

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
 วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลกลาง/โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

๒๑๐๑๔๓๑: สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๑
 (Health and Diseases of Adult and Elderly I)

๒. จำนวนหน่วยกิต

๔ (๔-๐-๘)

๓. หลักสูตรและประเภทรายวิชา

แพทยศาสตรบัณฑิต กลุ่มวิชาชีบบังคับ หมวดวิชาเฉพาะ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๑ :

๑. อ.พญ.ภัทรพร เกียรติปานอภิกุล
๒. อ.นพ.บุญชู สุนทรโอภาส

อาจารย์ผู้สอน :

คณาจารย์ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกภาควิชาอายุรศาสตร์
 โรงพยาบาลกลาง/โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

โรงพยาบาลกลาง

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ๑. อ.นพ.อำนาจ มะลิทอง | ว.ว. อายุรศาสตร์ |
| ๒. อ.พญ.สำราญ กลิ่นแพทย์กิจ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต |
| ๓. อ.พญ.อุดมลักษณ์ ปัทมสิงห์ ณ อยุธยา | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ |
| ๔. อ.พญ.จุฬารัตน์ จตุปารีสุทธิ์ | ว.ว. อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา |
| ๕. อ.พญ.ฐิรดา ทองใบ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินอาหาร |
| ๖. อ.นพ.สมพล บุรณะโอสถ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต |
| ๗. อ.พญ.กาญจนา วิบูลชัยชีพ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ |
| ๘. อ.นพ.สุกิจ นิลรวงศ์ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต |
| ๙. อ.พญ.ประณิธิ ตำนพรประเสริฐ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินหายใจและภาวะวิกฤติ |
| ๑๐. อ.พญ.สุหทัยา วัฒนไพลิน | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ |
| ๑๑. อ.นพ.บุญชู สุนทรโอภาส | ว.ว. อายุรศาสตร์โลหิตวิทยา |
| ๑๒. อ.พญ.ศิริพร สรรพโรจน์พัฒนา | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินอาหาร |
| ๑๓. อ.พญ.จตุพร ไสยรินทร์ | ว.ว. อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ |

- ๑๔. อ.นพ.สมหวัง อำนรรฆกิติกุล
- ๑๕. อ.พญ.อภิชนา ธีรยาวิฑู
- ๑๖. อ.นพ.พิสิษฐ์ อภิโสภณศิริ
- ๑๗. อ.พญ.นภธร มหามิตร
- ๑๘. อ.พญ.รวีวรรณ สุระเศรณีวงศ์
- ๑๙. อ.พญ.ศศิมา ศรีสุข
- ๒๐. อ.พญ.ณัฐพร ศศิเจริญรัตน์
- ๒๑. อ.พญ.เพ็ญประไพ หงส์ศรีสุวรรณ

- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม
- ว.ว. อายุรศาสตร์ตจวิทยา
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินอาหาร
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต
- ว.ว. อายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม
- ว.ว. อายุรศาสตร์โลหิตวิทยา
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินอาหาร

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

- ๒๒. อ.พญ.อภิษมา พึ่งจิตต์ประไพ
- ๒๓. อ.พญ.พัชรา ธนธีรพงษ์
- ๒๔. อ.นพ.กมลรัษฎ์ จงชนาการ
- ๒๕. อ.นพ.ทิวา เกียรติปานอภิกุล
- ๒๖. อ.พญ.ภัทรพร เกียรติปานอภิกุล
- ๒๗. อ.นพ.ชเลวัน ภิญโญโชติวงศ์
- ๒๘. อ.พญ.วัลลภา รัตนสวัสดิ์
- ๒๙. อ.พญ.นิศารัตน์ เจริญศรี
- ๓๐. อ.พญ.ภัทรภร ศรีรัตนา
- ๓๑. อ.พญ.เสาวลักษณ์ มีความดี
- ๓๒. นางสาวอภาพร จิตชัยนา
- ๓๓. นางสาวนภาศรี ชัยกิตติรัตน์
- ๓๔. นางสาวภควิทย์ สว่างเนตร
- ๓๕. นายพิศุทธิ์ กาฬปักษ์
- ๓๖. นายรัชพงศ์ หลายวัฒน์ไพศาล

- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต
- ว.ว. อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินหายใจ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินหายใจ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินอาหาร
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคระบบประสาท
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคระบบประสาท
- ว.ว. อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
- ว.ว. อายุรศาสตร์

อาจารย์พิเศษ

- ๓๗. ผศ.นพ.สุชัย สุเทพารักษ์
- ๓๘. ผศ.(พิเศษ) พญ.ลลิตา วัฒนะจรรยา
- ๓๙. อ.พญ.รุ่งฤดี ชัยธีรกิจ
- ๔๐. อ.พญ.ณัฏฐิภา กองพลพรหม
- ๔๑. อ.นพ.ธานี เอี่ยมศรีตระกูล

- ว.ว. อายุรศาสตร์พิษวิทยา
- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม
- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินอาหาร
- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคทางเดินหายใจและภาวะวิกฤติ
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ว.ว. อายุรศาสตร์โรคไต
- วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๔๒. อ.พญ.ดวงรัตน์ พงศ์วิรวงศ์

๔๓. อ.พญ.มนทกานต์ อธิธิมรเลิศ

๔๔. อ.พญ.พลอย เรืองสินภิญญา

๔๕. อ.นพ.สุพัต อธิธิเมชินทร์

๔๖. อ.นพ.วิสุทธิ์ อนันต์สกุลวัฒน์

ว.ว. อายุรศาสตร์ตจวิทยา

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ว.ว. อายุรศาสตร์โลหิตวิทยา

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ

ว.ว. อายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

ว.ว. รังสีวิทยาทั่วไป

กลุ่มงานรังสีวิทยา

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ว.ว. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

นายแพทย์ห้วงเวลา

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ปีการศึกษา ๒๕๖๑ / สาขาวิชาแพทยศาสตร์ ชั้นปีที่ ๔

๖. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ผ่านการประเมินการเรียนรู้ของทุกรายวิชาชั้นปีที่ ๓

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๒ (Health and Diseases of Adult and Elderly II)

๘. สถานที่เรียน

โรงพยาบาลกลางและโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๑๔ เมษายน ๒๕๖๑

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

วัตถุประสงค์ทั่วไป เมื่อเรียนจบรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๑ นักศึกษาแพทย์สามารถ

๑.๑ ด้านความรู้ความเข้าใจ (ด้านปัญญาพิสัย)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๑ นักศึกษาแพทย์ มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ

๑.๑.๑ อธิบายความรู้พื้นฐานของโรคและภาวะที่พบบ่อยในระบบต่าง ๆ ทางอายุรศาสตร์ของผู้ใหญ่ ตั้งแต่วัยหนุ่มสาว (อายุมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป) และวัยชรา ในด้านคำจำกัดความ ระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา กลไกการเกิดอาการและอาการแสดง ของโรคและภาวะที่พบบ่อยในระบบต่าง ๆ ทางอายุรศาสตร์ของประเทศไทย ได้แก่

๑. ระบบโลหิตวิทยา
๒. ระบบประสาท
๓. ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เกี่ยวข้อง
๔. ระบบต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม
๕. ระบบหายใจ
๖. ระบบหัวใจ และหลอดเลือด
๗. ระบบทางเดินอาหาร
๘. ไตและระบบปัสสาวะ
๙. โรคติดเชื้อและโรคทางภูมิคุ้มกัน
๑๐. พิษวิทยา
๑๑. มะเร็งวิทยา

๑.๑.๒ บอกแนวทางการวินิจฉัยแยกโรคและวินิจฉัยโรคและภาวะต่าง ๆ จากการซักประวัติ และตรวจร่างกายตามระบบต่าง ๆ ตามข้อ ๑.๑.๑

๑.๑.๓ เลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ อ่านและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยสาเหตุของอาการตามระบบต่าง ๆ ตามข้อ ๑.๑.๑

๑.๑.๔ เลือกส่งตรวจทางรังสี อ่านและแปลผลการตรวจทางเงาภาพ เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยได้

๑.๑.๕ เลือกใช้ยาและอธิบายกลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงของยากลุ่มต่าง ๆ อันตรายของยาและปฏิกิริยาระหว่างยาที่กินร่วมกัน

๑.๑.๖ อธิบายหลักการรักษาในกรณีทั่วไป และหลักการรักษาเบื้องต้นในกรณีวิกฤตและฉุกเฉินได้

๑.๑.๗ อธิบายหลักการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่อง ทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้านได้ แบบองค์รวม

๑.๑.๘ บอกแนวทางการดูแลผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วยแบบองค์รวม

๑.๑.๙ อธิบายปัจจัยเสี่ยงของโรค การป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ และสร้างเสริมสุขภาพได้

๑.๑.๑๐ บอกแนวทางการบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

๑.๑.๑๑ ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐานที่แพทยสภา กำหนด การให้การบำบัดเบื้องต้น ประเมินและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

๑.๒. ด้านทักษะ (ด้านทักษะพิสัย)

- ๑.๒.๑ แสดงทักษะในการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการวิทยา พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหาและโรคที่พบบ่อยของผู้ใหญ่ ตั้งแต่วัยหนุ่มสาว (อายุมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป) และวัยชรา ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ การดูแลผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วยแบบองค์รวม การบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๒.๒ คิวิเคราะห์อย่างเป็นกระบวนการและการทำงานเป็นกลุ่ม
- ๑.๒.๓ ค้นหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น Video, CD-ROM, CAI, Virtual library, ตำรา และ Website
- ๑.๒.๔ ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

๑.๓. ด้านเจตคติ (ด้านเจตพิสัย)

