



มหาวิทยาลัยราชภัฏ

## รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ แพทยศาสตร์ ภาควิชา อายุรศาสตร์

หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

|                |                                                                                                                                                                                        |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| MED 422        | อายุรศาสตร์ 2                                                                                                                                                                          | 5 (0-15-8) |
|                | (Medicine II)                                                                                                                                                                          |            |
| วิชาบังคับร่วม | MED 421 อายุรศาสตร์ 1                                                                                                                                                                  |            |
| วิชาบังคับก่อน | สอบผ่านการประเมินการเรียนรู้ในทุกรายวิชาของปี 3                                                                                                                                        |            |
| ภาคการศึกษา    | 1/2568                                                                                                                                                                                 |            |
| ชั้นปีที่เรียน | 4 กลุ่ม A                                                                                                                                                                              |            |
| ประเภทของวิชา  | <input type="checkbox"/> วิชาปรับพื้นฐาน<br><input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป<br><input checked="" type="checkbox"/> วิชาชีพ (บังคับ)<br><input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี |            |

|                     |                                  |                                                  |                                       |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | 1. แพทย์หญิงศยามล กิมตระกูล      | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
|                     | 2. แพทย์หญิงจิรวัดน์ พรายทองแย้ม | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

## อาจารย์ผู้สอน

|                                           |                                                  |                                       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี         | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 2. นายแพทย์สิทธิชัย อาชาอินดี             | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 3. ผศ.พิเศษ แพทย์หญิงวันดี ไตรภพสกุล      | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 4. นายแพทย์สมชาย เจตสุรกันต์              | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 5. แพทย์หญิงฐิตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัย      | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 6. ผศ.พิเศษ นายแพทย์มนต์ชัย ศิริบำรุงวงศ์ | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 7. นายแพทย์โชคชัย กิตติญาณปัญญา           | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 8. นายแพทย์กรัณย์ อนันตกิตดาการ           | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 9. แพทย์หญิงฐิตีรัตน์ ตั้งก่อสกุล         | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 10. แพทย์หญิงศยามล กิมตระกูล              | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 11. นายแพทย์พูนมงคล แซ่ไต้หวัน            | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 12. แพทย์หญิงณัฐวรรณ พลละวุฒิไธทย         | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 13. แพทย์หญิงจิรวัดน์ พรายทองแย้ม         | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 14. นายแพทย์ปิยะศักดิ์ น่วมนา             | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 15. นายแพทย์ฤทธิกร อภิณหพานิชย์           | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 16. นายแพทย์สรศักดิ์ มากเมตตากุล          | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 17. นวแพทย์สิริทินทร ฉั่นศิริกาญจน        | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 18. แพทย์หญิงเมธีนาถ จันทร์ทอง            | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 19. แพทย์หญิงพรฤทัย รัตนเมธานนท์          | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
| 20. แพทย์หญิงศุภพิชญา ภิรมย์              | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

- |                                       |                                                  |                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 21. แพทย์หญิงขวัญรัตน์ หวังผลพัฒนศิริ | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ            |
| 22. แพทย์หญิงกมลทิพย์ ไชโยมกล         | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ            |
| 23. นายแพทย์กฤตภาส วิฑูรกิจวานิช      | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ            |
| 24. นายแพทย์พลกฤษณ์ เชี่ยววิทย์       | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ            |
| 25. แพทย์หญิงเพ็ญวิภา ตระกูลวรรณชัย   | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ            |
| 26. แพทย์หญิงนพรัชต์ ตันติพลับทอง     | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ            |
| 27. นางสาวสุภาวดี ธงไชยฤทธิ์          | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ            | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |
- สถานที่สอน ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
- ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก โรงพยาบาลเลิดสิน
- วันที่จัดทำ 3 มีนาคม 2568

## หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

#### 1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

- 1.1.1 เรียนรู้ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ต่อตนเองและสังคม
- 1.1.2 อธิบายและวิเคราะห์ความรู้และความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขาวิชาชีพ รวมทั้งวิทยาการระบาดเชิงคลินิก
- 1.1.3 ประมวลผลความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของงาน สามารถสร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานประจำวัน และเข้าใจในระบบบริหารจัดการความรู้
- 1.1.4 สามารถติดต่อสื่อสารข่าวสารให้เป็นที่ยอมรับได้ถูกต้อง และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ความคิด คำพูด การกระทำของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งความรับผิดชอบต่อการพัฒนาวิชาชีพ องค์กร และสังคม
- 1.1.5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- 1.1.6 สังเกตอาการปฏิกิริยาทำหยาของผู้ป่วยและญาติ และตอบสนองได้เหมาะสม

#### 1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 1.2.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
- 1.2.2 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาแพทยศาสตร์ พ.ศ.2554
- 1.2.3 เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมแพทยศาสตร์ พ.ศ.2555
- 1.2.4 การประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 8

### 2. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณทางเวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาผู้ป่วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน การส่งตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยและชุมชนภายใต้ความดูแลของอาจารย์ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การสื่อสารระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทักษะหัตถการ สิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดีการป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

