

รายละเอียดของรายวิชา

หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

SUR 421		ศัลยศาสตร์ 1		5(5-0-10)	
		(Surgery I)			
วิชาบังคับร่วม		SUR 422 ศัลยศาสตร์ 2			
วิชาบังคับก่อน		สอบผ่านการประเมินการเรียนรู้ทุกรายวิชาของชั้นปี 3			
ภาคการศึกษา		2/2567			
ชั้นปีที่เรียน		ปี 4 กลุ่ม 3			
ประเภทของวิชา	☐	วิชาปรับพื้นฐาน			
	☐	วิชาศึกษาทั่วไป			
	☒	วิชาเฉพาะ			
	☐	วิชาเลือกเสรี			
อาจารย์ประจำรายวิชา		1. แพทย์หญิงรัชนี	ประสิทธิ์มณฑล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
		2. นายแพทย์ภักภพ	มหจิตรสัตยา	☒ 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	ตัณญาพัฒน์กุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
		8. นายแพทย์นพพร	โตมงคล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
		9. นายแพทย์ภาสกร	อำนาจตระกุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
		10. แพทย์หญิงก้องจิต	คำทอน	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
		11. นายแพทย์มณฑิเตอร์	สื่อประไพ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ 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. แพทย์หญิงรัชนี้	ประสิทธิ์มณฑล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
18. นายแพทย์ศุภศิษฐ์	จิรวัดโนทัย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
19. นายแพทย์เจนศักดิ์	นพคุณ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
20. นายแพทย์ภิญญพันธ์	พุดคำ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
21. แพทย์หญิงภาณุสสร	ศรีสวัสดิ์พงษ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
22. แพทย์หญิงจีนิ	วรวิทย์เวท	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
23. แพทย์หญิงสุนธรา	ตรีฤทธิวิไล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
24. นายแพทย์วรารท	ลำไย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
25. นายแพทย์วรต	โปรสิยานนท์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
26. นายแพทย์ดนุพล	อาษาพนม	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
27. นายแพทย์ศุภเสกข์	ภัทรวงศ์ไพบูลย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
28. นายแพทย์พิศณย์	ไชยาสุ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
29. นายแพทย์ฐานันดร	ฉัตรสุภางค์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
30. แพทย์หญิงมนทิณี	สัจจาตุระ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
31. แพทย์หญิงวรรณนิสา	ภูเจริญ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
32. แพทย์หญิงสุรเนตร	ชีวะประภาพันธ์	☐ 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

- ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิกโรงพยาบาลเลิดสิน สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์มหาวิทยาลัยรังสิต
- โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

วันที่จัดทำ 28 ตุลาคม 2567

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1.1 อธิบายอุบัติการณ์ พยาธิกำเนิด พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง แนวทางการตรวจวินิจฉัย การรักษาและสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางศัลยศาสตร์มาใช้ในการอธิบายและการรักษา การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยในภาวะต่าง 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 และแยกโรคผู้ป่วยได้ถูกต้องเป็นระบบ เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ระบุ เลือกส่ง การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจค้นอื่น ๆ ดังนี้
 - 1.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 1.2.2 เจาภาพรังสี
 - 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 ให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพพร้อมที่สุด สำหรับการรักษา การดูแลรักษาหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง
- 1.4 อธิบายการป้องกันโรค ภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการผ่าตัดทางศัลยศาสตร์ การฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม
- 1.5 มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- 1.6 ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบ และอันตรายของโรคทางศัลยศาสตร์ ต่อผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน
- 1.7 ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพตามวัย ทั้งคนปกติ และฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย
- 1.8 ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรค และภาวะผิดปกติทางศัลยศาสตร์
- 1.9 ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพของสถาบันครอบครัว

- 1.10 ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความเสี่ยงของครอบครัว และเศรษฐศาสตร์คลินิก
- 1.11 ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถ ในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๕๕ กรณีเกินขีด ความสามารถ สามารถให้การบำบัดเบื้องต้น ประเมินและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
- 1.12 ตระหนักถึงระบบคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 1.13 ตระหนักถึงสิทธิ และปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 1.14 ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ หรือสมาชิกในทีมดูแล รักษา ทีมสุขภาพ ของระบบบริการสาธารณสุขในบริบท และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- 1.15 ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยวิจารณญาณในการประเมิน ข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์ เชิงประจักษ์
- 1.16 ตระหนักถึงความสำคัญของการตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555 และประมวลกฎหมายอาญา

2. คำอธิบายรายวิชา

โรคที่พบบ่อยและสำคัญทางสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไป กุมารศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ศัลยศาสตร์ตกแต่ง ประสาทศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิกำเนิด พยาธิ สรีรวิทยา อาการ อาการแสดง การซักประวัติ การตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดี การป้องกัน ควบคุมโรค สร้าง เสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

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. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
90 ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะกลุ่ม	-	150 ชั่วโมง

4. ชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

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

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ มีดังต่อไปนี้

O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14
O1.1 O1.2	O2.1 O2.2 O2.3	O3.1 O3.2 O3.3	O4.1 O4.2 O4.3	O5.1 O5.2 O5.3	O6.1 O6.2 O6.3 O6.4	O7.1 O7.2 O7.3	O8.1 O8.2 O8.3 O8.4	O9.1 O9.2 O9.3	O10.1 O10.2 O10.3	O11.1 O11.2 O11.3	O12.1 O12.2 O12.3	O13.1 O13.2 O13.3	O14.1 O14.2 O14.3
●			● ●		●		●		●	● ●	●		

O1. ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (Basic and Clinical sciences)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O1.2.11.2 O1.2.11.3 O1.2.11.6 O1.2.21.5	- สามารถอธิบายภาวะผิดปกติของระบบต่าง ๆ สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ กลไกการเกิดโรค และสามารถประยุกต์ใช้ในกาบริบาลผู้ป่วย Infectious and parasitic disease, inflammatory, and immunologic disorders Traumatic and mechanical disorders Vascular disorders Vascular disorders	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning) ☒ การเรียนรู้แบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การเรียนรู้ข้างเตียง (Bedside learning) ☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☐ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การประเมินงานที่ได้รับ

		แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ ☒ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☒ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย	มอบหมายรายกลุ่ม ☐ รายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) • Summative ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
--	--	--	--

O4. การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
04.2.1 04.2.1.20 04.2.1.22 04.2.1.23 04.2.1.25 04.2.1.53 04.2.1.59 04.2.1.61 04.2.1.66 04.2.1.67 04.2.1.71 04.2.1.72 04.2.1.73	- สามารถอธิบายหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ ตามเกณฑ์ แพทย์สภา ดังต่อไปนี้ กลืนลำบาก ท้องผูก อุจจาระเป็นเลือด ก้อนในท้อง ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention) ปัสสาวะเป็นกรวดทราย แผล ฝี ก้อนที่คอ ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst) ก้อนที่เต้านม	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning) ☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☐ การสอนสาธิต (Demonstration) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☒ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น กรณีศึกษาหลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาสังเกตหาข้อแตกต่าง (compare &	• Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสัปดาห์ ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☐ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล
04.2.2	- รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐาน		

	โรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตาม เกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ Pneumothorax	contrast) ☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงการ)	☐ การประเมินรายงานผู้ป่วย เนื้อหาประวัติ ตรวจร่างกาย การประมวลข้อมูลเพื่อระบุ ปัญหาของผู้ป่วย ตลอดจนให้ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ ประเมินรายงานผู้ป่วย)
O4.2.2.12	Acute increased intracranial	☒ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการ)	☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายกลุ่ม
O4.2.2.28	pressure	☒ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
O4.2.2.31	Acute abdomen	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	☐ การรายงานบททวน ประสบการณ์ (Reflective report)
O4.2.2.32	Serious / massive bleeding	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม	☐ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O4.2.2.33	Intracranial bleeding	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่ กำหนด (Directed self-learning)	☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)
O4.2.3	- รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้ง สมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และ วินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O4.2.3.44	Corn	☐ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วน หนึ่งของทีมแพทย์	☒ การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)
O4.2.3.45	Scar	☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	• Summative
O4.2.3.46	Keloid	☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย	☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ)
O4.2.3.96	Acute appendicitis	☒ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย	☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ)
O4.2.3.107	Liver abscess	☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
O4.2.3.111	Hemorrhoids		☐ การสอบทักษะทางคลินิกภาย สถานที่ (OSCE)
O4.2.3.117	Urethral stricture		
O4.2.3.130	Orchitis and epididymitis		
O4.2.3.131	Phimosis and paraphimosis		
O4.2.3.137	Hyperplasia of prostate		

