



มหาวิทยาลัยรังสิต

มคอ. 4

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ภาควิชา อายุรศาสตร์
หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต 2562

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

MED 622	อายุรศาสตร์ 6	6 (0-18-9)
	Medicine VI	
วิชาบังคับร่วม	MED 621 อายุรศาสตร์ 5	
วิชาบังคับก่อน	สอบผ่านการประเมินการเรียนรู้ทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 5	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	A, B, C	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	1. พญ.กมลทิพย์ ไชยโกมล 2. ผศ.พิเศษ พญ.วันดี ไตรภพสกุล	☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ
		☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน		
1. นายแพทย์มนต์ชัย ศิริบำรุงวงศ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
2. แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
3. นายแพทย์สิทธิชัย อาชาอินดี	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
4. แพทย์หญิงวันดี ไตรภพสกุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
5. นายแพทย์สมชาย เจตสุรกันต์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
6. นายแพทย์โชคชัย กิตติญาณปัญญา	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
7. แพทย์หญิงฐิตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
8. แพทย์หญิงฐิติรัตน์ ตั้งก่อสกุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
9. แพทย์หญิงศยามล กิมตระกูล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
10. นายแพทย์พูนงค์ แซ่โต้ว	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
11. แพทย์หญิงณัฐวรรณ พลระวุฒิไธทย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
12. แพทย์หญิงนพรัตน์ ตันติพลับทอง	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
13. แพทย์หญิงจิรวรรณ พรายทองแย้ม	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
14. นายแพทย์ฤทธิกร อภิณหพานิชย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
15. แพทย์หญิงศุภพิชญา ภิรมย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
16. นายแพทย์ปิยะศักดิ์ น่วมนา	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
17. นายแพทย์สรศักดิ์ มากเมตตากุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
18. นายแพทย์สิริทรินทร์ ฉันทศิริกาญจน	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ

19. แพทย์หญิงขวัญรัตน์ หวังผลพัฒนศิริ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
20. แพทย์หญิงกมลทิพย์ ไชยโกมล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
21. นายแพทย์พลกฤษณ์ เชื้อวิทย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
22. นายแพทย์กรณีย์ อนันตติดาการ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
23. แพทย์หญิงกาญจนารัตน์ ธรรมมโนมัย	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
24. แพทย์หญิงเมธีนาถ จันทร์ทอง	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
25. นายแพทย์กฤตภาส วิฑูรภิจวานิช	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
26. แพทย์หญิงพรฤทัย รัตนเมธานนท์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	☒ ในที่ตั้ง	☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเลิดสิน สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์-มหาวิทยาลัยรังสิต
- โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่จัดทำ 30 พฤษภาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. แสดงออกถึงบุคลิกภาพอันเป็นที่น่าเชื่อถือ ซื่อสัตย์ต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วยและสังคม
2. เรียนรู้ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ต่อตนเองและสังคม

ด้านความรู้

1. อธิบายและวิเคราะห์ความรู้และความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขาวิชาชีพ รวมทั้งวิทยาการ ระบาดเชิงคลินิก
2. มีความรู้ความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งเวชศาสตร์เชิงประจักษ์และความสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะด้านปัญญา

1. สามารถประเมินศักยภาพและข้อควรพัฒนาของตนเอง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ วางแผนอย่างเป็นระบบ นำข้อมูลมารวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาได้
3. สามารถสืบค้น ศึกษา เลือกใช้วิธีการตรวจต่างๆ ในการแก้ไขปัญหา รักษา และใช้ยา โดยคำนึงถึงคุณค่า รวมทั้งบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถประยุกต์ความรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ วัฒนธรรม สังคม กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ชีวิต และความตายในการบริบาลสุขภาพ
5. ประมวลผลความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของงาน สามารถสร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานประจำวัน และเข้าใจในระบบบริหารจัดการความรู้

ด้านทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารข่าวสารให้เป็นที่เข้าใจได้ถูกต้อง
2. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถงานเป็นทีมลำดับความสำคัญ และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล

3. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ความคิด คำพูด การกระทำของตนเองและของกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาวิชาชีพ องค์กรและสังคม

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การนำเสนอและภาษาท่าทาง รวมทั้งทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จำเพาะ อาทิ การแจ้งข่าวร้าย การขอความยินยอมการใกล้เคียง การตอบคำถาม การให้คำปรึกษาแนะนำอย่างเหมาะสม

ด้านทักษะวิชาชีพ

ตรวจและแปลผลโดยเครื่องมือและตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นได้เอง โดยคำนึงถึง ความคุ้มค่า ถูกต้องและเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับ

- 2.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- 2.2 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2554
- 2.3 เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการ/วิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555
- 2.4 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 8

3. คำอธิบายรายวิชา

เวชปฏิบัติกับผู้ป่วยอายุรศาสตร์ภายใต้การกำกับควบคุมดูแลของอาจารย์ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทักษะหัตถการที่จำเป็นและสำคัญการคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย การดูแลรักษา การตรวจห้องปฏิบัติการ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญในกรณี ที่โรครุนแรงหรือซับซ้อนและการส่งผู้ป่วยกลับ การนำความรู้ไปประยุกต์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย การนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย การสื่อสารระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย การให้คำแนะนำผู้ป่วย และญาติ การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพ การรักษา และฟื้นฟูสุขภาพ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การสรุปเวชระเบียนตามระบบ ICD 10 การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชนภายใต้ความดูแลของอาจารย์

ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดี

Medical practice in medicine under supervision; investigation; essential technical and medical procedure; patients' right and safety; laboratory; self-assessment for medical competency; referral management in severe and complicated cases; integration of knowledge for patient care; evidence-based medicine; communication skills among health personnel and patients; preventive measures; health promotion and rehabilitation; medical record; discharge planning; summary discharge according to ICD 10; multidisciplinary care; holistic approach with humanized healthcare for patients and families under supervision; responsibility with good attitude

4. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งาน ภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	ความต้องการของนักศึกษา เฉพาะกลุ่ม	270	135

5. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- 4.1 อาจารย์ประจำรายวิชา/ อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 4.2 ติดต่อกันทาง Line อาจารย์กมลทิพย์ โดยสามารถขอได้ที่เจ้าหน้าที่ภาควิชา
- 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		
				●			●			●		●	●				●		●	●	●		●	●		●			●		●	●			●									

