



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ แพทยศาสตร์
หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

ภาควิชา ศัลยศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

SUR 422

ศัลยศาสตร์ 2

5(0-15-8)

(Surgery II)

วิชาบังคับร่วม

SUR 421 ศัลยศาสตร์ 1

วิชาบังคับก่อน

สอบผ่านการประเมินการเรียนรู้ทุกรายวิชาของชั้นปี 3

ภาคการศึกษา

1/2567

ชั้นปีที่เรียน

4 กลุ่ม 1

ประเภทของวิชา

- ☐ วิชาปรับพื้นฐาน
☐ วิชาศึกษาทั่วไป
☒ วิชาเฉพาะ
☐ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ประจำรายวิชา

1. นายแพทย์ศุภศิษฎ์
2. นายแพทย์พัทธวุฒิ
3. นายแพทย์นันทวัฒน์

จิรวัดโนทัย

จันทูปมา

ศิริธำนันท์

☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้สอน

1. นายแพทย์วสันต์
2. นายแพทย์นุสรณ์
3. นายแพทย์สุรพงษ์
4. แพทย์หญิงกษมา
5. นายแพทย์วุฒิชัย
6. นายแพทย์พรเทพ
7. นายแพทย์รุ่งกิตต์
8. นายแพทย์นพพร
9. นายแพทย์ภาสกร
10. แพทย์หญิงก้องจิต
11. นายแพทย์มณฑิรา

เศรษฐวงศ์

พัฒนจินดากุล

ธนาวงศ์วิบูลย์

กันทรวิชัยวัฒน์

จตุทอง

ศรีมโมทิพย์

ตัญญพัฒน์กุล

โตมงคล

อำนาจตระกูล

คำทอง

ลือประไพ

☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☒ อาจารย์ประจำ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ☐ อาจารย์พิเศษ

12. นายแพทย์คุณากร	ภูรีเสถียร	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
13. นายแพทย์พลวิช	นัยสวัสดิ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
14. นายแพทย์ศานิตย์	นาวิกบุตร	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
15. แพทย์หญิงสุชชลิต	เบญจรัตน์มณี	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
16. นายแพทย์วิน	ธีระพันธ์เจริญ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
17. แพทย์หญิงรัชนี	ประสิทธิ์มณฑล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
18. นายแพทย์ศุภศิษฐ์	จิรวัดโนทัย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
19. นายแพทย์เจนหัด	นพคุณ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
20. นายแพทย์ภิญญพันธ์	พุดคำ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
21. แพทย์หญิงภาภัสสร	ศรีสวัสดิ์พงษ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
22. แพทย์หญิงจีอิน	วรวิทย์เวท	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
23. แพทย์หญิงสุคนธา	ตรีฤทธิวิไล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
24. นายแพทย์วรราทร	ลำไย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
25. นายแพทย์วรรดร	บโรสิยานนท์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
26. นายแพทย์ดนูพล	อาษาพนม	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
27. นายแพทย์ศุภเสกข์	ภัทรวงศ์ไพบูลย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
28. นายแพทย์ฐานันดร	ฉัตรสุภางค์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
29. แพทย์หญิงมนทินี	สัจจาตุระ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
30. แพทย์หญิงวรรณนิสา	ภูเจริญ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
31. แพทย์หญิงสุรเนตร	ชีวะประภาพันธ์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
32. แพทย์หญิงอัจฉริยา	ทองสิน	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
33. แพทย์หญิงจารุมน	กันตะกนิษฐ์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
34. แพทย์หญิงชนกมล	เกียรติอร่ามกุล	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
35. แพทย์หญิงภาวิศา	สันตสว่าง	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิกโรงพยาบาลเลิดสิน สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์มหาวิทยาลัยรังสิต
- โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วันที่จัดทำ 15 กรกฎาคม 2567