O6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.1	- สามารถอธิบายหลักการเลือกใช้ วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือ ต่าง ๆ ในการวินิจฉัย	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture)	• Formative +/- คะแนน เก็บ
O6.2.1.1	- การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตาม ผลการรักษา	☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case- based learning)	☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ)
O6.2.1.2	- ทราบข้อบ่งชี้ข้อห้าม	☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบ	☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ)
			☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์

	ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ ถูกต้อง	ส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case- based learning)	(MEQ, CRQ)
O6.2.1.4		☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายสั้น
O6.2.1.5	- ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์ แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายยาว
O6.2.1.6	Hematocrit	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) เช่น การฝึกเจาะเลือด	☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX)
O6.2.1.7	Blood smear: differential white blood cell count, red cell	☐ การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study)	☐ การสอบทักษะทางคลินิกใน สถานการณ์จำลอง (Simulated setting)
O6.2.1.8	morphology, platelet estimate and morphology	☐ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการในหอผู้ป่วย	☐ การสังเกตพฤติกรรมการ ปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance)
O6.2.1.9	ABO blood group, Rh and cross matching	☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของ อาจารย์	☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายบุคคล
O6.2.1.10	Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนใน ห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบท ทางคลินิกอื่น ๆ	☐ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ วิธีการ ตรวจทางรังสี อย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและ ความเหมาะสม และการแปล ผล เป็นส่วนหนึ่งของการ ประเมินรายงานผู้ป่วย)
O6.2.1.12	Urine analysis	☐ การสอนสาธิต (Demonstration)	☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายกลุ่ม
O6.2.2.1	Body fluid analysis,	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
O6.2.2.2	e.g., CSF, pleural	☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น เช่น การใช้ภาพรังสี, EKG, slide หลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาสังเกตข้อ แตกต่าง (compare & contrast)	☐ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report)
O6.2.2.3	Stool examination,	☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน)	☐ การประเมินโดยผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O6.2.2.4	stool occult blood	☒ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการงาน)	☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)
O6.2.3.1	Gram staining, acid	☒ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O6.2.3.2	fast staining	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	☒ การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)
O6.2.3.6	KOH smear, Tzanck's smear,	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม	
O6.2.3.7	wet preparation	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่ กำหนด (Directed self-learning)	
O6.2.3.8	Electrocardiography	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	
O6.2.3.9	Chest x-ray	☐ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วน หนึ่งของทีมแพทย์	
O6.2.3.10	Plain abdomen	☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	
O6.2.3.11	Plain KUB	☒ การเขียนรายงานผู้ป่วย	
O6.2.3.12	Skull and sinuses Hemoglobin, white blood cell count, platelet count		
O6.2.3.13	Red cell indices		
O6.2.3.14	Erythrocyte sedimentation rate		
O6.2.3.15	Coagulation study		
O6.2.3.18	Bleeding time		
O6.2.3.19	Culture from clinical specimens		
O6.2.3.20	Antimicrobial		
O6.2.3.23	susceptibility testing		
O6.2.3.24	Cytology		

O6.2.3.26 O6.2.3.27 O6.2.3.28 O6.2.3.29 O6.2.3.30 O6.2.3.32	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	☐ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย อภิปรายเนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจทางรังสี อย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม และการแปลผล ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	- Summative ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบทักษะทางคลินิก รายสัปดาห์ (OSCE)
--	---	---	--

