) |             |
|                         | 3000913*                    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัด วิกฤต       | 2(1-5-2) |             |
|                         | 3000914*                    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม             | 2(1-5-2) |             |
|                         | 3000915*                    | การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโดยใช้ภาพรังสีฉุกเฉินและข้างเตียง       | 2(2-0-6) |             |
|                         | 3000916*                    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางเวชพิษวิทยา                       | 2(2-0-6) |             |
|                         | 3000917*                    | ทักษะการกู้ชีพในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน                                  | 2(2-0-6) |             |
|                         | 3000918*                    | การปฏิบัติการเวชศาสตร์ฉุกเฉินทางกุมารเวชกรรม                      | 1(1-0-3) |             |

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561) | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                       | ความแตกต่าง         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                         | 3.23 แขนงวิชาออร์โธปิดิกส์ (Orthopaedics)                         | - เพิ่มแขนงวิชาใหม่ |
|                         | 3016831* วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ 2(2-0-6)              | และรายวิชาเปิดใหม่  |
|                         | 3016832* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 1 3(2-3-7)             | จำนวน 17 วิชา       |
|                         | 3016833* ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 1 3(2-3-7)                |                     |
|                         | 3016834* ออร์โธปิดิกส์บูรณาการ 1 3(2-3-7)                         |                     |
|                         | 3016835* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์เท้าและข้อเท้า 3(2-3-7)           |                     |
|                         | 3016836* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1 3(2-3-7)                       |                     |
|                         | 3016837* เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 1 3(2-3-7)              |                     |
|                         | 3016838* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 1 3(2-3-7)       |                     |
|                         | 3016839* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 2 3(2-3-7)             |                     |
|                         | 3016840* ศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยกรรม 2 3(2-3-7)                |                     |
|                         | 3016841* วิทยาเนื้ออกของกระดูกและเนื้อเยื่อ<br>เกี่ยวพัน 3(2-3-7) |                     |
|                         | 3016842* ออร์โธปิดิกส์บูรณาการ 2 3(2-3-7)                         |                     |
|                         | 3016843* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2 3(2-3-7)                       |                     |
|                         | 3016844* เวชศาสตร์การกีฬาทางออร์โธปิดิกส์ 2 3(2-3-7)              |                     |

\* รายวิชาเปิดใหม่

| หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2561)                         |           | หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2562)                                                   |          | ความแตกต่าง |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| 4. รายวิชา (ไม่นับหน่วยกิตและประเมินผลเป็น S/U) | หน่วยกิต  | 3016845* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ในเด็กและวัยรุ่น 2                            | 3(2-3-7) |             |
|                                                 |           | 3016846* ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ 3                                  | 3(2-3-7) |             |
|                                                 |           | 3016847* ความผิดปกติระบบเมตาบอลิกของกระดูกและเวชศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงอายุ | 3(2-3-7) |             |
|                                                 |           |                                                                               |          |             |
| 4. รายวิชา (ไม่นับหน่วยกิตและประเมินผลเป็น S/U) | หน่วยกิต  | 4. รายวิชา (ไม่นับหน่วยกิตและประเมินผลเป็น S/U)                               | หน่วยกิต |             |
| 3000854**** ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์               | 4(4-0-12) | } คงเดิม                                                                      |          |             |
| 3000855**** การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม          | 2(2-0-6)  |                                                                               |          |             |

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

\*\*\* นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจากมหาวิทยาลัยต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

\*\*\*\* นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ภาคผนวก ค

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร

### รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชนพ ช่วงโชติ*                | ประธานหลักสูตร      |
| 2. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชูชีพ สหกิจรุ่งเรือง*        | กรรมการ             |
| 3. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์*     | กรรมการ             |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ไพศาล เวชพิพัฒน์*      | กรรมการ             |
| 5. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วันล่า กุลวิจิต*          | กรรมการ             |
| 6. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันทชาย สิทธิพันธุ์*      | กรรมการ             |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธิตี สันบุญ*          | กรรมการ             |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุตินธร เกตุลอย *         | กรรมการ             |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปณิษฐ์ บุณะทรัพย์ขจร* | กรรมการ             |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ครองวงศ์ มุสิกถาวร*  | กรรมการ             |
| 11. อาจารย์ ดร. นายแพทย์จิรันดร์ อภินันท์*          | กรรมการ             |
| 12. อาจารย์ แพทย์หญิงขวัญศิริ นราจินนณ*             | กรรมการ             |
| 13. รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์โสภาคย์ มนัสยกรณ*     | กรรมการและเลขานุการ |

หมายเหตุ: \*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### รายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร (ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์หลักสูตร)

|                                                  |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร | ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  |
| 2. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสาทรียา ตระกูลศรีชัย  | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

**ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชนพ ช่างโซติ**

|                |                              |                                    |
|----------------|------------------------------|------------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค)    | แพทยสภา พ.ศ. 2541                  |
|                | ป.บัณฑิตชั้นสูง (พยาธิวิทยา) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541    |
|                | พ.บ.                         | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. **Shuangshoti S**, Teerapakpinyo C. Tubulovillous Adenoma of Vagina With Both KRAS and APC Mutations: Case Report. International journal of gynecological pathology : official journal of the International Society of Gynecological Pathologists. **2018Oct** 31.
2. Khaiman C, Techavichit P, Laohasurayothin S, Chiangthong K, Sosothikul D, Seksarn P, **Shuangshoti S**. KRAS Mutation in Pediatric Intracranial Germ Cell Tumors. Pediatric blood & cancer. **2018Nov**;65:S438-S.
3. Jakobsen MR, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Keelawat S. Comparison between digital image analysis and visual assessment of immunohistochemical HER2 expression in breast cancer. Pathology, research and practice. **2018Dec**; 214 (12):2087-92.
4. Chat-Uthai N, Vejvisithsakul P, Udommethaporn S, Meesiri P, Danthanawanit C, Wongchai Y, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Pongvarin N. Development of ultra-short PCR assay to reveal BRAF V600 mutation status in Thai colorectal cancer tissues. PloS one. **2018Jun**;13(6):e0198795.
5. Techavichit P, Sosothikul D, Chaichana T, Teerapakpinyo C, Thorner PS, **Shuangshoti S**. BRAF V600E mutation in pediatric intracranial and cranial juvenile xanthogranuloma. Human pathology. **2017Nov**;69:118-22.
6. Sintusek P, Thammarakcharoen T, **Shuangshoti S**, Vivatvakin B. Unremitting watery diarrhoea in early childhood period. BMJ case reports. **2017Jul** 27;2017.

7. Ratanavaraporn J, Soontornvipart K, Shuangshoti S, **Shuangshoti S**, Damrongsakkul S. Localized delivery of curcumin from injectable gelatin/Thai silk fibroin microspheres for anti-inflammatory treatment of osteoarthritis in a rat model. *Inflammopharmacology*. **2017Apr**;25(2):211-21.
8. Koonmee S, Bychkov A, **Shuangshoti S**, Bhummichitra K, Himakhun W, Karalak A, Rangdaeng S. False-Negative Rate of Papanicolaou Testing: A National Survey from the Thai Society of Cytology. *Acta cytologica*. **2017Jul**;61(6):434-40.
9. Kiatpanabhikul P, **Shuangshoti S**, Chantra K, Navicharern P, Kingpetch K, Hounngam N, Snabboon T. A case of coexistence of TSH/GH-secreting pituitary tumor and papillary thyroid carcinoma: Challenges in pathogenesis and management. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*. **2017Jul**;41:78-80.
10. Khaiman C, Laohasurayothin SL, Chiangthong K, Techavichit P, Sosothikul D, Seksarn P, **Shuangshoti S**. Pediatric Intracranial Germ Cell Tumors: A Single Institutional Experience. *Pediatric blood & cancer*. **2017Nov**;64:S464-S5.
11. Vinayanuwattikun C, Mingmalairak S, Jittapiromsak N, Thaipsisuttikul I, Sriuranpong V, Mutirangura A, **Shuangshoti S**. SHP-1 promoter 2 methylation in cerebrospinal fluid for diagnosis of leptomeningeal epithelial-derived malignancy (carcinomatous meningitis). *Journal of neuro-oncology*. **2016Sep**;129(3):395-403.
12. Triratanachat S, Nakaporntham P, Tantbirojn P, **Shuangshoti S**, Lertkhachonsuk R. Role of P57KIP2 Immunohistochemical Expression in Histological Diagnosis of Hydatidiform Moles. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*. **2016May**;17(4):2061-6.
13. Tepsumethanon V, Likitsuntonwong W, Thorner PS, **Shuangshoti S**. Dogs that develop rabies post-vaccination usually manifest the paralytic subtype. *Preventive veterinary medicine*. **2016Sep** 1;131:64-6.
14. **Shuangshoti S**, Thorner PS, Teerapakpinyo C, Thepa N, Phukpattaranont P, Intarut N, Lumlertdacha B, Tepsumethanon V, Hemachudha T. Intracellular Spread of Rabies Virus Is Reduced in the Paralytic Form of Canine Rabies Compared to the Furious Form. *PLoS neglected tropical diseases*. **2016Jun**;10(6):e0004748.

15. Bychkov A, Sampatanukul P, **Shuangshoti S**, Keelawat S. TROP-2 immunohistochemistry: a highly accurate method in the differential diagnosis of papillary thyroid carcinoma. *Pathology*. **2016Aug**;48(5):425-33.
16. Yatabe Y, Kerr KM, Utomo A, Rajadurai P, Tran VK, Du X, Chou TY, Enriquez ML, Lee GK, Iqbal J, **Shuangshoti S**, Chung JH, Hagiwara K, Liang Z, Normanno N, Park K, Toyooka S, Tsai CM, Waring P, Zhang L, McCormack R, Ratcliffe M, Itoh Y, Sugeno M, Mok T. EGFR mutation testing practices within the Asia Pacific region: results of a multicenter diagnostic survey. *Journal of thoracic oncology : official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer*. **2015Mar**;10(3):438-45.
17. Ngaosuwana K, Trongwongsa T, **Shuangshoti S**. Clinical course of IgG4-related hypophysitis presenting with focal seizure and relapsing lymphocytic hypophysitis. *BMC endocrine disorders*. **2015Oct 29**;15:64.
18. Keelawat S, Thorner PS, **Shuangshoti S**, Bychkov A, Kitkumthorn N, Rattanatanyong P, Boonyayothin W, Poumsuk U, Ruangvejvorachai P, Mutirangura A. Detection of global hypermethylation in well-differentiated thyroid neoplasms by immunohistochemical (5-methylcytidine) analysis. *Journal of endocrinological investigation*. **2015Jul**;38(7):725-32.
19. Chindaprasirt J, Chankate P, Aumchaumchaya M, Teerapakpinyo C, Thaipisuttikul I, **Shuangshoti S**, Sriuranpong V. Assessing correlation between LINE-1 methylation and MGMT promoter methylation in glioblastomas. *Journal of Clinical Oncology*. **2015May**;33(15).
20. Chami R, Yin M, Marrano P, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Thorner PS. BRAF mutations in pediatric metanephric tumors. *Human pathology*. **2015Aug**;46(8):1153-61.
21. Atikankul T, Atikankul Y, Santisukwongchote S, Marrano P, **Shuangshoti S**, Thorner PS. MIB-1 Index as a Surrogate for Mitosis-Karyorrhexis Index in Neuroblastoma. *The American journal of surgical pathology*. **2015Aug**;39(8):1054-60.