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1.1 อธิบายอุบัติการณ์ พยาธิกำเนิด พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง แนวทางการตรวจวินิจฉัย การรักษาและสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางศัลยศาสตร์มาใช้ในการอธิบายและการรักษาการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยในภาวะต่าง ๆ ทางสาขา
 - 1.1.1 ศัลยศาสตร์ทั่วไป
 - 1.1.2 ศัลยศาสตร์ตกแต่ง
 - 1.1.3 ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา
 - 1.1.4 ประสาทศัลยศาสตร์
 - 1.1.5 ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
 - 1.1.6 ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ
 - 1.1.7 กุมารศัลยศาสตร์
- 1.2 อธิบายหลักการ รวบรวมข้อมูล เพื่อการตรวจวินิจฉัย และแยกโรคผู้ป่วยได้ถูกต้องเป็นระบบเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ระบุ เลือกลง การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจค้นอื่น ๆ ดังนี้
 - 1.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 1.2.2 เงามาพรังสี
 - 1.2.3 การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงของช่องท้อง
 - 1.2.4 Computerized tomography (CT)
 - 1.2.5 Magnetic Resonance Imaging (MRI)
 - 1.2.6 การตรวจโดยการส่องกล้องในทางเดินอาหาร
 - 1.2.7 การส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา
- 1.3 ให้การดูแลผู้ป่วยศัลยกรรม ทั้งการเตรียมการก่อนการผ่าตัด ให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพพร้อมที่สุดสำหรับการรักษา การดูแลรักษาหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง
- 1.4 อธิบายการป้องกันโรค ภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการผ่าตัดทางศัลยศาสตร์ การฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม
- 1.5 มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- 1.6 ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบ และอันตรายของโรคทางศัลยศาสตร์ ต่อผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน
- 1.7 ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพตามวัย ทั้งคนปกติ และฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วย
- 1.8 ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรค และภาวะผิดปกติทางศัลยศาสตร์

- 1.9 ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพของสถาบันครอบครัว
- 1.10 ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความเสี่ยงของครอบครัว และ เศรษฐศาสตร์คลินิก
- 1.11 ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถ ในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๕๕ กรณีเกินขีดความสามารถ สามารถให้การบำบัดเบื้องต้น ประเมินและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
- 1.12 ตระหนักถึงระบบคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 1.13 ตระหนักถึงสิทธิ และปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 1.14 ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ หรือสมาชิกในทีมดูแล รักษา ทีม สุขภาพ ของระบบบริการสาธารณสุขในบริบท และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- 1.15 ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วย วิจารณญาณในการประเมิน ข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์
- 1.16 ตระหนักถึงความสำคัญของการตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555 และประมวลกฎหมายอาญา

2. คำอธิบายรายวิชา

โรคที่พบบ่อยและสำคัญทางสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไป กุมารศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ศัลยศาสตร์ตกแต่ง ประสาทศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ สาเหตุ ปัจจัย เสี่ยง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการ อาการแสดง การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ความรับผิดชอบ ด้วยเจตคติที่ดี การป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

Common and important diseases in general surgery, pediatric surgery, urology, plastic surgery, neurosurgery, cardiothoracic surgery and trauma; causes and risk factors; pathogenesis and pathophysiology; symptoms and signs; history taking; physical examination; investigation; differential diagnosis; diagnosis; management plan; prevention, and treatment of complications; responsibility with good attitude; prevention, control, health promotion and rehabilitation according to medical ethics

3. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะกลุ่ม	270 ชั่วโมง	120 ชั่วโมง

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- 4.1. อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 4.2. อาจารย์ประจำรายวิชา/อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่มตามความต้องการ 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 4.3. นักศึกษาแพทย์นัดพบอาจารย์โดยตรง หรือผ่านธุรการ/เจ้าหน้าที่ภาควิชา

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ มีดังต่อไปนี้

[illegible]

O3. การสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O3.3	สามารถอธิบายพฤติกรรม / แสดงออกถึงการใช้หลักการสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication) ในการสื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และอวจนะภาษา (non-verbal communication) รวมทั้งใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ดังนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสัปดาห์ ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรม
O3.3.1.1	การแจ้งข้อมูลโรค แนวทางการสืบค้น การรักษา การให้ยา ข้อปฏิบัติต่าง ๆ	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)
O3.3.2	(Long case exam, รายงานผู้ป่วย) สามารถสื่อสารด้วยภาษาเขียน (written) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)	☒ การสังเกตพฤติกรรม
O3.3.2.1			

	การเขียนรายงานผู้ป่วย	☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถามแบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (Meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	ปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) • Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
--	------------------------------	--	---

O4. การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
---	---------------	------------	------------------

O4.3 O4.3.1.20 O4.3.1.22 O4.3.1.23 O4.3.1.25 O4.3.1.53 O4.3.1.59 O4.3.1.61 O4.3.1.66 O4.3.1.67 O4.3.1.71 O4.3.1.72 O4.3.1.73 O4.3.2 O4.3.2.12 O4.3.2.28 O4.3.2.31 O4.3.2.32 O4.3.2.33 O4.3.3 O4.3.3.44 O4.3.3.45 O4.3.3.46 O4.3.3.96 O4.3.3.107 O4.3.3.111 O4.3.3.117	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวล ข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะ ฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตาม เกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ กลืนลำบาก ท้องผูก อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding) ก้อนในท้อง ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention) ปัสสาวะเป็นกรวดทราย แผล ฝี ก้อนที่คอ ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst) ก้อนที่เต้านม สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวล ข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ Pneumothorax Acute increased intracranial pressure Acute abdomen Serious / massive bleeding Intracranial bleeding สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวล ข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ Corn Scar Keloid Acute appendicitis Liver abscess Hemorrhoids Urethral stricture	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง (Simulated setting) ☒ Active learning (Problem- based learning, Team- based learning, Case- based learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการ เรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ ห้องคลอดและการสอนใน บริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบ คำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้า	• Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกราย สัปดาห์ ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกราย ยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกใน สถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการ ปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และ การให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ ประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
---	--	---	--