- ๑.๓.๑ แสดงเจตคติ ค่านิยม คุณธรรม จรรยาบรรณ จริยธรรมทางการแพทย์ และมารยาททางวิชาชีพที่ดีและเหมาะสมสำหรับวิชาชีพ
- ๑.๓.๒ ตระหนักในการนำจริยธรรมทางการแพทย์มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและญาติ
- ๑.๓.๓ ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบ และอันตรายของโรคทางอายุรศาสตร์ต่อผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ
- ๑.๓.๔ แสดงเจตคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วยที่พิจารณาตามหลักวิชาการ เศรษฐศาสตร์และสิทธิผู้ป่วย
- ๑.๓.๕ ตระหนักถึงความสำคัญของการมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยโดย
 - ๑.๓.๕.๑ สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติได้ดี โดยได้รับความร่วมมือและไว้วางใจ
 - ๑.๓.๕.๒ แสดงความสุภาพและเมตตาต่อผู้ป่วย พยายามอธิบายเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งสิทธิของผู้ป่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจ และสนใจต่อความรู้สึกของผู้ป่วย
- ๑.๓.๖ ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย และการป้องกันโรค
- ๑.๓.๗ ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้สูงอายุ ที่มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตลอดจนมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติการณ์ของโรคเหล่านั้น เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตประชากรไทยและเพื่อลดความสิ้นเปลืองทางเศรษฐศาสตร์คลินิกและเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
- ๑.๓.๘ ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้ยาและคำนึงถึงผลข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อน และอันตรายจากการใช้ยา
- ๑.๓.๙ ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรคและภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ การให้ความรู้ประชาชนเพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคต่าง ๆ
- ๑.๓.๑๐ ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความสิ้นเปลืองของครอบครัว เศรษฐศาสตร์คลินิกและเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
- ๑.๓.๑๑ ตระหนักถึงความสำคัญและประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์ สังคมศาสตร์ ในการดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม

- ๑.๓.๑๒ ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพของครอบครัว
- ๑.๓.๑๓ ตระหนักถึงสิทธิและปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างสมศักดิ์ศรี รับผิดชอบในการให้ความจริงแก่ผู้ป่วย รักษาความลับ และเคารพในสิทธิของผู้ป่วยและญาติ
- ๑.๓.๑๔ แสดงเจตคติที่ดีในการเริ่มต้นเรียนรายวิชากลุ่มวิชาชีพบังคับหมวดวิชาเฉพาะ โดยให้ความสนใจในการศึกษา โดยการไต่ถามศึกษา มีความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย และทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด
- ๑.๓.๑๕ แสดงเจตคติที่ดีในการทำงานเป็นกลุ่ม มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานโดย
 - ๑.๓.๑๕.๑ ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความยินดี
 - ๑.๓.๑๕.๒ รับคำแนะนำ ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือผู้ร่วมงานด้วยความยินดี
 - ๑.๓.๑๕.๓ ทำงานร่วมกับแพทย์และนักศึกษาแพทย์อื่นได้เป็นอย่างดี ปฏิบัติต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- ๑.๓.๑๖ แสดงเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต มีความใฝ่รู้ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ด้วยตัวเองทั้ง non-IT และ IT

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การพัฒนารายวิชานี้เพื่อให้ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยการปรับปรุงเนื้อหา และวิธีการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มีความทันสมัย สามารถเป็นความรู้พื้นฐานนำไปประยุกต์ใช้ได้ทางคลินิก และเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นรูปธรรม ควบคู่ไปกับการเรียนในชั้นเรียน ตลอดจนให้นักศึกษาแพทย์ค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

ระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อการวิทยา พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหาและโรคที่พบบ่อยของผู้ใหญ่ ตั้งแต่วัยหนุ่มสาว (อายุมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป) และวัยชรา ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ การดูแลผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วยแบบองค์รวม การบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อรายวิชา: จำนวนหน่วยกิต ๔ (๔-๐-๘)

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๖๕.๕ ชั่วโมง	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาแพทย์เฉพาะราย	-	๑๒๐ ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงสอน

ทฤษฎี ๖๐ ชั่วโมง (ตามหน่วยกิต)

Rotation ๔ สัปดาห์ (ตามหน่วยกิต): Lecture ๑๕ ชั่วโมง/สัปดาห์

Rotation ๕ สัปดาห์ (ตามการจัดจริง): Lecture ๑๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ทฤษฎี (เพิ่มเติม) ๕ ชั่วโมง (เรียนพื้นฐานรังสีวิทยา) ๑ วัน

ทฤษฎี ๗๐.๕ ชั่วโมง (ตามการจัดจริง) ซึ่งประกอบด้วย

- ทฤษฎีของรายวิชาอายุ ๑ จำนวน ๖๕.๕ ชั่วโมง
- ทฤษฎีของวิชาพื้นฐานรังสีวิทยา ๕ ชั่วโมง

๑. บรรยาย

๒. กิจกรรมภาควิชา

ศึกษาด้วยตนเอง Self - directed learning (SDL) ๑๒๐ ชั่วโมง

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาแพทย์เป็นรายบุคคล

จัดให้นักศึกษาแพทย์พบอาจารย์ เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำสัปดาห์ละ ๑ ชม. โดยอาจารย์จะแจ้งวันและเวลาให้นักศึกษาแพทย์ทราบผ่านศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกของแต่ละโรงพยาบาล หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ให้นักศึกษาแพทย์นัดเวลากับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยตรง

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์

ภาควิชาอายุรศาสตร์จะมีการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาในระหว่างที่มีการเรียนการสอน และทำการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในสัปดาห์สุดท้าย เป็นการประเมินความรู้ความสามารถของนักศึกษาตามคุณสมบัติที่ภาควิชาอายุรศาสตร์ได้กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

๑. คุณธรรมจริยธรรม

๑.๑ คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	๑.๒ วิธีการสอน	๑.๓ วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> - มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต - ตระหนักในคุณค่าและมีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม - ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ - มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม และแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการดำรงชีวิตและการปฏิบัติงาน - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และเคารพกฎระเบียบของสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความสำคัญกับพฤติกรรม การมีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และเคารพกฎระเบียบของนักศึกษา โดยมีผู้สอนเป็นแบบอย่าง - มีการออกแบบและจัดการเรียนการสอน โดยการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม - สร้างความตระหนักและบูรณาการการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพในทุกรายวิชา ด้านการแพทย์ ความมีจิตอาสา ดูแลผู้ป่วย - จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้แสดงความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหา แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็น - จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาตระหนักในสิทธิผู้ป่วยและศักดิ์ศรีคุณค่าของความเป็นมนุษย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรม ของนักศึกษา การสังเกตระหว่างเรียนตลอดหลักสูตรทั้งในชั้นเรียนและแหล่งฝึกงาน โดยผู้สอน เพื่อนนักศึกษา (Peer) ตัวนักศึกษาเอง (Reflection) ผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึกและผู้รับบริการ - ประเมินพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร - สรุปและประเมินพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และหาแนวทางแก้ไขเป็นระยะ ๆ ตลอดหลักสูตร

๑.๑ คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา

๑.๑.๑ มีวินัย มีความตรงต่อเวลา เสียสละ และมีความซื่อสัตย์สุจริต

๑.๑.๒ ตระหนักในคุณค่าและมีคุณธรรม จริยธรรม มีมนุษยธรรม ในการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม มีบุคลิกภาพและความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

- ๑.๑.๓ ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ สร้างเสริมคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้เป็นแพทย์ ยอมรับข้อบกพร่องของตนและปรับปรุงแก้ไข มีการแสวงหาความรู้และพัฒนาความรู้ความสามารถทาง วิชาชีพเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development)
- ๑.๑.๔ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รับผิดชอบต่อคนไข้และงานที่ได้รับมอบหมาย
- ๑.๑.๕ มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม และแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการดำรงชีวิตและการปฏิบัติงาน
- ๑.๑.๖ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ เคารพกฎระเบียบ ของสังคม เห็นความสำคัญของการรักษาความลับ และเคารพในสิทธิของผู้ป่วย

๑.๒ วิธีการสอน

- การบรรยายในชั้นเรียน
- มอบหมายให้นักศึกษาแพทย์ทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อประเมินการทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย
- จัดกิจกรรม Group discussion เพื่อประเมินบุคลิกภาพ การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นของนักศึกษาแพทย์
- ออกแบบและจัดการเรียนการสอน โดยการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกการสอน และยกตัวอย่างประกอบการสอนในเรื่องคุณธรรมจริยธรรม
- สร้างความตระหนักและบูรณาการ การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- ให้นักศึกษาแพทย์แสดงการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- ให้นักศึกษาแพทย์เซ็นชื่อและลงเวลาที่เข้าเรียนทุกครั้ง
- ประเมินการทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายจากการทำงานกลุ่ม
- สังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การให้เหตุผลของนักศึกษาแพทย์
- ประเมินพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรม ในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมของนักศึกษาแพทย์ ระหว่างเรียนตลอดหลักสูตรทั้งในชั้นเรียน และ แหล่งฝึกงานโดยผู้สอน แพทย์ใช้ทุน พยาบาลและผู้รับบริการ
- ประเมินให้คะแนนจากการสังเกตบุคลิกภาพความเป็นแพทย์ และการปฏิบัติการแสดงความรู้สึ กนึกคิดอย่างเหมาะสม