ตำรา

- ไม้ขีดไฟ -

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชูชีพ สหกิจรุ่งเรือง

|         |                                       |                                 |
|---------|---------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (การพัฒนาสุขภาพ นานาชาติ)       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 |
|         | อ.ว. (ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก) | แพทยสภา พ.ศ. 2545               |
|         | ว.ว. (ศัลยศาสตร์)                     | แพทยสภา พ.ศ. 2542               |
|         | พ.บ.                                  | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2538 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Ng JL, Kajohnwongsatit K, **Sahakitrungruang C**. Laparoscopic Mesorectal Excision in Obesity: Novel Insights and Technical Strategies. Diseases of the colon and rectum. **2019Mar**;62(3):380-4.
2. Kanjanasilp P, Ng JL, Kajohnwongsatit K, Thiptanakit C, Limvorapitak T, **Sahakitrungruang C**. Anatomical Variations of Iliac Vein Tributaries and Their Clinical Implications During Complex Pelvic Surgeries. Diseases of the colon and rectum. **2019Jan** 23.
3. Thiptanakit C, Chowchankit I, Panya S, Kanjanasilp P, Malakorn S, Pattana-Arun J, **Sahakitrungruang C**. Urgent Pelvic Exenteration: Should the Indication Be Extended? Diseases of the colon and rectum. **2018May**;61(5):561-6.
4. Ng JL, **Sahakitrungruang C**. Laparoscopic-assisted techniques in overcoming bulky sigmoid colon cancer - a video vignette. Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. **2018Sep**;20(9):826.
5. Malakorn S, **Sahakitrungruang C**, Khomvilai S, Pattana-arun J, Rojanasakul A. Intersphincteric Component in a Complex Fistula-in-Ano Is Like an Abscess and Should Be Treated Like One Reply. Diseases of the Colon & Rectum. **2018Apr**;61(4):E26-E7.
6. Malakorn S, **Sahakitrungruang C**, Khomvilai S, Pattana-Arun J, Rojanasakul A. The Authors Reply. Diseases of the colon and rectum. **2018Apr**;61(4):e26-e7.
7. Kajohnwongsatit K, Gunarasa S, **Sahakitrungruang C**. TRANSPERINEAL RECTOCELE REPAIR USING MINIATURE MESH. Diseases of the Colon & Rectum. **2018May**;61(5):E179-E.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์

|         |                                                    |                                 |
|---------|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (การพัฒนาสุขภาพ นานาชาติ)                    | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 |
|         | อ.ว. (การระงับปวด)                                 | แพทยสภา พ.ศ. 2556               |
|         | ว.ว. (วิสัญญีวิทยา)                                | แพทยสภา พ.ศ. 2533               |
|         | พ.บ.                                               | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2527 |
|         | วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2<br>(วิทยาศาสตร์การแพทย์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2525 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Plansangkate P, Wasinwong W, **Charuluxananan S**, Lapisatepun W, Sriraj W, Pitimana-Aree S, Ratanasuwan P, Thanasriphakdeekul S, Luetrakool P, Luanpholcharoenchai J, Pongruekdee S. Anticipated and unanticipated difficult intubation in the perioperative and anesthetic adverse events in Thailand (PAAD Thai) study. Journal of the Medical Association of Thailand. **2019Feb**;102(2):156-63.
2. Tanyong A, Ratanachai P, **Charuluxananan S**, Atichat S, Agprudyakul S, Somchat C, Tanutanud D, Chongarunngamsang W, Boonsararuxspong K. Reintubation in the post-anesthesia care unit [PACU] from the first 2,000 incidents: Perioperative and anesthetic adverse events in Thailand [PAAAd Thai] study. Journal of the Medical Association of Thailand. **2018Aug**;101(8):1073-8.
3. Puchissa O, Sriprajittichai P, **Charuluxananan S**, Viengteerawat S, Ratanachai P, Tanyong A, Agprudyakul S, Boonsararuxspong K, Sookplung P, Sattayopas P. Recovery room incidents from the first 2,000 reports: Perioperative and anesthetic adverse events in Thailand [PAAAd thai] study. Journal of the Medical Association of Thailand. **2018Jan**;101(1):110-8.

4. Pipanmekaporn T, Punjasawadwong Y, **Charuluxananan S**, Lapisatepun W, Bunburaphong P, Boonsri S, Tantraworasin A, Bunchungmongkol N. The Effectiveness of Intravenous Parecoxib on the Incidence of Ipsilateral Shoulder Pain After Thoracotomy: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. **2018Feb**;32(1):302-8.
5. Pipanmekaporn T, Punjasawadwong Y, **Charuluxananan S**, Lapisatepun W, Bunburaphong P, Boonsri S, Tantraworasin A, Bunchungmongkol N. Response: "Confounding and Adjustment Factors in the Effect of Intravenous Parecoxib on Shoulder Pain After Thoracotomy?". *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. **2018Jun**;32(3):e55-e6.
6. Uerpairojkit K, Anusornatanawat R, Sirisabya A, Chaichalothorn M, **Charuluxananan S**. Neonatal effects after vasopressor during spinal anesthesia for cesarean section: a multicenter, randomized controlled trial. *International journal of obstetric anesthesia*. **2017Nov**;32:41-7.
7. Songthamwat B, Laosuwan P, Kanson W, Ussawanopkiat M, Engsusophon P, **Charuluxananan S**. Factors related to patient satisfaction on postoperative epidural analgesia. *Journal of the Medical Association of Thailand*. **2017Dec**;100(12):1290-5.
8. Punjasawadwong Y, Sriraj W, **Charuluxananan S**, Akavipat P, Ittichaikulthol W, Lapisatepun W, Nimmaanrat S, Pulnitiporn A, Chernsirikasem N, Agprudyakul S, Dechasilaruk S, Sattayopas P, Cholitkul S, Sirojanakul W. Perioperative and Anesthetic Adverse Events in Thailand (PAAad Thai) incident reporting study: hospital characteristics and methods. *Asian Biomedicine*. **2017Feb**;11(1):33-9.
9. **Charuluxananan S**, Sriraj W, Punjasawadwong Y, Pitimana-aree S, Lekprasert V, Werawatganon T, Wasinwong W, Ratanachai P, Sriramatr D, Atichat S, Angkasuvan W, Somchat C, Tanutanud D, Ariyanuchitkul T, Choorat J, Sintavanuruk K, Janngam, J. Perioperative and Anesthetic Adverse events in Thailand (PAAad Thai) incident reporting study: anesthetic profiles and outcomes. *Asian Biomedicine*. **2017Feb**;11(1):21-32.

10. Chalermkitpanit P, Thonnagith A, Engsusophon P, **Charuluxananan S**, Honsawek S. Noradrenaline, Serotonin, GABA, and Glycine in Cerebrospinal Fluid during Labor Pain: A Cross-Sectional Prospective Study. *Pain research & management*. **2017Jul**;2017:2752658.
11. Thawitsri T, Thongdee S, Chokengarmwong N, Kongwibulwut M, Kumwilaisak K, Poonyathawon S, Chatkaew P, **Charuluxananan S**. Lactate Non-Clearance versus Lactate Clearance: A Comparison of Hospital Mortality in High-Risk Surgical Patients. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Sep**;99 Suppl 6:S201-s8.
12. Thawitsri T, Chittawatanarat K, Kumwilaisak K, **Charuluxananan S**. Treatment with Vasoactive Drugs and Outcomes in Surgical Critically Ill Patients: The Results from the THAI-SICU Study. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Sep**;99 Suppl 6:S83-s90.
13. Thawitsri T, Chittawatanarat K, Chaiwat O, **Charuluxananan S**. Self-Reporting of Medication Errors in Critically Ill Surgical Patients in the THAI-SICU Study. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Nov**;99 Suppl 6:S69-s73.
14. Burimsittichai R, Limraksasin P, Hurst CP, **Charuluxananan S**. Comparison of intravenous tramadol and ketamine for prevention of catheter-related bladder discomfort after laparoscopic surgery: a randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Asian Biomedicine*. **2016Jun**;10(3):253-60.
15. Anusorn tanawat R, Uerpairojkit K, Thongthaweepon N, **Charuluxananan S**. Safety of Phenylephrine in Antihypotensive Treatment during Spinal Anesthesia for Cesarean Section. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Feb**;99(2):188-96.
16. Laosuwan P, Earsakul A, Numkarunrunrote N, Khamjaisai J, **Charuluxananan S**. Randomized cinefluoroscopic comparison of cervical spine motion using McGrath series 5 and Macintosh laryngoscope for intubation with manual in-line stabilization. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2015Jan**;98 Suppl 1:S63-9.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**รองศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล เวชพิพัฒน์**

|                |                            |                                            |
|----------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | Ph.D. (Paediatric Surgery) | University College London, Japan พ.ศ. 2544 |
|                | ว.ว. (กุมารศัลยศาสตร์)     | แพทยสภา พ.ศ. 2540                          |
|                | ว.ว. (ศัลยศาสตร์)          | แพทยสภา พ.ศ. 2536                          |
|                | พ.บ.                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2535            |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Udomsinprasert W, **Vejchapipat P**, Klaikeaw N, Chongsrisawat V, Poovorawan Y, Honsawek S. Hepatic autotaxin overexpression in infants with biliary atresia. PeerJ. **2018Aug**;6:e5224.
2. Poomsawat S, Sanguansin S, Punyasingh J, **Vejchapipat P**, Punyarit P. Expression of cdk6 in head and neck squamous cell carcinoma. Clinical oral investigations. **2016Jan**;20(1):57-63.
3. Imvised T, **Vejchapipat P**, Chiengkriwate P, Thepsuwan P, Tiansri K, Kiatipunsodsai S. Multicenter experience of primary transanal endorectal pull-through operation in childhood Hirschsprung's disease. Journal of the Medical Association of Thailand. **2016Jul**;99:S59-S64.
4. Imvised T, **Vejchapipat P**, Chiengkriwate P, Thepsuwan P, Tiansri K, Kiatipunsodsai S. Comparison of Cleaning up Eyelids after Taking off False Eyelashes between Eye Makeup Remover Alone and Eye Makeup Remover with Ocusoft(R). Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. **2016Jul**;99 Suppl 4:S59-64.
5. Chusilp S, Sookpotarom P, Tepmalai K, Rajatapiti P, Chongsrisawat V, Poovorawan Y, **Vejchapipat P**. Prognostic values of serum bilirubin at 7th day post-Kasai for survival with native livers in patients with biliary atresia. Pediatric surgery international. **2016Oct**;32(10):927-31.

6. Udomsinprasert W, Poovorawan Y, Chongsrisawat V, **Vejchapipat P**, Zhan D, Honsawek S. Telomere Length in Peripheral Blood Leukocytes Is Associated with Severity of Biliary Atresia. PloS one. **2015Aug**;10(7):e0134689.
7. Udomsinprasert W, Honsawek S, Anomasiri W, Chongsrisawat V, **Vejchapipat P**, Poovorawan Y. Serum autotaxin levels correlate with hepatic dysfunction and severity in postoperative biliary atresia. Biomarkers : biochemical indicators of exposure, response, and susceptibility to chemicals. **2015Feb**;20(1):89-94.
8. Poomsawat S, Punyasingh J, **Vejchapipat P**. Aberrant expression of p-Smad3 in oral carcinogenesis. Clinical oral investigations. **2015Apr**;19(3):613-8.
9. Honsawek S, Udomsinprasert W, **Vejchapipat P**, Chongsrisawat V, Phavichitr N, Poovorawan Y. Elevated serum periostin is associated with liver stiffness and clinical outcome in biliary atresia. Biomarkers : biochemical indicators of exposure, response, and susceptibility to chemicals. **2015Mar**;20(2):157-61.
10. Honsawek S, Udomsinprasert W, Chaiwatanarat T, **Vejchapipat P**, Chongsrisawat V, Poovorawan Y. Increased serum sclerostin in postoperative biliary atresia. Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry. **2015Mar** 10;442:136-40.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วันลำ กุลวิชิต

|         |                               |                                 |
|---------|-------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | อ.ว. (อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ) | แพทยสภา พ.ศ. 2547               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์)            | แพทยสภา พ.ศ. 2534               |
|         | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 2       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2530 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Luk-In S, Chatsuwan T, Pulsrikarn C, Bangtrakulnonth A, Rirerm U, **Kulwichit W.** High prevalence of ceftriaxone resistance among invasive *Salmonella enterica* serotype *Choleraesuis* isolates in Thailand: The emergence and increase of CTX-M-55 in ciprofloxacin-resistant *S. Choleraesuis* isolates. *International journal of medical microbiology : IJMM*. **2018Jun**;308(4):447-53.
2. Luk-In S, Pulsrikarn C, Bangtrakulnonth A, Chatsuwan T, **Kulwichit W.** Occurrence of a novel class 1 integron harboring *qnrVC4* in *Salmonella* Rissen. *Diagnostic microbiology and infectious disease*. **2017Jul**;88(3):282-6.
3. Boonsong C, **Kulwichit W.** Co-infection by Dengue Virus Serotypes II and III in Cell Culture. National Conference “Development of New and Innovative Research for the AEC”. Phuket, Thailand. **May 7 – 8 2015**.
4. Sriprapun M, Laosakul C, Krajiw S, Arunyingmongkol K, Siriyasatien P, **Kulwichit W.** Time course of concurrent infection with dengue virus serotypes 2 and 4 detected in urine. *Asian Biomedicine*. **2015Apr**;9(2):197-202.
5. Kawang W, Arunyingmongkol K, Mekmullica J, Tawinprai K, **Kulwichit W.** RT-PCR Using NS3 Primers for the Detection of Dengue Viruses in Blood and Secretions of Thai Patients. 2nd International Conference on Advances in Science and Technology (ICAST). Pattaya, Thailand. **Mar 28 – 29, 2015**.

### ตำรา

1. วันลา กุลวิจิต Clinical medicine as a jigsaw picture ใน ตำราอายุรศาสตร์ ชุขณา สวน กระจาย, นกชาญ เอื้อประเสริฐ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จุติวรกุล บรรณาธิการ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี 2558 หน้า 165-174.

### หนังสือ

- ไม่มี-

### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

## รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันทชัย สิริพิพันธุ์

|         |                          |                                 |
|---------|--------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | ว.ว. (อายุรศาสตร์)       | แพทยสภา พ.ศ. 2538               |
|         | พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2535 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Kawamatawong T, Poachanukoon O, Boonsiri C, Saengasapaviriya A, Saengasapaviriya A, **Sittipunt C**, Chantaphakul H, Saengasapaviriya A, Maneechotesuwan K, Ngamchanyaporn P, Piyavechviratana K, Yongjaiyut P, Khanisap A, Juthong S, Rithirak W, Pornsuriyasak P, Pothirat C, Boonsawat W. Long-term effectiveness of omalizumab treatment in Thai severe asthmatic patients: A real-life experience. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2018Dec**;36(4):238-43.
2. Wiboonsirichai N, Kongpolprom N, Desudchit T, **Sittipunt C**. EFFECTS OF HIGH FLOW OXYGEN THERAPY ON OXYGEN DESATURATION INDEX IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE. Respirology. **2017Nov**;22:38-.
3. Khunrong P, **Sittipunt C**. Comparison of efficacy of varenicline and nortriptyline- Short-term smoking cessation in outpatient setting. European Respiratory Journal. **2016Sep**;48.