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

O2. เวชจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพ (Medical ethics and professional laws)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O2.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงการบริหารผู้ป่วยด้วยหลักเวชจริยศาสตร์ และกฎหมายวิชาชีพ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย	- การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) - การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)
O2.3.1	ภาวะอิสระ/อัตตาณัติของผู้ป่วย (patient autonomy)	- การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	Summative: - การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
O2.3.2	ความลับของผู้ป่วย (confidentiality)	- การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	- การสอบบรรยาย (Long case examination)
O2.3.3	การเปิดเผยความจริง	- การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	- การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (noon report) เป็นต้น
O2.3.4	(truth telling/disclosure) ตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้แก่ Patient identification, Aseptic technic, ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง / สถานบริการ / ระบบบริการ, ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของผู้ป่วยและญาติ, ตระหนักถึงความรับผิดชอบ / การมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของตนเองและทีมสุขภาพ, ขานชนิดของการผ่าตัด ตำแหน่ง / ข้างที่จะผ่าตัด, สอบถามประวัติการแพ้ยา ก่อนการสั่ง / บริหารยา	- การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด / ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	- ประเมินจากการปฏิบัติงานบนเตียงผู้ป่วยกาโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)

O3. การสื่อสารเชิงวิชาชีพ (Professional communication)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O3.3	มีพฤติกรรม แสดงออกถึงการใช้หลักการสื่อสารเชิงวิชาชีพ ในการสื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) อวจนะภาษา (non-verbal) และภาษาเขียน (written) รวมทั้งใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	- การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) - การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) - การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด / ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) - การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) - การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) Summative: - การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) - การสอบบรรยาย (Long case examination) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (noon report) เป็นต้น - การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O3.3.1	สื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และภาษาท่าทาง (non-verbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม		
O3.3.1.1	การแจ้งข้อมูลโรค แนวทางการสืบค้นการรักษา การใช้ยา ข้อปฏิบัติต่าง ๆ (long case exam, รายงานผู้ป่วย)		
O3.3.1.2	ตอบคำถาม อธิบาย ให้คำปรึกษาและคำแนะนำอย่างเหมาะสม ด้วยภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจได้ (long case exam)		
O3.3.1.3	การขอความยินยอมหลังรับทราบข้อมูล / ในการรักษาพยาบาล (informed consent)		
O3.3.1.4	การใกล้เคียงเบื้องต้นเมื่อเกิดปัญหา Scenario		
O3.3.1.5	การแจ้งข่าวร้าย Scenario		
O3.3.1.6	การขอชันสูตรศพ / ขอบริจาคอวัยวะ Scenario		
O3.3.1.7	การสื่อสารในทีมสุขภาพ multisource feedback		
O3.3.2	สื่อสารด้วยภาษาเขียน (written) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม		
O3.3.2.1	การเขียนรายงานผู้ป่วย		
O3.3.2.4	การเขียนใบส่งตัว ส่วนกลาง Scenario		
O3.3.2.5	การเขียนใบส่งปรึกษา WPB by		

O4. การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O4.3	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทย์สภา	- การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) - การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) - การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)
O4.3.1	"สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้"	- การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ - การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	Summative: - การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) - การสอบบรรยายยาว (Long case examination) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (noon report) เป็นต้น - การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O4.3.1.1	ไข้	- การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	
O4.3.1.2	อ่อนเพลีย ไม่มีแรง		
O4.3.1.4	มีนรีระยะ เวียนศีรษะ	- การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	
O4.3.1.5	หน้ามืด เป็นลม (Syncope)		
O4.3.1.12	ปวดท้อง	- การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	
O4.3.1.14	ตาเหลือง ตัวเหลือง		
O4.3.1.15	เบื่ออาหาร		
O4.3.1.19	สำคัญ		
O4.3.1.21	ท้องเดิน		
O4.3.1.24	อุจจาระดำ (Lower GI bleeding)		
O4.3.1.26	กล้ามเนื้ออ่อนแรง		
O4.3.1.28	สิ้น กระตุก		
O4.3.1.29	ชา		
O4.3.1.30	ซีม		
O4.3.1.31	ไม่รู้สติ (Coma)		
O4.3.1.34	ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ		
O4.3.1.36	ปวดข้อ		
O4.3.1.39	ข้อฝืดตึง ข้อติด		
O4.3.1.44	ไอ		
O4.3.1.45	ไอเป็นเลือด		
O4.3.1.46	หอบเหนื่อย		
O4.3.1.47	หายใจขัด หายใจไม่อึด		
O4.3.1.48	เจ็บหน้าอก		
O4.3.1.49	ใจสั่น		
O4.3.1.52	บวม		
O4.3.1.56	ปัสสาวะสีผิดปกติ		
O4.3.1.58	ปัสสาวะออกน้อย (Anuria, oliguria)		
O4.3.1.60	ปัสสาวะมีเลือดปน		
O4.3.1.62	ปัสสาวะเป็นฟอง		

O4.3.1.68	สิว		
O4.3.1.69	ผิวหนังเปลี่ยนสี		
O4.3.1.70	ผมร่วง		
O4.3.1.74	ซีสต์		
O4.3.1.75	ต่อมน้ำเหลืองโต		
O4.3.1.76	จำเลือด จุดเลือดออก เลือดออกง่าย		
O4.3.2	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่ม อาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตาม เกณฑ์แพทย์สภา ดังต่อไปนี้		
	Cardiac arrest		
O4.3.2.1	Pulmonary edema		
O4.3.2.2	Malignant hypertension		
O4.3.2.3	Shock; hypovolemic,		
O4.3.2.4	anaphylactic, septic, cardiogenic		
O4.3.2.6	Acute coronary syndrome		
O4.3.2.7	Cardiac tamponade		
O4.3.2.9	Respiratory failure		
O4.3.2.10	Respiratory obstruction, suffocation		
O4.3.2.11	Acute exacerbation of asthma		
O4.3.2.13	Superior vena cava obstruction		
O4.3.2.14	Hyperglycemic crisis		
O4.3.2.15	Hypoglycemia		
O4.3.2.16	Disseminated intravascular clotting		
O4.3.2.17	Acute hemolytic crisis		
O4.3.2.18	Incompatible blood transfusion Hyperkalemia		
O4.3.2.23	Acute poisoning; drugs, food,		
O4.3.2.37	chemicals, substances		
O4.3.3	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่ม อาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตาม เกณฑ์แพทย์สภา ดังต่อไปนี้		
O4.3.3.3	folate deficiency anemias		
O4.3.3.4	B12 deficiency anemias		
O4.3.3.5	thalassemia		
O4.3.3.9	encephalitis and myelitis		
O4.3.3.12	facial nerve paralysis (Bell's		