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ	๒.๒ วิธีการสอน	๒.๓ วิธีการประเมินผล
<p>- มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีและสาระสำคัญเกี่ยวกับระบบการแพทย์ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ อย่างน้อยตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา</p> <p>- มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาศาสตร์สุขภาพ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิติศาสตร์ ตลอดจนสามารถบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านการแพทย์</p>	<p>- จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ นักศึกษามี ความรู้ความเข้าใจหลักการทฤษฎี และสาระสำคัญเกี่ยวกับระบบ การแพทย์ ทั้งในด้านการรักษา พยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน โรค และฟื้นฟูสภาพ</p> <p>- จัดการเรียนการสอนให้มีความรู้ใน ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาศาสตร์สุขภาพ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิติศาสตร์ และ การบริหารจัดการ ตลอดจน สามารถบูรณาการศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านการแพทย์</p>	<p>ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลายจาก ผู้สอน ผู้เรียน เพื่อนนักศึกษาแพทย์ และผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึก เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบข้อเขียน MCQ และ MEQ - การประเมินความรู้ขณะปฏิบัติงาน - การประเมินรายงาน - การประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - การประเมินผลการอภิปราย - การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา - การประเมินพัฒนาการของผู้เรียน - Portfolio

๒.๑. ความรู้ที่ต้องได้รับ

๒.๑.๑ มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และสาระสำคัญอย่างน้อยตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภาเกี่ยวกับระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อากาโรวิทยา พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหาและโรคที่พบบ่อยของผู้ใหญ่ ตั้งแต่วัยหนุ่มสาว (อายุมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป) และวัยชราและภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ

๒.๑.๒ มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การดูแลผู้ป่วย ครอบครั้ว และชุมชนของผู้ป่วยแบบองค์รวม การบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒. วิธีการสอน

๒.๒.๑ จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ นักศึกษาแพทย์มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และสาระสำคัญ อย่างน้อยตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา เกี่ยวกับระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อากาโรวิทยา พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหาและโรคที่พบบ่อยของผู้ใหญ่ ตั้งแต่วัยหนุ่มสาว (อายุมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป) และวัยชรา ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ การดูแลผู้ป่วย ครอบครั้ว และชุมชนของผู้ป่วยแบบองค์รวม การบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒.๒ จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยเน้นการเรียนรู้แบบเป็นองค์รวมและบูรณาการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดของวิธีจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีดังนี้

Lecture:

- ก. นักศึกษาแพทย์ทั้งชั้นเรียนเข้าฟังการบรรยายจากอาจารย์ ในหัวข้อเรื่องที่กำหนดไว้ในประมวลรายวิชา (course syllabus) ถาม - ตอบในชั้นเรียน
- ข. จัดให้มีการสอดแทรกหรือยกตัวอย่างประกอบ ในขณะที่บรรยายเนื้อหา ตามตารางที่กำหนด
- ค. เน้นสาระสำคัญเกี่ยวกับระบบการแพทย์ ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ
- ง. เน้นความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาศาสตร์ชุมชน มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิติศาสตร์ และการบริหารจัดการ

Case based learning/ Team based learning:

- ก. นักศึกษาแพทย์ทั้งชั้นเรียนเข้าร่วมกิจกรรมตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในประมวลรายวิชา (course syllabus) โดยรูปแบบการเรียนรู้เป็น case based learning หรือ team based learning
- ข. นักศึกษาแพทย์ต้องอ่าน หรือทำแบบฝึกหัดในเอกสารประกอบการเรียน ซึ่งจะแจกให้ล่วงหน้าก่อนถึงชั่วโมงการเรียน
- ค. การอภิปรายกลุ่ม และให้ทำรายงาน

๒.๒.๓ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- ๑) บรรยายในชั้นเรียน
- ๒) บรรยายพร้อมยกกรณีศึกษา
- ๓) การอภิปรายกลุ่มกรณีผู้ป่วย
- ๔) วิดีทัศน์สาริต
- ๕) การสอนข้างเตียงผู้ป่วย
- ๖) กำหนดให้นักศึกษาตรวจรักษาผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในเวชระเบียนภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์
- ๗) กำหนดให้นักศึกษาตรวจร่างกายผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล สรุปรูปปัญหา ให้การรักษาและทำหัตถการต่าง ๆ ที่จำเป็นภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์หรือสังเกตการณ์การทำงานของอาจารย์

๒.๓. วิธีการประเมินผล:

ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลายจากผู้สอน ผู้เรียน เพื่อนนักศึกษาและผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึก

- ๑.) Formative assessment โดยการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักศึกษาหรือการสอบย่อยในหัวข้อความรู้ต่างๆ แล้วให้คำแนะนำย้อนกลับเพื่อปรับปรุง
- ๒.) Summative assessment
 - การสอบข้อเขียนโดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อสอบ MCQ และ MEQ

- การตรวจรายงานของนักศึกษาเพื่อวัดความเข้าใจได้แก่ ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย
- รายงาน interesting case conference ได้แก่ การประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน (Topic/TBL), การประเมินผลการอภิปราย, การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- การประเมินพัฒนาการของผู้เรียน

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	๓.๒ วิธีการสอน	๓.๓ วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> - คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ - สามารถรวบรวม วิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาด้านการแพทย์ - สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเชิงวิชาชีพในการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ แก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบด้วยตนเองและในกลุ่ม ในสถานการณ์ทั่วไป และสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมแรงร่วมใจ การอภิปราย การสัมมนา การวิเคราะห์กรณีศึกษา การเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง ประชุมปรึกษาปัญหาทางการแพทย์ การสอนโดยใช้กรณีศึกษา การเรียนโดย การปฏิบัติจริง และการจัดทำโครงการ 	<p>ประเมินตามสภาพจริง โดยการประเมินทักษะทางปัญญาดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินกระบวนการคิด การสอบข้อเขียน เน้นโจทย์ปัญหา MCQ และ MEQ - การทดสอบความสามารถในการคิด - การประเมินผลงานที่เกิดจากกระบวนการคิด ได้แก่ รายงานการศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา รายงานการศึกษาอิสระ รายงานการศึกษาสถานการณ์จำลอง รายงานผลการประชุมปรึกษาปัญหาทางการแพทย์ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม และรายงานผลการสัมมนา - Portfolio

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- ๓.๑.๑ คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผล ได้มีวิสัยทัศน์และความคิดสร้างสรรค์ การเป็นผู้ใฝ่รู้และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ๓.๑.๒ สามารถรวบรวม วิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางการแพทย์ ได้แก่ การนำข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการมาวิเคราะห์ วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้
- ๓.๑.๓ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเชิงวิชาชีพในการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ ได้แก่

การนำความรู้ทางกายวิภาคสรีรวิทยา และพยาธิวิทยา มาเชื่อมโยงกับการวินิจฉัยโรคได้ การนำ ข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยบันทึกลงในเวชระเบียนได้ถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา การเรียนรู้หัตถการ ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องทำได้และฝึกฝนให้ชำนาญ

๓.๒ วิธีการสอน

จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ แก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบด้วยตนเองและในกลุ่ม ในสถานการณ์ทั่วไปและ สถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกทักษะในการนำเสนอ และการตอบปัญหา โดยใช้รูปแบบและวิธีการจัดการเรียน การสอนที่หลากหลาย เช่น

- ๓.๒.๑ การบรรยาย ถาม-ตอบในชั้นเรียน (Lecture)
- ๓.๒.๒ การเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมแรงร่วมใจ
- ๓.๒.๓ การอภิปราย การสัมมนา (Topic discussion) และฝึกวิเคราะห์กรณีตัวอย่างผู้ป่วย
- ๓.๒.๔ การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) เพื่อฝึกการนำเสนอกรณีตัวอย่างผู้ป่วย
ในรูปแบบ Case discussion, case conference
- ๓.๒.๕ การประชุมปรึกษาปัญหาทางการแพทย์ (Conference เช่น Interdepartment conference, Interesting case conference, Grand round, Afternoon report)
- ๓.๒.๖ จัดให้มีการเขียนรายงานผู้ป่วย เพื่อฝึกการคิดการเขียน และการหาข้อมูล

๓.๓. วิธีการประเมินผล

๑.) Formative evaluation โดยการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักศึกษา หรือการสอบ ย่อยในหัวข้อความรู้ต่าง ๆ แล้วให้คำแนะนำย้อนกลับเพื่อปรับปรุง

๒.) Summative evaluation

การสอบทฤษฎีโดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ประเมินตามสภาพจริง โดยการประเมินทักษะทางปัญญา ดังนี้

- การประเมินกระบวนการคิดโดยการสอบข้อเขียน เน้นการใช้ความรู้พื้นฐาน นำมาวิเคราะห์ และวินิจฉัย เน้นโจทย์ปัญหา สอบด้วยข้อสอบ MCQ และ MEQ
- การทดสอบความสามารถในการคิด โดยประเมินการนำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาที่ได้รับ มอบหมาย
- การประเมินผลงานที่เกิดจากกระบวนการคิด โดยประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย และการมีส่วนร่วมในชั่วโมงปฏิบัติการ ได้แก่ รายงานการศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา รายงานการศึกษาอิสระ รายงานการศึกษาสถานการณ์จำลอง รายงานผลการประชุมปรึกษา ปัญหาทางการแพทย์ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม และรายงานผลการสัมมนา

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	๔.๒ วิธีการสอน	๔.๓ วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> - สามารถสื่อสารกับบุคคล ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ - แสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะและมีความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองและของกลุ่ม สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จทันเวลา - สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทและขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับแหล่งฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม และผู้เรียนกับผู้รับบริการ โดยการมอบหมายให้ทำกิจกรรมหรือผลงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การฝึกทักษะการทำงานอย่างเป็นทีม ทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งในหลักสูตรที่ศึกษา ระหว่างหลักสูตร และระหว่างสถาบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ - ประเมินความรับผิดชอบในการเรียน และการทำงาน ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม - การประเมินพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็น - การประเมินโดยเพื่อนร่วมงาน