O4.3.3.130 O4.3.3.131 O4.3.3.137 O4.3.4	Orchitis and epididymitis Phimosis and paraphimosis Hyperplasia of prostate สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวล ข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/ กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตาม เกณฑ์แพทยสภา	ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self- directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีม แพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้ คำแนะนำ และการให้ข้อมูล ต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่ง เป็นส่วนหนึ่งของรายงาน ผู้ป่วย (meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริม หลักสูตร (Extracurricular activities)	- Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)
--	--	--	--

O5. การคิดเชิงวิพากษ์และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Critical thinking and evidence based medicine)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O5.2 O5.2.2	สามารถวิเคราะห์ห้อย่างมีวิจารณญาณ ใช้ หลักของเหตุและผลในการวิเคราะห์ประเด็น ต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแล รักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของ ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม ดังนี้ การใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ Active learning (Problem- based learning, Team- based learning, Case- based learning)	- Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกราย สัปดาห์

O5.2.2.5 O5.2.3 O5.2.3.5	ด้านศัลยศาสตร์ การนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ในรายงานผู้ป่วย ด้านศัลยศาสตร์	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น กรณีศึกษา หลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษา สังเกตหาข้อแตกต่าง (compare & contrast) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) • Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
---	--	--	---

		☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☐ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากการทำวิจัย	
--	--	---	--

6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.3	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ในและการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตลอดจนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ การแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก

O6.3.1	สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการหมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทยสภา	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	(Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report)
O6.3.1.5	ด้านศัลยศาสตร์		
O6.3.2	สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจทางรังสีเพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถอธิบายขั้นตอนการตรวจ และประเมิน ระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลการตรวจได้ถูกต้องในการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed	☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ● Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก รายสถานี (OSCE)
O6.3.2.5	สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจอื่นๆ เพื่อ		
O6.3.3	การวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และหรือเก็บตัวอย่างตรวจ และแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ในการบริหารผู้ป่วย		

O6.3.3.5	ด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ ด้านศัลยศาสตร์	learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	
----------	---	--	--

O8. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.3	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยที่มีอาการ/ปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ตลอดจนสามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวชปฏิบัติที่เกินขีดความสามารถของตน การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) / การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 และรู้หลักในการดูแลรักษา การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยัง	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical

O8.3.1 O8.3.1.20 O8.3.1.22 O8.3.1.23 O8.3.1.25 O8.3.1.53 O8.3.1.59 O8.3.1.61 O8.3.1.66 O8.3.1.67 O8.3.1.71 O8.3.1.72 O8.3.1.73 O8.3.2 O8.3.2.12 O8.3.2.28 O8.3.2.31 O8.3.2.32 O8.3.2.33 O8.3.3 O8.3.3.44	ผู้เชี่ยวชาญ ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์ แพทยสภา ดังต่อไปนี้ สามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้ เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้ กลืนลำบาก ท้องผูก อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding) ก้อนในท้อง ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention) ปัสสาวะเป็นกรวดทราย แผล ฝี ก้อนที่คอ ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst) ก้อนที่เต้านม สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วย กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตาม เกณฑ์แพทยสภา ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ตามความ เหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของ ตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มี ประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้ Pneumothorax Acute increased intracranial pressure Acute abdomen Serious / massive bleeding Intracranial bleeding สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตาม เกณฑ์แพทยสภาได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่โรค รุนแรง หรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้ พิจารณาส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้ Corn	learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติใน สถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของ อาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้อง ผ่าตัด/ห้องคลอดและการ สอนในบริบททางคลินิก อื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็น แบบอย่างที่ดีของครู ต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบ คำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับ ตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed	performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และ การให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ การประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานบททวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ● Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)
---	--	---	---

