



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย แพทยศาสตร์

ภาควิชา ศัลยศาสตร์

หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

SUR 522	ศัลยศาสตร์ 4	3 (0-9-5)
	Surgery IV	
วิชาบังคับร่วม	SUR 521 ศัลยศาสตร์ 3	
วิชาบังคับก่อน	MED 421 อายุรศาสตร์ 1	
	MED 422 อายุรศาสตร์ 2	
	SUR 421 ศัลยศาสตร์ 1	
	SUR 422 ศัลยศาสตร์ 2	
	OBG 421 สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 1	
	OBG 422 สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2	
	PED 421 กุมารเวชศาสตร์ 1	
	PED 422 กุมารเวชศาสตร์ 2	
ภาคการศึกษา	2/2567	
ชั้นปีที่เรียน	5 กลุ่ม 2	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	

อาจารย์ประจำรายวิชา

1. นายแพทย์พลวิช นัยสวัสดิ์
2. แพทย์หญิงรับพร สุขพานิช

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☒ อาจารย์ประจำ | ☐ อาจารย์พิเศษ |
| ☒ อาจารย์ประจำ | ☐ อาจารย์พิเศษ |

อาจารย์ผู้สอน

1. นายแพทย์นุสรณ์	พัฒนจินดากุล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
2. นายแพทย์พรเทพ	ศรีมนทิพย์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
3. แพทย์หญิงก้องจิต	คำทอน	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
4. นายแพทย์พลวิช	นัยสวัสดิ์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
5. นายแพทย์คุณากร	ภูริเสถียร	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
6. แพทย์หญิงกษมา	กันทรวิชัยวัฒน์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
7. นายแพทย์เกรียงศักดิ์	ยักกะพันธ์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
8. นายแพทย์ศานิตย์	นาวิกบุตร	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
9. นายแพทย์กัญญพันธ์	พุดคำ	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
10. นายแพทย์ดนูพล	อาษาพนม	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
11. นายแพทย์พิศณย์	ไชยาสุ	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
12. นายแพทย์สุรพงษ์	ธนาวงศ์วิบูลย์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
13. นายแพทย์วิวัฒน์	เศรษฐวงศ์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
14. นายแพทย์ภาสกร	อำนาจตระกูล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
15. นายแพทย์วราทร	ลำไย	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
16. นายแพทย์ชาญชัย	สัจจอิสริยาภรณ์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
17. นายแพทย์วุฒิชัย	จตุทอง	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
18. นายแพทย์ธิตี	เขาวนลิขิต	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
19. นายแพทย์มณฑิรา	ลือประไพ	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
20. นายแพทย์รุ่งกิตต์	ตัญญาพัฒน์กุล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
21. นายแพทย์ศุภศิษฐ์	จิรวัดโนทัย	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
22. แพทย์หญิงภาภัสสร	ศรีสวัสดิ์พงษ์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
23. แพทย์หญิงจีณิ	วรวิทย์เวท	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
24. แพทย์หญิงสุชลิต	เบญจรัตน์มณี	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
25. นายแพทย์วิน	ธีระพันธ์เจริญ	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
26. นายแพทย์วรธร	ปโรสิยานนท์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
27. นายแพทย์นพพร	โตมงคล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
28. นายแพทย์เจนหด	นพคุณ	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
29. แพทย์หญิงสุคนธา	ตรีฤทธิวิไล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
30. แพทย์หญิงรัชณี	ประสิทธิ์มณฑล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
31. นายแพทย์ศุภเสกข์	ภัทรวรงค์ไพบูลย์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
32. นายแพทย์ฐานันดร	ฉัตรสุภาวงศ์	☐ อาจารย์ประจำ	■ อาจารย์พิเศษ
		■ ในที่ตั้ง	☐ นอกที่ตั้ง

สถานที่สอน

- ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเลิดสิน และสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
- โรงพยาบาลราชวิถี

