

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

☐ วิชาเลือกเสรี

☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ

16. แพทย์หญิงเกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
17. แพทย์หญิงสุชชลิต เบญจรัตน์มณี
18. แพทย์หญิงก้องจิต คำทอง
19. นายแพทย์วิน ธีระพันธ์เจริญ
20. นายแพทย์ศุภศิษฐ์ จิรวัฒน์นัย
21. นายแพทย์เจนหัด นพคุณ
22. นายแพทย์ภิญญพันธ์ พุฒคำ
23. แพทย์หญิงภาภัสสร ศรีสวัสดิ์พงษ์
24. แพทย์หญิงจีวัน วรวิทย์เวท
25. นายแพทย์วรাত্র ลำไย
26. นายแพทย์วรธร โปรเลียนนท์
27. แพทย์หญิงสุคนธา ตรีภูทธิวิไล
28. นายแพทย์دنุพล อาษาพนม
29. นายแพทย์รุ่งกิตต์ ตัญญาพัฒนกุล
30. แพทย์หญิงรัชณี ประสิทธิ์มณฑล
31. นายแพทย์ศุภเสกข์ ภัทรวงศ์ไพบูลย์

- [illegible]

สถานที่สอน

■ ในที่ตั้ง

☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรบัณฑิต โรงพยาบาลเลิดสิน สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์-มหาวิทยาลัยรังสิต
- โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่จัดทำ 28 มีนาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เมื่อผ่านการเรียนและฝึกปฏิบัติในหลักสูตรวิทยาศาสตร 5 แล้ว นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 จะต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะวิชาชีพ (Professional Competencies) ทางศัลยศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ใช้ความรู้ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประเมิน และบริหารสุขภาพของผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุได้เหมาะสม
2. ใช้ความรู้ ความสามารถในการตรวจสุขภาพ ตรวจคัดกรองโรค ให้คำปรึกษา และคำแนะนำที่เหมาะสมเพื่อควมมีสุขภาพดีแก่ผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสุขภาพบุคคลกับสุขภาพครอบครัว และชุมชน
3. ออกความเห็นหรือหนังสือรับรองได้อย่างเหมาะสมเกี่ยวกับผู้ป่วย ผู้พิการ และทุพพลภาพ ผู้เสียหาย ผู้ต้องหา หรือจำเลย ตามความที่กฎหมายกำหนด
4. ใช้ความรู้ ความสามารถในการวินิจฉัยเบื้องต้นและให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุได้ทันทั่วทั้งที่ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัด ของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม ในโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะฉุกเฉิน ของผู้ป่วยศัลยศาสตร์ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
5. มีความรู้ ความสามารถในการวินิจฉัย ให้การบำบัดโรคได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ในกรณีที่รุนแรง หรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้พิจารณาแก้ไขปัญหเฉพาะหน้าและส่งต่อผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุได้อย่างเหมาะสม ในโรคและภาวะต่าง ๆ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
6. มีความรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการรักษาผู้ป่วย การฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในโรคและภาวะต่างๆ ของผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
7. มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องเวชจริยศาสตร์ สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ แนวทางปฏิบัติเชิง เวชจริยศาสตร์ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
8. อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และขั้นตอนการทำหัตถการ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
9. วิเคราะห์ประเด็นจริยธรรมทางการแพทย์ที่สำคัญและพบบ่อยได้อย่างมีวิจารณญาณ พร้อมเสนอแนวทางคลี่คลาย
10. ระบุประเด็นจริยธรรม และสามารถประยุกต์หลักจริยธรรมเข้ากับการทำงานวิจัย

ด้านปัญญาพิสัย (Cognitive)

1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional Habits, Attitudes, Moral and Ethics)
 - 1.1 คุณธรรมและสัจธรรม
 - 1.2 ปฏิบัติตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
 - 1.3 มีจิตสำนึกที่ดีในความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยโดยคำนึงทั้งคุณธรรม จริยธรรมและเศรษฐฐานะ
 - 1.4 ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาทางด้านศีลธรรม ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและประเทศ
 - 1.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการให้บริการสาธารณสุขเชิงรุก เพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและชุมชน
2. การพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development)
 - 2.1 สามารถศึกษาด้วยตนเอง และประเมินความสามารถของตนเองได้
 - 2.2 มีความใฝ่รู้ สนใจศึกษาต่อเนื่อง สามารถพัฒนาตนเอง และปรับปรุงตนเองให้ทันสมัย
 - 2.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
 - 2.4 ประยุกต์ความรู้ ความสามารถทางวิชาศัลยศาสตร์ เพื่อให้บริการสุขภาพต่อประชาชน

ด้านทักษะพิสัย (Skill)

1. ติดต่อสื่อสาร และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน ผู้เกี่ยวข้อง และชุมชน ในส่วนของ
 - 1.1 การสัมภาษณ์และการซักประวัติ
 - 1.2 การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
 - 1.3 การขอความยินยอมในการรักษาพยาบาล
 - 1.4 การแจ้งข่าวร้าย
 - 1.5 การจัดการเมื่อเกิดข้อผิดพลาด
 - 1.6 การขอชั้นสูตรศพ
 - 1.7 การขอบริจาคอวัยวะ
 - 1.8 การให้กำลังใจ
 - 1.9 การให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ และชุมชน
2. จัดทำเอกสารต่อไปนี้
 - 2.1 บันทึกทางการแพทย์
 - 2.2 รายงานการผ่าตัดผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดด้วยตนเอง
 - 2.3 เขียนใบรับรองแพทย์
 - 2.4 เขียนใบปรึกษา หรือใบส่งต่อผู้ป่วย
 - 2.5 การให้ความเห็นทางการแพทย์
3. ตรวจ ประเมินสุขภาพ และให้การดูแลรวมทั้งป้องกันโรค สร้างเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อวัยวะได้ถูกต้องเหมาะสม
4. ใช้เครื่องมือตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง และแปลผลการตรวจต่าง ๆ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
5. เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจทางรังสีวิทยา และแปลผลการตรวจได้ถูกต้อง ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555
6. เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและ/หรือเก็บตัวอย่างตรวจ และแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจ ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555

7. ทำหัตถการทางคลินิกโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งวินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในหัตถการต่อไปนี้

