



รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ภาควิชา อายุรศาสตร์
หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

MED 621	อายุรศาสตร์ 5	2 (2-0-4)
	Medicine V	
วิชาบังคับร่วม	MED 622 อายุรศาสตร์ 6	
วิชาบังคับก่อน	สอบผ่านการประเมินการเรียนรู้ทุก รายวิชาของชั้นปีที่ 5	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	A, F, E	
ประเภทของ วิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	

อาจารย์ประจำรายวิชา

1. พญ.ธิตินันท์	ตรีสรานุวัฒนา	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
2. นพ.สุนที	สงวนไทร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้สอน

1. ผศ.พิเศษ พญ.อรศิริ	เสรีรัตน์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
2. ศ.คลินิก นพ.วีระศักดิ์	ศรีนนภากร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
3. นพ.สูงชัย	อังธารารักษ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
4. นพ.เกรียงศักดิ์	อดิพรวนิช	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
5. ผศ.พิเศษ นพ.สยาม	ศิรินธรรปัญญา	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
6. ผศ.พิเศษ นพ.พจน์	อินทลาภาพร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
7. พญ.เพชรรัตน์	ดุสิตานนท์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
8. รศ.พิเศษ นพ.เฉลิมรัฐ	ปัญชรเทวกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
9. นพ.กิตติ	ชื่นยง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ

10.	นพ.ชัชวาล	นาคะเกศ	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
11.	พญ.ประวีณวรรณ	ทั้งทอง	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
12.	ผศ.พิเศษ พญ.วรางคณา	พิชัยวงศ์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
13.	นพ.ปริวัตร	เพ็งแก้ว	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
14.	ผศ.พิเศษ พญ.กิตติวรรณ	สุเมธกุล	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
15.	นพ.มาฆะ	วิภาณรัตน์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
16.	พญ.อนงนาฏ	ชินะผา	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
17.	พญ.สิริกัลยา	พุดผล	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
18.	พญ.วรรณิยา	มีนุ่น	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
19.	นพ.วิรุฬห์	ลิขิตเลิศล้ำ	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
20.	ผศ.พิเศษ นพ.อภิเชษฐ์	ศรินวเสถียร	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
21.	พญ.ปิยวรรณ	เทียนชัยอนันต์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
22.	พญ.กุลธิดา	มณีนิล	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
23.	ผศ.พิเศษ สุรพันธ์	พงศ์สุธนะ	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
24.	พญ.คุณาภา	เอี่ยมอรุณไทย	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
25.	พญ.พจณี	ก่อรุ่งเรือง	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
26.	นพ.อภิชัย	โกคาวัฒนา	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
27.	พญ.นวพร	นภาทิวาอำนวย	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
28.	นพ.ภาณุวัฒน์	วงษ์กุหลาบ	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
29.	พญ.ชนัญญา	ภักครธนธรรม	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
30.	พญ.กรทิพย์	ผลโภาค	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
31.	พญ.นิรดา	ศิริยากร	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
32.	พญ.ศิวพร	เลิศพงษ์พิรุฬห์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
33.	นพ.ทรงวิทย์	พ่ายพัฒน์วงษ์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
34.	พญ.ภัทลดา	อิงคนินันท์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
35.	พญ.ธิตินันท์	ตรีสรานุวัฒนา	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
36.	นพ.นันทพล	ชุติมาพงศ์รัตน์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
37.	นพ.ธนนต์ชัย	อัศวกรัย	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
38.	พญ.ธิติยา	พั่ววิไล	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
39.	พญ.สุกานดา	เป็งยศ	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
40.	นพ.กนกพจน์	จันทร์ภักดิ์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
41.	นพ.สุนที	สงวนไทร	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
42.	พญ.ฉันทิตา	อารยางกูร	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
43.	พญ.รัชนี	วิภาณรัตน์	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
44.	พญ.ธันยพร	ฉันทโรจน์ศิริ	■	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ

45.	นพ.ภูริชญ์	ภูริศรีศักดิ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
46.	นพ.วิทวัส	วัฒนาศิริพร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
47.	พญ.ปัญญินภา	บุบผะเรณู	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
48.	นพ.สุรชาติ	จรรณพพัฒนกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
49.	พญ.เบญจมาภรณ์	เมฆรักเสรี	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
50.	พญ.พิมลพรรณ	เลื่อนเครือ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
51.	นพ.ชนกชนม์	ไชยบัง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
52.	นพ.เคย์	เผ่าภูรี	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
53.	พญ.จุฑามาศ	ต้นคุณากร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
54.	นพ.ชนกชนม์	ไชยบัง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
55.	นพ.ศิวกร	อินทร์คง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
56.	พญ.ปภาณัน	มหาพล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
57.	พญ.มนัสวี	วรรณทวาทศ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
58.	นพ.สกล	เจริญวีรกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
59.	นพ.เจตวรรค์	ธนกิจจารุ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
60.	นพ.วรรณิษฐ์	อ่อนประเสริฐ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
61.	นพ.พงศ์ปวีร์	เอกอุดมสุพรรณ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
62.	นพ.ชุมพล	สันติศิริพัฒน์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
63.	นพ.ธนิต	หาญศิริการ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
64.	ศ.คลินิก พญ.วิไล	พั่ววิไล	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
65.	ศ.คลินิก พญ.ยุพิน	ไทยพิสุทธิกุล	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
66.	นพ.ธนรัตน์	ขุนงาม	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
67.	ผศ.พิเศษ นพ.ไพรัช	เกตุรัตน์กุล	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
68.	นพ.สมศักดิ์	ลัทธิกุลธรรม	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
69.	ศ.คลินิก นพ.ชัยชาญ	ดีโรจนวงศ์	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
70.	นพ.สุธรรม	สุธีรภัทรานนท์	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ
71.	ผศ.พิเศษ นพ.กำธร	ลีลามะลิ	☐	อาจารย์ประจำ	☒	อาจารย์พิเศษ

สถานที่

☒ ในที่ตั้ง☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก โรงพยาบาลราชวิถีและสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
- โรงพยาบาลราชวิถี

วันที่จัดทำ

26 มีนาคม 2568

ธรรมา ภูริพัฒน์

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เมื่อผ่านการเรียนรู้ นักศึกษาแพทย์สามารถ ดังต่อไปนี้

ด้านปัญญาพิสัย (Cognitive)

1. มีความรู้ ความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัยแยกโรค วินิจฉัยโรค ผู้ป่วยที่มาด้วย ปัญหาทางอายุรศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ.2555 ตามระบบต่างๆ ดังนี้

- 1.1 ระบบประสาท
- 1.2 ระบบโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 1.3 ระบบโรคทางเดินหายใจ
- 1.4 ระบบโรคไตและทางเดินปัสสาวะ
- 1.5 ระบบโรคทางเดินอาหาร
- 1.6 ระบบโรคผิวหนัง
- 1.7 ระบบโรคข้อและกล้ามเนื้อ
- 1.8 ระบบโรคเลือด
- 1.9 ระบบโรคต่อมไร้ท่อ
- 1.10 ระบบโรคติดเชื้อและโรคติดเชื้อเมื่องร้อน
- 1.11 ระบบโรคภูมิแพ้ภูมิโนวิทยา
- 1.12 ระบบมะเร็ง
- 1.13 ระบบพิษวิทยา
- 1.14 ระบบโภชนาการ
- 1.15 เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
- 1.16 กลุ่มอาการและโรคทางอายุรศาสตร์ที่รุนแรง ซับซ้อน
- 1.17 ภาวะฉุกเฉินและวิกฤตทางอายุรศาสตร์

2. รู้และเข้าใจอาการ อาการแสดง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การดำเนินโรค แนวทางการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ของโรคทางอายุรศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ.2555

3. ระบุเลือกส่งและแปลผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยสาเหตุของอาการทางอายุรศาสตร์ ดังนี้

- 3.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป
- 3.2 เงามาพรังสีทางปอด หัวใจ ช่องท้อง ไตและทางเดินปัสสาวะ กระดูกและ ข้อต่อต่างๆ