#### ตำรา

- ไม่มี -

#### หนังสือ

- ไม่มี -

### บทความวิชาการ

1. นพ.ฉันทชาย สิริพิพันธุ์. 12 มกราคม 2559. หวัดลงหลอดลมทำ “ไอ” นานขึ้น เตือนไอเรื้อรังรีบพบแพทย์ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก:  
<http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9590000003469>.

### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์โสภากย์ มนัสยกรณ์

|         |                                |                                   |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------|
| คุณวุฒิ | Ph.D. (Minimal Access surgery) | Imperial College London พ.ศ. 2551 |
|         | M.Sc. (Surgical Science)       | Imperial College London พ.ศ. 2544 |
|         | ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์)          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537   |
|         | พ.บ.                           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2533   |

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Parinyanitikul N, Sungkasubun P, Thanakit V, **Manasnayakorn S**, Raiyawa T, Sriuranpong V. Prevalence of retinoblastoma protein loss in thai women with triple-negative breast cancer. Journal of the Medical Association of Thailand. **2019Jan**;102(1):19-27.
2. Chintanaphol M, Sacdalan C, Chottanapund S, Pinyakorn S, Buranapraditkun S, Crowell TA, Kroon E, **Manasnayakorn S**, Chipman JG, Schacker TW, Michael N, Phanuphak N, Spudich SS, Colby DJ, Ananworanich J. Safety and Tolerability of Inguinal Lymph Node Biopsy in Individuals With Acute HIV Infection in Thailand. J AIDS-Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. **2018Oct**;79(2):244-8.
3. Chintanaphol M, Sacdalan C, Chottanapund S, Pinyakorn S, Buranapraditkun S, Crowell TA, Kroon E, **Manasnayakorn S**, Chipman JG, Schacker TW, Michael N, Phanuphak N, Spudich SS, Colby DJ, Ananworanich J. Brief Report: Safety and Tolerability of Inguinal Lymph Node Biopsy in Individuals With Acute HIV Infection in Thailand. Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999). **2018Oct** 1;79(2):244-8.

ตำรา

- ไม่มี -

### หนังสือ

- ไม่มี-

### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. **Manasnayakorn S**, Navichareern P. Tips & Tricks for Laparoscopic Spleen-preserving Distal Pancreatectomy: A Video Presentation. Presented in the Video Contest, 40th Scientific Congress of the Royal College of Surgeons of Thailand and 46th World Congress of Surgery (WCS2015), **August, 2015**, Bangkok, Thailand..
2. **Manasnayakorn S**, Navichareern P. Laparoscopic Spleen-preserving Distal Pancreatectomy: A Video Presentation. Presented at the 2015 Scientific Session of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES), **April, 2015**, Nashville, USA.
3. The Third Place Winner in the Video Contest, Category “Education” Titled “Tips & Tricks for Laparoscopic Spleen-preserving Distal Pancreatectomy: A Video Presentation” 40th Scientific Congress of the Royal College of Surgeons of Thailand and 46th World Congress of Surgery (WCS2015), **August, 2015**, Bangkok, Thailand.

### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธิตี สันบุญ

|         |                                               |                                 |
|---------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (อายุรศาสตร์)                           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม) | แพทยสภา พ.ศ. 2540               |
|         | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 2                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2532 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Umphonsathien M, Srichomkwun P, Buranasupkajorn P, **Snabboon T**. The coexistence of Cushing syndrome and gynecomastia as the manifestations of adrenocortical carcinoma. The Kaohsiung journal of medical sciences. **2018Dec**;34(12):705-6.
2. Tangwongchai S, Supasitthumrong T, Hemrunroj S, Tunvirachaisakul C, Chuchuen P, Hounngam N, **Snabboon T**, Tawankanjanachot I, Likitchareon Y, Phanthumchindad K, Maes M. In Thai Nationals, the ApoE4 Allele Affects Multiple Domains of Neuropsychological, Biobehavioral, and Social Functioning Thereby Contributing to Alzheimer's Disorder, while the ApoE3 Allele Protects Against Neuropsychiatric Symptoms and Psychosocial Deficits. Molecular neurobiology. **2018Aug**;55(8):6449-62.
3. Srichomkwun P, Hounngam N, Boonchaya-Anant P, Chutinet A, Buranasupkajorn P, **Snabboon T**. Cowden syndrome and pituitary tumours. QJM : monthly journal of the Association of Physicians. **2018Oct** 1;111(10):735-6.
4. Kittipinyovath P, Pak-Art R, **Snabboon T**. Cystic parathyroid as a cause of hypercalcemia. Cirugia espanola. **2018Mar**;96(3):172.
5. Kiatpanabhikul P, **Snabboon T**. A man with facial disfigurement. The Pan African medical journal. **2018Nov**;30:196.
6. Aniwattanapong D, Tangwongchai S, Supasitthumrong T, Hemrunroj S, Tunvirachaisakul C, Tawankanjanachot I, Chuchuen P, **Snabboon T**, Carvalho AF, Maes M. Validation of the Thai version of the short Boston Naming Test (T-BNT) in patients with Alzheimer's dementia and mild cognitive impairment: clinical and biomarker correlates. Aging & mental health. **2018Oct** 23:1-11.

7. Kiatpanabhikul P, Shuangshoti S, Chantra K, Navicharern P, Kingpetch K, Hounngam N, **Snabboon T**. A case of coexistence of TSH/GH-secreting pituitary tumor and papillary thyroid carcinoma: Challenges in pathogenesis and management. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*. **2017Jul**;41:78-80.
8. Boonchaya-Anant P, Laichuthai N, Suwannasrisuk P, Hounngam N, Udomsawaengsup S, **Snabboon T**. Changes in Testosterone Levels and Sex Hormone-Binding Globulin Levels in Extremely Obese Men after Bariatric Surgery. *International journal of endocrinology*. **2016Oct**;2016:1416503.
9. Tungmunsakulchai R, Chaikittisilpa S, **Snabboon T**, Panyakhamlerd K, Jaisamrarn U, Taechakraichana N. Effectiveness of a low dose testosterone undecanoate to improve sexual function in postmenopausal women. *BMC women's health*. **2015Dec** 2;15:113.
10. Sangwatanaroj S, Khovinthasate D, Pathomyok L, Santingamkun A, **Snabboon T**, Suwanwalaikorn S. Bladder Paraganglioma. *The American journal of the medical sciences*. **2015Jul**;350(1):63.
11. Jearaksuwan S, Sridama V, Piriyaawat P, **Snabboon T**. Vomiting and hiccup as the first presentation of thyrotoxicosis. *The American journal of medicine*. **2015May**;128(5):e5-6.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุติธร เกตุลอย**

|         |                                            |                                 |
|---------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ด. (ชีวเวชศาสตร์)                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 |
|         | วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)                | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 |
|         | วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (เทคนิคการแพทย์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Prompetchara E, **Ketloy C**, Thomas SJ, Ruxrungtham K. Dengue vaccine: Global development update. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2019Jan** 13.
2. Houyhongthong V, Nunphuak W, Sripatumtong C, Parnsamut C, **Ketloy C**. Automated nucleated red blood cell count using the Mindray BC-6800 hematology analyzer. International journal of laboratory hematology. **2018Jun** 21.
3. **Ketloy C**, Sripatumtong C, Parnsamut C, Houyhongthong V, Nunphuak W. AUTOMATED NUCLEATED RED BLOOD CELL COUNTS : A REPLACEMENT OF MANUAL MICROSCOPY ? International journal of laboratory hematology. **2017May**;39:53-.
4. **Ketloy C**, Keelapang P, Prompetchara E, Suphatrakul A, Puttikhunt C, Kasinrerak W, Konishi E, Sittisombut N, Ruxrungtham K. Strategies to improve the immunogenicity of prM+E dengue virus type-2 DNA vaccine. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2017Mar**;35(1):11-9.
5. Prompetchara E, **Ketloy C**, Keelapang P, Sittisombut N, Ruxrungtham K. The immunogenicity of tetravalent dengue DNA vaccine in mice pre-exposed to Japanese encephalitis or Dengue virus antigens. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2015Sep**;33(3):182-8.

**ตำรา**

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปณิฐ บุธะทรัพย์ขจร**

|                |                                               |                                 |
|----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | วท.ม. (อายุรศาสตร์)                           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 |
|                | ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม) | แพทยสภา พ.ศ. 2549               |
|                | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 1                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Jungtrakoon P, Shirakawa J, **Buranasupkajorn P**, Gupta MK, De Jesus DF, Pezzolesi MG, Panya A, Hastings T, Chanprasert C, Mendonca C, Kulkarni RN, Doria A. Loss-of-Function Mutation in Thiamine Transporter 1 in a Family with Autosomal Dominant Diabetes. *Diabetes*. **2019Mar** 4.
2. Umphonsathien M, Srichomkwun P, **Buranasupkajorn P**, Snabboon T. The coexistence of Cushing syndrome and gynecomastia as the manifestations of adrenocortical carcinoma. *The Kaohsiung journal of medical sciences*. **2018Dec**;34(12):705-6.
3. Srichomkwun P, Hounngam N, Boonchaya-Anant P, Chutinet A, **Buranasupkajorn P**, Snabboon T. Cowden syndrome and pituitary tumours. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians*. **2018Oct** 1;111(10):735-6.
4. Morieri ML, Gao H, Pigeyre M, Shah HS, Sjaarda J, Mendonca C, Hastings T, **Buranasupkajorn P**, Motsinger-Reif AA, Rotroff DM, Sigal RJ, Marcovina SM, Kraft P, Buse JB, Wagner MJ, Gerstein HC, Mychaleckyj JC, Paré G, Doria A. Genetic Tools for Coronary Risk Assessment in Type 2 Diabetes: A Cohort Study From the ACCORD Clinical Trial. *Diabetes care*. **2018Nov**;41(11):2404-13.
5. Shah HS, Gao H, Morieri ML, Skupien J, Marvel S, Paré G, Mannino GC, **Buranasupkajorn P**, Mendonca C, Hastings T, Marcovina SM, Sigal RJ, Gerstein HC, Wagner MJ, Motsinger-Reif AA, Buse JB, Kraft P, Mychaleckyj JC, Doria A. Genetic Predictors of Cardiovascular Mortality During Intensive Glycemic Control in Type 2 Diabetes: Findings From the ACCORD Clinical Trial. *Diabetes care*. **2016Nov**;39(11):1915-24.

6. Prudente S, Shah H, Bailetti D, Pezzolesi M, **Buranasupkajorn P**, Mercuri L, Mendonca C, De Cosmo S, Niewczas M, Trischitta V, Doria A. Genetic Variant at the GLUL Locus Predicts All-Cause Mortality in Patients With Type 2 Diabetes. Diabetes. **2015Jul**;64(7):2658-63.
7. Prudente S, Jungtrakoon P, Marucci A, Ludovico O, **Buranasupkajorn P**, Mazza T, Hastings T, Milano T, Morini E, Mercuri L, Bailetti D, Mendonca C, Alberico F, Basile G, Romani M, Miccinilli E, Pizzuti A, Carella M, Barbetti F, Pascarella S, Marchetti P, Trischitta V, Di Paola R, Doria A. Loss-of-Function Mutations in APPL1 in Familial Diabetes Mellitus. American journal of human genetics. **2015Jul** 2;97(1):177-85.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ครองวงศ์ มุสิกถาวร

|         |                               |                                |
|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| คุณวุฒิ | ป.บัณฑิตชั้นสูง (อายุรศาสตร์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2547 |
|         | อ.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)       | แพทยสภา พ.ศ.2549               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์)            | แพทยสภา พ.ศ.2547               |
|         | พ.บ.                          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2542 |

ผลงานวิชาการ

งานวิจัย

1. Saoraya J, **Musikatavorn K**. A Woman With Stridor and Respiratory Failure. Annals of emergency medicine. **2018Jun**;71(6):674-702.
2. **Musikatavorn K**, Saoraya J, Tarapan T. Gas Gangrene of Malignant Mixed Mullerian Tumor of Ovary Caused by Clostridium perfringens. The Journal of emergency medicine. **2018Jun**;54(6):e133-e5.
3. **Musikatavorn K**, Saoraya J. Young Woman With Epigastric Pain. Annals of emergency medicine. **2017Apr**;69(4):e25-e6.
4. Nakprasert P, **Musikatavorn K**, Rojanasartikul D, Narajeenron K, Puttaphaisan P, Lumlertgul S. Effect of predischage blood pressure on follow-up outcomes in patients with severe hypertension in the ED. The American journal of emergency medicine. **2016May**;34(5):834-9.
5. **Musikatavorn K**, Thepnimitra S, Komindr A, Puttaphaisan P, Rojanasartikul D. Venous lactate in predicting the need for intensive care unit and mortality among nonelderly sepsis patients with stable hemodynamic. The American journal of emergency medicine. **2015Jul**;33(7):925-30.