7.1 ทำได้ด้วยตัวเอง ตามเกณฑ์ มคอ.1 สาขาวิชาแพทยศาสตร์

7.1.1 Advanced cardiopulmonary resuscitation

7.1.2 Debridement

7.1.3 Biopsy of skin and superficial mass

7.1.4 Excision of benign tumor and cyst of skin and subcutaneous tissue

7.1.5 First aid management of injured patient

7.1.6 Nasogastric intubation

7.1.7 Incision and drainage

7.1.8 Venesection

7.1.9 Measurement of central venous pressure

7.1.10 Stomal care

7.1.11 Suturing and desuturing

7.1.12 Wound dressing

7.2 สามารถทำภายใต้การแนะนำได้ถูกต้อง (ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 ระดับที่ 2 หัตถการที่มีความซับซ้อนกว่าหัตถการพื้นฐาน มีความสำคัญต่อการรักษาผู้ป่วย)

7.2.1 Abdominal paracentesis

7.2.2 Intercostal drainage

7.2.3 Removal of nail, nail bed or nail fold

7.3 เคยฝึกปฏิบัติ/ช่วยทำ (ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555 ระดับที่ 3 หัตถการที่มีความซับซ้อน และอาจทำในกรณีจำเป็น)

7.3.1 Appendectomy

7.3.2 Circumcision

7.3.3 Needle biopsy of breast

7.3.4 Peritoneal lavage

7.3.5 Suprapubic tapping

7.3.6 Tracheostomy

7.3.7 Ultrasonography, abdomen in traumatic condition

8. แก้ปัญหาจริยธรรมที่ประสบจริงขณะปฏิบัติงานกับผู้ป่วยได้เหมาะสม

9. ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยได้ถูกต้องสำหรับหัตถการต่อไปนี้ (ตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555 ระดับที่ 4 หัตถการที่มีความซับซ้อน และ/หรือ อาจเกิดอันตราย จำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝน)

9.1 Peritoneal dialysis

9.2 Vasectomy

2. คำอธิบายรายวิชา

เวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทางศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การตรวจ การส่งตรวจและการแปลผลทาง

ห้องปฏิบัติการและทางรังสี การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างและหลังผ่าตัด การเขียนรายงานการผ่าตัด การติดตามผู้ป่วยหลังการรักษา ทักษะหัตถการที่จำเป็นและสำคัญทางศัลยศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 อย่างคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย การป้องกัน การวินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำ หัตถการ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การนำเสนอรายงานผู้ป่วย การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ การส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญในกรณีที่มีโรครุนแรงหรือซับซ้อนและการส่งผู้ป่วยกลับ การสรุปเวชระเบียนตาม ICD10 การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชนภายใต้ความดูแลของอาจารย์ ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดี การป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

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; pre-and postoperative care; operative note; discharge follow-up; essential surgical procedures required by Thai Medical Council; patients' right and safety; prevention, diagnosis and management of complications from the procedures; medical record; case presentation; counseling; multidisciplinary care; referral management in severe and complicated cases; discharge summary according to ICD10; holistic approach with humanized healthcare for patient 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
-	ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะกลุ่ม	180 ชั่วโมง	90 ชั่วโมง

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- 4.1 อาจารย์ประจำรายวิชา/อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่มตามความต้องการ
2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 4.2 นักศึกษาแพทย์นัดพบอาจารย์โดยตรง หรือผ่านเจ้าหน้าที่ภาควิชา

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้

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		
				●			●		●	●			●		●							●	●				●							●										

O2. เวชจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพ (Medical ethics and professional laws)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O2.3	● มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงการบริหารผู้ป่วยด้วยหลักเวชจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน
O2.3.1	ภาวะอิสระ/อัตตานิธิของผู้ป่วย (patient autonomy)	☒ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง (Case simulated based learning)	
O2.3.2	ความลับของผู้ป่วย (confidentiality)	☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน
O2.3.3	การเปิดเผยความจริง (truth telling/disclosure)	☐ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning)	
O2.3.4	ตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้แก่ Patient identification, Aseptic technic, ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง / สถานบริการ / ระบบบริการ, ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของผู้ป่วยและญาติ, ตระหนักถึงความรับผิดชอบ / การมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของตนเองและทีมสุขภาพ, ขานชนิดของการผ่าตัด ตำแหน่ง / ข้างที่จะผ่าตัด, สอบถามประวัติการแพ้ยา ก่อนการสั่ง / บริหารยา	☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☐ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☒ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule) ☒ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถามแบบทดสอบ (Individual assignment-quiz) ☒ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Individual assignment-project) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☐ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	☐ การสอบรายสั้น (Short case examination.) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบรายยาว (Long case examination) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงาน / โครงการ เป็นต้น ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group) ☐ การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment) ☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ● Summative ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
			response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)

O3. การสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O3.3	● มีพฤติกรรม แสดงออกถึงการ ใช้หลักการสื่อสารเชิงวิชาชีพ ใน การสื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) อวจนะภาษา (non- verbal) และภาษาเขียน (written) รวมทั้งใช้สื่อประเภท ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case- based lecture) ☒ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง (Case simulated based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team- based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้ การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ใน ห้องเรียน
O3.3.1	สื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และภาษาท่าทาง (non-verbal communication) ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและเหมาะสม	☒ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การ ดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้อง ผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนใน บริบททางคลินิกอื่นๆ	☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการ ประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☐ การสอบรายสั้น (Short case examination) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบรายยาว (Long case examination) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกใน สถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination)
O3.3.1.1	การแจ้งข้อมูลโรค แนวทางการ สืบค้น การรักษา การใช้ยา ข้อ ปฏิบัติต่างๆ (long case exam, รายงานผู้ป่วย)		
O3.3.2	สื่อสารด้วยภาษาเขียน (written) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ เหมาะสม		
O3.3.2.1	การเขียนรายงานผู้ป่วย		
O3.3.2.4	การเขียนใบส่งตัว ส่วนกลาง Scenario		
O3.3.2.5	การเขียนใบส่งปรึกษา WPB by		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถาม แบบทดสอบ (Individual assignment-quiz) ☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Individual assignment-project) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Group assignment-project) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☒ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☒ การอภิปรายเนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group) ☐ การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment) ☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ● Summative ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
			response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์ ร่ายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)

