



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	1/2568				
ชั้นปีที่เรียน	4 กลุ่ม B				
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน				
	☐ วิชาศึกษาทั่วไป				
	☒ วิชาเฉพาะ				
	☐ วิชาเลือกเสรี				
อาจารย์ประจำรายวิชา	1. นายแพทย์ศุภศิษย์	จิรวัดโนทัย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	2. นายแพทย์พัทธวุฒิ	จันทูปมา	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	3. นายแพทย์นันทวัฒน์	ศิริธำนันท์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
อาจารย์ผู้สอน	1. นายแพทย์วสันต์	เศรษฐวงศ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	2. นายแพทย์นุสรณ์	พัฒนจินดากุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	3. นายแพทย์สุรพงษ์	ธนวนศ์วิบูลย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	4. แพทย์หญิงกษมา	กันทรวิชัยวัฒน์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	5. นายแพทย์วุฒิชัย	จตุทอง	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	6. นายแพทย์พรเทพ	ศรีมโมทิพย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	7. นายแพทย์รุ่งกิตต์	ตัญญาพัฒน์กุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	8. นายแพทย์นพพร	โตมงคล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	9. นายแพทย์ภาสกร	อำนาจตระกุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	10. แพทย์หญิงก้องจิต	คำทอง	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	11. นายแพทย์มณฑิรา	ลือประไพ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	12. นายแพทย์คุณากร	ภูริเสถียร	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	13. นายแพทย์พลวิช	นัยสวัสดิ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	14. นายแพทย์ศานิตย์	นาวิกบุตร	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	15. นายแพทย์วิน	ธีระพันธ์เจริญ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	
	16. แพทย์หญิงรัชณี	ประสิทธิ์มณฑล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ	

17. นายแพทย์ศุภศิษฏ์	จิรวัดโนทัย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
18. นายแพทย์เจนหัด	นพคุณ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
19. นายแพทย์ภิญญพันธ์	พุดคำ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
20. แพทย์หญิงภาภัสสร	ศรีสวัสดิ์พงษ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
21. แพทย์หญิงจีนิ	วรวิทย์เวท	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
22. แพทย์หญิงสุคนธา	ตรีฤทธิวิไล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
23. นายแพทย์วรพร	ลำไย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
24. นายแพทย์วรตร	ปโรสิยานนท์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
25. นายแพทย์ดนูพล	อาษาพนม	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
26. นายแพทย์ศุภเสกข์	ภัทรวงศ์ไพบุลย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
27. นายแพทย์พิศณย์	ไชยาสุ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
28. นายแพทย์ฐานันดร	ฉัตรสุภางค์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
29. แพทย์หญิงสุขขลิต	เบญจรัตน์มณี	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
30. แพทย์หญิงมนที	สัจจาตุระ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
31. แพทย์หญิงวรรณนิสา	ภูเจริญ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
32. แพทย์หญิงสุรเนตร	ชีวะประภาณันท์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
33. แพทย์หญิงอัจฉริยา	ทองสิน	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
34. แพทย์หญิงจารุมน	กันตะกนิษฐ์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
35. แพทย์หญิงชนกมล	เกียรติอร่ามกุล	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
36. แพทย์หญิงภาวิศา	สันตสว่าง	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรบัณฑิตคลินิกโรงพยาบาลเลิดสิน สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์มหาวิทยาลัยรังสิต
- โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วันที่จัดทำ 1 พฤษภาคม 2568

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 เงามภาพรังสี
 - 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 และเศรษฐศาสตร์คลินิก
- 1.11 ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถ ในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๕๕ กรณีเกินขีดความสามารถสามารถให้การบำบัดเบื้องต้น รักษาและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

- 1.12 ตระหนักถึงระบบคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 1.13 ตระหนักถึงสิทธิ และปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 1.14 ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ หรือสมาชิกในทีมดูแล รักษา ทีมสุขภาพ ของระบบบริการสาธารณสุขในบริบท และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- 1.15 ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วย วิจารณ์งานในการประเมิน ข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 1.16 ตระหนักถึงความสำคัญของการตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555 และประมวลกฎหมายอาญา

2. คำอธิบายรายวิชา

โรคที่พบบ่อยและสำคัญทางสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไป กุมารศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ศัลยศาสตร์ตกแต่ง ประสาทศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการ อาการแสดง การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 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

[illegible]

