มคอ.2

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561)

คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	**4**
รหัสและชื่อหลักสูตร	4
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	4
ลักษณะและประเภทของหลักสูตร	5
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	5
รูปแบบของหลักสูตร	5
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	6
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	6
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	7
สถานที่จัดการเรียนการสอน	9
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	9
ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	10
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	10
หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	10
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	**11**
ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	11
แผนพัฒนาปรับปรุง	13
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	**14**
ระบบการจัดการศึกษา	14
การดำเนินการหลักสูตร	15
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	17
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	80
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	80
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	**81**
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	81
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	84

หน้า

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) 89

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต 117

กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) 117

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 117

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 117

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ 117

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 117

การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 117

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร 118

การกำกับมาตรฐาน 118

บัณฑิต 118

นิสิต 119

อาจารย์ 122

หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 124

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 127

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน 127

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร 129

การประเมินประสิทธิผลของการสอน 129

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 129

การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 130

การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง 130

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา 131

ภาคผนวก ข รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร 252

ภาคผนวก ค ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 254

ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 273

ภาคผนวก จ ข้อตกลง/หนังสือแสดงความร่วมมือของสถาบันร่วมผลิต 292

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561)

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: 21 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)

***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

***5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

☑ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

☑ เป็นหลักสูตรที่จัดทำความร่วมมือกับสถาบันอื่น

สถาบันการศึกษาในประเทศ ได้แก่

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ร่วมมือในลักษณะ การจัดการเรียนการสอนและประเมินผลในรายวิชาของหลักสูตร เป็นวิทยากรบรรยาย การดูงาน การฝึกปฏิบัติงานนอกสถานที่ของนิสิตในหลักสูตร และการจัดกิจกรรมวิชาการร่วมกัน

สถาบันการศึกษาต่างประเทศ ได้แก่

- Children's Hospital of Los Angeles, Kech School of Medicine, University of Southern California, U.S.A.
- MD Anderson Cancer Center, Texas, USA (ซึ่งเป็น Sister Hospital กับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย).

ร่วมมือในลักษณะ การฝึกอบรม และการดูงาน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ปริญญาเดียว

☐ ปริญญาร่วม ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

☐ 2 ปริญญา ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพหลักสูตร

☑ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ☑ ภาคการศึกษาต้น ☐ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2561

ระบบตรีภาค ☐ ภาคการศึกษาที่ 1 ☐ ภาคการศึกษาที่ 2

☐ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่ 9 / 2560 วันที่ 20 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

6.2.2 ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ

ในการประชุมครั้งที่ 10 / 2560 วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

6.2.3 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

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

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

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

แพทย์ แพทย์เฉพาะทางสาขาวิชา (กุมารศัลยศาสตร์ จักษุวิทยา จิตเวชศาสตร์ทั่วไป จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ นิติเวชศาสตร์ ประสาทศัลยศาสตร์ พยาธิวิทยากายวิภาค พยาธิวิทยาคลินิก

รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา รังสีวิทยาวินิจฉัย วิสัญญีวิทยา เวชศาสตร์ครอบครัว เวชศาสตร์นิวเคลียร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศัลยศาสตร์ตกแต่ง ศัลยศาสตร์ทรวงอก ศัลยศาสตร์ทั่วไป ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา)

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับ ป.ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
1	ศ.นพ.ชนพ ช่วงโชติ * 3-1009-04729-19-6	ว.ว. ป.บัณฑิตชั้นสูง พ.บ.	พยาธิวิทยากายวิภาค พยาธิวิทยา	แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541 2541 2538	24	0	0	1	0	0
2	ศ.นพ.ชูชีพ สหกิจรุ่งเรือง* 3-2098-00127-19-7	วท.ม. อ.ว. ว.ว. พ.บ.	การพัฒนาสุขภาพ (นานาชาติ) ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ศัลยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548 2545 2542 2538	4	0	0	0	0	0
3	ศ.นพ.สมรัตน์ จารุลักษณานันท์* 3-1008-00533-58-6	วท.ม. อ.ว. ว.ว. พ.บ. วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	การพัฒนาสุขภาพ (นานาชาติ) การระงับปวด วิสัญญี วิทยาศาสตร์การแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542 2556 2533 2527 2525	5	0	0	6	0	0
4	รศ.ดร.ไพศาล เวชชพิพัฒน์* 3-1012-02155-64-6	Ph.D. ว.ว. ว.ว. พ.บ.	Paediatric Surgery กุมาร ศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์	University College London แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544 2540 2536 2535	12	0	0	0	0	0
5	รศ.นพ.วันล่า กุลวิชิต* 3-1015-00392-70-1	อ.ว. ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ อายุรศาสตร์	แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547 2534 2530	6	1	0	1	1	0

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับ ป.ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
6	รศ.นพ.ฉันชาย สิทธิพันธุ์* 3-1009-01946-38-2	ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	อายุรศาสตร์	แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538 2535	3	0	0	1	0	0
7	ผศ.นพ.ธิติ สนับบุญ* 3-1018-00346-19-4	วท.ม. ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543 2540 2532	6	0	0	0	0	0
8	ผศ.ดร.ชุติธร เกตุลอย* 3-1009-03888-40-1	วท.ด. วท.ม. วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	ชีวเวชศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550 2544 2541	4	0	3	0	0	3
9	อ.นพ.ปฏิญัฐ บูรณะทรัพย์ขจร* 3-1009-03913-32-5	ว.ท.ม. ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1	อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547 2549 2541	5	0	0	0	0	0
10	อ.พญ.ภรณี กนกโรจน์* 1-1014-00154-99-2	วท.ม. ว.ว. ว.ว. พ.บ.	อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม อายุรศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559 2559 2557 2551	2	0	1	1	0	0
11	อ.ดร.นริศร คงรัตนโชค* 3-5001-00206-63-8	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีวเวชศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551 2544 2540	2	0	0	0	2	0
12	รศ.ดร.นพ.โสภาคย์ มนัสนยกรณ์* 3-1009-01951-90-4	Ph.D. M.Sc. ป.บัณฑิต พ.บ.	Minimal Access surgery Surgical Science ศัลยศาสตร์	Imperial College London Imperial College London จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551 2544 2537 2533	2	0	0	0	3	0

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☑ ภายในมหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ และคณะต่างๆ

☑ ภายนอกมหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ โรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงสาธารณสุข 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” นอกจากนี้ยังพบว่าสถานการณ์จริงในโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการทางการแพทย์อย่างรวดเร็วและก้าวกระโดดไปไกล หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสถานการณ์และหลักการดังกล่าว จึงมีการวางแผนเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร อันประกอบด้วย การปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้มีความทันสมัย มีความสอดคล้องกับประเทศชาติ และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของบุคลากร ผู้เรียนและผู้สอนให้ไปในทิศทางเดียวกัน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจะเน้นการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างทั่วถึง คือ ระบบประกันสุขภาพ ซึ่งทำให้ผู้รับบริการมีสวัสดิการที่ดีขึ้น ในขณะที่ภาครัฐเป็นผู้แบกรับภาระของค่าใช้จ่าย ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยอาศัยหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง แต่ยังคงไว้ซึ่งการวินิจฉัยและรักษาอย่างมีมาตรฐาน นอกจากนี้ ประชากรในปัจจุบันยังมีการศึกษาที่สูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคของตนเองมากขึ้น รวมทั้งการบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคที่ส่งผลให้มีการเรียกร้องสิทธิของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เนื่องจากสังคมปัจจุบันนี้ก้าวสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งประเทศไทยได้เข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปีพ.ศ. 2559 ส่งผลให้การเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพแพทย์จะต้องมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรฯ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีความรู้ ความสามารถเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ได้แก่ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นการพูด อ่าน และเขียน การพัฒนาความสามารถของบัณฑิตด้านการสร้างองค์ความรู้และผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ตลอดจนการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของนิสิต ณ ต่างประเทศทั้งในและนอกประชาคมอาเซียน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นในเรื่องกระบวนการรักษาตามมาตรฐานและทักษะ

การสื่อสารกับผู้ป่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน เป็นการป้องกันการถูกฟ้องร้อง พร้อมทั้งมีการสอดแทรกการรักษา ธำรง ไว้ซึ่งวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

สืบเนื่องจากผลกระทบดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรฉบับใหม่ ปีการศึกษา 2561 ได้มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ร่วมกับเทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน เพื่อให้มีความทันสมัย มีความเป็นสากล และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการจัดทำหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับนโยบายด้านสุขภาพและการบริการสาธารณสุขของประเทศได้อย่างเหมาะสม และตอบสนองแนวพระราชดำริในเรื่องการดำรงชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง รวมไปถึงการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นในอาเซียน นอกจากนี้ ยังเน้นความรู้และการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบทางจริยธรรมและความปลอดภัยของผู้ป่วย ตลอดจนต้องมีการประกันคุณภาพด้านการศึกษาและการบริการดูแลผู้ป่วย พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะในการนำเสนอผลงานวิจัย โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรการประกวดผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้นิสิตได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิจัยของตนเป็นภาษาอังกฤษ เป็นการยกระดับผลงานวิจัยให้มีมาตรฐานระดับนานาชาติ มีการสนับสนุนทั้งในระดับภาควิชาฯ และระดับคณะฯ เพื่อให้นิสิตได้ตีพิมพ์ผลงานวิจัยของตนทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น 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 มุ่งเน้นให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนาแพทย์ให้มีความรู้ ความเข้าใจเชิงลึกในสาขาเฉพาะทาง มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะทางแบบองค์รวม สามารถทำทักษะหัตถการเฉพาะทางได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการทำวิจัย และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง สามารถประเมินผลงานวิจัยและวิชาการในสาขาเฉพาะทาง มีคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์ที่ดีในการดูแลรักษาผู้ป่วย มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

เนื่องด้วยพยาธิกำเนิดของโรคเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญของการเป็นแพทย์ในการที่จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงพยาธิสภาพที่ดำเนินไปในโรคต่างๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในโรคนั้นๆ และนำไปสู่ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งผลการตรวจมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อแพทย์ในการวินิจฉัยแยกโรค การพยากรณ์โรค การรักษา การติดตามผลการรักษา การติดตามการดำเนินโรค ตลอดจนการวิจัย และการเรียนการสอน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นลำดับขั้นหนึ่งของการศึกษาหลังปริญญาของแพทยศาสตร์ศึกษาและกำลังปฏิบัติงานด้านการแพทย์เฉพาะทางภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในโรงเรียนแพทย์ที่เป็นศูนย์การศึกษาของแพทย์ประจำบ้านสาขาต่างๆ ได้แก่ วิสัญญีวิทยา สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา จิตเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู รังสีวิทยา ศัลยศาสตร์ เวชศาสตร์ครอบครัว พยาธิวิทยา และพยาธิวิทยาคลินิก เป็นต้น นอกจากนั้นยังเป็นผู้มีบทบาทอย่างมากในการบริหารจัดการและดูแลผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและจำเป็นต้องอาศัยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาในการให้การดูแลรักษา การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การตรวจทางห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย ประสานงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้รักษา ฉะนั้นเพื่อเป็นการสร้างบุคลากรในแต่ละด้านให้เพียงพอแก่ความต้องการ จึงเห็นควรว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเปิดหลักสูตรนี้เพื่อสร้างบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกที่มีความรู้ ความสามารถในงานด้านนี้ให้เพียงพอต่อการพัฒนาสาธารณสุขของประเทศต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีความรู้ ความสามารถ ดังนี้

1.3.1 แสดงออกซึ่งการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และกรอบคุณธรรมจริยธรรม โดยเฉพาะการอุทิศตนเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย ตามอัตลักษณ์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งประกอบด้วย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ เอื้ออาทร

1.3.2 อภิปรายและนำความรู้ทางทฤษฎี และสามารถนำพัฒนาการใหม่ๆ เฉพาะสาขาวิชาและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ทางเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

1.3.3 ให้การวินิจฉัยโรค การพยากรณ์โรค และสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ได้ตามมาตรฐานของสาขาวิชา

1.3.4 ทำหัตถการขั้นพื้นฐานสำหรับการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย ทั้งเลือกการส่งตรวจพิเศษและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1.3.5 สามารถวิเคราะห์และวิจารณ์ ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยบูรณาการกับความรู้เดิมได้

1.3.6 เข้าใจกระบวนการวิจัยและวิธีการดำเนินโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้หรือต่อยอดความรู้ในสาขานั้นๆ ได้

1.3.7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม

1.3.8 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

*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. มีสุขภาวะ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

สำหรับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรมีลักษณะเด่นคือ

1.4.1 มีความรู้ ความสามารถและทักษะพื้นฐานตลอดจนความรู้ประยุกต์ในแต่ละสาขาวิชาที่ครบถ้วนถูกต้อง

1.4.2 มีวิสัยทัศน์ ความรอบรู้หลักการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง เพื่อคัดเลือกและปรับเปลี่ยนเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ให้ถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมสำหรับบริการผู้ป่วย

1.4.3 มีความสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาผนวกกับทักษะในการสื่อสารเพื่อดูแลรักษาผู้ป่วย ให้คำแนะนำปรึกษาทางหลักวิชาการแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ และแพทย์ผู้ตรวจหรือแพทย์ผู้ให้การรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.4 มีความรู้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ

1.4.5 มีความสนใจใฝ่หาความรู้และวิทยาการต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อสร้างงานวิจัยและพัฒนางาน

1.4.6 มีคุณธรรมพร้อมด้วยจริยธรรมวิชาชีพสามารถรับผิดชอบและตระหนักถึงบทบาทของตนเองในสังคม

1.4.7 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

ระยะเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีแผนการติดตามผลการเรียนการสอนของหลักสูตร	1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตในการเรียนการสอนทุกรายวิชาที่ภาควิชารับผิดชอบ	1. แบบสำรวจความพึงพอใจของนิสิตในหลักสูตร
	2. สำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต	2. แบบสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
	3. สำรวจการฝึกปฏิบัติงานของนิสิต	3. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตโดยหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย
ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปี	นำผลสำรวจด้านต่างๆ จากแบบประเมินรวมถึงผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้มาตรฐานที่จัดทำทุกปีมาสรุป เพื่อระบุปัญหาการดำเนินงานของหลักสูตรและหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงในการสัมนาภาควิชาทุกปีตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญของแต่แขนงวิชาและตามประกาศแพทยสภา เรื่อง	รายงานสัมมนาภาควิชา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	หลักเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาและอนุสาขาต่างๆ	
ปรับปรุงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานความต้องการของวิชาชีพ	นำผลการตรวจประเมินมาตรฐานสถาบันฝึกอบรมโดยแต่ละราชวิทยาลัยมาหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุง	1. รายงานการตรวจประเมินของราชวิทยาลัยของแต่ละแขนงวิชา 2. รายงานสัมมนาภาควิชา
มีการพัฒนาอาจารย์	1. มีการอบรมฟื้นฟูทักษะการสอนทางคลินิกเป็นประจำ 2. สนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมทางวิชาการในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ 3. ส่งเสริมงานวิจัยให้แก่อาจารย์ 4. สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ได้ศึกษาเพิ่มเติมในสาขาวิชาที่เชี่ยวชาญของตนและด้านแพทยศาสตร์ศึกษา	1. สัดส่วนอาจารย์ใหม่ที่ผ่านการอบรมทักษะการสอนทางคลินิก 2. สัดส่วนอาจารย์ที่ได้ศึกษาต่อหลังบรรจุเข้าทำงาน
พัฒนาความรู้และทักษะในการทำงานของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน	สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนได้มีโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของตนเป็นประจำ	ร้อยละเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ได้เข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม ในเรื่องที่เกี่ยวกับหน้าที่ของตนในแต่ละปี
พัฒนาวิชาการและจริยธรรม	มีการจัดหรือส่งเสริมกิจกรรมอบรมพัฒนาวิชาการและจริยธรรมให้แก่บุคลากร	แผนอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรประจำปี

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

☑ ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

☐ ระบบทวิภาค (นานาชาติ) ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

☐ ระบบตรีภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 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
☐ ระบบทวิภาค (นานาชาติ)	ภาคการศึกษาต้น	:	สิงหาคม – ธันวาคม
	ภาคการศึกษาปลาย	:	มกราคม – พฤษภาคม
	ภาคฤดูร้อน	:	มิถุนายน – กรกฎาคม
☐ ระบบตรีภาค	ภาคการศึกษาที่ 1	:	สิงหาคม – พฤศจิกายน
	ภาคการศึกษาที่ 2	:	ธันวาคม – มีนาคม
	ภาคการศึกษาที่ 3	:	เมษายน – กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และ

2.2.2 คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไปหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควรให้มีสิทธิเข้าศึกษาได้

***การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา**

☐ หลักสูตรระดับปริญญาตรี เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการรับนักเรียนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและประกาศของสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.)

☑ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามคู่มือการสมัครเข้าศึกษาซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบในปีการศึกษานั้น หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษาได้

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

-ไม่มี-

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

-ไม่มี-

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

สถานภาพนิสิต	**จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา**				
	2561	**2562**	**2563**	**2564**	**2565**
นิสิตใหม่	148	150	150	156	156
นิสิตเก่า (ปี 2)	0	148	150	150	156
นิสิตเก่า (ปี 3)	0	148	148	150	150
รวม	**148**	**298**	**448**	**456**	**462**
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	148	150	150

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	**ปีงบประมาณ**				
	2562	**2563**	**2564**	**2565**	**2566**
ค่าธรรมเนียมการสมัคร	74,000	75,000	75,000	78,000	78,000
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	760,128	1,530,528	2,300,928	2,342,016	2,372,832
รวมรายรับ	**834,128**	**1,605,528**	**2,375,928**	**2,420,016**	**2,450,832**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	**ปีงบประมาณ**				
	2562	**2563**	**2564**	**2565**	**2566**
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	7,196,372	7,277,942	7,569,060	7,871,822	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)	7,196,372	7,277,942	7,569,060	7,871,822	8,186,695
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	0	0	0	0	0
รวม (ข)	0	0	0	0	0
รวม (ก) + (ข)	7,196,372	7,277,942	7,569,060	7,871,822	8,186,695
จำนวนนิสิต	148	298	448	456	462
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	48,624	24,423	16,895	17,263	17,720

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเตอร์เนต

☐ 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 Correlated Basic Medical Sciences		4(4-0-12)
3.1.3.2	รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง	50	หน่วยกิต
	แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์ (Pediatric Surgery)		
3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 Anesthesiology for the Surgeon 1		1(0-3-1)
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป General Critical Care Medicine		1(0-3-1)
3015740*	กุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Pediatric Surgery		4(2-6-8)
3015741*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1 Advanced Pediatric Surgery 1		6(2-12-10)
3015742*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2 Advanced Pediatric Surgery 2		6(2-12-10)
3015743*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 3 Advanced Pediatric Surgery 3		6(2-12-10)
3015744*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 4 Advanced Pediatric Surgery 4		6(2-12-10)
3015745*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 1 Operative Techniques in Pediatric Surgery 1		4(0-12-4)
3015746*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 2 Operative Techniques in Pediatric Surgery 2		4(0-12-4)
3015747*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 3 Operative Techniques in Pediatric Surgery 3		4(0-12-4)
3015748*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 4 Operative Techniques in Pediatric Surgery 4		4(0-12-4)
3015749*	โครงการวิจัยกุมารศัลยศาสตร์ Pediatric Surgical Research Project		4(0-16-0)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

แขนงวิชาจักษุวิทยา (Ophthalmology)

3003892	จักษุศัลยศาสตร์ 1 Ophthalmic Surgery I	3(1-6-5)
3003893	การประเมินวรรณกรรมทางจักษุวิทยาเชิงวิพากษ์ Critical Appraisal of Literature in Ophthalmology	2(1-3-4)
3003904	จักษุศัลยศาสตร์ 2 Ophthalmic Surgery II	3(1-6-5)
3003906***	การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 1 Skill Enhancement in Ophthalmology I	S/U
3003910	จักษุศัลยศาสตร์ 3 Ophthalmic Surgery III	3(0-9-3)
3003913***	การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2 Skill Enhancement in Ophthalmology II	S/U
3003915	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา Basic Sciences in Ophthalmology	2(2-0-6)
3003916	จักษุวิทยาทั่วไป General Ophthalmology	3(2-3-7)
3003917***	เวชจริยศาสตร์ทางจักษุวิทยา Medical Ethics in Ophthalmology	S/U
3003920*	การวัดแว่นภาคปฏิบัติ Practice in Refraction	3(1-6-5)
3003921*	โรคกล้ามเนื้อตา Ocular Motility and Strabismus	3(1-6-5)
3003922*	ต้อหิน Glaucoma	3(2-3-7)
3003923*	โรคกระจกตา Cornea and External Diseases	3(2-3-7)
3003924*	จักษุประสาทวิทยา Neuro-Ophthalmology	3(1-6-5)
3003925*	เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง Contact Lens and Low Vision	3(1-6-5)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3003926*,**	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	2(0-8-0)
3003927*	โรคจอประสาทตาและวุ้นตา Retina and Vitreous	3(1-6-5)
3003928*	โรคตาในเด็ก Pediatric Ophthalmology	3(1-6-5)
3003929*	จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง Ophthalmic Plastics and Reconstruction	3(2-3-7)
3003930*	จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ Ocular Inflammation and Uveitis	3(1-6-5)
3003931*,**	โครงการพิเศษ 2 Special Project II	2(0-8-0)

แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป (General Psychiatry)

3007800	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 Psychiatric Emergency I	2(1-3-4)
3007801	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 Psychiatric Emergency II	2(1-3-4)
3007802	กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1 Case Study in Psychiatry I	2(2-0-6)
3007803	การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ Review in Psychosocial and Biological Aspects in Psychiatry	2(2-0-6)
3007804	ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า Practice in Electroconvulsive Therapy	2(0-6-2)
3007805	กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 2 Case Study in Psychiatry II	2(1-3-4)
3007806	จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Geriatric Psychiatry	1(1-0-3)
3007807	จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ Evidence-Based Psychiatry	1(1-0-3)
3007808	องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์ Grand round in Psychiatry	2(2-0-6)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3007809	กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3 Case Study in Psychiatry III	2(1-3-4)
3007832	การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1 Psychiatric practice and assessment I	2(0-6-2)
3007835	ประสาทวิทยาคลินิก Clinical Neurology	1(0-3-1)
3007836	การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน Consultation-Liaison Psychiatry	2(0-6-2)
3007838	ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก Clinical Neurology	1(0-3-1)
3007839	การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 2 Psychiatric practice and assessment II	2(0-6-2)
3007842	การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงานขั้นสูง Advanced Consultation-Liaison Psychiatry	2(0-6-2)
3007845	การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ Psychiatric Interview	2(0-6-2)
3007855	สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ Seminar in Psychiatry	2(2-0-6)
3007866	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 3 Psychiatric Emergency III	2(0-6-2)
3007867	จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1 Psychodynamic Psychotherapy I	2(0-6-2)
3007868	จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2 Psychodynamic Psychotherapy II	2(0-6-2)
3007869	ทฤษฎีการทำจิตบำบัด Theories of Psychotherapy	2(1-3-4)
3007870	วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์ Progress in Psychiatry	2(0-6-2)
3007875	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1 Clinical Out-Patient Psychiatry I	2(0-6-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3007883	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น 1 Clinical Child and Adolescent Psychiatry I	2(0-6-2)
3007991	งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 1 Psychiatric Research I	1(1-0-3)
3007992	งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2 Psychiatric Research II	3(1-6-5)

แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น (Child and Adolescent Psychiatry)

3007800	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 Psychiatric Emergency I	2(1-3-4)
3007801	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 Psychiatric Emergency II	2(1-3-4)
3007802	กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1 Case Study in Psychiatry I	2(2-0-6)
3007803	การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ Review in Psychosocial and Biological Aspects in Psychiatry	2(2-0-6)
3007804	ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า Practice in Electroconvulsive Therapy	2(0-6-2)
3007832	การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1 Psychiatric practice and assessment I	2(0-6-2)
3007835	ประสาทวิทยาคลินิก Clinical Neurology	1(0-3-1)
3007836	การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน Consultation-Liaison Psychiatry	2(0-6-2)
3007838	ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก Clinical Neurology	1(0-3-1)
3007855	สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ Seminar in Psychiatry	2(2-0-6)
3007867	จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1 Psychodynamic Psychotherapy I	2(0-6-2)
3007869	ทฤษฎีการทำจิตบำบัด Theories of Psychotherapy	2(1-3-4)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3007875	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1 Clinical Out-Patient Psychiatry I	2(0-6-2)
3007903	การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน Review of Basic Clinical Child and Adolescent Psychiatry	1(0-3-1)
3007904	สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นพื้นฐาน Seminar in Basic Child and Adolescent Psychiatry	1(0-3-1)
3007905	การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1 Review of Child and Adolescent Psychiatry Cases I	1(0-3-1)
3007906	การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1 Child and Adolescent Psychiatry Case Conference I	1(0-3-1)
3007907	การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1 Practice in Child and Adolescent Psychiatry I	1(0-3-1)
3007908	การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1 Assessment in Child and Adolescent Psychiatry I	1(0-3-1)
3007909	การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกขั้นสูง Review of Advanced Clinical Child and Adolescent Psychiatry	2(0-6-2)
3007910	สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง Seminar in Advanced Child and Adolescent Psychiatry	1(0-3-1)
3007911	การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2 Assessment in Child and Adolescent Psychiatry II	1(0-3-1)
3007912	การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2 Review of Child and Adolescent Psychiatry Cases II	1(0-3-1)
3007913	การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2 Child and Adolescent Psychiatry Case Conference II	1(0-3-1)
3007914	การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2 Practice in Child and Adolescent Psychiatry II	1(0-3-1)
3007915	การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 1 Child and Adolescent Psychiatry Treatment I	1(0-3-1)
3007916	ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพ 1 Decision Making Skill, Attitude and Professional Ethics I	1(0-3-1)
3007917	กุมารเวชศาสตร์คลินิก Clinical Pediatrics	1(0-3-1)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

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

แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Psychiatry)

3007838	ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก Clinical Neuropsychiatry	1(0-3-1)
3007845	การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ Psychiatric Interview	2(0-6-2)
3007804	ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า Practice in Electroconvulsive Therapy	2(0-6-2)
3007959*	โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2 Special Project for Geriatric Psychiatry II	4(0-12-4)
3007960*	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 1 Geriatric Psychiatric Emergency I	2(0-6-2)
3007961*	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2 Geriatric Psychiatric Emergency II	2(0-6-2)
3007962*	จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 1 Community Geriatric Psychiatry I	1(0-3-1)
3007963*	จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2 Community Geriatric Psychiatry II	1(0-3-1)
3007964*	จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 1 Evidence-Based Geriatric Psychiatry I	1(0-3-1)
3007965*	จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2 Evidence-Based Geriatric Psychiatry II	1(0-3-1)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3007966*	ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1 Practice in Geriatric Psychiatry I	2(0-6-2)
3007967*	ปฏิบัติงานด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2 Practice in Geriatric Psychiatry II	1(0-3-1)
3007968*	ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิกขั้นสูง Advance Clinical Neuropsychiatry	1(0-3-1)
3007969*	ระเบียบวิธีวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Research Methodology In Geriatric Psychiatry	1(1-0-3)
3007970*	ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Review of Geriatric Psychiatry	2(2-0-6)
3007972*	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 1 Clinical Out-Patient Geriatric Psychiatry I	2(0-6-2)
3007973*	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 2 Clinical Out-Patient Geriatric Psychiatry II	2(0-6-2)
3007974*	เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ Clinical Gerontology	1(0-3-1)
3007975*	เภสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Pharmacology in Geriatric Psychiatry	1(1-0-3)
3007976*	หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Therapeutic procedure in Geriatric Psychiatry	1(0-3-1)
3007977*	จิตบำบัดในผู้สูงอายุ Psychotherapy in Elderly	2(0-6-2)
3007978*	กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ Group therapy in Elderly	1(0-3-1)
3007979*	สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Seminar in Geriatric Psychiatry	1(0-3-1)
3007982*	กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1 Case study in geriatric psychiatry I	1(0-3-1)
3007983*	กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2 Case study in geriatric psychiatry II	1(0-3-1)
3007985*	การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย End of life care	1(0-3-1)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3007986*	การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ Rehabilitation in Elderly	1(0-3-1)
3007987*	ประสาทวิทยาคลินิกผู้ป่วยสูงอายุ Clinical Neurology in Geriatric patient	1(0-3-1)
3007995*	การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1 Consultation-Liaison in Geriatric Psychiatry I	2(0-6-2)
3007996*	การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2 Consultation-Liaison in Geriatric Psychiatry II	2(0-6-2)
3007997*	การส่งเสริมสุขภาพจิตในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Mental Health Promotion in Geriatric Psychiatry	2(0-6-2)
3007998*	การสื่อสารกับประชาชนในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ Public Engagement in Geriatric Psychiatry	2(0-6-2)
3007999*	โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1 Special Project for Geriatric Psychiatry I	2(0-6-2)

แขนงวิชานิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine)

3006903	ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์ Practice in Medicolegal Investigation	3(0-9-3)
3006908	นิติจิตเวชศาสตร์ Forensic Psychiatry	2(1-3-4)
3006934	พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ Fundamental Crime Scene Investigation	1(0-3-1)
3006938	พื้นฐานนิติเวชคลินิก Fundamental Forensic Clinic	2(1-3-4)
3006939	ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก Practical Forensic Clinic	2(1-3-4)
3006941	นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Forensic Science	2(1-3-4)
3006942	นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Applied Forensic Science	2(1-3-4)
3006943	การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์ Quality assurance in Forensic Medicine	1(1-0-3)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3006944	กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข Law Concerning Medicine and Public Health	1(1-0-3)
3006945	พื้นฐานทางจริยศาสตร์ Fundamental Ethics	1(1-0-3)
3006946	เวชจริยศาสตร์ Medical Ethics	1(1-0-3)
3006950*	พื้นฐานทางนิติรังสีวิทยา Fundamental Forensic Radiology	2(2-0-6)
3006951*	ปฏิบัติการนิติรังสีวิทยา Practical Forensic radiology	2(2-0-6)
3006952*	พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์ Fundamental Forensic genetics	2(2-0-6)
3006953*	นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า Advanced Forensic genetics	2(1-3-4)
3006954*	ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์ Practical Forensic genetics	2(0-6-2)
3006955*	พื้นฐานนิติพิษวิทยา Fundamental Forensic genetics	2(2-0-6)
3006956*	ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา Practical Forensic Toxicology	2(0-6-2)
3006957*	พื้นฐานนิติมานุษยวิทยา Fundamental Forensic Anthropology	2(2-0-6)
3006958*	ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา Practical Forensic Anthropology	2(0-6-2)
3006959*	พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ Fundamental Forensic Autopsy Techniques	2(0-6-2)
3006960*	ปฏิบัติการตรวจสถานที่เกิดเหตุ Practical Crime Scene Investigation	3(2-6-4)
3006961*	พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา Fundamental Forensic Pathology	2(1-3-4)
3006962*	ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา Practical Forensic Pathology	3(0-6-6)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3006963*	อาชญาวิทยา Criminology	1(1-0-3)
3006964*	โครงการพิเศษ Special Project	3(0-9-3)

แขนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgery)

3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 Anesthesiology For The Surgeon I	1(0-3-1)
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป General Critical Care Medicine	1(0-3-1)
3015717*	ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก1 Neurosurgery Oncology I	2(1-3-4)
3015718*	ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1 Functional Neurosurgery 1	2(1-3-4)
3015719*	ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1 Spinal Surgery I	2(1-3-4)
3015720*	ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1 Basic pediatric neurosurgery I	2(1-3-4)
3015729*	ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก2 Neurosurgery Oncology II	2(1-3-4)
3015730*	ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2 Functional Neurosurgery II	2(1-3-4)
3015759*	ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2 Neurovascular Surg II	2(1-3-4)
3015760*	หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2 General principle of neurological surgery and neurotrauma II	2(1-3-4)
3015883	ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1 Operative Neurosurgery I	4(1-9-6)
3015888	ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2 Operative Neurosurgery II	4(1-9-6)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3015892	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	2(0-0-8)
3015893	โครงการพิเศษ 2 Special Project II	2(0-0-8)
3015928	ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 1 Emergency Neurosurg I	4(2-12-2)
3015929	ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1 Advanced in Neurosurg I	2(2-0-6)
3015932	ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 2 Emergency Neurosurg II	4(2-12-2)
3015933	ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2 Advance in Neurosurg II	1(1-0-3)
3015992*	ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1 Neurovascular Surg I	2(1-3-4)
3015993*	หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1 General principle of neurological surgery and neurotrauma I	2(1-3-4)
3015996*	ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์ Applied Clinical Neurosurgery	1(0-3-1)
3015997*	ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2 Spinal Surgery II	2(1-3-4)
3015998*	ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2 Basic pediatric neurosurgery II	2(1-3-4)