O4. การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.2	สามารถอธิบายหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทยสภา และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง (Case simulated based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☒ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☐ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	● 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 ☐ การสอบรายสั้น (Short case examination) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบรายยาว (Long case examination) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ
O4.2.4	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทยสภา		
● O4.3	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้ กลืนลำบาก, ท้องผูก, อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding), ก้อนในท้อง, ปัสสาวะลำบาก, ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention), ปัสสาวะเป็นกรวดทราย, แผล, ฝี, ก้อนที่คอ, ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst), ก้อนที่เต้านม		
O4.3.1	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.3.1.20	วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังนี้	☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น กรณีศึกษาหลายตัวอย่างเพื่อให้ นักศึกษาสังเกตหาข้อแตกต่าง (compare & contrast)	(Simulated clinical examination) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance)
O4.3.1.22	กลืนลำบาก (Pneumothorax)	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถามแบบทดสอบ (Individual assignment-quiz)	☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual)
O4.3.1.23	Acute abdomen	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Individual assignment-project)	ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O4.3.1.25	อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding)	☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการงาน (Group assignment-project)	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย เนื้อหาประวัติ ตรวจร่างกาย การประมวลข้อมูลเพื่อระบุปัญหาของผู้ป่วย ตลอดจนให้การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O4.3.1.53	(Serious / massive bleeding)	☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group)
O4.3.1.59	ปัสสาวะลำบาก	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	☐ การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment)
O4.3.1.61	ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention)	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report)
O4.3.1.66	แผล	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O4.3.1.67	ฝี	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)
O4.3.1.71	ก้อนที่คอ	☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O4.3.1.72	ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)	☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	
O4.3.1.73	ก้อนที่เต้านม	☐ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	
O4.3.2	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☒ การอภิปรายเนื้อหาประวัติ ตรวจร่างกาย การประมวลข้อมูลเพื่อระบุ	
O4.3.2.12	Pneumothorax		
O4.3.2.31	Acute abdomen		
O4.3.2.32	Serious / massive bleeding		
O4.3.2.41	head & neck injury		
O4.3.2.45	electrical injury		
O4.3.2.46	burns		
O4.3.3	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.3.3.44 O4.3.3.45 O4.3.3.46 O4.3.3.83 O4.3.3.85 O4.3.3.96 O4.3.3.104 O4.3.3.107 O4.3.3.109 O4.3.3.111 O4.3.3.117 O4.3.3.130 O4.3.3.131 O4.3.3.137	Corn Scar Keloid chest injury hemothorax acute appendicitis acute pancreatitis liver abscess anal fissure hemorrhoids urethral stricture orchitis and epididymitis phimosis and paraphimosis hyperplasia of prostate	ปัญหาของผู้ป่วย ตลอดจนให้การวินิจฉัยและวินิจัยแยกโรค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	☐ การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) ● Summative ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ร่ายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)

O5. การคิดเชิงวิพากษ์และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Critical thinking and evidence based medicine)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O5.3	● สามารถตั้งคำถามการวิจัย เขียนโครงร่างการวิจัย ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล (critical appraisal) ได้ถูกต้อง และมีส่วนร่วมในงานวิจัย	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☒ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) เช่น workshop การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัดนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัดนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัดนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☐ การสอบปฏิบัติ (Practice exam.) ☐ การสอบรายสั้น (Short case examination) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบรายยาว (Long case examination)
O5.3.3	ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ถูกต้อง (critical appraisal) ที่รายวิชาปี 6 อาจารย์กลุ่มพิเศษ ใน/นอกเวลา ราชการทบทวนความรู้ที่ extern preparation		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น critical appraisal ☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถาม แบบทดสอบ (Individual assignment-quiz) ☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Individual assignment-project) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☒ การอภิปรายเนื้อหาการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่าง	☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination) ☒ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance) ☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น ☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group) ☐ การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment) ☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		เหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากการทำงานวิจัย (Research-based learning)	☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ● Summative ☐ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิด เขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบ ชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบ อัตนัยประยุกต์ ร่ายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ร่ายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกราย สถานี (OSCE)

๐6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๐6.2	● สามารถอธิบายหลักการเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษา ทราบข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 และการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตลอดจนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และหรือเก็บตัวอย่างตรวจ และการแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ตามเกณฑ์แพทยสภา มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการวินิจฉัย	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) ☒ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) เช่น การฝึกเจาะเลือด ☒ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการในห้องผู้ป่วย ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ	● 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 ☐ การสอบปฏิบัติ (Practice exam) ☐ การสอบรายสั้น (Short case examination) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบรายยาว (Long case examination)
๐6.2.1	การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษา ทราบข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้อง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้		
๐6.2.1.1	Hematocrit		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.1.2	Blood smear: differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology	☒ การสอนสาธิต (Demonstration)	☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination)
O6.2.1.4	ABO blood group, Rh and cross matching	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	☐ Direct observation of procedural skills (DOPS)
O6.2.1.5	Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้ภาพรังสี, EKG, slide หลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาสังเกตข้อแตกต่าง (compare & contrast)	☒ การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance)
O6.2.1.6	Urine analysis	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถามแบบทดสอบ (Individual assignment-quiz)	☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual)
O6.2.1.7	Body fluid analysis, e.g., CSF, pleural	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูลเขียนรายงาน / ทำโครงการ (Individual assignment-project)	ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O6.2.1.8	Stool examination, stool occult blood	☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูลเขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project)	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจทางรังสี อย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม และการแปลผล เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O6.2.1.9	Gram staining, acid fast staining	☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูลเขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project)	☐ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group)
O6.2.1.10	KOH smear, Tzanck's smear, wet preparation	☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	☐ การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment)
O6.2.1.12	Electrocardiography	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	☐ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (Reflective report)
O6.2.2	มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วิธีการตรวจทางรังสี เพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถอธิบายขั้นตอนการตรวจ และประเมินระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลการตรวจได้ถูกต้องในการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	
		☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	
		☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	
		☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	
		☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	
O6.2.2.1	Chest x-ray	☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	
O6.2.2.2	plain abdomen		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.2.3 O6.2.2.4 O6.2.3	Plain KUB Skull and sinuses มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วิธีการตรวจอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษา อย่างสมเหตุผล สามารถระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ และการแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☒ การอภิปรายเนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจทางรังสี อย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม และการแปลผล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation) ☒ การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) ● Summative ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ร่ายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
O6.2.3.1 O6.2.3.2 O6.2.3.6 O6.2.3.7 O6.2.3.8 O6.2.3.9 O6.2.3.10 O6.2.3.11 O6.2.3.12	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		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.3.13	function test, serum cortisol, hCG, FSH, LH, prolactin		
O6.2.3.14	Liver profile		
O6.2.3.15	Kidney profile		
O6.2.3.16	Lipid profile		
O6.2.3.18	Cardiac markers		
O6.2.3.19	HIV testing		
O6.2.3.20	Serologic studies		
O6.2.3.23	Arterial blood gas analysis		
O6.2.3.24	Computerized axial tomography scan		
O6.2.3.26	Magnetic resonance imaging		
O6.2.3.27	Radionuclide study		
O6.2.3.28	Barium contrast GI studies		
O6.2.3.30	Intravascular contrast studies: arterial and venous studies		
O6.2.3.32	Tumor markers		
	Basic abdominal ultrasonogram		

08. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
08.2	● สามารถอธิบายหลักการบำบัดโรค การรักษาผู้ป่วยสำหรับอาการ/ปัญหาสำคัญ โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรคตามกลุ่มระบบที่ตัวรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทยสภา	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☐ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง (Case simulated based learning)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน
08.2.4	รู้และเข้าใจหลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา	☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน
08.3	● สามารถให้การบำบัดโรค การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้อย่างทันทั่วๆไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยที่มีอาการ/ปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ตลอดจนสามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยาผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวชปฏิบัติที่เกินขีดความสามารถของตน การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) / การดูแลผู้ป่วยระยะ	☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☒ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☒ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☒ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☐ การสอบรายสั้น (Short case examination) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบรายยาว (Long case examination) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	สุดท้าย ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 และ รู้หลักในการดูแลรักษา การแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าและตัดสินใจส่ง ผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ ใน ผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทย์ สภา	☒ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้ กรณีศึกษาหลายตัวอย่างเพื่อให้ นักศึกษาสังเกตหาข้อแตกต่าง (compare & contrast)	☐ การสังเกตพฤติกรรม ปฏิบัติงานทางคลินิก (Direct observation of clinical performance)
O8.3.1	สามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วย เบื้องต้น ได้เหมาะสมสำหรับ อาการสำคัญ ดังต่อไปนี้	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถาม แบบทดสอบ (Individual assignment-quiz)	☐ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O8.3.1.20	กลืนลำบาก	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Individual assignment-project)	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการวางแผน / เลือกวิธี ดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความ คุ้มค่า ความปลอดภัย และ สอดคล้องกับระยะของการ ดำเนินโรคของผู้ป่วย ซึ่งเป็นส่วน หนึ่งของการประเมินรายงาน ผู้ป่วย)
O8.3.1.22	ท้องผูก	☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project)	☒ การประเมินงานที่ได้รับ มอบหมาย รายกลุ่ม (Evaluation of work assignment-group)
O8.3.1.23	อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding)	☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project)	☐ การรายงานทบทวน ประสบการณ์ (Reflective report)
O8.3.1.25	ก้อนในท้อง	☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	☒ การนำเสนอผลงาน (Presentation)
O8.3.1.53	ปัสสาวะลำบาก	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	● Summative
O8.3.1.59	ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention)	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	☐ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ
O8.3.1.61	ปัสสาวะเป็นกรวดทราย	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่อง ที่กำหนด (Directed self-learning)	
O8.3.1.66	ฝี	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	
O8.3.1.67	ก้อนที่คอ	☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยใน ฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	
O8.3.1.71	ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)	☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	
O8.3.1.72	ก้อนที่เต้านม	☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	
O8.3.1.73		☒ การอภิปรายเนื้อหาการวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า	
O8.3.2	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การ รักษาผู้ป่วย กลุ่มอาการ /ภาวะ ฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์ แพทย์สภา ได้อย่างทันทั่วที่ตาม ความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้		
O8.3.2.12	Pneumothorax		
O8.3.2.31	Acute abdomen		
O8.3.2.32	Serious / massive bleeding		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.3.2.41 O8.3.2.45 O8.3.2.46 O8.3.3	head & neck injury electrical injury burns สามารถให้การบำบัดโรคฯ การ รักษาผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตาม เกณฑ์แพทย์สภาได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่โรครุนแรง หรือซับซ้อน เกินความสามารถ ให้ พิจารณาส่งผู้ป่วยต่อไปยัง ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้	ความปลอดภัย และสอดคล้องกับ ระยะของการดำเนินโรคของผู้ป่วย ซึ่ง เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียน คำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัย ประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกทราย สถานี (OSCE)
O8.3.3.44 O8.3.3.45 O8.3.3.46 O8.3.3.83 O8.3.3.85 O8.3.3.96 O8.3.3.104 O8.3.3.107 O8.3.3.109 O8.3.3.111 O8.3.3.117 O8.3.3.130 O8.3.3.131 O8.3.3.137	Corn Scar Keloid chest injury hemothorax acute appendicitis acute pancreatitis liver abscess anal fissure hemorrhoids urethral stricture orchitis and epididymitis phimosis and paraphimosis hyperplasia of prostate		

09. ทักษะการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการทำหัตถการ (Technical and procedural skills)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
09.3	● สามารถเลือกหัตถการและเครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รู้สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ ขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัด ภาวะแทรกซ้อน ลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา กับผู้ป่วย (patient cycle) ได้ด้วยตนเองในหัตถการ ดังต่อไปนี้	☒ 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/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ ปลายาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ในห้องเรียน ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการประเมิน online (Online exam) นอกห้องเรียน ☒ การสอบปฏิบัติ (Practice exam) ☐ Mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกในสถานการณ์สมมติ (Simulated clinical examination)
09.3.1	Advanced cardio-pulmonary resuscitation	☒ การสอนสาธิต (Demonstration)	
09.3.7	Biopsy of skin, superficial mass (SUR+OBG)	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	
09.3.8	Blood and blood component transfusion (MED)	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Individual assignment-project)	
09.3.9	Breathing exercise (REH)	☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project)	
09.3.12	Debridement of wound (SUR)	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	
09.3.13	Endotracheal intubation (ANS)	☒ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	
09.3.15	Excision of benign tumor and cyst of skin and subcutaneous tissue (SUR)	☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	
09.3.17	First aid management of injured patient (TRM)	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	
09.3.18	Gastric gavage (MED)		
09.3.19	Gastric irrigation (MED)		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O9.3.20	Gastric lavage (MED)	☒ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยใน	☐ Direct observation of
O9.3.21	Incision and drainage (SUR)	ฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์	procedural skills (DOPS)
O9.3.24	Intravenous fluid infusion (MED)	(Practice in patient care team)	☐ การประเมินงานที่ได้รับ
O9.3.25	Local infiltration (ANS)	☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์	มอบหมาย รายบุคคล
O9.3.28	Measurement of central venous pressure (MED)	(Reflection)	(Evaluation of work assignment-individual)
O9.3.29	Nasogastric intubation (MED)	☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	ได้แก่การประเมินรายงานอื่นๆ / โครงการ เป็นต้น
O9.3.35	Postural drainage (REH)	☒ การอภิปรายเนื้อหาการเลือกหัตถการ	☒ การประเมินรายงานผู้ป่วย
O9.3.38	Stomal care (SUR)	และเครื่องมือต่างๆ ในการตรวจ	(เนื้อหาการเลือกหัตถการและ
O9.3.41	Suture (SUR)	วินิจฉัยและรักษา การดูแล	เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจ
O9.3.43	Urethral catheterization (MED)	ภาวะแทรกซ้อนหลังการทำหัตถการ	วินิจฉัยและรักษา การดูแล
O9.3.45	Venipuncture (MED)	ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย	ภาวะแทรกซ้อนหลังการทำ
O9.3.46	Wound dressing (SUR)	(meet tutor)	หัตถการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
		☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	การประเมินรายงานผู้ป่วย)
			☒ การประเมินงานที่ได้รับ
			มอบหมาย รายกลุ่ม
			(Evaluation of work assignment-group)
			☐ การรายงานทบทวน
			ประสบการณ์ (Reflective report)
			☒ การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์
			(Logbook)
			● Summative
			☐ การประเมินความรู้และการ
			ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ
			ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่
			ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ
			ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ
			(EMQ)
			☒ การประเมินความรู้และการ
			ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ
			ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
			(Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question) ☒ การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)