Thinking process and critical analysis in medical practice for solving problems of patients under supervision; history taking; physical examination; basic laboratory and additional investigation; differential diagnosis; diagnosis; holistic approach with humanized







|           |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O3.3.1    | สื่อสารด้วยภาษาพูด (verbal) และภาษาท่าทาง (non-verbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)<br><input checked="" type="checkbox"/> การอภิปรายเนื้อหา การให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ตรวด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | และญาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ การประเมินรายงานผู้ป่วย<br>- การประเมินการเรียนการสอน ผู้ป่วยข้างเตียง (ในหัวข้อมนุษยสัมพันธ์กับผู้ป่วย)<br>- การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ในหัวข้อสำหรับผู้ป่วยและญาติ<br>- การสอบทักษะทางคลินิกรายสัปดาห์ (OSCE) ตามด้วยข้อสอบอัตนัย (SAQ) และข้อสอบอัตนัย SAQ Product<br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)                                                                                                                                                                                            |
| O3.3.1.1  | การแจ้งข้อมูลโรค แนวทางการสืบค้น การรักษา การใช้ยา ข้อปฏิบัติต่าง ๆ (long case exam, รายงานผู้ป่วย)                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O3.3.2    | สื่อสารด้วยภาษาเขียน (written) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O3.3.2.1  | การเขียนรายงานผู้ป่วย                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3      | สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ | <input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)<br><input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ตรวด<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (Symposium)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)<br><input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมวิเคราะห์ /สังเคราะห์ ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การฝึก approach จากประวัติ หลากหลายตัวอย่าง เพื่อให้นักศึกษาสังเกตข้อแตกต่าง (compare & contrast)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)<br><input checked="" type="checkbox"/> การอภิปรายเนื้อหาประวัติ ตรวจ | <b>Formative (S/U)</b><br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)<br>- การประเมินความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้โดย ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)<br>- การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ)<br><b>Summative</b><br>- การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดย ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)<br>- การสอบทักษะทางคลินิกรายสัปดาห์ (OSCE) ตามด้วย ข้อสอบอัตนัย (SAQ) และ ข้อสอบอัตนัย SAQ Product<br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)<br>- การประเมินรายงานผู้ป่วย (การอภิปรายเนื้อหาประวัติ ตรวจ |
| O4.3.1    | สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.1  | ไข้                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.2  | อ่อนเพลีย ไม่มีแรง                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.4  | มีน้ีรชะ เวียนศีรษะ                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.5  | หน้ามืด เป็นลม (Syncope)                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.12 | ปวดท้อง                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.14 | ตาเหลือง ตัวเหลือง                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.15 | เบื่ออาหาร                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.21 | ท้องเดิน                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.24 | อุจจาระดำ (Lower GI bleeding)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.26 | กล้ามเนื้ออ่อนแรง                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.30 | ซึม                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.31 | ไม่รู้สึกตัว (Coma)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O4.3.1.44 | ไอ                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|           |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O4.3.1.45 | ไอเป็นเลือด                                                                                                                                                             | ร่างกาย การประมวลข้อมูลเพื่อ<br>ระบุปัญหาของผู้ป่วย ตลอดจนให้<br>การวินิจฉัยและวินิจัยแยกโรค<br>ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย<br>(meet tutor) | ตรวจร่างกาย การประมวล<br>ข้อมูลเพื่อระบุปัญหา<br>ของผู้ป่วย ตลอดจนให้การ<br>วินิจฉัยและวินิจัยแยกโรค)<br>- การประเมินการเรียนรู้<br>การสอนผู้ป่วยข้างเตียง<br>(ในหัวข้อความรู้ทางทฤษฎี<br>และความสามารถทางคลินิก<br>ได้แก่ ชักประวัติ การตรวจ<br>ร่างกาย และความสามารถ<br>ในการแก้ปัญหา ได้แก่<br>การวิเคราะห์ข้อมูลและ<br>ประมวลปัญหา การวินิจฉัย<br>และวางแผนการรักษา) |
| O4.3.1.46 | หอบเหนื่อย                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.1.47 | หายใจขัด หายใจไม่อิ่ม                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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,<br>oliguria)                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.1.60 | ปัสสาวะมีเลือดปน                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.1.70 | ผมม่วง                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.1.74 | ซีด                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.1.75 | ต่อน้ำเหลืองโต                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.1.76 | จ้ำเลือด จุดเลือดออก<br>เลือดออกง่าย                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2    | สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย<br>ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค<br>วินิจัยแยกโรค และวินิจัยโรค/<br>กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่<br>2 ตามเกณฑ์แพทยสภา<br>ดังต่อไปนี้ |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.1  | Cardiac arrest                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.2  | Pulmonary edema                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.3  | Malignant hypertension                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.4  | Shock; hypovolemic,<br>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,<br>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<br>clotting                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.17 | Acute hemolytic crisis                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.18 | Incompatible blood transfusion                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O4.3.2.23 | Hyperkalemia                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|            |                                                        |  |  |
|------------|--------------------------------------------------------|--|--|
| O4.3.2.37  | Acute poisoning; drugs,<br>food, chemicals, substances |  |  |
| 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<br>clotting                 |  |  |
| O4.3.2.17  | Acute hemolytic crisis                                 |  |  |
| O4.3.2.18  | Incompatible blood<br>transfusion                      |  |  |
| O4.3.2.23  | Hyperkalemia                                           |  |  |
| O4.3.2.37  | Acute poisoning; drugs,<br>food, chemicals, substances |  |  |
| O4.3.3.12  | facial nerve paralysis (Bell's<br>palsy)               |  |  |
| O4.3.3.14  | Wegener granulomatosis                                 |  |  |
| O4.3.3.15  | Good pasture syndrome                                  |  |  |
| O4.3.3.16  | periodic paralysis                                     |  |  |
| O4.3.3.18  | tension headache                                       |  |  |
| O4.3.3.19  | migraine headache                                      |  |  |
| 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                                            |  |  |
| O4.3.3.91  | hypertension                                           |  |  |
| O4.3.3.92  | heart failure                                          |  |  |
| O4.3.3.94  | typhoid and paratyphoid<br>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                                              |  |  |
| O4.3.3.112 | pyelonephritis                                         |  |  |
| O4.3.3.113 | cystitis                                               |  |  |
| O4.3.3.114 | urethritis                                             |  |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O4.3.3.171 | Malaria                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| O4.3.3.173 | human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immune-deficiency syndrome (AIDS)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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 ตามเกณฑ์ แพทยสภา                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| O5.2       | สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณ์ญาณ ใช้หลักของเหตุและ ผลในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์ เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการ วินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของ ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม ดังนี้ | <input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)<br><input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ดราวด์<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะเข้าร่วมกิจกรรม วิชาการ (Symposium)<br><input checked="" type="checkbox"/> การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)<br><input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น Critical appraisal<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) การ อภิปรายเนื้อหาการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณ์ญาณ ใช้หลัก ของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ นำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้ เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแลรักษา / ไข้ยา รวมทั้งการพยากรณ์โรค ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็น | <b>Formative (S/U)</b><br>- การประเมินความรู้และ การประยุกต์ใช้ความรู้ โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์ รายยาว (Modified essay question)<br><b>Summative</b><br>- การประเมินความรู้และ การประยุกต์ใช้ความรู้ โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์ รายยาว (Modified essay question)<br>- การประเมินการเรียนการสอนผู้ป่วยข้างเตียง (ในหัวข้อการวางแผนการ รักษา/การส่งการรักษาผู้ป่วย เบื้องต้นได้เหมาะสมสำหรับ อาการสำคัญ |
| O5.2.2     | การใช้หลักของเหตุและผล ในการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ทางเวชปฏิบัติ                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| O5.2.2.4   | ด้านอายุรศาสตร์                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| O5.2.3     | การนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อการวินิจฉัย สืบค้น ดูแล รักษา / ไข้ยา รวมทั้งการ พยากรณ์โรคของผู้ป่วย ใน รายงานผู้ป่วย                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| O5.2.3.4   | ด้านอายุรศาสตร์                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|        |                                                                                                                                     | ส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O6.4   | สามารถทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทยสภาได้ด้วยตนเอง ดังต่อไปนี้                                          | <input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์ (Practice under supervision)<br><input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ดตรวจ<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (Symposium)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)<br><input checked="" type="checkbox"/> การอภิปรายเนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจทางรังสีอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม และการแปลผล<br><input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้ภาพรังสี, EKG, slide หลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาสังเกตข้อแตกต่าง (compare & contrast) | <b>Formative (S/U)</b><br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)<br>- การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)<br><b>Summative</b><br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)<br>- การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)<br>- การสอบทักษะทางคลินิก รายสถานี (OSCE) ตามด้วยข้อสอบอัตนัย (SAQ) และข้อสอบอัตนัย SAQ Product<br>- การประเมินรายงานผู้ป่วย (การอภิปรายเนื้อหาการเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจทางรังสีอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม และการแปลผล)<br>- การประเมินการเรียนการสอนผู้ป่วยข้างเตียง (ในหัวข้อความสามารถในการแปลผลตรวจในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ) |
| O6.4.1 | Hematocrit                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| O6.4.2 | Blood smear: differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| O6.4.6 | Urine analysis<br>Gram staining, acid fast staining                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| O6.4.9 | Electrocardiography                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| O7.2   | สามารถประยุกต์ใช้หลักการตรวจสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริหารสุขภาพ การบริหารสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) ความรู้พื้นฐานทาง | <input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Summative</b><br>- การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาการบริหารสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) ในการดูแลรักษาผู้ป่วย)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O7.2.1</p> <p>O7.2.1.4</p> <p>O7.2.2</p> <p>O7.2.2.4</p> <p>O7.2.3</p> <p>O7.2.3.4</p> <p>O7.2.4</p> | <p>เศรษฐศาสตร์คลินิก หลักกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ</p> <p>บทบาทของการใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในการบริหารผู้ป่วยด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับทรัพยากร สังคมและวัฒนธรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>ใช้หลักการบริหารสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) การบริหารสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ได้แก่ การตรวจวินิจฉัยบำบัดรักษา ฟื้นฟู ป้องกันการเจ็บป่วย และการสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม</p> <p>ด้านอายุรศาสตร์</p> <p>การบริหารสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ (comprehensive care) จากระดับบุคคล ครอบครัว และเชื่อมโยงไปสู่ระดับชุมชนและสังคม</p> <p>ด้านอายุรศาสตร์</p> <p>การใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม</p> <p>ด้านอายุรศาสตร์</p> <p>สามารถประยุกต์ใช้หลักการตรวจสุขภาพ วางแผนป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพในการดูแลเด็กปกติ สตรีตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอดปกติ ตลอดจนประชาชนปกติทั่วไป โดยเลือกใช้มาตรการในการตรวจสุขภาพ คัดกรอง ป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพให้สอดคล้องกับทรัพยากร สังคมและวัฒนธรรม</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ดราวด์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การอภิปรายเนื้อหาการบริหารสุขภาพแบบองค์รวม (holistic care) ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การวางแผนป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor)</p> | <p>อย่างเหมาะสม การวางแผนป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)</p> <p>- การประเมินการเรียนการสอนผู้ป่วยข้างเตียง (ในหัวข้อการวางแผนภายหลังการรักษา การป้องกัน ฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพ)</p> |
| <p>O8.1</p>                                                                                             | <p>มีความรู้ความเข้าใจหลักการวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย / การ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |



|        |                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>สั่งการรักษา หลักการใช้<br/>ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีด้านสุขภาพ<br/>อย่างสมเหตุผล และปัญหาหลัก<br/>แห่งชาติ ดังนี้</p> | <p>บ้านหรืออาจารย์ (Practice<br/>under supervision)<br/> <input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside<br/>learning)</p> | <p><b>Formative (S/U)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)</li> <li>- การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)</li> </ul> <p><b>Summative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)</li> <li>- การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) ตามด้วยข้อสอบอัตนัย (SAQ) และข้อสอบอัตนัย SAQ</li> </ul> <p><b>Product</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินรายงานผู้ป่วย (การอภิปรายเนื้อหาวางแผน / เลือกรีวิวแลกรักษาผู้ป่วยเลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรคของผู้ป่วย)</li> <li>- การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)</li> <li>- การประเมินการเรียนการสอนผู้ป่วยข้างเตียง (ในหัวข้อความสามารถในการแปลผลตรวจในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ</li> </ul> |
| O8.1.1 | <p>หลักการวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย / การสั่งการรักษา</p>                                                             |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| O8.3      | <p>สามารถให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้อย่างทันท่วงที</p> <p>ตามความเหมาะสมของ สถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยที่มี อาการ/ปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ตลอดจน สามารถวางแผน / เลือกวิธีดูแล รักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึง ความคุ้มค่า และสอดคล้องกับระยะ ของการดำเนินโรค รู้จักการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า ปรึกษาผู้มี ความรู้ความชำนาญกว่า เมื่อพบปัญหาทางเวชปฏิบัติ ที่เกินขีดความสามารถของตน การส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษา อย่างเหมาะสม การดูแลรักษา แบบสหวิชาชีพ</p> <p>การรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) / การดูแล ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในผู้ป่วยกลุ่ม ที่ 2 และรู้หลักในการดูแลรักษา การแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า และตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยัง ผู้เชี่ยวชาญ ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ )Teaching on the run( ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ดราวด์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะเข้าร่วมกิจกรรม วิชาการ (Symposium)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์(Reflection)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การอภิปรายเนื้อหาวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษาผู้ป่วย เลือกใช้ยา ผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึง ความคุ้มค่า และสอดคล้องกับระยะของการ ดำเนินโรคของผู้ป่วย กิจกรรม วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ / (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้กรณีศึกษาหลายตัวอย่าง เพื่อให้นักศึกษาสังเกตหาข้อ แตกต่าง (compare &amp; contrast)</p> |  |
| O8.3.1    | สามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วย เบื้องต้น ได้เหมาะสมสำหรับ อาการสำคัญ ดังต่อไปนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.1  | ไข้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.2  | อ่อนเพลีย ไม่มีแรง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.4  | มีน้สีรชะ เวียนสีรชะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.5  | หน้ามืด เป็นลม (Syncope)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.12 | ปวดท้อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.14 | ตาเหลือง ตัวเหลือง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.15 | เบื่ออาหาร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| O8.3.1.21 | ท้องเดิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| O8.3.1.24 | อุจจาระดำ (Lower GI bleeding)                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| O8.3.1.26 | กล้ามเนื้ออ่อนแรง                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| O8.3.1.30 | ซึม                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| O8.3.1.31 | ไม่รู้สติ (Coma)                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| O8.3.1.43 | เสียงแหบ                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| O8.3.1.44 | ไอ                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| O8.3.1.45 | ไอเป็นเลือด                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| O8.3.1.46 | หอบเหนื่อย                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| O8.3.1.47 | หายใจขัด หายใจไม่เต็ม                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| O8.3.1.70 | ผม่วาง                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| O8.3.1.74 | ซีด                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| O8.3.1.75 | ต่อมน้ำเหลืองโต                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| O8.3.1.75 | จำเลือด จุดเลือดออก                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| O8.3.2    | เลือดออกง่าย                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| O8.3.2    | สามารถให้การบำบัดโรคฯ การ<br>รักษาผู้ป่วย กลุ่มอาการ /ภาวะ<br>ฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์<br>แพทยสภา ได้อย่างทันที่ทั้งที่ตาม<br>ความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้<br>ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษา<br>ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์<br>มากกว่า ได้อย่างเหมาะสม<br>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,<br>anaphylactic, septic,<br>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,<br>suffocation                                                                                                                                                                                                                                |  |  |