แขนงวิชาพยาธิวิทยากายวิภาค (Anatomic Pathology)

3009801*	การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1 Autopsy Pathology I	2(0-6-2)
3009803*	การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2 Autopsy Pathology II	2(0-6-2)
3009804	ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1 Practical Surgical Pathology I	2(0-6-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3009805*	การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3	2(0-6-2)
	Autopsy Pathology III	
3009806*	พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1	2(1-3-4)
	Specialties in Pathology I	
3009808*	พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2	3(2-3-7)
	Specialties in Pathology II	
3009831*	วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยากายวิภาค	1(0-3-1)
	Laboratory methods in Anatomic Pathology	
3009833*	การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา	3(2-3-7)
	Pathological Grand Round	
3009836	ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2	4(0-12-4)
	Practical Surgical Pathology II	
3009843	ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3	4(0-12-4)
	Practical Surgical Pathology III	
3009844	สูตินรีพยาธิวิทยา	2(1-3-4)
	Gynecopathology	
3009850	พยาธิวิทยา	2(2-0-6)
	Pathology	
3009854	โครงการพิเศษ 1	2(0-0-8)
	Special Project I	
3009855*	โครงการพิเศษ 2	3(0-12-0)
	Special Project II	
3009860	ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 1	2(0-6-2)
	Diagnostic Surgical Pathology I	
3009885	เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1	2(0-6-2)
	Diagnostic Cytopathology I	
3009886	ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 2	2(0-6-2)
	Diagnostic Surgical Pathology II	
3009887	เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 2	2(0-6-2)
	Diagnostic Cytopathology II	
3009890	ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3	2(0-6-2)
	Diagnostic Surgical Pathology III	

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3009891	เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3 Diagnostic Cytopathology III	2(0-6-2)
3009892	พยาธิวิทยาอิมมูนประยุกต์ Applied Immunopathology	2(1-3-4)
3009893	อณูพยาธิวิทยาประยุกต์ Applied Molecular Pathology	2(1-3-4)

แขนงวิชาพยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Pathology)

3000719	เซลล์และอณูชีววิทยา Cell and Molecular Biology	3(3-0-9)
3001739	เซลล์พันธุศาสตร์ Cytogenetics	2(1-3-4)
3004740	ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย Diagnostic Immunology and Serology	3(1-6-5)
3004745	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา Special Problems in Immunology	3(1-6-5)
3004757	จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์ General Clinical Microbiology for Clinicians	3(1-6-5)
3004792	การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก Laboratory Practice in Clinical Microbiology	3(0-9-3)
3006956*	ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา Practice in Forensic Toxicology	2(2-0-6)
3008834	ปรสิตวิทยาวินิจฉัย Diagnostic Parasitology	2(1-3-4)
3009885	เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1 Dagnostic Cytopathology I	2(0-6-2)
3013802	โลหิตวิทยาวินิจฉัย Diagnostic Hematology	3(1-6-5)
3013803	เคมีคลินิกวินิจฉัย Diagnostic Clinical Chemistry	3(1-6-5)
3013804	จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย Diagnostic Microscopy	2(1-3-4)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3013805	เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป General Transfusion Medicine	2(1-3-4)
3013806	อณูชีววิทยาทั่วไป General Molecular Biology	1(1-0-3)
3013901	โลหิตวิทยาขั้นสูง Advanced Hematology	2(1-3-4)
3013902	จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง Advanced Microscopy	2(1-3-4)
3013903	เคมีคลินิกขั้นสูง Advanced Clinical Chemistry	2(1-3-4)
3013904	เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง Advanced Transfusion Medicine	2(1-3-4)
3013906	โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก Special Project of Clinical Pathology	3(0-9-3)
3013909*	การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Medical Laboratory Management	1(1-0-3)
3020773	โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์ Clinical Hematology for Internist	2(1-3-4)
3020887	โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์ Clinical Endocrinology for Internist	2(1-3-4)

แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา (Radiation Oncology)

3009870	ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา Radio-Pathological Correlation	2(0-6-2)
3011717	โครงการวิจัย 2 Research Project II	2(2-0-6)
3011718	ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล Molecular Imaging Theory	1(1-0-3)
3011738	ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้ Physics in Brachytherapy	1(1-0-3)
3011740	มะเร็งวิทยาคลินิก 3 Clinical Oncology III	3(0-9-3)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3011757	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน Basic Whole Body CT and MRI	1(0-3-1)
3011771	ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล Physics in Teletherapy	2(1-3-4)
3011773	มะเร็งวิทยาคลินิก 1 Clinical Oncology I	4(1-9-6)
3011774	รังสีรักษาคลินิก1 Clinical Radiotherapy I	4(0-12-4)
3011775	มะเร็งวิทยาคลินิก 2 Clinical Oncology II	4(1-9-6)
3011776	ฟิสิกส์ขั้นสูง Advanced Physics	2(1-3-4)
3011778	รังสีรักษาระยะใกล้ Brachytherapy	2(0-6-2)
3011779	รังสีรักษาคลินิก 2 Clinical Radiotherapy II	4(0-12-4)
3011795	ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Nuclear Medicine Theory	1(1-0-3)
3011796	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ Nuclear Medicine Practice	2(0-6-2)
3011797	การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม Holistic approach in cancer care	2(0-6-2)
3011854	ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา Radiation Physics	2(2-0-6)
3011855	รังสีชีววิทยา Radiobiology	1(1-0-3)
3011867	รังสีรักษา Radiation Oncology	3(1-6-5)
3011869	รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 Diagnostic Imaging I	3(3-0-9)
3011870	รังสีวิทยาวินิจฉัย 2 Diagnostic Imaging II	3(0-9-3)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3011799*	พื้นฐานการวิจัย Fundamental research	1(1-0-3)

นอกจากนี้ นิสิตอาจเลือกไปดูงานในหน่วยงานหรือสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่ตนมุ่งเน้นเพื่อเสริมความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา ทั้งนี้รวมเวลาแล้วต้องไม่เกิน 1 เดือน

แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย (Diagnostic Imaging)

3009870	ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา Radio-Pathological Correlation	2(0-6-2)
3011709	รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน Basic Interventional Radiology	1(1-0-3)
3011713	รังสีร่วมรักษาขั้นสูง Advanced Interventional Radiology	2(1-3-4)
3011717	โครงการวิจัย 2 Research Project II	2(2-0-6)
3011718	ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล Molecular Imaging Theory	1(1-0-3)
3011720	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก Basic pediatric diagnostic imaging	1(1-0-3)
3011722	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบทางเดินหายใจ Basic Diagnostic Imaging of Respiratory System	2(1-3-4)
3011723	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของช่องท้อง Basic Diagnostic Imaging of the Abdomen	2(1-3-4)
3011724	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ Diagnostic Imaging of Genitourinary System	2(1-3-4)
3011725	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ Basic Diagnostic Imaging of Musculoskeletal System	2(1-3-4)
3011726	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบประสาท Basic Diagnostic Imaging of Nervous System	2(1-3-4)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3011731	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบทางเดินหายใจ Advanced Diagnostic Imaging of Respiratory System	1(0-3-1)
3011732	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของช่องท้อง Advanced Diagnostic Imaging of the Abdomen	1(0-3-1)
3011733	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ Advanced Diagnostic Imaging of Musculoskeletal System	1(0-3-1)
3011734	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบประสาท Advanced Diagnostic Imaging of Nervous System	1(0-3-1)
3011735	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงในเด็ก Advanced pediatric diagnostic imaging	2(1-3-4)
3011784	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 1 Cardiovascular Diagnostic ImagingI	2(1-3-4)
3011786	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 1 Diagnostic Imaging of Head and NeckI	2(1-3-4)
3011789	การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทางการแพทย์ของเต้านม Basic and Advanced Diagnostic Imaging of Breasts	2(1-3-4)
3011790	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 2 Cardiovascular Diagnostic Imaging II	1(0-3-1)
3011792	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 2 Diagnostic Imaging of Head and Neck II	1(0-3-1)
3011795	ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Nuclear Medicine Theory	1(1-0-3)
3011796	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ Nuclear Medicine Practice	2(0-6-2)
3011854	ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา Radiation Physics	2(2-0-6)
3011855	รังสีชีววิทยา Radiobiology	1(1-0-3)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3011867	รังสีรักษา Radiation Oncology	3(1-6-5)
3011869	รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 Diagnostic Imaging I	3(3-0-9)
3011870	รังสีวิทยาวินิจฉัย 2 Diagnostic Imaging II	3(0-9-3)
3018886	การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง Obstetric and Gynecologic Ultrasonography	1(1-0-3)
3011799*	พื้นฐานการวิจัย Fundamental research	1(1-0-3)

นอกจากนี้ นิสิตอาจเลือกไปดูงานในหน่วยงานหรือสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่ตนมุ่งเน้นเพื่อเสริมความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา ทั้งนี้รวมเวลาแล้วต้องไม่เกิน 1 เดือน

แขนงวิชาวิสัญญีวิทยา (Anesthesiology)

3011853	รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์ Basic Diagnostic Imaging for Anesthesiologists	1(0-3-1)
3012864	วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา Sciences in Anesthesiology	2(2- 0- 6)
3012869	หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1 Principle of Anesthesia in Specialties I	2(2-0-6)
3012870	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1 Pediatric Anesthesia I	2(0-6-2)
3012872	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท Neuroanesthesia	2(0-6-2)
3012875	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	3(0-12-0)
3012876	หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2 Anesthesia in Specialties II	2(2-0-6)
3012877	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2 Pediatric Anesthesia II	2(0-6-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3012878	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 2 Cardiovascular and Thoracic Anesthesia II	2(0-6-2)
3012879	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม Obstetric Anesthesia	1(0-3-1)
3012880	การระงับปวด Pain Therapy	1(0-3-1)
3012884	กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา Laws and Ethics in Anesthesiology	1(1-0-3)
3012885	โครงการพิเศษ 2 Special Project II	3(0-12-0)
3012891	การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1 Emergency Anesthesia I	3(0-9-3)
3012892	งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 1 Update in Anesthesia I	2(2-0-6)
3012893	งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2 Update in Anesthesia II	2(2-0-6)
3012895	การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2 Emergency Anesthesia II	3(0-9-3)
3012899	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก Anesthesia for Ear – Nose – Throat Surgery	1(0-3-1)
3012900	เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1 Critical Care Medicine for Anesthesiologists I	1(0-3-1)
3012901	เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2 Critical Care Medicine for Anesthesiologists II	1(0-3-1)
3012902	งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 3 Update in Anesthesia III	2(2-0-6)
3012903	การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3 Emergency Anesthesiology III	3(0-9-3)
3012904	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 1 Cardiovascular and Thoracic Anesthesia I	1(0-3-1)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

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

แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine)

3000857	เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์ Family Medicine in Internal Medicine	3(2-3-7)
3000858	เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา Family Medicine in Obstetrics and Gynecology	2(1-3-4)
3000859	เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์ Family Medicine in Surgery	2(1-3-4)
3000860	เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์ Family Medicine in Pediatrics	2(1-3-4)
3000861	เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์ Family Medicine in Orthopedics	1(0-3-1)
3000863	เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา Family Medicine in Radiology	1(1-0-3)
3000864	เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู Family Medicine in Rehabilitation	1(1-0-3)
3000865	เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์ Family Medicine in Psychiatry	2(1-3-4)
3000866	เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา Family Medicine in Opthalmology	1(1-0-3)
3000867	เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา Family Medicine in Otolaryngology	1(1-0-3)
3000868	เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา Family Medicine in Dermatology	1(1-0-3)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3000872	เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน Family Medicine in Emergency Medicine	2(1-3-4)
3000878	หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 1 Principles of Family Medicine I	3(3-0-9)
3000879	สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1 Workshop in Family Medicine I	1(1-0-3)
3000880	วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1 Research in Family Medicine I	1(1-0-3)
3000881	เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1 Family Medicine Clinic I	1(0-3-1)
3000882	หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2 Principles of Family Medicine II	2(2-0-6)
3000883	สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2 Workshop in Family Medicine II	1(1-0-3)
3000884	วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2 Research in Family Medicine II	1(1-0-3)
3000885	เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2 Family Medicine Clinic II	4(2-6-8)
3000886	เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1 Family Medicine in Community I	4(2-6-8)
3000887	หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3 Principles of Family Medicine III	1(1-0-3)
3000888	สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3 Workshop in Family Medicine III	1(1-0-3)
3000889	วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3 Research in Family Medicine III	2(1-3-4)
3000890	เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3 Family Medicine Clinic III	4(2-6-8)
3000891	เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2 Family Medicine in Community II	4(2-6-8)
3012890	เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา Family Medicine in Anesthesiology	1(1-0-3)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine)

3009870	ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา Radio-Pathological Correlation	2(0-6-2)
3011717	โครงการวิจัย 2 Research Project II	2(2-0-6)
3011718	ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล Molecular Imaging Theory	1(1-0-3)
3011749	อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์ Internal Medicine for Nuclear Medicine Physician	2(1-3-4)
3011757	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน Basic Whole Body CT and MRI	1(0-3-1)
3011761	เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง Radioimmunoassay and Related Techniques	1(0-3-1)
3011764	นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง Advanced Nuclear Physics and Nuclear Medicine Imaging Technology	1(1-0-3)
3011765	สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี Radiopharmaceutical and Radiochemistry	1(1-0-3)
3011766	ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นต้น Basic Practical Nuclear Medicine Diagnosis and Therapy	4(0-12-4)
3011767	ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ Advanced Practical Nuclear Medicine Imaging	6(0-18-6)
3011768	ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Nuclear Medicine Molecular Imaging Practice	2(0-6-2)
3011769	ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ Advanced Practical Nuclear Medicine Non-Imaging Study	2(0-6-2)
3011788	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1 Applied Nuclear Medicine I	2(2-0-6)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3011793	ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง Advanced Nuclear Medicine Therapy Practice	3(0-9-3)
3011794	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2 Applied Nuclear Medicine II	2(2-0-6)
3011798	ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง Advanced Nuclear Medicine Molecular Imaging Practice	2(0-6-2)
3011854	ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา Radiation Physics	2(2-0-6)
3011855	รังสีชีววิทยา Radiobiology	1(1-0-3)
3011867	รังสีรักษา Radiation Oncology	3(1-6-5)
3011869	รังสีวิทยาวินิจฉัย 1 Diagnostic Imaging I	3(3-0-9)
3011870	รังสีวิทยาวินิจฉัย 2 Diagnostic Imaging II	3(0-9-3)
3011795	ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Nuclear Medicine Theory	1(1-0-3)
3011796	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ Nuclear Medicine Practice	2(0-6-2)
3011799*	พื้นฐานการวิจัย Fundamental research	1(1-0-3)

แขนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine)

3021804	การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา Therapeutic Exercise	2(1-3-4)
3021807	ไฟฟ้าวินิจฉัย 1 Electrodiagnosis I	2(1-3-4)
3021808	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 1 Rehabilitation Medicine Clinic I	4(0-12-4)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3021809	เวชศาสตร์ฟื้นฟูก้าวหน้า Update in Rehabilitation Medicine	1(1-0-3)
3021836	ไฟฟ้าวินิจฉัย 2 Electrodiagnosis II	2(1-3-4)
3021837	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 2 Rehabilitation Medicine Clinic II	4(0-12-4)
3021843	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3 Rehabilitation Medicine Clinic III	4(0-12-4)
3021844	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	3(0-0-12)
3021845	โครงการพิเศษ 2 Special Project II	3(0-0-12)
3021846	กายอุปกรณ์ 1 Prosthetics Orthotics I	2(1-3-4)
3021847	กายอุปกรณ์ 2 Prosthetics Orthotics II	2(1-3-4)
3021848	กายอุปกรณ์ 3 Prosthetics Orthotics III	2(1-3-4)
3021849	การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ Rehabilitation in Musculoskeletal Disorders	3(1-4-7)
3021851	ไฟฟ้าวินิจฉัย 3 Electrodiagnosis III	2(1-3-4)
3021852*	เครื่องมือทางกายภาพบำบัด Physical Modalities	2(1-3-4)
3021853*	เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ Geriatric Rehabilitation	2(1-3-4)
3021854*	เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก Pediatric Rehabilitation	2(1-3-4)
3021855*	เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค Rehabilitation Medicine in Specific Conditions	4(3-3-10)
3021856*	เวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคระบบประสาทกล้ามเนื้อ Neuromuscular Rehabilitation	4(3-3-10)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ตกแต่ง (Plastic Surgery)

3015721*	พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ Operative Plastic Surgery	6(0-18-6)
3015792	หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก Basic in Burns Management	2(2-0-6)
3015793	หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล Basic in Wound Management	2(0-6-2)
3015850	หลักการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง Basic Principles in Plastic Surgery	2(2-0-6)
3015851	บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก Burn and Scald	2(0-6-2)
3015852	ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 1 Advance in Plastic Surgery I	2(0-6-2)
3015854	ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1 Operative Plastic Surgery I	6(0-18-6)
3015859	ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 1 Emergency in Plastic Surgery I	2(0-6-2)
3015860	ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1 Clinical Plastic Surgery I	2(0-6-2)
3015861	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	1(0-0-4)
3015862	ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก Pediatric Plastic Surgery	2(0-6-2)
3015863	ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2 Operative Plastic Surgery II	6(0-18-6)
3015864	ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2 Advance in Plastic Surgery II	2(0-6-2)
3015865	ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 2 Emergency in Plastic Surgery II	2(0-6-2)
3015866	ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2 Clinical Plastic Surgery II	2(0-6-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3015867	โครงการพิเศษ 2 Special Project II	5(0-0-20)
3015999*	พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย Basic in Cosmetic Surgery	4(4-0-12)

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก (Cardiothoracic Surgery)

3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 Anesthesiology For The Surgeon I	1(0-3-1)
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป General Critical Care Medicine	1(0-3-1)
3015767*	ศัลยศาสตร์โรคปอด 1 Lung Surgery I	2(1-3-4)
3015768*	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1 Vascular Surgery I	2(1-3-4)
3015769*	ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1 Pediatric Cardiac Surgery I	2(1-3-4)
3015770*	ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1 Adult Cardiac Surgery I	2(1-3-4)
3015771*	ศัลยศาสตร์โรคปอด 2 Lung Surgery II	2(1-3-4)
3015799*	ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2 Adult Cardiac Surgery II	4(2-6-8)
3015831	ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1 Basic Principles in Cardiothoracic Surgery I	1(1-0-3)
3015832	ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2 Basic Principles in Cardiothoracic Surgery II	1(1-0-3)
3015833	การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด Cardiothoracic Patients Assessment	2(1-3-4)
3015835	ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1 Cardiothoracic Operative Surgery I	4(0-12-4)
3015836	การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 1 Cardiac Surgery ICU. Care I	4(1-9-6)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3015837	การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง Echocardiography	1(0-3-1)
3015838	การตรวจหลอดลมด้วยกล้อง Fiberoptic Bronchoscopy	1(0-3-1)
3015839	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	2(1-3-4)
3015840	ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน Emergency Cardiothoracic Surgery	1(1-0-3)
3015842	ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2 Cardiothoracic Operative Surgery II	6(1-15-8)
3015843	การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2 Cardiac Surgery ICU Care II	4(1-9-6)
3015844	พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด Cardiothoracic Pathology	1(1-0-3)
3015845	โครงการพิเศษ 2 Special project II	2(1-3-4)
3015990*	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2 Vascular Surgery II	2(1-3-4)
3015991*	ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2 Pediatric Cardiac Surgery II	2(1-3-4)

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป (General Surgery)

3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 Anesthesiology For The Surgeon I	1(0-3-1)
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป General Critical Care Medicine	1(0-3-1)
3015700*	การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน Basic Transplantation	2(1-3-4)
3015701*	ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ Breast and Endocrine Glands Surgery	4(2-12-2)
3015702*	ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ Trauma Surgery	4(2-12-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3015703*	ศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่อง Minimally Invasive Surgery	3(1-6-5)
3015704*	ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-กระเพาะอาหาร Upper Gastrointestinal Surgery- Stomach	2(1-3-4)
3015705*	ศัลยศาสตร์เต้านม Breast surgery	2(1-3-4)
3015706*	การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน Upper gastrointestinal endoscopy	2(1-3-4)
3015707*	พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะสุดท้าย Basic care for end-staged surgical cancer patients	1(1-0-3)
3015708*	การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก Clinical Transplantation	2(1-3-4)
3015709*	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด Vascular Surgery	4(2-12-2)
3015710*	ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดินหลอดอาหาร Upper Gastrointestinal Surgery -Esophagus	2(1-3-4)
3015711*	ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน Minimally Invasive Surgery for Pancreatic Neoplasms	2(1-3-4)
3015712*	ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา Surgical Oncology	3(1-6-5)
3015713*	ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม Breast cancer surgery	2(1-3-4)
3015714*	ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนแบบลุกล้ำน้อย Minimally invasive surgery for upper gastrointestinal tract	2(1-3-4)
3015715*	พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง Basic lower gastrointestinal endoscopy	2(1-3-4)
3015716*	ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง Disorders of lower gastrointestinal function	1(1-0-3)
3015780	ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม 1 Surgery of Liver Bile Duct Pancreas and Spleen I	4(2-12-2)
3015787	ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม 2 Surgery of Liver Bile Duct Pancreas and Spleen II	4(2-12-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา (Urologic Surgery)

3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1 Anesthesiology for the Surgeon I	1(0-3-1)
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป General Critical Care Medicine	1(0-3-1)
3015722	รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา Uroradiology	1(0-3-1)
3015725	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1 Clinical Urologic Surgery I	4(0-12-4)
3015726	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1 Operative Urologic Surgery I	4(0-12-4)
3015728	โครงการพิเศษ 1 Special Project I	2(0-0-8)
3015734	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2 Clinical Urologic Surgery II	4(0-12-4)
3015735	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2 Operative Urologic Surgery II	4(0-12-4)
3015737	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน Emergency Urology	2(0-6-2)
3015738	โครงการพิเศษ 2 Special Project II	2(0-0-8)
3015937	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่ายปัสสาวะผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์ Urodynamic Study for Voiding Dysfunction in Urologic Surgery	3(1-6-5)
3015938	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึมผิดปกติ Metabolic Disease in Urologic Surgery	4(2-6-8)
3015940	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก Pediatric Urologic Surgery	2(1-3-4)
3015941	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้กล้อง Endourology and Laparoscopic Surgery	3(1-6-5)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3015942	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยาก ชายหย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย Infertility Erectile Dysfunction and Aging Male	2(1-3-4)
3015943	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ Urologic Infection and Inflammation	3(1-6-5)
3015944	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก Uro-oncology	3(1-6-5)
3015976	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา Basic Sciences in Urologic Surgery	3(2-6-4)
3015977	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1 Advance in Urologic Surgery I	1(0-3-1)
3015978	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2 Advance in Urologic Surgery II	1(0-3-1)

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Surgery)

3015800*	ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร Flexible Endoscopy Principle and Equipments for Gastrointestinal Tract	2(2-0-6)
3015801*	การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Diagnostic and Therapeutic Colonoscopy	2(0-6-2)
3015802*	การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Writing for Scientific Publications	2(2-0-6)
3015803*	กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Surgical Anatomy Related Colorectal Disease	2(2-0-6)
3015804*	ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Colorectal Emergency	2(0-6-2)
3015805*	การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Management of Colorectal Surgical Complications	2(0-6-2)
3015806*	การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์ Robotic Assisted Colorectal Surgery	2(0-6-2)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3015807*	พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Hereditary and Genetic of Colorectal Cancer	2(0-6-2)
3015808*	การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม Management in Pelvic Floor Disorders	2(0-6-2)
3015809*	การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเลคทรอนิค Endoscopy Suite Management and Digital Content Analysis	2(2-0-6)
3015979	ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Theory of Colorectal Surgery	4(4-0-12)
3015980	การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Assessment of Colorectal Surgery	3(0-9-3)
3015981	หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Operative Procedure in Colorectal Surgery	3(0-9-3)
3015982	การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Research in Colorectal Surgery	2(0-6-2)
3015983	สัมมนา Seminar	2(2-0-6)
3015984	สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด Clinical Physiology of Colon, Rectum and Anal Sphincter	2(0-6-2)
3015985	การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 1 Minimally Invasive Surgery 1: Total Laparoscopic Surgery	2(0-6-2)
3015986	การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 2 Minimally Invasive Surgery 2: Hand-assisted Laparoscopic Surgery	2(0-6-2)
3015987	การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรคระยะลุกลาม Extensive Colon and Rectal Surgery	2(0-6-2)
3015988	หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก Advanced Procedures in Colonoscopy	2(0-6-2)
3015989	หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด Advanced Anorectal Surgery	2(0-6-2)
3015994*	การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง	2(2-0-6)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

	Management in Peritoneal Metastasis in Colorectal Cancer	
3015995*	การดูแลผู้ป่วยฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน	2(2-0-6)
	Management in Complex Fistula in Ano	

แขนงวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา (Obstetrics and Gynecology)

3012886	วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1(0-3-1)
	Gynecological and Obstetrics Anesthesiology	
3018844*	ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	4(4-0-12)
	Theory in Obstetrics and Gynecology I	
3018845*	ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	4(4-0-12)
	Theory in Obstetrics and Gynecology II	
3018846*	ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3	4(4-0-12)
	Theory in Obstetrics and Gynecology III	
3018847	หัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	2(0-6-2)
	Operative Obstetrics and Gynecology	
3018850	การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	1(0-0-4)
	Research in Obstetrics and Gynecology I	
3018852	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	2(2-0-6)
	Basic Science in Obstetrics and Gynecology I	
3018853	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	2(2-0-6)
	Basic Science in Obstetrics and Gynecology II	
3018860	ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1(0-3-1)
	Obstetrics and Gynecology Related Surgery	
3018861	การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน	1(0-3-1)
	Basic Neonatology	
3018867	การดูแลการคลอด	2(0-6-2)
	Labor and Delivery Management	
3018868	เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี	1(0-3-1)
	Gynecological Cytology and Pathology	
3018869	เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี	1(0-3-1)
	Gynecological Oncology	
3018870	เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์	1(0-3-1)

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

	Reproductive Medicine	
3018875	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง	1(0-3-1)
	Specialties in Obstetrics and Gynecology	
3018877	การตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์	1(0-3-1)
	Medical Record Audit	
3018885	การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1(1-0-3)
	Ultrasound in Obstetrics and Gynecology	
3018888	การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	1(0-0-4)
	Research in Obstetrics and Gynecology II	
3018891	การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3	1(0-0-4)
	Research in Obstetrics and Gynecology III	
3018892	เวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	2(0-0-8)
	Medical Ethics in Obstetrics and Gynecology	
3018893	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1	1(0-3-1)
	Community Obstetrics and Gynecology I	
3018895	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2	1(0-3-1)
	Community Obstetrics and Gynecology II	
3018900*	ประสบการณ์วิชาชีพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	2(0-6-2)
	Professional Experience in Obstetrics and Gynecology	
3018901*	เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	4(0-12-4)
	Practical Obstetrics and Gynecology I	
3018902*	เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	4(0-12-4)
	Practical Obstetrics and Gynecology II	
3018903*	เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3	4(0-12-4)
	Practical Obstetrics and Gynecology III	

*นอกจากนี้นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชาต่อไปนี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ได้แก่

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

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3.1.4 แผนการศึกษา

แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	1
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	1
3015740*	กุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน	4
	รวม	**10**

ปีที่ 2

3015741*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1	6
3015742*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2	6
3015745*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 1	4
3015746*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 2	4
	รวม	**20**

ปีที่ 3

3015743*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 3	6
3015744*	กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 4	6
3015747*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 3	4
3015748*	เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 4	4
3015749*	โครงการวิจัยกุมารศัลยศาสตร์	4
	รวม	**24**

แขนงวิชาจักษุวิทยา

ปีที่ 1

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
	รวม	**17**

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
	รวม	**20**

ปีที่ 3

3003910	จักษุศัลยศาสตร์ 3	3
3003913***	การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2	S/U
3003927*	โรคจอประสาทตาและวุ้นตา	3
3003928*	โรคตาในเด็ก	3
3003929*	จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง	3
3003930*	จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ	3
3003931*,**	โครงการพิเศษ 2	2
	รวม	**17**

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
	รวม	**18**

ปีที่ 2

3007801	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2	2
3007805	กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์2	2
3007836	การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่าง	2
3007838	ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก	1
3007867	จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1	2
3007869	ทฤษฎีการทำจิตบำบัด	2
3007875	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1	2
3007883	จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น1	2
3007992	งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์ 2	3
	รวม	**18**

ปีที่ 3

3007806	จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	1
3007807	จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์	1
3007808	องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์	2
3007809	กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3	2
3007839	การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์2	2
3007842	การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงานขั้นสูง	2
3007845	การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์	2
3007866	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 3	2
3007868	จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2	2
3007870	วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์	2
	รวม	**18**

แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น

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
	รวม	**17**

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
3007905	การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	1
3007906	การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	1
3007907	การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	1
3007908	การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	1
3007993	โครงการพิเศษ 1	2
	รวม	**19**

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
	รวม	**18**

แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ปีที่ 1

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*	การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1	2
3007999*	โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1	2
	รวม	**25**

ปีที่ 2

3007845	การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์	2
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*	การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2	2
3007961*	จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ 2	2
3007963*	จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2	1
3007965*	จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเชิงประจักษ์ 2	1
	รวม	**21**

ปีที่ 3

3007959*	โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2	4
3007997*	การส่งเสริมสุขภาพจิตในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	2
3007998*	การสื่อสารกับประชาชนในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	2
	รวม	**8**

แขนงวิชานิติเวชศาสตร์

ปีที่ 1

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*	พื้นฐานเทคนิตการตรวจชันสูตรศพ	2
3006961*	พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา	2
	รวม	**18**

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
	รวม	**18**

ปีที่ 3

3006903	ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์	3
3006943	การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์	1
3006951*	ปฏิบัติการนิติรังสีวิทยา	2
3006954*	ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์	2

3006956*	ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา	2
3006958*	ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา	2
3006960*	ปฏิบัติการตรวจสถานที่เกิดเหตุ	3
3006964*	โครงการพิเศษ	3
	รวม	**18**

แขนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	1
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	1
	รวม	**6**

ปีที่ 2

3015717*	ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 1	2
3015718*	ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1	2
3015719*	ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1	2
3015720*	ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1	2
3015883	ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1	4
3015892	โครงการพิเศษ 1	2
3015928	ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 1	4
3015929	ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1	2
3015992*	ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1	2
3015993*	หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1	2
	รวม	**24**

ปีที่ 3

3015729*	ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 2	2
3015730*	ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2	2
3015759*	ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2	2

3015760*	หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2	2
3015888	ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2	4
3015893	โครงการพิเศษ 2	2
3015932	ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 2	4
3015933	ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2	1
3015996*	ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์	1
3015997*	ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2	2
3015998*	ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2	2
	รวม	**24**

แขนงวิชาพยาธิวิทยากายวิภาค

ปีที่ 1

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
	รวม	**17**

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
	รวม	**18**

ปีที่ 3

3009805*	การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3	2
3009808*	พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2	3
3009831*	วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยากายวิภาค	1
3009843	ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3	4
3009855*	โครงการพิเศษ 2	3
3009890	ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3	2
3009891	เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3	2
3009893	อณูพยาธิวิทยาประยุกต์	2
	รวม	**19**

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
	รวม	**23**

ปีที่ 2

3000719	เซลล์และอณูชีววิทยา	3
3006956*	ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา	2
3001739	เซลล์พันธุศาสตร์	2
3013901	โลหิตวิทยาขั้นสูง	2
3013902	จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง	2
3013903	เคมีคลินิกขั้นสูง	2