วันที่จัดทำ 18 ตุลาคม 2567

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1.1 อธิบายปฏิบัติการ และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปรีคลินิก มาใช้ในการอธิบาย พยาธิกำเนิด พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง แนวทางการตรวจวินิจฉัย การรักษา และการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยในภาวะต่างๆ ทางสาขา
 - 1.1.1 ศัลยศาสตร์ทั่วไป
 - 1.1.2 ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ
- 1.2 อธิบายหลักการ รวบรวมข้อมูล เพื่อการตรวจวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วย โดยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ระบุ เลือกส่ง การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจอื่นๆ ได้ถูกต้องเป็นระบบ เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 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 อธิบายวิธีการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรม ทั้งการเตรียมการก่อนการผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง
- 1.4 อธิบายวิธีการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยศาสตร์ ประเมินขีดความสามารถของตนเอง กรณีเกินขีดความสามารถ สามารถให้การบำบัดเบื้องต้น ปรีกษาและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
 - 1.4.1 Acute abdomen
 - 1.4.2 Serious bleeding : massive, gastrointestinal, intracranial
 - 1.4.3 Burns and inhalation injuries
- 1.5 อธิบายวิธีการให้สารน้ำ แร่ธาตุ อาหาร และเลือดแก่ผู้ป่วยศัลยศาสตร์ก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด
- 1.6 อธิบายวิธีการป้องกันโรค หลักการรักษา ภาวะแทรกซ้อนจากโรคและจากการผ่าตัด การฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม
- 1.7 สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติได้ถูกต้องเหมาะสม
- 1.8 ซักประวัติ ตรวจร่างกายทางศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุได้ถูกต้องเหมาะสม
- 1.9 เขียนรายงานผู้ป่วย และนำเสนอรายงานผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- 1.10 ระบุ เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสามารถแปลผลการตรวจนั้นได้อย่างถูกต้อง
- 1.11 วางแผนการรักษาเบื้องต้น และการตรวจค้นเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการวินิจฉัย รวมถึงการวางแผนการรักษาต่อไปได้อย่างเหมาะสม
- 1.12 วางแนวทางการรักษาผู้ป่วยศัลยศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอน มีระบบ และรู้ข้อบ่งชี้ในการรักษาผู้ป่วย เหล่านี้ด้วยการผ่าตัด และหัตถการต่างๆ
- 1.13 วางแผนการดูแลผู้ป่วยศัลยศาสตร์ได้ทั้งการเตรียมการก่อนการผ่าตัดให้อยู่ในสภาพพร้อมที่สุด สำหรับการรักษาโดยเฉพาะการผ่าตัด การดูแลรักษาหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง โดยมีโรคแทรกซ้อน น้อยที่สุด

- 1.14 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติหัตถการตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 รู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการทำหัตถการนั้น ๆ การป้องกันอันตรายและรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนได้ในหัตถการต่อไปนี้
 - 1.14.1 Excision of benign tumor and cyst of skin and subcutaneous tissue
 - 1.14.2 Stomal care
 - 1.14.3 Venesection and central venous pressure measurement
 - 1.14.4 Vasectomy
 - 1.14.5 First aid management of injured patients
 - 1.14.6 Intercostal drainage
 - 1.14.7 Removal of nail, nail bed or nail fold
 - 1.14.8 Circumcision
 - 1.14.9 Appendectomy
 - 1.14.10 Diagnostic peritoneal lavage
 - 1.14.11 Suprapubic tapping
 - 1.14.12 Abdominal ultrasound in injured patients
- 1.15 มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- 1.16 ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบ และอันตรายของโรคทางศัลยศาสตร์ ต่อผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน
- 1.17 ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพตามวัย ทั้งคนปกติ และฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย
- 1.18 ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรค และภาวะผิดปกติทางศัลยศาสตร์
- 1.19 ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่างๆ โดยคำนึงถึงความสิ้นเปลืองของครอบครัวและเศรษฐศาสตร์คลินิก
- 1.20 ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 กรณีเกินขีดความสามารถสามารถให้การบำบัดเบื้องต้น ประเมินและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
- 1.21 ตระหนักถึงระบบคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 1.22 ตระหนักถึงสิทธิ และปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 1.23 ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ หรือสมาชิกในทีมดูแลรักษาทีมสุขภาพ ของระบบบริการสาธารณสุขในบริบท และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- 1.24 ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยวิจรรย์ญาณในการประเมินข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 1.25 ตระหนักถึงความสำคัญของเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555

2. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณทางเวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทางศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การตรวจ การส่งตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการและทางรังสี ทักษะหัตถการทางศัลยศาสตร์เพิ่มเติมอย่างคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย การป้องกัน การวินิจฉัย และการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำหัตถการ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การนำเสนอรายงานผู้ป่วย การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชนภายใต้ความดูแลของอาจารย์ ความรับผิดชอบ ด้วยเจตคติที่ดี การป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

Thinking process and critical analysis in medical practice for solving problems of complicated patients in general surgery and traumatic patients, under supervision; history taking; physical examination; differential diagnosis; diagnosis; investigation and interpretation of laboratory and radiological findings; additional surgical procedures; patients' right and safety; prevention, diagnosis and management of complications from the procedures; medical record; case presentation; counseling; multidisciplinary care; holistic approach with humanized healthcare for patients and families under supervision; responsibility with good attitude; prevention, control, health promotion and rehabilitation according to medical ethics.

3. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
-	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะกลุ่ม	137 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

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

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ มีดังต่อไปนี้

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													
			•	•	•		•	•		•	•		

O3. การสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication)

•	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O3.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงการใช้หลักการสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication) ในการสื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และ อวัจนภาษา (non-verbal communication) รวมทั้งใช้สื่อประเภทต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☒ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูลเขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Individual assignment-project)	• Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อรรถนัย (Essay) ได้แก่ ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ☒ การประเมินงานที่ได้รับ
O3.3.1	สื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และภาษาท่าทาง (non-verbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	☒ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูลเขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Individual assignment-project) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูลเขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Group assignment-project)	☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination)
O3.3.1.1	การแจ้งข้อมูลโรค แนวทางการสืบค้น การรักษา การใช้ยา ข้อปฏิบัติต่าง ๆ (long case exam, รายงานผู้ป่วย)		
O3.3.2	สื่อสารโดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O3.3.2.2	การถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ topic conference	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-	☒ การประเมินงานที่ได้รับ

O3.3.2	• สื่อสารด้วยภาษาเขียน (written) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	directed learning)	มอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group)
O3.3.2.1	การเขียนรายงานผู้ป่วย	☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (meet tutor)	☒ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) • Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ☒ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)

๐4. 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	✓ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ✓ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ✓ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ✓ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน
O4.3.2	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	✓ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอด และการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ✓ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Individual assignment-project)	✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน
O4.3.2.5	Ruptured and threatening ruptured dissecting aneurysm	✓ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Group assignment-project)	ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน
O4.3.2.32	Serious / massive bleeding	✓ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน
O4.3.2.41	head & neck injury	✓ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน
O4.3.2.45	electrical injury	✓ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	✓ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group)
O4.3.2.46	burns	✓ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	✓ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O4.3.3.83	chest injury	✓ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	✓ การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์
O4.3.3.85	hemothorax		
O4.3.3.104	acute pancreatitis		
O4.3.3.109	anal fissure		
O4.3.4	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา		

		☒ การอภิปรายเนื้อหาประวัติ ตรวจร่างกาย การประมวลข้อมูลเพื่อระบุปัญหาของผู้ป่วย ตลอดจนให้การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	(Logbook) • Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก สถานการณ์ (OSCE)
--	--	--	---

O5. การคิดเชิงวิพากษ์และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Critical thinking and evidence based medicine)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O5.2	● สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุ และผลในการวิเคราะห์ ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้ในการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ใช้ยา รวมทั้ง การพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยาย แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case- based lecture) ☒ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบ ปรนัย (MCQ) และข้อสอบ ปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน
O5.2.2	● การใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ	☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอด และการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบ ยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน
O5.2.2.5	ด้านศัลยศาสตร์	☒ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถาม แบบทดสอบ (Individual assignment-quiz)	ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น
O5.2.3	● การนำเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาใช้ในการ วินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ใช้ยา รวมทั้งการพยากรณ์ โรคของผู้ป่วย ในรายงาน ผู้ป่วย	☒ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Individual assignment-project) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Group assignment-project) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน
O5.2.3.5	ด้านศัลยศาสตร์	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองใน เรื่องที่กำหนด (Directed self- learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self- directed learning) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ ประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☒ การสอบทักษะทางคลินิกใน สถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมาย รายบุคคล