|            |                                                     |  |  |
|------------|-----------------------------------------------------|--|--|
| O8.3.2.11  | Acute exacerbation of asthma                        |  |  |
| O8.3.2.13  | Superior vena cava                                  |  |  |
| O8.3.2.14  | obstruction                                         |  |  |
| O8.3.2.15  | Hyperglycemic crisis                                |  |  |
| O8.3.2.16  | Hypoglycemia                                        |  |  |
| O8.3.2.17  | Disseminated intravascular clotting                 |  |  |
| O8.3.2.18  | Acute hemolytic crisis                              |  |  |
| O8.3.2.23  | Incompatible blood                                  |  |  |
| O8.3.2.37  | transfusion                                         |  |  |
| O8.3.3.12  | Hyperkalemia                                        |  |  |
| O8.3.3.14  | Acute poisoning; drugs, food, chemicals, substances |  |  |
|            | facial nerve paralysis (Bell's palsy)               |  |  |
| O8.3.3.15  | Wegener granulomatosis                              |  |  |
| O8.3.3.16  | Good pasture syndrome                               |  |  |
| O8.3.3.18  | periodic paralysis                                  |  |  |
| O8.3.3.19  | tension headache                                    |  |  |
| O8.3.3.77  | migraine headache                                   |  |  |
| O8.3.3.78  | pneumonia                                           |  |  |
| O8.3.3.79  | lung abscess                                        |  |  |
| O8.3.3.80  | bronchiectasis                                      |  |  |
| O8.3.3.81  | tuberculosis                                        |  |  |
| O8.3.3.86  | pleurisy                                            |  |  |
| O8.3.3.91  | atelectasis                                         |  |  |
| O8.3.3.92  | hypertension                                        |  |  |
| O8.3.3.94  | heart failure                                       |  |  |
| O8.3.3.98  | typhoid and paratyphoid                             |  |  |
| O8.3.3.99  | fever                                               |  |  |
| O8.3.3.101 | stomatitis                                          |  |  |
| O8.3.3.102 | glossitis                                           |  |  |
| O8.3.3.103 | peptic ulcer                                        |  |  |
| O8.3.3.105 | gastritis                                           |  |  |
| O8.3.3.106 | esophagitis                                         |  |  |
| O8.3.3.108 | acute viral hepatitis                               |  |  |
| O8.3.3.112 | alcoholic liver disease                             |  |  |
| O8.3.3.113 | cirrhosis                                           |  |  |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O8.3.3.114 | pyelonephritis                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O8.3.3.171 | cystitis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O8.3.3.173 | urethritis                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O8.3.3.205 | malaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O8.3.3.206 | human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immune-deficiency syndrome (AIDS) lack of physical exercise drugs, medicaments and biological substances causing adverse effects in therapeutic use                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O8.3.4     | สามารถแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา และส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O9.2       | สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพ และเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ และลงมือทำหัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับที่ 1 ตามเกณฑ์ แพทยสภากับหุ่นจำลอง (Non-patient cycle) ตลอดจน ขั้นตอนหลังการตรวจ วินิจฉัย และดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้ ถูกต้อง ดังต่อไปนี้ | <input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง) Practice in simulated setting) ได้แก่ การฝึกกับ หุ่นจำลอง<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)<br><input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ตรวด<br><input checked="" type="checkbox"/> การสอนสาธิต (Demonstration)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)<br><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection)<br><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) การ | <b>Formative (S/U)</b><br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)<br><b>Summative</b><br>- การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)<br>- การสอบทักษะทางคลินิก รายสถานี (OSCE) ตามด้วย ข้อสอบอัตนัย (SAQ) และ ข้อสอบอัตนัย SAQ<br><b>Product</b><br>- การประเมินโดยผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) |
| O9.2.1     | Advanced cardio-pulmonary resuscitation                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O9.2.2     | Aerosol bronchodilator therapy                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O9.2.5     | Arterial puncture                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O9.2.6     | Aspiration of skin, subcutaneous tissue and bursa (elbow and ankle)                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O9.2.13    | Endotracheal intubation Lumbar puncture (MED)                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| O9.2.26 | Measurement of central venous pressure (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | อภิปรายเนื้อหาการเลือกหัตถการ และเครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจ วินิจฉัยและรักษา การดูแล ภาวะแทรกซ้อนหลังการทำ หัตถการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (meet tutor) |           |
| O9.2.28 | Postural drainage (REH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3    | สามารถเลือกหัตถการ และเครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจ วินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย อย่างเหมาะสม รู้สภาพและ เงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน สภาพและ เงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการ เตรียมผู้ป่วย ขั้นตอนการตรวจ / ทำหัตถการ ขั้นตอนหลังการ ตรวจ วินิจฉัยและดูแลบำบัด ภาวะแทรกซ้อน ลงมือทำ หัตถการหมวดที่ 3 ข้อ 3.4 ระดับ ที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา กับ ผู้ป่วย (patient cycle) ได้ด้วยตนเอง ในหัตถการต่อไปนี้ |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.2  | Aerosol bronchodilator therapy (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.8  | Blood and blood component transfusion (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.9  | Breathing exercise (REH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.10 | Capillary puncture (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.18 | Gastric gavage (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.19 | Gastric irrigation (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.20 | Gastric lavage (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.22 | Injection: intradermal, subcutaneous, intramuscular, intravenous (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.24 | Intravenous fluid infusion (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.26 | Lumbar puncture (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.29 | Nasogastric intubation (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.31 | Oxygen therapy (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |           |
| O9.3.43 | Urethral catheterization (MED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |           |
| O10.3   | มีพฤติกรรม / แสดงออกถึง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    | Summative |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O10.3.2 | <p>ความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมโลก ในฐานะแพทย์ ในฐานะครูหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ ในฐานะครู / ผู้ให้ความรู้ "มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ด้วยสื่อดิจิทัล / โปรแกรม Near pod</p>                                                                                                                                                        | <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในขณะวอร์ดราวด์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection)</p> | <p>- การประเมินโดยผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ในหัวข้อการประเมินบทบาท แพทย์และความรับผิดชอบต่อสังคม ความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในฐานะแพทย์</p> <p>- การประเมินการเรียนการสอนผู้ป่วยข้างเตียง (ในหัวข้อแสดงออกถึง ความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในฐานะแพทย์)</p> |
| O11.2   | <p>สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยี โดยการฝึกพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development) ดังนี้</p>                                                                                                                                                                                                                | <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติอื่น ๆ (Other practice) เช่น การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการสอนแบบ interactive learning ด้วย โปรแกรม Near pod</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>Formative (S/U)</b></p> <p>- การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)</p>                                                                                                                                        |
| O11.2.2 | <p>การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><input checked="" type="checkbox"/> การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (Role model)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>- การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ)</p>                                                                                                                                                                                                        |
| O11.2.3 | <p>การฝึก Experiential learning (EPITOMISE in scenario cases)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><input checked="" type="checkbox"/> ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Respect rule)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Summative</b></p> <p>- การประเมินความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ โดยข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)</p>                                                                                                                                            |
| O11.3   | <p>มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความใฝ่รู้ สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างมีมาตรฐาน ทันสมัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหา และแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพ และเชิงปัจเจกบุคคลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำ Experiential learning (EPITOMISE in real cases) ตลอดจนดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถบริหารเวลา ปรับตัว</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ในหัวข้อการพัฒนาตนเอง สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในการอภิปรายเนื้อหา ในหมวดต่างๆ ภายหลังได้รับการ feedback จาก tutor</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง แหล่งเรียนรู้</p>                                         | <p>- การประเมินโดยผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback) ในหัวข้อการประเมินพัฒนาตนเองวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคลใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ/เข้าเรียน ตระหนักในการดูแลสุขภาพ</p>                                            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O11.3.1</p> <p>O11.3.2</p> | <p>ต่อความเปลี่ยนแปลง ใช้ชีวิต<br/>อย่างพอเพียงและมีจุดมุ่งหมาย<br/>ดังนี้</p> <p>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้น<br/>ข้อมูลทางการแพทย์ที่ทันสมัย<br/>เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง</p> <p>การเข้าร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ<br/>/เข้าเรียน</p> | <p>การอภิปรายเนื้อหาและให้การ<br/>feedback (meet tutor)</p> | <p>ของตนเอง สามารถบริหาร<br/>เวลาปรับตัวต่อความ<br/>เปลี่ยนแปลงใช้ชีวิตอย่าง<br/>พอเพียงและมีจุดมุ่งหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินรายงานผู้ป่วย</li> <li>- การประเมินการเรียนการสอนผู้ป่วยข้างเตียง</li> </ul> <p>(ในหัวข้อเจตคติและการ<br/>เตรียมตัวก่อนเข้าเรียน การ<br/>แต่งกาย ความตรงต่อเวลา<br/>ความกระตือรือร้น<br/>ความรับผิดชอบ)</p> |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