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O3.3	สามารถอธิบายพฤติกรรม / แสดงออกถึงการใช้หลักการสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication) ในการสื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และอวัจนภาษา (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) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถามแบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	● 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 performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer
O3.3.1.1	การแจ้งข้อมูลโรค แนวทางการสืบค้น การรักษา การใช้ยา ข้อปฏิบัติต่าง ๆ		
O3.3.2	(Long case exam, รายงานผู้ป่วย) สามารถสื่อสารด้วยภาษาเขียน (written) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม		
O3.3.2.1	การเขียนรายงานผู้ป่วย		

		☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (Meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) • Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกทางสถานี (OSCE)
--	--	---	---

O4. การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.3	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)	• Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกทางสถานี
O4.3.1.20	กลืนลำบาก		
O4.3.1.22	ท้องผูก		
O4.3.1.23	อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding)	☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning)	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกทางยาว
O4.3.1.25	ก้อนในท้อง		☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX)
O4.3.1.53	ปัสสาวะลำบาก	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)
O4.3.1.59	ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention)	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	☒ การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance)
O4.3.1.61	ปัสสาวะเป็นกรวดทราย	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)	☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล
O4.3.1.66	แผล	☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O4.3.1.67	ฝี	☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	☐ การประเมินงานที่ได้รับ
O4.3.1.71	ก้อนที่คอ	☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	
O4.3.1.72	ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)		
O4.3.1.73	ก้อนที่เต้านม		
O4.3.2	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้		
O4.3.2.12	Pneumothorax		
O4.3.2.28	Acute increased intracranial pressure		
O4.3.2.31	Acute abdomen		
O4.3.2.32	Serious / massive bleeding		
O4.3.2.33	Intracranial bleeding		

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 O4.3.3.130 O4.3.3.131 O4.3.3.137 O4.3.4	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวล ข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ Corn Scar Keloid Acute appendicitis Liver abscess Hemorrhoids Urethral stricture Orchitis and epididymitis Phimosis and paraphimosis Hyperplasia of prostate สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวล ข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/ กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตาม เกณฑ์แพทยสภา	☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบ คำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงงาน) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงงาน) ☒ 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)	มอบหมาย รายการกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) • Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก รายสถานี (OSCE)
--	---	---	---

O5. การคิดเชิงวิพากษ์และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Critical thinking and evidence based medicine)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O5.2	สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผลในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม ดังนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ 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)
O5.2.2	การใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
O5.2.2.5	ด้านศัลยศาสตร์	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX)
O5.2.3	การนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ในรายงานผู้ป่วย	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance)
O5.2.3.5	ด้านศัลยศาสตร์	☒ 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 อภิปราย	☒ 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)

		หนู (Symposium) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☐ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากการทำวิจัย	☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
--	--	--	---

6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.3	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน ในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ในและการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตลอดจนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ การแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่าง ๆ 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) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล
O6.3.1	สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของ		

O6.3.1.5 O6.3.2 O6.3.2.5 O6.3.3 O6.3.3.5	ผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการหมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ ด้านศาสตร์ สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจทางรังสีเพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถอธิบายขั้นตอนการตรวจ และประเมิน ระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลการตรวจได้ถูกต้องในการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ ด้านศาสตร์ สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และหรือเก็บตัวอย่างตรวจ และแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ ด้านศาสตร์	☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	☒ 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) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก วิทยาลัย (OSCE)
---	--	--	--

O8. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.3	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยที่มีอาการ/ปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ตลอดจนสามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวชปฏิบัติที่เกินขีดความสามารถของตน การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) / การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 และรู้หลักในการดูแลรักษา การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทย์สภา 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) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียน	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น ☐ 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,
O8.3.1	สามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้		
O8.3.1.20	กลืนลำบาก		
O8.3.1.22	ท้องผูก		
O8.3.1.23	อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding)		
O8.3.1.25	ก้อนในท้อง		
O8.3.1.53	ปัสสาวะลำบาก		
O8.3.1.59	ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention)		
O8.3.1.61	ปัสสาวะเป็นกรวดทราย		
O8.3.1.66	แผล		
O8.3.1.67	ฝี		
O8.3.1.71	ก้อนที่คอ		
O8.3.1.72	ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)		
O8.3.1.73	ก้อนที่เต้านม		
O8.3.2	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้		
O8.3.2.12	Pneumothorax		
O8.3.2.28	Acute increased intracranial pressure		
O8.3.2.31	Acute abdomen		