3013904	เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง	2
3013906	โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก	3
	รวม	**18**

ปีที่ 3

3004745	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา	3
3004792	การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก	3
3009885	เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1	2
3013909*	การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	1
3020773	โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์	2
3020887	โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์	2
	รวม	**13**

แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3011795	ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์	1
3011796	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ	2
3011854	ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา	2
3011855	รังสีชีววิทยา	1
3011867	รังสีรักษา	3
3011869	รังสีวิทยาวินิจฉัย 1	3
3011870	รังสีวิทยาวินิจฉัย 2	3
3011799*	พื้นฐานการวิจัย	1
	รวม	**20**

ปีที่ 2

3009870	ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา	2
3011718	ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล	1
3011738	ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้	1
3011757	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน	1

3011771	ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล	2
3011773	มะเร็งวิทยาคลินิก 1	4
3011774	รังสีรักษาคลินิก 1	4
3011797	การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม	2
	รวม	**17**

ปีที่ 3

3011717	โครงการวิจัย 2	2
3011740	มะเร็งวิทยาคลินิก 3	3
3011775	มะเร็งวิทยาคลินิก 2	4
3011776	ฟิสิกส์ขั้นสูง	2
3011778	รังสีรักษาระยะใกล้	2
3011779	รังสีรักษาคลินิก 2	4
	รวม	**17**

แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3011795	ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์	1
3011854	ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา	2
3011855	รังสีชีววิทยา	1
3011867	รังสีรักษา	3
3011869	รังสีวิทยาวินิจฉัย 1	3
3011870	รังสีวิทยาวินิจฉัย 2	3
3011799*	พื้นฐานการวิจัย	1
	รวม	**18**

ปีที่ 2

3009870	ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา	2
3011709	รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน	1
3011718	ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล	1

3011720	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก	1
3011722	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบทางเดินหายใจ	2
3011723	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของช่องท้อง	2
3011724	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์	2
3011725	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ	2
3011726	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบประสาท	2
3011784	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 1	2
3011796	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ	2
3011786	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 1	2
	รวม	**21**

ปีที่ 3

3011713	รังสีร่วมรักษาขั้นสูง	2
3011717	โครงการวิจัย 2	2
3011731	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบทางเดินหายใจ	1
3011732	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของช่องท้อง	1
3011733	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ	1
3011734	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบประสาท	1
3011735	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงในเด็ก	2
3011789	การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทางการแพทย์ของเต้านม	2
3011790	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 2	1
3011792	การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 2	1
3018886	การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	1
	รวม	**15**

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
	รวม	**17**

ปีที่ 2

3012869	หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1	2
3012870	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1	2
3012872	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท	2
3012875	โครงการพิเศษ 1	3
3012893	งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2	2
3012895	การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2	3
3012899	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก	1
3012900	เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1	1
3012904	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก 1	1
3020751	โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์	1
3020752	โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์	1
	รวม	**19**

ปีที่ 3

3012876	หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2	2
3012877	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2	2
3012878	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก 2	2
3012879	การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม	1

3012880	การระงับปวด	1
3012884	กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา	1
3012885	โครงการพิเศษ 2	3
3012901	เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2	1
3012902	งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 3	2
3012903	การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3	3
	รวม	**18**

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	สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1	1
3000880	วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1	1
3000881	เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1	1
	รวม	**22**

ปีที่ 2

3000863	เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา	1
3000864	เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู	1
3000865	เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์	2
3000866	เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา	1
3000867	เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา	1
3000868	เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา	1
3000882	หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2	2
3000883	สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2	1

3000884	วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2	1
3000885	เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2	4
3000886	เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1	4
3012890	เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา	1
	รวม	**20**

ปีที่ 3

3000887	หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3	1
3000888	สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3	1
3000889	วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3	2
3000890	เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3	4
3000891	เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2	4
	รวม	**12**

แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3011795	ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์	1
3011796	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ	2
3011854	ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา	2
3011855	รังสีชีววิทยา	1
3011867	รังสีรักษา	3
3011869	รังสีวิทยาวินิจฉัย 1	3
3011870	รังสีวิทยาวินิจฉัย 2	3
3011799*	พื้นฐานการวิจัย	1
	รวม	**20**

ปีที่ 2

3009870	ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา	2
3011718	ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล	1
3011749	อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์	2

3011757	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน	1
3011761	เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง	1
3011764	นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง	1
3011765	สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี	1
3011766	ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นต้น	4
3011768	ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์	2
3011788	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1	2
	รวม	**17**

ปีที่ 3

3011717	โครงการวิจัย 2	2
3011767	ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ	6
3011769	ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ	2
3011793	ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง	3
3011794	เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2	2
3011798	ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง	2
	รวม	**17**

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
	รวม	**17**

ปีที่ 2

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
	รวม	**18**

ปีที่ 3

3021843	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก 3	4
3021845	โครงการพิเศษ 2	3
3021848	กายอุปกรณ์ 3	2
3021851	ไฟฟ้าวินิจฉัย 3	2
3021855*	เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค	4
3021856*	เวชศาสตร์ฟื้นฟูในระบบประสาทกล้ามเนื้อ	4
	รวม	**19**

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ตกแต่ง

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3015792	หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก	2
3015793	หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล	2
3015721*	พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ	6
3015999*	พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย	4
	รวม	**18**

ปีที่ 2

3015850	หลักการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง	2
3015851	บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก	2
3015852	ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 1	2

3015854	ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1	6
3015859	ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 1	2
3015860	ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1	2
3015861	โครงการพิเศษ 1	1
	รวม	**17**

ปีที่ 3

3015862	ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก	2
3015863	ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2	6
3015864	ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2	2
3015865	ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 2	2
3015866	ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2	2
3015867	โครงการพิเศษ 2	5
	รวม	**19**

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	1
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	1
	รวม	**6**

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	การตรวจหลอดลมด้วยกล้อง	1
3015839	โครงการพิเศษ 1	2
	รวม	**24**

ปีที่ 3

3015771*	ศัลยศาสตร์โรคปอด 2	2
3015799*	ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2	4
3015840	ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน	1
3015842	ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2	6
3015843	การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2	4
3015844	พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด	1
3015845	โครงการพิเศษ 2	2
3015990*	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2	2
3015991*	ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2	2
	รวม	**24**

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	1
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	1
	รวม	**6**

ปีที่ 2

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

3015707*	พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะสุดท้าย	1
3015780	ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม1	4
	รวม	**24**

ปีที่ 3

3015708*	การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก	2
3015709*	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด	4
3015710*	ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดินหลอดอาหาร	2
3015711*	ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน	2
3015712*	ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา	3
3015713*	ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม	2
3015714*	ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนและลุกล้ำน้อย	2
3015715*	พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง	2
3015716*	ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง	1
3015787	ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อน และม้าม2	4
	รวม	**24**

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3012887	วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	1
3012889	เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	1
	รวม	**6**

ปีที่ 2

3015722	รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	1
3015725	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1	4
3015726	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1	4
3015728	โครงการพิเศษ 1	2
3015737	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน	2
3015938	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึมผิดปกติ	4
3015943	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ	3

3015976	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	3
3015977	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1	1
	รวม	**24**

ปีที่ 3

3015734	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2	4
3015735	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2	4
3015738	โครงการพิเศษ 2	2
3015937	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่ายปัสสาวะผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์	3
3015940	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก	2
3015941	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้กล้อง	3
3015942	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยาก ชายหย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย	2
3015944	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก	3
3015978	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2	1
	รวม	**24**

แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3015800*	ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร	2
3015801*	การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	2
3015802*	การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทางลำไส้ใหญ่	2
3015803*	กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวาร	2
3015804*	ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	2
3015979	ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	4
3015980	การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	3
3015981	หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	3
3015983	สัมมนา	2
	รวม	**26**

ปีที่ 2

3015982	การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	2
3015984	สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด	2
3015985	การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 1	2
3015986	การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 2	2
3015987	การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรคระยะลุกลาม	2
3015988	หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวาร	2
3015989	หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด	2
	รวม	**14**

ปีที่ 3

3015805*	การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	2
3015806*	การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์	2
3015807*	พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	2
3015808*	การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม	2
3015809*	การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเลคทรอนิค	2
3015994*	การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง	2
3015995*	การดูแลผู้ป่วยฝีคัณฑสูตรเรื้อรังชนิดซับซ้อน	2
	รวม	**14**

แขนงวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

ปีที่ 1

3000851	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	4
3000854****	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	S/U
3000855****	การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	S/U
3018844*	ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	4
3018847	หัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	2
3018850	วิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	1
3018852	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	2
3018860	ศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1

3018861	การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน	1
3018885	การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1
3018901*	เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	4
	รวม	**20**

ปีที่ 2

3018845*	ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	4
3018853	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	2
3018867	การดูแลการคลอด	2
3018868	เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี	1
3018869	เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี	1
3018870	เวชศาสต์การเจริญพันธุ์	1
3012886	วิสัญญีวิทยาเกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1
3018888	การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	1
3018902*	เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	4
	รวม	**17**

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
	รวม	**17**

หมายเหตุ:

* รายวิชาใหม่

** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยนับหน่วยกิต

*** นิสิตเฉพาะแขนงวิชาจักษุวิทยาต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต

**** นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชานี้ และประเมินผลเป็น S/U โดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุดถึง ระดับ ป.ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	2561	2562	2563	2564
1	ศ.นพ.ชนพ ช่วงโชติ * 3-1009-04729-19-6	ว.ว. ป.บัณฑิตชั้นสูง พ.บ.	พยาธิวิทยา กายวิภาค พยาธิวิทยา	แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541 2541 2538	24	0	0	1	0	0	1,300	1,300	1,300	1,300
2	ศ.นพ.ชูชีพ สหกิจรุ่งเรือง* 3-2098-00127-19-7	วท.ม. อ.ว. ว.ว. พ.บ.	การพัฒนาสุขภาพ (นานาชาติ) ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ศัลยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548 2545 2542 2538	4	0	0	0	0	0	324	324	324	324
3	ศ.นพ.สมรัตน์ จารุลักษณานันท์* 3-1008-00533-58-6	วท.ม. อ.ว. ว.ว. พ.บ. วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	การพัฒนาสุขภาพ (นานาชาติ) การระงับปวด วิสัญญี วิทยาศาสตร์การแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542 2556 2533 2527 2525	5	0	0	6	0	0	1,300	1,300	1,300	1,300

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุดถึง ระดับ ป.ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	2561	2562	2563	2564
4	รศ.ดร.ไพศาล เวชชพิพัฒน์* 3-1012-02155-64-6	Ph.D. ว.ว. ว.ว. พ.บ.	Paediatric Surgery กุมารศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์	University College London แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2544 2540 2536 2535	12	0	0	0	0	0	200	200	200	500
5	รศ.นพ.วันล่า กุลวิชิต* 3-1015-00392-70-1	อ.ว. ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2	อายุรศาสตร์ โรคติดเชื้อ อายุรศาสตร์	แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2547 2534 2530	6	1	0	1	1	0	1,400	1,400	1,400	1,400
6	รศ.นพ.ฉันชาย สิทธิพันธุ์* 3-1009-01946-38-2	ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2	อายุรศาสตร์	แพทยสภา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2538 2535	3	0	0	1	0	0	478	478	478	478
7	ผศ.นพ.ธิติ สนับบุญ* 3-1018-00346-19-4	วท.ม. ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2	อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์ โรคต่อมไร้ท่อและ เมตะบอลิสม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย แพทยสภา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2543 2540 2532	6	0	0	0	0	0	1,428	1,428	1,428	1,428
8	ผศ.ดร.ชุติธร เกตุลอย* 3-1009-03888-40-1	วท.ด. วท.ม. วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2	ชีวเวชศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การแพทย์ เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2550 2544 2541	4	0	3	0	0	3	1,700	1,700	1,700	1,700

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุดถึง ระดับ ป.ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	2561	2562	2563	2564
9	อ.นพ.ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร* 3-1009-03913-32-5	ว.ท.ม. ว.ว. พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1	อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547 2549 2541	5	0	0	0	0	0	673	673	673	673
10	อ.พญ.ภรณี กนกโรจน์* 1-1014-00154-99-2	วท.ม. ว.ว. ว.ว. พ.บ.	อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม อายุรศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แพทยสภา แพทยสภา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559 2559 2557 2551	2	0	1	1	0	0	1,400	1,400	1,400	1,400
11	อ.ดร.นริศร คงรัตนโชค* 3-5001-00206-63-8	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีวเวชศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551 2544 2540	2	0	0	0	2	0	1,400	1,400	1,400	1,400
12	รศ.ดร.นพ.โสภาคย์ มนัสนยกรณ์* 3-1009-01951-90-4	Ph.D. M.Sc. ป.บัณฑิต พ.บ.	Minimal Access surgery Surgical Science ศัลยศาสตร์	Imperial College London Imperial College London จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551 2544 2537 2533	2	0	0	0	3	0	1,217	1,217	1,217	1,217

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

- ไม่มี-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (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 การนำเสนอผลงานวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานวิจัยสำหรับนิสิตทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

5.5.4 จัดให้มีการนำเสนอโครงร่างการวิจัยและงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นในที่ประชุมวิชาการหรือภาควิชา

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 รายวิชาโครงการพิเศษ 1 ประเมินผลโดยการสังเกตการนำเสนอโครงร่างการวิจัยในที่ประชุมวิชาการหรือสอบมาตรฐานการประเมินผล โดยโครงร่างการวิจัยของนิสิตทุกคนจะต้องผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.6.2 รายวิชาโครงการพิเศษ 2 ประเมินผลโดยการสังเกตการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย หรือตรวจความสมบูรณ์ถูกต้องของรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือสอบมาตรฐานการประเมินผลโดยผลงานวิจัยวิจัยของนิสิตต้องผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินของคณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัย

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.1 มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน รวมทั้งทฤษฎีและสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย	- จัดชั่วโมงบรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน หลักการทำวิจัยพื้นฐานขณะเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1
1.2 มีความรอบรู้และมีทักษะในการตรวจ วินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยครอบคลุมโรคหรือภาวะผิดปกติทางเวชศาสตร์ทั่วไปที่พบได้บ่อย ตลอดจนโรคหรือภาวะผิดปกติทางเวชปฏิบัติเฉพาะทาง	- จัดชั่วโมงบรรยายความรู้ทั่วไปทางเวชศาสตร์พื้นฐาน - ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์และรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่าย - จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนโดยศึกษาจากกรณีศึกษาหรือตัวอย่างผู้ป่วย
1.3 มีทักษะในการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม	- ฝึกการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งในแผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก
1.4 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้	- สนับสนุนให้มีการอบรมเกี่ยวกับวิธีการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศและห้องสมุด - จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนในชั่วโมงวารสารวิพากษ์คลินิก - กำหนดให้นิสิตทุกคนต้องมีโครงการวิจัยของตนเองอย่างน้อย 1 เรื่อง
1.5 มีทักษะการบริหารจัดการ สามารถวางแผนและดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆที่อยู่ในเครือข่าย
1.6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สังเคราะห์ และประเมินความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆที่อยู่ในเครือข่าย - จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนโดยศึกษาจากกรณีศึกษาหรือตัวอย่างผู้ป่วย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
	- กำหนดให้นิสิตต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
1.7 มีความใฝ่รู้ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม รู้จักกระบวนการเรียนรู้และสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง	- จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนโดยศึกษาจากกรณีศึกษาหรือตัวอย่างผู้ป่วย - จัดให้มีการเรียนการสอนแบบสัมมนาในห้องเรียนในชั่วโมงวารสารวิพากษ์คลินิก - กำหนดให้นิสิตต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
1.8 มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ตลอดจนสามารถสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเวชปฏิบัติ	- สนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางการวิจัยและการใช้สถิติประยุกต์ในงานวิจัยทางคลินิก - กำหนดให้นิสิตต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม - สนับสนุนให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยหรือตีพิมพ์
1.9 มีคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพที่ดี ทั้งในเรื่องการดูแลผู้ป่วย การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม	- จัดให้มีการเรียนการสอนในประเด็นทางจริยศาสตร์ในเวชปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับพฤตนิสัย คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
1.10 มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นที่อยู่ในสหสาขาวิชาชีพและเป็นผู้นำในทีมการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถในการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นและการเป็นผู้นำในทีมการดูแลรักษาผู้ป่วย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.11 มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับส่วนรวมเป็นหลัก ช่วยเหลือและอุทิศตนเพื่อผู้ป่วย	- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับทัศนคติ การมีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ
1.12 มีสุขภาวะ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการและดูแลสุขภาพกายและจิตของตนเองได้เป็นอย่างดี	- แนะนำนิสิตเกี่ยวกับการดูแลตนเองให้มีสุขภาวะทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นประจำทุกปีในวันปฐมนิเทศนิสิตใหม่ - จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาของหลักสูตร
1.13 มีบุคลิกภาพเหมาะสม ปรับตัวได้ ทนสภาพกดดันได้	- ฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ทั้งในรพ. จุฬาลงกรณ์หรือรพ. อื่นๆที่อยู่ในเครือข่ายและมีการประเมินนิสิตพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับบุคลิกภาพและความสามารถในการปรับตัวของนิสิต - จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาของหลักสูตร
1.14 สามารถดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ สำนึกในคุณค่าแห่งตน คุณค่าแห่งความเป็นไทย ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีวัฒนธรรมแตกต่างโดยยังดำรงความเป็นตัวของตัวเองและทะนุบำรุงสืบสานวัฒนธรรมไทยได้อย่างเป็นอิสระยั่งยืนและมีสันติสุข	- สนับสนุนให้นิสิตมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของภาควิชาฯ เช่น งานไหว้ครู งานเกษียณอายุราชการของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในภาควิชาฯ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1. มีความรู้		
1.1 รู้รอบ คือมีความรู้ในเชิงกว้างในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน การวิจัย และทางเวชศาสตร์ทั่วไป	- การสอนแบบบรรยาย หรือ การอภิปรายในแบบกลุ่ม หรือ การสอนแบบสัมมนา หรือการฝึกปฏิบัติหรือการสอนแบบสาธิต หรือการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	- การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ - ประเมินรายงานและการนำเสนอรายงาน - การสังเกตพฤติกรรม
1.2 รู้ลึก คือมีความรู้ในเชิงลึกในเรื่องเกี่ยวกับวิชาทางเวชศาสตร์ทั่วไปและเวชศาสตร์เฉพาะทาง	- การสอนแบบบรรยาย หรือ การอภิปรายในแบบกลุ่ม หรือการสอนแบบสัมมนา หรือการฝึกค้นคว้าหาข้อมูลเชิงลึก หรือการฝึกปฏิบัติ หรือการสอนแบบสาธิต หรือการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง/การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม	- การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ - ประเมินรายงานและประเมินการนำเสนอรายงาน - การสังเกตพฤติกรรม /ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
2. มีคุณธรรม		
2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม คือศรัทธาในความดี มีหลักคิดและแนวปฏิบัติในทางส่งเสริมความดี มีศีลธรรม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ	- การอภิปรายในแบบกลุ่ม - หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา /การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม - หรือการอบรมดูแลอย่างใกล้ชิดโดยระบบ Individual supervision	- ประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรมและอาจารย์ที่ปรึกษา - ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
2.2 มีจรรยาบรรณ คือประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและจริยธรรมการวิจัย เคารพสิทธิของผู้ป่วยและศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ มีระเบียบวินัย เคารพกฎกติกาของสังคม	- การอภิปรายในแบบกลุ่ม - หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา/ใช้ปัญหาเป็นฐาน - หรือการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	- ประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรมและอาจารย์ที่ปรึกษา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
3. คิดเป็น		
3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือสามารถวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดแบบองค์รวม สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - หรือการฝึกอ่านและวิพากษ์งานวิจัย - หรือการสอนแบบสัมมนา	- การสังเกตพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนและการปฏิบัติงานการประเมินการวิพากษ์
3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คือสามารถพัฒนานวตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่	- การเรียนรู้ด้วยตนเอง /หรือการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม - หรือการสรุปประเด็นสำคัญหรือการนำเสนอผลการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - กำหนดให้นิสิตต้องมีโครงการวิจัยของตนเองอย่างน้อย 1 เรื่องตลอดหลักสูตร	- ประเมินรายงานและการนำเสนอรายงาน - ประเมินพฤติกรรม - ประเมินจากการสะท้อนผลงานร่วมกัน - ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม - ประเมินผลโดยการตรวจโครงร่างการวิจัยและรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา คือสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อน โดยสังเคราะห์วิธีการที่เหมาะสม	- การอภิปรายในแบบกลุ่ม - หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา - หรือการฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย	- การสอบปฏิบัติ - ประเมินรายงานและการนำเสนอรายงาน
4. ทำเป็น		
4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ คือมีทักษะในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง	- การสอนแบบบรรยาย หรือการสาธิต หรือการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการนิเทศการปฏิบัติการวิชาชีพ หรือการสอนข้างเตียง หรือการฝึกปฏิบัติจริง	- การสอบข้อเขียน - การสอบปากเปล่า - การสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน - การประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร คือมีทักษะในการใช้ภาษาไทยได้ดีมากทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงานได้เป็นอย่างดี บันทึกเวชระเบียนและเอกสารทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นำเสนอผลงานทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับดีเยี่ยมทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน	- การสอนแบบบรรยาย หรือการสาธิต - หรือการฝึกการนำเสนอกิจกรรมวิชาการต่างๆ - หรือการฝึกปฏิบัติสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และทีมการรักษา - หรือการสอนแบบสืบสอบโดยให้นิสิตค้นคว้าผลงานวิชาการ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ประเมินการวิพากษ์งานวิจัย - ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม - ประเมินการนำเสนอผลงาน
4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ	- การสอนแบบสืบสอบโดยให้นิสิตค้นคว้าผลงานวิชาการทางเวชปฏิบัติ - หรือการกำหนดให้นิสิตนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - หรือการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน - หรือการสอนแบบบรรยาย	- ประเมินการวิพากษ์งานวิจัย - ประเมินการนำเสนอผลงาน - การสอบวิจัย
4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ คือสามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการทำวิจัยและการอ่านวารสารทางการแพทย์ได้	- การสอนบรรยาย - หรือการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสถิติ	- ประเมินจากการวิพากษ์งานวิจัย

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4.5 มีทักษะการบริหารจัดการ คือสามารถวางแผนและดำเนินการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขได้	- การให้โอกาสนิสิตเป็นหัวหน้าทีมการรักษา (เช่น Chief resident, Chief Ward, Chief ER, Chief Consult) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการ วางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายอย่างประสิทธิภาพ	- ประเมินการจัด/เข้าร่วมกิจกรรม
5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ 5.1 ใฝ่รู้ คือรู้จักแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ 5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้ คือรู้จักเทคนิค วิธีการและกระบวนการในการเรียนรู้ และสามารถนำมาประยุกต์ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม	- การศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และนำเสนอหน้าชั้นเรียน - หรือการสอนโดยใช้กรณีศึกษา - สนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศและในห้องสมุด	- การประเมินรายงาน - ประเมินผลโดยการสังเกตการมีส่วนร่วมในชั่วโมงบรรยาย - ประเมินผลโดยการสังเกตการนำเสนอและการมีส่วนร่วมในชั่วโมงสัมมนา
6. มีภาวะผู้นำ คือ สามารถเป็นผู้นำในทีมการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความกล้าแสดงออก มองการณ์ไกล อดทน หนักแน่น เสียสละ รู้จักให้อภัย รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีเหตุผล มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตน	- ให้โอกาสนิสิตเป็นหัวหน้าทีมการรักษา (Chief Ward, Chief ER, Chief Consult) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการ วางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง / การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม - หรือการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์	- ประเมินการจัด/การเข้าร่วมกิจกรรม - การประเมินตนเอง - ประเมินการฝึกปฏิบัติ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
7. มีสุขภาวะ คือ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการดูแลสุขภาพกายและจิตใจที่ดี มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับวิชาชีพ ปรับตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสภาพการณ์	- กำหนดให้นิสิตเข้าร่วม / ร่วมจัดกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาวะ	- ประเมินผลจากการเข้าร่วม / การมีส่วนร่วมกับกิจกรรม - ประเมินผลโดยการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อการฝึกอบรม
8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ คือ การมีจิตอาสา รับผิดชอบ และเอื้ออาทรต่อผู้อื่น มุ่งทำประโยชน์เพื่อสังคม พร้อมทั้งการมีจิตสำนึกอันดีต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม	- กำหนดให้นิสิตร่วมกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อสังคมและมีจิตสำนึกสาธารณะ ได้แก่ การให้บริการทางการแพทย์และสุขภาพฟรีแก่ประชาชน เนื่องในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันเฉลิมพระชนม์พรรษา วันแม่ และงานกาชาดประจำปี เป็นต้น - กำหนดให้นิสิตร่วมกิจกรรมของภาควิชาที่ช่วยพัฒนาจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เช่น Big Cleaning Day	- ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม - การประเมินตนเอง
9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ คือ เป็นผู้ที่มีความสำนึกในคุณค่าแห่งความเป็นไทย และช่วยทะนุบำรุงสืบสานวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของคนไทย	- กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านวัฒนธรรมและประเพณีของภาควิชาฯ หรือของคณะฯ เช่น กิจกรรมไหว้ครู กิจกรรมสงกรานต์ และกิจกรรมลอยกระทง	- ประเมินผลจากการมีส่วนร่วม / การเข้าร่วมกิจกรรม

1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
รายวิชาบังคับร่วม																		
3000851 วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	
3000854**** ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○
3000855**** การบริหารงานวิชาชีพเวชกรรม	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○				
รายวิชาบังคับเฉพาะแขนง																		
<u>แขนงวิชากุมารศัลยศาสตร์</u>																		
3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015740* กุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●
3015741* กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○
3015742* กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
3015743* กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 3	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
3015744* กุมารศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 4	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
3015745* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 1	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
3015746* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 2	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
3015747* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 3	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
3015748* เทคนิคผ่าตัดทางกุมารศัลยศาสตร์ 4	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
3015749* โครงการวิจัยกุมารศัลยศาสตร์	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
แขนงวิชาจักษุวิทยา																		
3003892 จักษุศัลยศาสตร์ 1	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3003893 การประเมินวรรณกรรมทางจักษุวิทยาเชิงวิพากษ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3003904 จักษุศัลยศาสตร์ 2	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3003906*** การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 1	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●
3003910 จักษุศัลยศาสตร์ 3	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3003913*** การเพิ่มพูนทักษะทางจักษุวิทยา 2	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●
3003915 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3003916 จักษุวิทยาทั่วไป	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3003917*** เวชจริยศาสตร์ทางจักษุวิทยา	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
3003920* การวัดแว่นภาคปฏิบัติ	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003921* โรคกล้ามเนื้อตา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003922* ต้อหิน	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003923* โรคกระจกตา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003924* จักษุประสาทวิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003925* เลนส์สัมผัสและสายตาเลือนราง	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003926*,** โครงการพิเศษ 1	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3003927* โรคจอประสาทตาและวุ้นตา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003928* โรคตาในเด็ก	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003929* จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003930* จักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○
3003931*,** โครงการพิเศษ 2	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
<u>แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ทั่วไป</u>																		
3007800 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007801 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007802 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007803 การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007804 ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007805 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007806 จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007807 จิตเวชศาสตร์เชิงประจักษ์	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○
3007808 องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○
3007809 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 3	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007832 การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007835 ประสาทวิทยาคลินิก	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007836 การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○
3007838 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007839 การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์2	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○
3007842 การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงานขั้นสูง	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007845 การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007855 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●
3007866 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน3	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3007867 จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
3007868 จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต2	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007869 ทฤษฎีการทำจิตบำบัด	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007870 วิทยาการก้าวหน้าทางจิตเวชศาสตร์	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007875 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007883 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับเด็กและวัยรุ่น1	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007991 งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์1	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●				
3007992 งานวิจัยทางจิตเวชศาสตร์2	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●				
<u>แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น</u>																		
3007800 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007801 จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007802 กรณีศึกษาผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์ 1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007803 การทบทวนทฤษฎีทางจิตสังคมและชีวภาพ	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007804 ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007832 การปฏิบัติงานและการประเมินทางจิตเวชศาสตร์ 1	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007835 ประสาทวิทยาคลินิก	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007836 การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○
3007838 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007855 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●
3007867 จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
3007869 ทฤษฎีการทำจิตบำบัด	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3007875 จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอก 1	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007903 การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007904 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นพื้นฐาน	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007905 การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
3007906 การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
3007907 การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007908 การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007909 การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกขั้นสูง	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007910 สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นขั้นสูง	○	●	○	○		●	○	○	●	○	○	○	●	●		○	○	○
3007911 การตรวจประเมินทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007912 การทบทวนกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
3007913 การประชุมกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
3007914 การปฏิบัติงานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น2	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○
3007915 การรักษาทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007916 ทักษะการตัดสินใจ เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพ1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
3007917 กุมารเวชศาสตร์คลินิก	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3007918 พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007919 จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นในชุมชน	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	
3007920 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007921 การบำบัดเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
3007993 โครงการพิเศษ 1	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●				
3007994 โครงการพิเศษ 2	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●				
แขนงวิชาจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ																		
3007838 ประสาทจิตเวชศาสตร์คลินิก	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007845 การสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007804 ปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยด้วยไฟฟ้า	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●				

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3007970* ทบทวนจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○
3007972* จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007973* จิตเวชศาสตร์คลินิกสำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุ 2	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007974* เวชศาสตร์คลินิกผู้สูงอายุ	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
3007975* เภสัชวิทยาในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
3007976* หัตถการบำบัดในจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
3007977* จิตบำบัดในผู้สูงอายุ	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007978* กลุ่มบำบัดในผู้สูงอายุ	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007979* สัมมนาทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3007982* กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007983* กรณีศึกษาผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3007985* การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3007986* การบำบัดฟื้นฟูผู้สูงอายุ	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○				
3007987* ประสาทวิทยาคลินิกผู้ป่วยสูงอายุ	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
3007995* การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○
3007996* การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○
3007997* การส่งเสริมสุขภาพจิต ในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○
3007998* การสื่อสารกับประชาชน ในด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3007999* โครงการพิเศษสำหรับจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 1	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●				
แขนงวิชานิติเวชศาสตร์																		
3006903 ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพทางนิติเวชศาสตร์	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○			○	
3006908 นิติจิตเวชศาสตร์	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		●		
3006934 พื้นฐานการตรวจสถานที่เกิดเหตุ	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○			○	
3006938 พื้นฐานนิติเวชคลินิก	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○				
3006939 ปฏิบัติการนิติเวชคลินิก	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○				
3006941 นิติวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○				
3006942 นิติวิทยาศาสตร์ประยุกต์	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○				
3006943 การประกันคุณภาพวิชาชีพนิติเวชศาสตร์	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○				●
3006944 กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○				●
3006945 พื้นฐานทางจริยศาสตร์	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		●	●	○
3006946 เวชจริยศาสตร์	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		○	
3006950* พื้นฐานทางนิติรังสีวิทยา	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○			○
3006951* ปฏิบัติการนิติรังสีวิทยา	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○			○
3006952* พื้นฐานนิติพันธุศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○				
3006953* นิติพันธุศาสตร์ก้าวหน้า	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○				
3006954* ปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○				
3006955* พื้นฐานนิติพิษวิทยา	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●				
3006956* ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
3006957* พื้นฐานนิติมานุษยวิทยา	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○				
3006958* ปฏิบัติการนิติมานุษยวิทยา	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○				