| การเรียนรู้การสอนผู้ป่วยข้างเตียง (Bedside teaching) |                                                                                                                                                                  |                                               |                  |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ลำดับที่                                             | หัวข้อ/รายละเอียด                                                                                                                                                | กิจกรรมการเรียนรู้<br>การสอน<br>และสื่อที่ใช้ | จำนวน<br>ชั่วโมง | ผู้สอน                                                                                                                        |
| 1-10                                                 | <b>Bedside teaching</b><br>1. Cardiology<br>- Hypertension<br>- Heart failure<br>- Acute rheumatic fever<br>- Valvular heart disease<br>- Ischemic heart disease | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล          | 3.0              | แพทย์หญิงเสาวนินทร์ อินทรภักดี<br>นายแพทย์สิทธิชัย อาชายินดี<br>นายแพทย์กฤตภาส วิฑูรภิจวานิช<br>นายแพทย์พลกฤษณ์ เชื้อววิทย์   |
|                                                      | 2. Endocrine<br>- Diabetes mellitus<br>- Hyperthyroidism<br>- Hypothyroidism<br>- Adrenal crisis<br>- Hypoglycemia                                               | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล          | 3.0              | แพทย์หญิงฐิตินันท์ อนุสรณ์วงศ์ชัยกุล<br>แพทย์หญิงพรฤทัย รัตนเมธานนท์                                                          |
|                                                      | 3. Infectious<br>- AIDS<br>- Malaria<br>- Dengue infection<br>- Leptospirosis<br>- Localized infection and abscess<br>-Typhoid and paratyphoid fever             | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล          | 2.0              | แพทย์หญิงฐิตีรัตน์ ตั้งก่อสกุล<br>แพทย์หญิงณัฐวรรณ พละวุฒิไธมัย<br>นายแพทย์สิริทินันท์ ฉั่นศิริกาญจน                          |
|                                                      | 4. Nephrology<br>- Lower urinary tract infection<br>- Acute glomerulonephritis<br>- Acute renal failure<br>- Chronic renal failure<br>- Electrolyte imbalance    | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล          | 2.0              | นายแพทย์สมชาย เจตสุรกันต์<br>ผศ.พิเศษ นายแพทย์มนต์ชัย ศิริบำรุงวงศ์<br>แพทย์หญิงกมลทิพย์ ไชยโกมล<br>แพทย์หญิงศุภพิชญญา ภิรมย์ |