ตำรา

- ไม่มี -

## หนังสือ

1. **ครองวงศ์ มุสิกถาวร.** การใส่ท่อช่วยหายใจฉุกเฉินโดยวิธีการเหนี่ยวนำการสลบและใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ”ใน เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2559 ISBN: 987-616-407-067-7. 1<sup>st</sup> ed. ทริปเพ็คโพรเสส; 2559:28-40

## บทความวิชาการ

- ไม่มี-

## ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

## ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**อาจารย์ ดร. นายแพทย์จิรันดร์ อภินันท์**

|                |                                 |                                 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | วท.ด. (วิศวกรรมชีวเวช)          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 |
|                | ป.บัณฑิตชั้นสูง (ออร์โธปิดิกส์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 |
|                | ว.ว. (ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)  | แพทยสภา พ.ศ. 2551               |
|                | ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์)           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 |
|                | พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1        | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Sae-Jung T, Sengprasert P, **Apinun J**, Ngarmukos S, Yuktanandana P, Tanavalee A, et al. Functional and T Cell Receptor Repertoire Analyses of Peripheral Blood and Infrapatellar Fat Pad T Cells in Knee Osteoarthritis. The Journal of rheumatology. **2018Oct** 15.
2. Durr C, **Apinun J**, Mittlmeier T, Rammelt S. Foot Function After Surgically Treated Intraarticular Calcaneal Fractures: Correlation of Clinical and Pedobarographic Results of 65 Patients Followed for 8 Years. Journal of orthopaedic trauma. **2018Dec**;32(12):593-600.
3. Dangintawat P, **Apinun J**, Huanmanop T, Agthong S, Chentanez V. Morphometric study of inferior peroneal retinaculum and contents of inferior peroneal tunnel. Folia morphologica. **2018Nov** 28.
4. Saejung T, **Apinun J**, Ngarmukos S, Yuktanandana P, Tanavalee A, Reantragoon R. T CELLS AND OSTEOARTHRITIS. Osteoarthritis and Cartilage. **2017Apr**;25:S272-S.
5. **Apinun J**, Yamdech R, Damrongsakkul S, Jamkratoke J, Kanokpanont S, editors. Viability of Rat's bone marrow-derived mesenchymal stem cells in a surfactant-induced Thai silk fibroin hydrogel. BMEiCON 2017 - 10th Biomedical Engineering International Conference; **2017Dec**.

6. **Apinun J**, Sengprasert P, Yuktanandana P, Ngarmukos S, Tanavalee A, Reantragoon R. PERIPHERAL BLOOD T CELL ACTIVATION IN OSTEOARTHRITIC PATIENTS. Osteoarthritis and Cartilage. **2017Apr**;25:S273-S.
7. **Apinun J**, Sengprasert P, Yuktanandana P, Ngarmukos S, Tanavalee A, Reantragoon R. Immune Mediators in Osteoarthritis: Infrapatellar Fat Pad-Infiltrating CD8+ T Cells Are Increased in Osteoarthritic Patients with Higher Clinical Radiographic Grading. International journal of rheumatology. **2016Aug**.
8. **Apinun J**, Sengprasert P, Tanavalee A, Yuktanandan P, Ngarmukos S, Reantragoon R. Immune mediators in the development of osteoarthritis. European journal of immunology. **2016Aug**;46:880-.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### อาจารย์ แพทย์หญิงขวัญศิริ นราจีนรณ

|         |                                        |                                 |
|---------|----------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (อายุรศาสตร์)                    | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557 |
|         | อ.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)                | แพทยสภา พ.ศ. 2559               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด) | แพทยสภา พ.ศ. 2557               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์ทั่วไป)               | แพทยสภา พ.ศ. 2555               |
|         | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 1                | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2549 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Hoonpongsimanont W, Sahota P. K, Chen Y, Patel M, Tarapan T, Bengiamin D, Sutham K, Imsuwan I, Dadeh A. A, Nakornchai T, **Narajeenron K**. Physician professionalism: definition from a generation perspective. International journal of medical education. **2018Sep** 28;9:246-52.
2. **Narajeenron K**, Velarde I, Dukovic J, Anderson CL, Chakravarthy B, Hoonpongsimanont W. A Pilot Study of 360-Degree Perceptions of Emergency Physicians' Professionalism. Annals of emergency medicine. **2017Oct**;70(4):S70-S1.
3. **Narajeenron K**. Teaching Left Ventricular Assist Device Using Team-Based Learning in Emergency Medicine. Annals of emergency medicine. **2017Oct**;70(4):S159-S60.
4. Nakprasert P, Musikatavorn K, Rojanasartikul D, **Narajeenron K**, Puttaphaisan P, Lumlertgul S. Effect of predischage blood pressure on follow-up outcomes in patients with severe hypertension in the ED. The American journal of emergency medicine. **2016May**;34(5):834-9.

#### ตำรา

- ไม่มี -

#### หนังสือ

- ไม่มี -

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ภาคผนวก จ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

## ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชนพ ช่างโชติ

|         |                              |                                    |
|---------|------------------------------|------------------------------------|
| คุณวุฒิ | ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค)    | แพทยสภา พ.ศ. 2541                  |
|         | ป.บัณฑิตชั้นสูง (พยาธิวิทยา) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541    |
|         | พ.บ.                         | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538 |

## ผลงานทางวิชาการ

## งานวิจัย

1. **Shuangshoti S**, Teerapakpinyo C. Tubulovillous Adenoma of Vagina With Both KRAS and APC Mutations: Case Report. International journal of gynecological pathology : official journal of the International Society of Gynecological Pathologists. **2018Oct** 31.
2. Khaiman C, Techavichit P, Laohasurayothin S, Chiangthong K, Sosothikul D, Seksarn P, **Shuangshoti S**. KRAS Mutation in Pediatric Intracranial Germ Cell Tumors. Pediatric blood & cancer. **2018Nov**;65:S438-S.
3. Jakobsen MR, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Keelawat S. Comparison between digital image analysis and visual assessment of immunohistochemical HER2 expression in breast cancer. Pathology, research and practice. **2018Dec**; 214 (12):2087-92.
4. Chat-Uthai N, Vejvisithsakul P, Udommethaporn S, Meesiri P, Danthanawanit C, Wongchai Y, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Pongvarin N. Development of ultra-short PCR assay to reveal BRAF V600 mutation status in Thai colorectal cancer tissues. PloS one. **2018Jun**;13(6):e0198795.
5. Techavichit P, Sosothikul D, Chaichana T, Teerapakpinyo C, Thorner PS, **Shuangshoti S**. BRAF V600E mutation in pediatric intracranial and cranial juvenile xanthogranuloma. Human pathology. **2017Nov**;69:118-22.
6. Sintusek P, Thammarakcharoen T, **Shuangshoti S**, Vivatvakin B. Unremitting watery diarrhoea in early childhood period. BMJ case reports. **2017Jul** 27;2017.

7. Ratanavaraporn J, Soontornvipart K, Shuangshoti S, **Shuangshoti S**, Damrongsakkul S. Localized delivery of curcumin from injectable gelatin/Thai silk fibroin microspheres for anti-inflammatory treatment of osteoarthritis in a rat model. *Inflammopharmacology*. **2017Apr**;25(2):211-21.
8. Koonmee S, Bychkov A, **Shuangshoti S**, Bhummichitra K, Himakhun W, Karalak A, Rangdaeng S. False-Negative Rate of Papanicolaou Testing: A National Survey from the Thai Society of Cytology. *Acta cytologica*. **2017Jul**;61(6):434-40.
9. Kiatpanabhikul P, **Shuangshoti S**, Chantra K, Navicharern P, Kingpetch K, Hounngam N, Snabboon T. A case of coexistence of TSH/GH-secreting pituitary tumor and papillary thyroid carcinoma: Challenges in pathogenesis and management. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*. **2017Jul**;41:78-80.
10. Khaiman C, Laohasurayothin SL, Chiangthong K, Techavichit P, Sosothikul D, Seksarn P, **Shuangshoti S**. Pediatric Intracranial Germ Cell Tumors: A Single Institutional Experience. *Pediatric blood & cancer*. **2017Nov**;64:S464-S5.
11. Vinayanuwattikun C, Mingmalairak S, Jittapiromsak N, Thaipsisuttikul I, Sriuranpong V, Mutirangura A, **Shuangshoti S**. SHP-1 promoter 2 methylation in cerebrospinal fluid for diagnosis of leptomeningeal epithelial-derived malignancy (carcinomatous meningitis). *Journal of neuro-oncology*. **2016Sep**;129(3):395-403.
12. Triratanachat S, Nakaporntham P, Tantbirojn P, **Shuangshoti S**, Lertkhachonsuk R. Role of P57KIP2 Immunohistochemical Expression in Histological Diagnosis of Hydatidiform Moles. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*. **2016May**;17(4):2061-6.
13. Tepsumethanon V, Likitsuntonwong W, Thorner PS, **Shuangshoti S**. Dogs that develop rabies post-vaccination usually manifest the paralytic subtype. *Preventive veterinary medicine*. **2016Sep** 1;131:64-6.
14. **Shuangshoti S**, Thorner PS, Teerapakpinyo C, Thepa N, Phukpattaranont P, Intarut N, Lumlertdacha B, Tepsumethanon V, Hemachudha T. Intracellular Spread of Rabies Virus Is Reduced in the Paralytic Form of Canine Rabies Compared to the Furious Form. *PLoS neglected tropical diseases*. **2016Jun**;10(6):e0004748.

15. Bychkov A, Sampatanukul P, **Shuangshoti S**, Keelawat S. TROP-2 immunohistochemistry: a highly accurate method in the differential diagnosis of papillary thyroid carcinoma. *Pathology*. **2016Aug**;48(5):425-33.
16. Yatabe Y, Kerr KM, Utomo A, Rajadurai P, Tran VK, Du X, Chou TY, Enriquez ML, Lee GK, Iqbal J, **Shuangshoti S**, Chung JH, Hagiwara K, Liang Z, Normanno N, Park K, Toyooka S, Tsai CM, Waring P, Zhang L, McCormack R, Ratcliffe M, Itoh Y, Sugeno M, Mok T. EGFR mutation testing practices within the Asia Pacific region: results of a multicenter diagnostic survey. *Journal of thoracic oncology : official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer*. **2015Mar**;10(3):438-45.
17. Ngaosuwan K, Trongwongsa T, **Shuangshoti S**. Clinical course of IgG4-related hypophysitis presenting with focal seizure and relapsing lymphocytic hypophysitis. *BMC endocrine disorders*. **2015Oct** 29;15:64.
18. Keelawat S, Thorner PS, **Shuangshoti S**, Bychkov A, Kitkumthorn N, Rattanatanyong P, Boonyayothin W, Poumsuk U, Ruangvejvorachai P, Mutirangura A. Detection of global hypermethylation in well-differentiated thyroid neoplasms by immunohistochemical (5-methylcytidine) analysis. *Journal of endocrinological investigation*. **2015Jul**;38(7):725-32.
19. Chindaprasirt J, Chankate P, Aumchaaumchaya M, Teerapakpinyo C, Thaipsisuttikul I, **Shuangshoti S**, Sriuranpong V. Assessing correlation between LINE-1 methylation and MGMT promoter methylation in glioblastomas. *Journal of Clinical Oncology*. **2015May**;33(15).
20. Chami R, Yin M, Marrano P, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Thorner PS. BRAF mutations in pediatric metanephric tumors. *Human pathology*. **2015Aug**;46(8):1153-61.
21. Atikankul T, Atikankul Y, Santisukwongchote S, Marrano P, **Shuangshoti S**, Thorner PS. MIB-1 Index as a Surrogate for Mitosis-Karyorrhexis Index in Neuroblastoma. *The American journal of surgical pathology*. **2015Aug**;39(8):1054-60.