๔.๑. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ๔.๑.๑ สามารถสื่อสารกับบุคคล ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่การมีความสัมพันธ์อันดีต่อผู้ป่วยและญาติ
- ๔.๑.๒ แสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะ และมีความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองและของกลุ่มสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จทันเวลา มีความตรงต่อเวลา
- ๔.๑.๓ สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทและขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

๔.๒. วิธีการสอน

- ๔.๒.๑ มอบหมายให้ทำปฏิบัติการเป็นกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่กันทำงาน และให้เขียนรายงานปฏิบัติการเป็นกลุ่ม
- ๔.๒.๒ มอบหมายปัญหากรณีตัวอย่างผู้ป่วยให้วิเคราะห์ค้นคว้าเพิ่มเติมและเขียนรายงานส่ง
- ๔.๒.๓ มอบหมายให้นักศึกษาแพทย์มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและรู้ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
- ๔.๒.๔ สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ฯลฯ

๔.๓. วิธีการประเมินผล

- ๔.๓.๑ ประเมินจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้น โดยเน้นทักษะการพูด และการใช้ภาษา
- ๔.๓.๒ ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษาแพทย์
- ๔.๓.๓ รายงานผลการคิดวิเคราะห์ของแต่ละบุคคล การตอบปัญหาและซักถามในการอภิปรายหน้าชั้น และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
- ๔.๓.๔ ให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเอง และประเมินผู้อื่นในเรื่องความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา
- ๔.๓.๕ อาจารย์ผู้สอนให้คะแนนจากการสังเกตการณ์ มีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- ๔.๓.๖ อาจารย์ผู้สอนผู้ร่วมงานระดับต่าง ๆ ได้แก่ แพทย์ใช้ทุน พยาบาล ให้คะแนนจากการสังเกตการณ์ ปฏิบัติงาน
- ๔.๓.๗ คะแนนการฝึกวิเคราะห์จากการเขียนรายงาน

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	๕.๒ วิธีการสอน	๕.๓ วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none">- สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างสร้างสรรค์- สามารถเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งโดยวาจาและการเขียน- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้าและการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	<ul style="list-style-type: none">- จัดการเรียนการสอน โดยการมอบหมายให้นักศึกษาแพทย์ศึกษาค้นคว้าและใช้ข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา และพัฒนางานในระบบการแพทย์ที่ได้รับมอบหมายอย่างสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียน จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน	<ul style="list-style-type: none">- ประเมินผลงานการศึกษา ค้นคว้า ทักษะการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ- ประเมินทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และทักษะการสื่อสารกับผู้รับบริการ- ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้- ประเมินผลงานที่นักศึกษาแพทย์ได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑. ทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ๕.๑.๑ สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศ ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานในระบบการแพทย์อย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- ๕.๑.๒ สามารถเลือกใช้รูปแบบการสื่อสาร และการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งโดยวาจา และการเขียน ตลอดจนสามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อความหมายได้ดี ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน

๕.๑.๓ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการติดตามความก้าวหน้าและการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ได้แก่ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และคัดเลือกข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมทางวิชาชีพ

๕.๒ วิธีการสอน

จัดการเรียนการสอนโดยการมอบหมายให้นักศึกษาแพทย์ ศึกษาค้นคว้า และใช้ข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา และพัฒนางานในระบบการแพทย์ที่ได้รับมอบหมายอย่างสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียน จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน

๕.๒.๑ ใช้โปรแกรมนำเสนอทางคอมพิวเตอร์ และ/หรือสื่อมัลติมีเดีย e-learning ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตาม ทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน

๕.๒.๒ การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูล จากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้น ให้นักศึกษาแพทย์เห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และสืบค้น ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้

๕.๒.๓ มอบหมายงานให้นักศึกษาแพทย์ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่น่าสนใจ ได้แก่ ให้ทำรายงานโดยเน้นการคำนวณตัวเลข หรือการใช้สถิติอ้างอิง

๕.๒.๔ บรรยายหลักการใช้ห้องสมุด และการสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์ และจากอินเทอร์เน็ต

๕.๒.๕ มอบหมายหัวข้อวิชาการให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นข้อมูล และนำเสนอข้อมูล และเขียนสรุปเป็นรายงานส่ง

๕.๓. วิธีการประเมินผล

๕.๓.๑ ประเมินผลงานการศึกษาค้นคว้า ทักษะการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ

๕.๓.๒ ประเมินจากการใช้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศที่อ้างอิงและนำมาใช้ในการเขียนรายงาน

๕.๓.๓ ประเมินจากรูปแบบการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบด้วยรูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยดูจากการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนผัง กราฟ หรือ ตาราง

๕.๓.๔ ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน

๕.๓.๕ ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณตัวเลขและสถิติ

๕.๓.๖ ส่งผ่านงานเทคโนโลยีได้ครบถ้วนทันตามกำหนด

๕.๓.๗ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่นำมาอ้างอิงในการเขียนรายงาน

๕.๓.๘ ประเมินทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และทักษะการสื่อสารกับผู้รับบริการ

๕.๓.๙ ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

๕.๓.๑๐ ประเมินผลงานที่นักศึกษาแพทย์ได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๖. ทักษะปฏิบัติการทางวิชาชีพ

๖.๑ ทักษะการปฏิบัติการทางวิชาชีพ	๖.๒ วิธีการสอน	๖.๓ วิธีการประเมินผล
<p>- มีทักษะเช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การส่งต่อ และปฏิบัติการพื้นฐานด้านการแพทย์</p>	<p>- จัดการเรียนการสอน โดยการสรุปความรู้รวบยอด สาธิต สาธิตย้อนกลับ แสดงบทบาทสมมติ</p> <p>- ฝึกปฏิบัติในผู้ป่วยจำลอง ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง</p> <p>- การศึกษากรณีศึกษา การมอบหมายการดูแลผู้ป่วยจริง การวิเคราะห์กรณีศึกษา การประชุมปรึกษาปัญหาทางการแพทย์</p>	<p>ประเมินทักษะปฏิบัติการทางวิชาชีพแบบองค์รวม โดยบูรณาการความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมจริยธรรม ที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินทักษะการปฏิบัติการจากการฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง - Portfolio/Logbook

๖.๑. ทักษะปฏิบัติการทางวิชาชีพที่ต้องพัฒนา

๖.๑.๑ ทักษะและการปฏิบัติการพื้นฐานทางการแพทย์

โดยอาศัยความรู้ทางระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อากาโรวิทยา พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การส่งต่อและปฏิบัติการพื้นฐานด้านการแพทย์ตลอดจนการมีทักษะปฏิบัติและสามารถแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานตามสภาพจริงได้ โดยเน้นปัญหาและโรคที่พบบ่อยของผู้ใหญ่ ตั้งแต่วัยรุ่นหนุ่มสาว (อายุมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป) และวัยชรา ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ การดูแลผู้ป่วยครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วยแบบองค์รวม การบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖.๒. วิธีการสอน:

จัดการเรียนการสอน โดย

- การสรุปความรู้รวบยอด สาธิต
- ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง
- ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์
- การมอบหมายการดูแลผู้ป่วยจริง โดยสอดแทรกแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้
- จัดให้ฝึกทักษะการเรียนรู้ในระดับครอบครัว
- การวิเคราะห์กรณีศึกษา การประชุมปรึกษาปัญหาทางการแพทย์ และการศึกษาดูงาน

๖.๒.๑ การฝึกทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การส่งต่อ และปฏิบัติการพื้นฐานด้านการแพทย์ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- การจัดการเรียนการสอนในเรื่องของการซักประวัติตรวจร่างกาย
- ให้นักศึกษาแพทย์ฝึกประสบการณ์จากผู้ป่วยจริง
- จัดกิจกรรมวิชาการเพื่อให้นักศึกษาแพทย์สามารถรวบรวมข้อมูลตั้งสมมติฐานโรคและสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม
- ให้นักศึกษาแพทย์เห็นตัวอย่างการดูแลผู้ป่วยเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ ทั้งนี้กำหนดให้นักศึกษาแพทย์ปฏิบัติงานในภาควิชาอายุรศาสตร์เป็นเวลา ๕ สัปดาห์ โดยจัดแบ่งการปฏิบัติงาน ดังนี้

๖.๒.๑.๑. การเรียนที่หอผู้ป่วยใน:

จัดให้นักศึกษาแพทย์หมุนเวียนศึกษา และปฏิบัติงานตามหอผู้ป่วยใน ซึ่งแบ่งเป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย และอายุรกรรมหญิง พร้อมทั้งการรับผู้ป่วยใหม่ การดูแลรักษาและการป้องกันร่วมกับอาจารย์ นักศึกษาแพทย์จะได้ฝึกการซักประวัติ การตรวจร่างกายทั่วไป การเขียนรายงานผู้ป่วยและฝึกอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์

๖.๒.๑.๒. การเรียนในห้องบรรยาย:

จัดให้นักศึกษาแพทย์เข้ารับฟังคำบรรยายโรคต่าง ๆ ทางอายุรกรรม โดยเนื้อหาเน้นการซักประวัติ และตรวจร่างกาย ตามอาการสำคัญที่ผู้ป่วยเข้ามาได้รับการรักษา เพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นปัญหา และนำไปสู่การวินิจฉัยโรค สืบค้นทางห้องปฏิบัติการ และการดูแลรักษาป้องกันต่อไป