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3006959* พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
3006960* ปฏิบัติการตรวจสถานที่เกิดเหตุ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	
3006961* พื้นฐานนิติพยาธิวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
3006962* ปฏิบัติการนิติพยาธิวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3006963* อาชญาวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●				
3006964* โครงการพิเศษ	○	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●		○	○
<u>แขนงวิชาประสาทศัลยศาสตร์</u>																		
3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015717* ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015718* ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015719* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015720* ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015729* ประสาทศัลยศาสตร์เนื้องอก 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015730* ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015759* ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015760* หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015883 ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 1	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○	
3015888 ประสาทศัลยศาสตร์หัตถการ 2	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○
3015892 โครงการพิเศษ 1	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○		○	○	○
3015893 โครงการพิเศษ 2	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○		○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3015928 ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015929 ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 1	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015932 ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015933 ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015992* ประสาทศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015993* หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015996* ประสาทศัลยศาสตร์คลินิกประยุกต์	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●
3015997* ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3015998* ประสาทศัลยศาสตร์เด็กพื้นฐาน 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
<u>แขนงวิชาพยาธิวิทยากายวิภาค</u>																		
3009801* การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 1	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○
3009803* การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 2	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●
3009804 ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 1	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●		
3009805* การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●
3009806* พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●
3009808* พยาธิวิทยาเฉพาะสาขา 2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●
3009831* วิธีการในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาวิทยากายวิภาค	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
3009833* การประชุมวิชาการทางพยาธิวิทยา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○		○
3009836 ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 2	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●
3009843 ปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3009844 สูตินรีพยาธิวิทยา	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●
3009850 พยาธิวิทยา	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
3009854 โครงการพิเศษ 1	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○
3009855* โครงการพิเศษ 2	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○
3009860 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 1	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●
3009885 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●
3009886 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 2	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●
3009887 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 2	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●
3009890 ศัลยพยาธิวิทยาวินิจฉัย 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
3009891 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
3009892 พยาธิวิทยาอิมมูนประยุกต์	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●
3009893 อณูพยาธิวิทยาประยุกต์	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●
<u>แขนงวิชาพยาธิวิทยาคลินิก</u>																		
3000719 เซลล์และอณูชีววิทยา	●	●	○	○	●			○					○	○				
3001739 เซลล์พันธุศาสตร์	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●				
3004740 ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●				
3004745 ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○		○	○	
3004757 จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○		○	○	
3004792 การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○		○	○	
3006956* ปฏิบัติการนิติพิษวิทยา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
3008834 ปรสิตวิทยาวินิจฉัย	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○				

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3009885 เซลล์พยาธิวิทยาวินิจฉัย 1	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○				
3013802 โลหิตวิทยาวินิจฉัย	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○		○		
3013803 เคมีคลินิกวินิจฉัย	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○		○		
3013804 จุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○		○		
3013805 เวชศาสตร์การบริการโลหิตทั่วไป	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○				
3013806 อณูชีววิทยาทั่วไป	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3013901 โลหิตวิทยาขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3013902 จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3013903 เคมีคลินิกขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3013904 เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
3013906 โครงการพิเศษของพยาธิวิทยาคลินิก	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
3013909* การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○				
3020773 โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○
3020887 โรคระบบต่อมไร้ท่อทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○
<u>แขนงวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา</u>																		
3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011717 โครงการวิจัย 2	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○
3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011738 ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะใกล้	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011740 มะเร็งวิทยาคลินิก 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○
3011757 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3011771 ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011773 มะเร็งวิทยาคลินิก 1	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011774 รังสีรักษาคลินิก 1	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011775 มะเร็งวิทยาคลินิก 2	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
3011776 ฟิสิกส์ชั้นสูง	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
3011778 รังสีรักษาระยะใกล้	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011779 รังสีรักษาคลินิก 2	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3011797 การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบองค์รวม	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●
3011854 ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011855 รังสีชีววิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011867 รังสีรักษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3011869 รังสีวิทยาวินิจฉัย 1	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011870 รังสีวิทยาวินิจฉัย 2	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011795 ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3011796 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3011799* พื้นฐานการวิจัย	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○
<u>แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย</u>																		
3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011709 รังสีร่วมรักษาพื้นฐาน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
3011713 รังสีร่วมรักษาขั้นสูง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
3011717 โครงการวิจัย 2	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○
3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3011720 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานในเด็ก	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
3011722 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบทางเดินหายใจ	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
3011723 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของ ช่องท้อง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011724 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพ ทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและ ระบบสืบพันธุ์	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011725 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011726 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบประสาท	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
3011731 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบทางเดินหายใจ	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011732 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของช่องท้อง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011733 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011734 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงของระบบประสาท	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
3011735 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ขั้นสูงในเด็ก	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3011784 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011786 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011789 การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทางการแพทย์ของเต้านม	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011790 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของหัวใจและหลอดเลือด 2	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011792 การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของศีรษะและลำคอ 2	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011854 ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011855 รังสีชีววิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011867 รังสีรักษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3011869 รังสีวิทยาวินิจฉัย 1	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011870 รังสีวิทยาวินิจฉัย 2	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011795 ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3011796 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3011799* พื้นฐานการวิจัย	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○
3018886 การตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
<u>แขนงวิชาวิสัญญีวิทยา</u>																		
3011853 รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3012864 วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●				
3012869 หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 1	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●				
3012870 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 1	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012872 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดระบบประสาท	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012875 โครงการพิเศษ 1	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○				
3012876 หลักการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง 2	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●				
3012877 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012878 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจหลอดเลือดและทรวงอก 2	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012879 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยทางสูติกรรม	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012880 การระงับปวด	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012884 กฎหมายและจริยธรรมทางวิสัญญีวิทยา	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			●	●
3012885 โครงการพิเศษ 2	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○				
3012891 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 1	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○
3012892 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 1	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●				
3012893 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 2	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●				
3012895 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 2	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○
3012899 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
หู คอ จมูก																		
3012900 เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○
3012901 เวชบำบัดวิกฤตสำหรับวิสัญญีแพทย์ 2	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
3012902 งานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก 3	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●				
3012903 การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะฉุกเฉิน 3	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○
3012904 การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก 1	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3012905* หลักการทางวิสัญญีวิทยา	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●				
3012906* วิสัญญีวิทยาคลินิก	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3020751 โรคระบบหัวใจทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
3020752 โรคปอดทางคลินิกสำหรับวิสัญญีแพทย์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
<u>แขนงวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว</u>																		
3000857 เวชศาสตร์ครอบครัวในอายุรศาสตร์	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000858 เวชศาสตร์ครอบครัวในสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000859 เวชศาสตร์ครอบครัวในศัลยศาสตร์	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000860 เวชศาสตร์ครอบครัวในกุมารเวชศาสตร์	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000861 เวชศาสตร์ครอบครัวในออร์โธปิดิกส์	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000863 เวชศาสตร์ครอบครัวในรังสีวิทยา	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000864 เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฟื้นฟู	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000865 เวชศาสตร์ครอบครัวในจิตเวชศาสตร์	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000866 เวชศาสตร์ครอบครัวในจักษุวิทยา	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3000867 เวชศาสตร์ครอบครัวในโสต-นาสิก-ลาริงซ์วิทยา	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000868 เวชศาสตร์ครอบครัวในตจวิทยา	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000872 เวชศาสตร์ครอบครัวในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000878 หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○
3000879 สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 1	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●		●		
3000880 วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 1	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●				
3000881 เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000882 หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 2	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○			○	○
3000883 สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●		●		
3000884 วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 2	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●				
3000885 เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 2	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000886 เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●
3000887 หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัว 3	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○			○	○
3000888 สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 3	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●		●		
3000889 วิจัยเชิงเวชศาสตร์ครอบครัว 3	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●				
3000890 เวชศาสตร์ครอบครัวคลินิก 3	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
3000891 เวชศาสตร์ครอบครัวในชุมชน 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●
3012890 เวชศาสตร์ครอบครัวในวิสัญญีวิทยา	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
<u>แขนงวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์</u>																		
3009870 ความสัมพันธ์เปรียบเทียบพยาธิ – รังสีวิทยา	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011717 โครงการวิจัย 2	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○
3011718 ทฤษฎีการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุล	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3011749 อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011757 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011761 เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011764 นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○
3011765 สารเภสัชรังสีและเคมีรังสี	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3011766 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นต้น	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○
3011767 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○
3011768 ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3011769 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีอื่นๆ	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○
3011788 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3011793 ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○
3011794 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3011798 ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○
3011854 ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3011855 รังสีชีววิทยา	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3011867 รังสีรักษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3011869 รังสีวิทยาวินิจฉัย 1	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011870 รังสีวิทยาวินิจฉัย 2	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3011795 ทฤษฎีเวชศาสตร์นิวเคลียร์	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3011796 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ปฏิบัติ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3011799* พื้นฐานการวิจัย	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○
<u>แขนงวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู</u>																		
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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	
3021849 การฟื้นฟูความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
3021851 ไฟฟ้าวินิจฉัย 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●		

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3021852* เครื่องมือทางกายภาพบำบัด	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○			●
3021853* เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้สูงอายุ	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
3021854* เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
3021855* เวชศาสตร์ฟื้นฟูเฉพาะโรค	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
3021856* เวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคระบบประสาทกล้ามเนื้อ	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
<u>แขนงวิชาศัลยศาสตร์ตกแต่ง</u>																		
3015721* พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●
3015792 หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015793 หลักการพื้นฐานการดูแลบาดแผล	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○
3015850 หลักการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015851 บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○
3015852 ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 1	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3015854 ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 1	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●
3015859 ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 1	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3015860 ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 1	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○
3015861 โครงการพิเศษ 1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○
3015862 ศัลยศาสตร์ตกแต่งในเด็ก	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
3015863 ศัลยศาสตร์ตกแต่งหัตถการ 2	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●
3015864 ศัลยศาสตร์ตกแต่งก้าวหน้า 2	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○
3015865 ศัลยศาสตร์ตกแต่งฉุกเฉิน 2	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
3015866 ศัลยศาสตร์ตกแต่งคลินิก 2	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3015867 โครงการพิเศษ 2	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○
3015999* พื้นฐานศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสวย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
<u>แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก</u>																		
3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015767* ศัลยศาสตร์โรคปอด 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015768* ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015769* ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015770* ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015771* ศัลยศาสตร์โรคปอด 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015799* ศัลยศาสตร์หัวใจผู้ใหญ่ 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015831 ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
3015832 ศัลยศาสตร์ทรวงอกพื้นฐาน 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
3015833 การประเมินผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	○
3015835 ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
3015836 การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตหลังการ ผ่าตัดหัวใจ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○
3015837 การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
3015838 การตรวจหลอดลมด้วยกล้อง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
3015839 โครงการพิเศษ 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●
3015840 ศัลยศาสตร์ทรวงอกฉุกเฉิน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○
3015842 ศัลยศาสตร์ทรวงอกหัตถการ 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○
3015843 การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3015844 พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	○	○
3015845 โครงการพิเศษ 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
3015990* ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
3015991* ศัลยศาสตร์หัวใจเด็ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
<u>แขนงวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป</u>																		
3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015780 ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับอ่อนและม้าม 1	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015700* การปลูกถ่ายอวัยวะขั้นพื้นฐาน	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015701* ศัลยศาสตร์เต้านมและต่อมไร้ท่อ	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015702* ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015703* ศัลยศาสตร์ด้วยกล้องส่อง	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015704* ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น – กระเพาะอาหาร	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015705* ศัลยศาสตร์เต้านม	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015706* การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015707* พื้นฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางศัลยกรรมระยะสุดท้าย	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015787 ศัลยศาสตร์ตับ ทางเดินน้ำดี ตับ อ่อนและม้าม 2	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015708* การปลูกถ่ายอวัยวะทางคลินิก	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015709* ศัลยศาสตร์หลอดเลือด	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015710* ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนต้น-ทางเดิน	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
หลอดอาหาร																		
3015711* ศัลยศาสตร์กล้องส่องเนื้องอกตับอ่อน	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015712* ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015713* ศัลยศาสตร์มะเร็งเต้านม	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015714* ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนและลุกล้ำน้อย	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015715* พื้นฐานการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนล่าง	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
3015716* ความผิดปกติของการทำงานทางเดินอาหารส่วนล่าง	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○		○
<u>แขนงวิชาศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา</u>																		
3012887 วิสัญญีสำหรับศัลยแพทย์ 1	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3012889 เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015722 รังสีวินิจฉัยในศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3015725 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 1	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○
3015726 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 1	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○
3015728 โครงการพิเศษ 1	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015734 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาคลินิก 2	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○
3015735 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาหัตถการ 2	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○
3015737 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาฉุกเฉิน	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○
3015738 โครงการพิเศษ 2	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015937 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่ายปัสสาวะผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○
3015938 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึม	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
ผิดปกติ																		
3015940 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับเด็ก	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○
3015941 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการผ่าตัดด้วยการใช้กล้อง	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3015942 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับชายมีบุตรยากชายหย่อนสมรรถภาพทางเพศ และสุขภาพชายสูงวัย	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○
3015943 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคการอักเสบและติดเชื้อ	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○
3015944 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคเนื้องอก	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○
3015976 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○
3015977 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 1	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3015978 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาก้าวหน้า 2	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
<u>แขนงวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก</u>																		
3015800* ทฤษฎีพื้นฐานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●				
3015801* การส่องกล้องตรวจและรักษาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●				
3015802* การเขียนงานวิจัยทางการแพทย์ และการวิจัยทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●				
3015803* กายวิภาคศาสตร์สัมพันธ์ทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○
3015804* ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●			●	●
3015805* การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
โรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก																		
3015806* การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○				
3015807* พันธุกรรมศาสตร์ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015808* การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะบังลม	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015809* การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเลคทรอนิค	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
3015979 ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○			●	●				
3015980 การประเมินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	●		●	
3015981 หัตถการทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	●	●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	○	○	
3015982 การวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●		○	○
3015983 สัมมนา	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●
3015984 สรีรวิทยาทางคลินิกของลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○	○	○
3015985 การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 1	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○	○	○
3015986 การผ่าตัดทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยกล้องส่อง 2	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○	○	○
3015987 การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักสำหรับโรคระยะลุกลาม	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○	○	○
3015988 หัตถการขั้นสูงในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																	
	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				
3015989 หัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทางทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○	○	○
3015994* การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกระจายในช่องท้อง	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3015995* การดูแลผู้ป่วยที่ศัลยศาสตร์เรื้อรังชนิดซับซ้อน	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
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	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3018861 การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3018867 การดูแลการคลอด	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
3018868 เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3018869 เวชศาสตร์มะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
3018870 เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3018875 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาเฉพาะทาง	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
3018877 การตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา (ทุกรายวิชาในหลักสูตร)	มาตราฐานผลการเรียนรู้																
	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				
3018885 การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
3018888 การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3018891 การวิจัยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
3018892 เวชจริยศาสตร์ทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○
3018893 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 1	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●
3018895 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาชุมชน 2	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●
3018900* ประสบการณ์วิชาชีพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●
3018901* เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
3018902* เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 2	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
3018903* เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 3	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
กิจกรรมเสริม (เช่น การปฐมนิเทศนิสิตแรกเข้า งานวันไหว้ครู วันสงกรานต์ เป็นต้น)															●	●	●	●

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

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

☑ 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

ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และหรือภาควิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้คณาจารย์ได้เข้าอบรมในโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล ซึ่งจัดขึ้นโดยคณะแพทยศาสตร์ หรือหน่วยงานภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และหรือภาควิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้คณาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมและเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และหรือภาควิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้คณาจารย์ได้ลาศึกษาต่อในสาขาที่สามารถนำมาพัฒนาวิชาชีพได้

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. 2551

1.2 กำหนดให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประชุมปรึกษาหารือกันอย่างสม่ำเสมอ และจัดทำรายงานการประชุมทุกครั้ง

1.3 มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะทุกปีการศึกษา

1.4 มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามปัจจัยคุณภาพต่างๆ เทียบกับแผนงานและนำมาเพื่อทบทวนทิศทางและวัตถุประสงค์เป็นประจำก่อนรับนิสิตรุ่นใหม่

1.5 ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

2. บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิตของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 14 ประเด็น ได้แก่ 1. มีความรู้ (รู้รอบ รู้ลึก) 2. มีคุณธรรม (มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณ) 3. คิดเป็น (สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา) 4. ทำเป็น (มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะทางการบริหารจัดการ) 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ (ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้) 6. มีภาวะผู้นำ 7. มีสุขภาวะ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ และ 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ โดยหลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ดังกล่าว

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถประกอบอาชีพเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาความเชี่ยวชาญที่จบการศึกษาในแต่ละแขนงวิชา มีความรอบรู้และรู้ลึกทั้งในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานการวิจัย และความรู้อย่างลึกซึ้งในแขนงที่ศึกษา สามารถให้การตรวจ วินิจฉัย และบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ

สืบค้น วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานทางวิชาการ มีทักษะทางการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้นำในทีมการดูแลสุขภาพ ตลอดจนสามารถบริหารจัดการ มีความรู้และสามารถวางแผนและดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลบริบาลผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี โดยอาจจะครอบคลุมถึงการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความใฝ่รู้ สามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและต่อยอดความรู้ของตนเองได้ตลอดชีวิต สามารถสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวและนำไปประยุกต์ในเวชปฏิบัติตลอดจนสามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยของตนได้ทั้งในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ 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 ทัศนคติต่อวิชาชีพ ความมุ่งมั่นในการที่เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การควบคุมอารมณ์ ความสามารถในการปรับตัวและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อให้ได้นิสิตที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต พร้อมทั้งมีความมุ่งมั่นที่จะเรียนเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรฯ มีการเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา ดังนี้

3.2.1 การเสริมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย โดยคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จัดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเริ่มการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี หัวข้อการปฐมนิเทศประกอบด้วยการให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

3.2.2 การเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีงามระหว่างนิสิตต่างภาควิชาฯและคณาจารย์ โดยจัดให้มีกิจกรรม Walk rally สำหรับนิสิตใหม่และตัวแทนคณาจารย์จากทุกภาควิชาฯเป็นประจำทุกปีก่อนเปิดภาคเรียน

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 การให้คำปรึกษาการทำวิจัยและการค้นคว้าอิสระ

หลักสูตรมีระบบการติดตามความก้าวหน้าและความสามารถทางวิชาการของนิสิต มีระบบการให้คำปรึกษาและส่งเสริมด้านการเรียน รวมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับผลการศึกษา ตลอดจนระบบการให้คำปรึกษาการทำวิจัยและการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดให้นิสิตทุกคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป 1 ท่าน (ภาควิชาฯ กำหนดให้) และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย 1 ท่าน (นิสิตเลือกเองตามความสนใจเกี่ยวกับสาขาที่ต้องการทำวิจัย) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนดหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย และแจ้งให้อาจารย์ทุกท่านทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ดังนี้

<u>หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป</u>

- ดูแลและเป็นที่ปรึกษาของนิสิตในเรื่องต่างๆ ในระหว่างการฝึกอบรม

- ตรวจติดตามความก้าวหน้าในการเรียน พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิตเพื่อการพัฒนาตนเองทั้งในเรื่องการเรียน การปฏิบัติงาน และด้านอื่นๆ

<u>หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย</u>

- 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 โดยนิสิตสามารถปรึกษาเรื่องดังกล่าวได้เป็นการส่วนตัวหรือแจ้งในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งจัดสม่ำเสมอ 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 ชั่วโมงกับอาจารย์ทุกท่านที่เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาของตน

ในส่วนของการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตนั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาและจัดการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ของนิสิต ในกรณีที่ไม่สามารถจัดการได้ก็จะนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารภาคฯ หรือคณะฯ เพื่อหาแนวทางร่วมกันต่อไป

นอกจากนี้ นิสิตยังสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการได้ภายใต้กฎระเบียบและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่น คณะแพทยศาสตร์กำหนดจัดให้มีแบบรับรายงานข้อคิดเห็นจากนิสิตไปยังคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงด้านคุณภาพการศึกษา

4. อาจารย์

หลักสูตรมีระบบการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา มีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

แต่ละภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบแขนงการศึกษามีแผนระยะยาวในการกำหนดอัตรากำลังของอาจารย์ในหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพโดยคำนึงถึงการรักษาไว้ซึ่งสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนผู้เรียนตามเกณฑ์ของ สกอ.

4.2 การคัดเลือกอาจารย์

หลักสูตรมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมและโปร่งใส การสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ของภาควิชาฯ โดยกำหนดให้ภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบในแต่ละแขนงวิชาดำเนินการ โดยมีระบบและขั้นตอนในระดับภาควิชาฯ ดังนี้

- ในกรณีที่มีหน่วยย่อยในภาควิชา ให้ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ในหน่วยสาขาวิชาที่จะไปปฏิบัติงานและหัวหน้าหน่วยเสนอให้หัวหน้าภาคฯ พิจารณา

- หัวหน้าภาคฯ พิจารณาความเหมาะสมร่วมกับคณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ หลังจากนั้นจะมีการตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาจารย์ที่จะคัดเลือก และนำเสนอให้ที่ประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณา ผู้ที่จะได้รับการคัดเลือกเป็นอาจารย์จะต้องได้รับความเห็นชอบตามเกณฑ์ของภาควิชาฯ

<u>เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ของภาควิชาฯ พิจารณาจาก</u>

- ความรู้ ความสามารถ ประวัติการศึกษา และการทำงาน ตลอดจนประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่ภาควิชาฯ ต้องการ

- ความรับผิดชอบและทัศนคติในการเป็นอาจารย์

- ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์ในการวิจัย

- ข้อมูลจากการสอบสัมภาษณ์และจดหมายแนะนำ

- เป้าหมายและแผนงานของอาจารย์สำหรับภาควิชาฯ

เมื่อผ่านการคัดเลือกระดับภาควิชาฯ แล้ว จะต้องผ่านขั้นตอนการรับรองตัวบุคคลในที่ประชุมกรรมการประจำคณะฯ ผ่านการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่คณะฯแต่งตั้งและผ่านการทดสอบวิชาพื้นฐาน เช่น ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์การรับอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย หลังจากนั้น ภาควิชาฯจึงดำเนินการบรรจุแต่งตั้งอาจารย์เข้าสังกัดในภาควิชาฯต่อไป

4.3 ระบบการบริหารอาจารย์

ภาควิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบแขนงวิชามีระบบการบริหารอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับพันธกิจของคณะฯในด้านต่างๆ ดังนี้

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

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

4.3.3 การสนับสนุนเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ ภาควิชาฯ สนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการตามกำหนดเวลาของมหาวิทยาลัย โดยให้การสนับสนุนทั้งในเรื่องของบุคลากรที่จะช่วยอาจารย์ในการเตรียมเอกสารต่างๆ และจัดให้มีระบบสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์ เช่น สนับสนุนในเรื่องของเวลาโดยจัดตารางการทำงานของอาจารย์ให้มีช่วงเวลาสำหรับเขียนผลงานทางวิชาการ นอกจากนี้ ในส่วนของคณะฯยังให้การสนับสนุนในเรื่องของทุนวิจัย 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 การควบคุมและกำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง ตลอดจนมีการรายงานสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุมและกำกับการจัดทำรายวิชา

หลักสูตรฯมีลักษณะแบบ outcome-based curriculum การกำหนดผลการเรียนรู้ วัตถุประสงค์และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรทำโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยอ้างอิงจาก 2 แหล่ง คือ

- คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้ง 9 องค์ประกอบและ 14 ประเด็น
- สมรรถนะ (competency) ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง และแพทยสภา

หลักสูตรมีการทำ curriculum mapping ที่แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมอย่างไรในการพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ การทำ curriculum mapping เริ่มต้นจากการพิจารณาว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละด้านจะสามารถเกิดขึ้นได้จากการเรียนการสอนในรายวิชาใดได้บ้าง หลังจากนั้น กำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลเพื่อให้ได้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังนั้นๆ

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรส่วนหนึ่งได้จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรอันได้แก่ผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และความคาดหวังของนิสิตที่เข้าใหม่ ซึ่งภาควิชาฯและคณะฯมีการสำรวจเป็นประจำทุกปีและนำผลที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป

ในส่วนของการควบคุมและกำกับการจัดทำรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับ ติดตามและตรวจสอบการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในระบบสารสนเทศ CU-CAS ของทุกรายวิชาก่อนเริ่มการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ทุกท่านในภาควิชาฯมีส่วนร่วมในการจัดทำประมวลรายวิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานงานและรวบรวมรายวิชาต่าง ๆ การสร้างและปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกรายวิชาที่เปิดสอนจะต้องเสร็จสมบูรณ์ก่อนเปิดภาคการศึกษา อาจารย์ทุกท่านในภาควิชาฯสามารถเปิดดูประมวลรายวิชาที่ตนรับผิดชอบสอนได้ในระบบ CU-CAS

5.2 การวางระบบผู้สอน

การกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาขึ้นกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ ว่าต้องการอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านใด โดยหลักสูตรจะจัดให้อาจารย์สอนในรายวิชาที่ตรงกับความเชี่ยวชาญและคุณวุฒิทางการศึกษาของอาจารย์ เพื่อที่ผู้เรียนจะได้รับการถ่ายทอดความรู้และได้เพิ่มพูนทักษะของตนจากอาจารย์ที่รู้จริงและบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ของแต่ละรายวิชา การกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- รายวิชาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะเฉพาะทาง อาจารย์ผู้สอนจะเป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญหรือมีคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะทางนั้นๆ

- รายวิชาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะทั่วไป อาจารย์ทุกท่านในภาควิชามีส่วนร่วมในการสอนเนื่องจากเป็นรายวิชาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะทั่วไปซึ่งอาจารย์ทุกท่านมีความรู้ความชำนาญเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว

- รายวิชาที่เกี่ยวกับการทำวิจัย นิสิตสามารถเลือกหัวข้อการวิจัยได้ตามที่ตนเองสนใจ อาจารย์ผู้สอนคืออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยนั้นๆ

นอกจากอาจารย์ผู้สอนจะเป็นอาจารย์ประจำในภาควิชาฯแล้ว หลักสูตรยังมีการเชิญวิทยากรจากภายนอกภาควิชาฯหรือนอกสถาบันมาบรรยายหรือให้ความรู้ในบางหัวข้อซึ่งต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ไม่มีในภาควิชา

นอกจากการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาช่วยสอนแล้ว ในบางรายวิชานิสิตจะได้มีโอกาสออกไปศึกษาดูงานหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่ในหน่วยงานหรือสถาบันที่มีความเฉพาะทาง ซึ่งนิสิตมีโอกาสได้รับการสอนจากอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันต่างๆ เหล่านั้นด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่า อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรไม่ใช่มีแต่เฉพาะอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแขนงวิชาที่อยู่ในภาควิชาฯ หรือในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น หลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นิสิตได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญที่อยู่นอกสถาบันหรืออยู่ในสาขาวิชาชีพอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตได้มีโลกทัศน์ที่กว้างขวางขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานของตนในอนาคตได้อย่างเต็มที่

5.3 การวางระบบและกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่วางระบบและกำกับกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีการแบ่งกลุ่มการทำงานเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ **กลุ่มวิชาการ** มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร (เช่น เขียนหลักสูตร วางแผนพัฒนาหลักสูตร ประเมินหลักสูตร การประกันคุณภาพหลักสูตร) การดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน (เช่น การจัดตารางและหัวข้อชั่วโมงบรรยาย) การประเมินผล และการดูแลปัจจัยเกื้อหนุนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน (เช่น ห้องสมุด คอมพิวเตอร์ ห้องพักแพทย์) **กลุ่มบริการ** มีหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายบริการของภาคฯและโรงพยาบาลในเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเกือบทั้งหมดเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย และ**กลุ่มวิจัย** มีหน้าที่กำกับดูแลและสนับสนุนการทำวิจัยของนิสิตตลอดจนพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมทุกเดือน โดยมีตัวแทนนิสิตของแต่ละชั้นปีและเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนฝ่ายวิชาการเข้าร่วมประชุมด้วย มีการปรึกษาหารือเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาหรือพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน นอกจากนี้ ในแต่ละภาควิชาฯยังมีการประชุมคณาจารย์เป็นประจำ ซึ่งอาจารย์ทุกท่านจะได้รับทราบและแสดงความคิดเห็นต่างๆ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร

5.4 การประเมินผู้เรียนและการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง

หลักสูตรมีเกณฑ์และวิธีการประเมินผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามลักษณะของรายวิชา การจัดการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ที่ต้องการตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในแต่ละรายวิชาในหลักสูตร ดังตัวอย่างที่แสดงในตาราง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	วิธีการประเมิน
มีความรู้	การสอบข้อเขียน
มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ	การสังเกตพฤติกรรม
คิดเป็น	การสอบข้อเขียน การสังเกตพฤติกรรม
ทำเป็น	การสอบทักษะหรือสอบภาคปฏิบัติ (OSCE) การสังเกตพฤติกรรม
ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	การสังเกตพฤติกรรม การเขียนรายงาน
มีภาวะผู้นำ	การสังเกตพฤติกรรม
มีสุขภาวะ	การสังเกตพฤติกรรม แบบสำรวจความพึงพอใจของนิสิต
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 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯมีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยเกื้อหนุนหรือสิ่งสนับสนุนการเรียนการรู้ของนิสิตเป็นประจำทุกปีการศึกษาและจัดทำงบประมาณเสนอไปยังภาควิชาฯและคณะฯเพื่อขอสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์ประจำหลักสูตรยังมีส่วนร่วมในการจัดหาหรือให้ข้อแนะนำเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต เช่น จัดหาอุปกรณ์สำหรับฝึกทักษะในการทำหัตถการ แนะนำหนังสือสำหรับห้องสมุดของนิสิต เป็นต้น

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

มคอ.2 หมวดที่	สาระ	Key Performance Indicators	ปีการศึกษา				
			ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1	ข้อมูลทั่วไป	1. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรจัดกิจกรรมต่อไปนี้อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้นิสิตเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้นอกเหนือจากการเรียนกับอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย - กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอนโดยต้องมีวิทยากรภายนอกเข้าร่วม **หรือ** - กิจกรรมที่หลักสูตรมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศ/ต่างประเทศ/หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน **หรือ** - กิจกรรมทางวิชาการที่จัดโดยหน่วยงานภายนอกซึ่งหลักสูตรกำหนดให้นิสิตเข้าร่วม	✓	✓	✓	✓	✓
2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	2. หลักสูตรจัดให้มีการประเมินแผนการพัฒนาปรับปรุงตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร					✓
3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	3. นิสิตทุกคนที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรโดยวิธีปกติมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด **(เฉพาะนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา)**			✓	✓	✓
		4. หลักสูตรส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษแก่นิสิตที่มีข้อจำกัดทางภาษาตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยอาจจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร**หรือ**กิจกรรมการเตรียมความพร้อม **หรือ**สนับสนุนให้นิสิต	✓	✓	✓	✓	✓

มคอ.2 หมวดที่	สาระ	Key Performance Indicators	ปีการศึกษา				
			ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น นอกเหนือจากที่นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด					
		5. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรมีการทบทวนเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวทันวิทยาการ ในกรณีจำเป็นอาจเปิดรายวิชาใหม่หรือปรับปรุงเนื้อหารายวิชาเดิมหรือเชิญอาจารย์/วิทยากรภายนอกที่มีความรู้และประสบการณ์สูงมาให้ความรู้แก่นิสิต	✓	✓	✓	✓	✓
		6. ร้อยละ 80 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรใช้สื่อประสม (Multimedia) หรือเทคโนโลยีในการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในรายวิชาบังคับของหลักสูตรโดยรวมต้องครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วนตามที่กำหนดในคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*	✓	✓	✓	✓	✓
		8. ร้อยละ 80 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นมีผลการประเมินจากนิสิตระดับ 3.51 ขึ้นไป	✓	✓	✓	✓	✓
5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	9. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรวิเคราะห์ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากระบบ CU-CAS โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน TQF ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงการเรียนการสอน ในปีการศึกษา หรือภาคการศึกษาถัดไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	✓	✓	✓	✓	✓
6	การพัฒนาคณาจารย์และบุคลากร	10. ร้อยละ 100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีการพัฒนาตนเองในรูปแบบต่าง ๆ 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 และในแบบประเมินของแขนงวิชาที่ได้จัดทำขึ้นภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ

1.1.2 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในรายวิชานั้นๆ

1.1.3 ประเมินจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นๆ โดยอาจารย์เข้าไปประเมินในระบบ CU-CAS

นอกจากนี้ หลักสูตรฯยังประเมินกลยุทธ์การสอนโดยใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิตในระหว่างการสอน มีการสอบถามจากนิสิตโดยตรงในระหว่างการประชุมประจำเดือนของคณะกรรมการบริหารภายในซึ่งเปิดโอกาสให้มีตัวแทนนิสิตเข้าร่วมประชุมด้วย และสอบถามความคิดเห็นและขอคำแนะนำจากอาจารย์ในแขนงวิชานั้นๆ

ภายหลังการประเมิน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะรวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมิน และนำผลการประเมินนั้นมาใช้ในการพัฒนากลยุทธ์การสอนต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

หลักสูตรฯมีกระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์ตามที่ได้วางแผนไว้ ดังนี้

1.2.1 นิสิตเป็นผู้ประเมินในระบบ CU-CAS และในแบบประเมินภายในตามที่แขนงวิชาต่างๆ จัดทำขึ้นภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ

1.2.2 ประเมินโดยตัวอาจารย์เองโดยการเข้าไปประเมินในระบบ CU-CAS ภายหลังการประเมิน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะรวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมิน และนำผลการประเมินนั้นมาใช้ในการพัฒนาทักษะของอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์ตามที่ได้วางแผนไว้ต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรฯมีกระบวนการประเมินหลักสูตรในภาพรวมและการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการให้ข้อมูลย้อนกลับของนิสิตเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปี และจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรไปแล้วอย่างน้อย 12 เดือนเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต และมีการประชุมร่วมกับตัวแทนนิสิตอาจารย์ผู้สอนเพื่อประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน ปัจจัยเกื้อหนุนและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละปีการศึกษา

การประเมินรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร (มคอ 07) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก และการให้ผู้ใช้บัณฑิตได้ประเมินคุณภาพของบัณฑิตที่จบหลังจบการศึกษาไปแล้วอย่างน้อย 12 เดือนเป็นประจำทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีการส่งเนื้อหาหลักสูตรฯให้ผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือผู้ประเมินภายนอกประเมินในภาพรวมหลังการปรับปรุงหลักสูตรฯใหม่ทุกครั้ง

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชาฯ และนำเสนอผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ในทุกปีการศึกษา

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

หลักสูตรรวบรวมรายงานผลการดำเนินการรายวิชา สรุปผลการดำเนินการประจำปี และ วิเคราะห์ผลการประเมินที่ได้จาก นิสิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน เสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการดำเนินงานบริหารการเรียนการสอนแต่ละแขนงวิชานั้นๆ ในที่ประชุมคณาจารย์ของภาควิชาฯ ตามที่หลักสูตรของแขนงวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ต่อไปเป็นประจำทุกปีการศึกษา

* **หมายถึง** หัวข้อที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพิ่มเติมจากมคอ. 2 ของสกอ. เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

3000719 **เซลล์และอณูชีววิทยา** **3(3-0-9)**

ความรู้พื้นฐาน หลักการทางเทคนิคของเซลล์และอณูชีววิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของยีนโปรตีนและเซลล์

Cell and Molecular Biology

CELL MOLECULAR BIO

Basic knowledge and principle of technology in cell and molecular biology . structure and function of gene, protein and cell.