● O12. ภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Leadership and teamwork)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O12.2 O12.2.1	● สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเรียนเป็นกลุ่ม และเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี การเรียนเป็นกลุ่ม	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☒ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☒ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) ☒ การสอนสาธิต (Demonstration) ☒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) ☒ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถามแบบทดสอบ (Individual assignment-quiz) ☐ มอบหมายหน้าที่หัวหน้ากลุ่มการเรียนรู้ / โครงการ (Leader assignment-group / project) ☐ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☒ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	● Formative +/- คะแนนเก็บ ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (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 ☐ การประเมินทักษะการเป็นผู้นำในกิจกรรมการเรียนรู้หรือโครงการต่างๆ (Evaluation of leadership assignment-individual) ☒ การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมในกิจกรรมการเรียนรู้หรือโครงการต่างๆ (Evaluation of teamwork assignment-individual)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☒ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project-based learning) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	teamwork assignment-group / project) ☐ การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment) ☒ การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ● Summative ☐ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) และ ข้อสอบปรนัยหลายคำตอบ (EMQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบยาว (Long answer question) ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (Short answer question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ รายยาว (Modified essay question) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายสั้น (Constructed response question)

หมวดที่ 4 ลักษณะการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทางศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์อุบัติเหตุภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การตรวจ การส่งตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการและทางรังสี การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างและหลังผ่าตัด การเขียนรายงานการผ่าตัด การติดตามผู้ป่วยหลังการรักษา ทักษะหัตถการที่จำเป็นและสำคัญทางศัลยศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 อย่างคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย การป้องกัน การวินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำ หัตถการ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การนำเสนอรายงานผู้ป่วย การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ การส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญในกรณีที่มีโรครุนแรงหรือซับซ้อนและการส่งผู้ป่วยกลับ การสรุปเวชระเบียนตาม ICD10 การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชนภายใต้ความดูแลของอาจารย์ ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดี การป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

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; pre-and postoperative care; operative note; discharge follow-up; essential surgical procedures required by Thai Medical Council; patients' right and safety; prevention, diagnosis and management of complications from the procedures; medical record; case presentation; counseling; multidisciplinary care; referral management in severe and complicated cases; discharge summary according to ICD10; holistic approach with humanized healthcare for patient and families under supervision; responsibility with good attitude; prevention, control, health promotion and rehabilitation according to medical ethics.

2. กิจกรรมของนักศึกษา

- 2.1 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยศาสตร์ 6 สัปดาห์ (ศัลยศาสตร์ทั่วไป 4 สัปดาห์ ศัลยศาสตร์ อุบัติเหตุ 1 สัปดาห์ ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 1 สัปดาห์)
- 2.2 เริ่ม 7.00 น. ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด สิ้นสุด 16.30 น. ในวันราชการ และวันหยุดราชการ
- 2.3 ออกตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกศัลยศาสตร์ทั่วไป 2 ครั้ง และศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 2 ครั้ง เวลา 09.00-12.00 น.
- 2.4 ตรวจข้างเตียงผู้ป่วยอย่างน้อย 4 ครั้ง เวลา 07.00-08.00 น. หรือเวลา 17.00-18.00 น.
- 2.4 ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการตามที่ได้รับมอบหมาย
- 2.5 การร่วมกิจกรรมวิชาการ เข้าร่วมอภิปราย Morning conference ทุกวันจันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.00-09.00 น.

3. รายงานหรืองานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

เวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาดูแลรักษาผู้ป่วยภายใต้การกำกับควบคุมดูแลของแพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์

- 3.1 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยศาสตร์ 6 สัปดาห์ (ศัลยศาสตร์ทั่วไป 4 สัปดาห์ ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1 สัปดาห์ ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 1 สัปดาห์)
- 3.2 นำความรู้ไปประยุกต์ในเวชปฏิบัติ
- 3.3 ทำหัตถการที่จำเป็นและสำคัญตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยแพทยสภา
- 3.4 ตรวจและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 3.5 ประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 3.6 วางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย
- 3.7 ฝึกการสื่อสารกับแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และผู้ปกครอง
- 3.8 ส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในกรณีฉุกเฉิน กรณีที่โรครุนแรงหรือซับซ้อนและส่งผู้ป่วยกลับ
- 3.9 ฝึกฝนการนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย
- 3.10 จัดทำบันทึกทางการแพทย์ รายงานผู้ป่วย และการนำเสนอ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
- 3.11 สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยที่จำหน่ายตามระบบ ICD10
- 3.12 ฝึกฝนการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วย และชุมชน
- 3.13 ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 3.14 ฝึกการตระหนักถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 3.15 ฝึกการตระหนักถึงหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในการปฏิบัติงาน
- 3.16 รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้วยเจตคติที่ดี
- 3.17 ฝึกการป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์
- 3.18 ดูแลตนเองให้ปลอดภัย และมีสุขภาวะที่ดี

4. การติดตามผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา

- 4.1 ใบประเมินพฤติกรรมการทำงานจากอาจารย์แพทย์ และผู้ได้รับมอบหมาย
- 4.2 Logbook

5. หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ดัดเล็กิจกรรมในภาคสนาม

พนักงานพี่เลี้ยง ในที่นี้ได้แก่ แพทย์ประจำบ้าน และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและห้องฉุกเฉิน