	palsy)		
O4.3.3.14	Wegener granulomatosis		
O4.3.3.15	Goodpasture syndrome		
O4.3.3.16	periodic paralysis		
O4.3.3.18	tension headache		
O4.3.3.19	migraine headache		
O4.3.3.31	dyshidrosis		
O4.3.3.33	wart/verrucae		
O4.3.3.42	benign neoplasm of skin and related connective tissue		
O4.3.3.43	vasculitis		
O4.3.3.47	dyshidrosis		
O4.3.3.48	freckles		
O4.3.3.49	melisma		
O4.3.3.50	vitiligo		
O4.3.3.60	infective arthritis		
O4.3.3.63	gout		
O4.3.3.64	pseudogout		
O4.3.3.77	pneumonia		
O4.3.3.78	lung abscess		
O4.3.3.79	bronchiectasis		
O4.3.3.80	tuberculosis		
O4.3.3.81	pleurisy		
O4.3.3.86	atelectasis		
O4.3.3.87	disorders of gas exchange		
O4.3.3.88	ventilation-perfusion imbalance		
O4.3.3.89	pleural effusion		
O4.3.3.91	hypertension		
O4.3.3.92	heart failure		
O4.3.3.94	typhoid and paratyphoid fever		
O4.3.3.98	stomatitis		
O4.3.3.99	glossitis		
O4.3.3.101	peptic ulcer		
O4.3.3.102	gastritis		
O4.3.3.103	esophagitis		
O4.3.3.105	acute viral hepatitis		
O4.3.3.106	alcoholic liver disease		
O4.3.3.108	cirrhosis		
O4.3.3.110	gastro-esophageal reflux		
O4.3.3.112	pyelonephritis		
O4.3.3.113	cystitis		
O4.3.3.114	urtethritis		
O4.3.3.147	Graves' disease		

O4.3.3.148	toxic adenoma		
O4.3.3.149	diabetes mellitus		
O4.3.3.151	goiter		
O4.3.3.152	iodine deficiency		
O4.3.3.153	hypothyroidism		
O4.3.3.154	metabolic syndrome		
O4.3.3.156	disorders of lipoprotein		
O4.3.3.157	metabolism and lipidemia		
O4.3.3.158	meliodosis		
O4.3.3.171	leptospirosis		
O4.3.3.173	malaria		
	human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immune-deficiency syndrome (AIDS)		
O4.3.3.177	disorders of fluid, electrolytes, and acid-base balance (e.g., acidosis, alkalosis, hyponatremia, hypernatremia, hypokalemia, hyperkalemia, hypocalcemia, hypercalcemia)		
O4.3.3.189	nosocomial conditions		
O4.3.3.196	sunlight		
O4.3.3.205	lack of physical exercise		
O4.3.3.206	drugs, medicaments and biological substances causing adverse effects in therapeutic use		
O4.3.4	สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา		

O5. การคิดเชิงวิพากษ์และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Critical thinking and evidence based medicine)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O5.2	สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ ใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการ พยากรณ์โรคของผู้ป่วย ได้อย่าง เหมาะสม	- กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing /synthesizing activity) เช่น critical appraisal - การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	Formative (S/U): - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การ เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (journal club) เป็นต้น
O5.2.1	กระบวนการคิด วิเคราะห์ อย่างมี วิจารณญาณทางเวชปฏิบัติ		
O5.2.2	การใช้หลักของเหตุและผล ในการ วิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวช ปฏิบัติ		
O5.2.2.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O5.2.3	การนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้ เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของ ผู้ป่วย ในรายงานผู้ป่วย		
O5.2.3.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O5.3	สามารถตั้งคำถามการวิจัย เขียนโครง ร่างการวิจัย ประเมินความน่าเชื่อถือ ของข้อมูล (critical appraisal) ได้ ถูกต้อง และมีส่วนร่วมในงานวิจัย		
O5.3.3	ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ ถูกต้อง (critical appraisal) ที่ รายวิชาปี 6 อาจารย์กลุ่มพิเศษ ใน/ นอกเวลาราชการทบทวนความรู้ที่ extern preparation		

O6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O6.4	สามารถทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทย์สภาได้ด้วยตนเองดังต่อไปนี้	- การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการในหอผู้ป่วย - การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) - การสอบทักษะหัตถการ (manual skill)
O6.4.1	Hematocrit	- การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	Summative: - การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O6.4.2	Blood smear: differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology	- การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่	
O6.4.6	Urine analysis	- การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	
O6.4.9	Gram staining, acid fast staining	- กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้ภาพรังสี, EKG, slide หลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาสังเกตข้อแตกต่าง (compare & contrast)	
O6.4.12	Electrocardiography	- การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) - การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	

O7. การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริหารสุขภาพ และการบริหารแบบองค์รวม
(Health promotion, health care system and holistic care)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O7.2	สามารถประยุกต์ใช้หลักการตรวจสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริหารสุขภาพ การบริหารสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์คลินิก หลักกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ บทบาทของการใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับทรัพยากร สังคมและวัฒนธรรม	- การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) - การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) - การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) - การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) - การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) Summative: - การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) - การสอบรายยาว (Long case examination) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (noon report) เป็นต้น - การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O7.2.1	ใช้หลักการบริหารสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) การบริหารสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ได้แก่ การตรวจวินิจฉัย บำบัดรักษา ป้องกันการเจ็บป่วย และการสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม		
O7.2.1.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O7.2.2	การบริหารสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ (comprehensive care) จากระดับบุคคล ครอบครัว และเชื่อมโยงไปสู่ระดับชุมชนและสังคม		
O7.2.2.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O7.2.3	การใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม		
O7.2.3.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O7.2.4	สามารถประยุกต์ใช้หลักการตรวจสุขภาพ วางแผนป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพในการดูแลเด็กปกติ สตรีตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอดปกติ ตลอดจนประชาชนปกติทั่วไป โดยเลือกใช้มาตรการในการตรวจสุขภาพ คัดกรอง ป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพให้สอดคล้องกับทรัพยากร สังคมและวัฒนธรรม		
O7.2.4.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O7.3	มีพฤติกรรมแสดงให้เห็นถึงการดูแล		

	แบบ holistic care วางแผนป้องกัน และสร้างเสริมสุขภาพในการบริหาร ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม		
--	--	--	--