- 3.3 การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง
- 3.4 การตรวจชิ้นเนื้อทางกล้องจุลทรรศน์
- 3.5 การตรวจทางเซลล์วิทยา
- 3.6 Computerized tomography (CT)
- 3.7 Magnetic Resonance Imaging (MRI)
4. ระบุกลุ่มยา กลไกการออกฤทธิ์ การบริหารยา ผลข้างเคียงของยา อันตรกิริยาของยากลุ่มต่างๆ ที่ใช้รักษาอาการและโรคที่พบบ่อยทางอายุรศาสตร์
5. ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ.2555 ให้การบำบัดเบื้องต้น ประเมินและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
6. อธิบายวิธีการป้องกัน พิ้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพ ทางอายุรศาสตร์ได้เหมาะสม

ด้านเจตคติพิสัย (Attitude)

1. มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
2. ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะปกติ และผิดปกติของโรคทางอายุรศาสตร์ ที่มีผลกระทบ และอันตรายต่อสมาชิกในครอบครัว และชุมชน
3. ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้ผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน เพื่อป้องกันและลดอัตราการเกิดโรคทางอายุรศาสตร์ตลอดจนผลกระทบ ต่อเศรษฐกิจศาสตร์คลินิก
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์
5. ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรค และภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์
6. ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพของสถาบันครอบครัว เพื่อลดอัตราการเกิดปัญหาทางสุขภาพทางกายและทางจิตต่อสมาชิกภายในครอบครัว
7. ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่างๆ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และเศรษฐศาสตร์คลินิก
8. ตระหนักถึงความสำคัญและประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์ สังคมศาสตร์ ในการดูแลผู้ป่วยด้านอายุรศาสตร์
9. ตระหนักถึงสิทธิ ความเป็นส่วนตัว และปฏิบัติต่อผู้ป่วยทุกคนอย่างสมศักดิ์ศรี
10. ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยวิจรรณญาณในการประเมินข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
11. ตระหนักถึงความสำคัญของเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ.2555 และประมวลกฎหมายอาญา

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

การประมวลความรู้ทางเวชปฏิบัติ การดูแล รักษาผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์ การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย การฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าตามหลักเวชจริยศาสตร์

Integration of knowledge in medical practice; medical care and management of patients; discharge planning; rehabilitation; health promotion; diseases prevention; urgent problem solving according to medical ethics

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

จัดให้นักศึกษาพบอาจารย์ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการสอน

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum mapping)

รายวิชา	1 คุณธรรม จริยธรรม						2 ความรู้					3 ทักษะด้าน ปัญญา					4 ทักษะด้าน ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5 ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ					6 ทักษะวิชาชีพ				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
MED 621				●		○	●			○		○				●	○			●		○		●	○				●		

วิมล นิลนุกูล

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.4	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ต่อตนเองและสังคม	- การบรรยายในชั้นเรียน - ให้นักศึกษาแสดงบทบาทสมมุติในการซักประวัติตรวจร่างกาย และการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย - สอดแทรกการสอน และยกตัวอย่างประกอบในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม	- ให้นักศึกษาเซ็นชื่อเข้าห้องเรียน - สังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การให้เหตุผลของนักศึกษา - ประเมินให้คะแนนจากการสังเกต บุคลิกภาพความเป็นแพทย์ และการปฏิบัติ การแสดงความรู้สึกลึกซึ้งเหมาะสม

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	ความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ วิธีการใน สาขาวิชาชีพ รวมทั้งวิทยาการ ระบาดเชิงคลินิก	- บรรยายในชั้นเรียน - บรรยายพร้อมยกกรณีศึกษา - การอภิปรายกลุ่มกรณีผู้ป่วย - การสอนข้างเตียงผู้ป่วย - กำหนดให้นักศึกษาตรวจรักษาผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในเวชระเบียนภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ - กำหนดให้นักศึกษาตรวจร่างกายผู้ป่วย รวมทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล สรุปปัญหาให้การรักษา และทำหัตถการต่างๆ ที่จำเป็นภายใต้ การควบคุมดูแลของ อาจารย์ หรือสังเกตการณ์การทำงานของ อาจารย์	Formative assessment - โดยการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุง Summative assessment - การสอบข้อเขียน - แบบประเมินการปฏิบัติงานรายงาน interesting case conference