O8.3.3.45	Scar	learning)	
O8.3.3.46	Keloid	☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาล	
O8.3.3.96	Acute appendicitis	ผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์	
O8.3.3.107	Liver abscess	☒ การสะท้อนคิดทบทวน	
O8.3.3.111	Hemorrhoids	ประสบการณ์	
O8.3.3.117	Urethral stricture	(Reflection)	
O8.3.3.130	Orchitis and epididymitis	☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย	
O8.3.3.131	Phimosis and paraphimosis	☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้	
O8.3.3.137	Hyperplasia of prostate	คำแนะนำ และการให้	
O8.3.4	สามารถแก้ไขปัญหาคณะหน้าโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทย์สภา และส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม	ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	
		☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	
		☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	

O9. ทักษะการตรวจและการทำหัตถการ (Technical and procedural skills)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O9.2	สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ และลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภากับหุ่นจำลอง (Non-patient cycle) ตลอดจนขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัย และดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องดังต่อไปนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ Active learning	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of learning)
O9.2.7	Biopsy of skin, superficial mass	☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning)	
O9.2.12	Debridement of wound		
O9.2.15	Excision of benign tumor and cyst of skin and subcutaneous tissue		
O9.2.21	Incision and drainage (SUR)		
O9.2.38	Stomal care (SUR)		
O9.2.41	Suture (SUR)		
O9.2.46	Wound dressing (SUR)		
O9.3	สามารถเลือกหัตถการและเครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	

	รู้สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถอธิบาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ ขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อน ลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา กับผู้ป่วย (patient cycle) ได้ด้วยตนเอง ในหัตถการต่อไปนี้ O9.3.7 Biopsy of skin, superficial mass (SUR+OBG) O9.3.9 Breathing exercise (REH) O9.3.12 Debridement of wound (SUR) O9.3.18 Gastric gavage (MED) O9.3.19 Gastric irrigation (MED) O9.3.20 Gastric lavage (MED) O9.3.21 Incision and drainage (SUR) O9.3.24 Intravenous fluid infusion (MED) O9.3.29 Nasogastric intubation (MED) O9.3.43 Urethral catheterization (MED) O9.3.45 Venipuncture (MED) O9.3.46 Wound dressing (SUR)	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) • Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกทรายสถานี (OSCE)
--	--	---	--

		☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (Meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	
--	--	---	--

O11. การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O11.2	สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี โดยการฝึกพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development) ดังนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
O11.2.1	การฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง (Directed self learning)	☒ Active learning	☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล
O11.2.2	การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	(Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning)	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (การพัฒนาการของเนื้อหาและเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงาน)
O11.2.3	การฝึก Experiential learning (EPITOMISE in scienario cases)	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☐ การประเมินสมรรถนะในการสืบค้นข้อมูลในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)
O11.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความใฝ่รู้ สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะเจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างมีมาตรฐาน ทันสมัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหา และแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	☐ การประเมินสมรรถนะการสอนแบบ Interactive learning ด้วยโปรแกรม nearpod

O11.3.1	รวมทั้งพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases) ตลอดจนดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิตอย่างพอเพียงและมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้	☐ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวน ประสพการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงาน ผู้ป่วย การให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง แหล่งเรียนรู้ การอภิปรายเนื้อหาและให้การ feedback ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่ม ☒ การรายงานทบทวน ประสพการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ☒ บันทึกเข้าเรียน (Class attendance) ☒ การมีส่วนร่วม (Participation)
O11.3.2	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ / เข้าเรียน	☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่ม ☒ การรายงานทบทวน ประสพการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ☒ บันทึกเข้าเรียน (Class attendance) ☒ การมีส่วนร่วม (Participation)	• Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)

O12. ภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Leadership and teamwork)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O12.2	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเรียนเป็นกลุ่ม และเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☐ การสอนสาธิต (Demonstration) ☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☐ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ การอภิปรายกลุ่ม (Group	● Formative +/- คະแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การประเมินทักษะการเป็นผู้นำ ในกิจกรรมการเรียนหรือโครงการต่างๆ ☒ การประเมินทักษะการทำงาน เป็นทีมในกิจกรรมการเรียนหรือโครงการต่าง ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ● Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)

		discussion) ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project-based learning) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	
--	--	--	--