O8. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O8.1	สามารถอธิบายหลักการวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย / การส่งการรักษา หลักการใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี ด้านสุขภาพอย่างสมเหตุผล และปัญหาหลักแห่งชาติ	- การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) - การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)
O8.1.1	หลักการวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย / การส่งการรักษา	- การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run)	Summative : - การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE)
O8.3	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยที่มีอาการ/ปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ตลอดจนสามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวชปฏิบัติที่เกินขีดความสามารถของตน การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) / การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 และรู้หลักในการดูแลรักษา การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา	- การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) - การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	- การสอบรายยาว (Long case examination) - ประเมินจากการปฏิบัติงานบนตึกผู้ป่วยกาโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (noon report) เป็นต้น
O8.3.1	สามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้		
O8.3.1.1	ไข้		
O8.3.1.2	อ่อนเพลีย ไม่มีแรง		
O8.3.1.4	มีน้ศีรษะ เวียนศีรษะ		
O8.3.1.5	หน้ามืด เป็นลม (Syncope)		
O8.3.1.12	ปวดท้อง		
O8.3.1.14	ตาเหลือง ตัวเหลือง		

O8.3.1.15	เบื่ออาหาร		
O8.3.1.19	ล้าลึก		
O8.3.1.21	ท้องเดิน		
O8.3.1.24	อุจจาระดำ (Lower GI bleeding)		
O8.3.1.26	กล้ามเนื้ออ่อนแรง		
O8.3.1.28	สิ้น กระตุก		
O8.3.1.29	ชา		
O8.3.1.30	ซีม		
O8.3.1.31	ไม่รู้สติ (Coma)		
O8.3.1.34	ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ		
O8.3.1.36	ปวดข้อ		
O8.3.1.39	ข้อฝืดตึง ข้อติด		
O8.3.1.44	ไอ		
O8.3.1.45	ไอเป็นเลือด		
O8.3.1.46	หอบเหนื่อย		
O8.3.1.47	หายใจขัด หายใจไม่อึด		
O8.3.1.48	เจ็บหน้าอก		
O8.3.1.49	ใจสั่น		
O8.3.1.52	บวม		
O8.3.1.56	ปัสสาวะสีผิดปกติ		
O8.3.1.58	ปัสสาวะออกน้อย (Anuria, oliguria)		
O8.3.1.60	ปัสสาวะมีเลือดปน		
O8.3.1.62	ปัสสาวะเป็นฟอง		
O8.3.1.68	สิว		
O8.3.1.69	ผิวหนังเปลี่ยนสี		
O8.3.1.70	ผมร่วง		
O8.3.1.74	ซีด		
O8.3.1.75	ต่อมน้ำเหลืองโต		
O8.3.1.76	จำเลือด จุดเลือดออก เลือดออกง่าย		
O8.3.2	สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษา ผู้ป่วย กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ได้ อย่างทันที่ทั้งที่ตามความเหมาะสม ของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของ ตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มี ประสบการณ์มากกว่า ได้อย่าง เหมาะสม ดังต่อไปนี้		
O8.3.2.1	Cardiac arrest		
O8.3.2.2	Pulmonary edema		
O8.3.2.3	Malignant hypertension		
O8.3.2.4	Shock; hypovolemic, anaphylactic, septic, cardiogenic		
O8.3.2.6	Acute coronary syndrome		

O8.3.2.7	Cardiac tamponade		
O8.3.2.9	Respiratory failure		
O8.3.2.10	Respiratory obstruction, suffocation		
O8.3.2.11	Acute exacerbation of asthma		
O8.3.2.13	Superior vena cava obstruction		
O8.3.2.14	Hyperglycemic crisis		
O8.3.2.15	Hypoglycemia		
O8.3.2.16	Disseminated intravascular clotting		
O8.3.2.17	Acute hemolytic crisis		
O8.3.2.18	Incompatible blood transfusion		
O8.3.2.23	Hyperkalemia		
O8.3.2.37	Acute poisoning; drugs, food, chemicals, substances		
O8.3.3	สามารถให้การบำบัดโรคๆ การรักษา ผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภาได้ด้วย ตนเอง ในกรณีที่โรครุนแรง หรือ ซับซ้อนเกินความสามารถ ให้ พิจารณาส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ได้ อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้		
O8.3.3.3	folate deficiency anemias		
O8.3.3.4	B12 deficiency anemias		
O8.3.3.5	Thalassemia		
O8.3.3.9	encephalitis and myelitis		
O8.3.3.12	facial nerve paralysis (Bell's palsy)		
O8.3.3.14	Wegener granulomatosis		
O8.3.3.15	Goodpasture syndrome		
O8.3.3.16	periodic paralysis		
O8.3.3.18	tension headache		
O8.3.3.19	migraine headache		
O8.3.3.31	dyshidrosis		
O8.3.3.33	wart/verrucae		
O8.3.3.42	benign neoplasm of skin and related connective tissue		
O8.3.3.43	vasculitis		
O8.3.3.47	dyshidrosis		
O8.3.3.48	freckles		
O8.3.3.49	melasma		
O8.3.3.50	vitaligo		
O8.3.3.60	infective arthritis		

O8.3.3.63	gout		
O8.3.3.64	pseudogout		
O8.3.3.77	pneumonia		
O8.3.3.78	lung abscess		
O8.3.3.79	bronchiectasis		
O8.3.3.80	tuberculosis		
O8.3.3.81	pleurisy		
O8.3.3.86	atelectasis		
O8.3.3.87	disorders of gas exchange		
O8.3.3.88	ventilation-perfusion imbalance		
O8.3.3.89	pleural effusion		
O8.3.3.91	hypertension		
O8.3.3.92	heart failure		
O8.3.3.94	typhoid and paratyphoid fever		
O8.3.3.98	stomatitis		
O8.3.3.99	glossitis		
O8.3.3.101	peptic ulcer		
O8.3.3.102	gastritis		
O8.3.3.103	esophagitis		
O8.3.3.105	acute viral hepatitis		
O8.3.3.106	alcoholic liver disease		
O8.3.3.108	cirrhosis		
O8.3.3.110	gastro-esophageal reflux		
O8.3.3.112	pyelonephritis		
O8.3.3.113	cystitis		
O8.3.3.114	urtethritis		
O8.3.3.147	Graves' disease		
O8.3.3.148	toxic adenoma		
O8.3.3.149	diabetes mellitus		
O8.3.3.151	goiter		
O8.3.3.152	iodine deficiency		
O8.3.3.153	hypothyroidism		
O8.3.3.154	metabolic syndrome		
O8.3.3.156	disorders of lipoprotein metabolism and lipidemia		
O8.3.3.157	meliodosis		
O8.3.3.158	leptospirosis		
O8.3.3.171	malaria		
O8.3.3.173	human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immune-deficiency syndrome (AIDS)		
O8.3.3.177	disorders of fluid, electrolytes, and acid-base balance (e.g.,		