3000851 **วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน** **4 (4-0-12)**

ระเบียบวิธีวิจัย และ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติทางการแพทย์เฉพาะทางในสาขาต่างๆ

Correlated Basic Medical Sciences

CORR BASIC MED SC

Research methodology and a broad review of the basic sciences with emphasis on practical application in different medical specialties.

3000854 **ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์** **4 (4-0-12)**

พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการใช้ภาษาในทางการแพทย์และในชีวิตประจำวัน

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 ระเบียบราชการ งบประมาณ 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 การวินิจฉัยและให้การรักษาความผิดปกติที่พบบ่อย 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 วันเรียนและวัยรุ่น 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 การส่งตรวจที่เหมาะสมและให้การรักษา ภาวะที่พบบ่อยทางออร์โธปิดิกส์ 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 พยากรณ์โรคที่พบบ่อยทางจิตเวชได้มีทักษะในการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจิต รวมถึงให้คำปรึกษาทางด้านจิตเวชแก่ผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงชุมชนอย่างเหมาะสม การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาจิตเวชศาสตร์

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 รวมถึงให้การรักษาทางจักษุวิทยาในความผิดปกติที่พบบ่อยและภาวะฉุกเฉิน หัตถการพื้นฐานทางจักษุวิทยา การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาจักษุวิทยา

Family Medicine in Opthalmology

FAM MED OPTHAL

Basic knowledge in opthalmology. Diagnosis, differential diagnosis and management in common and emergency in opthalmologic problems. Necessary procedures and skills in opthalmology. Referral to an opthalmologist.

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 การส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาตจวิทยา

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 ดูแลรักษาเบื้องต้นอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งทางอายุรกรรมและผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติภัย 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 การบริบาล ระดับปฐมภูมิที่มีคุณภาพสำหรับทุกกลุ่มอายุ 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 **สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 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 กระบวนการวิจัยระบาดวิทยาคลินิก 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 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และให้การรักษาในโรคที่พบบ่อยทางเวชปฏิบัติ และกลุ่มโรคเรื้อรังในประชากรกลุ่มอายุต่างๆ โดยให้บริการครอบคลุม แบบเบ็ดเสร็จ ต่อเนื่องและเป็นองค์รวม โดยเน้นการให้ บริการระดับปัจเจกบุคคล

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 การบริบาลระดับปฐมภูมิที่มีคุณภาพสำหรับทุกกลุ่มอายุ การบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เบ็ดเสร็จ และเป็นองค์รวม รวมถึงงานเวชปฏิบัติที่อยู่บนพื้นฐานชุมชนและประชากร โดยเน้นความรู้ระดับการดูแลครอบคลุมครอบครัวและกลุ่มโรคเรื้อรังซับซ้อน

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 **สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 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 และกลุ่มโรคเรื้อรัง ซับซ้อน

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 ประ เมินผู้ป่วยขณะอาศัยอยู่ที่บ้าน การให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านร่วมกับทีมเยี่ยมบ้าน 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 การบริบาลระดับปฐมภูมิที่มีคุณภาพสำหรับทุกกลุ่มอายุ 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 **สัมนาเชิงปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ครอบครัว 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 การจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาชุมชนในมุมของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 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.

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 การให้ยาชาเฉพาะที่ชนิดต่างๆ 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 การผ่าตัดต้อกระจกทั้งชนิดใส่หรือไม่ใส่เลนส์แก้วตาเทียม การฝึกหัดผ่าตัดต้อหินชนิดธรรมดา 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)**

การปฏิบัติงานในแผนกจักษุวิทยาของโรงพยาบาลภายนอกเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยและการทำหัตถการทางจักษุวิทยาในโรค ที่พบบ่อย รวมถึงการผ่าตัดต้อกระจกชนิดพื้นฐาน

Skill Enhancement in Ophthalmology I

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)**

การผ่าตัดภายในลูกตาขั้นสูง การผ่าตัดสลายต้อกระจกทั้ง แบบธรรมดาและแทรกซ้อน การผ่าตัดกระจกตาแบบ ธรรมดาและแทรกซ้อน 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.

3003915 **วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยา** **2(2-0-6)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางจักษุวิทยาเกี่ยวกับกายวิภาคของลูกตา เบ้าตา และส่วนที่เกี่ยวข้อง คัพภวิทยาพันธุ์ศาสตร์คลินิกและพันธุ์ศาสตร์โมเลกุล สรีรวิทยา ชีวเคมีของลูกตาและส่วนที่เกี่ยวข้อง วิทยาภูมิคุ้มกัน เภสัชวิทยา 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 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเฉพาะทางต่าง ๆ 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 กฎหมายที่เกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพแพทย์ การประกอบวิชาชีพเวชกรรมทางจักษุวิทยาที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ทักษะการสื่อสาร

Medical Ethics in Ophthalmology

MED ETHICS OPHTH

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 การวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดจากแว่นตา

Practice in Refraction

PRAC REFRAC

Different types of lens and prism; determining refractive errors in patients with subjectiv 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 การรักษาต้อหินโดยการใช้ยา 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)

เทคนิคการประกอบเลนส์สัมผัสชนิดต่าง ๆ การแนะนำและสอนผู้ป่วยใส่และถอดเลนส์สัมผัส การดูแลและทำความสะอาดเลนส์สัมผัส การประเมินผู้ป่วยที่มีสายตาเลือนรางอย่างละเอียด การเลือกใช้เครื่องช่วยเห็นที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วย

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

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 และความสัมพันธ์กับวุ้นตาและคอรอยด์ กระบวนการเกิดโรคเฉพาะที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาและวุ้นตา แบบอย่างการตรวจและบทบาทของการตรวจพิเศษ หลักของการรักษาโรคจอประสาทตาและวุ้นตาโดยการใช้ยาและการผ่าตัด

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 การช่วยเหลือแนะนำเด็กสายตาผิดปกติแต่กำเนิดที่รักษาไม่ได้ การวินิจฉัยและการรักษาโรคต้อกระจกและต้อหิน การวินิจฉัยและแยกโรคที่มีจุดขาวกลางตาดำ การป้องกันและการรักษาภาวะตาขี้เกียจชนิดต่างๆ

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* **จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง** **3(2-3-7)**

การซักประวัติ การตรวจทางจักษุวิทยา การวินิจฉัย และการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคของเบ้าตา 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 การตอบสนองด้านภูมิคุ้มกันและการอักเสบทางด้านจักษุวิทยา หลักการทั่วไปในการดูแบผู้ป่วย การตรวจร่างกายเบื้องต้น การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษาโรคทางจักษุวิทยาภูมิคุ้มกันและการอักเสบ

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.

3004740 **ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย** **3(1-6-5)**

เรียนรู้หลักการ วิธีการทำ การอ่าน และการประเมินผลของวิธีทดสอบน้ำเหลือง และภูมิคุ้มกัน วิทยาทั่วไปที่ใช้กันบ่อยๆ 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 ประเมินผลและสรุปผลการทดลอง

Special Problems in Immunology

SPEC PROB IMMUNO

Special topics in immunology, laboratory research, data analysis, evaluation and conlusion of the results

3004757 **จุลชีววิทยาคลินิกทั่วไปสำหรับแพทย์** **3(1-6-5)**

ความรู้ทั่วไปด้านจุลชีววิทยาคลินิก การวิเคราะห์จุลชีพที่เป็นสาเหตุก่อโรคติดเชื้อที่พบบ่อย และเป็นปัญหาของประเทศ การทดสอบความไวรับต่อสารต้านจุลชีพ ปัจจัยที่มีผลกระทบกับ การวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพและการแปลผล

General Clinical Microbiology for Clinicians

GEN CLIN MICROB

General knowledge of clinical microbiology, analysis of common etiological micro-rganisms of country, antibiotic sensitivity tests, factors involve laboratory analysis, quality control and laboratory interpretation

3004792 **การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก** **3(0-9-3)**

หลักการ วิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการวิเคราะห์ 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)**

ปฏิบัติการชันสูตรพลิกศพในที่เกิดเหตุและการผ่าชันสูตรศพโดยใช้นิติเวชศาสตร์และนิติวิทยาศาสตร์ในการระบุว่าผู้ตายเป็นใคร 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 วิธีการที่เหมาะสมในรักษาสถานที่เกิดเหตุและวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุ ทักษะการเขียนรายงานการชันสูตรเบื้องต้น

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 การเก็บสิ่งส่งตรวจและการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยคดีในกรณีที่พบบ่อยและปัญหาทางนิติเวชและคดีไม่ซับซ้อน ทักษะการเขียนใบชันสูตรบาดแผลและใบรับรองแพทย์ประเภทต่างๆ

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)

หลักการและทักษะทางคลินิกในการตรวจชันสูตรบาดแผลและการให้ความเห็นเกี่ยวกับผู้ป่วยคดีในกรณีที่ปัญหาทางนิติเวชและคดีมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น หลักการประเมินการสูญเสียอวัยวะและสมรรถภาพจากกรณีบาดเจ็บ พิการ หรือทุพพลภาพที่เกิดจากการทำงาน 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 หลักการทางนิติทันตกรรม นิติกีฏวิทยา นิติเซโรวิทยา 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 แนวทางและมาตรฐานวิชาชีพระดับชาติและนานาชาติ

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 ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยจริยธรรมการรักษา จริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม) หลักกฎหมายทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการสังคม กฎหมายเกี่ยวกับการจราจรและการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการแพทย์

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 ความเข้าใจ การวิเคราะห์และวิจารณ์กรณีศึกษาทางเวชจริยศาสตร์เบื้องต้นและแบบองค์รวม 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)**

การวิเคราะห์และวิจารณ์กรณีศึกษาทางเวชจริยศาสตร์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมทั้งในประเด็นจริยธรรมสำหรับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม 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 และการใช้รังสีวิทยาในนิติเวชคลินิค

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, statue, 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, statue, trauma, pathology and post-mortem interval estimation from skeletal remains.

3006959* **พื้นฐานเทคนิคการตรวจชันสูตรศพ** **2(0-6-2)**

พื้นฐานทักษะการปฏิบัติงานตรวจศพภายนอก การตรวจประเมินหาเวลาการตาย ขั้นตอนมาตรฐานในการผ่าชันสูตรศพและการตรวจอวัยวะภายใน เทคนิคการตรวจพิเศษเฉพาะตำแหน่ง การเก็บสิ่งส่งตรวจจากศพเพื่อการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

Fundamental Forensic Autopsy Techiques

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 และพฤติการณ์ของการเสียชีวิตในกรณีการตายผิดธรรมชาติที่พบได้บ่อยและไม่ซับซ้อน กระบวนการการเปลี่ยนแปลงหลังตาย การตรวจศพและการผ่าชันสูตรศพและการตรวจทางจุลพยาธิวิทยาเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปบางประการทางนิติเวชศาสตร์

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)**

หลักการและทักษะการปฏิบัติงานการตรวจชันสูตรพลิกศพเพื่อวินิจฉัยสาเหตุและพฤติการณ์ของการเสียชีวิตในกรณีการตายผิดธรรมชาติที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

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 การป้องกันการเกิดอาชญากรรม

Criminology

CRIMINOLOGY

Behavior and factors in commit crimes. Prevention of crime.

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

วิธีวิทยาการวิจัยขั้นพื้นฐาน การระบุปัญหา การวิเคราะห์ อภิปราย การทบทวนวรรณกรรมการเขียน การนำเสนอโครงร่างงานวิจัย การทำวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

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 และบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางจิตเวชที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน 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 ในสภาวะฉุกเฉินการให้คำปรึกษาแนะนำแก่จิตแพทย์ผู้ยังไม่ชำนาญการในการดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน

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 กายวิภาคศาสตร์สรีรวิทยา และชีวเคมีของสมอง พันธุกรรมและสังคมวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม 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 ภายใต้การควบคุมของแพทย์ประจำบ้านอาวุโสและอาจารย์

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 eldery. 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 nreuroscience journal.

3007808 องค์ความรู้เชิงลึกทางจิตเวชศาสตร์ 2(2-0-6)

การนำเสนอองค์ความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวเนื่องกับโรคทางจิตเวช การรักษาโรคหรืองานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวกับจิตเวชศาสตร์ 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)

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการประเมินเบื้องต้นทางจิตเวช และการให้การรักษาเบื้องต้น ในภาวะทางจิตเวชทั่วๆไปที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ

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 การบำบัดรักษาโรคทางระบบประสาทโดยการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท 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 และเป็นผู้นำในการวางแผนการรักษาผู้ป่วย 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 **การรับปรึกษาทางจิตเวชและการประสานงานระหว่างหน่วยงานขั้นสูง** **2(0-6-2)**

การรับปรึกษาปัญหาทางจิตเวชของผู้ป่วยจากแผนกอื่นๆ การตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาในระดับประยุกต์ โดยการประสานงานและการให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้เกี่ยวข้อง 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 และการประคับประคองจิตใจในขณะสัมภาษณ์

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)**

การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับผลงานที่สำคัญและน่าสนใจทางจิตเวชนำเสนอและอภิปรายในที่ประชุม

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 ให้การบำบัดสภาวะวิกฤตกับผู้ป่วยและญาติในห้องฉุกเฉิน การเป็นผู้นำและผู้ตรวจสอบคุณภาพการดูแลผู้ป่วยจิตเวชฉุกเฉินของทีมงานจิตเวช

Psychiatric Emergency III

PSYCHIA EMERG III

Examine and provide treatment for complicated psychiatric, behavioral psychotherapy.

3007867 **จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 1** **2(0-6-2)**

การทำจิตบำบัดเชิงจิตพลวัตร ชนิดประคับประคอง การทำจิตบำบัด และจิต-บำบัดเชิงมนุษยนิยม

Psychodynamic Psychotherapy I

PSYCHODY THER I

Supportive Psychotherapy; brief dynamic psychotherapy.

3007868 **จิตบำบัดเชิงจิตพลวัต 2** **20-6-2)**

การทำจิตบำบัดเชิงจิตพลวัตรระยะยาว การทำจิตบำบัดชนิดเน้นการหยั่งรู้ การทำจิตบำบัดแบบพุทธิปัญญา-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 ปัญหาเชาว์ปัญญา ปัญหาพัฒนาการ ปัสสาวะรดที่นอนในแผนกผู้ป่วยนอก

Clinical Child and Adolescent Psychiatry I

CLIN CHILD PSYCH I

Diagnosis and management of children with learning problem, attention deficit hyperactivitity disorder, intellectual problems, developmental problems, enuresis in outpatient setting.

3007903 การทบทวนจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นคลินิกพื้นฐาน 1(0-3-1)

ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น ความผิดปกติชนิดต่างๆ สาเหตุ การรักษาและการพยากรณ์โรค

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)**

การรวบรวมข้อมูลและนำเสนอกรณีผู้ป่วยทางจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นโดยละเอียด การทำงานร่วมกันในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งการอภิปรายอย่างกว้างขวางในระดับขั้นสูง

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 นอกโรงพยาบาล

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 การฝึกปฏิบัติงานในศาลเยาวชน

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 ที่ห้องฉุกเฉิน 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 การตรวจวินิจฉัยและดูแลอย่างครบองค์รวม โดยการทำงานประสานกับจิตแพทย์ผู้ใหญ่และแพทย์สาขาวิชาชีพอื่นๆ

Geriatric Psychiatric Emergency II

GERI PSY EMERG II

Advance knowledge in diagnosis, holistic management of psychiatric problems for geriatric patientsat emergency setting consulted from general psychiatrists or non-psychiatric departments.

3007962* **จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 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* **จิตเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ 2** **1 (0-3-1)**

การฝึกปฏิบัติการทำงานขั้นสูงด้านจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ในชุมชน การดูแล ฟื้นฟูผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังที่บ้าน

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)**

ฝึกทักษะชั้นสูงในองค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัยโดยการอ่าน นำเสนอ และอภิปรายผลงานวิจัยที่ทันสมัยจากวารสารทางจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

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 ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์จิตแพทย์

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 การวางแผนการรักษาและฝึกปฏิบัติงานบำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาจิตเวชที่ซับซ้อนด้วยยา การรักษาที่ไม่ใช้ยาและการรักษาด้านจิตสังคม 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 กฎหมายและข้อบังคับภายใต้คำแนะนำของอาจารย์

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 สังคมรวมถึงจิตวิญญาณ 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 ซักประวัติ 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)**

การเลือกใช้ยาในผู้สูงอายุบนพื้นฐานของความรู้ด้านเภสัชจลศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ในผู้สูงอายุ มีความรู้ด้านอันตรกิริยาระหว่างยา เลือกใช้ยาได้อย่างปลอดภัย คำนึงถึงผลข้างเคียงยา ประสิทธิภาพ และเหมาะกับบริบทเศรษฐฐานะของผู้ป่วย

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)**

ฝึกปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุด้วยไฟฟ้าการฝึกสมองในรูปแบบต่างๆการกระตุ้น พุฒิปัญญาการบำบัดด้วยแสงจ้า

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 psychotherapyin geriatric patients

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

การทำกลุ่มบำบัดแบบพุทธิปัญญา-พฤติกรรมบำบัด กลุ่มบำบัดประคับประคอง กลุ่มบำบัดเชิงพลวัตรในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ

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)**

การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับผลงานที่สำคัญแล น่าสนใจ 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 โดยการซักประวัติและตรวจสภาพจิตในที่ประชุม 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 teamwith humanistic and ethical consideration.

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

ฝึกปฏิบัติการฟื้นฟูผู้ป่วยสูงอายุทั้งร่างกายและสมองตรวจวินิจฉัยและให้การรักษาด้วยยาหรือหัตถการต่างๆ 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 การบำบัดรักษาโรคทางระบบประสาทโดยการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคทางระบบประสาท 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 นำเสนอโครงร่างงานวิจัยทาง จิตเวชโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

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* **การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 1** **2 (0-6-2)**

ความรู้พื้นฐานในการรับปรึกษาปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วยสูงอายุจากแผนกอื่นๆ การตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาในระดับพื้นฐาน โดยประสานงานและให้คำปรึกษา แก่แพทย์ผู้เกี่ยวข้องภายใต้คำแนะนำของอาจารย์จิตแพทย์

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* **การรับปรึกษาทางจิตเวชผู้สูงอายุและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 2** **2 (0-6-2)**

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 ปัจจัยที่มีผลกระทบกับการตรวจการ ควบคุมคุณภาพ 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 ทางคลินิก การวินิจฉัยโรคทางพยาธิวิทยา 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 2

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 3

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 2nd 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 3rd 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** **4(0-12-4)**

ตรวจและตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยาบรรยายพยาธิสภาพที่ปรากฏให้เห็นด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์วินิจฉัยและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนรักษา ตรวจและวินิจฉัยชิ้นเนื้อแช่แข็ง

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)**

ตรวจและตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยาเขียนรายงานและวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาอย่างสมบูรณ์ ควบคุมการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านปี 1,2 และการบริหารงาน 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 **สูตินรีพยาธิวิทยา** **2(1-3-4)**

ตรวจและวินิจฉัยชิ้นเนื้อส่งตรวจทางสูตินรีพยาธิวิทยาแปลผลเซลล์พยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อส่งตรวจ 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 พยาธิสภาพกับภาพการตรวจวินิจฉัยด้านรังสีวิทยาในโรคที่พบบ่อยในประเทศไทย

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)**

การเตรียมสิ่งส่งตรวจการตรวจและวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ 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 และวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางศัลยพยาธิวิทยาด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์

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 และวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์

Diagnostic Cytopathology II

DIAG CYTOPATH II

Microscopic examination, description and diagnosis of cytopathological specimens.

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

การบรรยายพยาธิสภาพและวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางศัลยพยาธิวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ 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)**

การบรรยายพยาธิสภาพและวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจทางเซลล์ พยาธิวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ การเขียนรายงานทางพยาธิวิทยาและหัตถการเจาะดูด

Diagnostic Cytopathology III

DIAG CYTOPATH III

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

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

หลักการการย้อมชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาด้วยวิธีทางอิมมูโนฮิสโตเคมี การแปลผล เขียนรายงานพร้อมสรุปผลการย้อมชิ้นเนื้อ

Applied Immunopathology

APP IMMPATH

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

3009893 **อณูพยาธิวิทยาประยุกต์** **2 (1-3-4)**

หลักการการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาด้วยวิธีต่างๆ ทางอณูพยาธิวิทยา 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 วินิจฉัยและรักษาโดยวิธีการทางรังสีร่วมรักษา รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาโดยใช้เครื่องมือทางการแพทย์ 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 วินิจฉัยและรักษาโดยวิธีการทางรังสีร่วมรักษา รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาโดยใช้เครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการเอกซเรย์หลอดเลือดโดยการลบภาพด้วยระบบดิจิตอล

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 เอกซเรย์

คอมพิวเตอร์ โพสิตรอนอีมิชชั่นโทโมกราฟี การถ่ายภาพรังสีแกมม่าชนิดหัววัดหมุนได้รอบตัว 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 ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเด็กด้วยวิธีถ่ายภาพ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติ รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจและการแปลผลการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

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)**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของระบบทางเดินหายใจ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

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 **การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์** **2(1-3-4)**

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 **การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ** **2(1-3-4)**

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 **การวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์พื้นฐานของระบบประสาท** **2(1-3-4)**

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)**

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 และส่วนต่าง ๆ 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)**

การแปลผลลักษณะที่ผิดปกติจากการตรวจโรคต่างๆ ของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ ทักษะในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาสร้างภาพและแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 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 tomographyand magnetic resonance imaging.

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

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเด็กด้วยวิธีถ่ายภาพ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติ รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับ

การตรวจและการแปลผลการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป 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 มะเร็งวิทยาคลินิก 3 3(0-9-3)

การติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้ร่วมงาน การศึกษาเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง หลักการบริหารบุคคลการ จัดรูปแบบองค์กร การวางแผนการบริหารงานรังสีรักษาในด้านการจัดหาเครื่องมือ 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 โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิสม 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 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กพื้นฐาน 1(0-3-1)

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ การแปลผลการตรวจในภาวะปกติ และผิดปกติ รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจทุกระบบของร่างกาย ด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กเพื่อใช้ในการวางแผนการให้รังสีในการรักษาผู้ป่วย 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 bodyfor radiotherapy treatment planning and combined imaging interpretation in nuclear medicine.

3011761 เรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง 1 (0-3-1)

หลักการ แนวคิด วิธีการตรวจ การวัดปริมาณสารรังสี การคำนวณ การควบคุมคุณภาพ และความผิดพลาดที่อาจพบได้จากการตรวจด้วยวิธีเรดิโออิมมูโนแอสเซย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การใช้ในทางคลินิกของธัยรอยด์ฮอร์โมนและทูเมอร์ม้ากเกอร์

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 นิวเคลียร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีการถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง 1(1-0-3)

ปฏิกิริยาระหว่างโฟตอนกับวัตถุ การดูดกลืนพลังงาน การเบาบางรังสีและสัมประสิทธิ์การคายพลังงาน การดูดกลืนพลังงานแบบโฟโตอิเล็กทริก รังสีกระเจิงแบบต่างๆ การเกิดอนุภาคคู่ สัมประสิทธิ์การเบาบางรังสีโดยรวม ปฏิกิริยาระหว่างอนุภาคที่มีประจุกับวัตถุ หลักการของเครื่องวัดความแรงของกัมมันตภาพรังสี เครื่องวัดสารละลายที่แผ่รังสี เครื่องวัดรังสีชนิดที่มีหัววัด เครื่องถ่ายภาพโฟตอน อนุภาคโพสิตรอน เครื่องสำรวจปริมาณรังสี การควบคุมคุณภาพและการบำรุงรักษาเครื่องมือ

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 การเก็บรักษา 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 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นต้น 4(0-12-4)

วิธีการตรวจ การแปลผล ลักษณะปกติและผิดปกติที่พบบ่อยจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆของร่างกาย ด้วยวิธีการถ่ายภาพและวิธีอื่นๆ ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การเตรียมสถานที่และผู้ป่วย การคำนวณปริมาณและวิธีการบริหารยา ข้อควรระวัง ผลข้างเคียงที่อาจพบได้ทั้งในระยะแรกและระยะหลัง และการคำนวณปริมาณรังสีสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคต่อมธัยรอยด์เป็นพิษและมะเร็งต่อมธัยรอยด์

Basic Practical nuclear Medicne 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 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูงด้วยวิธีถ่ายภาพ 6(0-18-6)

วิธีการตรวจ การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล ลักษณะผิดปกติจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆ ของร่างกาย 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 ลักษณะปกติและผิดปกติจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆ ของร่างกาย ด้วยวิธีการถ่ายภาพโพสิตรอนอีมิชชั่นโทโมกราฟฟี

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 ลักษณะปกติและผิดปกติจากการตรวจอวัยวะของระบบต่างๆ ด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์อื่นๆ ที่ไม่ใช่การถ่ายภาพ ได้แก่ การตรวจม้ามและไขกระดูก การตรวจทางโลหิตวิทยา ได้แก่ การคำนวณหาปริมาตรเลือด การศึกษาอายุของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกร็ดเลือด การศึกษาจลนพลศาสตร์ของเหล็กในร่างกาย และการตรวจการดูดซึมวิตามินบี 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.

3011788 เวชศาสตร์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1 2(2-0-6)

ความก้าวหน้าและวิทยาการใหม่ๆ การนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ และการทบทวนวรรณกรรมทางด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์

Applied Nuclear Medicine I

APPL NM I

Updated and advanced technology, presentation of interesting cases and literature review in nuclear medicine.

3011793 ปฏิบัติการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง 3 (0-9-3)

ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การเตรียมสถานที่และผู้ป่วย การคำนวณปริมาณและวิธีการบริหารยา ข้อควรระวัง ผลข้างเคียงที่อาจพบได้ทั้งในระยะแรกและระยะหลัง สิ่งที่พึงปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน การคำนวณปริมาณรังสีสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งและโรคอื่นๆ นอกเหนือจากต่อมธัยรอยด์เป็นพิษและมะเร็งต่อมธัยรอยด์ การส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ผลการรักษาประสบความสำเร็จอย่างดีที่สุด

Advanced Nuclear Medicine Therapypractice

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)

ความก้าวหน้าและวิทยาการใหม่ๆการนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ 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 และสารบ่งชี้มะเร็งด้วยวิธี

เรดิโออิมูโนแอสเสย์และเทคนิคที่เกี่ยวข้องรวมถึงการรักษาโรคด้วยสารกัมมันตรังสี 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 การตรวจฮอร์โมนและสารอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับไทรอยด์ 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.

3011798 **ปฏิบัติการตรวจถ่ายภาพระดับโมเลกุลทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง** **2(0 -6 -2)**

วิธีการตรวจ การแปลผลลักษณะปกติและผิดปกติรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาจากการตรวจทุกระบบของร่างกายด้วยวิธีการถ่ายภาพโพสิตรอนอีมิชชั่นโทโมกราฟฟี

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

3011771 **ฟิสิกส์ในการรักษาแบบระยะไกล** **2(1-3-4)**

การวางแผนการรักษาด้วยเครื่องมือทางรังสีรักษา การคำนวณปริมาณรังสีด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เทคนิคชั้นสูงในการฉายรังสีทั่วลำตัวด้วยรังสีเอกซ์ และอิเล็กตรอน 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 การรักษาแบบประคับประคอง และการบรรเทาอาการ 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 **ฟิสิกส์ชั้นสูง** **2(1-3-4)**

ความรู้ทางฟิสิกส์ในเทคนิคการผ่าตัดด้วยรังสี การฉายรังสีแบบหลายครั้งต่อวันการฉายรังสีแบบสามมิติ การฉายรังสีแบบปรับเปลี่ยนความเข้มของรังสีการรักษาด้วยอนุภาคพลังงานสูง การทำอุปกรณ์ช่วยจับยึดผู้ป่วยขณะฉายรังสีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ปรับแต่งลำรังสี 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 รังสีรักษาคลินิก 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 รวมทั้งการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจและการแปลผลการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป 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.

3011789 **การวินิจฉัยโรคขั้นพื้นฐานและขั้นสูงด้วยภาพทางการแพทย์ของเต้านม** **2(1-3-4)**

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนของการตรวจวินิจฉัยด้วยภาพของเต้านม การแปลผลการตรวจในภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อย การฝึกทักษะเกี่ยวกับการตรวจด้วยเครื่องแมมโมแกรมการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก รวมทั้งการทำหัตถการ ได้แก่การเจาะดูด ตัดเนื้อเยื่อเพื่อการตรวจทางพยาธิวิทยา และการใส่ลวดชี้ตำแหน่งเพื่อผ่าตัด

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 biopsyand 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 ทักษะในการนำเทคโนโลยีชั้นสูงมาสร้างภาพและการแปลผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 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.

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 multi-disciplinary professionalism as well as communicative skills with patients, their relatives and other members of the team.

3011853 **รังสีวิทยาพื้นฐานสำหรับวิสัญญีแพทย์** **1 (0-3-1)**

หลักการการแปลผลภาพจากการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิสัญญีวิทยา

Basic Diagnostic Imaging for Anesthesiologists

DIAG IMAG ANES

Principles of diagnostic imaging interpretation related to anesthesiology.