O7. การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ และการบริการแบบองค์รวม

(Health promotion, health care system and holistic care)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O7.1	- สามารถอธิบายเรื่อง ประชาสุขภาพ การตรวจสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การบริการสุขภาพแบบองค์รวม ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์คลินิก หลักกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ บทบาทของการใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ 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) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสัปดาห์ ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว

O7.1.1.5	ด้านศัลยศาสตร์	☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ ☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☐ 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 ☐ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย โดยอภิปรายเนื้อหาการบริบาลสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การวางแผนป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพประชาชนทั่วไป ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting) ☐ การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☐ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการบริบาลสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การวางแผนป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่ม ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การนำเสนอผลงาน • Summative ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
----------	----------------	--	---

08. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
08.2.1	- สามารถอธิบายหลักการบำบัดโรค การรักษาผู้ป่วยสำหรับอาการ/ ปัญหาสำคัญ ตามเกณฑ์แพทย์ สภา ดังต่อไปนี้	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case- based learning)	● Formative +/- คะแนน เก็บ ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายสั้น ☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิก รายยาว ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☐ การสอบทักษะทางคลินิกใน สถานการณ์จำลอง ☐ การสังเกตพฤติกรรมการ ปฏิบัติงานทางคลินิก ☐ การสังเกตพฤติกรรมการ ปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายบุคคล ☐ การประเมินรายงานผู้ป่วย ☐ (เนื้อหาการวางแผน / เลือก วิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึง ความคุ้มค่า ความปลอดภัย และสอดคล้องกับระยะของ การดำเนินโรคของผู้ป่วย ซึ่ง เป็นส่วนหนึ่งของการ ประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายกลุ่ม ☐ การรายงานบททวน ประสบการณ์ (Reflective report)
08.2.1.20	กลืนลำบาก		
08.2.1.22	ท้องผูก		
08.2.1.23	อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding)	☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบ ส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case- based learning)	
08.2.1.25	ก้อนในท้อง	☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	
08.2.1.53	ปัสสาวะลำบาก	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)	
08.2.1.59	ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention)	☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแล ของอาจารย์	
08.2.1.61	ปัสสาวะเป็นกรวดทราย	☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	
08.2.1.66	ฝี	☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอน ในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบท ทางคลินิกอื่น ๆ	
08.2.1.67	ฝี	☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู ต้นแบบ (Role model)	
08.2.1.71	ก้อนที่คอ	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	
08.2.1.72	ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)	☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้กรณีศึกษาหลายตัวอย่าง เพื่อให้นักศึกษาสังเกตหาข้อแตกต่าง (compare & contrast)	
08.2.1.73	ก้อนที่เต้านม	☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงงาน)	
08.2.2	- สามารถอธิบายหลักการ บำบัดรักษาโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ ต้องรู้กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ดังต่อไปนี้	☒ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงงาน)	
08.2.2.12	Pneumothorax	☒ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	
08.2.2.28	Acute increased intracranial pressure	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	
08.2.2.31	Acute abdomen	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม	
08.2.2.32	Serious / massive bleeding	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่	
08.2.2.33	intracranial bleeding		
08.2.3	• สามารถอธิบายหลักการบำบัด รักษาโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ดังต่อไปนี้		
08.2.3.44	Corn		
08.2.3.45	Scar		
08.2.3.46	Keloid		

O8.2.3.96	Acute Appendicitis	กำหนด (Directed self-learning)	☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O8.2.3.107	Liver abscess	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	• Summative
O8.2.3.111	Pyelonephritis	☐ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์	☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ)
O8.2.3.117	Syphilis	☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ)
O8.2.3.130	Urethritis	☐ การเขียนรายงานผู้ป่วย	☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
O8.2.3.131	Phimosis and paraphimosis	☐ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย การอภิปรายเนื้อหาการวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึง	☐ การสอบทักษะทางคลินิก
O8.2.3.137	Hyperplasia of prostate	ความคุ้มค่า ความปลอดภัย และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรคของผู้ป่วย	รายสถานี (OSCE)
O8.2.4	- รู้และเข้าใจหลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทย์สภา	☐ แฟ้มสะสมงาน Portfolio	