		✓การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ✓การอภิปรายเนื้อหาการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	(Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ✓การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ✓การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ✓การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) • Summative ✓การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ✓การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer
--	--	--	---

			question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก รายสถานี (OSCE)
--	--	--	--



O6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.3	● สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการตรวจการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ในและการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตลอดจนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ การแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ	✓ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ✓ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ✓ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ✓ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ✓ การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) ✓ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการในหอผู้ป่วย ✓ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ✓ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ✓ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอด และการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ✓ การสอนสาธิต (Demonstration) ✓ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ✓ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ✓ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ✓ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ✓ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ✓ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล
O6.3.1	● สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า	✓ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ✓ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ✓ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	✓ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ✓ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล

	และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถในการอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้ามภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจและแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ	✓การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ✓การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ✓การอธิบายเนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจทางรังสี อย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม และการแปลผล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	(Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ✓การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O6.3.1.5 O6.3.2	ด้านศัลยศาสตร์ สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจทางรังสี เพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถอธิบาย ขั้นตอนการตรวจ และประเมิน ระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผล การตรวจได้ถูกต้องในการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้		✓การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ✓การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) Summative ✓การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ✓การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อรรถนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer
O6.3.2.5 O6.3.3	ด้านศัลยศาสตร์ สามารถเลือกใช้วิธีการตรวจอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค		

O6.3.3.5	สภาพของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงคุณค่าและความเหมาะสมซึ่งรวมถึงความสามารถในการระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้ามสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ และแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ด้านศัลยศาสตร์		question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก รายสถานี (OSCE)
----------	--	--	--

O8. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.3	● สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้อย่างทันท่วงทีตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยที่มีอาการ/ปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ตลอดจนสามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค รู้จักการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า ปรึกษาผู้มี ความรู้ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวชปฏิบัติที่ เกินขีดความสามารถของตน การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการ รักษาอย่างเหมาะสม การ ดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) / การดูแล ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในผู้ป่วย กลุ่มที่ 2 และรู้หลักในการ ดูแลรักษา การแก้ไขปัญห เฉพาะหน้าและตัดสินใจส่ง ผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์ แพทย์สภา	✓ การสอนแบบบรรยาย / บรรยาย แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ✓ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ✓ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ✓ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ✓ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ✓ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การ ดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ✓ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ✓ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ ห้องคลอด และการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ✓ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ✓ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองใน เรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ✓ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ✓ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยใน ฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ✓ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ✓ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ✓ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบ ปรนัย (MCQ) และข้อสอบ ปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ✓ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบ ยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ✓ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ ประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ✓ การสอบทักษะทางคลินิกใน สถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ✓ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมาย รายบุคคล

O8.3.2	● สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วย กลุ่มอาการ / ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตาม เกณฑ์แพทยสภา ได้อย่าง ทันท่วงทีตามความเหมาะสม ของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัด ของตนเองและปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มี ประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้	☒ การอภิปรายเนื้อหาการวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ความปลอดภัย และสอดคล้องกับ ระยะของการดำเนินโรคของผู้ป่วย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	(Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงาน อื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลัก ของเหตุและผล ในการ วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทาง เวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาใช้เพื่อการ วินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ใช้ยา รวมทั้งการพยากรณ์ โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ ประเมินรายงานผู้ป่วย)
O8.3.2.5	Ruptured and threatening ruptured dissecting aneurysm		
O8.3.2.32	Serious / massive bleeding		
O8.3.2.41	head & neck injury		
O8.3.2.45	electrical injury		
O8.3.2.46	burns		
O8.3.3.83	chest injury		
O8.3.3.85	hemothorax		
O8.3.3.104	acute pancreatitis		
O8.3.3.109	anal fissure		
O8.3.4	● สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะ หน้าโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์ แพทยสภา และส่งผู้ป่วย ต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มี ประสบการณ์มากกว่าได้ อย่างเหมาะสม		☒ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ● Summative ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบ ปรนัย (MCQ) และข้อสอบ ปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบ ยาว (Long answer)

			question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทาง คลินิกรายสถานี (OSCE)
--	--	--	--

09. ทักษะการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการทำหัตถการ (Technical and procedural skills)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
09.2	สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ และลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภากับหุ่นจำลอง (Non-patient cycle) ตลอดจนขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัด ภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องดังต่อไปนี้	✓ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ✓ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ได้แก่ การฝึกกับหุ่นจำลอง ✓ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ✓ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ✓ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอด และการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ✓ การสอนสาธิต (Demonstration) ✓ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ✓ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ✓ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ✓ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ✓ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ✓ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ✓ การอภิปรายเนื้อหาการเลือกหัตถการและเครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษา การดูแลภาวะแทรกซ้อนหลังการทำหัตถการ	● Formative +/- คะแนนเก็บ ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อรรถนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอรรถนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอรรถนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ✓ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ✓ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ✓ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล
09.2.17	First aid management of injured patient		
09.3	สามารถเลือกหัตถการและเครื่องมือต่างๆ ในการตรวจ วินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รู้สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ ขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา กับผู้ป่วย (patient cycle) ได้ด้วยตนเอง ในหัตถการต่อไปนี้		

O9.3.1	Advanced cardio-pulmonary resuscitation	ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)	(Evaluation of work assignment-individual)
O9.3.7	Biopsy of skin, superficial mass (SUR+OBG)	☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O9.3.9	Breathing exercise (REH)		☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย
O9.3.12	Debridement of wound (SUR)		(เนื้อหาการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O9.3.15	Excision of benign tumor and cyst of skin and subcutaneous tissue (SUR)		☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report)
O9.3.18	Gastric gavage (MED)		☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O9.3.19	Gastric irrigation (MED)		• Summative
O9.3.20	Gastric lavage (MED)		☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ)
O9.3.21	Incision and drainage (SUR)		☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัดนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer
O9.3.24	Intravenous fluid infusion (MED)		
O9.3.28	Measurement of central venous pressure (MED)		
O9.3.29	Nasogastric intubation (MED)		
O9.3.35	Postural drainage (REH)		
O9.3.38	Stomal care (SUR)		
O9.3.43	Urethral catheterization (MED)		
O9.3.45	Venipuncture (MED)		
O9.3.46	Wound dressing (SUR)		

			question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทาง คลินิกรายสถานี (OSCE)
--	--	--	--

O11. การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O11.2	● สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ และ การใช้เทคโนโลยี โดยการฝึกพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยาย แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☒ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule) ☒ การอภิปรายกลุ่ม	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน
O11.2.1	การฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง (Directed self learning)	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	
O11.2.2	การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ /
O11.2.3	การฝึก Experiential learning (EPITOMISE in scienario cases)	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question)
O11.3	● มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความใฝ่รู้ สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างมีมาตรฐาน ทันสมัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหา และแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases) ตลอดจนดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิตอย่างพอเพียงและมีจุดมุ่งหมายดังนี้	☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☒ การให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง แหล่งเรียนรู้ การอภิปรายเนื้อหาและให้การ feedback (meet tutor)	ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล

O11.3.1	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง		(Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O11.3.2	การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ / เข้าเรียน		☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ● Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัดนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer)

			question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)
--	--	--	--

O12. ภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Leadership and teamwork)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O12.2	● สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเรียนเป็นกลุ่ม และเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน
O12.2.1	● การเรียนเป็นกลุ่ม	☒ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Group assignment-project) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล

			(Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงาน อื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลัก ของเหตุและผล ในการ วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทาง เวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาใช้เพื่อการ วินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ใช้ยา รวมทั้งการพยากรณ์ โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ ประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การรายงานบททวน ประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) • Summative ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบ ปรนัย (MCQ) และข้อสอบ ปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ สอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบ ยาว (Long answer
--	--	--	---

			question) ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ราย ยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิก ราย สถานี (OSCE)
--	--	--	---