3011854 **ฟิสิกส์ทางรังสีวิทยา** **2(2-0-6)**

ความรู้พื้นฐานทางด้านนิวเคลียร์พิสิกส์ ปฏิกริยาของรังสีชนิดต่าง ๆ ในตัวกลาง เครื่องมือและหลักการการใช้เครื่องมือทางรังสีวิทยาวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์และรังสีรักษา 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 equipmentsincluding 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 จลน์ศาสตร์ของเซลล์มะเร็งและเนื้อเยื่อปกติ 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 การพยากรณ์โรคและการแบ่งระยะของโรคมะเร็งที่พบบ่อย การรักษามะเร็งด้วยรังสี หรือด้วยรังสีร่วมกับวิธีการอื่นๆ ผลข้างเคียงจากการรักษาเครื่องมือทางรังสีรักษา เทคนิควิธีการที่ใช้ในการฉายรังสี

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 ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจโดยใช้เครื่องมือทางรังสีวิทยาวินิจฉัย การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็กตลอดจนการวินิจฉัยโรคที่พบบ่อย

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.

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.

3012864 วิทยาศาสตร์ทางวิสัญญีวิทยา **2 (2-0-6)**

ฟิสิกส์ ชีวเคมี กายวิภาค สรีรวิทยาของระบบไหลเวียนเลือด สรีรวิทยาของระบบหายใจ สรีรวิทยาของระบบประสาท สรีรวิทยาของตับ สรีรวิทยาของไต สรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ สมดุลน้ำและอิเล็กโตรไลต์ที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก เภสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก ยาชาเฉพาะที่และยาอื่นๆ 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 เภสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาชาเฉพาะส่วน การให้สารน้ำและเลือดระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึก การระงับปวดภายหลังการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยเด็ก 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 เภสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก 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 การผ่าตัดทางสูติกรรม 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 medicaine; difficult intubation.

3012877 **การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับเด็ก 2** **2 (0-6-2)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012870

การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับทารกแรกเกิด การให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดกะโหลกศีรษะและใบหน้า การใส่ท่อหายใจลำบากแก่เด็ก 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 และทรวงอก 2** **2(0-6-2)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3012904

พยาธิสรีรวิทยา เภสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับโรค 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 เภสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึกในสตรีตั้งครรภ์ 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 เภสัชวิทยาของยาระงับปวด 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 การให้ยาก่อนใช้ยาระงับความรู้สึก การเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก การดูแลทางเดินหายใจ การดูแลระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก การดูแลหลังการให้ยาระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึก การระงับปวดภายหลังการผ่าตัด รวมถึงกรณีศึกษา

Anesthesiology For The Surgeon I

ANES SURG I

Pre-anesthetic evaluation & preparation, premedication, choice of anethesia, airway management, intraoperative monitoring, post anesthetic care, complication in anesthesia, postoperative management, including case studies.

3012889 **เวชบำบัดวิกฤตทั่วไป** **1(0-3-1)**

หลักการของเวชบำบัดวิกฤต การเฝ้าระวังและประคับประคองระบบหายใจ การเฝ้าระวังประคับประคองระบบไหลเวียนเลือด การแปลผลก๊าซในเลือด การกู้ชีวิต ระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

General Ceitical 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 หลักการให้ออกซิเจน และการนำไปใช้กับผู้ป่วย

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 การประคับประคองระบบหายใจของผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน การประคับประคองระบบไหลเวียนเลือด การใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง การดูแลสมดุลน้ำและอิเล็กโตรไลต์ 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 การรักษาสมดุลน้ำและอิเล็กโตรไลต์ การให้สารอาหาร การระงับปวดและการให้ยานอนหลับในหออภิบาล การควบคุมการติดเชื้อ กลุ่มอาการจากการทำงานผิดปกติของระบบอวัยวะต่าง ๆ 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 การบริหารและการเป็นผู้นำทีมงานทางวิสัญญี การบริหารทีมกู้ชีวิต รวมถึงกรณีศึกษา

Emengycy 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)**

หลักการของการไหลเวียนเลือดนอกร่างกาย การประเมินและการเตรียมก่อนให้ยาระงับความ รู้สึก เภสัชวิทยาของยาระงับความรู้สึก เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก การระงับปวดภายหลังการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก การเฝ้าระวังระบบไหลเวียนเลือด การประคับประคองระบบไหลเวียนเลือด การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับปอดข้างเดียว 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 และการให้ยาระงับความรู้สึกชนิดเฝ้าระวัง การให้สารน้ำและเลือดระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก การเฝ้าระวังระหว่างการให้ยาระงับความรู้ สึก การให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มีโรคต่าง ๆ 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 และการให้ยาระงับความรู้สึกชนิดเฝ้าระวัง การเฝ้าระวังระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก 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 การเตรียมและการจัดเก็บเลือดและองค์ประกอบ ของเลือด ปัจจัยที่มีผลกระทบกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางเวชศาสตร์การ บริการโลหิต 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)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่านรายวิชา 3013801

หลักการการตรวจพิเศษทางโลหิตวิทยา เทคโนโลยีสำคัญ ขั้นตอนและทักษะการปฏิบัติการเลือกใช้ 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 หลักการและการพิจารณาเลือกระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

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 sy stem.

3013904 **เวชศาสตร์การบริการโลหิตขั้นสูง** **2(1-3-4)**

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่านรายวิชา 3013805 หลักการและการปฏิบัติในหน้าที่แพทย์พยาธิวิทยาคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการให้เลือดและ ส่วนประกอบของเลือด การให้คำปรึกษาแก่แพทย์สาขาอื่นในเรื่องการให้เลือดและ ส่วนประกอบของเลือด การให้คำปรึกษาแก่แพทย์สาขาอื่นในเรื่องการตรวจวินิจฉัยและการแก้ไขเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการให้เลือด เทคโนโลยีสมัยใหม่ในเวชศาสตร์การบริการโลหิต

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)**

การวิเคราะห์องค์กร 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 core. Etiology of brain death, brain death donor management and organ retrieved 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 ตรวจร่างกาย 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 การแก้ไขภาวะแทรกซ้อนและบรรเทาอาการด้วยวิธีทางศัลยกรรมและไม่ใช่ทางศัลยกรรม

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)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและในห้องผ่าตัดเกี่ยวกับด้านการปลูกถ่ายอวัยวะที่มีการผ่าตัดกันมากในประเทศไทยได้แก่ 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 ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาเพื่อให้สามารถวินิจฉัยโรค 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 และแก้ไขปัญหาดังกล่าว

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* **ศัลยศาสตร์ทางเดินอาหารส่วนบนแบบลุกล้ำน้อย** **2(1-3-4)**

ความรู้พื้นฐานด้านการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีผ่าตัดแบบลุกล้ำน้อยสำหรับรักษาโรคของทางเดินอาหารส่วนบน ทั้งในส่วนที่เป็นมะเร็งและไม่เป็นมะเร็ง ในด้านกายวิภาคประยุกต์ สรีรวิทยาประยุกต์ ทฤษฎีและเทคนิคพื้นฐานการผ่าตัดแบบรุกล้ำน้อย

Minimally invasive surgeryfor 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 และลำไส้ใหญ่กายวิภาคประยุกต์ สรีรวิทยาประยุกต์ พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมด้านการทำงานและกายวิภาคของทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด 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, พันธุศาสตร์พื้นฐานการรักษาเนื้องอกกลัยโอม, ปัจจัยการเติบโตเนื้องอกกลัยโอมา, พันธุศาสตร์ต้นกำเนิดเนื้องอกในสมอง, การลุกลามของเนื้องอกกลัยโอมาร้ายแรง, การก่อเกิดหลอดเลือดเนื้องอกในสมอง, ทำนบขวางการให้ยารักษาเนื้องอกในสมอง, ระบาดวิทยาเนื้องอกในสมอง, 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 ประเมินผู้ป่วยโรคลมชักเพื่อเข้ารับการผ่าตัด ข้อบ่งชี้และเทคนิกการผ่าตัดโรคลมชักชนิดนอกกลีบสมองเทมโบรอล ข้อบ่งชี้และเทคนิกการผ่าตัดโรคลมชักชนิดกลีบสมองเทมโบรอล ข้อบ่งชี้และเทคนิกการผ่าตัดโรคลมชักชนิดกลีบสมองเทมโบรอลแบบจำเพาะ ข้อบ่งชี้และเทคนิกการผ่าตัดโรคลมชักชนิดเจาะจง ข้อบ่งชี้และเทคนิกการผ่าตัดโรคลมชักชนิดแบ่งแยกกลีบสมอง ข้อบ่งชี้และเทคนิกการผ่าตัดโรคลมชักโดยการฝังเครื่องกระตุ้นเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดรักษาโรคลมชัก

Functional Neurosurgery 1

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)**

พยาธิสรีรวิทยาของบาดเจ็บที่ไขสันหลัง ฝีในช่องนอกเยื่อหุ้มไขสันหลัง กระดูกสันหลังอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียและวัณโรค การวินิจฉัยและดูแลภาวะไขสันหลังถูกกด กลุ่มอาการเส้นประสาทส่วนปลายถูกกดทับ กระดูกสันหลังเสื่อม ออซสิฟายด์โพสทีเรียลองจิจูดินัลลิกกาเมนต์ โพรงกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอวตีบแคบ

Spinal Surgery 1

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)**

ความรู้ทั่วไปในการดูแลผู้ป่วยเด็กทางระบบประสาทศัลยศาสตร์การเติบโตและพัฒนาการของระบบประสาทในตัวอ่อนของมนุษย์ ความรู้ในการประเมินทางคลินิก การสืบค้น และการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ เอ็นเซ็บฟาโลเมนิงโกซีล เดอมอลไซนัสแทร็กบริเวณศีรษะ กลุ่มอาการแดนดี้ วอคเกอร์ ถุงน้ำอะแรคนอยด์ ความผิดปกติแบบเคียรี่ ภาวะน้ำท่วมสมองในเด็ก มัยอีโลเมนนิงโกซีล ออกเคานต์สไปนัลดิสราฟิซึ่ม

Basic pediatric neurosurgery 1

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)**

ความรู้และทักษะพื้นฐานในการผ่าตัดและหัตถการทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่ซับซ้อน 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 วิธีการตรวจและการแปลผลทางรังสีวินิจฉัยระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย ฝึกปฏิบัติการตรวจอัลตราซาวนด์ ของระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย

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 การดูแลและให้คำแนะนำผู้ป่วยทั้งก่อนทำ 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

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, การผ่าตัดเนื้องอกในสมองร่วมกับการตรวจด้วยเคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า, เนื้องอกกลัยโอมาไม่ร้ายแรง, เนื้องอกกลัยโอมาร้ายแรง, เนื้องอกกลัยโอมาชนิดพบไม่บ่อย, เนื่องอก พริมิทีฟนิวโรเอคโตเดิม, เนื้องอกต่อมไพเนียล, เนื้องอกเมดดัลโลบลาสโตมา, เนื้องอกอีเพนดัยโมมาในสมองผู้ใหญ่, เนื่องอกฮีแมงจิโอบลาสโตมา, เนื้องอกต่อมน้ำเหลืองในระบบประสาทส่วนกลาง, เนื้องอกในสมองทุติยภูมิ, เนื้องอกมีนิงจิโอมา, เนื่องอกมีนิงเจียลซาโครมาและฮีแมงจิโอเพริไซโตมา, เนื้องอกอะคูสติก, เนื้องอกต่อมใต้สมอง, เนื้องอกเครนิโอฟาริงจิโอมา, เนื้องอกเอพิเดอมอย, เนื้องอกเดอมอย, นิวเรนเทอริกซีสต์, เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเนื่องอกทุติยภูมิ, เนื้องอกโพรงน้ำในสมอง,เนื้องอกฐานกะโหลกศีรษะ, เนื้องอกคอโดมาและคอนโดซาโครมา, เนื้องอกโกลมัส, เนื่องอกไซนัส, เนื้องอกเอสทีซิโอนิวโรบลาสโตมา, เนื้องอกไตรเจมินัลชะวานโนมา,เนื้องอกจูวิไนลแองจิโอไฟโบรมา, เนื้องอกกระดูก,เนื้องอกในกระบอกตา, เนื้องอกกระโหกศีรษะ,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 hemamgiopericytoma, acoustic neuroma, pituitary tumors, craniopharyngioma, epidermoid , dermoid, nerenteric cysts, neoplastic meningitis, ventricular tumors, overview of skull base tumors, chordomas and chondrosarcomas, glomus tumors, neoplasms of the paranasal sinus, esthesioneuroblastoma, trigeminal schwannonma, juvenile nasal angiofibroma, osseous tumors, tumors of orbit, skull tumors, scalp tumors, pseudotumor cerebri.

3015730* ประสาทศัลยศาสตร์ฟังก์ชัน 2 **2 (1-3-4)**

ความรู้และทักษะในประสาทศัลยศาสตร์หัตถการในการ เลือกผู้ป่วยที่มีภาวะการเคลื่อนไหวผิดปกติในการรักษาด้วยการผ่าตัดฝังเครื่องกระตุ้นสมอง การรักษาภาวะสั่นด้วยการผ่าตัด การรักษาโรคพาร์กินสันโดยการผ่าตัดบริเวณพาลิดัส การรักษาโรคพาร์กินสันโดยการฝังเครื่องกระตุ้นสมองที่ใต้ธาลามัส 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 หรือรายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน ปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา โดยจะเน้นในเรื่องการตัดสินใจเลือกการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย ฝึกการดูแลผู้ป่วยวิกฤต และการดูแลผู้ป่วยหลังการทำผ่าตัดใหญ่ในหอผู้ป่วยวิกฤต

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 หรือรายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน กระบวนการหัตถการซับซ้อนและปฏิบัติการในห้องผ่าตัด ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม การดูแลและให้คำแนะนำผู้ป่วยทั้งก่อนทำ 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 ทั้งในรายที่เกิดจากอุบัติเหตุและไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ หลักการในการดูแลรักษาเบื้องต้น, การส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย, การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา

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 นำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยเป็นระยะๆ ต่อที่ประชุม และเขียนเป็นบทความเพื่อส่งตีพิมพ์พร้อมทั้งนำเสนอผลงานในที่ประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ

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 กายวิภาคศาสตร์ของเด็กและทารก พันธุกรรมศาสตร์ การวินิจฉัยความผิดปกติของทารกขณะอยู่ในครรภ์

มารดา สมดุลน้ำและเกลือแร่ วิสัญญีวิทยาในเด็ก การช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ การกู้ชีพ หลักการใช้ยาปฏิชีวนะ การให้สารอาหาร การดูแลแผล วิทยาภูมิคุ้มกันในเด็ก 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 โดยเฉพาะโรคเกี่ยวกับศีรษะและคอ ผนังหน้าท้อง ไส้ติ่ง ม้าม บริเวณขาหนีบ และ หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชาย

Advanced Pediatric Surgery 1

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 เกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์ และระบบทางเดินปัสสาวะ

Advanced Pediatric Surgery 2

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 3

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 4

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 อัณฑะค้าง การขลิบหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชาย

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 เกี่ยวกับโรคของทางเดินอาหาร (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 ตับอ่อนและระบบทางเดินน้ำดี

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 ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดเชื่อมต่อผิดปกติในรูปแบบต่างๆในกระดูก/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* **หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2** **2(1-3-4)**

การดูแลผู้ป่วยสมองขาดเลือด/เลือดออกในสมองที่เกิดขึนเองและที่เกิดจากเส้นเลือดโป่งพองในสมองแตก ; การประเมินและรักษาโรคโพรงสมองคั่งน้ำ ; โรคเลือดออกในสมองในชั้นใต้ดูรา ; การรักษาโรคฝีในสมอง/เยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ ; โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องและการติดเชื้อพยาธิในสมอง ; บลัดเบรนแบริเออร์ ; 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 abcess ; 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

Pathophysiolosy 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.

3015771* **ศัลยศาสตร์โรคปอด 2** **2 (1-3-4)**

ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการผ่าตัด โรคปอด ขั้นสูง เทคนิคการผ่าตัดที่ยาก ซับซ้อน และมีความเสียงสูง รวมถึงการใช้อุปกรณ์และเทคนิคการผ่าตัดปอดใหม่ๆ

Lung Surgery II

LUNG SURG II

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.

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)**

การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับโรคมะเร็งของตับทางเดินน้ำดี 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 การดูแลพื้นฐาน การรักษาผู้ป่วยในระยะฉุกเฉิน 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 เทคนิคการผ่าตัดที่ยากซับซ้อนและมีความเสียงสูง 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 เกี่ยวกับ กล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร ส่วนประกอบ และการทำงานของกล้องส่องตรวจทางเดินอาหารในรูปแบบต่าง ๆ 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 วิธีการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และ

ทวารหนัก เทคนิคและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการส่องกล้อง การแปลผลลักษณะทางกายวิภาคของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่มองจากภายในลำไส้ใหญ่และทวารหนัก สิ่งที่ตรวจพบ ความผิดปกติต่างๆ ที่สามารถตรวจพบได้ระหว่างการตรวจ การวิเคราะห์ติ่งเนื้อที่ตรวจพบ ด้วยการใช้ chromoendoscopy ทั้ง digital และ dye based การให้การรักษาความผิดปกติที่เกิดขึ้น การตัดติ่งเนื้อด้วยเทคนิคต่างๆ 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 ความรู้และทักษะเรื่องระเบียบวิธีการวิจัย การวางแผนการวิจัย และการดำเนินการวิจัยทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 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 diseses, including surgical anatomy application in colorectal disease treatments

315804* **ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก** **2 (0-6-2)**

ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นภาวะที่พบได้บ่อย ทั้งที่ห้องฉุกเฉินและห้องตรวจผู้ป่วยนอก ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการความรู้ ในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจรังสีทางวิทยา เพื่อใช้ในการวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ นอกจากนั้นศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักยังต้องมีความรู้ความสามารถในการผ่าตัดรักษาภาวะดังกล่าว สามารถตัดสินใจในภาวะฉุกเฉิน และมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังการผ่าตัดเป็นอย่างดี 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 prcise 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 garantee those patients an enhanced recovery and faster resume of activities of daily living.

3015805* **การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก** **2 (0-6-2)**

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ครอบคลุมถึงการป้องกันการเกิดภาวะทรกซ้อนตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด 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 occured, early detection and appropiate treatment are necessary. The example of colorectal surgical complications are postoperative bleeding, anastomosis leakage.

3015806* **การผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยหุ่นยนต์** **2 (0-6-2)**

การรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยวิธีการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจใจเหตุผล ข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการทำปฏิบัติ รวมถึงผลการรักษาและผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ (complication) ของการผ่าตัดโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์มีประโยชน์ในการรักษาโรคทางศัลยกรรมลำไสใหญ่และทวารหนัก โดยเฉพาะเนื้องอกและมะเร็งทวารหนัก หรือเนื้องอกอื่นในอุ้ง

เชิงกราน ขั้นลุกลาม ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความแม่นยำ และละเอียดอ่อนในการเลาะเนื้องอกมะร็ง 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 ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงการให้คำแนะนำในการตรวจทางพันธุกรรมศาสตร์ แก่ผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย นอกจาก นี้ยังมีประโยชน์ในการเลือกใช้ยาเคมีบำบัด 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 intregration of diagnosis, treatment and surgery in pelvic floor disorder

3015809* **การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเลคทรอนิค** **2 (2-0-6)**

การดูแลห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร และการบริหารจัดการข้อมูลทางอิเลคทรอนิค ประกอบด้วย ความรู้ เกี่ยวกับ การบริหารจัดการห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร ตั้งแต่การนัดหมายผู้ป่วย การจัดคิว การวางแผนขั้นตอนการเข้ารับบริการ การวางแผน การจัดสรรพื้นที่การให้บริการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหาร การดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการดูแลทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ การจัดเก็บ กล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร อย่างถูกวิธี ได้มาตรฐาน และปลอดเชื้อโรค นอกจากนั้น การดูแล ข้อมูลการส่องกล้องของผู้ป่วย รูป วีดีโอ 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 และอาการ อาการแสดงกลไกการเกิดโรค 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 shuntตรวจวินิจฉัยโรคทางปอดด้วย 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.

3015834 ศัลยศาสตร์ทรวงอกคลินิก 1 **2 (1-3-4)**

ความรู้เกี่ยวกับภาวะของโรคทางหัวใจและทรวงอกเป็นอย่างดี และการตรวจวินิจฉัยและรักษา รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้

Clinical Cardiothroacic Surgery I

CLIN CAR SURG I

Knowledge and skills in cardiothoracic patient preparation before surgery ;types and details of operating procedures, patient care after surgery including preventive methods for postoperative complications.

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 การวินิจฉัยโรคหัวใจที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อนด้วยเครื่องตรวจเครื่องเสียง

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 fiberoptix, bronchoscopy; complications fromfiberoptic bronchoscopy ; practice in examining the patients by using bronchoscopic machines.

3015839 **โครงการพิเศษ 1** **2 (1-3-4)**

โครงงานวิจัยเกี่ยวกับโรคทางหัวใจและทรวงอก ทั้งในด้านสาเหตุ พยาธิสภาพ การวินิจฉัย การ รักษา 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

3015841 **ศัลยศาสตร์ทรวงอกคลินิก 2** **4 (1-9-6)**

ความรู้เกี่ยวกับภาวะของโรคทางหัวใจและทรวงอกเป็นอย่างดี และการตรวจวินิจฉัยและรักษา รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

Clinical Cardiothoracic Surgery II

CLIN CAR SURG II

Diagnosis, investigation and management of complex cardiothoracic diseases : congenital heart diseases, valvular heart diseases, ischemic heart, lung mass, pulmonary tuberculosis and intrathoracic infection and for esophageal tumors.

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 ventrilator machines.

3015844 **พยาธิวิทยาของระบบหัวใจและปอด** **1 (1-0-3)**

ความรู้เกี่ยวกับพยาธิวิทยาของหัวใจปละปอดที่พบบ่อย

Cardiothoracic Pathology

CAR PATHO

Pathology of cardiovascular and respiratory system, normal gross and histologic appearance of internal thoracic organs ; pathologic and histopathogic appearance of internal thoracic organs ; new techniques and development in pathologic diagnosis.

3015845 **โครงการพิเศษ 2** **2 (1-3-4)**

โครงงานวิจัยสืบเนื่องจากโครงการพิเศษ 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) การเลือกลงมีด (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 และสามารถสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมในผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่ไม่ซับซ้อน 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)**

ความสามารถและทักษะในการติดตามความก้าวหน้าและแนวโน้มของการรักษาผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง จากวารสารที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และจากการประชุมทางวิชาการต่างๆ

Advanced 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 ประเมินความผิดปกติที่พบของโรคที่พบในเด็กทั้งที่เป็นความพิการที่มาแต่กำเนิดและที่พบภายหลัง และสามารถสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม และให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่ต้องการการรักษาด้วยวิธีทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง

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 ผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อ การผ่าตัดเนื้องอกบริเวณศีรษะและคอ การผ่าตัดทางจุลศัลยกรรม การผ่าตัดเสริมสวย การผ่าตัดเสริมสร้างอวัยวะต่างๆ ภายหลังอุบัติเหตุหรือภายหลังการผ่าตัดรักษาเนื้องอกต่างๆ

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)**

ความสามารถและทักษะในการติดตามความก้าวหน้าและแนวโน้มของการรักษาผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ตกแต่ง จากวารสารที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และจากการประชุมทางวิชาการต่างๆ 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 การเจาะหลังและการ คาสายระบาย การเจาะโพรงสมองและการคาสายระบาย การใส่สกาลทองส์ การเจาะรูบนกะโหลกศีรษะ การตัดกะโหลกศีรษะออกเมื่อกะโหลกศีรษะแตก และกะโหลกศีรษะอักเสบติดเชื้อ การผ่าตัดรักษาสำหรับผู้ป่วยซึ่งบาดเจ็บที่ศีรษะ จากกะโหลกแตกยุบ เลือดออกนอก

ชั้นเยื่อหุ้มสมอง เลือดออกใต้ชั้นเยื่อหุ้มสมองเลือดออกจากสมองช้ำ การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยซึ่งเลือดออกในสมองจากความดันโลหิตสูงที่อยู่ติดผิว การใส่สกาลทองส์ สกาลแทรกชั่น การผ่าตัดเสริมกะโหลกศีรษะ ผ่าตัดใส่สายระบายน้ำไขสันหลังจากโพรงสมองลงช่องท้อง ผ่าตัดใส่สายระบายน้ำไขสันหลังจากช่องใต้อแรคนอยด์บริเวณบั้นเอวลงช่องท้อง

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 ผ่าตัดรักษาบาดแผลแทงทะลุที่ศีรษะ ผ่าตัดรักษาเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง ผ่าตัดรักษาเนื้องอกสมองที่ง่าย วางแผนผ่าตัดเนื้องอกสมองชนิดยาก ผ่าตัดรักษาน้ำไขสันหลังรั่ว ผ่าตัดรักษาฝีในสมอง ผ่าตัดรักษารอยโรคของสันหลังที่ไม่ร้ายแรง การตัดลามินา การเชื่อมกระดูกสันหลัง ผ่าตัดผ่านทางสฟีนอยด์ ผ่าตัดผ่านทางหลังซิกมอยด์ ศัลยกรรมสเตอรีโอแทกติก 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 (0-0-4)**

วิจัยเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ทางประสาทศัลยศาตร์คลินิก

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 โกซีลและมัยอีโลเมนิงโกซีล 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 myelomenigocele. 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 เลือดออกในสมองจากความดันโลหิตสูง ที่อยู่ลึก การตัดลามินาสำหรับไขสันหลังถูกกดและฝีในช่องนอกเยื่อหุ้มไขสันหลัง บาดแผลแทงทะลุศีรษะ 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 ประสาทศัลยศาสตร์ก้าวหน้า 2 **1(1-0-3)**

ความก้าวหน้าทางประสาทศัลยศาสตร์ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการการอภิปรายกลุ่มย่อย โดยมีอาจารย์ประจำแผนกเป็นผู้กำกับดูแล

Advance in Neurosurg II

ADV NEUROSURG II

Progress in neurological surgery published in medical journals.

3015937 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับการวินิจฉัยโรคการถ่ายปัสสาวะ ผิดปกติด้วยการศึกษาทางยูโรไดนามิกส์ **3(1-6-5)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคการถ่ายปัสสาวะผิดปกติทั้งแบบที่มีสาเหตุจากโรคทางระบบประสาทและแบบที่มีสาเหตุอื่น 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, appropricate treatments and follow - up.

3015938 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยาสำหรับโรคทางเมแทบอลิซึมผิดปกติ **4(2-6-8)**

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเมแทบอลิซึมผิดปกติ ได้แก่ โรคนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ และโรคทางต่อมหมวกไต หลักการในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย 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)

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการมีบุตรยาก โรคหย่อนสมรรถภาพทางเพศ และการเปลี่ยนแปลงในชายสูงวัย หลักการในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพชายสูงวัย

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)

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคการอักเสบและติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย หลักการในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา

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)

วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคเนื้องอกของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์เพศชาย หลักการในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสม และการติดตามผู้ป่วยภายหลักการรักษา

Uro-Oncology

URO ONCOLOGY

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 คัพภวิทยา สรีรวิทยา พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อิมมูนวิทยา และเภสัชวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะและระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย 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 โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ

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 การป้องกันและการรักษาโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 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 การดำเนินงานวิจัยตามจริยธรรมการวิจัย และดำเนินงานวิจัยทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอ และตีพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์

Research in Colorectal Surgery

RES COLO SURG

Knowledge and skills in research methodology, research planning, Institional 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)

ความผิดปกติของสรีรวิทยาของลำไส้ใหญ่ทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูดที่เกี่ยวกับโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และวิธีการประเมินทางสรีรวิทยา

Physiology of Colon, Rectum and Anal Sphincter

PHYS COLO

Derangement of the physiology of colon, rectum, anal sphincter and pelvic floor releated 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 โดยการใช้เทคนิค “แฮนด์แอสซิสเต็ด” และการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

Minimally Invasive Surgery 2 :Hand-assisted Laparoscopic Surgery II

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)

ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดและทำหัตถการการผ่าตัดอวัยวะอุ้งเชิงกรานและ

กระดูกเชิงกรานในกรณีมีการลุกลามเฉพาะที่ของโรค และการผ่าตัดสร้างเสริมบริเวณอุ้งเชิงกราน 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)**

ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดขั้นสูงโดยใช้กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนักวิธีต่างๆ

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)**

ทักษะและประสบการณ์การผ่าตัดและทำหัตถการขั้นสูงในการผ่าตัดทวารหนักและกล้ามเนื้อหูรูด 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
เส้นเลือดปริแตกด้วยการผ่าตัดมาตรฐาน หรือการรักษาด้วยการใช้ขดลวดค้ำยัน และการดูแลหลังผ่าตัดในระยะวิกฤติ

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 ซับซ้อน และมีความเสียงสูง รวมถึงการใช้อุปกรณ์และเทคนิคการผ่าตัดหัวใจเด็กแบบใหม่ๆ

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** **1(1-3-4)**

ความรู้ความเข้าใจ ด้านกายวิภาค รวมถึง การทำงานของระบบไหลเวียนเลือดระบบประสาท ความรู้ความเข้าใจ พื้นฐานภาพวินิจฉัยหลอดเลือดทางระบบประสาท ความรู้ความเข้าใจ พยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองแตก ทั้งในเนื้อสมอง ในโพรงสมอง หรือใต้ชั้นอแรคนอยด์ รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองอุดตัน รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน รวมถึงสามารถให้แนวทางการรักษาที่เหมาะสม ความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของหลอดเลือดสมองโป่งพองชนิดติดเชื้อ 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* **หลักการพื้นฐานทางประสาทศัลยศาสตร์และประสาทศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1** **2(1-3-4)**

กายวิภาคศาสตร์ของสมองและฐานกะโหลก ; การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดสมอง ; ประสาทจักษุวิทยา ; ประสาทโสตวิทยา ; ปัญหาทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยประสาทศัลยศาสตร์ ; ปัญหาทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยประสาทศัลยศาสตร์ ; หลักการเบื้องต้นทางเวชบำบัดวิกฤติ ; การวัดความดันในสมองและไขสันหลัง ; ประสาทศัลยศาสตร์ในผู้ป่วยสูงอายุ ; ภาวะโพรงสมองคั่งน้ำชนิดความดันปกติ ; โรคติดเชื้อทางประสาทศัลยศาสตร์ ; การทำงานของนิวรอนและนิวโรเกลีย ; ประสาทศัลยศาสตร์เกี่ยวกับเมแทบอลิซึมของสมอง ; สรีรวิทยาของน้ำไขสันหลัง ; ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปวด ; โรคปวดเส้นประสาทใบหน้าและการรักษา ; ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคของระบบประสาทส่วนปลาย ; พยาธิสรีระวิทยาของระบบประสาทส่วนปลาย ; เทคนิครังสีรักษาในผู้ป่วยประสาทศัลยศาสตร์ ; พยาธิวิทยาและพยาธิสรีระวิทยาของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

General principle of neurological surgery and neurotrauma I

GP NSURG TRAUMA I

Surgical anatomy of the brain and skull base ; Basic neuroanesthesia ; Neuro-Opthalmology ; 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 intregration 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 สปอนดัยโลสิสและสปอนดัยโลลิซทีสิส การวินิจฉัย การดูแล และการผ่าตัดเนื้องอกไขสันหลัง เนื้องอกเส้นประสาทส่วนปลายความผิดปกติแต่กำเนิดและที่เกิดขึ้นภายหลังบริเวณส่วน

เชื่อมต่อกะโหลกศีรษะและกระดูกสันหลัง 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 และการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ รอยเชื่อมกะโหลกปิดเร็วก่อนกำหนด เนื้องอกของออฟติกพาธเวย์ไฮโปทาลามัส เนื้องอกไฮโปทาลามัส เนื้องอกคอรอยด์เพลกซัส เนื้องอกเครนิโอฟาลิงจิโอมา เนื้องอกเหนือเท็นทอเรียมในกลีบสมอง เนื้องอกอีเพนไดโมมา เนื้องอกเมดดัลโลบลาสโตมา เนื้องอดเซลีเบลลาแอสโตร-ไซโตมา เนื้องอกในแกนสมอง เนื้องอกเจิร์มเซล กลุ่มอาการเนื้องอกนิวโรคิวเทเนียส เนื้องอกกะโหลกศีรษะในเด็ก อุบัติเหตุทางสมอง บาดเจ็บทางสมองจากถูกกระทำความรุนแรง เนื้องอกในไขสันหลังเด็ก

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 วางแผนการรักษาและการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยตกแต่งเสริมสวย รวมถึงมาตรฐานความปลอดภัย ในการดูแลรักษาผู้ป่วยดังกล่าวอย่างเหมาะสม

Basic in Cosmetic Surgery

BAS COS SURG

Basic knowledge about cosmetic surgery including indication, contraindication, treatment, complications and patients safety.