O10. บทบาทแพทย์และความรับผิดชอบต่อสังคม (Roles of doctor and social responsibility)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O10.3	- มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมโลก	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	• Formative +/- คะแนนเก็บ
O10.3.2	ในฐานะแพทย์ ในฐานะครูหรือผู้ถ่ายทอดความรู้	☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning)	☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ)
	ในฐานะครู / ผู้ให้ความรู้	☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ)
		☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์	☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
		☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
		☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	☐ การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
		☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	☐ ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่ม
		☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report)
		☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้กรณีศึกษาแบบสหภาพหลายประเทศเพื่อให้นักศึกษาสังเกตหาข้อแตกต่าง (compare & contrast)	☐ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
			☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)

		☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ) ☒ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project-based learning) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	- Summative ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
--	--	---	---

O11. การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O11.2	- สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี โดยการฝึกพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development) การฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง (Directed self learning)	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case-based learning) ☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	- Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล ☐ การประเมินรายงานผู้ป่วย (การพัฒนาการของเนื้อหาและเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงาน) ☐ การประเมินสมรรถนะในการสืบค้นข้อมูลในสถานการณ์
O11.2.1		☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	
O11.2.2	การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	
O11.2.3	การฝึก Experiential learning (EPITOMISE in scienario cases)	☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule)	

O11.3	- มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความ ใฝ่รู้ สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการ ประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างมี มาตรฐาน ทันสมัย โดยเข้าร่วม กิจกรรมเพื่อแสวงหา และ แลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้ง พัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิง ปัจเจกบุคคลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases) ตลอดจนดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัวต่อ ความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิตอย่าง พอเพียงและมีจุดหมาย ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูล ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการ พัฒนาตนเอง	☒ มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงการ) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล เขียน รายงาน / ทำโครงการ) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่ กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วน หนึ่งของทีมแพทย์ ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การเขียนรายงานผู้ป่วย ☐ การเรียนกลุ่มย่อยด้วยรายงานผู้ป่วย การให้ คำแนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง แหล่ง เรียนรู้ การอภิปรายเนื้อหาและให้การ feedback ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	จำลอง (Simulated setting) ☐ การประเมินสมรรถนะการสอน แบบ interactive learning ด้วย โปรแกรม nearpod ☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมายรายกลุ่ม ☐ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☐ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ☒ บันทึกรับเข้าเรียน (Class attendance) ☒ การมีส่วนร่วม (Participation) • Summative ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
O11.3.1			
O11.3.2	การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ / เข้าเรียน		

O12. ภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Leadership and teamwork)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O12.2	- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการ เรียนเป็นกลุ่ม และเป็นสมาชิก กลุ่มที่ดี	☒ บรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ Active learning (Problem-based learning, Team-based learning, Case- based learning) ☒ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบ ส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case- based learning) ☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated setting)	• Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ) ☒ การประเมินทักษะการเป็น ผู้นำในกิจกรรมการเรียนหรือ โครงการต่างๆ ☒ การประเมินทักษะการทำงาน เป็นทีมในกิจกรรมการเรียน หรือโครงการต่าง ๆ
O12.2.1	การเรียนรู้เป็นกลุ่ม		

		☐ 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) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project-based learning) ☐ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☐ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) • Summative ☒ ข้อสอบปรนัย (MCQ, EMQ) ☐ ข้อสอบอัตนัย (Essay, SAQ) ☐ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ, CRQ)
--	--	--	--