๖.๓ วิธีการประเมินผล: ประเมินทักษะปฏิบัติการทางวิชาชีพแบบองค์รวม โดยบูรณาการความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมจริยธรรม ที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ดังนี้

- สังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติ และให้ข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการปรับปรุง
- การประเมินทักษะการปฏิบัติการจากการฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ณ แหล่งฝึกปฏิบัติงาน
- การสอบข้อเขียน โดยเน้นประเด็นหลักการทักษะต่าง ๆ
- ประเมินทักษะการสื่อสาร โดยการสังเกตการณ์สื่อสารของนักศึกษาต่อผู้ป่วย ญาติ เพื่อนร่วมงาน ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง

๖.๓.๑ ทักษะทางด้านคลินิก (Clinical skill):

การสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานในตึกผู้ป่วยใน หรือห้องตรวจผู้ป่วยนอก การสังเกตพฤติกรรมโดยใช้ Rating scale โดยอาจารย์แพทย์และแพทย์ใช้ทุน

๑. การเสนอรายงานและการอภิปรายผู้ป่วย (case presentation)
๒. การบันทึกรายงานผู้ป่วย
๓. การเขียนรายงานผู้ป่วย

๖.๓.๒ ทักษะทางการแก้ปัญหา (Problem solving skill):

ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากการซักประวัติตรวจร่างกาย การตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การสรุปปัญหาผู้ป่วย การวางแผนวินิจฉัย และการรักษา ตลอดจนการบันทึกรายงานผู้ป่วยแบบ SOAP และการคิดอย่างมีเหตุผล

๖.๓.๓ การทดสอบภาคปฏิบัติโดยสอบปฏิบัติการด้วยข้อสอบข้อเขียน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

แผนการสอน

หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	SDL (ชั่วโมง)	อาจารย์ผู้สอน
Approach to chest pain	๑	-	๑	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Approach to syncope	๑	-	๒	อ. พญ. เสาวลักษณ์ มีความดี
Atherosclerosis and coronary heart disease	๑.๕	-	๒	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Congestive heart failure, cardiomyopathy	๑.๕	-	๒	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Basic ECG	๒	-	๒	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Common cardiac arrhythmia	๑.๕	-	๒	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Valvular heart disease and infective endocarditis, Rheumatic fever	๑.๕	-	๒	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Hypertension	๑	-	๒	อ. พญ. นิคาร์ตัน เจริญศรี
Common airway diseases (COPD, Asthma, OSA, bronchiectasis)	๑	-	๒	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
Upper respiratory tract infection	-	-	๒	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
Lower respiratory tract infection (Pneumonia and tuberculosis)	๑.๕	-	๒	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
Pleural disease	๑	-	๒	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
Approach to dyspnea	๑	-	๒	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
ABG	๐.๕	-	๑	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
Approach to hemoptysis/ cough	๐.๕	-	๒	อ. พญ. ณิชผลิกา กองพลพรหม
Thyroid disease	๑	-	๒	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Diabetes mellitus/ hypoglycemia/ HHS and DKA	๑.๕	-	๒	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Adrenal gland disorders	๐.๕	-	๑	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Hypothalamic pituitary disorders	๐.๕	-	๑	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Disorders of lipoprotein metabolism and lipidemia	๑	-	๒	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Calcium metabolism and diseases of parathyroid gland	๐.๕	-	๑	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Osteoporosis and metabolic bone disease	๐.๕	-	๑	ผศ (พิเศษ) พญ. ลลิตา วัฒนะจรรยา
Liver function test interpretation (LFT)	๐.๕	-	๒	อ. พญ. อาภาพร จิตชัยนา
Cirrhosis and complication	๑	-	๒	อ. พญ. รุ่งฤดี ชัยธีรกีจ
Acute viral hepatitis	๑	-	๒	อ. พญ. อาภาพร จิตชัยนา
Approach to jaundice	๑	-	๒	อ. พญ. รุ่งฤดี ชัยธีรกีจ
Approach to abdominal pain	๑.๕	-	๒	อ. พญ. อาภาพร จิตชัยนา
Approach to GI bleeding	๑	-	๒	อ. พญ. รุ่งฤดี ชัยธีรกีจ
Parasite	-	-	๑	อ. พญ. อาภาพร จิตชัยนา
Acute diarrhea	๑	-	๒	อ. พญ. อาภาพร จิตชัยนา

หัวข้อ /รายละเอียด	บรรยาย (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	SDL (ชั่วโมง)	อาจารย์ผู้สอน
Approach to headache	๐.๕	-	๒	อ. พญ. นภาศรี ชัยกิตติรัตน์
Approach to seizure/ epilepsy	๑	-	๓	อ. พญ. นภาศรี ชัยกิตติรัตน์
Approach to alteration of consciousness and coma	๐.๕	-	๓	อ. พญ. นภาศรี ชัยกิตติรัตน์
CNS infections (meningitis and encephalitis) and CSF interpretation	๑	-	๒	อ. พญ. นภาศรี ชัยกิตติรัตน์
Approach to weakness & Cerebrovascular diseases	๑	-	๒	อ. พญ. นภาศรี ชัยกิตติรัตน์
Neuropathy	๑	-	๒	อ. พญ. ภควิทย์ สว่างเนตร
การตรวจร่างกายทางระบบประสาท	๑	-	๒	อ. พญ. ภควิทย์ สว่างเนตร
Electrolyte & acid-base disorder	๒	-	๒	อ. นพ.ธานี เอี่ยมศรีตระกูล
Glomerular disorders and UA interpretation	๑.๕	-	๒	อ. นพ.ธานี เอี่ยมศรีตระกูล
Approach to edema	๐.๕	-	๒	อ. นพ.ธานี เอี่ยมศรีตระกูล
Approach to oliguria/ anuria: Acute renal failure and chronic renal failure	๑	-	๒	อ. นพ.ธานี เอี่ยมศรีตระกูล
Urinary tract infection	-	-	๒	อ. นพ.ธานี เอี่ยมศรีตระกูล
Blood smear interpretation	๑.๕	-	๔	อ. พญ. มณฑกานต์ อธิอมรเลิศ
Approach to anemia	๑	-	๒	อ. พญ. มณฑกานต์ อธิอมรเลิศ
Blood transfusion	๐.๕	-	๑.๕	อ. พญ. มณฑกานต์ อธิอมรเลิศ
Approach to bleeding disorders and thrombosis	๑	-	๒.๕	อ. พญ. มณฑกานต์ อธิอมรเลิศ
Hematologic malignancy	๑.๕	-	๒	อ. พญ. วัลลภา รัตนสวัสดิ์
Introduction to rheumatology	๑	-	๒	อ. นพ.รัชพงศ์ หลายวัฒนไพศาล
Introduction to autoimmune diseases	๑	-	๒	อ. นพ.รัชพงศ์ หลายวัฒนไพศาล
Approach to acute febrile illness	๒	-	๒	อ. พญ. จตุพร ไสยรินทร์
Approach to prolong fever	๑	-	๒	อ. พญ. จตุพร ไสยรินทร์
Common opportunistic infections in HIV patient	๑.๕	-	๒	อ. พญ. อภิชมา พึ่งจิตต์ประไพ
Antimicrobial therapy in clinical practice	๑.๕	-	๒	อ. พญ. อภิชมา พึ่งจิตต์ประไพ
Influenza	-	-	๑.๕	อ. พญ. อภิชมา พึ่งจิตต์ประไพ
HSV and VZV infection	-	-	๑.๕	อ. พญ. อภิชมา พึ่งจิตต์ประไพ
STD	-	-	๒	อ. พญ. อภิชมา พึ่งจิตต์ประไพ
Common skin disease and diagnostic approach Skin signs in systemic diseases (infection, tumor)	๒	-	๒	อ. พญ. ดวงรัตน์ พงศ์วิรวงศ์
Principle of medical oncology and common neoplasm	๒	-	๒	อ. นพ. พิศุทธิ์ กาฬปักซี่
Geriatric care and practical approach Delirium, dementia, Alzheimer's disease	๒	-	๒	อ. พญ.พลอย เรืองสินัญญา
Common toxin/ poisoning and management	๒	-	๒	ผศ.นพ.สุชัย สุเทพารักษ์

หัวข้อ /รายละเอียด	บรรยาย (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	SDL (ชั่วโมง)	อาจารย์ผู้สอน
Patient safety	๒	-	๒	อ. นพ.วิสุทธิ อนันต์สกุลวัฒน์
Orientation	๑	-	๑	อ. พญ. อภิชา พิ้งจิตต์ประไพ
การเขียนรายงาน	๑	-	๑	อ. พญ. ภัทรพร เกียรติปานอภิกุล
Introduction of Radiology	๑	-	-	อ.นพ.สุพัต อธิเมฆินทร์
Principle of Radiation	๒	-	-	อ.นพ.สุพัต อธิเมฆินทร์
Contrast Media in Radiology	๒	-	-	อ.นพ.สุพัต อธิเมฆินทร์
Total	๗๐.๕		๑๒๐	

กลยุทธ์การสอน

(กา เครื่องหมาย ✓ ลงหน้าวิธีการประเมินที่ใช้)

ลำดับ	วิธีสอน
✓๑	บรรยาย
✓๒	มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
✓๓	มอบหมายงานบุคคล (ค้นคว้าข้อมูล รายงานโครงการ)
✓๔	นำเสนอข้อมูล
✓๕	สาธิต / ดูงาน
✓๖	ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
✓๗	การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
✓๘	การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
✓๙	การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
๑๐	การฝึกทำโครงการ/ วิจัย (project)
✓๑๑	การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
๑๒	การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
๑๓	การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
๑๔	การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
✓๑๕	ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
✓๑๖	กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
✓๑๗	การเรียนรู้แบบทีม (team-based learning)
✓๑๘	ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้:

การประเมินและการตัดสินผลตามระเบียบข้อบังคับ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ว่าด้วยการศึกษา
ชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๒ และข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ว่าด้วย การศึกษาชั้นปริญญา
แพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๕

เพื่อให้การเรียนการสอนรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๑ บรรลุถึงวัตถุประสงค์
ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และเป็นไปตามเกณฑ์
มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงได้กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียน
การสอน ดังนี้

๒.๑ เกณฑ์การประเมินผล:

Formative assessment

การประเมินความรู้ความสามารถในขณะที่ปฏิบัติงานในมิติต่าง ๆ ได้แก่

ทักษะทางด้านคลินิก (Clinical skill) :

การสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานในตึกผู้ป่วยในหรือห้องตรวจผู้ป่วยนอก
การสังเกตพฤติกรรมโดยใช้ Rating scale โดยอาจารย์แพทย์

๑. การเสนอรายงานและการอภิปรายผู้ป่วย (case presentation)

๒. การบันทึกรายงานผู้ป่วย

ทักษะทางการแก้ปัญหา (Problem solving skill) :

ได้แก่ความสามารถในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากการซักประวัติ
ตรวจร่างกายการตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การสรุปปัญหาผู้ป่วย
การวางแผนวินิจฉัย และการรักษา ตลอดจนการบันทึกรายงานผู้ป่วย
แบบ POMR และการคิดอย่างมีเหตุผล

ทักษะในการทำหัตถการ (Technical skill) :

ได้แก่ความสามารถในการทำหัตถการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory skill)
และความสามารถในการทำหัตถการต่าง ๆ ที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ใน
หลักสูตรและในสมุดคู่มือรายงานนักศึกษาแพทย์ (Log book)

ทักษะในการสื่อสาร (Communication skill) :

ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงผู้ป่วย และผู้ปกครองอย่างเหมาะสม
การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน และอาจารย์ สามารถร่วมปฏิบัติงาน
เป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เจตคติค่านิยมและมารยาทแห่งวิชาชีพ (Professional attitude):

หมายถึง พฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการเป็นแพทย์ที่ดี คือ มีความสนใจใน
ปัญหาของผู้ป่วย ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมตลอดจนครอบครัวและชุมชน
มีความสนใจและรับผิดชอบต่อผู้ป่วย และงานที่ได้รับมอบหมายมีความสนใจใฝ่รู้
ด้านวิชาการมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อ
ส่วนรวม มีสัมมาคารวะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ และเป็นผู้ตรงต่อเวลา

การประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียน	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
Formative evaluation	<p>สังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสนใจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน - วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่เตรียมมา - ข้อมูลที่เตรียมมามีความทันสมัยและครอบคลุมตามที่กำหนด - ความสามารถในการซักประวัติและตรวจร่างกาย - ความตั้งใจและความรับผิดชอบของนักศึกษา - ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลและตอบข้อซักถาม 	ตลอดภาคการศึกษา	S/U
Summative evaluation	<p><u>สอบลงกอง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - multiple choice question (MCQ) - modified essay question (MEQ) <p>การเขียนรายงานผู้ป่วย (จำนวน ๘ ฉบับ)</p> <p>แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท พฤติกรรมและเจตคติ ระหว่างการเรียนในห้องเรียนและขณะปฏิบัติงาน</p> <p>Portfolio</p>	<p>สัปดาห์สุดท้าย</p> <p>ตลอดภาคการศึกษา</p>	<p>๕๐ %</p> <p>๓๐ %</p> <p>๑๐ %</p> <p>๑๐ %</p> <p>S/U</p>

(กาเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าวิธีการประเมินที่ใช้)

ลำดับ	วิธีประเมิน
✓ ๑	บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
✓ ๒	ข้อสอบปรนัย
✓ ๓	ข้อสอบอัตนัย/ อัตนัยตัดแปลง
๔	การสอบปฏิบัติ
๕	การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
๖	การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
๗	การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
๘	การสอบปากเปล่า
✓ ๙	การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
✓ ๑๐	การประเมินตนเอง
✓ ๑๑	การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
✓ ๑๒	การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
✓ ๑๓	การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน)
✓ ๑๔	การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน
✓ ๑๕	การสังเกตการทำงานกลุ่ม
✓ ๑๖	การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
✓ ๑๗	แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

๒.๒ เกณฑ์การตัดสิน

Formative evaluation

S/U

Summative evaluation

๑๐๐ %

ใช้วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๒ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๕ แบบ**อิงเกณฑ์และ/หรืออิงกลุ่ม**โดยมีลำดับเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

เกณฑ์การตัดเกรด โดยการอิงเกณฑ์

A	ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ	ร้อยละ ๘๐
B+	ได้คะแนน	ร้อยละ ๗๕ - ๗๙.๙
B	ได้คะแนน	ร้อยละ ๗๐ - ๗๔.๙
C+	ได้คะแนน	ร้อยละ ๖๕ - ๖๙.๙
C	ได้คะแนน	ร้อยละ ๖๐ - ๖๔.๙
D+	ได้คะแนน	ร้อยละ ๕๕ - ๕๙.๙
D	ได้คะแนน	ร้อยละ ๕๐ - ๕๔.๙
F	ได้คะแนนน้อยกว่า	ร้อยละ ๕๐

๒.๓ เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

- ๒.๓.๑ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว
- ๒.๓.๒ ในกรณีที่เรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการรายวิชาในการพิจารณาอนุญาตให้เข้าสอบในรายวิชานั้นได้หรือไม่ และจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่ภาควิชาอายุรศาสตร์จะกำหนด
- ๒.๓.๓ นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม ขัดต่อจริยธรรมทางการแพทย์ที่ระหว่างการเรียนและการปฏิบัติงาน หากได้รับการตักเตือนแล้ว ๑ ครั้ง ทางภาควิชา มีสิทธิ์ที่จะประเมินผลให้นักศึกษาไม่ผ่านหรือไม่มีสิทธิ์สอบ (ตามประกาศแพทยศาสตร์ที่ ๑๒/๒๕๕๕ เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๔) และจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่ภาควิชาอายุรศาสตร์จะกำหนด
- ๒.๓.๔ นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงานให้ลงโทษโดยให้ได้รับเกรด F
- ๒.๓.๕ นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่ปฏิบัติตามระเบียบการสอบแต่ไม่เข้าข่ายทุจริต ให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคุมสอบพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม
- ๒.๓.๖ การตัดสินคะแนนใช้คะแนนรวมนำมาตัดเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D, F

๒.๓.๗ **เกณฑ์ผ่าน** คือ ได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ หรือ เกรด D ขึ้นไป โดยที่ต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ (minimal passing level: MPL) ของการสอบทุกประเภท (MCQ และ MEQ) ร่วมกับการประเมิน portfolio ได้ S

หมายเหตุ: ในกรณีที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของการสอบทุกประเภท คณะกรรมการรายวิชาภาควิชาอายุรศาสตร์จะให้โอกาสนักศึกษาสอบเพิ่มเติมในประเภทการสอบที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ๑ ครั้ง เพื่อเพิ่มเติมความรู้โดยที่ยังได้เกรดเดิม

๒.๓.๘ **เกณฑ์ตก** คือ คะแนนรวมต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ หรือ เกรด F ซึ่งคณะกรรมการรายวิชาภาควิชาอายุรศาสตร์จะให้โอกาสนักศึกษาสอบแก้ตัวประเภทการสอบที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ๑ ครั้ง

- ถ้าสอบผ่านจะได้เกรด D*
- ถ้าสอบไม่ผ่านให้ติดเกรด I และต้องมาขึ้นปฏิบัติงานซ้ำช่วงปิดปลายภาคเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ ซึ่งถ้าผ่านการประเมินจะเปลี่ยนจากเกรด I เป็น D* แต่ถ้าไม่ผ่านจะเปลี่ยนจากเกรด I เป็น F ซึ่งนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในปีการศึกษาถัดไป

- ๒.๓.๙ นักศึกษาแพทย์ที่ส่งรายงานไม่ครบตามที่ได้รับมอบหมาย (๘ ฉบับ) และไม่ส่ง Portfolio/ Logbook ตามเวลาที่กำหนด (ภายใน ๓ วันนับจากวันที่นักศึกษาแพทย์ลงกอง) จะไม่ได้รับการพิจารณาตัดสินคะแนน
- ๒.๓.๑๐ การตรวจรายงานผู้ป่วยนักศึกษาแพทย์ จะต้องส่งรายงานผู้ป่วยให้ครบทั้ง ๘ ฉบับ ถ้านักศึกษาแพทย์ส่งช้าเกินกว่า ๓ วันทำการนับจากจากวันที่ผู้ป่วยมาอนโรงพยาบาลจะไม่พิจารณาตรวจรายงานฉบับนั้น ในกรณีที่ส่งรายงานไม่ครบหลังจากลงกองไปแล้ว

นักศึกษาแพทย์จะต้องมารับผู้ป่วยและเขียนรายงานส่งให้ครบตามจำนวนที่ระบุไว้ พร้อมทั้งมาติดตามดูอาการ โดยเขียน Admission note และ Progress note ลงในแบบฟอร์มรับผู้ป่วยของนักศึกษาแพทย์ ภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับจากวันที่ผู้ป่วยมาอนโรพยาบาล และจะต้องส่งรายงานผู้ป่วยภายใน ๓ วันทำการ ถ้านักศึกษาแพทย์ส่งช้าเกินกว่า ๓ วันทำการ นับจากจากวันที่ผู้ป่วยมาอนโรพยาบาลจะไม่พิจารณาตรวจรายงานฉบับนั้น