O8.3.2.32 O8.3.2.33	Serious / massive bleeding Intracranial bleeding	รายงาน / ทำโครงการงาน) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการงาน) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เสริม ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับ ตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหาร ผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่ง ของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้ คำแนะนำ และการให้ ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและ ญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรม เสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)
O8.3.3 O8.3.3.44 O8.3.3.45 O8.3.3.46 O8.3.3.96 O8.3.3.107 O8.3.3.111 O8.3.3.117 O8.3.3.130 O8.3.3.131 O8.3.3.137 O8.3.4	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตาม เกณฑ์แพทยสภาได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่โรค รุนแรง หรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้ พิจารณาส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้ Corn Scar Keloid Acute appendicitis Liver abscess Hemorrhoids Urethral stricture Orchitis and epididymitis Phimosis and paraphimosis Hyperplasia of prostate สามารถแก้ไขปัญหเฉพาะหน้าโรค/กลุ่ม อาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์ แพทยสภา และส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่าง เหมาะสม		

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 ตามเกณฑ์แพทยสภา กับหุ่นจำลอง (Non-patient cycle) ตลอดจนขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัย และดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องดังต่อไปนี้	☐ 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) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงานทางคลินิก (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)
O9.2.7	Biopsy of skin, superficial mass		
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)	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	
O9.2.41	Suture (SUR)	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	
O9.2.46	Wound dressing (SUR)	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์	
O9.3	สามารถเลือกหัตถการและเครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รู้สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ ขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อน ลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา กับผู้ป่วย (patient cycle) ได้ด้วยตนเอง ในหัตถการต่อไปนี้	☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O9.3.7	Biopsy of skin, superficial mass (SUR+OBG)	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ คำนวณ ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน)	● Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ)
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)		

		☐ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เสริม การเรียนรู้โดยการ กำกับตนเองในเรื่องที่ กำหนด (Directed self- learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาล ผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่ง ของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้ คำแนะนำ และการให้ ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและ ญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (Meet tutor) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรม เสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)
--	--	---	---

O11. การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O11.2	สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยี โดยการฝึก พัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิง ปัจเจกบุคคล (Professional and personal development) ดังนี้	☐ บรรยาย / บรรยายแบบมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
O11.2.1	การฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง (Directed self learning)	☒ Active learning	☒ การประเมินงานที่ได้รับ
O11.2.2	การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้	(Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning)	มอบหมายรายบุคคล
O11.2.3	การฝึก Experiential learning (EPITOMISE in scienario cases)	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการ เรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (การ พัฒนาการของเนื้อหาและเป็น ส่วนหนึ่งของการประเมิน รายงาน) ☐ การประเมินสมรรถนะในการ
O11.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความ ใฝ่รู้ สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ		

O11.3.1 O11.3.2	เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างมีมาตรฐาน ทันสมัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหา และแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases) ตลอดจนดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิตอย่างพอเพียงและมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ / เข้าเรียน	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ 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) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☒ การสะท้อนคิดทบทวน ประสพการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงาน ผู้ป่วย การให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง แหล่งเรียนรู้ การอภิปรายเนื้อหาและให้การ feedback ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	สืบค้นข้อมูลในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☐ การประเมินสมรรถนะการสอนแบบ Interactive learning ด้วยโปรแกรม nearpod ☐ 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 discussion) ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การประเมินทักษะการเป็นผู้นำ ในกิจกรรมการเรียนหรือโครงการต่างๆ ☒ การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ในกิจกรรมการเรียนหรือโครงการต่าง ● Summative ☐ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☒ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☒ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ● การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	Orientation		2	นพ.วราพร ลำไย พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	OPD		10	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์
	การเรียนการสอนและการ สังเกตการณ์ภายในห้องผ่าตัด เล็ก/การฝึกฝนทักษะการเย็บ แผล (ORM)		6	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ พญ.ก้องจิต คำทอง นพ.คุณากร ภูรีเสถียร นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร
	การเรียนการสอนและการ สังเกตการณ์ภายในห้องผ่าตัด ใหญ่ (OR)		15	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.ภิญญพันธ์ พุดคำ พญ.วรินทร์ สมจินดา
	ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย (Ward work)	การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย	105	นพ.ดนุพล อาษาพน นพ.สุรพงษ์ ธนวงศ์วิบูลย์
	Meet tutor	รายงาน	13	นพ.วสันต์ เศรษฐวงศ์ นพ.ภาสกร อำนาจตระกูล นพ.วราพร ลำไย พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล นพ.พิศณย์ ไชยาสุ
General Surgery				
	● การตรวจ abdomen	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมติ - ผู้ป่วยจำลอง	3	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	● การตรวจ Thyroid	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมติ - ผู้ป่วยจำลอง	3	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	● การตรวจเต้านม	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมติ - หุ่นเต้านม	3	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
	● PR and proctoscopy	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมติ - หุ่น PR	3	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์
	● NG tube insertion irrigation lavage, gavage	- การฝึกภายใต้สถานการณ์สมมติ - หุ่น NG Tube	3	พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล
	● การล้างมือเข้าผ่าตัด การใส่ ชุดผ่าตัด ถูมือผ่าตัด	การฝึกปฏิบัติ	3	นพ.คุณากร ภูรีเสถียร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	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 ภูริเสถียร
	Bedside study	การสอนข้างเตียงผู้ป่วย	16	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร พญ.กษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ พญ.วรินทร์ สมจินดา นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.สุคนธา ตริฤทธิวิไล พญ.รัชนี ประสิทธิ์มณฑล นพ.พิศณย์ ไชยาสุ