| ลำดับ<br>ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                                                                                                                                                                         | กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้   | จำนวน<br>ชั่วโมง | ผู้สอน                                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-10         | 5. Gastroenterology<br>- Acute diarrhea<br>- Peptic ulcer<br>- Liver abscess<br>- Acute hepatitis<br>- Gastroenteritis                                                                    | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 3.0              | แพทย์หญิงศยามล กิมตระกูล                                                                      |
|              | 6. Rheumatology<br>- Septic arthritis<br>- SLE<br>- Rheumatoid arthritis                                                                                                                  | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 3.0              | นายแพทย์โชคชัย กิตติญาณปัญญา                                                                  |
|              | 7. Oncology<br>- Bronchogenic carcinoma<br>- CA breast<br>- HCC                                                                                                                           | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 1.0              | แพทย์หญิงจิรวรรณ พรายทองแย้ม<br>แพทย์หญิงเมธินาถ จันทรทอง                                     |
|              | 8. Chest<br>- Asthma<br>- Chronic obstructive pulmonary disease<br>- Pneumonia<br>- Tuberculosis<br>- Respiratory failure                                                                 | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 2.0              | ผศ.พิเศษ แพทย์หญิงวันดี ไตรภพสกุล<br>นายแพทย์ฤทธิกร อภินทพานิชย์                              |
|              | 9. Neurology<br>- Meningitis<br>- Encephalitis<br>- Epilepsy<br>- Acute confusion state<br>- Stroke                                                                                       | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 3.0              | นายแพทย์ปิยะศักดิ์ น่วมนา<br>แพทย์หญิงขวัญรัตน์ หวังผลพัฒนศิริ<br>นายแพทย์กรัณย์ อนันตกิตาการ |
|              | 10. Hematology<br>- Bleeding disorder<br>- Disseminated intravascular clotting<br>- Iron deficiency anemia<br>- Lymphoma<br>- Leukemia<br>- Immune Thrombocytopenia<br>- Hemolytic anemia | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 2.0              | นายแพทย์พูนมงคล แซ่โต้ว<br>นายแพทย์สรศักดิ์ มากเมตตากุล                                       |
|              | 11. General Medicine                                                                                                                                                                      | ผู้ป่วยจริง<br>ที่นอนใน<br>โรงพยาบาล | 3.0              | แพทย์หญิงนพรีชต์ ดันติพลับทอง                                                                 |
| รวม          |                                                                                                                                                                                           |                                      | 27               |                                                                                               |