3018844* **ทฤษฎีทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1** **4(4-0-12)**

ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การคลอดที่ปกติและผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวชวิทยา อายุรกรรม และศัลยกรรมขณะตั้งครรภ์ ภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ ภาวะผิดปกติ/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-นรีเวชวิทยาคลินิก 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-นรีเวชวิทยาคลินิก 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 และทักษะสำหรับการผ่าตัดและหัตถการทางสูติศาสตร์-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 การเขียนและการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยทางคลินิก 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 คัพภะวิทยา ชีวเคมี เซลล์ชีววิทยา 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 และระบาดวิทยา 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 การบริบาลทารกแรกเกิดพื้นฐาน 1 (0-3-1)

การบริบาลทารกแรกเกิดที่ปกติและผิดปกติ 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)

สรีรวิทยาที่เกี่ยวกับการเจ็บครรภ์และการคลอด 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 เซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี 1(0-3-1)

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ พยาธิสภาพทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาUnexpected End of Formulaที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและกล้องจุลทรรศน์รวมทั้งการประยุกต์ทางคลินิก

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 สาขาเซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาระบบสืบพันธุ์สตรี สาขามะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรี สาขาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ และสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก

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 กระบวนการในการตรวจสอบการบันทึกประวัติทางการแพทย์

Medical Record Audit

MED REC AUDIT

Good medical recording; auditing system on medical records

3018885 การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1 (1-0-3)

ทฤษฎีและการปฏิบัติในการใช้คลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-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-นรีเวชวิทยาด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง 1(1-0-3)

หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการ และการฝึกทักษะ ตลอดจนการแปลผลการตรวจโรคในระบบสูติศาสตร์-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 การนำเสนอรายงานความก้าว หน้าในงานวิจัยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

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 เพื่อให้มีประสบการณ์และความชำนาญ

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 โรคหรือปัญหาที่สำคัญทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา การฝึกหัตถการณ์จริงในโรงพยาบาลทั่วไป

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 และกฎ หมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหลักการดูและผู้ป่วยแบบองค์รวม 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 เวชจริยศาสตร์ 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 โลหิตวิทยาทางคลินิกสำหรับอายุรแพทย์ 2(1-3-4)

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การรักษาและติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคเลือด 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 การรักษาและติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อ 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 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการออกกำลังกายประเภทต่าง ๆ 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 การปฏิบัติงานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในความดูแลของอาจารย์ประจำภาควิชา 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)**

งานวิจัยใหม่ ๆ จากวารสารการแพทย์ อภิปรายระเบียบวิธีวิจัยและสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย 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)**

การประเมินผู้ป่วย พื้นฐานการตรวจและแปลผลไฟฟ้าวินิจฉัย การตรวจความเร็วกระแสประสาท คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ การตรวจพิเศษ การแปลผลและการเขียนรายงานโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย

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)**

การปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในความดูแลของอาจารย์ประจำภาควิชา ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาฯ ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู คลินิกเฉพาะทาง และ ในหน่วยงาน/ สถาบันที่ขอเลือกไปดูงาน โดยเน้นหลักคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์

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)**

การปฏิบัติงานตรวจรักษาดูแลผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในความดูแลของอาจารย์ประจำภาควิชา ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาฯ ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู คลินิกเฉพาะทาง และ ในหน่วยงาน/ สถาบันที่ขอเลือกไปดูงาน โดยเน้นหลักคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์ 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)**

ทบทวนวรรณกรรมด้านงานวิจัยใหม่ ๆ 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 นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

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 การดูแลตอแขนตอขาและ ฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย ภาวะแทรกซ้อน และวิธีรักษาชนิดและหลักการใช้กายอุปกรณ์เสริม – กายอุปกรณ์เทียม

Prosthetics – Orthotics I

PO I

Evaluation of the amputees, stump care and rehabilitation, **c**omplications 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 ชีวกลศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 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 และการฟื้นฟูสภาพความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 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)**

หลักการทำงานและประโยชน์ทางการแพทย์ 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 การลื่นล้ม 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 สมองพิการ โปลิโอ ไขสันหลังผิดปกติ 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 การกำหนดโปรแกรมออกกำลังกายสำหรับบุคคลกลุ่มพิเศษ/ 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 และการฟื้นฟูสภาพความผิดปกติของระบบประสาทกล้ามเนื้อ 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

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชนพ ช่วงโชติ*	ประธานหลักสูตร
2. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชูชีพ สหกิจรุ่งเรือง*	กรรมการ
3. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมรัตน์ จารุลักษณานันท์*	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ไพศาล เวชชพิพัฒน์*	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วันล่า กุลวิชิต*	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันชาย สิทธิพันธุ์*	กรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธิติ สนับบุญ*	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุติธร เกตุลอย *	กรรมการ
9. อาจารย์ นายแพทย์ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร*	กรรมการ
10. อาจารย์ แพทย์หญิงภรณี กนกโรจน์*	กรรมการ
11. อาจารย์ ดร. นริศร คงรัตนโชค*	กรรมการ
12. รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์โสภาคย์ มนัสนยกรณ์*	กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ: *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร (ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์หลักสูตร)

1. รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
2. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุวรรณี สุรเศรณีวงศ์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ภาคผนวก ค

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชนพ ช่วงโชติ

คุณวุฒิ	ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค)	แพทยสภา พ.ศ. 2541
	ป.บัณฑิตชั้นสูง (พยาธิวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541
	พ.บ.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. 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. 2017 Apr;25(2):211-221.
2. Kiatpanabhikul P, **Shuangshoti S**, Chantra K, Navicharern P, Kingpetch K, Houngngam N, Snabboon T. A case of coexistence of TSH/GH-secreting pituitary tumor and papillary thyroid carcinoma: Challenges in pathogenesis and management. J Clin Neurosci. 2017 Mar 6. pii: S0967-5868(16)31422-9.
3. Vinayanuwattikun C, Mingmalairak S, Jittapiromsak N, Thaipisuttikul I, Sriuranpong V, Mutirangura A, **Shuangshoti S.** SHP-1 promoter 2 methylation in cerebrospinal fluid for diagnosis of leptomeningeal epithelial-derived malignancy (carcinomatous meningitis). J Neurooncol. 2016;129(3):395-403Tepsumethanon V, Likitsuntonwong W, Thorner PS, **Shuangshoti S.** Dogs that develop rabies post-vaccination usually manifest the paralytic subtype. Prev Vet Med 2016; 131: 64-6.
4. Bychkov A, Sampatanukul P, **Shuangshoti S,** Keelawat S. TROP-2 immunohistochemistry: a highly accurate method in the differential diagnosis of papillary thyroid carcinoma. Pathology 2016;48(5):425-33.
5. **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 Negl Trop Dis. 2016;10(6):e0004748.
6. Triratanachat S, Nakaporntham P, Tantbirojn P, **Shuangshoti S,** Lertkhachonsuk R. Role of P57KIP2 Immunohistochemical Expression in Histological Diagnosis of Hydatidiform Moles. Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(4):2061-6.
7. Teerapakpinyo C, Wanthong P, Aumchaaumchaya M, Chankate P, Kaikeawa W, Tosakorna W. **Shaungshoti S.** Pyrosequencing analysis of KRAS codon 61 mutations in Thai patients with advanced colorectal cancer. Asian Biomed. 2015; 9: 61-67.
8. Ngaosuwan K, Trongwongsa T, **Shuangshoti S.** Clinical course of IgG4-related hypophysitis presenting with focal seizure and relapsing lymphocytic hypophysitis. BMC Endocr Disord 2015; 15: 64.
9. Atikankul T, Atikankul Y, Santisukwongchote S, Marrano P, **Shuangshoti S,** Thorner PS. MIB-1 index as a surrogate for mitosis-karyorrhexis index in neuroblastoma. Am J Surg Pathol 2015;39: 1054-60.
10. Chami R, Yin M, Marrano P, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Thorner PS. BRAF mutations in pediatric metanephric tumors. Hum Pathol.2015; 46: 1153-61.

11. 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. J Endocrinol Invest 2015; 38: 725-32.
12. 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. J Thorac Oncol 2015; 10: 438-45.
13. **Shuangshoti S,** Sawatdee R, Sakapibunnan A, Kittigowit W, Shuangshoti S, Chaiwun B, Sampatanukul P, Mutirangura A, Thorner PS. Heterogeneity of unilateral multiple breast cancer: implications for biomarker testing. Bangkok Med J 2014; 8: 17-21.
14. Issarachaikul R, Lertwannawit O, Detporntewan P, Uaprasert N, Plongla R, **Shuangshoti S,** Chindamporn A, Suankratay C. Catheter-related bloodstream infections caused by Trichosporon species. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2014;45: 421-9.
15. Sahakitrungruang T, Srichomthong C, Pornkunwilai S, Amornfa J, **Shuangshoti S**, Kulawonganunchai S, Suphapeetiporn K, Shotelersuk V. Germline and Somatic *DICER1* mutations in a pituitary blastoma causing infantile onset Cushing disease. J Clin Endocrinol Metab 2014 2014 Aug;99(8):E1487-92.
16. Wacharasindhu S, **Shuangshoti S**, Sunthornyothin S. TSH-Secreting Pituitary Macroadenoma in a Girl with Lingual Thyroid. Case Rep Endocrinol 2013:570847.
17. Saraya A, Mahavihakanont A, **Shuangshoti S,** Sittidetboripat N, Deesudchit T, Callahan M, Wacharapluesadee S, Wilde H, Hemachudha T. Autoimmune causes of encephalitis syndrome in Thailand: prospective study of 103 patients. BMC Neurol. 2013; 13: 150.
18. Krasaelap A, Prechawit S, Chansaenroj J, Punyahotra P, Puthanakit T, Chomtho K, **Shuangshoti S**, Amornfa J, Poovorawan Y. Fatal balamuthia amebic encephalitis in a healthy child: a case report with review of survival cases. Korean J Parasitol 2013; 51: 335-41.
19. **Shuangshoti S,** Thepa N, Phukpattaranont P, Jittmittraphap A, Intarut N, Tepsumethanon V, Wacharapluesadee S, Thorner PS, Hemachudha T. Reduced viral burden in paralytic compared to furious canine rabies is associated with prominent inflammation at the brainstem level. BMC Vet Res 2013; 9: 31.
20. Srikijvilaikul T, Lerdlum S, Tepmongkol S, **Shuangshoti S.** Outcomes after temporal lobectomy for temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis. J Med Assoc Thai 2012; 95(9): 1173-7.
21. Nopavichai C, Sanpawata A, Kantabandita P, Mutirangura A, **Shuangshoti S**. Changes in LINE-1 methylation level in cancers during metastasis. Asian Biomed 2012; 6(2): 307-12.
22. Shuangshoti S, **Shuangshoti S**, Nuchprayoon I, Kanjanapongkul S, Marrano P, Irwin MS, Thorner PS. Natural course of low risk neuroblastoma. Pediatr Blood Cancer 2012;58(5):690-4.
23. Taweevisit M, **Shuangshoti S**, Thorner PS. Adrenal cytomegaly is a frequent pathologic finding in hemoglobin Bart hydrop fetalis. Pediatr Dev Pathol 2012;15(3):187-91.
24. Roongpiboonsopit D, **Shuangshoti S**, Phanthumchinda K, Bhidayasiri R. Positional vomiting as the initial manifestation of Bruns syndrome due to cysticercosis in the fourth ventricle: a symptom reminiscent of an old disease. Eur Neurol 2012;67(3):184-5.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. Hemachudha T, Ugolini G, Wacharapluesadee S, Sungkarat W, **Shuangshoti S,** Laothamatas J. Human rabies: neuropathogenesis, diagnosis, and management. Lancet Neurol 2013;12: 498-513.

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. Kongkam P, Linlawan S, Aniwan S, Lakananurak N, Nhemnark S**, Sahakitrungruang C**, et al. Forward-viewing radial-array echoendoscope for staging of colon cancer beyond the rectum. World J Gastroenterol. 2014 ; 20 : 2681-7.
2. Poovorawan K, Suksawatamnuay S, **Sahakitrungruang C**, Treeprasertsuk S, Wisedopas N, Komolmit P, et al. Colon cancer prevention by detection of APC gene mutation in a family with attenuated familial adenomatous polyposis. Asian Pac J Cancer Prev. 2012 ; 13 : 5101-4.
3. **Sahakitrungruang C**, Atittharnsakul P. Colonic flap with mucosa removed : a novel technique for pelvic reconstruction after exenteration of advanced pelvic malignancy. Tech Coloproctol. 2012 ; 16 : 373-8.
4. **Sahakitrungruang C,** Patiwongpaisarn A, Kanjanasilp P, Malakorn S, Atittharnsakul P. A randomized controlled trial comparing colonic irrigation and oral antibiotics administration versus 4% formalin application for treatment of hemorrhagic radiation proctitis. Dis Colon Rectum. 2012 ; 55 : 1053-8.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมรัตน์ จารุลักษณานันท์

คุณวุฒิ	วท.ม. (การพัฒนาสุขภาพ นานาชาติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542
	อ.ว. (การระงับปวด)	แพทยสภา พ.ศ. 2556
	ว.ว. (วิสัญญี)	แพทยสภา พ.ศ. 2533
	พ.บ.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2527
	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (วิทยาศาสตร์การแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2525

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Prox Lousuwan, Athitan Earsakul, Numphung Numkarunarumrote, Jongkonnee Khamjaisai, Somrat Charuluxananan. Randomized cinefluoroscopic comparison of cervical spine motion using McGrath series 5 and Macintosh laryngoscope for intubation with manual in-line stabilization. J Med Assoc Thai 2015;98(Suppl 1)S63-69.
2. Pornarun Charoenraj, Somrat Charuluxananan, Phornlert Chatrkaw, Choosak Tunprasit, Parinya Wangdumrongwong, Vorapong Phupong. Anesthesia for cesarean section in parturients diagnosed with placenta previa in a Thai university hospital. A retrospective analysis of 562 consecutive cases. Asian Biomed 2014;8(6):735-741.
3. Visith Siriphuwanun, Yodying Punjasawadwong, Worawut Lapisatepun, Somrat Charuluxananan, Ketchada Uerpairojkit, Jayanton Patumanond. The initial success rate of cardiopulmonary resuscitation and its associated factors in patients with cardiac arrest within 24 hours after anesthesia for an emergency surgery. Risk Management and Healthcare Policy 2014;7:65-76.
4. Pipanmekaporn T., Punjasawadwong Y., Charuluxananan S., Lapisatepun W., Bunburaphong P. The effect of prophylactic dexmedetomidine on hemodynamic disturbances to double-lumen endotracheal intubation: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Anesthesiol Res Pract. 2013;2013:236089.
5. Charuluxananan S, Sriraj W, Lapisatepun W, Kusumaphanyo C, Ittichaikulthol W, Suratsunya T. Drug errors from the Thai Anesthesia Incidents Monitoring Study: analysis of 1,996 incident reports. Asian Biomedicine. 2012: 541–547.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, อนันตโชติ วิมุกตะนันทน์. วิสัญญีวิทยาในประเทศไทย: ยุคก่อร่างสร้างตัว. วิสัญญีสาร 2556;39:61-6.
2. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, วัชริน สินธวานนท์. ปฐมบทวิสัญญีในประเทศไทย: ยุคบุกเบิก. วิสัญญีสาร 2556;39:1-4.
3. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, อมรพันธุ์ เสรีมาศพันธุ์. วิวัฒนาการแพทย์แผนปัจจุบันในสมัยสมบูรณาญา สิทธิราช. วิสัญญีสาร 2555;38:243-8.

4. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, เกศชาดา เอื้อไพโรจน์กิจ. สมเด็จฯพระบรมราชชนก: พระกรุณาธิคุณมิรู้ลืม. วิสัญญีสาร 2555;38:171-8.
5. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, รื่นเริง ลีลานุกรม. จากจดหมายเหตุทางการแพทย์ถึงวารสารวิสัญญี. วิสัญญีสาร 2555;38:87-91.
6. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, อรนุช เกี่ยวข้อง. กำเนิดโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย.วิสัญญีสาร 2555;38:1-7.

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล เวชชพิพัฒน์

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. Poomsawat S, Sanguansin S, Punyasingh J, Vejchapipat P, Punyarit P. Expression of cdk6 in head and neck squamous cell carcinoma. Clin Oral Investig 2016;20:57-63.
2. Chusilp S, Sookpotarom P, Tepmalai K, et al. Prognostic values of serum bilirubin at 7th day post-Kasai for survival with native livers in patients with biliary atresia. Pediatr Surg Int 2016;32:927-31.
3. 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 2015;10:e0134689.
4. 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 2015;20:89-94.
5. Poomsawat S, Punyasingh J, Vejchapipat P. Aberrant expression of p-Smad3 in oral carcinogenesis. Clin Oral Investig 2015;19:613-8.
6. 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 2015;20:157-61.
7. Honsawek S, Udomsinprasert W, Chaiwatanarat T, Vejchapipat P, Chongsrisawat V, Poovorawan Y. Increased serum sclerostin in postoperative biliary atresia. Clin Chim Acta 2015;442:136-40.
8. Sookpotarom P, Ariyawatkul K, Paramagul P, Sakulisariyaporn C, Stimanont T, Vejchapipat P. Stone ingestion causing obstructed inguinal hernia with perforation. Afr J Paediatr Surg 2014;11:191-3.
9. Poomsawat S, Punyasingh J, Vejchapipat P. Overexpression of survivin and caspase 3 in oral carcinogenesis. Appl Immunohistochem Mol Morphol 2014;22:65-71.
10. Sookpotarom P, Asawutmangkul C, Srinithiwat B, Leethochawalit S, Vejchapipat P. Is half strength of 0.05 % betamethasone valerate cream still effective in the treatment of phimosis in young children? Pediatr Surg Int 2013;29:393-6.
11. Honsawek S, Vejchapipat P, Payungporn S, Theamboonlers A, Chongsrisawat V, Poovorawan Y. Soluble receptor for advanced glycation end products and liver stiffness in postoperative biliary atresia. Clin Biochem 2013;46:214-8.
12. Honsawek S, Udomsinprasert W, Chirathaworn C, Anomasiri W, Vejchapipat P, Poovorawan Y. Correlation of connective tissue growth factor with liver stiffness measured by transient elastography in biliary atresia. Hepatol Res 2013;43:795-800.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วันล่า กุลวิชิต

คุณวุฒิ	อ.ว. (อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ)	แพทยสภา พ.ศ. 2547
	ว.ว. (อายุรศาสตร์)	แพทยสภา พ.ศ. 2534
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2530

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Luk-in S, Pulsrikarn C, Bangtrakulnonth A, Chatsuwan T, **Kulwichit W** "Occurrence of a novel class 1 integron harboring qnrVC4 in Salmonella Rissen" Volume 88, Issue 3, July 2017, Pages 282-286.
2. Thaivanich S*, Visuthranukul J*, Arunyingmongkol K, Bunworasate U, Siriyasatien P, **Kulwichit W**. Persistence of dengue genome in a remotely infected patient. Asian Biomed 2017. In Press. *These authors contributed equally to this work.
3. 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" Volume 9, Issue 2, 1 April 2015, Pages 197-202.
4. 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.
5. Boonsnong 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.
6. Kittipinyovath P, Suankratay C, **Kulwichit W**, Uaprasert N, Srisawat N, Phewplung T, Rerknimitr P, Kanjanabuch T, Kittikowit W, Assanasen T "Chronic progressive sinusitis unresponsive to conservative treatment Asian Biomedicine" Volume 8, Issue 5, 1 October 2014, Pages 683-690.

ตำรา

1. วันล่า กุลวิชิต Clinical medicine as a jigsaw picture ใน ตำราอายุรศาสตร์ ชุษณา สวนกระต่าย, นภชาญ เอื้อประเสริฐ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จุติวรกุล บรรณาธิการ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี 2558 หน้า 165-174.

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. วันล่า กุลวิชิต A way to overcome hurdles obstructing clinical diagnosis บทความในหนังสือประกอบการอบรมระยะสั้น สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มกราคม 2557

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. หัวหน้าทีม พัฒนา application ตำรับยาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อใช้ใน smart mobile device สำหรับบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ และของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (ออกให้บริการตั้งแต่มีนาคม 2560)

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันชาย สิทธิพันธุ์

คุณวุฒิ	ว.ว. (อายุรศาสตร์)	แพทยสภา พ.ศ. 2538
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2535

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Parikh K.C., Oh D., **Sittipunt C.**, Kalim H., Ullah S., Aggarwal S.K.f "Venous thromboembolism prophylaxis in medical ICU patients in Asia (VOICE Asia): A multicenter, observational, cross-sectional study Thrombosis Research" Volume 129, Issue 4, April 2012, Pages e152-e158.
2. Werarak P, Waiwarawut J, Tharavichitkul P, Pothirat C, Rungruanghiranya S, Geater S.L, Chongthaleong A, **Sittipunt C**, Horsin P, Chalermskulrat W, Wiwatworapan T, Thummakul T, Mootsikapun P, Rungsrithong N, Supawita S, Chuchotthavorn C, Tongsai S, Thamlikitkul V. " Acinetobacter baumannii nosocomial pneumonia in tertiary care hospitals in Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet" Volume 95 Suppl 2, February 2012, Pages S23-33.
3. Kawkittinarong K. Medicine, Yingchutrakul T, Sittipunt C. Medicine, Wongtim S. Medicine. Correlation between health-related quality of life using St.George's respiratory questionnaire and pulmonary function testing in Thai patients with chronic obstructive pulmonary disease. Chula Med J. 2012 ; Jul-Aug56(4) : 421-432.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. นพ.ฉันชาย สิทธิพันธุ์. 12 มกราคม 2559. หวัดลงหลอดลมทำ "ไอ" นานขึ้น เตือนไอเรื้อรังรีบพบแพทย์ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9590000003469.

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธิติ สนับบุญ

คุณวุฒิ	วท.ม. (อายุรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543
	ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม)	แพทยสภา พ.ศ. 2540
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2532

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Sangwatanaroj S., Khovinthasate D., Pathomyok L., Santingamkun A., **Snabboon T**. , Suwanwalaikorn S. “Bladder paraganglioma (Note) American Journal of the Medical Sciences” Volume 350, Issue 1, 9 July 2015, Page 63.
2. Jearraksuwan S., Sridama V., Piriyawat P., **Snabboon T**. “ Vomiting and Hiccup as the First Presentation of Thyrotoxicosis (Letter) American Journal of Medicine” Volume 128, Issue 5, 1 May 2015, Pages e5-e6.
3. Sangwatanaroj S., Khovinthasate D., Pathomyok L., Santingamkun A., Snabboon T., Suwanwalaikorn S. “Bladder paraganglioma American Journal of the Medical Sciences” 23 April 2014.
4. Vitheesamrantham P., **Snabboon T**. “Visual vignette Endocrine Practice” Volume 20, Issue 8, 1 August 2014, Page 843.
5. Jongjaroenprasert W.a , Phusantisampan T.b, Mahasirimongkol S.c, Mushiroda T., Hirankarn N., **Snabboon T**., Chanprasertyotin S., Tantiwong P., Soonthornpun S., Rattanapichart P., Mamanasiri S., Himathongkam T., Ongphiphadhanakul B., Takahashi A., Kamatani N., Kubo M., Nakamura Y. “A genome-wide association study identifies novel susceptibility genetic variation for thyrotoxic hypokalemic periodic paralysis Journal of Human Genetics” Volume 57, Issue 5, May 2012, Pages 301-304.
6. Chutinet A , Suwanwela, N.C.a, **Snabboon T**., Chaisinanunkul N., Furie K.L., Phanthumchinda K “Association between genetic polymorphisms and sites of cervicocerebral artery atherosclerosis Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases” Volume 21, Issue 5, July 2012, Pages 379-385.

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. **Ketloy, C,** Keelapang, P, Prompetchara, E, Suphatrakul, A, Puttikhunt, C, Kasinrerk, W, Konishi, E, Sittisombut, N, Ruxrungtham, K. Strategies to improve the immunogenicity of prM+E dengue virus type-2 DNA vaccine. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2016.
2. 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 Pac J Allergy Immunol* **33**, 182-188, (2015).
3. Prompetchara E, **Ketloy C**, Keelapang P, Sittisombut N, Ruxrungtham K. Induction of neutralizing antibody response against four dengue viruses in mice by intramuscular electroporation of tetravalent DNA vaccines, PlosOne 2014; 9: 1-6.
4. Suwannaboot S, **Ketloy C**, Ganokroj P, Ujjin P. Correlation of analytical performance of automated chemistry analyzer between Abbott Architect c8000 and Roche Cobas c501. Chula Med J 2012; 56(4): 413-419.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

1. **ชุติธร เกตุลอย.** การตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิ และการตรวจการตั้งครรภ์ (Semen analysis and Pregnancy test) ใน: พรรธนมณฑน์ อุชชิน, ชุติธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒนะ, ชรัต ทองประยูร บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555. หน้า 623-647.
2. **ชุติธร เกตุลอย,** อัชฌาสัย ศิริตันติกร, ยุวรีย์ พิชิตโชค. การตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal Fluid Examination)" ใน: พรรธนมณฑน์ อุชชิน, ชุติธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒนะ, ชรัต ทองประยูร บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555. หน้า 598-615.
3. **ชุติธร เกตุลอย.** การจัดเก็บและจัดการตัวอย่างเลือด (Blood collection and Processing)" ใน: พรรธนมณฑน์ อุชชิน, ชุติธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒนะ, ชรัต ทองประยูร บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555. หน้า 58-79.

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

1. Microscopic or Automated ? Consideration on NRBC count. MedLab Asia Pacific, Suntec Exhibition & Convention Centre, Singapore; 3 - 5 April 2017 (Oral Presentation).
2. Automated nucleated red blood cell count : A replacement of manual microscopy?. XXXth International Symposium on Technological Innovations in Laboratory Hematology; ISLH 2017, Honolulu, Hawaii, USA ; 3 - 6 May 2017 (Poster Presentation).
3. Heterologous prime-boost tetravalent dengue vaccine strategy elicits complete protection against DENV-2 in non-human primates. 16th Euro Global Summit and Expo on Vaccines and Vaccination, Paris, France; 19 - 21 June 2017 (Poster presentation).

อาจารย์ นายแพทย์ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร

คุณวุฒิ	วท.ม. (อายุรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547
	ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม)	แพทยสภา พ.ศ. 2549
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. **Buranasupkajorn P**, Houngngam N, Katavetin P, Snabboon T "ACE insertion/deletion (I/D) polymorphism and macroalbuminuria among Thai patients with type 2 diabetes, a single tertiary center study (Article) Journal of the Medical Association of Thailand" Volume 100, Issue 7, July 2017, Pages 727-732.
2. Shah H, Gao H, Morieri M, Skupien J, Marvel S, Paré G, Mannino G, **Buranasupkajorn P**, Mendonca C, Hastings T, Marcovina S, Sigal R, Gerstein H, Wagner M, Motsinger-Reif A, Buse J, Kraft P, Mychaleckyj J.C, Doria A "Genetic predictors of cardiovascular mortality during intensive glycemic control in type 2 diabetes: Findings from the ACCORD clinical trial (Conference Paper) Diabetes Care" Volume 39, Issue 11, 1 November 2016, Pages 1915-1924.
3. Prudente S, Jungtrakoon P, Marucci A, Ludovico O, **Buranasupkajorn P**, Mazza T, Hastings T, Milano T, Morini E, Mercuri L, 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 (Article) American Journal of Human Genetics" Volume 97, Issue 1, 2015, Pages 177-185.
4. 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 (Article) Diabetes" Volume 64, Issue 7, July 2015, Pages 2658-2663.
5. Menzaghi C, Fontana A, Copetti M, Rizza S, Spoto B, **Buranasupkajorn P**, Tripepi G, Marucci A, Bailetti D, Hastings T, Testa A, Mendonca C, Mallamaci F, De Cosmo S, Bacci S, Federici M, Doria A, Zoccali C, Trischitta V "Joint effect of insulin signaling genes on all-cause mortality (Article) Atherosclerosis" Volume 237, Issue 2, December 01, 2014, Pages 639-644.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

อาจารย์ แพทย์หญิงภรณี กนกโรจน์

คุณวุฒิ	วท.ม. (อายุรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2559
	ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม)	แพทยสภา พ.ศ. 2559
	ว.ว. (อายุรศาสตร์)	แพทยสภา พ.ศ. 2557
	พ.บ.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Seksun Suwannabhud, Chutitorn ketloy, **Poranee Ganokroj** and Pattanamon Ujjin. Correlation of analytical performance of automated chemistry analyzer between Abbott Architect c8000 and Roche Cobas c501. Chulalongkorn medical journal, 2012; 4: 403-409.
2. Worayapat P. Yuwaree P. **Poranee G**. Application of LEAN thinking in Laboratory Operating System. Chulalongkorn medical journal, 2012; 4: 411-419.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

1. ภรณี กนกโรจน์. (2555). Clinical pathology. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเวชศาสตร์ชันสูตร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความวิชาการ

1. วรญาพัชร์ พัฒนธีระนนท์, ยุวรีย์ พิชิตโชค, **ภรณี กนกโรจน์.** (2555). การนำแนวคิด Lean มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 56(4), 403-409.

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

อาจารย์ ดร. นริศร คงรัตนโชค

คุณวุฒิ	วท.ด. (ชีวเวชศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551
	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544
	วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2540

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. **Kongruttanachok N**, Cayre YE, Knecht H, Mai S. Rapid separation of mononuclear hodgkin from multinuclear reed-sternberg cells. Lab Hematol. 2014 Mar 1;20(1):2-6.
2. Knecht H, **Kongruttanachok N**, Sawan B, Brossard J, Prévost S, Turcotte S, Lichtensztejn Z, Lichtensztejn D, Mai S. Three-dimensional Telomere Signatures of Hodgkin- and Reed-Sternberg Cells at Diagnosis Identify Patients with Poor Response to Conventional w,jChemotherapy. Transl Oncol. 2012 Aug;5(4):269-77.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. นริศร คงรัตนโชค. (2558). ย่อวารสาร: Effect of iron deficiency on glycation of haemoglobin in nondiabetics. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 59(2), 235-237.
2. “Three-dimensional Telomere Signatures of Hodgkin- and Reed-Sternberg Cells at Diagnosis Identify Patients with Poor Response to Conventional Chemotherapy”, CU MED 2014 Conference. June 16-20, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์โสภาคย์ มนัสนยกรณ์

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. Kittiwarawut A, Vorasettakarnkij Y, Tanasanvimon S, **Manasnayakorn S**, Sriuranpong V. Serum NT-proBNP in the early detection of doxorubicin-induced cardiac dysfunction. Asia Pac J Clin Oncol. 2013 Jun;9(2):155-61. Epub 2012 Aug 16.
2. **Manasnayakorn S**, Vejchapipat P, Rojsakul A, Chittmittrapap S. Ulcerative colitis. Clinic; 10 (4): 280-8 Chapter Accepted for Publication.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. **Manasnayakorn S**, Navicharern 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,** Navicharern 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-

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชนพ ช่วงโชติ

คุณวุฒิ	ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค)	แพทยสภา พ.ศ. 2541
	ป.บัณฑิตชั้นสูง (พยาธิวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541
	พ.บ.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. 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. 2017 Apr;25(2):211-221.
2. Kiatpanabhikul P, **Shuangshoti S**, Chantra K, Navicharern P, Kingpetch K, Houngngam N, Snabboon T. A case of coexistence of TSH/GH-secreting pituitary tumor and papillary thyroid carcinoma: Challenges in pathogenesis and management. J Clin Neurosci. 2017 Mar 6. pii: S0967-5868(16)31422-9.
3. Vinayanuwattikun C, Mingmalairak S, Jittapiromsak N, Thaipisuttikul I, Sriuranpong V, Mutirangura A, **Shuangshoti S.** SHP-1 promoter 2 methylation in cerebrospinal fluid for diagnosis of leptomeningeal epithelial-derived malignancy (carcinomatous meningitis). J Neurooncol. 2016;129(3):395-403Tepsumethanon V, Likitsuntonwong W, Thorner PS, **Shuangshoti S.** Dogs that develop rabies post-vaccination usually manifest the paralytic subtype. Prev Vet Med 2016; 131: 64-6.
4. Bychkov A, Sampatanukul P, **Shuangshoti S,** Keelawat S. TROP-2 immunohistochemistry: a highly accurate method in the differential diagnosis of papillary thyroid carcinoma. Pathology 2016;48(5):425-33.
5. **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 Negl Trop Dis. 2016;10(6):e0004748.
6. Triratanachat S, Nakaporntham P, Tantbirojn P, **Shuangshoti S,** Lertkhachonsuk R. Role of P57KIP2 Immunohistochemical Expression in Histological Diagnosis of Hydatidiform Moles. Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(4):2061-6.
7. Teerapakpinyo C, Wanthong P, Aumchaaumchaya M, Chankate P, Kaikeawa W, Tosakorna W. **Shaungshoti S.** Pyrosequencing analysis of KRAS codon 61 mutations in Thai patients with advanced colorectal cancer. Asian Biomed. 2015; 9: 61-67.
8. Ngaosuwan K, Trongwongsa T, **Shuangshoti S.** Clinical course of IgG4-related hypophysitis presenting with focal seizure and relapsing lymphocytic hypophysitis. BMC Endocr Disord 2015; 15: 64.
9. Atikankul T, Atikankul Y, Santisukwongchote S, Marrano P, **Shuangshoti S,** Thorner PS. MIB-1 index as a surrogate for mitosis-karyorrhexis index in neuroblastoma. Am J Surg Pathol 2015;39: 1054-60.
10. Chami R, Yin M, Marrano P, Teerapakpinyo C, **Shuangshoti S**, Thorner PS. BRAF mutations in pediatric metanephric tumors. Hum Pathol.2015; 46: 1153-61.