ตำรา

- ไม้ขีดไฟ -

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชูชีพ สหกิจรุ่งเรือง

|         |                                       |                                 |
|---------|---------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (การพัฒนาสุขภาพ นานาชาติ)       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 |
|         | อ.ว. (ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก) | แพทยสภา พ.ศ. 2545               |
|         | ว.ว. (ศัลยศาสตร์)                     | แพทยสภา พ.ศ. 2542               |
|         | พ.บ.                                  | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2538 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Ng JL, Kajohnwongsatit K, **Sahakitrungruang C**. Laparoscopic Mesorectal Excision in Obesity: Novel Insights and Technical Strategies. Diseases of the colon and rectum. **2019Mar**;62(3):380-4.
2. Kanjanasilp P, Ng JL, Kajohnwongsatit K, Thiptanakit C, Limvorapitak T, **Sahakitrungruang C**. Anatomical Variations of Iliac Vein Tributaries and Their Clinical Implications During Complex Pelvic Surgeries. Diseases of the colon and rectum. **2019Jan** 23.
3. Thiptanakit C, Chowchankit I, Panya S, Kanjanasilp P, Malakorn S, Pattana-Arun J, **Sahakitrungruang C**. Urgent Pelvic Exenteration: Should the Indication Be Extended? Diseases of the colon and rectum. **2018May**;61(5):561-6.
4. Ng JL, **Sahakitrungruang C**. Laparoscopic-assisted techniques in overcoming bulky sigmoid colon cancer - a video vignette. Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. **2018Sep**;20(9):826.
5. Malakorn S, **Sahakitrungruang C**, Khomvilai S, Pattana-arun J, Rojanasakul A. Intersphincteric Component in a Complex Fistula-in-Ano Is Like an Abscess and Should Be Treated Like One Reply. Diseases of the Colon & Rectum. **2018Apr**;61(4):E26-E7.
6. Malakorn S, **Sahakitrungruang C**, Khomvilai S, Pattana-Arun J, Rojanasakul A. The Authors Reply. Diseases of the colon and rectum. **2018Apr**;61(4):e26-e7.
7. Kajohnwongsatit K, Gunarasa S, **Sahakitrungruang C**. TRANSPERINEAL RECTOCELE REPAIR USING MINIATURE MESH. Diseases of the Colon & Rectum. **2018May**;61(5):E179-E.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์

|         |                                                    |                                 |
|---------|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (การพัฒนาสุขภาพ นานาชาติ)                    | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 |
|         | อ.ว. (การระงับปวด)                                 | แพทยสภา พ.ศ. 2556               |
|         | ว.ว. (วิสัญญีวิทยา)                                | แพทยสภา พ.ศ. 2533               |
|         | พ.บ.                                               | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2527 |
|         | วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2<br>(วิทยาศาสตร์การแพทย์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2525 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Plansangkate P, Wasinwong W, **Charuluxananan S**, Lapisatepun W, Sriraj W, Pitimana-Aree S, Ratanasuwan P, Thanasriphakdeekul S, Luetrakool P, Luanpholcharoenchai J, Pongruekdee S. Anticipated and unanticipated difficult intubation in the perioperative and anesthetic adverse events in Thailand (PAAD Thai) study. Journal of the Medical Association of Thailand. **2019Feb**;102(2):156-63.
2. Tanyong A, Ratanachai P, **Charuluxananan S**, Atichat S, Agprudyakul S, Somchat C, Tanutanud D, Chongarunngamsang W, Boonsararuxsapong K. Reintubation in the post-anesthesia care unit [PACU] from the first 2,000 incidents: Perioperative and anesthetic adverse events in Thailand [PAAAd Thai] study. Journal of the Medical Association of Thailand. **2018Aug**;101(8):1073-8.
3. Puchissa O, Sriprajittichai P, **Charuluxananan S**, Viengteerawat S, Ratanachai P, Tanyong A, Agprudyakul S, Boonsararuxsapong K, Sookplung P, Sattayopas P. Recovery room incidents from the first 2,000 reports: Perioperative and anesthetic adverse events in Thailand [PAAAd thai] study. Journal of the Medical Association of Thailand. **2018Jan**;101(1):110-8.

4. Pipanmekaporn T, Punjasawadwong Y, **Charuluxananan S**, Lapisatepun W, Bunburaphong P, Boonsri S, Tantraworasin A, Bunchungmongkol N. The Effectiveness of Intravenous Parecoxib on the Incidence of Ipsilateral Shoulder Pain After Thoracotomy: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. **2018Feb**;32(1):302-8.
5. Pipanmekaporn T, Punjasawadwong Y, **Charuluxananan S**, Lapisatepun W, Bunburaphong P, Boonsri S, Tantraworasin A, Bunchungmongkol N. Response: "Confounding and Adjustment Factors in the Effect of Intravenous Parecoxib on Shoulder Pain After Thoracotomy?". *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. **2018Jun**;32(3):e55-e6.
6. Uerpairojkit K, Anusornatanawat R, Sirisabya A, Chaichalothorn M, **Charuluxananan S**. Neonatal effects after vasopressor during spinal anesthesia for cesarean section: a multicenter, randomized controlled trial. *International journal of obstetric anesthesia*. **2017Nov**;32:41-7.
7. Songthamwat B, Laosuwan P, Kanson W, Ussawanopkiat M, Engsusophon P, **Charuluxananan S**. Factors related to patient satisfaction on postoperative epidural analgesia. *Journal of the Medical Association of Thailand*. **2017Dec**;100(12):1290-5.
8. Punjasawadwong Y, Sriraj W, **Charuluxananan S**, Akavipat P, Ittichaikulthol W, Lapisatepun W, Nimmaanrat S, Pulnitiporn A, Chernsirikasem N, Agprudyakul S, Dechasilaruk S, Sattayopas P, Cholitkul S, Sirojanakul W. Perioperative and Anesthetic Adverse Events in Thailand (PAAAd Thai) incident reporting study: hospital characteristics and methods. *Asian Biomedicine*. **2017Feb**;11(1):33-9.
9. **Charuluxananan S**, Sriraj W, Punjasawadwong Y, Pitimana-aree S, Lekprasert V, Werawatganon T, Wasinwong W, Ratanachai P, Sriramatr D, Atichat S, Angkasuvan W, Somchat C, Tanutanud D, Ariyanuchitkul T, Choorat J, Sintavanuruk K, Janngam, J. Perioperative and Anesthetic Adverse events in Thailand (PAAAd Thai) incident reporting study: anesthetic profiles and outcomes. *Asian Biomedicine*. **2017Feb**;11(1):21-32.

10. Chalermkitpanit P, Thonnagith A, Engsusophon P, **Charuluxananan S**, Honsawek S. Noradrenaline, Serotonin, GABA, and Glycine in Cerebrospinal Fluid during Labor Pain: A Cross-Sectional Prospective Study. *Pain research & management*. **2017Jul**;2017:2752658.
11. Thawitsri T, Thongdee S, Chokengarmwong N, Kongwibulwut M, Kumwilaisak K, Poonyathawon S, Chatkaew P, **Charuluxananan S**. Lactate Non-Clearance versus Lactate Clearance: A Comparison of Hospital Mortality in High-Risk Surgical Patients. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Sep**;99 Suppl 6:S201-s8.
12. Thawitsri T, Chittawatanarat K, Kumwilaisak K, **Charuluxananan S**. Treatment with Vasoactive Drugs and Outcomes in Surgical Critically Ill Patients: The Results from the THAI-SICU Study. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Sep**;99 Suppl 6:S83-s90.
13. Thawitsri T, Chittawatanarat K, Chaiwat O, **Charuluxananan S**. Self-Reporting of Medication Errors in Critically Ill Surgical Patients in the THAI-SICU Study. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Nov**;99 Suppl 6:S69-s73.
14. Burimsittichai R, Limraksasin P, Hurst CP, **Charuluxananan S**. Comparison of intravenous tramadol and ketamine for prevention of catheter-related bladder discomfort after laparoscopic surgery: a randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Asian Biomedicine*. **2016Jun**;10(3):253-60.
15. Anusorn tanawat R, Uerpairojkit K, Thongthaweepon N, **Charuluxananan S**. Safety of Phenylephrine in Antihypotensive Treatment during Spinal Anesthesia for Cesarean Section. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2016Feb**;99(2):188-96.
16. Laosuwan P, Earsakul A, Numkarunrunrote N, Khamjaisai J, **Charuluxananan S**. Randomized cinefluoroscopic comparison of cervical spine motion using McGrath series 5 and Macintosh laryngoscope for intubation with manual in-line stabilization. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*. **2015Jan**;98 Suppl 1:S63-9.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล เวชพิพัฒน์

|         |                            |                                            |
|---------|----------------------------|--------------------------------------------|
| คุณวุฒิ | Ph.D. (Paediatric Surgery) | University College London, Japan พ.ศ. 2544 |
|         | ว.ว. (กุมารศัลยศาสตร์)     | แพทยสภา พ.ศ. 2540                          |
|         | ว.ว. (ศัลยศาสตร์)          | แพทยสภา พ.ศ. 2536                          |
|         | พ.บ.                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2535            |

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Udomsinprasert W, **Vejchapipat P**, Klaikeaw N, Chongsrisawat V, Poovorawan Y, Honsawek S. Hepatic autotaxin overexpression in infants with biliary atresia. PeerJ. **2018Aug**;6:e5224.
2. Poomsawat S, Sanguansin S, Punyasingh J, **Vejchapipat P**, Punyarit P. Expression of cdk6 in head and neck squamous cell carcinoma. Clinical oral investigations. **2016Jan**;20(1):57-63.
3. Imvised T, **Vejchapipat P**, Chiengkriwate P, Thepsuwan P, Tiansri K, Kiatipunsodsai S. Multicenter experience of primary transanal endorectal pull-through operation in childhood Hirschsprung's disease. Journal of the Medical Association of Thailand. **2016Jul**;99:S59-S64.
4. Imvised T, **Vejchapipat P**, Chiengkriwate P, Thepsuwan P, Tiansri K, Kiatipunsodsai S. Comparison of Cleaning up Eyelids after Taking off False Eyelashes between Eye Makeup Remover Alone and Eye Makeup Remover with Ocusoft(R). Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. **2016Jul**;99 Suppl 4:S59-64.
5. Chusilp S, Sookpotarom P, Tepmalai K, Rajatapiti P, Chongsrisawat V, Poovorawan Y, **Vejchapipat P**. Prognostic values of serum bilirubin at 7th day post-Kasai for survival with native livers in patients with biliary atresia. Pediatric surgery international. **2016Oct**;32(10):927-31.

6. Udomsinprasert W, Poovorawan Y, Chongsrisawat V, **Vejchapipat P**, Zhan D, Honsawek S. Telomere Length in Peripheral Blood Leukocytes Is Associated with Severity of Biliary Atresia. PloS one. **2015Aug**;10(7):e0134689.
7. Udomsinprasert W, Honsawek S, Anomasiri W, Chongsrisawat V, **Vejchapipat P**, Poovorawan Y. Serum autotaxin levels correlate with hepatic dysfunction and severity in postoperative biliary atresia. Biomarkers : biochemical indicators of exposure, response, and susceptibility to chemicals. **2015Feb**;20(1):89-94.
8. Poomsawat S, Punyasingh J, **Vejchapipat P**. Aberrant expression of p-Smad3 in oral carcinogenesis. Clinical oral investigations. **2015Apr**;19(3):613-8.
9. Honsawek S, Udomsinprasert W, **Vejchapipat P**, Chongsrisawat V, Phavichitr N, Poovorawan Y. Elevated serum periostin is associated with liver stiffness and clinical outcome in biliary atresia. Biomarkers : biochemical indicators of exposure, response, and susceptibility to chemicals. **2015Mar**;20(2):157-61.
10. Honsawek S, Udomsinprasert W, Chaiwatanarat T, **Vejchapipat P**, Chongsrisawat V, Poovorawan Y. Increased serum sclerostin in postoperative biliary atresia. Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry. **2015Mar** 10;442:136-40.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วันลำ กุลวิชิต**

|                |                               |                                 |
|----------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | อ.ว. (อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ) | แพทยสภา พ.ศ. 2547               |
|                | ว.ว. (อายุรศาสตร์)            | แพทยสภา พ.ศ. 2534               |
|                | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 2       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2530 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Luk-In S, Chatsuwan T, Pulsrikarn C, Bangtrakulnonth A, Rirerm U, **Kulwichit W.** High prevalence of ceftriaxone resistance among invasive *Salmonella enterica* serotype *Choleraesuis* isolates in Thailand: The emergence and increase of CTX-M-55 in ciprofloxacin-resistant *S. Choleraesuis* isolates. *International journal of medical microbiology : IJMM*. **2018Jun**;308(4):447-53.
2. Luk-In S, Pulsrikarn C, Bangtrakulnonth A, Chatsuwan T, **Kulwichit W.** Occurrence of a novel class 1 integron harboring *qnrVC4* in *Salmonella* Rissen. *Diagnostic microbiology and infectious disease*. **2017Jul**;88(3):282-6.
3. Boonsong C, **Kulwichit W.** Co-infection by Dengue Virus Serotypes II and III in Cell Culture. National Conference “Development of New and Innovative Research for the AEC”. Phuket, Thailand. **May 7 – 8 2015**.
4. Sriprapun M, Laosakul C, Krajiw S, Arunyingmongkol K, Siriyasatien P, **Kulwichit W.** Time course of concurrent infection with dengue virus serotypes 2 and 4 detected in urine. *Asian Biomedicine*. **2015Apr**;9(2):197-202.
5. Kawang W, Arunyingmongkol K, Mekmullica J, Tawinprai K, **Kulwichit W.** RT-PCR Using NS3 Primers for the Detection of Dengue Viruses in Blood and Secretions of Thai Patients. 2nd International Conference on Advances in Science and Technology (ICAST). Pattaya, Thailand. **Mar 28 – 29, 2015**.

### ตำรา

1. วันลา กุลวิจิต Clinical medicine as a jigsaw picture ใน ตำราอายุรศาสตร์ ชุขณา สวนกระต่าย, นกชาญ เอื้อประเสริฐ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จุติวรกุล บรรณาธิการ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี 2558 หน้า 165-174.