| หัตถการ และการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ (Skill lab) |                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                  |                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ลำดับที่                                         | หัวข้อ/รายละเอียด                                                                                                                                                               | กิจกรรมการเรียนรู้<br>การสอน<br>และสื่อที่ใช้                          | จำนวน<br>ชั่วโมง | ผู้สอน                                                              |
| 1-10                                             | 1. Interpretation slide blood smear, ABO blood group/Rh cross matching, Clot analysis/Coagulation study/Bleeding time Blood component transfusion/Non-malignancy and malignancy | Specimen จากสิ่งส่งตรวจจริง<br><br>PowerPoint                          | 2<br><br>1.5     | นายแพทย์พุฒพงศ์ แซ่โต้ว<br><br>นายแพทย์สรศักดิ์ มากเมตตากุล         |
|                                                  | 2. NG tube insertion /irrigate/lavage Abdominal paracentesis LFT interpretation                                                                                                 | หุ่นจำลองและ<br>PowerPoint                                             | 2                | แพทย์หญิงศยามล กิมตระกูล                                            |
|                                                  | 3. UA analysis/interpretation Common Plain abdomen in nephrology, Arterial puncture                                                                                             | หุ่นจำลองและ<br>PowerPoint                                             | 3                | ผศ.พิเศษ นายแพทย์มนต์ชัย ศิริบำรุงวงศ์<br>แพทย์หญิงกมลทิพย์ ไชยโกมล |
|                                                  | 4. Malaria parasite/ stool exam analysis Organism (Gram/AFB/MAFB/Wright) analysis and interpretation from specimen                                                              | PowerPoint<br><br>Specimen จากสิ่งส่งตรวจจริง ในห้องตรวจ<br>ปฏิบัติการ | 1.5<br><br>2     | แพทย์หญิงฐิติรัตน์ ตั้งก่อสกุล<br><br>นายแพทย์ปราโมช พงษ์ทองเจริญ   |
|                                                  | 5. Endocrine Plasma glucose /HbA1C/OGTT TFT, Serum cortisol Lipid profile interpretation                                                                                        | อุปกรณ์<br>ตรวจน้ำตาล<br>PowerPoint                                    | 2                | แพทย์หญิงพรฤทัย รัตนเมธานนท์                                        |
|                                                  | 6. Oxygen therapy/ Aerosol bronchodilator therapy Pleural paracentesis/ analysis                                                                                                | อุปกรณ์<br>การให้ออกซิเจน<br>และ PowerPoint                            | 2                | ผศ.พิเศษ แพทย์หญิงวันดี ไตรภพสกุล                                   |
|                                                  | 7. การอ่านและวิเคราะห์ chest X ray/แปลผล arterial blood gas                                                                                                                     | PowerPoint                                                             | 2                | นายแพทย์ฤทธิกร อภินพพานิชย์                                         |
|                                                  | 8. CSF analysis Lumbar puncture                                                                                                                                                 | หุ่นจำลองและ<br>PowerPoint                                             | 3                | นายแพทย์ปิยะศักดิ์ น่วมนา<br>แพทย์หญิงขวัญรัตน์ หวังผลพัฒนศิริ      |