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	Orientation		2	นพ.วรภัทร ลำไย พญ.รัชนี ประสิทธิ์มณฑล
	OPD		10	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ พญ.ก้องจิต คำทอน
	การเรียนการสอนและการ สังเกตการณ์ภายในห้องผ่าตัด เล็ก/การฝึกฝนทักษะการเย็บ แผล (ORM)		6	นพ.คุณากร ภูริเสถียร นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร
	การเรียนการสอนและการ สังเกตการณ์ภายในห้องผ่าตัด ใหญ่ (OR)		15	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ พญ.วรรณธร สมจินดา
	ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย (Ward work)	การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย	105	นพ.ดนุพล อาษาพน นพ.สุรพงษ์ ธนวงศ์วิบูลย์ นพ.วสันต์ เศรษฐวงศ์
	Meet tutor	รายงาน	13	นพ.ภาสกร อำนาจตระกูล นพ.วรภัทร ลำไย พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล
General Surgery				
	● การตรวจ abdomen	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมุติ - ผู้ป่วยจำลอง	3	พญ.รัชนี ประสิทธิ์มณฑล
	● การตรวจ Thyroid	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมุติ - ผู้ป่วยจำลอง	3	พญ.รัชนี ประสิทธิ์มณฑล
	● การตรวจเต้านม	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมุติ - หุ่นเต้านม	3	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
	● PR and proctoscopy	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมุติ - หุ่น PR	3	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	NG tube insertion irrigation lavage, gavage	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมติ - หุ่น NG Tube	3	พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล
	การล้างมือเข้าผ่าตัด การใส่ชุด ผ่าตัด ถูมือผ่าตัด	การฝึกปฏิบัติ	3	นพ.คุณากร ฐรีเสถียร
	Case presentation			
	Acute abdomen	เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	3	นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ
	Trauma	เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	3	นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ
	Gut obstruction	เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	3	พญ.วรินทร์ สมจินดา
	Hepatopancreatobiliary disease	เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	3	นพ.คุณากร ฐรีเสถียร
	Bedside study	การสอนข้างเตียงผู้ป่วย	16	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ฐรีเสถียร นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ พญ.วรินทร์ สมจินดา นพ.ดนุพล อาษาพนม นพ.สุรพงษ์ ธนวงศ์วิบูลย์ นพ.วสันต์ เศรษฐวงศ์ นพ.ภาสกร อำนางตระกูล นพ.วราทร ลำไย พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
Plastic surgery				
	การฝึกปฏิบัติ Surgical workshops			
	• Suturing practice		3	นพ.วุฒิชัย จตุทอง
	• Wound dressing & wound care		3	พญ.จีณิน วรวิทย์เวท
	Small group discussion			
	• Skin malignancy		2	นพ.ชาญชัย สัจจอิสริยาวุฒิ
	• Salivary gland tumor		2	นพ.ศุภศิษฏ์ จีระวัฒน์โนทัย
	• Maxillofacial injury		2	พญ.จีณิน วรวิทย์เวท
	• Pressure sore		2	นพ.มณเฑียร ลือประไพ
Uro surgery				
	• Urethral catheterization		3	นพ.ภาสกร อำนาจตระกูล
	Bedside Teaching			
	• Urinary tract infection		2	นพ.วราทร ลำไย
	• Hematuria		2	นพ.วราทร ลำไย
	• Urolithiasis		2	นพ.ภาสกร อำนาจตระกูล
	• KUB imaging		2	นพ.สุรพงษ์ ธนวงศ์วิบูลย์
	• Lower urinary tract symptoms		2	นพ.วสันต์ เศรษฐวงศ์
กุมารศัลยศาสตร์				
	Bedside teaching		8	พญ.มนทิณี สัจจาตุระ
	OPD		9	พญ.วรรณิสา ภูเจริญ
	การเรียนการสอนและการ สังเกตการณ์ภายในห้องผ่าตัดใหญ่		9	พญ.สุรเนตร ชีวะประภาพันธ์ พญ.อัจฉรา ทองสิน
	ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย (Ward work)	การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย	10	พญ.ชนกมล เกียรติอร่ามกุล นพ.จารุพงษ์ น้อยคำแย
	Meet tutor	รายงาน	2	พญ.ภวิศา ตันตสว่าง
รวมทั้งหมด			270	

หมายเหตุ หัวข้อ/รายละเอียด อาจเปลี่ยนแปลงสัปดาห์การเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม
(อาจารย์พิจารณาเพิ่มหัวข้อและรายละเอียดการสอนสามารถเพิ่มเติมได้ไม่เกิน 225-270 ชม.)