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	Common breast disease	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.กษมา กันทรวิชัยวัฒน์
	Esophagus and caustic injury	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์
	Medical device associated with adverse incident diagnostic and therapeutic use	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์
	Skin and soft tissue infection	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	พญ.ก้องจิต คำทอน
	Abdominal mass	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์
	Obstructive jaundice	Seminar เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.คุณากร ภูรีเสถียร
2	Common arterial disease	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร
	Common venous disease	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร
	Surgical jaundice	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.คุณากร ภูรีเสถียร
	Acute abdomen and peritonitis	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
2	Right lower quadrant pain (Appendicitis)	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ
	Upper GI bleeding	Seminar เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์
3	Benign disease of colon	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์
	Neoplasms of colon	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์
	Disease of thyroid	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.ดนุพล อาษาพนม
	Dysphagia	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์
	Disease of parathyroid gland	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.ดนุพล อาษาพนม
	Disease of stomach	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.ดนุพล อาษาพนม
	Abdominal wall hernia	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	Peripheral arterial diseases	Seminar เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร
4	Preoperative and postoperative care	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	พญ.ก้องจิต คำทอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
4	Nutrition for surgical patient	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	Adult intestinal obstruction	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	Common anorectal diseases	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์
	Pancreatic neoplasm and pancreatitis	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.คุณากร ภูรีเสถียร
	Peritonitis	Seminar เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
5	Neck injury	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร
	Approach to traumatic patient (ATLS, transport accident, fall)	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
	Abdominal trauma (Blunt and penetrating injury)	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
	Approach to liver mass	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.คุณากร ภูรีเสถียร
	Abdominal trauma	Seminar เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.دنุพล อาษาพนม
	Obstructive urolopathy	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.ภาสกร อำนาจตระกูล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
6	Urological emergency	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.สุรพงษ์ ชนวงศ์วิบูลย์
	Urinary tract infection and incontinence	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.วราทร ลำไย
	Urolithiasis	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.वलันต์ เศรษฐวงศ์
	Common Urological disease (BPH)	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2.5	นพ.วราทร ลำไย
	GU malignancy	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.ภาสกร อำนาจตระกูล
	KUB trauma	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2.5	นพ.วราทร ลำไย
7	Cerebral vascular disease	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	พญ.สุชชลิต เบญจรัตน์มณี
	Spine, spinal cord, injuries	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.วรดร ปโรสิยานนท์
	Increase intracranial pressure and Hydrocephalus	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	พญ.สุชชลิต เบญจรัตน์มณี
	Stroke	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.วรดร ปโรสิยานนท์
	Head injury	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.วรดร ปโรสิยานนท์
	Brain edema	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	พญ.สุชชลิต เบญจรัตน์มณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	Brain abscess and Brain Tumors	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	นพ.วรธร ปโรสิยานนท์
8	Burn	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.ศุภศิษฏ์ จิรวัฒน์นัย
	Basic principle of plastic surgery	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.มณเฑียร ลือประไพ
	Benign and malignant neoplasm of skin and subcutaneous tissue	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.ชาญชัย สัจจอิสริยาภรณ์
	Basic principle of hand surgery	Lecture เอกสารประกอบการสอน Power point	1	นพ.ศุภศิษฏ์ จิรวัฒน์นัย
	Cleft lip and palate	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.วุฒิชัย จตุทอง
	Cranio-maxillo-facial injury	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.จี๋ยืน วรวิทย์เวท
	Wound healing	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.มณเฑียร ลือประไพ
9	Common chest disease (Surgical aspect)	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.เจนศักดิ์ นพคุณ
	Chest injury	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1.5	นพ.นพพร โตมงคล
	Low gut obstruction and anorectal malformation	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.อัจฉริยา ทองสิน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	Abdominal wall defect	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.จารุมน อำนวยผล
10	Respiratory distress in new born	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.วรรณิสา ภูเจริญ
	Hepatobiliary disease and Miscellaneous	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.สุรเนตร ชีวะประภาณันท์
	High gut obstruction	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	พญ.ชนกมล เกียรติอร่ามกุล
	Acute abdomen in infancy and childhood	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	นพ.จารุพงษ์ น้อยคำแย
รวม			90	

หมายเหตุ หัวข้อ/รายละเอียด อาจเปลี่ยนแปลงสัปดาห์การเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม
(อาจารย์พิจารณาเพิ่มหัวข้อและรายละเอียดการสอนเพิ่มเติมได้ไม่เกิน 75-90 ชม.)