O8.3.3.189	acidosis, alkalosis,		
O8.3.3.196	hyponatremia, hypernatremia,		
O8.3.3.205	hypokalemia, hyperkalemia,		
O8.3.3.206	hypocalcemia, hypercalcemia)		
	nosocomial conditions		
	sunlight		
	lack of physical exercise		
	drugs, medicaments and		
	biological substances causing		
	adverse effects in therapeutic		
	use		
O8.4	มีพฤติกรรมแสดงให้เห็นถึง		
	ความสามารถในการวางแผน /		
	เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา		
	ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า		
	ความปลอดภัย และสอดคล้องกับ		
	ระยะของการดำเนินโรคของผู้ป่วย		
	การจัดลำดับความสำคัญ และให้การ		
	รักษาเบื้องต้น ในกรณีฉุกเฉินได้อย่าง		
	ทันทั่วทั้งที่ปรึกษาผู้มีความรู้ความ		
	ชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวช		
	ปฏิบัติที่เกินขีดความสามารถของตน		
	การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่าง		
	เหมาะสม การดูแลรักษาแบบสห		
	วิชาชีพ การรักษาแบบ		
	ประคับประคอง (palliative care) /		
	การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย		
O8.4.1	สามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษา		
	ผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์		
	เทคโนโลยีด้านสุขภาพ โดยคำนึงถึง		
	ความสมเหตุผล คุ้มค่า ความ		
	ปลอดภัยของผู้ป่วย และสอดคล้อง		
	กับระยะของการดำเนินโรค ในการ		
	บริหารผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังนี้		
O8.4.1.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O8.4.2	สามารถจัดลำดับ		
	ความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้น		
	ในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันทั่วทั้งที่		
O8.4.3	สามารถตัดสินใจปรึกษาผู้มีความรู้		
	ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทาง		
	เวชปฏิบัติ ที่เกินขีดความสามารถของ		
	ตน WPB by resident "		
O8.4.3.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O8.4.4	สามารถตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยไปรับการ		

O8.4.4.4	รักษาอย่างเหมาะสม		
O8.4.5	ด้านอายุรศาสตร์		
	สามารถให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ		
O8.4.5.4	ด้านอายุรศาสตร์		
O8.4.6	การรักษาแบบประคับประคอง / การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย / Palliative care		

09. ทักษะการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการทำหัตถการ (Technical and procedural skills)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O9.2	สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่ เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ และ ลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภากับ หุ่นจำลอง (Non-patient cycle) ตลอดจนขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัด ภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้อง	- การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) - การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยใน ฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) - การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การ ดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) - การสอบทักษะหัตถการ (Manual skill) Summative : - การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) - ประเมินจากการปฏิบัติงานบนตึกผู้ป่วย โดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O9.2.1	Advanced cardio-pulmonary resuscitation		
O9.2.2	Aerosol bronchodilator therapy		
O9.2.5	Arterial puncture		
O9.2.8	Blood and blood component transfusion		
O9.2.10	Capillary puncture		
O9.2.13	Endotracheal intubation		
O9.2.18	Gastric gavage		
O9.2.19	Gastric irrigation		
O9.2.20	Gastric lavage		
O9.2.22	Injection: intradermal, subcutaneous, intramuscular, intravenous		
O9.2.24	Intravenous fluid infusion		
O9.2.26	Lumbar puncture		
O9.2.28	Measurement of central venous pressure		
O9.2.29	Nasogastric intubation		
O9.2.31	Oxygen therapy		
O9.3	สามารถเลือกหัตถการ และเครื่องมือ ต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษา ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รู้สภาพและ เงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถอธิบาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามภาวะแทรก ซ้อน สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการ ตรวจ / ทำหัตถการ ขั้นตอนหลังการ ตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัด ภาวะแทรกซ้อน ลงมือทำหัตถการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา กับผู้ป่วย		

	(patient cycle) ได้ด้วยตนเอง		
O9.3.1	Advanced cardio-pulmonary resuscitation		
O9.3.2	Aerosol bronchodilator therapy		
O9.3.5	Arterial puncture		
O9.3.8	Blood and blood component transfusion		
O9.3.10	Capillary puncture		
O9.3.13	Endotracheal intubation		
O9.3.18	Gastric gavage		
O9.3.19	Gastric irrigation		
O9.3.20	Gastric lavage		
O9.3.22	Injection: intradermal, subcutaneous, intramuscular, intravenous		
O9.3.24	Intravenous fluid infusion		
O9.3.26	Lumbar puncture		
O9.3.28	Measurement of central venous pressure		
O9.3.29	Nasogastric intubation		
O9.3.31	Oxygen therapy		
O9.3.43	Urethral catheterization		
O9.3.45	Venipuncture		

O10. บทบาทแพทย์และความรับผิดชอบต่อสังคม(Roles of doctor and social responsibility)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O10.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมโลก ในฐานะแพทย์ ในฐานะครูหรือผู้ถ่ายทอดความรู้	- การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)	Formative (S/U): -การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)
O10.3.1	ในฐานะแพทย์ ได้แก่ รับผิดชอบต่อหน้าที่	- การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	Summative - ประเมินจากการปฏิบัติงานบนตึกผู้ป่วยการโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)

O11. การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O11.2	สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี โดยการฝึกพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)	- การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) - การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)	Formative (S/U): - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) Summative
O11.2.1	การฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง (Directed self learning)	- การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)	- ประเมินจากการปฏิบัติงานบนเตียงผู้ป่วยการโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
O11.2.2	การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	- การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	
O11.2.4	การฝึกวิเคราะห์ professional responsibility ในประเด็นต่างๆ	- การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run)	
O11.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความใฝ่รู้ สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างมีมาตรฐาน ทันสมัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหา และแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases) ตลอดจนดูแลสุขภาวะของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิตอย่างพอเพียง และมีจุดมุ่งหมาย		
O11.3.1	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง		
O11.3.2	การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ / เข้าเรียน		
O11.3.3	ตระหนักในการดูแลสุขภาวะของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิตอย่างพอเพียงและมีจุดมุ่งหมาย		
O11.3.4	การทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases)		