### หนังสือ

- ไม่มี-

### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันทชัย สิริพิพันธุ์

|         |                         |                                 |
|---------|-------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | ว.ว. (อายุรศาสตร์)      | แพทยสภา พ.ศ. 2538               |
|         | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 2 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2535 |

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Kawamatawong T, Poachanukoon O, Boonsiri C, Saengasapaviriya A, Saengasapaviriya A, **Sittipunt C**, Chantaphakul H, Saengasapaviriya A, Maneechotesuwan K, Ngamchanyaporn P, Piyavechviratana K, Yongjaiyut P, Khanisap A, Juthong S, Rithirak W, Pornsuriyasak P, Pothirat C, Boonsawat W. Long-term effectiveness of omalizumab treatment in Thai severe asthmatic patients: A real-life experience. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2018Dec**;36(4):238-43.
2. Wiboonsirichai N, Kongpolprom N, Desudchit T, **Sittipunt C**. EFFECTS OF HIGH FLOW OXYGEN THERAPY ON OXYGEN DESATURATION INDEX IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE. Respirology. **2017Nov**;22:38-.
3. Khunrong P, **Sittipunt C**. Comparison of efficacy of varenicline and nortriptyline- Short-term smoking cessation in outpatient setting. European Respiratory Journal. **2016Sep**;48.

ตำรา

- ไม่มี -

หนังสือ

- ไม่มี -

### บทความวิชาการ

1. นพ.ฉันทชาย สิริพิพันธุ์. 12 มกราคม 2559. หวัดลงหลอดลมทำ “ไอ” นานขึ้น เตือนไอเรื้อรังรีบพบแพทย์ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก:  
<http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9590000003469>.

### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์โสภากย์ มนัสยกรณ์

|         |                                |                                   |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------|
| คุณวุฒิ | Ph.D. (Minimal Access surgery) | Imperial College London พ.ศ. 2551 |
|         | M.Sc. (Surgical Science)       | Imperial College London พ.ศ. 2544 |
|         | ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์)          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537   |
|         | พ.บ.                           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2533   |

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Parinyanitikul N, Sungkasubun P, Thanakit V, **Manasnayakorn S**, Raiyawa T, Sriuranpong V. Prevalence of retinoblastoma protein loss in thai women with triple-negative breast cancer. Journal of the Medical Association of Thailand. **2019Jan**;102(1):19-27.
2. Chintanaphol M, Sacdalan C, Chottanapund S, Pinyakorn S, Buranapraditkun S, Crowell TA, Kroon E, **Manasnayakorn S**, Chipman JG, Schacker TW, Michael N, Phanuphak N, Spudich SS, Colby DJ, Ananworanich J. Safety and Tolerability of Inguinal Lymph Node Biopsy in Individuals With Acute HIV Infection in Thailand. J AIDS-Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. **2018Oct**;79(2):244-8.
3. Chintanaphol M, Sacdalan C, Chottanapund S, Pinyakorn S, Buranapraditkun S, Crowell TA, Kroon E, **Manasnayakorn S**, Chipman JG, Schacker TW, Michael N, Phanuphak N, Spudich SS, Colby DJ, Ananworanich J. Brief Report: Safety and Tolerability of Inguinal Lymph Node Biopsy in Individuals With Acute HIV Infection in Thailand. Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999). **2018Oct** 1;79(2):244-8.

ตำรา

- ไม่มี -

### หนังสือ

- ไม่มี-

### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. **Manasnayakorn S**, Navichareern P. Tips & Tricks for Laparoscopic Spleen-preserving Distal Pancreatectomy: A Video Presentation. Presented in the Video Contest, 40th Scientific Congress of the Royal College of Surgeons of Thailand and 46th World Congress of Surgery (WCS2015), **August, 2015**, Bangkok, Thailand..
2. **Manasnayakorn S**, Navichareern P. Laparoscopic Spleen-preserving Distal Pancreatectomy: A Video Presentation. Presented at the 2015 Scientific Session of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES), **April, 2015**, Nashville, USA.
3. The Third Place Winner in the Video Contest, Category “Education” Titled “Tips & Tricks for Laparoscopic Spleen-preserving Distal Pancreatectomy: A Video Presentation” 40th Scientific Congress of the Royal College of Surgeons of Thailand and 46th World Congress of Surgery (WCS2015), **August, 2015**, Bangkok, Thailand.

### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธิตี สันบุญ

|         |                                               |                                 |
|---------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (อายุรศาสตร์)                           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม) | แพทยสภา พ.ศ. 2540               |
|         | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 2                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2532 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Umphonsathien M, Srichomkwun P, Buranasupkajorn P, **Snabboon T**. The coexistence of Cushing syndrome and gynecomastia as the manifestations of adrenocortical carcinoma. The Kaohsiung journal of medical sciences. **2018Dec**;34(12):705-6.
2. Tangwongchai S, Supasitthumrong T, Hemrunroj S, Tunvirachaisakul C, Chuchuen P, Hounngam N, **Snabboon T**, Tawankanjanachot I, Likitchareon Y, Phanthumchindad K, Maes M. In Thai Nationals, the ApoE4 Allele Affects Multiple Domains of Neuropsychological, Biobehavioral, and Social Functioning Thereby Contributing to Alzheimer's Disorder, while the ApoE3 Allele Protects Against Neuropsychiatric Symptoms and Psychosocial Deficits. Molecular neurobiology. **2018Aug**;55(8):6449-62.
3. Srichomkwun P, Hounngam N, Boonchaya-Anant P, Chutinet A, Buranasupkajorn P, **Snabboon T**. Cowden syndrome and pituitary tumours. QJM : monthly journal of the Association of Physicians. **2018Oct** 1;111(10):735-6.
4. Kittipinyovath P, Pak-Art R, **Snabboon T**. Cystic parathyroid as a cause of hypercalcemia. Cirugia espanola. **2018Mar**;96(3):172.
5. Kiatpanabhikul P, **Snabboon T**. A man with facial disfigurement. The Pan African medical journal. **2018Nov**;30:196.
6. Aniwattanapong D, Tangwongchai S, Supasitthumrong T, Hemrunroj S, Tunvirachaisakul C, Tawankanjanachot I, Chuchuen P, **Snabboon T**, Carvalho AF, Maes M. Validation of the Thai version of the short Boston Naming Test (T-BNT) in patients with Alzheimer's dementia and mild cognitive impairment: clinical and biomarker correlates. Aging & mental health. **2018Oct** 23:1-11.

7. Kiatpanabhikul P, Shuangshoti S, Chantra K, Navicharern P, Kingpetch K, Hounngam N, **Snabboon T**. A case of coexistence of TSH/GH-secreting pituitary tumor and papillary thyroid carcinoma: Challenges in pathogenesis and management. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*. **2017Jul**;41:78-80.
8. Boonchaya-Anant P, Laichuthai N, Suwannasrisuk P, Hounngam N, Udomsawaengsup S, **Snabboon T**. Changes in Testosterone Levels and Sex Hormone-Binding Globulin Levels in Extremely Obese Men after Bariatric Surgery. *International journal of endocrinology*. **2016Oct**;2016:1416503.
9. Tungmunsakulchai R, Chaikittisilpa S, **Snabboon T**, Panyakhamlerd K, Jaisamrarn U, Taechakraichana N. Effectiveness of a low dose testosterone undecanoate to improve sexual function in postmenopausal women. *BMC women's health*. **2015Dec** 2;15:113.
10. Sangwatanaroj S, Khovinthasate D, Pathomyok L, Santingamkun A, **Snabboon T**, Suwanwalaikorn S. Bladder Paraganglioma. *The American journal of the medical sciences*. **2015Jul**;350(1):63.
11. Jearaksuwan S, Sridama V, Piriawat P, **Snabboon T**. Vomiting and hiccup as the first presentation of thyrotoxicosis. *The American journal of medicine*. **2015May**;128(5):e5-6.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุติธร เกตุลอย**

|                |                                            |                                 |
|----------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | วท.ด. (ชีวเวชศาสตร์)                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 |
|                | วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)                | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 |
|                | วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (เทคนิคการแพทย์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Prompetchara E, **Ketloy C**, Thomas SJ, Ruxrungtham K. Dengue vaccine: Global development update. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2019Jan** 13.
2. Houyhongthong V, Nunphuak W, Sripatumtong C, Parnsamut C, **Ketloy C**. Automated nucleated red blood cell count using the Mindray BC-6800 hematology analyzer. International journal of laboratory hematology. **2018Jun** 21.
3. **Ketloy C**, Sripatumtong C, Parnsamut C, Houyhongthong V, Nunphuak W. AUTOMATED NUCLEATED RED BLOOD CELL COUNTS : A REPLACEMENT OF MANUAL MICROSCOPY ? International journal of laboratory hematology. **2017May**;39:53-.
4. **Ketloy C**, Keelapang P, Prompetchara E, Suphatrakul A, Puttikhunt C, Kasinrerak W, Konishi E, Sittisombut N, Ruxrungtham K. Strategies to improve the immunogenicity of prM+E dengue virus type-2 DNA vaccine. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2017Mar**;35(1):11-9.
5. Prompetchara E, **Ketloy C**, Keelapang P, Sittisombut N, Ruxrungtham K. The immunogenicity of tetravalent dengue DNA vaccine in mice pre-exposed to Japanese encephalitis or Dengue virus antigens. Asian Pacific journal of allergy and immunology. **2015Sep**;33(3):182-8.

**ตำรา**

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปณิฐ บุธะทรัพย์ขจร**

|                |                                               |                                 |
|----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | วท.ม. (อายุรศาสตร์)                           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 |
|                | ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม) | แพทยสภา พ.ศ. 2549               |
|                | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 1                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Jungtrakoon P, Shirakawa J, **Buranasupkajorn P**, Gupta MK, De Jesus DF, Pezzolesi MG, Panya A, Hastings T, Chanprasert C, Mendonca C, Kulkarni RN, Doria A. Loss-of-Function Mutation in Thiamine Transporter 1 in a Family with Autosomal Dominant Diabetes. Diabetes. **2019Mar** 4.
2. Umphonsathien M, Srichomkwun P, **Buranasupkajorn P**, Snabboon T. The coexistence of Cushing syndrome and gynecomastia as the manifestations of adrenocortical carcinoma. The Kaohsiung journal of medical sciences. **2018Dec**;34(12):705-6.
3. Srichomkwun P, Hounngam N, Boonchaya-Anant P, Chutinet A, **Buranasupkajorn P**, Snabboon T. Cowden syndrome and pituitary tumours. QJM : monthly journal of the Association of Physicians. **2018Oct** 1;111(10):735-6.
4. Morieri ML, Gao H, Pigeyre M, Shah HS, Sjaarda J, Mendonca C, Hastings T, **Buranasupkajorn P**, Motsinger-Reif AA, Rotroff DM, Sigal RJ, Marcovina SM, Kraft P, Buse JB, Wagner MJ, Gerstein HC, Mychaleckyj JC, Paré G, Doria A. Genetic Tools for Coronary Risk Assessment in Type 2 Diabetes: A Cohort Study From the ACCORD Clinical Trial. Diabetes care. **2018Nov**;41(11):2404-13.
5. Shah HS, Gao H, Morieri ML, Skupien J, Marvel S, Paré G, Mannino GC, **Buranasupkajorn P**, Mendonca C, Hastings T, Marcovina SM, Sigal RJ, Gerstein HC, Wagner MJ, Motsinger-Reif AA, Buse JB, Kraft P, Mychaleckyj JC, Doria A. Genetic Predictors of Cardiovascular Mortality During Intensive Glycemic Control in Type 2 Diabetes: Findings From the ACCORD Clinical Trial. Diabetes care. **2016Nov**;39(11):1915-24.

6. Prudente S, Shah H, Bailetti D, Pezzolesi M, **Buranasupkajorn P**, Mercuri L, Mendonca C, De Cosmo S, Niewczas M, Trischitta V, Doria A. Genetic Variant at the GLUL Locus Predicts All-Cause Mortality in Patients With Type 2 Diabetes. Diabetes. **2015Jul**;64(7):2658-63.
7. Prudente S, Jungtrakoon P, Marucci A, Ludovico O, **Buranasupkajorn P**, Mazza T, Hastings T, Milano T, Morini E, Mercuri L, Bailetti D, Mendonca C, Alberico F, Basile G, Romani M, Miccinilli E, Pizzuti A, Carella M, Barbetti F, Pascarella S, Marchetti P, Trischitta V, Di Paola R, Doria A. Loss-of-Function Mutations in APPL1 in Familial Diabetes Mellitus. American journal of human genetics. **2015Jul** 2;97(1):177-85.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ครองวงศ์ มุสิกถาวร

|         |                               |                                |
|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| คุณวุฒิ | ป.บัณฑิตชั้นสูง (อายุรศาสตร์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2547 |
|         | อ.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)       | แพทยสภา พ.ศ.2549               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์)            | แพทยสภา พ.ศ.2547               |
|         | พ.บ.                          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2542 |

ผลงานวิชาการ

งานวิจัย

1. Saoraya J, **Musikatavorn K**. A Woman With Stridor and Respiratory Failure. Annals of emergency medicine. **2018Jun**;71(6):674-702.
2. **Musikatavorn K**, Saoraya J, Tarapan T. Gas Gangrene of Malignant Mixed Mullerian Tumor of Ovary Caused by Clostridium perfringens. The Journal of emergency medicine. **2018Jun**;54(6):e133-e5.
3. **Musikatavorn K**, Saoraya J. Young Woman With Epigastric Pain. Annals of emergency medicine. **2017Apr**;69(4):e25-e6.
4. Nakprasert P, **Musikatavorn K**, Rojanasartikul D, Narajeenron K, Puttaphaisan P, Lumlertgul S. Effect of predischage blood pressure on follow-up outcomes in patients with severe hypertension in the ED. The American journal of emergency medicine. **2016May**;34(5):834-9.
5. **Musikatavorn K**, Thepnimitra S, Komindr A, Puttaphaisan P, Rojanasartikul D. Venous lactate in predicting the need for intensive care unit and mortality among nonelderly sepsis patients with stable hemodynamic. The American journal of emergency medicine. **2015Jul**;33(7):925-30.