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

3(0-9-5)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1-5	โรคที่ได้รับการ Admit ในโรงพยาบาล	Service/ Teaching round	25	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอง นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยั๊กกะพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
1-5	โรคที่พบบ่อยทางศัลยกรรม	OPD teaching	12	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอง นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยั๊กกะพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
1-5	ภาวะอุบัติเหตุฉุกเฉินและโรค ทางศัลยกรรมที่นำเรียนรู้	Bedside teaching	18	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอง นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยั๊กกะพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
Surgical workshop				
1-5	Nail extraction & digital nerve block	กิจกรรมฝึกการ ปฏิบัติ(Workshop)	2	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
1-5	Excisional Biopsy of skin and subcutaneous tissue	กิจกรรมฝึกการปฏิบัติ (Workshop)	2	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ พญ.สุคนธา ตรีฤทธิวิไล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
				พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1-5	ORM	การเรียนการสอน และ การสังเกตการณ์ภายใน ห้องผ่าตัดเล็ก	30	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอน นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยักกะพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
1-5	OR ใหญ่	การเรียนการสอน และ การสังเกตการณ์ภายใน ห้องผ่าตัดใหญ่	24	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอน นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยักกะพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
1-5	Ward work	การฝึกปฏิบัติภายใน หอผู้ป่วย	18	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอน นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์ นพ.คุณากร ภูริเสถียร พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยักกะพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.ดนุพล อาษาพนม พญ.รัชนี้ ประสิทธิ์มณฑล
1-5	Meet tutor	การเรียนกลุ่มย่อย ด้วยรายงานผู้ป่วย	10	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์ พญ.ก้องจิต คำทอน นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์

				นพ.คุณากร ภูรีเสถียร พญ.กษมา กันทรวิชัยวัฒน์ นพ.เกรียงศักดิ์ ยักระพันธ์ นพ.ศานิตย์ นาวิกบุตร นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ นพ.دنุพล อาษาพนม พญ.รัชนี ประสิทธิ์มณฑล
	รวม		141	

หมายเหตุ หัวข้อ/รายละเอียด อาจเปลี่ยนแปลงสัปดาห์การเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม
 (อาจารย์พิจารณาเพิ่มหัวข้อและรายละเอียดการสอนสามารถเพิ่มเติมได้ไม่เกิน 135-162 ชม.)

2. หัวข้อที่ให้ศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่

- Ruptured and threatening ruptured dissecting aneurysm
- Serious / massive bleeding
- head & neck injury
- electrical injury
- burns
- chest injury
- hemothorax
- acute pancreatitis
- anal fissure
- First aid management of injured patient
- Advanced cardio-pulmonary resuscitation
- Biopsy of skin, superficial mass (SUR+OBG)
- Breathing exercise (REH)
- Debridement of wound (SUR)
- Excision of benign tumor and cyst of skin and subcutaneous tissue (SUR)
- Gastric gavage (MED)
- Gastric irrigation (MED)
- Gastric lavage (MED)
- Incision and drainage (SUR)
- Intravenous fluid infusion (MED)
- Measurement of central venous pressure (MED)
- Nasogastric intubation (MED)
- Postural drainage (REH)
- Stomal care (SUR)
- Urethral catheterization (MED)
- Venipuncture (MED)
- Wound dressing (SUR)
- การฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง (Directed self learning)
- การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
- การฝึก Experiential learning (EPITOMISE in scienario cases)

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	สัปดาห์ที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
			Formative (S*/U)	Summative (%)
ข้อสอบปรนัย MCQ ผ่านระบบ LMS	O3, O4, O5, O6, O8, O9, O11, O12	ระหว่างภาค	S/U*	-
Report 10 Bedside 10 OPD 5 Ward 10 OR 5 ORM 5 logbook 5	O3, O4, O5, O6, O8, O9, O11, O12	1-4	-	50
ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ MEQ 3 ข้อ	O3, O4, O5, O6, O8, O9, O11, O12	5	-	30
ข้อสอบปฏิบัติ Workshop 2 ข้อ (Nail extraction & digital nerve block และ Excisional Biopsy of skin and subcutaneous tissue)	O3, O4, O5, O6, O8, O9, O11, O12	5	-	20