- 5.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อนักศึกษาแพทย์

ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ในกลุ่มงานศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถีตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือแพทย์ประจำบ้าน ประสานงานให้อาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถึงช่วงที่นักศึกษาจะมาปฏิบัติงาน

5.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและห้องฉุกเฉินต่อนักศึกษาแพทย์

- 5.2.1 ติดประกาศไว้ที่ Ward เกี่ยวกับตาราง rotation ของนักศึกษา
- 5.2.2 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับลักษณะงานในหอผู้ป่วย อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.3 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นในหอผู้ป่วย เช่น การควบคุมการ ติดเชื้อ
ในโรงพยาบาล การแยกขยะ
- 5.2.4 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย
- 5.2.5 ช่วยและอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาแพทย์ในการปฏิบัติหัตถการ
- 5.2.6 ช่วยสังเกต ประเมินพฤติกรรม และความรับผิดชอบของนักศึกษาแพทย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ
ตลอดเวลาแก่นักศึกษาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
- 5.2.7 รายงานพฤติกรรมของนักศึกษาแพทย์ต่ออาจารย์ที่รับผิดชอบ

6. หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศก์

ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในโรงพยาบาลราชวิถีตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มืออาจารย์

7. การเตรียมการในการแนะนำและช่วยเหลือนักศึกษา

- 7.1 ส่งตารางสอนล่วงหน้าก่อนนักศึกษาขึ้น ให้กับอาจารย์ผู้สอนทั้งหมด
- 7.2 จัดให้อาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาให้สอนหรือจัดตารางให้อาจารย์ท่านอื่นสอนแทนท่านที่ติดภารกิจ
- 7.3 จัดอาจารย์เพื่อปฐมนิเทศ ชี้แจงการปฏิบัติงาน และแจกคู่มือการปฏิบัติงาน
- 7.4 จัดอาจารย์ประจำกลุ่มนักศึกษาเพื่อรับการปรึกษา ติดตามทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และปัญหาอื่นๆ โดย
จัดให้นักศึกษามีโอกาสพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำ สัปดาห์ละ 2-3 ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้ง
วันและเวลาให้นักศึกษาทราบ หรือโดยการ นัดหมาย
- 7.5 จัดอาจารย์เพิ่มเติมสำหรับกลุ่มนักศึกษาที่มีปัญหาทั้งด้านวิชาการ และปัญหาอื่น ๆ

8. สิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุนที่ต้องการจากสถานที่ที่จัดประสบการณ์ภาคสนาม/สถาน ประกอบการ

- 8.1 โฉนดกลุ่มนักศึกษาแพทย์กับเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่โทรศัพท์กับอาจารย์
- 8.2 ให้เจ้าหน้าที่ช่วย ช่วยประสานงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน (ห้องสอน, อุปกรณ์, เชื้อชื่อนักศึกษา)
- 8.3 ให้มีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเพื่อจองห้องเรียนล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ตรวจสอบทุกวัน
ตอนเช้าเพื่อยืนยันว่าสามารถใช้ห้องเพื่อการสอนได้หรือไม่ กรณีไม่ได้ให้ติดต่อจัดหาสถานที่สอนแทน
และแจ้งนักศึกษา, อาจารย์ผู้สอนถ้ามีปัญหาไม่สามารถหาอุปกรณ์หรือสถานที่ได้ให้แจ้งอาจารย์ประจำ
รายวิชา
- 8.4 สถานที่ทำงานตามความเหมาะสม หรือตามความจำเป็น
- 8.5 แหล่งค้นคว้าหาข้อมูลทั้งห้องสมุด และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.6 สวัสดิการ เช่น อาหาร ที่พัก เวลาปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

หมวดที่ 5 การวางแผนและการเตรียมการ

1. การกำหนดสถานที่ฝึก

1.1 โรงพยาบาลเลิดสิน

1.1.1 หอผู้ป่วยในศัลยศาสตร์ 6 สัปดาห์ ประกอบไปด้วย ศัลยศาสตร์ทั่วไป 4 สัปดาห์ ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 1 สัปดาห์ และศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 1 สัปดาห์)

1.1.2 แผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ

1.1.3 ห้องประชุม ในการร่วมกิจกรรมวิชาการ

1.2 อาคารประสิทธิ อุไรรัตน์ สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์-มหาวิทยาลัยรังสิต ห้องฝึกทักษะ

2. การเตรียมนักศึกษา

ปฐมนิเทศ และแจกคู่มือการปฏิบัติงานลงใน ICMDSRSunas

3. การเตรียมอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศก์

3.1 จัดประชุมชี้แจงอาจารย์

3.2 จัดตารางอาจารย์หมุนเวียนรับผิดชอบ

3.3 จัดอาจารย์เพื่อรับการปรึกษาทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และปัญหาอื่นๆ โดยจัดให้ นักศึกษามีโอกาสพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำ สัปดาห์ละ 2-4 ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้งวันและเวลาให้นักศึกษาทราบ

4. การเตรียมพนักงานที่เลี้ยงในสถานที่ฝึก

จัดประชุมชี้แจงแพทย์ประจำบ้าน และพยาบาล

5. การจัดการความเสี่ยง

5.1 การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย

5.1.1 แจกคู่มือความปลอดภัยในการปฐมนิเทศ

5.1.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย

5.1.3 มีแพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ควบคุมทุกหัตถการที่นักศึกษาปฏิบัติ

5.1.4 จัดห้องฝึกทักษะ .