การลา

นักศึกษาควรหลีกเลี่ยงการลาที่ไม่จำเป็น โดย

๑. นักศึกษามีสิทธิ์ลาไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของจำนวนวันที่กำหนดไว้ให้ปฏิบัติงาน**โดยมีเหตุผลอันสมควร
๒. ให้นักศึกษาส่งใบลาทุกครั้งที่นักวิชาการศึกษา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อเก็บทะเบียนประวัติ
๓. ในกรณีลาเกินนักศึกษาต้องแจ้งอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยให้รับทราบทุกครั้ง และต้องได้รับความเห็นชอบก่อน การลากิจต้องส่งใบลาล่วงหน้า ๑ สัปดาห์ เนื่องจากการลาทุกครั้งจะถูกนำเข้าพิจารณาของที่ประชุมภาควิชาอายุรศาสตร์ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน
๔. ในกรณีลาป่วยนักศึกษาต้องแจ้งอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยให้รับทราบทุกครั้ง การลาป่วยต้องส่งใบลาทันทีที่นักศึกษากลับมาปฏิบัติงาน เนื่องจากการลาทุกครั้งจะถูกนำเข้าพิจารณาของที่ประชุมภาควิชาอายุรศาสตร์ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน
๕. ในกรณีที่นักศึกษาลาและมีเวรหรือมีความรับผิดชอบในกิจกรรมวิชาการในวันนั้นๆ นักศึกษาต้องแลกเวรและมอบหมายงานกับเพื่อนนักศึกษาให้เรียบร้อย หรือมีการเลื่อนกิจกรรมวิชาการ เพื่อไม่ให้เสียงาน
๖. ถ้ามีการลาไม่ว่าด้วยสาเหตุใดก็ตาม และเกินร้อยละ ๒๐ ของระยะเวลาการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องกลับมาปฏิบัติงานต่อจนกว่าจะครบ จึงจะได้รับการประเมินให้ผ่าน

หมายเหตุ:

วันที่กำหนดไว้ให้ปฏิบัติงาน**หมายถึง

ในเวลาราชการ (นักศึกษาทุกคน) ตั้งแต่เวลา ๐๗.๐๐ – ๑๗.๐๐ น.

นอกเวลาราชการ (เฉพาะนักศึกษาที่อยู่เวร)

๑๗.๐๐ – ๒๓.๐๐ น. ในวันราชการ

๐๗.๐๐ – ๒๓.๐๐ น. ในวันหยุดราชการ

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก: ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

๑. Braunwald E. Editor-in-Chief. **Harrison's Principle of Internal Medicine**. ๑๙th edition. New York: McGraw-Hill; ๒๐๑๕.
๒. Lee Goldman, Andrew IS. **Cecil textbook of medicine**. ๒๔th edition. Philadelphia: W.B.Saunders; ๒๐๑๕.
๓. Lawrence MT, Stephen JM, Maxine AP. **Current Medical Diagnosis & Treatment**. ๕๔th edition. New York: McGraw-Hill; ๒๐๑๕.
๔. Robert DF, Paul SM, Thomas JB. **Mayo Clinic Internal Medicine Board Review**. ๗th edition. Canada: Mayo Foundation for Medical Education and Research; ๒๐๑๓.
๕. Wyngaarden JB, Smith LH. **Cecil Textbook of Medicine**. ๒๐th edition. W.B.Saunders, ๑๙๙๗.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ: หนังสือ วารสาร รายงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ ภาวะเปรียบเทียบต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่งนักศึกษาแพทย์จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม

- ๒.๑ Wintrobe MM. **Clinical Hematology**. ๑๒th edition. Lippincott William and Wilkins; ๒๐๐๘.
- ๒.๒ William JW. **Hematology**, ๘th edition. New York: McGraw-Hill; ๒๐๑๐.
- ๒.๓ Rodak FB. **Clinical Hematology Atlas**. ๔th edition. Kindle; ๒๐๑๑.
- ๒.๔ วิชัยประยูรวิวัฒน์, แสงสุรีย์ จุฑา, ถนอมศรีศรีชัยกุล. **ตำราโลหิตวิทยา – การวินิจฉัยและการรักษาโรคที่พบบ่อยในประเทศไทย**; ๒๕๕๐.
- ๒.๕ เมตตาภรณ์พรพัฒน์กุล. **อาการวิทยาทางอายุรศาสตร์**. ภาควิชาอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; ๒๕๕๓.
- ๒.๖ วิทยาศรีดามา. **การสัมภาษณ์ประวัติและการตรวจร่างกาย**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๒ กรุงเทพฯ: โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๑.
- ๒.๗ พรภัทร ธรรมสโรช และคณะ. **ซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยโรคอายุรศาสตร์**. โครงการจัดตั้งภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; ๒๕๕๖.
- ๒.๘ วิทยา ศรีดามา, ธัญญพงษ์ ณ นคร. **Ambulatory Medicine**. โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๕.
- ๒.๙ นครชัย เผื่อนปฐม. **เวชปฏิบัติผู้ป่วยนอก**. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; ๒๕๕๗.
- ๒.๑๐ วีรพันธ์ไมวิฑูรกิจและคณะ. **เวชปฏิบัติผู้ป่วยใน**. โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๖.
- ๒.๑๑ วิทยา ศรีดามา. **Evidence-Based Clinical Practice Guideline ทางอายุรกรรม** ๒๕๕๘. โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาอายุรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๘.
- ๒.๑๒ ชุชนา สอนกระต่าย, กมล แก้วกิติณรงค์, กมลวรรณ จุฑิวงกุล. **Manual of Medical Therapeutics**. โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาอายุรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๓.

- ๒.๑๓ ศศิโสภณ เกียรติบูรณกุล. **ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์ เล่ม ๑.** ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย; ๒๕๕๗.
- ๒.๑๔ พูลชัย จรัสเจริญวิทยา, วันรัชดา คัชมาตย์, พงมาร พิศาลประภา. **อายุรศาสตร์ทันยุค ๒๕๕๖ (update in internal medicine ๒๐๑๓)** ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๕๖.
- ๒.๑๕ พูลชัย จรัสเจริญวิทยา, วันรัชดา คัชมาตย์, ณสีกาญจน์ อังคเศกวินัย, ไกรวิทย์ เกียรติสุนทร, **อายุรศาสตร์ทันยุค ๒๕๕๘ (update in internal medicine ๒๐๑๕)** ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๕๘.
- ๒.๑๖ ชุชนา สวนกระต่าย, นภชาญ เอื้อประเสริฐ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จุติวรกุล, ตำราอายุรศาสตร์ เล่ม ๑-๒ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ ๑; ๒๕๕๘.
- ๒.๑๗ นครินทร์ ศันสนยุทธ, สมิง เก่าเจริญ. **Common Problems in Internal Medicine.** ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย; ๒๕๕๑.
- ๒.๑๘ **คู่มือการดูแลผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์.** ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย;
- ๒.๑๙ **Spot Diagnosis in Internal Medicine.** ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย;
- ๒.๒๐ สมชาติโลจายะ. **ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease).** สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย; ๒๕๓๖.
- ๒.๒๑ ปรียา กุลละวณิชย์, ประวิตร พิศาลบุตร. **ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติ (Dermatology ๒๐๒๐);** ๒๕๕๕.
- ๒.๒๒ สมชาย เอื้อรัตน์วงศ์. **แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้อ (Approach to joint disease patient).** วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า; ๒๕๕๕.
- ๒.๒๓ สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. ๒๕๕๘ (Clinical Practice Guideline);** ๒๕๕๗.

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ: หนังสือ วารสาร รายงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ ฎุระเบียบต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่งนักศึกษา **ควรศึกษาเพิ่มเติม**

- ๓.๑ เอกสารประกอบการสอนเอกสารคำสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละหัวเรื่อง
- ๓.๒ Website ที่น่าสนใจ
๑. www.pubmed.com
 ๒. www.harrisons๑๘.com
 ๓. www.rcpt.org
 ๔. www.thaicpg.org
 ๕. www.nejm.org
 ๖. www.uptodateonline.com
 ๗. www.medscape.com
 ๘. www.emedicine.com

୯. www.bmjournals.com
୧୦. www.mayoclinic.com
୧୧. www.guideline.gov
୧୨. www.freemedicaljournals.com
୧୩. www.americanheart.org
୧୪. www.ecglibrary.com
୧୫. www.endocrine.org
୧୬. www.dermatlas.net

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา:

- ๑.๑ ให้นักศึกษาแพทย์ประเมินผู้สอนรวมถึงวิธีการสอนสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนโดยแบบประเมิน พร้อมให้ข้อเสนอแนะ
- ๑.๒ ให้นักศึกษาแพทย์ประเมินรายวิชาโดยแบบประเมินพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ๒.๑ ให้นักศึกษาแพทย์ทุกคนประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคนที่สอนในรายวิชาด้วยแบบประเมิน
- ๒.๒ ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์
- ๒.๓ การทวนผลสอบผลการประเมินการเรียนรู้
- ๒.๔ สังเกตการณ์การเรียนของนักศึกษาแพทย์ในห้องเรียน
- ๒.๕ ให้นักศึกษาแพทย์มีส่วนร่วมในการประเมินโดยแบบประเมิน
- ๒.๖ ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อนการเรียนบทใหม่
- ๒.๗ ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาแพทย์เป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียน
- ๒.๘ นำงานที่มอบหมาย หรือข้อสอบบางข้อที่มีนักศึกษาทำไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มาอธิบายเพิ่มเติมในห้องเรียนพร้อมตอบข้อซักถาม