ตำรา

- ไม่มี -

## หนังสือ

1. **ครองวงศ์ มุสิกถาวร.** การใส่ท่อช่วยหายใจฉุกเฉินโดยวิธีการเหนี่ยวนำการสลบและใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ”ใน เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2559 ISBN: 987-616-407-067-7. 1<sup>st</sup> ed. ตีพิมพ์โคโปรสเสส; 2559:28-40

## บทความวิชาการ

- ไม่มี-

## ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

## ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

**อาจารย์ ดร. นายแพทย์จิรินทร์ อภินันท์**

|                |                                 |                                 |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>คุณวุฒิ</b> | วท.ด. (วิศวกรรมชีวเวช)          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 |
|                | ป.บัณฑิตชั้นสูง (ออร์โธปิดิกส์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 |
|                | ว.ว. (ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)  | แพทยสภา พ.ศ. 2551               |
|                | ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์)           | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 |
|                | พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1        | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 |

**ผลงานทางวิชาการ**

**งานวิจัย**

1. Sae-Jung T, Sengprasert P, **Apinun J**, Ngarmukos S, Yuktanandana P, Tanavalee A, et al. Functional and T Cell Receptor Repertoire Analyses of Peripheral Blood and Infrapatellar Fat Pad T Cells in Knee Osteoarthritis. The Journal of rheumatology. **2018Oct** 15.
2. Durr C, **Apinun J**, Mittlmeier T, Rammelt S. Foot Function After Surgically Treated Intraarticular Calcaneal Fractures: Correlation of Clinical and Pedobarographic Results of 65 Patients Followed for 8 Years. Journal of orthopaedic trauma. **2018Dec**;32(12):593-600.
3. Dangintawat P, **Apinun J**, Huanmanop T, Agthong S, Chentanez V. Morphometric study of inferior peroneal retinaculum and contents of inferior peroneal tunnel. Folia morphologica. **2018Nov** 28.
4. Saejung T, **Apinun J**, Ngarmukos S, Yuktanandana P, Tanavalee A, Reantragoon R. T CELLS AND OSTEOARTHRITIS. Osteoarthritis and Cartilage. **2017Apr**;25:S272-S.
5. **Apinun J**, Yamdech R, Damrongsakkul S, Jamkratoke J, Kanokpanont S, editors. Viability of Rat's bone marrow-derived mesenchymal stem cells in a surfactant-induced Thai silk fibroin hydrogel. BMEiCON 2017 - 10th Biomedical Engineering International Conference; **2017Dec**.

6. **Apinun J**, Sengprasert P, Yuktanandana P, Ngarmukos S, Tanavalee A, Reantragoon R. PERIPHERAL BLOOD T CELL ACTIVATION IN OSTEOARTHRITIC PATIENTS. Osteoarthritis and Cartilage. **2017Apr**;25:S273-S.
7. **Apinun J**, Sengprasert P, Yuktanandana P, Ngarmukos S, Tanavalee A, Reantragoon R. Immune Mediators in Osteoarthritis: Infrapatellar Fat Pad-Infiltrating CD8+ T Cells Are Increased in Osteoarthritic Patients with Higher Clinical Radiographic Grading. International journal of rheumatology. **2016Aug**.
8. **Apinun J**, Sengprasert P, Tanavalee A, Yuktanandan P, Ngarmukos S, Reantragoon R. Immune mediators in the development of osteoarthritis. European journal of immunology. **2016Aug**;46:880-.

#### ตำรา

- ไม่มี-

#### หนังสือ

- ไม่มี-

#### บทความวิชาการ

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

#### ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

### อาจารย์ แพทย์หญิงขวัญศิริ นราจีนรณ

|         |                                        |                                 |
|---------|----------------------------------------|---------------------------------|
| คุณวุฒิ | วท.ม. (อายุรศาสตร์)                    | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557 |
|         | อ.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)                | แพทยสภา พ.ศ. 2559               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด) | แพทยสภา พ.ศ. 2557               |
|         | ว.ว. (อายุรศาสตร์ทั่วไป)               | แพทยสภา พ.ศ. 2555               |
|         | พ.บ. เกียรติคุณอันดับ 1                | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2549 |

### ผลงานทางวิชาการ

#### งานวิจัย

1. Hoonpongsimanont W, Sahota P. K, Chen Y, Patel M, Tarapan T, Bengiamin D, Sutham K, Imsuwan I, Dadeh A. A, Nakornchai T, **Narajeenron K**. Physician professionalism: definition from a generation perspective. International journal of medical education. **2018Sep** 28;9:246-52.
2. **Narajeenron K**, Velarde I, Dukovic J, Anderson CL, Chakravarthy B, Hoonpongsimanont W. A Pilot Study of 360-Degree Perceptions of Emergency Physicians' Professionalism. Annals of emergency medicine. **2017Oct**;70(4):S70-S1.
3. **Narajeenron K**. Teaching Left Ventricular Assist Device Using Team-Based Learning in Emergency Medicine. Annals of emergency medicine. **2017Oct**;70(4):S159-S60.
4. Nakprasert P, Musikatavorn K, Rojanasartikul D, **Narajeenron K**, Puttaphaisan P, Lumlertgul S. Effect of predischage blood pressure on follow-up outcomes in patients with severe hypertension in the ED. The American journal of emergency medicine. **2016May**;34(5):834-9.

#### ตำรา

- ไม่มี -

#### หนังสือ

- ไม่มี -

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ภาคผนวก จ

ข้อตกลง/หนังสือแสดงความร่วมมือของสถาบันร่วมผลิต



### ข้อตกลง

## เรื่อง ความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์

### ระหว่าง

สภากาชาดไทย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560

สืบเนื่องจากการที่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ สภากาชาดไทย ได้มีการจัดทำ เอกสารแสดงความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน การผลิตบัณฑิตแพทย์ มาตั้งแต่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2489

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ความร่วมมือของทั้งสององค์กรได้ก่อให้เกิดประโยชน์นานับประการ ทั้งต่อ สังคม ประเทศชาติ รวมถึงในเขตภูมิภาคของโลก

ในการนี้คณะผู้บริหารของทั้งสององค์กรจึงเห็นสมควรให้มีการทบทวนและจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ ดังกล่าวให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อให้เอื้อต่อการดำเนินงานตามแผน ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของทั้งสององค์กร ซึ่งทั้งสององค์กรนั้นมีจุดมุ่งหมายเป็นไปในทาง เดียวกัน คือ การสร้างประโยชน์ให้กับสังคมและประเทศชาติ สืบต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ คือ

1. ร่วมกันผลิตบัณฑิตทั้งระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมและได้ มาตรฐานสากล ทั้งนี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยคณะแพทยศาสตร์ จะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบจัด หลักสูตร ระบบการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษาและระเบียบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ร่วมกันสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีคุณค่า ยังประโยชน์ให้กับสังคม และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

3. ร่วมกันพัฒนาอาจารย์ นักวิจัย และ บุคลากรของทั้งสององค์กร ให้สามารถพัฒนางานทางด้านวิชาการ วิจัย และทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ
4. ร่วมกันพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองต่อการ แก้ไขปัญหาสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน
5. ร่วมพัฒนาเครือข่ายระบบการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางตามหลักสูตรของแพทยสภา เพื่อร่วมผลิตแพทย์ เฉพาะทางที่มีคุณภาพและมีปริมาณเหมาะสมกับความต้องการของประเทศ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้เกิดขึ้นจากความเห็นชอบร่วมกันของ สภาากาชาดไทย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งทั้งสองฝ่ายมีความเห็นชอบร่วมกันว่าความร่วมมือนี้มีสืบไป การแก้ไขหรือยกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้จะต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษรโดยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ซึ่งหน่วยงานทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญและต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ทั้งนี้ข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ สภาากาชาดไทย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลงนาม เป็นต้นไป



(นายแผน วรณเมธี)  
เลขาธิการสภาากาชาดไทย



(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์)  
อธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุเทพ กลชาณวิทย์)  
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภาากาชาดไทย  
ฝ่ายการแพทย์และวิจัย  
พยาน



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ)  
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พยาน

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING  
BETWEEN  
FACULTY OF MEDICINE  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
AND  
CHILDREN'S HOSPITAL LOS ANGELES**

This Memorandum of Understanding is by and between Children's Hospital Los Angeles ("CHLA"), a California non-profit, public benefit corporation and Faculty of Medicine, Chulalongkorn University ("CU"). CU and CHLA may be referred to singularly as the "Party" and jointly as the "Parties".

The aim of this Memorandum of Understanding is to define the terms and conditions under which the Parties will cooperate with each other to formalize, extend and strengthen the scientific and educational relationship between them.

**ARTICLE 1  
SCOPE OF COOPERATION**

- 1.1 The Parties, subject to the terms of this Memorandum of Understanding and the laws, rules, regulations and national policies from time to time in force in each Party's country, will endeavour to strengthen, promote and develop academic and research cooperation between the Parties on the basis of equality and mutual benefit.
- 1.2 Each Party will endeavour to take necessary steps to encourage and develop academic exchange in the area of education and research, and have agreed upon the following activities attached in Appendix A of this Memorandum of Understanding.
- 1.3 The Parties agree that the list of activities attached in Appendix A and the list of faculties involved under the implementation of this Memorandum of Understanding may be changed from time to time with the mutual agreement of the Parties.

**ARTICLE 2  
IMPLEMENTATION AND ADMINISTRATIVE COORDINATORS**

The Parties agree to appoint from each Party an overall Administrative Coordinator for the administration of this Memorandum of Understanding. The Coordinators will serve as the contact person on campus, being responsible of implementing the decisions and ensuring that necessary approvals are in place, and overseeing the productive stay of the visiting students/experts and arrangements associated with their visits.

**ARTICLE 3  
FINANCIAL ARRANGEMENT**

- 3.1 This Memorandum of Understanding will not give rise to any financial obligation by one Party to the other and each Party will bear its own cost and expenses in relation to its activities under this Memorandum of Understanding.
- 3.2 The Parties agree to discuss and further negotiate responsibilities as to a specific budget before implementing any specific academic or research programs.
- 3.3 Any intellectual property developed on collaborative research conducted under this Memorandum of Understanding or any contracts pertaining to fee for services rendered will be addressed on a case-by-case basis under separate agreements.

#### **ARTICLE 4 PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS**

- 4.1 Neither Party will use the name or service mark of the other, explicitly or by implication, either in publicity solicitations or advertisements without first obtaining the express written approval of the other.
- 4.2 The intellectual property rights in respect of any technological development, products and services development, developed jointly by the Parties, or any research results obtained through the joint activity effort of both the Parties, shall be addressed on a case-by-case basis under separate written agreements.
- 4.3 The Parties shall acknowledge one another in any form of writing, publication or presentation based on, or derived from, the collaborative research between the Parties.
- 4.4 The Parties may, from time to time, identify sensitive, confidential information that they will want to protect by reaching an agreement between themselves and, perhaps, third parties.

#### **ARTICLE 5 EFFECT OF MEMORANDUM OF UNDERSTANDING**

This Memorandum of Understanding serves primarily as a record of the Parties' intentions and is not intended to constitute or create obligations under domestic or international law and will not give rise to any legal process and will not be deemed to constitute or create any legally binding or enforceable obligations, express or implied. Notwithstanding the preceding sentence, the provisions of Sections 4.1, Section 4.3, Article 6, Article 8, and Article 9 shall be legally binding upon the Parties.

#### **ARTICLE 6 SETTLEMENT OF DISPUTES**

The Parties shall endeavor to settle any difference or dispute concerning the interpretation or application of any of the provision of this Memorandum of Understanding amicably through

consultation between the Parties. All disputes regarding legally binding provisions of this Memorandum of Understanding that cannot be resolved informally shall be submitted for binding arbitration in Los Angeles, California in accordance with the rules of the International Center for Dispute Resolution in New York, New York. This Agreement shall be governed by the laws of the State of California and United States federal law.

## **ARTICLE 7 DURATION AND TERMINATION**

- 7.1 This Memorandum of Understanding shall come into force on the date of signing and shall remain in force for a period of three years subject to review and modification as mutually agreed upon. If the Parties wish to extend the terms of this Memorandum of Understanding, they shall do so by an express covenant in writing.
- 7.2 Either Party may terminate this Memorandum of Understanding before the end of the initial or any renewal period by notifying the other Party of its intention to terminate this Memorandum of Understanding by a notice in writing given at least six months prior to its termination date. A properly noticed termination shall be without penalty.
- 7.3 Such notice of termination shall not adversely affect any individual students who have already commenced or been accepted by either Party. This Memorandum of Understanding and any specific agreement shall continue past their termination until the natural anticipated termination of the particular arrangement.