5.1.5 ติดแผ่นประชาสัมพันธ์เพื่อเตือนใจนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย

5.2 การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน

5.2.1 แจกคู่มือความปลอดภัย รวมทั้ง universal precaution

5.2.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยของนักศึกษา

5.2.3 มีแพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ควบคุมทุกหัตถการที่นักศึกษาปฏิบัติ

5.2.4 มีแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อนักศึกษา

- 5.2.5 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบช่วยเหลือ แนะนำเมื่อเกิดเหตุที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อนักศึกษา
- 5.2.6 มีระบบประกันชีวิต และอุบัติเหตุทางสุขภาพ
- 5.3 การจัดการความเสี่ยงด้านกระบวนการทำงาน/สื่อสารผิดพลาด
 - 5.3.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสื่อสาร
 - 5.3.2 มีอาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน หรือพยาบาล คอยสังเกต และให้ข้อมูลย้อนกลับ ตลอดเวลาแก่นักศึกษาในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ติดตาม ชี้แนะเพื่อการ ปรับปรุง
- 5.4 การจัดการความเสี่ยงด้านการฟ้องร้อง
 - 5.4.1 แจ้งกฎระเบียบการปฏิบัติงานแจกคู่มือการปฏิบัติงานย้ำเตือนการหมั่นทบทวน เกณฑ์มาตรฐานการประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่กำหนดโดยแพทยสภาในการปฐมนิเทศ
 - 5.4.2 มีพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ควบคุมนักศึกษาตลอดเวลาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
- 5.5 การจัดการความเสี่ยงด้านผลการดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายตามที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์ วางแผน
 - 5.5.1 มีคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ
 - 5.5.2 ปรับการดำเนินการหากมีแนวโน้มว่าผลการดำเนินงานอาจไม่บรรลุเป้าหมาย
- 5.6 การจัดการความเสี่ยงด้านเครื่องมือเสียหาย
 - 5.6.1 ปฐมนิเทศการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทางกายภาพอย่างปลอดภัย
 - 5.6.2 มีพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ควบคุมนักศึกษาตลอดเวลาในการ ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทางกายภาพ
- 5.7 การจัดการความเสี่ยงด้านจริยธรรม
 - 5.7.1 ปฐมนิเทศความเสี่ยงด้านจริยธรรม
 - 5.7.2 ทบทวนด้านจริยธรรมแก่ พยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ผู้ทำหน้าที่ ควบคุม นักศึกษาเป็นระยะ
 - 5.7.3 มีพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์คอยสังเกต และให้ข้อมูลย้อนกลับ นักศึกษาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
 - 5.7.4 อภิปรายเรื่องความเสี่ยง พร้อมยกกรณีศึกษาในห้องประชุมเพื่อเตือนใจอย่าง สม่ำเสมอ
- 5.8 การจัดการความเสี่ยงจากอาคารที่พักและปฏิบัติงาน
 - 5.8.1 สำรวจ ตรวจสอบความปลอดภัยของโครงสร้างอาคารต่างๆเป็นระยะ
 - 5.8.2 หามาตรการป้องกันอันตราย แก่ไขหากมีความไม่ปลอดภัย

หมวดที่ 6 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

หัวข้อ		กิจกรรมการเรียนการสอน	ชั่วโมงสอน	ผู้สอน
Seminar General				
1	Surgical aspect of thyroid diseases	Seminar เอกสารประกอบการสอน Power Point	3	พญ.รัชณี ประสิทธิ์มณฑล
2	Vascular injury		3	นพ.ศานิตย์ นาวิบุตร
3	Upper and Lower GI bleeding		3	นพ.พรเทพ ศรีมโนทิพย์
4	Acute abdomen		3	นพ.ภิญญพันธ์ พุฒคำ
5	Abdominal injury		3	นพ.พลวิช นัยสวัสดิ์
6	Breast mass		3	พญ.กษมา กันทรวิชัยวัฒน์
7	Common vascular disease		3	นพ.ศานิตย์ นาวิบุตร
8	Common anorectal disease		3	พญ.กษมา กันทรวิชัยวัฒน์
Seminar Uro.				
1	Uro-emergency	Seminar เอกสารประกอบการสอน Power Point	3	นพ.วราทร ลำไย
Seminar Plastic				
1	Facial Trauma	Seminar เอกสารประกอบการสอน Power Point	3	พญ.จีณีน วรวิทธิเวช
Seminar CVT				
1	Acute aortic syndrome and Abdominal Aortic Aneurysm	Seminar เอกสารประกอบการสอน Power Point	3	นพ.นพพร โตมงคล
2	Chest disease (Empyema thorasis and hemoptysis)		3	นพ.เจนหัด นพคุณ
รวมจำนวนชั่วโมง Seminar			36	

Manual Skill				
1	Wound Dressing	สอบหัตถการ	3	นพ.วราทร ลำไย
2	Needle Aspiration of Primary Spontaneous Pneumothorax		3	นพ.นพพร โตมงคล
3	Suture		3	นพ.วราทร ลำไย
4	Incision and drainage		3	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
5	FAST ultrasound in trauma		3	นพ.ดนุพล อาษาพนม
6	First aid management of injured patient		3	นพ.ดนุพล อาษาพนม
7	Intercostal drainage		3	นพ.นพพร โตมงคล
8	Aspiration of skin, subcutaneous tissue		3	พญ.เกษมา กันทรวิชัยวัฒน์
รวมจำนวนชั่วโมง Manual Skill			24	
	OPD	การเรียนการสอน และการสังเกตการณ์ ภายในห้องผู้ตรวจนอก	20	คณาจารย์ทุกท่าน
	OR ใหญ่	การเรียนการสอน และการสังเกตการณ์ ภายในห้องผ่าตัดใหญ่	20	คณาจารย์ทุกท่าน
	OR เล็ก	การเรียนการสอน และการสังเกตการณ์ ภายในห้องผ่าตัดเล็ก	30	คณาจารย์ทุกท่าน
	Word work	การฝึกปฏิบัติ ภายในหอผู้ป่วย	30	คณาจารย์ทุกท่าน
	Service/Teaching round	การเรียนการสอน และการสังเกตการณ์ ภายในหอผู้ป่วย	20	คณาจารย์ทุกท่าน
รวมจำนวนชั่วโมง SUR 621			180 ชั่วโมง	

หมายเหตุ: หัวข้อ/รายละเอียด/สัปดาห์ที่เรียน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

(อาจารย์ผู้สอนสามารถพิจารณาปรับหัวข้อและรายละเอียดการสอนเพิ่มเติมรวมกันต้องไม่เกิน 180-216 ชม.)