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.จีณีน วรวิทย์เวท
	Small group discussion			
	• Skin malignancy		2	นพ.ชาญชัย สัจจอิสริยาวุฒิ
	• Salivary gland tumor		2	นพ.ศุภศิษฏ์ จีระวัฒน์โนทัย
	• Maxillofacial injury		2	พญ.จีณีน 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.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล
	OPD		9	
	การเรียนการสอนและการสังเกตการณ์ภายในห้องผ่าตัดใหญ่		9	
	ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย (Ward work)	การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย	10	
	Meet tutor	รายงาน	2	
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
- Phimosis and paraphimosis
- Pyelonephritis
- Syphilis
- Urethritis

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ

O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14
O1.1	O2.1	O3.1	O4.1	O5.1	O6.1	O7.1	O8.1	O9.1	O10.1	O11.1	O12.1	O13.1	O14.1
O1.2	O2.2	O3.2	O4.2	O5.2	O6.2	O7.2	O8.2	O9.2	O10.2	O11.2	O12.2	O13.2	O14.2
O1.3	O2.3	O3.3	O4.3	O5.3	O6.3	O7.3	O8.3	O9.3	O10.3	O11.3	O12.3	O13.3	O14.3

วิธีประเมินผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
			Formative (S*/U)	Summative (%)
การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)	O11	ระหว่างภาค	S/U* น้อยกว่า 80% ไม่มีสิทธิ์สอบ	10
การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล Bedside OPD (Plastic, Uro, ศัลยกรรม)	O3, O4, O6, O8, O9	ระหว่างภาค	S/U	5
ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ 3 ข้อ)	O3, O4, O5, O6, O8	10	-	15
ข้อสอบ OSCE Hx , PE , Counseling , Procedure , อ่าน / แปลผลLab (ทั้งหมด 4 ข้อ)	O3, O4, O6, O8, O9	10	-	50
การประเมินรายงานผู้ป่วย 6 ฉบับ (Gen 3, Plastic 1, Uro 1, Ped 1)	O3, O4, O5, O6, O8, O11	ระหว่างภาค	-	10
การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) Communication and Interpersonal skills + Professional habit, ethics เวร, OR, word, Surgical workshop, Case discussions, Small group discussion, Ward work, skill lab, เวร	O3, O4, O6, O8, O9, O11, O12	ระหว่างภาค	-	10

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*SD)	Median + (0.7*SD)
B+	(Score ของ A) – (0.5*SD)	(Score ของ A) – (SD)
B	(Score ของ B+) – (0.5*SD)	(Score ของ B+) – (SD)
C+	(Score ของ B) – (0.5*SD)	(Score ของ B) – (SD)
C	(Score ของ C+) – (0.5*SD)	(Score ของ C+) – (SD)
D+	(Score ของ C) – (0.5*SD)	(Score ของ C) – (SD)
D	(Score ของ D+) – (0.5*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 part ทหารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข

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

4.6.1 ส่งคะแนนดิบมายังส่วนกลาง

4.6.2 ส่วนกลางตัดเกรดเบื้องต้นในรูปแบบ EXCEL sheet ให้เหมาะสมแก่การพิจารณา

4.6.3 ส่วนกลางส่งผลการตัดเกรดเบื้องต้นกลับให้ภาควิชาพิจารณาตัดสินเกรดขั้นสุดท้าย

4.6.4 ภาควิชาส่งเกรดขั้นสุดท้ายที่พิจารณาจากภาควิชากลับมาฝ่ายการศึกษา

5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

5.1 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

5.2 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับเกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

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

5.5 ในกรณีที่คะแนนรวมของรายวิชาต่ำกว่า MPL นักศึกษาต้องได้รับการสอบแก้ตัว ด้วยข้อสอบเดิม และเก็บคะแนนสอบไว้ 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 ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

5.8 ถ้าตกในหมวด MEQ ให้ซ่อม เมื่อคะแนนสอบผ่านค่า MPL สามารถนำไปรีเกรดช่วงปลายปีการศึกษา ถ้าไม่ผ่านค่า MPL จะคงเกรดเดิม

5.9 ถ้าตกในหมวด OSCE ให้ซ่อม OSCE พร้อมกับสอบไล่ เมื่อคะแนนสอบผ่านค่า MPL สามารถนำไปรีเกรดช่วงปลายปีการศึกษาได้ ถ้าไม่ผ่านค่า MPL จะคงเกรดเดิม

6. ลงทะเบียนเรียนซ้ำในกรณี

6.1 นักศึกษาแพทย์ได้เกรด F

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

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 วุฒิการณ,บรรณาธิการ. Common problems in urology.เชียงใหม่ :ภาควิชา ศัลยศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

- 1.2.12 รังสรรค์ นิรามิข, ไมตรี อนันต์โกศล, สุขวัฒน์ วัฒนาริฐาน, บรรณาธิการ. กุมารศัลยศาสตร์. นนทบุรี : กลุ่มงานศัลยกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 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 วัฒนาริฐาน (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินติ้ง, 2557.
- 1.2.16 ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 1. กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์, 2523.
- 1.2.17 อนันต์ สุขวัฒน์วิโรจน์, สุขวัฒน์ วัฒนาริฐาน, บรรณาธิการ. ปัญหาที่พบบ่อยในกุมารศัลยศาสตร์. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2534.
- 1.2.18 ไพบูลย์ สุทธิวรรณ, บรรณาธิการ. กุมารศัลยศาสตร์. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2536.
- 1.2.19 ไพบูลย์ 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. หุ่นจำลอง

- 4.1 หุ่นเต้านม
- 4.2 หุ่น PR
- 4.3 หุ่น NG Tube
- 4.4 หุ่นใส่สายสวน
- 4.5 หุ่นฝึกเย็บ
- 4.6 หุ่นมือ

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 และพัฒนาคลังข้อสอบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตาม/ขอตรวจสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของตนเองโดยผ่านระบบสารสนเทศ หรือแจ้งขออนุญาตอาจารย์ประจำรายวิชา
- ☐ อาจารย์ประจำรายวิชาตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ☐ อาจารย์ประจำรายวิชากำกับ/ติดตามผลลัพธ์รายทางที่รายวิชารับผิดชอบ
- ☐ คณะกรรมการภาควิชาตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละผลลัพธ์ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด/ผลลัพธ์รายทาง) กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- ☐ รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบรายวิชาและคณะกรรมการการศึกษา
- ☐ ฝ่ายประมวลผลความรู้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินนักศึกษา เทียบกับผลการประเมิน และรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมฯ เป็นประจำทุกปี
- ☐ วิทยาลัยแพทยศาสตร์วิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลของการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร ได้แก่

- ☐ ข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิต ซึ่งครอบคลุมถึงความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ สภาพปัญหาที่บัณฑิตประสบในการประกอบวิชาชีพ และข้อเสนอแนะจากบัณฑิต
- ☐ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- ☐ ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาที่รับบัณฑิตไปศึกษาต่อ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

นายแพทย์ศุภศิษฎ์ จิรวัดโนทัย

ลงชื่อ..... 

วันที่รายงาน..... ๖ ๕ พ.ค. ๒๕๖๕

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ..... 

วันที่รายงาน..... ๖ ๕ พ.ค. ๒๕๖๕