2. หัวข้อที่ให้ศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่

- Infectious and parasitic disease, inflammatory, and immunologic disorders
- Traumatic and mechanical disorders
- Vascular disorders
- กลืนลำบาก
- ท้องผูก
- อุจจาระเป็นเลือด
- ก้อนในท้อง
- ปัสสาวะลำบาก
- ปัสสาวะไม่ออก
- (Acute urinary retention)
- ปัสสาวะเป็นกรวดทราย
- แผล
- ฝี
- ก้อนที่คอ

- ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)
- ก้อนที่เต้านม
- Pneumothorax
- Acute increased intracranial pressure
- Acute abdomen
- Serious / massive bleeding
- Intracranial bleeding
- Corn
- Scar
- Keloid
- Acute appendicitis
- Liver abscess
- Hemorrhoids
- Urethral stricture
- Orchitis and epididymitis
- Phimosis and paraphimosis
- Hyperplasia of prostate
- 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
- 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
- Acute increased
- intracranial pressure
- Acute abdomen
- Pyelonephritis
- Syphilis
- Urethritis
- Phimosi and paraphimosis
- Hyperplasia of prostate

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ

O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14																															
O1.1	O1.2	O2.1	O2.2	O2.3	O3.1	O3.2	O3.3	O4.1	O4.2	O4.3	O5.1	O5.2	O5.3	O6.1	O6.2	O6.3	O6.4	O7.1	O7.2	O7.3	O8.1	O8.2	O8.3	O8.4	O9.1	O9.2	O9.3	O10.1	O10.2	O10.3	O11.1	O11.2	O11.3	O12.1	O12.2	O12.3	O13.1	O13.2	O13.3	O14.1	O14.2	O14.3		
	●								●	●					●							●								●		●		●										

วิธีประเมินผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สปีดาร์ที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
			Formative (S*/U)	Summative (%)
ข้อสอบปรนัย MCQ ผ่านระบบ LMS	O1, O4, O6, , O7, O8, O10, O11, O12	ระหว่างภาค	S/U*	-
การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่ม - Seminar	O1, O4, O6, , O7, O8, O10, O11, O12	2 - 10	-	10%
ข้อสอบปรนัย MCQ 100 ข้อ	O1, O4, O6, , O7, O8, O10, O11, O12	10	-	80%
การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล - Active learning (สรุปหัวข้อ Lecture)	O1, O4, O6, , O7, O8, O10, O11, O12	1 - 10	-	10%

ประกาศวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา รายวิชาภาคคลินิก หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต 2562

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 ภาควิชาส่งเกรดขั้นสุดท้ายที่พิจารณาจากภาควิชากลับมายังฝ่ายการศึกษา

หมายเหตุ:

- กรณีที่ part ใดได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรด C อาจต้องพิจารณาให้นักศึกษาสอบซ่อม โดยผลสอบจำต้องผ่านเกณฑ์ MPL ของ part นั้นๆจึงจะประกาศเกรด
- กรณีที่ part ใดได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรดต่ำกว่า C ให้ถือตามระเบียบของมหาวิทยาลัยเรื่องการขอแก้เกรด

5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

5.1 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

5.2 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน 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 ภาควิชาได้พิจารณาเห็นควรว่า นักศึกษามีสิทธิ์สอบซ่อม ทางภาควิชาสามารถเรียนนักศึกษามาสอบซ่อมได้เลยและเมื่อสอบซ่อมเสร็จแล้ว สามารถปรับเป็นเกรดได้ไม่เกินเกรด D และนักศึกษาสามารถใช้สิทธิ์สอบซ่อมช่วงปลายปีการศึกษาได้อีกครั้ง ถ้ากรณีสอบซ่อมแล้วได้ไม่ถึงเกณฑ์จะยื่นเกรด F แล้วให้ลงทะเบียนเรียนใหม่

6. ลงทะเบียนเรียนซ้ำในกรณี

6.1 นักศึกษาแพทย์ได้เกรด F และผลการสอบซ่อมไม่ผ่านตามเกณฑ์

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

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1.1 หนังสือบังคับ

- 1.1.1 Brunicaardi FC, Anderson DK, Billar TR, Dunn DL, Hunter JG, Kao LS, et al. Schwartz's principle of surgery .11th ed. McGraw-Hill; New York; 2019.
- 1.1.2 Townsend CM Jr, Beauchamp RD ,Evers BM, Mattox KL. Sabiston's textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice. 21st ed. Philadelphia: WB Saunder; 2021.