2. หัวข้อที่ให้ศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่

- Infectious and parasitic disease, inflammatory, and immunologic disorders
- Hematocrit
- Blood smear: differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology
- ABO blood group, Rh and cross matching
- Venous clotting time, clot retraction, clot lysis
- Urine analysis
- Body fluid analysis e.g., CSF, pleural
- Stool examination, stool occult blood
- Gram staining, acid
- Fast staining
- KOH smear, Tzanck's smear, wet preparation
- Electrocardiography
- Chest x-ray
- Plain abdomen
- Plain KUB
- Skull and sinuses
- Hemoglobin, white blood cell count, platelet count
- Red cell indices
- Erythrocyte sedimentation rate
- Coagulation study
- Bleeding time
- Culture from clinical specimens
- Antimicrobial susceptibility testing
- Cytology
- Endocrinologic studies include reproductive system: plasma glucose, HbA1C, Oral glucose tolerance test (OGTT), postprandial GTT, thyroid function test, serum cortisol, hCG, FSH, LH, prolactin
- Liver profile
- Kidney profile
- Lipid profile
- HIV testing
- Serologic studies
- Arterial blood gas analysis
- Computerized axial tomography scan
- Magnetic resonance imaging
- Radionuclide study
- Barium contrast GI studies
- Intravascular contrast studies: arterial and venous studies
- Echocardiography

- Tumor markers
- Basic abdominal ultrasonogram
- Constipation
- Rectal bleeding
- Abscess
- Neck mass
- Pneumothorax
- Serious / massive bleeding
- Intracranial bleeding
- Coma
- Liver abscess
- Hemorrhoids
- Urethral stricture
- Orchitis and epididymitis
- Phimosi and paraphimosis
- Pyelonephritis
- Syphilis
- Urethritis

4. เกณฑ์การตัดสิน

ใช้วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล โดยมีลำดับเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

4.1 การตัดเกรดของ exam part กรณีที่ใช้ข้อสอบชุดเดียวกันให้ตัดรวมกันทั้ง 2 ศูนย์ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ LLF = 0.7 และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น $0.5 \times SD$ ดังตารางที่ 1

4.2 การตัดเกรดของ non-exam part ให้แยกตัดเกรดเฉพาะในแต่ละศูนย์ โดยใช้ค่า parameter จากคะแนนของนักศึกษาของศูนย์นั้นๆ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ LLF = 0.7 และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น SD ดังตาราง

ตารางแสดงเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของเกรดในแต่ละช่วงชั้น

Grade	เกณฑ์คะแนนขีดล่างของแต่ละช่วงชั้น	
	Exam part	Non-exam part
A	Median + $(0.7 \times SD)$	Median + $(0.7 \times SD)$
B+	(Score ของ A) – $(0.5 \times SD)$	(Score ของ A) – (SD)
B	(Score ของ B+) – $(0.5 \times SD)$	(Score ของ B+) – (SD)
C+	(Score ของ B) – $(0.5 \times SD)$	(Score ของ B) – (SD)
C	(Score ของ C+) – $(0.5 \times SD)$	(Score ของ C+) – (SD)
D+	(Score ของ C) – $(0.5 \times SD)$	(Score ของ C) – (SD)
D	(Score ของ D+) – $(0.5 \times SD)$	(Score ของ D+) – (SD)
F	< (Score ของ D)	< (Score ของ D)

4.3 กรณีที่ขีดล่างของเกรด C ต่ำกว่า MPL ให้ใช้ MPL เป็นค่า C แล้วปรับเปลี่ยนคะแนนของแต่ละช่วงชั้นขึ้นไปตามเกณฑ์เดิมคือ exam part ช่วงชั้นละ $0.5SD$ และ non-exam part ช่วงชั้นละ $1SD$

4.4 ดำเนินการแปลงเกรดมาเป็นตัวเลข

เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
แปลงเลข	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0

4.5 คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ partหารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข

4.6 แปลงตัวเลขกลับมาเป็นเกรด 8 ระดับ โดยใช้ตารางเทียบเกรดตามคำสั่งอธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เรื่อง การตัดเกรดร่วมกันของรายวิชา หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ประจำปีการศึกษา 2566-โดยใน ระยะแรกนี้ขอให้ดำเนินการโดยมีขั้นตอน คือ

- 4.6.1 ส่งคะแนนดิบมายังส่วนกลาง
- 4.6.2 ส่วนกลางตัดเกรดเบื้องต้นในรูปแบบ EXCEL sheet ให้เหมาะสมแก่การพิจารณา
- 4.6.3 ส่วนกลางส่งผลการตัดเกรดเบื้องต้นกลับให้ภาควิชาพิจารณาตัดสินเกรดขั้นสุดท้าย
- 4.6.4 ภาควิชาส่งเกรดขั้นสุดท้ายที่พิจารณาจากภาควิชากลับมาฝ่ายการศึกษา

หมายเหตุ:

- กรณีที่ part ไตได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรด C อาจต้องพิจารณาให้นักศึกษาสอบซ่อม โดยผล สอบจำต้องผ่านเกณฑ์ MPL ของ part นั้นๆจึงจะประกาศเกรด
- กรณีที่ part ไตได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรดต่ำกว่า C ให้ถือตามระเบียบของมหาวิทยาลัย เรื่องการขอแก้เกรด

5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

5.1 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของ รายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

5.2 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่ มติคณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ เกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

5.4 การตัดสินคะแนนใช้คะแนนรวม นำมาตัดเกรดเป็น A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D, และ F

5.5 ในกรณีที่คะแนนรวมของรายวิชาต่ำกว่า MPL นักศึกษาต้องได้รับการสอบแก้ตัว ด้วยข้อสอบเดิม และ เก็บคะแนนสอบไว้ การออกเกรดจะออกทันทีภายใน 2 สัปดาห์หลังจากจบรายวิชานั้น

5.6 ในกรณีที่นักศึกษาได้เกรด D, D⁺ ภาควิชาได้พิจารณาเห็นควรว่า นักศึกษาสามารถสอบซ่อมได้ 1 ครั้ง โดยผลสอบต้องผ่านเกณฑ์ MPL ที่กำหนด ซึ่งทางภาควิชาจะประกาศออกมาเป็น I จากนั้นในช่วงปลายปีการศึกษา นักศึกษาจะต้องทำเรื่องรีเกรด แล้วภาควิชาจะประกาศเกรดเป็น C ให้

5.7 ในกรณีที่นักศึกษาได้เกรด F ภาควิชาได้พิจารณาเห็นควรว่า นักศึกษามีสิทธิ์สอบซ่อม ทางภาควิชา สามารถเรียนนักศึกษามาสอบซ่อมได้เลยและเมื่อสอบซ่อมเสร็จแล้ว สามารถปรับเป็นเกรดได้ไม่เกินเกรด D และ นักศึกษาสามารถใช้สิทธิ์สอบซ่อมช่วงปลายปีการศึกษาได้อีกครั้ง ถ้ากรณีสอบซ่อมแล้วได้ไม่ถึงเกณฑ์จะยื่นเกรด F แล้วให้ลงทะเบียนเรียนใหม่

6. ลงทะเบียนเรียนซ้ำในกรณี

6.1 นักศึกษาแพทย์ได้เกรด F และผลการสอบซ่อมไม่ผ่านตามเกณฑ์

6.2 นักศึกษาแพทย์ที่ได้เกรด D หรือ D⁺ และเกรดเฉลี่ย (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียน

ซ้ำ

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1.1 หนังสือบังคับ

- 1.1.1 Brunicaudi FC, Anderson DK, Billar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthew JB et al. Schwartz's principle of surgery .9th ed. McGraw-Hill; New York; 2010.
- 1.1.2 Townsend CM Jr, Beauchamp RD ,Ever BM, Mattox KL. Sabiston's textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice. 18th ed. Philadelphia: WB Saunder; 2007.

1.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม

- 1.2.1 Mulholland MW, Fischer HR, editors. Greenfield's surgery : scientific principles and practice. 5th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
- 1.2.2 Thorne C, Chung KC, Gosain A, Guntner GC, Mehrara BJ. editors. Grabb and Smith's plastic surgery. 7th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health,2014.
- 1.2.3 Youmans JR, Winn HR. editors. Youmans neurological surgery. 6th ed. Philadelphia, PA : Saunders/Elsevier, 2011.
- 1.2.4 O'Neill JA.Jr. Pediatric surgery. 6th ed. St. Louis : Mosby, 2006.
- 1.2.5 Ashcraft KW, Holder TM, editors. Pediatric surgery. 2nd ed. Philadelphia : W.B. Saunders, 1993.
- 1.2.6 Lister J, Irving IM, Editors. Neonatal surgery. 3rd ed. London:Butterworths,1990.
- 1.2.7 Donnellan WL, Burrington JD,editors. Abdominal surgery of infancy and childhood. Austria ; United States : Harwood Academic Publishers,1996.
- 1.2.8 Wein AJ, Kavoussi LR. editors. Campbell-Walsh urology. 10th ed. Philadelphia, PA : Elsevier/Saunders, 2012.
- 1.2.9 McAninch JW, Lue TF, Smith DR, editors. Smith & Tanagho's general urology. 18th ed. New York :McGraw-Hill Medical, 2013.
- 1.2.10 Williams NS, Bulstrode C, O'Connell, PR, editors. Bailey & Love's short practice of surgery. 26th ed.Boca Raton : CRC Press, 2013.
- 1.2.11 สุพจน์ วุฒิการณ์,บรรณาธิการ. Common problems in urology.เชียงใหม่ :ภาควิชา ศัลยศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- 1.2.12 รังสรรค์ นิรามิข, ไมตรี อนันต์โกศล, สุขวัฒน์ วัฒนวิธาน, บรรณาธิการ. กุมารศัลยศาสตร์. นนทบุรี : กลุ่มงานศัลยกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์กระทรวง สาธารณสุข, 2547.
- 1.2.13 บุญเสริม นามวัง. พระบิดาแห่งการแพทย์ไทย. แพทยสภาสาร 2537 ; 23 : 18-9.
- 1.2.14 วิจัย โชควิวัฒน์. กฎหมายและการดำเนินการด้านจริยธรรม. แพทยสภาสาร 2537 ; 23 : 30-45.