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.5	เข้าใจความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของงานสามารถสร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานประจำวัน และเข้าใจในระบบบริหารจัดการความรู้	- บรรยายในชั้นเรียน - แบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีตัวอย่างผู้ป่วย และนำเสนอในรูปแบบ case discussion, case conference, morbidity และ mortality conference - ให้ทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน - เรียกให้ตอบเป็นรายบุคคลระหว่างการเรียน	Formative assessment - โดยการสังเกตพฤติกรรม และการเรียนรู้ของนักศึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง Summative assessment - สอบข้อเขียนทฤษฎีโดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ - ตรวจรายงานของนักศึกษา เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา - แบบประเมินการปฏิบัติงาน - รายงาน Interesting case conference

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.4	สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มารับใช้สังคมในประเด็นที่เหมาะสม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลสร้างเสริมสุขภาพ	- แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ปัญหากรณีตัวอย่างผู้ป่วย ฝึกการแบ่งหน้าที่ งานการบริหารงานภายในกลุ่ม นำเสนอในที่ประชุม - มอบหมายปัญหากรณีตัวอย่างผู้ป่วย ให้วิเคราะห์ค้นคว้าเพิ่มเติม และเขียนรายงานส่ง	- ให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเอง และประเมินผู้อื่นในเรื่องความรับผิดชอบการตรงต่อเวลา - อาจารย์ผู้สอนให้คะแนนจากการสังเกตการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอน ผู้ร่วมงานระดับต่างๆ ผู้ป่วยและญาติให้คะแนนจากการสังเกตการปฏิบัติงาน - คะแนนการฝึกวิเคราะห์จากการเขียนรายงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.4	บันทึกเอกสารทางการแพทย์อย่างเป็นระบบถูกต้องตามมาตรฐานสากล	- บรรยายหลักการใช้ห้องสมุดและ การสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์ และจากอินเทอร์เน็ต - มอบหมายหัวข้อวิชาการให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูล และนำเสนอข้อมูล และเขียนสรุปเป็นรายงานส่ง - ใช้สื่อการสอน e-learning - ให้ทำรายงานโดยเน้นการคำนวณตัวเลข หรือมีการคิดสถิติอ้างอิง	- ดูรูปแบบเนื้อหาและสื่อที่ใช้ในการนำเสนอรายงานหน้าชั้น - ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณตัวเลขและสถิติ - ส่งผ่านงานเทคโนโลยีได้ครบถ้วนทันตามกำหนด - สอบข้อเขียนโดยเป็นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ทางสถิติ

6. ทักษะด้านวิชาชีพ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.4	ดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ และทำหัตถการที่จำเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ.๒๕๕๕	- สาธิต - จัดให้ฝึกทักษะในห้องฝึกปฏิบัติทักษะ - จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยจำลอง - จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ - จัดให้ฝึกทักษะการเรียนรู้ในระดับครอบครัวและชุมชน - สอดแทรกแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้	- ประเมินจากการทดสอบการปฏิบัติ - การสอบข้อเขียนโดยเน้นประเด็น แนว และหลักการทักษะต่างๆ - สังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้การฝึกปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง - การสอบภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง - ประเมินผลรายงานการฝึกปฏิบัติงานในระดับครอบครัวและชุมชน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1-8	Basic X-ray interpretation in cardiovascular and respiratory system	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ชนกชนม์
	Basic X-ray interpretation in cardiovascular and respiratory system	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	1	อ.สุรพันธ์
	Lab interpretation in rheumatology	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.สูงชัย อ.กิตติวรรณ
	Renal involvement in systemic disorder	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.วรางคณา
	Emergency in nephrology	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	1	อ.วรรณิยา
	Renal replacement therapy	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ธิติยา
	Renal cyst	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	1	อ.กรทิพย์
	EKG interpretation I	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ปรีวัตร
	EKG interpretation II	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ปรีวัตร
	Common Antimicrobial	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.พจน์ อ.อนงนาฏ
	Basic mechanical ventilation	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	3	อ.เกรียงศักดิ์
	Common problem in neurology	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ดำรงวิทย์ อ.เพชรรัตน์
	ABG interpretation	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ชนกชนม์
	Basic and principle of chemotherapy in malignancy treatment	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.คุณภา
	Interpretation of GI investigation	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.สยาม อ.เฉลิมรัฐ
	Blood smear interpretation	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ชัชวาล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	Practical approach in diabetes and thyroid disorders	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.ชัยชาญ
	Investigation in Dermatology	บรรยาย/อภิปราย สื่อที่ใช้ : Computer, LCD	2	อ.รัชนี้
รวม			34	
SDL			60	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินทางเจตคติ มารยาทวิชาชีพ ก่อนการประเมินอื่นๆ