## **ARTICLE 8 NOTICES**

Any communications under this Memorandum of Understanding will be in writing in the English language and delivered by registered mail to the address or sent to the electronic mail address or facsimile number of CU or CHLA, as the case may be, shown below or to such other address or electronic mail address or facsimile number as either Party may have notified the sender and shall, unless otherwise provided herein, be deemed to be duly given or made when delivered to the recipient at such address or electronic mail address or facsimile number:

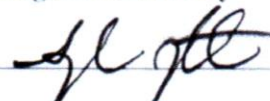
**If to CU:**        Assoc. Prof. Unnop Jaisamrarn MD, MHS  
                       Assoc. Dean for International Affairs  
                       Faculty of Medicine, Chulalongkorn University  
                       1873 Rama 4 Road  
                       Bangkok 10330  
                       Thailand  
                       Telephone: +6622564000 Ext. 3404  
                                          +6622564288  
                       Facsimile: +6622519933

**To CHLA:** Dr. Stuart E. Siegel  
 Children's Hospital Los Angeles  
 4650 Sunset Boulevard  
 Mailstop #166  
 Los Angeles, CA 90027  
 USA  
 Telephone: +1-323-361-2205  
 Facsimile: +1-323-361-5565  
 Website: www.chla.org

## ARTICLE 9 GENERAL

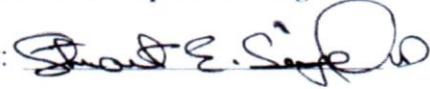
- 9.1 Any revision, mediation or amendment agreed to by the Parties shall be in writing signed by both Parties and shall form part of this Memorandum of Understanding.
- 9.2 The Parties intend that this Memorandum of Understanding does not create any partnership, agency or other relationship between them under which either Party might be deemed to be responsible for the acts or omissions of the other Party and this Memorandum of Understanding should not be construed as to render the Parties liable as partners or as creating any partnership, agency or other similar relationship. Notwithstanding anything in this Memorandum of Understanding, a Party shall at no time underwrite or guarantee or be in any way directly or indirectly responsible or deemed to be responsible for all or any of the debts, liabilities or obligations incurred by the other Party.
- 9.3 Neither Party to this Memorandum of Understanding shall assign or purport to assign any right under this Memorandum of Understanding without the prior written approval of the other Party.
- 9.4 This contract will be written in English, with multiple originals being signed by both parties, each with the same effectiveness.

### Chulalongkorn University

By:   
 Title: Assoc. Prof. Sophon Napathorn MD  
 Dean, Faculty of Medicine  
 Chulalongkorn University

Date: 19 AUG 2015

### Children's Hospital Los Angeles

By:   
 Title: Stuart E. Siegel, MD  
 Director, Center for Global Health  
 Children's Hospital Los Angeles

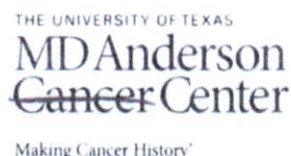
Date: August 11, 2015

August 10, 2015

**APPENDIX A****ACTIVITIES**

Based upon principles of international educational exchange (mutual respect and benefit, cooperation, collaboration, and understanding), the Parties agree to explore the following collaborative activities:

- Within the limitations of applicable laws and regulations, CHLA shall host junior faculty, post-graduate fellows, residents, and medical students for education, research and training activities as agreed upon by the parties.
- During the term of this Memorandum of Understanding CU will host designated professors, researchers, post-graduate fellows and residents of CHLA for training in various education, clinical and research fields. The number of visitors, duration and dates of these visits will vary with the needs of CU and CHLA trainees and the convenience of the Parties, and will be decided in advance between the Parties.
- CHLA and CU shall work together to prepare and execute research projects that would support collaborations between CU and CHLA.
- During the term of this Memorandum of Understanding, CHLA and CU may work together to organize an international academic symposium. CU is responsible for taking the lead to organize and invite domestic experts and participants, and planning and preparing symposium affairs. The duration and dates of the symposium will vary with the needs and the convenience of the Parties, and will be decided in advance between the Parties.
- Any other areas of cooperation that may be mutually agreed upon by the Parties.



December 6, 2013

Office of the President

Sophon Napathorn, M.D.  
 Dean, Faculty of Medicine  
 Chulalongkorn University  
 Rama 4 Road  
 Bangkok 10330, Thailand

Dear Dr. Napathorn:

The purpose of this Letter of Interest between The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, an institution within The University of Texas System located in Houston, Texas, USA ("MD Anderson"), and the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, a public institution of higher education located in Bangkok, Thailand ("Chulalongkorn") is to affirm the willingness of both institutions to strengthen their interactions and to explore the possibility of entering into mutually beneficial collaborations within the four areas of MD Anderson's mission: cancer prevention, education, research, and patient care. The purpose of this endeavor is to develop a framework for the potential establishment of a sister institution relationship.

In accordance with this Letter of Interest, MD Anderson and Chulalongkorn will initially focus on (a) training and education and (b) oncology research. With respect to training and education, the parties will explore the possibility of facilitating the exchange of scientists, clinicians, and/or other medical professionals and trainees, as well as the possibility of developing a joint presentation of clinical workshops in Thailand in the area of oncology.

With respect to oncology research, the parties will explore the possibility of extending their collaborations in both basic and clinical/translational research. The parties will initially focus on collaborations currently in place among faculty members at both institutions, including projects currently underway in MD Anderson's Departments of Gynecologic Oncology, Gastrointestinal Medical Oncology, and Breast Medical Oncology. The parties will then explore additional possibilities for research collaboration in connection with other disease sites of common interest, such as lung cancer, cervical cancer, leukemia, lymphoma/myeloma, stem cell transplantation, and colorectal surgery.

The parties further contemplate the possibility of working towards the development of a consortium of academic medical institutions in Thailand led by Chulalongkorn. This consortium would include selected Thailand institutions with recognized expertise in cancer care and research that could contribute effectively to the advancement of the respective missions of Chulalongkorn, MD Anderson, and the MD Anderson sister institution network.

In view of their mutual interests, and upon the signing of this Letter of Interest, MD Anderson and Chulalongkorn affirm that they will continue their explorations in good faith regarding additional collaborations. The parties acknowledge that the specific activities to be carried out under this Letter of Interest shall be the subject of further documentation in separate memoranda or agreements as appropriate. All collaborative programs or projects will be subject to compliance with the applicable laws

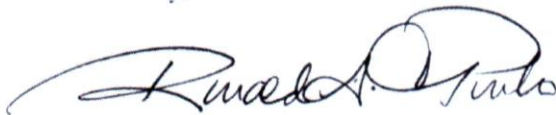
and policies to which the parties are subject. Neither party is obligated to pay to the other party, or is entitled to receive from the other party, any form of compensation or remuneration under this non-binding Letter of Interest. Moreover, each party reserves the right to terminate this Letter of Interest at any time, with or without cause, upon five (5) business days' notice in writing to the other party without any liability to the other party. Any notices or correspondence in connection with this Letter of Interest should be directed as follows:

If to MD Anderson:                      The University of Texas  
MD Anderson Cancer Center  
7007 Bertner Avenue, Unit 1666  
Houston, Texas 77030  
Attention: Hilario Mata, Ph.D.  
Director, Global Academic Programs  
Telephone: 713-745-9621  
Facsimile: 713-794-5025

If to Chulalongkorn:                      Faculty of Medicine  
Chulalongkorn University  
Rama 4 Road  
Bangkok 10330, Thailand  
Attention: Unnop Jaisamrarn, M.D., MHS  
Associate Dean, International Affairs  
Telephone: +66 81 812 3737  
Facsimile: +66 2 251 9933

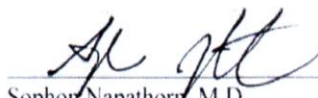
If the foregoing correctly sets forth our mutual understanding, please sign in the space provided below. We look forward to our continuing interactions for the mutual benefit of MD Anderson and Chulalongkorn.

Sincerely,



Ronald A. DePinho, M.D.  
President

**Acknowledged and Accepted:**

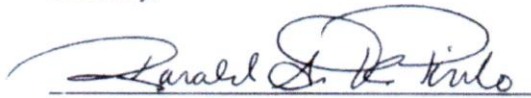


Sophon Napathorn, M.D.  
Dean, Faculty of Medicine  
Chulalongkorn University

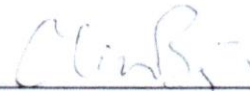
Date: 6 DEC 2013

If this Agreement accurately reflects your understanding of the Sister Institution Relationship to be entered into between the Parties, please confirm Chulalongkorn's acceptance of the terms and conditions set forth in this Agreement by signing in the space provided below.

Sincerely,



Ronald A. DePinho, M.D.  
President  
The University of Texas  
M. D. Anderson Cancer Center



Oliver Bogler, Ph.D.  
Vice President, Academic Affairs  
The University of Texas  
M. D. Anderson Cancer Center

**CHULALONGKORN HEREBY AGREES AND ACCEPTS THE TERMS SET FORTH IN THIS AGREEMENT.**

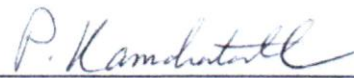
By:



Sophon Napathorn, M.D.  
Professor and Dean  
Faculty of Medicine  
Chulalongkorn University

Date Signed: 27 AUG 2015

By:



Pirom Kamolratanakul, M.D., M.Sc.  
President  
Chulalongkorn University

Date Signed: 27 August 2015

Attachments "A" and "B"

ภาคผนวก ข

เอกสารการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกของอาจารย์



กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย  
CONSORTIUM OF THAI MEDICAL SCHOOLS

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วันที่รับ 5 พ.ค. 10.34  
วันที่ 7 ธ.ค. 60 ค.พ.

ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เลขที่รับ จ. 104/60  
วันที่ - 2 ส.ค. 2560  
เวลา

ที่ กสพท 29/2560

25 มกราคม 2560

เรื่อง การรับรองคุณวุฒิหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ เทียบเท่าคุณวุฒิระดับปริญญาเอก

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือที่ ศธ 0506(4)/4222 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2559

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีหนังสือที่ ศธ 0506(4)/4222 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2559 รับรองคุณวุฒิผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ว่าเทียบได้เท่ากับคุณวุฒิระดับปริญญาเอก นั้น

กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ขอเรียนเสนอให้สถาบันที่เปิดหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาวิชา พิจารณาดำเนินการขอรับรองคุณวุฒิฯ ผ่านราชวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการยกระดับวิทยฐานะของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมีจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิสูงเพียงพอที่จะจัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี อันจะเป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยในการจัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี)

เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

เรียน รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา  
เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในลำดับต่อไป

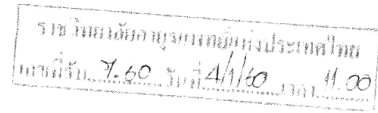
(รศ.พญ.จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

3 มี.ค. 60

125600การรับรองคุณวุฒิการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ เทียบเท่าคุณวุฒิระดับปริญญาเอก

สำนักงานเลขาธิการ : สำนักงานคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200  
Secretariat : c/o Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, THAILAND  
Telephone : 0-5389-4201; Fax: 66-5327-8676; www.cotimes.net; E-mail: [avudh@loxinfo.co.th](mailto:avudh@loxinfo.co.th)



ที่ ศธ 0506(4)/ 14 ๑๙๖

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
328 ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี  
กรุงเทพฯ 10400

๑๖ ธันวาคม 2559

เรื่อง การขอรับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์

เรียน ประธานราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

- อ้างถึง 1. หนังสือราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ที่ รอ.ทั่วไป 18/2559 ลงวันที่ 1 เมษายน 2559  
2. หนังสือราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ที่ รอ.ทั่วไป 54/2559 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยขอให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ว่าสามารถเทียบเท่าได้กับคุณวุฒิระดับปริญญาเอก เพื่อเป็นการยกย่องระดับวิทยฐานะของผู้สำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมีจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิสูงเพียงพอที่จะจัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี และเพื่อประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยที่จะจัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาขอเรียนว่า คณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 ได้พิจารณาการขอรับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์แล้ว มีมติดังนี้

1) เห็นชอบการรับรองคุณวุฒิของผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิต/หนังสืออนุมัติของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ว่าเทียบได้เท่ากับคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ

/2) การขอ...

2) การขอรับรองคุณวุฒิหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก เป็นการยกระดับวิทยฐานะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม และเพื่อให้มหาวิทยาลัยมีจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิสูงเพียงพอที่จะจัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี เท่านั้น แต่ในการปฏิบัติหน้าที่อื่น โดยเฉพาะการควบคุมวิทยานิพนธ์จะต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติม ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์บัณฑิต ทิพากร)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา

โทรศัพท์ 0 2610 5454

โทรสาร 0 2354 5530

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| ราชวิทยาลัยออร์โธปิดีแห่งประเทศไทย  |                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | เข้า File 2015 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | เสนอ 2015      |
| <input type="checkbox"/>            | ปฏิบัติ        |
| <input type="checkbox"/>            | หมายเหตุ       |