O12. ภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Leadership and teamwork)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
O12.3	มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงการเป็นผู้นำกลุ่มการเรียนรู้ และการเป็นผู้ตามในทีมดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	- การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model) - การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะ	Summative - ประเมินจากการปฏิบัติงานบนเตียงผู้ป่วยการโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)

O12.3.2	การเป็นผู้ตามในทีมดูแลผู้ป่วย	ส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) - การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run)	เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)
---------	-------------------------------	---	-----------------------------------

หมวดที่ 4 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เวชปฏิบัติกับผู้ป่วยอายุรศาสตร์ภายใต้การกำกับควบคุมดูแลของอาจารย์ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทักษะหัตถการที่จำเป็นและสำคัญ การคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย การดูแลรักษา การตรวจ ห้องปฏิบัติการ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญในกรณี ที่โรครุนแรงหรือซับซ้อนและการส่งผู้ป่วยกลับ การนำความรู้ไปประยุกต์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย การนำข้อมูลเชิง ประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย การสื่อสารระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย การให้คำแนะนำผู้ป่วย และญาติ การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพ การรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การสรุป เวชระเบียนตามระบบ ICD 10 การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชนภายใต้ความดูแลของอาจารย์ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดี

Medical practice in medicine under supervision; investigation; essential technical and medical procedure; patients' right and safety; laboratory; self-assessment for medical competency; referral management in severe and complicated cases; integration of knowledge for patient care; evidence-based medicine; communication skills among health personnel and patients; preventive measures; health promotion and rehabilitation; medical record; discharge planning; summary discharge according to ICD 10; multidisciplinary care; holistic approach with humanized healthcare for patients and families under supervision; responsibility with good attitude

2. กิจกรรมของนักศึกษา

1. ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย 2 แห่งแห่งละ 4 สัปดาห์
 - 1.1 เริ่ม 07.00 น. ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด
 - 1.2 สิ้นสุด 16.00 น. ในวันราชการ และ 08.00 น. ในวันหยุดราชการ
2. ออกตรวจผู้ป่วยนอก
 - 2.1 ออกตรวจผู้ป่วยนอกอย่างน้อย 4 ครั้ง เวลา 13.00 ถึง 15.00 น.
3. เรียนข้างเตียงผู้ป่วย
 - 3.1 ออกตรวจผู้ป่วยอย่างน้อย 7 ครั้ง เวลา 14.00 ถึง 15.00 น.
4. การร่วมนำเสนอเคส Noon conference
 - 4.1 นำเสนอเคสทุกวันศุกร์ เวลา 13.00 ถึง 14.00 น. หรือหากติดวันหยุดให้เลื่อนเป็นวันอื่นภายในสัปดาห์ นั้นๆ
 - 4.2 จัดอาจารย์ช่วยให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษาแพทย์ ในการนำเสนอสัปดาห์ละ 1 ท่าน
5. การร่วมกิจกรรมวิชาการ
 - 5.1 เข้าร่วมกิจกรรม Noon report ทุกวันจันทร์ เวลา 13.00 ถึง 14.00 น.
 - 5.2 กิจกรรม Grand round ทุกวันอังคาร เวลา 13.00 น.
 - 5.3 กิจกรรม Unit round ในหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน
 - 5.4 กิจกรรม Interesting case และ MM (Morbidity Mortality) Conference
 - 5.5 ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการตามที่ได้รับมอบหมาย
 - 5.6 จัดทำ Journal club 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 6 วันอังคาร เวลา 14.00-15.00 น. โดยจะมีอาจารย์คุมการ รายงานในแต่ละครั้ง

3. งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

เวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ดูแล รักษา ผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ภายใต้การกำกับควบคุมดูแลของแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์

- 3.1 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย 2 แห่ง แห่งละ 4 สัปดาห์ และออกตรวจผู้ป่วยนอก 4 ครั้ง
- 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
- 3.11 สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยที่จำหน่ายตามระบบ ICD10
- 3.12 ฝึกฝนการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชน
- 3.13 ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 3.14 ฝึกการตระหนักถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 3.15 ฝึกการตระหนักถึงหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในการปฏิบัติงาน
- 3.16 รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้วยเจตคติที่ดี
- 3.17 ฝึกการป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์
- 3.18 ดูแลตนเองให้ปลอดภัย และมีสุขภาวะที่ดี

4. การติดตามผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์ทางคลินิก

4.1 การติดตามระหว่างการศึกษาฝึก

4.1.1 ประเมินจากการปฏิบัติงาน สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ บุคลิกภาพความเป็นแพทย์ การแสดงความรู้สึกรู้สึกคิด และการให้ความคิดเห็น

4.1.2 การบันทึกทางการแพทย์ รายงานผู้ป่วย การนำเสนอรายงานผู้ป่วย

4.1.3 การทำและร่วมกิจกรรมวิชาการ

4.2 การติดตามเมื่อสิ้นสุดการศึกษาฝึก

4.2.1 ใบประเมินพฤติกรรมผลการปฏิบัติงานจากอาจารย์แพทย์ และผู้ได้รับมอบหมายเมื่อสิ้นสุดการศึกษาฝึก

5. หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยง

พนักงานพี่เลี้ยง ในที่นี้ ได้แก่ แพทย์ประจำบ้าน และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย

5.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อนักศึกษาแพทย์

ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ในภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลเลิดสิน ตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือแพทย์ประจำบ้าน อันประกอบด้วย

- 5.1.1 กำกับ ดูแล ควบคุมให้นักศึกษาแพทย์ซักประวัติ ตรวจร่างกาย จัดทำบันทึกทางการแพทย์ให้เสร็จสิ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล บันทึกการดำเนินโรค และสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยที่จำหน่ายตามระบบ ICD10 ภายใน 24 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
- 5.1.2 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับลักษณะงานในหอผู้ป่วย อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5.1.3 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นในหอผู้ป่วย เช่น การควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การแยกขยะ
- 5.1.4 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย
- 5.1.5 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติหัตถการ
- 5.1.6 ช่วยสังเกต ประเมินพฤติกรรม และความรับผิดชอบของนักศึกษาแพทย์ ให้ข้อมูลย้อนกลับตลอดเวลาแก่นักศึกษาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
- 5.1.7 รายงานพฤติกรรมของนักศึกษาแพทย์ต่ออาจารย์ที่รับผิดชอบ
- 5.1.8 ประเมินพฤติกรรมการทำงาน