11. 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. J Endocrinol Invest 2015; 38: 725-32.
12. 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. J Thorac Oncol 2015; 10: 438-45.
13. **Shuangshoti S,** Sawatdee R, Sakapibunnan A, Kittigowit W, Shuangshoti S, Chaiwun B, Sampatanukul P, Mutirangura A, Thorner PS. Heterogeneity of unilateral multiple breast cancer: implications for biomarker testing. Bangkok Med J 2014; 8: 17-21.
14. Issarachaikul R, Lertwannawit O, Detporntewan P, Uaprasert N, Plongla R, **Shuangshoti S,** Chindamporn A, Suankratay C. Catheter-related bloodstream infections caused by Trichosporon species. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2014;45: 421-9.
15. Sahakitrungruang T, Srichomthong C, Pornkunwilai S, Amornfa J, **Shuangshoti S**, Kulawonganunchai S, Suphapeetiporn K, Shotelersuk V. Germline and Somatic *DICER1* mutations in a pituitary blastoma causing infantile onset Cushing disease. J Clin Endocrinol Metab 2014 2014 Aug;99(8):E1487-92.
16. Wacharasindhu S, **Shuangshoti S**, Sunthornyothin S. TSH-Secreting Pituitary Macroadenoma in a Girl with Lingual Thyroid. Case Rep Endocrinol 2013:570847.
17. Saraya A, Mahavihakanont A, **Shuangshoti S,** Sittidetboripat N, Deesudchit T, Callahan M, Wacharapluesadee S, Wilde H, Hemachudha T. Autoimmune causes of encephalitis syndrome in Thailand: prospective study of 103 patients. BMC Neurol. 2013; 13: 150.
18. Krasaelap A, Prechawit S, Chansaenroj J, Punyahotra P, Puthanakit T, Chomtho K, **Shuangshoti S**, Amornfa J, Poovorawan Y. Fatal balamuthia amebic encephalitis in a healthy child: a case report with review of survival cases. Korean J Parasitol 2013; 51: 335-41.
19. **Shuangshoti S,** Thepa N, Phukpattaranont P, Jittmittraphap A, Intarut N, Tepsumethanon V, Wacharapluesadee S, Thorner PS, Hemachudha T. Reduced viral burden in paralytic compared to furious canine rabies is associated with prominent inflammation at the brainstem level. BMC Vet Res 2013; 9: 31.
20. Srikijvilaikul T, Lerdlum S, Tepmongkol S, **Shuangshoti S.** Outcomes after temporal lobectomy for temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis. J Med Assoc Thai 2012; 95(9): 1173-7.
21. Nopavichai C, Sanpawata A, Kantabandita P, Mutirangura A, **Shuangshoti S**. Changes in LINE-1 methylation level in cancers during metastasis. Asian Biomed 2012; 6(2): 307-12.
22. Shuangshoti S, **Shuangshoti S**, Nuchprayoon I, Kanjanapongkul S, Marrano P, Irwin MS, Thorner PS. Natural course of low risk neuroblastoma. Pediatr Blood Cancer 2012;58(5):690-4.
23. Taweevisit M, **Shuangshoti S**, Thorner PS. Adrenal cytomegaly is a frequent pathologic finding in hemoglobin Bart hydrop fetalis. Pediatr Dev Pathol 2012;15(3):187-91.
24. Roongpiboonsopit D, **Shuangshoti S**, Phanthumchinda K, Bhidayasiri R. Positional vomiting as the initial manifestation of Bruns syndrome due to cysticercosis in the fourth ventricle: a symptom reminiscent of an old disease. Eur Neurol 2012;67(3):184-5.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. Hemachudha T, Ugolini G, Wacharapluesadee S, Sungkarat W, **Shuangshoti S,** Laothamatas J. Human rabies: neuropathogenesis, diagnosis, and management. Lancet Neurol 2013;12: 498-513.

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. Kongkam P, Linlawan S, Aniwan S, Lakananurak N, Nhemnark S**, Sahakitrungruang C**, et al. Forward-viewing radial-array echoendoscope for staging of colon cancer beyond the rectum. World J Gastroenterol. 2014 ; 20 : 2681-7.
2. Poovorawan K, Suksawatamnuay S, **Sahakitrungruang C**, Treeprasertsuk S, Wisedopas N, Komolmit P, et al. Colon cancer prevention by detection of APC gene mutation in a family with attenuated familial adenomatous polyposis. Asian Pac J Cancer Prev. 2012 ; 13 : 5101-4.
3. **Sahakitrungruang C**, Atittharnsakul P. Colonic flap with mucosa removed : a novel technique for pelvic reconstruction after exenteration of advanced pelvic malignancy. Tech Coloproctol. 2012 ; 16 : 373-8.
4. **Sahakitrungruang C,** Patiwongpaisarn A, Kanjanasilp P, Malakorn S, Atittharnsakul P. A randomized controlled trial comparing colonic irrigation and oral antibiotics administration versus 4% formalin application for treatment of hemorrhagic radiation proctitis. Dis Colon Rectum. 2012 ; 55 : 1053-8.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมรัตน์ จารุลักษณานันท์

คุณวุฒิ	วท.ม. (การพัฒนาสุขภาพ นานาชาติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542
	อ.ว. (การระงับปวด)	แพทยสภา พ.ศ. 2556
	ว.ว. (วิสัญญี)	แพทยสภา พ.ศ. 2533
	พ.บ.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2527
	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (วิทยาศาสตร์การแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2525

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Prox Lousuwan, Athitan Earsakul, Numphung Numkarunarumrote, Jongkonnee Khamjaisai, Somrat Charuluxananan. Randomized cinefluoroscopic comparison of cervical spine motion using McGrath series 5 and Macintosh laryngoscope for intubation with manual in-line stabilization. J Med Assoc Thai 2015;98(Suppl 1)S63-69.
2. Pornarun Charoenraj, Somrat Charuluxananan, Phornlert Chatrkaw, Choosak Tunprasit, Parinya Wangdumrongwong, Vorapong Phupong. Anesthesia for cesarean section in parturients diagnosed with placenta previa in a Thai university hospital. A retrospective analysis of 562 consecutive cases. Asian Biomed 2014;8(6):735-741.
3. Visith Siriphuwanun, Yodying Punjasawadwong, Worawut Lapisatepun, Somrat Charuluxananan, Ketchada Uerpairojkit, Jayanton Patumanond. The initial success rate of cardiopulmonary resuscitation and its associated factors in patients with cardiac arrest within 24 hours after anesthesia for an emergency surgery. Risk Management and Healthcare Policy 2014;7:65-76.
4. Pipanmekaporn T., Punjasawadwong Y., Charuluxananan S., Lapisatepun W., Bunburaphong P. The effect of prophylactic dexmedetomidine on hemodynamic disturbances to double-lumen endotracheal intubation: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Anesthesiol Res Pract. 2013;2013:236089.
5. Charuluxananan S, Sriraj W, Lapisatepun W, Kusumaphanyo C, Ittichaikulthol W, Suratsunya T. Drug errors from the Thai Anesthesia Incidents Monitoring Study: analysis of 1,996 incident reports. Asian Biomedicine. 2012: 541–547.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, อนันตโชติ วิมุกตะนันทน์. วิสัญญีวิทยาในประเทศไทย: ยุคก่อร่างสร้างตัว. วิสัญญีสาร 2556;39:61-6.
2. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, วัชริน สินธวานนท์. ปฐมบทวิสัญญีในประเทศไทย: ยุคบุกเบิก. วิสัญญีสาร 2556;39:1-4.
3. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, อมรพันธุ์ เสรีมาศพันธุ์. วิวัฒนาการแพทย์แผนปัจจุบันในสมัยสมบูรณาญา สิทธิราช. วิสัญญีสาร 2555;38:243-8.

4. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, เกศชาดา เอื้อไพโรจน์กิจ. สมเด็จฯพระบรมราชชนก: พระกรุณาธิคุณมิรู้ลืม. วิสัญญีสาร 2555;38:171-8.
5. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, รื่นเริง ลีลานุกรม. จากจดหมายเหตุทางการแพทย์ถึงวารสารวิสัญญี. วิสัญญีสาร 2555;38:87-91.
6. สมรัตน์ จารุลักษณานันท์, อรนุช เกี่ยวข้อง. กำเนิดโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย.วิสัญญีสาร 2555;38:1-7.

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล เวชชพิพัฒน์

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. Poomsawat S, Sanguansin S, Punyasingh J, Vejchapipat P, Punyarit P. Expression of cdk6 in head and neck squamous cell carcinoma. Clin Oral Investig 2016;20:57-63.
2. Chusilp S, Sookpotarom P, Tepmalai K, et al. Prognostic values of serum bilirubin at 7th day post-Kasai for survival with native livers in patients with biliary atresia. Pediatr Surg Int 2016;32:927-31.
3. 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 2015;10:e0134689.
4. 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 2015;20:89-94.
5. Poomsawat S, Punyasingh J, Vejchapipat P. Aberrant expression of p-Smad3 in oral carcinogenesis. Clin Oral Investig 2015;19:613-8.
6. 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 2015;20:157-61.
7. Honsawek S, Udomsinprasert W, Chaiwatanarat T, Vejchapipat P, Chongsrisawat V, Poovorawan Y. Increased serum sclerostin in postoperative biliary atresia. Clin Chim Acta 2015;442:136-40.
8. Sookpotarom P, Ariyawatkul K, Paramagul P, Sakulisariyaporn C, Stimanont T, Vejchapipat P. Stone ingestion causing obstructed inguinal hernia with perforation. Afr J Paediatr Surg 2014;11:191-3.
9. Poomsawat S, Punyasingh J, Vejchapipat P. Overexpression of survivin and caspase 3 in oral carcinogenesis. Appl Immunohistochem Mol Morphol 2014;22:65-71.
10. Sookpotarom P, Asawutmangkul C, Srinithiwat B, Leethochawalit S, Vejchapipat P. Is half strength of 0.05 % betamethasone valerate cream still effective in the treatment of phimosis in young children? Pediatr Surg Int 2013;29:393-6.
11. Honsawek S, Vejchapipat P, Payungporn S, Theamboonlers A, Chongsrisawat V, Poovorawan Y. Soluble receptor for advanced glycation end products and liver stiffness in postoperative biliary atresia. Clin Biochem 2013;46:214-8.
12. Honsawek S, Udomsinprasert W, Chirathaworn C, Anomasiri W, Vejchapipat P, Poovorawan Y. Correlation of connective tissue growth factor with liver stiffness measured by transient elastography in biliary atresia. Hepatol Res 2013;43:795-800.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วันล่า กุลวิชิต

คุณวุฒิ	อ.ว. (อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ)	แพทยสภา พ.ศ. 2547
	ว.ว. (อายุรศาสตร์)	แพทยสภา พ.ศ. 2534
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2530

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Luk-in S, Pulsrikarn C, Bangtrakulnonth A, Chatsuwan T, **Kulwichit W** "Occurrence of a novel class 1 integron harboring qnrVC4 in Salmonella Rissen" Volume 88, Issue 3, July 2017, Pages 282-286.
2. Thaivanich S*, Visuthranukul J*, Arunyingmongkol K, Bunworasate U, Siriyasatien P, **Kulwichit W**. Persistence of dengue genome in a remotely infected patient. Asian Biomed 2017. In Press. *These authors contributed equally to this work.
3. 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" Volume 9, Issue 2, 1 April 2015, Pages 197-202.
4. 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.
5. Boonsnong 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.
6. Kittipinyovath P, Suankratay C, **Kulwichit W**, Uaprasert N, Srisawat N, Phewplung T, Rerknimitr P, Kanjanabuch T, Kittikowit W, Assanasen T "Chronic progressive sinusitis unresponsive to conservative treatment Asian Biomedicine" Volume 8, Issue 5, 1 October 2014, Pages 683-690.

ตำรา

1. วันล่า กุลวิชิต Clinical medicine as a jigsaw picture ใน ตำราอายุรศาสตร์ ชุษณา สวนกระต่าย, นภชาญ เอื้อประเสริฐ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จุติวรกุล บรรณาธิการ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี 2558 หน้า 165-174.

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. วันล่า กุลวิชิต A way to overcome hurdles obstructing clinical diagnosis บทความในหนังสือประกอบการอบรมระยะสั้น สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มกราคม 2557

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. หัวหน้าทีม พัฒนา application ตำรับยาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อใช้ใน smart mobile device สำหรับบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ และของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (ออกให้บริการตั้งแต่มีนาคม 2560)

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉันชาย สิทธิพันธุ์

คุณวุฒิ	ว.ว. (อายุรศาสตร์)	แพทยสภา พ.ศ. 2538
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2535

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Parikh K.C., Oh D., **Sittipunt C.**, Kalim H., Ullah S., Aggarwal S.K.f "Venous thromboembolism prophylaxis in medical ICU patients in Asia (VOICE Asia): A multicenter, observational, cross-sectional study Thrombosis Research" Volume 129, Issue 4, April 2012, Pages e152-e158.
2. Werarak P, Waiwarawut J, Tharavichitkul P, Pothirat C, Rungruanghiranya S, Geater S.L, Chongthaleong A, **Sittipunt C**, Horsin P, Chalermskulrat W, Wiwatworapan T, Thummakul T, Mootsikapun P, Rungsrithong N, Supawita S, Chuchotthavorn C, Tongsai S, Thamlikitkul V. " Acinetobacter baumannii nosocomial pneumonia in tertiary care hospitals in Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet" Volume 95 Suppl 2, February 2012, Pages S23-33.
3. Kawkittinarong K. Medicine, Yingchutrakul T, Sittipunt C. Medicine, Wongtim S. Medicine. Correlation between health-related quality of life using St.George's respiratory questionnaire and pulmonary function testing in Thai patients with chronic obstructive pulmonary disease. Chula Med J. 2012 ; Jul-Aug56(4) : 421-432.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

1. นพ.ฉันชาย สิทธิพันธุ์. 12 มกราคม 2559. หวัดลงหลอดลมทำ "ไอ" นานขึ้น เตือนไอเรื้อรังรีบพบแพทย์ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9590000003469.

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธิติ สนับบุญ

คุณวุฒิ	วท.ม. (อายุรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543
	ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม)	แพทยสภา พ.ศ. 2540
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2532

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Sangwatanaroj S., Khovinthasate D., Pathomyok L., Santingamkun A., **Snabboon T**. , Suwanwalaikorn S. “Bladder paraganglioma (Note) American Journal of the Medical Sciences” Volume 350, Issue 1, 9 July 2015, Page 63.
2. Jearraksuwan S., Sridama V., Piriyawat P., **Snabboon T**. “ Vomiting and Hiccup as the First Presentation of Thyrotoxicosis (Letter) American Journal of Medicine” Volume 128, Issue 5, 1 May 2015, Pages e5-e6.
3. Sangwatanaroj S., Khovinthasate D., Pathomyok L., Santingamkun A., Snabboon T., Suwanwalaikorn S. “Bladder paraganglioma American Journal of the Medical Sciences” 23 April 2014.
4. Vitheesamrantham P., **Snabboon T**. “Visual vignette Endocrine Practice” Volume 20, Issue 8, 1 August 2014, Page 843.
5. Jongjaroenprasert W.a , Phusantisampan T.b, Mahasirimongkol S.c, Mushiroda T., Hirankarn N., **Snabboon T**., Chanprasertyotin S., Tantiwong P., Soonthornpun S., Rattanapichart P., Mamanasiri S., Himathongkam T., Ongphiphadhanakul B., Takahashi A., Kamatani N., Kubo M., Nakamura Y. “A genome-wide association study identifies novel susceptibility genetic variation for thyrotoxic hypokalemic periodic paralysis Journal of Human Genetics” Volume 57, Issue 5, May 2012, Pages 301-304.
6. Chutinet A , Suwanwela, N.C.a, **Snabboon T**., Chaisinanunkul N., Furie K.L., Phanthumchinda K “Association between genetic polymorphisms and sites of cervicocerebral artery atherosclerosis Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases” Volume 21, Issue 5, July 2012, Pages 379-385.

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. **Ketloy, C,** Keelapang, P, Prompetchara, E, Suphatrakul, A, Puttikhunt, C, Kasinrerk, W, Konishi, E, Sittisombut, N, Ruxrungtham, K. Strategies to improve the immunogenicity of prM+E dengue virus type-2 DNA vaccine. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2016.
2. 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 Pac J Allergy Immunol* **33**, 182-188, (2015).
3. Prompetchara E, **Ketloy C**, Keelapang P, Sittisombut N, Ruxrungtham K. Induction of neutralizing antibody response against four dengue viruses in mice by intramuscular electroporation of tetravalent DNA vaccines, PlosOne 2014; 9: 1-6.
4. Suwannaboot S, **Ketloy C**, Ganokroj P, Ujjin P. Correlation of analytical performance of automated chemistry analyzer between Abbott Architect c8000 and Roche Cobas c501. Chula Med J 2012; 56(4): 413-419.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

1. **ชุติธร เกตุลอย.** การตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิ และการตรวจการตั้งครรภ์ (Semen analysis and Pregnancy test) ใน: พรรธนมณฑน์ อุชชิน, ชุติธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒนะ, ชรัต ทองประยูร บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555. หน้า 623-647.
2. **ชุติธร เกตุลอย,** อัชฌาสัย ศิริตันติกร, ยุวรีย์ พิชิตโชค. การตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal Fluid Examination)" ใน: พรรธนมณฑน์ อุชชิน, ชุติธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒนะ, ชรัต ทองประยูร บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555. หน้า 598-615.
3. **ชุติธร เกตุลอย.** การจัดเก็บและจัดการตัวอย่างเลือด (Blood collection and Processing)" ใน: พรรธนมณฑน์ อุชชิน, ชุติธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒนะ, ชรัต ทองประยูร บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555. หน้า 58-79.

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

1. Microscopic or Automated ? Consideration on NRBC count. MedLab Asia Pacific, Suntec Exhibition & Convention Centre, Singapore; 3 - 5 April 2017 (Oral Presentation).
2. Automated nucleated red blood cell count : A replacement of manual microscopy?. XXXth International Symposium on Technological Innovations in Laboratory Hematology; ISLH 2017, Honolulu, Hawaii, USA ; 3 - 6 May 2017 (Poster Presentation).
3. Heterologous prime-boost tetravalent dengue vaccine strategy elicits complete protection against DENV-2 in non-human primates. 16th Euro Global Summit and Expo on Vaccines and Vaccination, Paris, France; 19 - 21 June 2017 (Poster presentation).

อาจารย์ นายแพทย์ปฏิญัฐ บูรณะทรัพย์ขจร

คุณวุฒิ	วท.ม. (อายุรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547
	ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม)	แพทยสภา พ.ศ. 2549
	พ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. **Buranasupkajorn P**, Houngngam N, Katavetin P, Snabboon T "ACE insertion/deletion (I/D) polymorphism and macroalbuminuria among Thai patients with type 2 diabetes, a single tertiary center study (Article) Journal of the Medical Association of Thailand" Volume 100, Issue 7, July 2017, Pages 727-732.
2. Shah H, Gao H, Morieri M, Skupien J, Marvel S, Paré G, Mannino G, **Buranasupkajorn P**, Mendonca C, Hastings T, Marcovina S, Sigal R, Gerstein H, Wagner M, Motsinger-Reif A, Buse J, Kraft P, Mychaleckyj J.C, Doria A "Genetic predictors of cardiovascular mortality during intensive glycemic control in type 2 diabetes: Findings from the ACCORD clinical trial (Conference Paper) Diabetes Care" Volume 39, Issue 11, 1 November 2016, Pages 1915-1924.
3. Prudente S, Jungtrakoon P, Marucci A, Ludovico O, **Buranasupkajorn P**, Mazza T, Hastings T, Milano T, Morini E, Mercuri L, 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 (Article) American Journal of Human Genetics" Volume 97, Issue 1, 2015, Pages 177-185.
4. 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 (Article) Diabetes" Volume 64, Issue 7, July 2015, Pages 2658-2663.
5. Menzaghi C, Fontana A, Copetti M, Rizza S, Spoto B, **Buranasupkajorn P**, Tripepi G, Marucci A, Bailetti D, Hastings T, Testa A, Mendonca C, Mallamaci F, De Cosmo S, Bacci S, Federici M, Doria A, Zoccali C, Trischitta V "Joint effect of insulin signaling genes on all-cause mortality (Article) Atherosclerosis" Volume 237, Issue 2, December 01, 2014, Pages 639-644.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

อาจารย์ แพทย์หญิงภรณี กนกโรจน์

คุณวุฒิ	วท.ม. (อายุรศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2559
	ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม)	แพทยสภา พ.ศ. 2559
	ว.ว. (อายุรศาสตร์)	แพทยสภา พ.ศ. 2557
	พ.บ.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. Seksun Suwannabhud, Chutitorn ketloy, **Poranee Ganokroj** and Pattanamon Ujjin. Correlation of analytical performance of automated chemistry analyzer between Abbott Architect c8000 and Roche Cobas c501. Chulalongkorn medical journal, 2012; 4: 403-409.
2. Worayapat P. Yuwaree P. **Poranee G**. Application of LEAN thinking in Laboratory Operating System. Chulalongkorn medical journal, 2012; 4: 411-419.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

1. ภรณี กนกโรจน์. (2555). Clinical pathology. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเวชศาสตร์ชันสูตร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความวิชาการ

1. วรญาพัชร์ พัฒนธีระนนท์, ยุวรีย์ พิชิตโชค, **ภรณี กนกโรจน์.** (2555). การนำแนวคิด Lean มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 56(4), 403-409.

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

อาจารย์ ดร. นริศร คงรัตนโชค

คุณวุฒิ	วท.ด. (ชีวเวชศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551
	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544
	วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2540

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. **Kongruttanachok N**, Cayre YE, Knecht H, Mai S. Rapid separation of mononuclear hodgkin from multinuclear reed-sternberg cells. Lab Hematol. 2014 Mar 1;20(1):2-6.
2. Knecht H, **Kongruttanachok N**, Sawan B, Brossard J, Prévost S, Turcotte S, Lichtensztejn Z, Lichtensztejn D, Mai S. Three-dimensional Telomere Signatures of Hodgkin- and Reed-Sternberg Cells at Diagnosis Identify Patients with Poor Response to Conventional w,jChemotherapy. Transl Oncol. 2012 Aug;5(4):269-77.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. นริศร คงรัตนโชค. (2558). ย่อวารสาร: Effect of iron deficiency on glycation of haemoglobin in nondiabetics. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 59(2), 235-237.
2. “Three-dimensional Telomere Signatures of Hodgkin- and Reed-Sternberg Cells at Diagnosis Identify Patients with Poor Response to Conventional Chemotherapy”, CU MED 2014 Conference. June 16-20, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

- ไม่มี-

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์โสภาคย์ มนัสนยกรณ์

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. Kittiwarawut A, Vorasettakarnkij Y, Tanasanvimon S, **Manasnayakorn S**, Sriuranpong V. Serum NT-proBNP in the early detection of doxorubicin-induced cardiac dysfunction. Asia Pac J Clin Oncol. 2013 Jun;9(2):155-61. Epub 2012 Aug 16.
2. **Manasnayakorn S**, Vejchapipat P, Rojsakul A, Chittmittrapap S. Ulcerative colitis. Clinic; 10 (4): 280-8 Chapter Accepted for Publication.

ตำรา

- ไม่มี-

หนังสือ

- ไม่มี-

บทความวิชาการ

- ไม่มี-

ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

1. **Manasnayakorn S**, Navicharern 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,** Navicharern 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-

ภาคผนวก จ

ข้อตกลง/หนังสือแสดงความร่วมมือของสถาบันร่วมผลิต

ข้อตกลง
เรื่อง ความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์
ระหว่าง
สภากาชาดไทย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560

สืบเนื่องจากการที่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ สภากาชาดไทย ได้มีการจัดทำเอกสารแสดงความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน การผลิตบัณฑิตแพทย์ มาตั้งแต่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2489

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ความร่วมมือของทั้งสององค์กรได้ก่อให้เกิดประโยชน์นานับประการ ทั้งต่อสังคม ประเทศชาติ รวมถึงในเขตภูมิภาคของโลก

ในการนี้คณะผู้บริหารของทั้งสององค์กรจึงเห็นสมควรให้มีการทบทวนและจัดทำข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าวให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อให้เอื้อต่อการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของทั้งสององค์กร ซึ่งทั้งสององค์กรนั้นมีจุดมุ่งหมายเป็นไปในทางเดียวกัน คือ การสร้างประโยชน์ให้กับสังคมและประเทศชาติ สืบต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ คือ

1. ร่วมกันผลิตบัณฑิตทั้งระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมและได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยคณะแพทยศาสตร์ จะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบจัดหลักสูตร ระบบการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและระเบียบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ร่วมกันสร้างองค์ความรู้และนวตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีคุณค่า ยังประโยชน์ให้กับสังคมและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

3. ร่วมกันพัฒนาอาจารย์ นักวิจัย และ บุคลากรของทั้งสององค์กร ให้สามารถพัฒนางานทางด้านวิชาการ วิจัย และทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ
4. ร่วมกันพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน
5. ร่วมพัฒนาเครือข่ายระบบการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางตามหลักสูตรของแพทยสภา เพื่อร่วมผลิตแพทย์เฉพาะทางที่มีคุณภาพและมีปริมาณเหมาะสมกับความต้องการของประเทศ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้เกิดขึ้นจากความเห็นชอบร่วมกันของ สภากาชาดไทย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งทั้งสองฝ่ายมีความเห็นชอบร่วมกันว่าความร่วมมือนี้จะมีสืบไป การแก้ไขหรือยกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้จะต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษรโดยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ซึ่งหน่วยงานทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญและต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ทั้งนี้ข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ สภากาชาดไทย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลงนาม เป็นต้นไป

(นายแผน วรรณเมธี)
เลขาธิการสภากาชาดไทย

(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์)
อธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุเทพ กลชาญวิทย์)
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
ฝ่ายการแพทย์และวิจัย
พยาน

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พยาน

UCLA

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA ON BEHALF OF ITS LOS ANGELES CAMPUS, USA

AND

CHULALONGKORN FACULTY OF MEDICINE, CHULALONGKORN UNIVERSITY, KINGDOM OF THAILAND

The **University of California, Los Angeles (UCLA)** and the **Faculty of Medicine, Chulalongkorn University** are linked by common interests and seek to develop collaborations and exchanges in fields of shared interest and expertise. The activities undertaken pursuant to this Memorandum of Understanding (MOU) are based on a spirit of cooperation and reciprocity that is intended to be of mutual benefit to both parties.

1. Purpose

This Memorandum of Understanding (MOU) serves as a written understanding of agreed upon principles between the **David Geffen School of Medicine at University of California, Los Angeles, USA** and **Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Kingdom of Thailand**, concerning a set of general objectives.

This is a nonbinding agreement and is intended to clarify the nature and extent of the complementary activities that might be undertaken for the mutual benefit of the two parties. Each institution will be responsible for managing its own costs.

Commitments of specific institutional resources, personnel, space, facilities, or any other academic or intellectual activities may be contemplated hereunder but are beyond the scope of this MOU.

To the extent that the implementation of any agreed upon activity requires a commitment of resources, personnel, credit-bearing coursework, or intellectual property, a supplementary agreement must be negotiated and approved by the two parties before work on any of the projects can commence.

2. Objectives, Scope, and Major Activities

Both institutions agree to encourage the development of the following types of activities:

- Explore the possibilities for developing joint ventures, research programs and collaborations in fields of shared interest and expertise, such as telemedicine services and specialty reference laboratory services.
- Exchange of academic information and materials, faculty, specialized resources and expertise in specific areas of medicine and other fields of mutual interest.
- Visits and informal exchanges of students, trainees, and faculty in specific areas of education, research, and outreach.
- Organize joint conferences, symposia or other scientific meetings on subjects of mutual interest.
- Other exchange and cooperation programs to which both parties agree.

3. Responsibilities of the Parties

The two parties recognize that the implementation of any agreed upon activity will depend upon the interests and expertise of the individuals involved and the availability of financial resources, space and other resources. Accordingly, the implementation of any exchange and cooperative program based on this MOU shall be separately negotiated and determined between the two institutions. It is further expected that both parties will be compliant with all applicable State and federal laws and regulations and University policies.

UCLA

4. Duration and Option to Amend, Extend or Terminate

This MOU will become effective when signed by both parties. The agreement will remain in effect for five years from the signature date, below, and may be renewed or amended by mutual agreement of the parties. The parties agree to periodically review the activities undertaken and the progress made and to consult concerning amendments, renewal or termination of this MOU. Either party may terminate this MOU at any time by providing written notice of such termination to the other party.

5. General Terms

Chulalongkorn University and UCLA understand and agree that the potential collaboration(s) set forth above will be subject to the execution of definitive agreement(s) outlining in detail the terms and conditions of the transaction(s) which are deemed acceptable by the parties. Each party reserves the right of final approval or disapproval of the definitive agreement(s) for any or no reasons.

This MOU is not intended to, and does not create any right, benefit, or trust responsibility, substantive or procedural, enforceable at law or equity, by either party, its officers, employees, or agents against the other party, its officers, employees, or agents.

Nothing in this MOU obligates either party to commit or transfer any funds, assets, or other resources in support of projects or activities between the two parties. Neither party shall be entitled to any recourse, in any form whatsoever, for expenses of benefits if the parties fail, for any reason whatsoever, to mutually agree to definitive agreement(s).

Neither party will use the name of the other, either expressly or by implication, in any publicity, solicitation or advertisement without the express written approval of the other party to this MOU.

6. Signatures

This MOU shall enter into force on the date of the signing by qualified representatives of both institutions.

David Geffen School of Medicine
University of California, Los Angeles
United States of America

J. Thomas Rosenthal, MD
Associate Vice Chancellor, UCLA Health System
David Geffen School of Medicine at UCLA

Signature 8/3/15 Date

Faculty of Medicine
Chulalongkorn University
Kingdom of Thailand

Sophon Napathorn, MD
Dean, Faculty of Medicine
Chulalongkorn University

Signature 19/8/15 Date

Witnesses:

Rome Jutabha, MD
Professor of Medicine
David Geffen School of Medicine at UCLA

Signature 8/19/15 Date

Unnop Jaisamrarn, MD, MHS
Associate Dean for International Affairs
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Signature 8/19/15 Date

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 4, 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.

THE UNIVERSITY OF TEXAS
MD Anderson
Cancer Center

Making Cancer History®

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:

Date: 6 DEC 2013

Sophon Napathorn, M.D.
Dean, Faculty of Medicine
Chulalongkorn University

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"