4. เกณฑ์การตัดสิน

4.1 ใช้วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลตามบันทึกข้อความ ประกาศวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา รายวิชาภาคคลินิก หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต 2562 เกณฑ์การตัดเกรดเป็นการอิงเกณฑ์

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

1. การตัดเกรดของ exam part กรณีที่ใช้ข้อสอบชุดเดียวกันให้ตัดรวมกันทั้ง 2 ศูนย์ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ $LLF = 0.7$ และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น $0.5 \times SD$ ดังตารางที่ 1
2. การตัดเกรดของ non-exam part ให้แยกตัดเกรดเฉพาะในแต่ละศูนย์ โดยใช้ค่า parameter จากคะแนนของนักศึกษาของศูนย์นั้นๆ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ $LLF = 0.7$ และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น SD ดังตาราง

ตารางแสดงเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของเกรดในแต่ละช่วงชั้น

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

3. กรณีที่ขีดกลางของเกรด C ต่ำกว่า MPL ให้ใช้ MPL เป็นค่า C แล้วปรับเปลี่ยนคะแนนของแต่ละช่วงชั้นขึ้นไปตามเกณฑ์เดิมคือ exam part ช่วงชั้นละ $0.5SD$ และ non-exam part ช่วงชั้นละ $1SD$
4. ดำเนินการแปลงเกรดมาเป็นตัวเลข

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

5. คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ part หารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข
6. แปลงตัวเลขกลับมาเป็นเกรด 8 ระดับ โดยใช้ตารางเทียบเกรดตามคำสั่งอธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เรื่อง การตัดเกรดร่วมกันของรายวิชา หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ประจำปีการศึกษา 2566 โดยในระยะแรกนี้ขอให้ดำเนินการโดยมีขั้นตอน คือ

- 6.1 ส่งคะแนนดิบมายังส่วนกลาง
- 6.2 ส่วนกลางตัดเกรดเบื้องต้นในรูปแบบ EXCEL sheet ให้เหมาะสมแก่การพิจารณา
- 6.3 ส่วนกลางส่งผลการตัดเกรดเบื้องต้นกลับให้ภาควิชาพิจารณาตัดสินเกรดขั้นสุดท้าย
- 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 / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่มีมติ

คณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ เกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

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

5.5 ในกรณีที่คะแนนรวมของรายวิชาต่ำกว่า MPL นักศึกษาต้องได้รับการสอบแก้ตัว 1 ครั้งด้วยข้อสอบเดิม และเก็บคะแนนสอบไว้ การออกเกรดจะออกทันทีภายใน 2 สัปดาห์หลังจากจบรายวิชานั้น

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 Brunicaardi FC, Anderson DK, Billar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthew JB, et al. Schwartz's principle of surgery .9th ed. New York; McGraw-Hill: 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 ไพบูลย์ จิระไพศาลพงศ์. ศัลยศาสตร์ระบบทางเดินอาหาร. กรุงเทพฯ: สุภากรพิมพ์; 2552.

2. E-Learning รายวิชา

2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 VDO Streaming

2.3 Power point

3. แผ่นภาพ Duraclear

ไม่มี

4. หุ่นจำลอง

4.1 หุ่นมือจำลองสำหรับถอดเล็บมือ

4.2 ผิวหนังฝึกการผ่าตัดไฟ

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 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

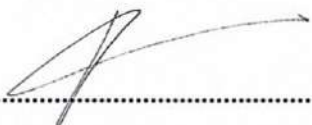
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

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

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

นายพลวิช นัยสวัสดิ์

ลงชื่อ



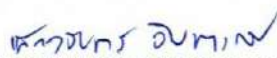
วันที่รายงาน

6 มี.ค 2568

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นางสาวเสาวนินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ



วันที่รายงาน