1.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม

- 1.2.1 Mulholland MW, Fischer HR, editors. Greenfield's surgery : scientific principles and practice. 7th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2021.
- 1.2.2 Kevin C Chung , charles B.G. editors .Grabb and Smith's plastic surgery. 8th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health,2020
- 1.2.3. H. Richard Winn. Youmans and Winn Neurological Surgery: 4 - Volume Set (Youmans Neurological Surgery). Elsevier; 8th edition (February 21, 2022)
- 1.2.4 Mark S. Greenberg. Handbook of Neurosurgery. Thieme; 9th edition (October 23, 2019)
- 1.2.5 Ramez W. Kirollos. Adel Helmy. Simon Thomson. Peter J.A. Hutchinson. Oxford Textbook of Neurological Surgery. Oxford University Press 2019
- 1.2.6 K.W. Lindsay, I. Bone, G. Fuller. Neurology and Neurosurgery Illustrated. Churchill Livingstone; 5th edition (September 15, 2010)
- 1.2.7 Arnold G Coran, Pediatric surgery. 7th ed. Philadephia Saunders, Elsevier 2012
- 1.2.8 Holcomb and Ashcraft's Pediatric surgery. 7th ed. Edindurgh:Elsevier 2020.
- 1.2.9 Prem Puri, Editors. Newborn surgery. 4th ed. Boca Raton:CEC press,2018.
- 1.2.10 Donnellan WL, editors. Abdominal surgery of infancy and childhood. Luxembury Austria ; Harwood Academic,1996.
- 1.2.11 Alan W.Partin,Craig A. Peter,Louis R kavoussi,Roger R. editors. Campbell-Walsh urology. 12th edition.2020.
- 1.2.12 Campbell Walsh Wein Handbook of Urology 1 st edition November 22,2021
- 1.2.14 สุพจน์ วุฒิกุล,บรรณาธิการ. Common problems in urology.เชียงใหม่ :ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- 1.2.15 รังสรรค์ นิรามิข, ไมตรี อนันต์โกศล, สุขวัฒน์ วัฒนาธิฐาน, บรรณาธิการ. กุมารศัลยศาสตร์. นนทบุรี : กลุ่มงานศัลยกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2547.
- 1.2.16 บุญเสริม นามวัง. พระบิดาแห่งการแพทย์ไทย. แพทยสภาสาร 2537 ; 23 : 18-9.

- 1.2.17 วิจัย โชควิวัฒน์. กฎหมายและการดำเนินการด้านจริยธรรม. แพทยสภาสาร 2537 ; 23 : 30-45.
- 1.2.18 ตำรากุมารศัลยศาสตร์ ; รังสรรค์ นิรามิข, ไมตรี อนันต์โกศล, สุขวัฒน์ วัฒนาธิฐาน (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินติ้ง, 2557
- 1.2.19 อนันต์ สุวัฒน์วิโรจน์, สุขวัฒน์ วัฒนาธิฐาน, บรรณาธิการ. ปัญหาที่พบบ่อยในกุมารศัลยศาสตร์. กรุงเทพฯ : ดีไซน์, 2534.
- 1.2.20 ไพบูลย์ สุทธิวรรณ, บรรณาธิการ. กุมารศัลยศาสตร์. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2536.
- 1.2.21 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

ไม่มี

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

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

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

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

3. การปรับปรุงการสอน

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

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

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

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

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

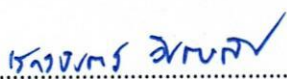
แพทย์หญิงรัชณี ประสิทธิ์มณฑล

ลงชื่อ..... 

วันที่รายงาน.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ..... 

วันที่รายงาน.....