5.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยต่อนักศึกษาแพทย์

- 5.2.1 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับลักษณะงานในหอผู้ป่วย อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.2 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นในหอผู้ป่วย เช่น การควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การแยกขยะ
- 5.2.3 ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย
- 5.2.4 ช่วยและอำนวยความสะดวกนักศึกษาแพทย์ในการปฏิบัติหัตถการ
- 5.2.5 ช่วยสังเกต ประเมินพฤติกรรม และความรับผิดชอบของนักศึกษาแพทย์ ให้ข้อมูลย้อนกลับตลอดเวลาแก่นักศึกษาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
- 5.2.6 รายงานพฤติกรรมของนักศึกษาแพทย์ต่ออาจารย์ที่รับผิดชอบ

6. หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศก์

ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลเลิดสิน ตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มืออาจารย์ อันประกอบด้วย

- 6.1 อาจารย์ที่เป็นคณะกรรมการรับผิดชอบการฝึกอบรมก่อนปริญญาวางแผนการดำเนินการตามวิสัยทัศน์ปรัชญา วัตถุประสงค์ ของสถาบันฯ
- 6.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ปฐมนิเทศ ชี้แจงการปฏิบัติงาน และแจกคู่มือการปฏิบัติงาน
- 6.3 ประสานแพทย์ประจำบ้าน พยาบาล ในการกำกับ ดูแล ควบคุมนักศึกษาแพทย์
- 6.4 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นในหอผู้ป่วย เช่น การควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลการแยกขยะ
- 6.5 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย
- 6.6 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติหัตถการ
- 6.7 สังเกต ประเมินพฤติกรรม และความรับผิดชอบของนักศึกษาแพทย์ ให้ข้อมูลย้อนกลับตลอดเวลาแก่นักศึกษาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
- 6.8 รายงานพฤติกรรมของนักศึกษาแพทย์ต่ออาจารย์ที่รับผิดชอบ และที่ประชุมคณะกรรมการรับผิดชอบการฝึกอบรมก่อนปริญญา และอาจารย์ประจำทุกรายวิชา
- 6.9 ประเมินพฤติกรรมการทำงานเมื่อสิ้นสุดการฝึก

- 6.10 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อหัวหน้าภาควิชา
- 6.11 อาจารย์ที่เป็นคณะกรรมการรับผิดชอบการฝึกอบรมก่อนปริญญา ร่วมกับหัวหน้าภาควิชาพิจารณาผลการประเมิน ข้อคิดเห็น และแนวทางแก้ปัญหาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานำเสนอ

7. การเตรียมการในการแนะแนวและช่วยเหลือนักศึกษา

- 7.1 จัดอาจารย์เพื่อปฐมนิเทศ ชี้แจงการปฏิบัติงาน และแจกคู่มือการปฏิบัติงาน
- 7.2 จัดอาจารย์เพื่อรับการปรึกษา ติดตามทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และปัญหาอื่นๆ โดยจัดให้นักศึกษามีโอกาสพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้งวันและเวลาให้นักศึกษาทราบ หรือโดยการนัดหมาย
- 7.3 จัดอาจารย์เพื่อทำ Bedside teaching สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยมีนักศึกษาแพทย์เป็นผู้นำเสนอผู้ป่วย

8. สิ่งอำนวยความสะดวก / สนับสนุนการปฏิบัติงาน

- 8.1 สถานที่ทำงานตามความเหมาะสม หรือตามความจำเป็น
- 8.2 แหล่งค้นคว้าหาข้อมูลทั้งห้องสมุด และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.3 สวัสดิการ เช่น อาหาร ที่พัก เวลาปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

หมวดที่ 5 การวางแผนและการเตรียมการ

1. การกำหนดสถานที่ปฏิบัติงาน

1.1 หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลเลิดสิน

1.1.1. หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชายชั้น 13 ตึกกาญจนาภิเษก

1.1.2. หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์หญิงชั้น 14 ตึกกาญจนาภิเษก

1.1.3. หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์รวมชั้น 14 ตึกกาญจนาภิเษก

1.2 ศูนย์แพทยศาสตร์ชั้นคลินิก โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2. การเตรียมนักศึกษา

ปฐมนิเทศ และแจกคู่มือการปฏิบัติงาน

3. การเตรียมอาจารย์

3.1 จัดประชุมชี้แจงอาจารย์

3.2 จัดตารางอาจารย์หมุนเวียนรับผิดชอบ

3.3 จัดอาจารย์เพื่อรับการปรึกษาทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และปัญหาอื่นๆ โดยจัดให้นักศึกษา มีโอกาสพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้งวันและเวลาให้นักศึกษาทราบ

4. การเตรียมแพทย์ประจำบ้าน และพยาบาล

จัดประชุมชี้แจงแพทย์ประจำบ้าน และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย

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 และให้ข้อมูลย้อนกลับตลอดเวลาแก่นักศึกษาในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ติดตาม ชี้แนะเพื่อการปรับปรุง

5.4. การจัดการความเสี่ยงด้านการฟ้องร้อง

5.4.1 แจ้งกฎระเบียบการปฏิบัติงาน แจกคู่มือการปฏิบัติงาน ย้ำเตือนการหมั่นทบทวนเกณฑ์มาตรฐานการประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่กำหนดโดยแพทยสภาในการปฐมนิเทศ

5.4.2 มีพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ควบคุมนักศึกษาตลอดเวลาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ

- 5.5 การจัดการความเสี่ยงด้านผลการดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายตามที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์วางแผน
 - 5.5.1 มีคณะกรรมการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ
 - 5.5.2 ปรับการดำเนินการหากมีแนวโน้มว่าผลการดำเนินงานอาจไม่บรรลุเป้าหมาย
- 5.6 การจัดการความเสี่ยงด้านเครื่องมือเสียหาย
 - 5.6.1 ปฐมนิเทศการใช้เครื่องมือต่างๆทางการแพทย์อย่างปลอดภัย
 - 5.6.2 มีพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ควบคุมนักศึกษาตลอดเวลาในการใช้เครื่องมือต่างๆทางการแพทย์
- 5.7 การจัดการความเสี่ยงด้านจริยธรรม
 - 5.7.1 ปฐมนิเทศความเสี่ยงด้านจริยธรรม
 - 5.7.2 ทบทวนด้านจริยธรรมแก่ พยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์ผู้ทำหน้าที่ควบคุมนักศึกษาเป็นระยะ
 - 5.7.3 มีพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน หรืออาจารย์คอยสังเกต และให้ข้อมูลย้อนกลับนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยและญาติ
 - 5.7.4 อภิปรายเรื่องความเสี่ยง พร้อมยกกรณีศึกษาในห้องประชุมเพื่อเตือนใจอย่างสม่ำเสมอ
- 5.8 การจัดการความเสี่ยงจากอาคารที่พักและปฏิบัติงาน
 - 5.8.1 สำรวจ ตรวจสอบความปลอดภัยของโครงสร้างอาคารต่างๆ เป็นระยะ
 - 5.8.2 หามาตรการป้องกันอันตราย แก่ไขหากมีความไม่ปลอดภัย