๓. การปรับปรุงการสอน

- ๓.๑ นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์
- ๓.๒ จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- ๓.๓ กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาแล้วจัดทำรายงานวิชาตามรายละเอียดที่สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา
- ๓.๔ วิเคราะห์ข้อสอบเพื่อปรับปรุงการสอนและพัฒนาคลังข้อสอบ

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา:

มีการประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาสุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ๑ และรายวิชาต่างๆ ที่นักศึกษาแพทย์ได้เรียนว่านักศึกษาแพทย์สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาแพทย์และร่วมกันหาแนวทางปรับปรุง

- ๔.๑ ตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ๔.๒ ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาแพทย์
- ๔.๓ ตรวจสอบวิธีการให้คะแนนสอบความเที่ยงและการตัดเกรด
- ๔.๔ มีการประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้สอนว่านักศึกษาแพทย์สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด และเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาแพทย์และร่วมกันหาแนวทางปรับปรุง

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ๕.๑ มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอนและเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ๕.๒ ในแต่ละภาคการศึกษา ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชาโดยการสอบถามนักศึกษาแพทย์และการตรวจรายงานผู้ป่วยของนักศึกษาแพทย์ เพื่อปรับปรุงรายละเอียดรายวิชาและวิธีการสอนตามผลการ

ประเมินรายวิชาจากนักศึกษาแพทย์ และความเห็นของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา จะมีการนำผลการประเมินการสอนตาม มคอ.๕ มาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาต่อไป ๕.๓ จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา โดยคณะกรรมการประเมินผล ภาควิชาอายุรศาสตร์ จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชาทุกปีตาม มคอ.๗ เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น

กลยุทธ์การสอน

ลำดับ	วิธีการสอน	ลักษณะกิจกรรม
๑	บรรยาย	อธิบายประเด็นหรือสาระต่างๆ ระหว่างนั้นอาจมีปฏิบัติสัมพันธ์กับนักศึกษา เช่น ซักถามหรือ ให้ตอบคำ ถามสั้นๆ เพื่อทดสอบความเข้าใจของนักศึกษา
๒	มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)	การใช้เวลาช่วงหนึ่งของการสอนหรือนอกเวลาสอน (ช่วงเวลาศึกษาด้วยตนเอง) ให้ นักศึกษาแต่ละคนประยุกต์ความรู้และประสบการณ์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เป็นคำถาม หรือแบบทดสอบที่ได้รับมอบหมาย หรือสังเคราะห์คำตอบ หรือเสนอแนวทาง แก้ปัญหานั้น
๓	มอบหมายงานบุคคล (ค้นคว้าข้อมูล รายงานโครงงาน)	การใช้เวลาช่วงหนึ่งของการสอนหรือนอกเวลาสอน (ช่วงเวลาศึกษาด้วยตนเอง) ให้ นักศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐาน เพื่อวิเคราะห์ ปัญหาที่เป็นคำถาม หรือแบบทดสอบที่ได้รับมอบหมาย หรือสังเคราะห์คำตอบ หรือ เสนอแนวทางแก้ปัญหานั้น และจัดทำเอกสาร/รายงาน
๔	นำเสนอข้อมูล	นำเสนอข้อมูล/ผลงานที่รวบรวมด้วยวาจา (ส่วนมากมีสื่อประกอบ)
๕	สาธิต/ดูงาน	การจัดให้นักศึกษาได้เรียนรู้ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติในและนอกสถานศึกษา
๖	ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม	ให้นักศึกษาฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ได้ตกลงกันไว้ เช่น ความตรงต่อเวลา การไม่พูดคุยในชั้นเรียน แต่งกายถูกระเบียบ
๗	การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)	กลุ่มนักศึกษาประชุม เพื่อแสดงความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อหาข้อสรุป สำหรับเรื่องที่อภิปรายกันนั้น
๘	การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (SDL)	การใช้เวลาช่วงหนึ่งของการสอนหรือนอกเวลาสอน (ช่วงเวลาศึกษาด้วยตนเอง) ให้ นักศึกษา ค้นคว้ารวบรวม และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐาน และประชุม กลุ่มเพื่อหาข้อสรุปสำหรับงานที่ได้รับมอบหมายและจัดทำเอกสาร/รายงาน
๙	การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)	ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ เป็นการปฏิบัติเพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจภาคทฤษฎี และ/หรือให้ทำหัตถการได้
๑๐	การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)	นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อตอบประเด็นที่สงสัยโดยมีระเบียบวิธี อันเป็นที่ยอมรับในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมทั้งแนวคิด มโนทัศน์ และวิธีการ ที่ใช้ในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล
๑๑	การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง	ฝึกแสดงพฤติกรรมต่างๆ ในสถานการณ์ที่จำลองใกล้เคียงสถานการณ์จริงเพื่อเสริม ความรู้ความเข้าใจภาคทฤษฎี และ/หรือให้ทำหัตถการได้

กลยุทธ์การสอน (ต่อ)

๑๒	การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)	นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้วิธีแก้ปัญหา/การปฏิบัติกับผู้ป่วยด้วยตนเองตามสาขาวิชาที่ศึกษามาหรือด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ ให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ การที่นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้นั้น นักศึกษาต้องศึกษาข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ วินิจฉัย หรือ ตั้งสมมติฐานและวางแผนการรักษา
๑๓	การสอนข้างเตียง (bedside teaching)	ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาเลือกผู้ป่วยเพื่อสอนข้างเตียงโดยมีแนวปฏิบัติ เช่น ให้นักศึกษานำเสนอประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกายต่างๆ ผู้สอนจะเป็นผู้ชี้แนะขอปัญหาที่สำคัญ เพื่อให้ให้นักศึกษาอภิปราย หรือตอบคำถามนักศึกษาจะได้เรียนรู้และวินิจฉัย จากผู้ป่วยจริงร่วมกับผู้สอน มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ถามปัญหาที่สงสัย
๑๔	การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)	นักศึกษาได้พบกับสภาพที่เป็นจริง ได้เรียนรู้จากผู้ป่วยและบุคลากรประจำหน่วยบริการนั้น มีกิจกรรมทางการศึกษาให้ทำ เช่น โครงการกลุ่ม การรับผิดชอบดูแลติดตามครอบครัวผู้ป่วย การจัดนิทรรศการ กิจกรรมรณรงค์ในชุมชน
๑๕	ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)	ผู้สอนเป็นตัวอย่างของการเป็นแพทย์ที่ดีในขณะดำเนินการสอน/ เมื่ออยู่ต่อหน้าผู้ป่วย/ขณะปฏิบัติงานและในสถานการณ์อื่น
๑๖	กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)	กิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ โดยใช้สื่อการเรียน การสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้โจทย์ผู้ป่วย วิดีทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบฝึกหัด
๑๗	การเรียนรู้แบบทีม (team-based learning)	การเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม ผู้สอนมอบหมายให้นักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนด้วยตนเองก่อนเข้าห้องเรียน ทดสอบรายบุคคล จากนั้นกระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมโดยทดสอบรายกลุ่ม แล้วฝึกให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนเพื่อแก้ปัญหา
๑๘	ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)	กระบวนการเรียนการสอนที่เปลี่ยนช่วงเวลาบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกโจทย์ปัญหา ส่วนการบรรยาย/บทเรียนจะอยู่ในช่องทางอื่นๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ ตั้งแต่ก่อนเข้าห้องเรียน ผู้สอนกำหนดโจทย์เพื่อการถามตอบในห้องเรียน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	วิธีการสอน	ลักษณะกิจกรรม
๑	บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม	ผู้สอนบันทึกรายชื่อผู้เข้าเรียน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
๒	การสอบปรนัย	ผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบปรนัย
๓	การสอบอัตนัย/อัตนัยตัดแปลง	ผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยการข้อสอบอัตนัย/อัตนัยตัดแปลง
๔	การสอบปฏิบัติ	ผู้สอนประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน
๕	การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น	ผู้สอนประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนโดยการจัดสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
๖	การสอนปฏิบัติทางคลินิกรายยาว	ผู้สอนประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนโดยการจัดสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
๗	การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)	ผู้สอนประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยการจัดสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
๘	การสอบปากเปล่า	ผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยให้ตอบปากเปล่า
๙	การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)	ผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์
๑๐	การประเมินตนเอง	ผู้เรียนประเมินผลงานตนเองที่เป็นเอกสาร/รายงาน/การปฏิบัติ/พฤติกรรม
๑๑	การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน	เพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงานประเมินผลงานที่เป็นเอกสาร/รายงาน/การปฏิบัติ พฤติกรรมของผู้เรียนเป็นบุคคล
๑๒	การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)	ผู้สอนตรวจผลงานที่เป็นเอกสารรายงานของผู้เรียนซึ่งนำเสนอเป็นบุคคล
๑๓	การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน)	ผู้สอนตรวจผลงานที่เป็นเอกสาร รายงานของผู้เรียนซึ่งนำเสนอเป็นกลุ่ม
๑๔	การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน	ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน
๑๕	การสังเกตการทำงานกลุ่ม	ผู้สอนสังเกตการณ์ทำงานกลุ่มและบันทึกข้อมูล
๑๖	การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)	การสังเกตจากผู้ร่วมงาน
๑๗	แฟ้มสะสมงาน (portfolio)	แฟ้มรวบรวมผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติการทำกิจกรรม และเขียนบรรยายเพื่อสะท้อนประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ (reflection) อย่างเป็นกระบวนการ