2. หัวข้อที่ให้ศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่

- กลืนลำบาก
- ท้องผูก
- อุจจาระเป็นเลือด (Rectal bleeding)
- ก้อนในท้อง
- ปัสสาวะลำบาก
- ปัสสาวะไม่ออก (Acute urinary retention)
- ปัสสาวะเป็นกรวดทราย
- แผล
- ฝี
- ก้อนที่คอ
- ก้อนใต้ผิวหนัง (Cyst)
- ก้อนที่เต้านม
- Pneumothorax
- Acute abdomen
- Serious / massive bleeding
- head & neck injury
- electrical injury
- burns
- Corn
- Scar
- Keloid
- chest injury
- hemothorax
- acute appendicitis
- acute pancreatitis
- liver abscess
- anal fissure
- hemorrhoids
- urethral stricture
- orchitis and epididymitis
- phimosis 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	สัปดาห์ ที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
			Formative (S*/U)	Summative (%)
1. ข้อสอบปรนัย MEQ ผ่านระบบ LMS	O2-O6, O8-O9, O12	ระหว่างภาค	S/U*	-
2. ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ MEQ 3 ข้อ	O2-O6, O8-O9, O12	8	-	30
3. การประเมินภาคปฏิบัติ - OPD (10) - Ward (ward work, Chart audit) (23) - ATLS (2) - Teaching round/ Seminar (10) - Procedure (10) (OR, OR minor, Logbook) - Overall performance (15) (Attitude, communication skill)	O2-O6, O8-O9, O12	ระหว่างภาค	-	70

4. เกณฑ์การตัดสิน

4.1 Formative evaluation S/U

4.2 Summative evaluation Exam 30, non-exam 70

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

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

4.3.2 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)

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

4.3.4 ดำเนินการแปลงเกรดมาเป็นตัวเลข

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

4.3.5 คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ part หาดด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข

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

- 1) ส่งคะแนนดิบมายังส่วนกลาง
- 2) ส่วนกลางตัดเกรดเบื้องต้นในรูปแบบ EXCEL sheet ให้เหมาะสมแก่การพิจารณา
- 3) ส่วนกลางส่งผลการตัดเกรดเบื้องต้นกลับให้ภาควิชาพิจารณาตัดสินเกรดขั้นสุดท้าย
- 4) ภาควิชาส่งเกรดขั้นสุดท้ายที่พิจารณาจากภาควิชากลับมาฝ่ายการศึกษา

5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

5.1 Formative evaluation มีเครื่องหมาย * ต้องได้สัญลักษณ์ S เท่านั้น จึงจะผ่านการประเมินในรายวิชานี้

5.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน/ การปฏิบัติงาน หรือถูกตัดคะแนนความประพฤติ จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติม หรือปรับเกรดลดลง ตามมติคณะกรรมการภาควิชา

5.4 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ลงโทษโดยให้ได้รับเกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

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

5.6 ในกรณีที่คะแนนรวมของรายวิชาต่ำกว่า MPL นักศึกษาต้องได้รับการสอบแก้ตัว 1 ครั้งด้วยข้อสอบเดิม และเก็บคะแนนสอบไว้ปรับตอน นศพ. ทำเรื่องลงทะเบียนใช้สิทธิ์สอบซ่อม การออกเกรดจะออกทันทีภายใน 2 สัปดาห์หลังจากจบรายวิชานั้น

5.7 ในกรณีที่ได้เกรด D และ D+ และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) มากกว่า 2.00 ทางภาควิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาที่จะได้รับการสอบแก้ตัว เมื่อคะแนนสอบผ่านค่า MPL นักศึกษาจะได้รับโอกาสการสามารถปรับเกรดได้ไม่เกิน 1 ชั้น จาก D ปรับไม่เกิน D+ และจาก D+ ปรับไม่เกิน C ถ้าสอบแก้ตัวคะแนนต่ำกว่าค่า MPL จะคงเกรดเดิม

5.8 กรณีนักศึกษาได้เกรด F นักศึกษาต้องลงทะเบียนใหม่

5.9 ถ้าตกในหมวด MEQ ให้ซ่อม MEQ เมื่อคะแนนสอบผ่านค่า MPL สามารถนำไปรีเกรดช่วงปลายปีการศึกษา ถ้าไม่ผ่านค่า MPL จะคงเกรดเดิม

5.10 ถ้าตกในหมวดคะแนนปฏิบัติให้ซ่อมโดยการปฏิบัติงานเพิ่มเติม 2 สัปดาห์ เมื่อปฏิบัติงานเพิ่มเติมเสร็จสามารถปรับเกรดได้ไม่เกิน 1 ชั้น จาก D ปรับไม่เกิน D+ และจาก D+ ปรับไม่เกิน C

6. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

6.1 ประเมินแบบ 360 องศา โดย อาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน

6.2 นำผลการประเมินมาตัดสินโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์

6.3 มีการประเมิน Formative และประเมิน Summative และ Feedback นักศึกษาแพทย์

7. ความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงต่อการประเมินนักศึกษา

แพทย์ประจำบ้านประเมินนักศึกษาระหว่างการฝึกอย่างทั่วถึง ยุติธรรม

8. ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกทางคลินิกต่อการประเมินนักศึกษา

8.1 อาจารย์ร่วมประเมินแบบ 360 องศา อย่างยุติธรรม

8.2 นำผลการประเมินมาตัดสินในคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์

9. การสรุปผลการประเมินที่แตกต่าง

สรุปโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์

10. การบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

9.1 นักศึกษาแพทย์ได้เกรด F

9.2 นักศึกษาแพทย์ที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ย (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำไม่เกิน 2 ครั้ง

หมวดที่ 7 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.
- 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.

1.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม

- 1.2.1 ศัลยศาสตร์ระบบทางเดินอาหาร, กรุงเทพฯ 2552.
- 1.2.2 ศัลยศาสตร์ราชวิถี เล่ม 2, กรุงเทพฯ 2560.
- 1.2.3 ศัลยศาสตร์ราชวิถี โรคศัลยศาสตร์ทวารหนักที่พบบ่อย เล่ม 3, กรุงเทพฯ 2567

2. E-Learning รายวิชา

-

3. แผ่นภาพ Duraclear

-

4. หุ่นจำลอง

- 4.1 หุ่นจำลอง Needle Aspirate
- 4.2 แผ่นซิลิโคนสำหรับฝึกเย็บแผล
- 4.3 หุ่นแขนจำลองที่มีช่องใส่เข็มที่ท้องแขนสำหรับเปลี่ยนชั้นสิริโคน
- 4.4 หุ่นจำลอง Intercostal drainage

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของการฝึกภาคสนาม

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ☐ แบบประเมินผู้สอน
- ☐ แบบประเมินรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินคุณภาพ/ปริมาณ/ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อทรัพยากรการเรียนการสอนทุกประเภท
- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนความคิดของผู้เรียน
- ☐ ข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้จากการตรวจเยี่ยมบัณฑิตแพทย์ที่จบการศึกษาแล้ว

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

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

3. การปรับปรุงการสอน

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

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

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

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

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

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

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นายแพทย์ภาสกร อำนาจตระกูล

ลงชื่อ *นพ. ภาสกร*

วันที่รายงาน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ *นางสาวเสาวนินทร์ อินทรภักดี*

วันที่รายงาน