หมวดที่ 6 การประเมินผลการเรียนรู้

1. 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
				●			●			●		●	●				●		●	●	●		●	●		●				●		●			●							

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
			Formative	Summative (%)
Exam part				
ประเมินจากการปฏิบัติงานบนเตียงผู้ป่วย	O2 O3 O4 O6 O7 O8 O9 O10 O11 O12	ระหว่างภาค	-	25
OPD teaching	O2 O3 O4 O7 O8	ระหว่างภาค	-	15
Bedside teaching	O2 O3 O4 O7 O8	ระหว่างภาค	-	15
Noon conference	O2 O3 O4 O7 O8	ระหว่างภาค	-	15
การสอบ OSCE ลงกอง	O2 O3 O4 O7 O8 O9	7	-	30
Non-Exam part				
Formative Evaluation				
- Manual skill	O6 O9	4	S/U	-
- Journal club	O5	ระหว่างภาค	S/U	-
- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)	O2 O3 O4 O7 O8 O9 O10 O11	ระหว่างภาค	S/U	-
- Multisource feedback	O2 O3 O4 O6 O7 O8 O9 O10 O11 O12	4	S/U	-
- การสอบรายยาว (Long case examination)	O2 O3 O4 O7 O8	5-6	S/U	-

2. เกณฑ์การตัดสิน

2.1 นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และ ผ่านการประเมินทางเจตคติ มารยาทวิชาชีพ และมีคะแนน Log book และการเข้าร่วมกิจกรรมภาควิชา(Noon report) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ก่อนได้รับการประเมินอื่นๆ

2.2 Formative evaluation S/U

2.3 Summative evaluation 100%

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

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

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

ตารางแสดงเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของเกรดในแต่ละช่วงชั้น

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

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

2.4.4 ดำเนินการแปลงเกรดมาเป็นตัวเลข

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

2.4.5 คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ part หารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข

2.4.6 แปลงตัวเลขกลับมาเป็นเกรด 8 ระดับ โดยใช้ตารางเทียบเกรดตามคำสัองอธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เรื่อง การตัดเกรดร่วมกันของรายวิชา หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ประจำปีการศึกษา 2566-โดยในระยะแรกนี้ขอให้ดำเนินการโดยมีขั้นตอน คือ

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

หมายเหตุ:

- กรณีที่ part ใดได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรด C อาจต้องพิจารณาให้นักศึกษาสอบซ่อม โดยผลสอบจำเป็นต้องผ่านเกณฑ์ MPL ของ part นั้นๆจึงจะประกาศเกรด
- กรณีที่ part ใดได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรดต่ำกว่า C ให้ถือตามระเบียบของมหาวิทยาลัย เรื่องการขอแก้เกรด

3. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน

3.1 ประเมินโดย อาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน

3.2 นำผลการประเมินมาตัดสินโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์

3.3 มีการประเมิน Formative และประเมิน Summative และ Feedback นักศึกษาแพทย์

4. ความรับผิดชอบของพนักงานที่เสี่ยงต่อการประเมินนักศึกษา

แพทย์ประจำบ้านประเมินนักศึกษาระหว่างการฝึกอย่างทั่วถึง ยุติธรรม

5. ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกทางคลินิกต่อการประเมินนักศึกษา

5.1 อาจารย์ร่วมประเมินอย่างยุติธรรม

5.2 นำผลการประเมินมาตัดสินในคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์

6. การสรุปผลการประเมินที่แตกต่าง

สรุปโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนักศึกษาแพทย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์

7. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

7.1 Formative evaluation มีเครื่องหมาย * ต้องได้สัญลักษณ์ S เท่านั้น จึงจะผ่านการประเมินในรายวิชานี้

7.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

7.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างเรียน / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่มติกรรมการภาควิชา

7.4 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับเกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

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

7.6 ในกรณีที่ได้เกรด D+ และ D และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) ≥ 2.00 ทางภาควิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัว และนักศึกษาจะได้รับโอกาสการปรับเกรดมากสุดเป็น C เมื่อคะแนนสอบผ่านค่า MPL

8. การบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

1. นักศึกษาที่ได้เกรด F หรือ U

2. นักศึกษาที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีที่ผลการประเมินออกมาเป็นเกรด F จะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีกจนกว่าจะสอบผ่าน

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนแต่ละท่าน โดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เมื่อสิ้นสุดรายวิชา
- 1.2 ให้นักศึกษาประเมินรายวิชาในภาพรวม โดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เมื่อสิ้นสุดรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเองโดยใช้แบบประเมิน เมื่อสิ้นสุดรายวิชา
- 2.2 ผลการสอบของนักศึกษา
- 2.3 ผลการประเมินแบบการประเมินระหว่างเรียน
- 2.4 ผลการประเมินแบบการประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 ประมวลผลการประเมินของนักศึกษา ทั้งการประเมินผู้สอนแต่ละท่าน และการประเมินรายวิชา เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงวิธีการสอน การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยอาจารย์ในภาควิชา
- 3.2 ประมวลผลการประเมินการสอนของตนเองโดยอาจารย์ผู้สอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงวิธีการสอน โดยอาจารย์ในภาควิชา
- 3.3 ประมวลผลการประเมินและการสอบ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงวิธีการสอน โดยอาจารย์ในภาควิชา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่

- 4.1 ประเมินคุณภาพข้อสอบ
- 4.2 วิเคราะห์ข้อสอบ
- 4.3 ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและ/หรืองานที่ได้รับมอบหมายหรือผลงานของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา:

มีการจัดประชุมเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

พญ.กมลทิพย์ ไชยโกมล

ลงชื่อ กมลทิพย์ ไชยโกมล

วันที่รายงาน 30 พ.ค. 2568

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ เสาวนินทร์ อินทรภักดี

วันที่รายงาน 30 พ.ค. 2568