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.1, 3.5, 6.4	สอบปลายภาค		
	MCQ	8	40%
	MEQ	8	40%
1.4, 2.1, 4.4, 5.4	แบบประเมินระหว่างเรียน (Active learning)	ตลอดภาค การศึกษา	20%

การวัดและประเมินผลตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิตว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต พศ. 2550

3. เกณฑ์การตัดสิน

- 3.1 Formative evaluation S/U
- 3.2 Summative evaluation 100%
- 3.3 ใช้วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล โดยมีลำดับเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F
- 3.4 หา Minimum Passing Levels โดยใช้ Modified Angoff Method
- 3.5 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (SD)
- 3.6 กำหนดขีดจำกัดล่างของเกรด C เท่ากับ Minimum Passing Levels
- 3.7 ให้เกรดตามช่วงคะแนนที่กำหนดไว้ โดยใช้ Minimum Passing Levels และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนน (SD)

4. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

- 4.1 Formative evaluation มีเครื่องหมาย * ต้องได้สัญลักษณ์ S เท่านั้น จึงจะผ่านการประเมินในรายวิชานี้

ธรรณ มณีคุณ

- 4.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา
- 4.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างเรียน / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามมติกรรมการภาควิชา
- 4.4 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับเกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา
- 4.5 การตัดสินคะแนนใช้คะแนนรวม นำมาตัดเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F
- 4.6 ในกรณีที่ได้เกรด D+ และ D และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) ≥ 2.00 ทางภาควิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัวครั้งที่ 1 และนักศึกษาจะได้รับโอกาสการปรับเกรดเป็น C
- 4.7 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในกรณี
 1. นักศึกษาที่ได้เกรด F หรือ U
 2. นักศึกษาที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ ได้ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีที่ผลการประเมินออกมาเป็นเกรด F จะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีกจนกว่าจะสอบผ่าน

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al. Harrison's principle of internal medicine. 19th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2015

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1 Warrell DA, Cax TM, Firth JD. **Oxford Textbook of Medicine**. 5th ed. Oxford: Oxford University Press; 2010.
- 2 Goldman L, Schafer AI. **Goldman-Cecil Medicine**. 25th ed. Philadelphia: Elsevier; 2015.
- 3 Walker BR, Colledge NR, , Palston SH, Penman I. **Davidson's Principles and Practice of Medicine**. 22nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2014.
- 4 Kumar P, Clark M. Kumar and Clark's **Clinical Medicine**. 9th ed. Elsevier, 2016.
- 5 Papadakis MA, McPhee SJ, Rabow MW., **Current Medical Diagnosis and Treatment**. 56th ed. New York: McGraw-Hill; 2016

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. วารสาร New England Journal of Medicine ; <http://www.nejm.org/>
2. <http://www.uptodate.com/home>
3. <http://www.medscape.com/internalmedicine>

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนแต่ละท่าน โดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ที่ระยะเวลา 6-8 สัปดาห์ของรายวิชา และเมื่อสิ้นสุดรายวิชา
- 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