- 1.2.15 ตำรากุมารศัลยศาสตร์ ; รังสรรค์ นิรามิข, ไมตรี อนันต์โกศล, สุขวัฒน์ วัฒนาธิฐาน (บรรณาธิการ).กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้นติ้ง, 2557.
- 1.2.16 ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 1. กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์, 2523.
- 1.2.17 อนันต์ สุขวัฒนวิโรจน์, สุขวัฒน์ วัฒนาธิฐาน, บรรณาธิการ.ปัญหาที่พบบ่อยในกุมารศัลยศาสตร์. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2534.
- 1.2.18 ไพบุลย์ สุทธิวรรณ, บรรณาธิการ. กุมารศัลยศาสตร์.กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2536.
- 1.2.19 ไพบุลย์ จิระไพศาลพงศ์, บรรณาธิการ. ศัลยศาสตร์ระบบทางเดินอาหาร = Surgical diseases of digestive System. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี, 2552.

2. E-Learning รายวิชา

- 2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.2 VDO Streaming
- 2.3 Power point

3. แผ่นภาพ Duraclear

ไม่มี

4. ท่อน้ำลง

- 4.1 ท่อน้ำนม
- 4.2 ท่อน PR
- 4.3 ท่อน NG Tube

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ☐ แบบประเมินผู้สอน
- ☐ แบบประเมินรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินคุณภาพ/ปริมาณ/ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อทรัพยากรการเรียนการสอนทุกประเภท
- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนความคิดของผู้เรียน
- ☐ ข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้จากการตรวจเยี่ยมบัณฑิตแพทย์ที่จบการศึกษาแล้ว

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ☐ ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ☐ การทวนสอบผลการเรียนรู้
- ☐ การสังเกตการสอน โดยผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อน / หลังการเรียน
- ☐ ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียนรู้
- ☐ นำงานที่มอบหมายและข้อสอบมาเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม

3. การปรับปรุงการสอน

- ☐ นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ☐ จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทาง หรือวางแผนการปรับปรุง และพัฒนารายวิชา
- ☐ การวิจัยในชั้นเรียน
- ☐ วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอน และพัฒนาคำข้อสอบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตาม/ขอตรวจสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของตนเองโดยผ่านระบบสารสนเทศ หรือแจ้งขออนุญาตอาจารย์ประจារายวิชา
- ☐ อาจารย์ประจำรายวิชาตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ☐ อาจารย์ประจำรายวิชากำกับ/ติดตามผลลัพธ์รายทางที่รายวิชารับผิดชอบ
- ☐ คณะกรรมการภาควิชาตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละผลลัพธ์ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด/ผลลัพธ์รายทาง) กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- ☐

- ☐ รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบรายวิชาและคณะกรรมการการศึกษา
- ☐ ฝ่ายประมวลความรอบรู้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินนักศึกษา เทียบกับผลการประเมิน และรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมฯ เป็นประจำทุกปี
- ☐ วิทยาลัยแพทยศาสตร์วิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลของการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร ได้แก่
 - ☐ ข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิต ซึ่งครอบคลุมถึงความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ สภาพปัญหาที่บัณฑิตประสบในการประกอบวิชาชีพ และข้อเสนอแนะจากบัณฑิต
 - ☐ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
 - ☐ ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาที่รับบัณฑิตไปศึกษาต่อ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ☐ มีการปรับปรุงรายวิชา สื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ☐ ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน และผลการประเมินจากนักศึกษา อาจารย์ และแหล่งฝึกงาน (ถ้ามี)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

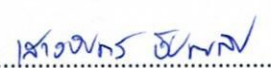
นายแพทย์ศุภศิษย์ จิรวัฒน์นัย

ลงชื่อ..... 

วันที่รายงาน..... ๑๖ ก.ค. ๒๕๖๗

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ..... 

วันที่รายงาน..... ๑๗ ก.ค. ๒๕๖๗