|     |                                                                                                                          |                                                             |    |                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
|     | Ophthalmoscope and Snellen chart                                                                                         |                                                             |    | นายแพทย์กรัณย์ อนันตกิตาการ                          |
|     | 9. Venous puncture, Capillary puncture (Hct, DTX) /IV fluid infusion, Injection IV, IM, SC, ID, Urethral Catheterization | หุ่นจำลอง และอุปกรณ์ และPowerPoint                          | 3  | พยาบาลหอผู้ป่วยหนัก<br>อายุรกรรมและอาจารย์ อายุรกรรม |
|     | 10. การวัดความดันโลหิตโดยใช้ Sphygmomanometer และ Urethral cauterization                                                 | หุ่นจำลอง เครื่องวัดความดัน แบบมือ และอุปกรณ์ และPowerPoint | 3  | ผศ.พิเศษ นายแพทย์มนต์ชัย ศิริบำรุงวงศ์               |
| รวม |                                                                                                                          |                                                             | 27 |                                                      |

| การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน |                                                               |                                               |                  |                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| สัปดาห์<br>ที่          | หัวข้อ/รายละเอียด                                             | กิจกรรมการเรียนรู้<br>การสอน<br>และสื่อที่ใช้ | จำนวน<br>ชั่วโมง | ผู้สอน                               |
| 1-10                    | Ward round/Ward work<br>อย่างน้อย 10-15 ชั่วโมงต่อ<br>สัปดาห์ | ผู้ป่วยจริงที่นอนใน<br>โรงพยาบาล              | 180              | แพทย์ประจำบ้าน<br>และ attending ward |
|                         | เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ                                        | Power Point และ<br>Visualizer                 | 10               | อาจารย์อายุรกรรม                     |
|                         | เรียนรู้ด้วยตนเอง                                             |                                               | 120              |                                      |



| การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน |                                                               |                                               |                  |                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| สัปดาห์<br>ที่          | หัวข้อ/รายละเอียด                                             | กิจกรรมการเรียนรู้<br>การสอน<br>และสื่อที่ใช้ | จำนวน<br>ชั่วโมง | ผู้สอน                               |
| 1-10                    | Ward round/Ward work<br>อย่างน้อย 10-15 ชั่วโมงต่อ<br>สัปดาห์ | ผู้ป่วยจริงที่นอนใน<br>โรงพยาบาล              | 180              | แพทย์ประจำบ้าน<br>และ attending ward |
|                         | เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ                                        | Power Point และ<br>Visualizer                 | 10               | อาจารย์อายุรกรรม                     |
|                         | เรียนรู้ด้วยตนเอง                                             |                                               | 120              |                                      |

| จำนวนชั่วโมง<br>รวมสัปดาห์ที่<br>1-10 | การสอนข้าง<br>เตียงผู้ป่วย | การสอน<br>หัตถการ | การฝึกปฏิบัติบน<br>Ward | เข้าร่วมกิจกรรม<br>วิชาการ | การศึกษา<br>ด้วยตนเอง |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
|                                       | 18 ชั่วโมง                 | 27 ชั่วโมง        | 180 ชั่วโมง             | 10 ชั่วโมง                 | 120 ชั่วโมง           |

## 2. หัวข้อที่ให้ศึกษาด้วยตนเอง

ทุกหัวข้อที่อยู่ในแผนการสอนนักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติมได้ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนการสอน

สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค วินิจฉัยอาการสำคัญ และสามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นได้เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ไข้                           | ไอเป็นเลือด                       |
| อ่อนเพลีย ไม่มีแรง            | หอบเหนื่อย                        |
| มีนั้รชะ เวียนศีรษะ           | หายใจขัด หายใจไม่อิ่ม             |
| หน้ามืด เป็นลม (Syncope)      | เจ็บหน้าอก                        |
| ปวดท้อง                       | ใจสั่น                            |
| ตาเหลือง ตัวเหลือง            | บวม                               |
| เบื่ออาหาร                    | ปัสสาวะสีผิดปกติ                  |
| ท้องเดิน                      | ปัสสาวะออกน้อย (Anuria, oliguria) |
| อุจจาระดำ (Lower GI bleeding) | ปัสสาวะมีเลือดปน                  |
| กลัมน้ำอ้อนแรง                | ผมร่ว้ง                           |
| ซีม                           | ซีด                               |
| ไม่รู้สติ (Coma)              | ต่อมน้ำเหลืองโต                   |
| ไอ                            | จ้ำเลือด จุดเลือดออก เลือดออกง่าย |

สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ และสามารถปฏิบัติรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นได้เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้

Cardiac arrest  
Pulmonary edema  
Malignant hypertension  
Shock; hypovolemic, anaphylactic, septic, cardiogenic  
Acute coronary syndrome  
Cardiac tamponade  
Respiratory failure  
Respiratory obstruction, suffocation  
Acute exacerbation of asthma  
Wegener granulomatosis  
Good pasture syndrome  
periodic paralysis  
tension headache  
migraine headache  
pneumonia  
lung abscess  
bronchiectasis  
tuberculosis  
pleurisy  
atelectasis  
hypertension  
heart failure  
typhoid and paratyphoid fever  
stomatitis  
glossitis  
therapeutic

Superior vena cava obstruction  
Hyperglycemic crisis  
Hypoglycemia  
Disseminated intravascular clotting  
Acute hemolytic crisis  
Incompatible blood transfusion  
Hyperkalemia  
Acute poisoning; drugs, food, chemicals, substances  
facial nerve paralysis (Bell's palsy)  
peptic ulcer  
gastritis  
esophagitis  
acute viral hepatitis  
alcoholic liver disease  
cirrhosis  
pyelonephritis  
cystitis  
urethritis  
malaria  
human immunodeficiency virus (HIV)  
infections including acquired immune-deficiency syndrome (AIDS)  
lack of physical exercise  
drugs, medicaments and biological substances causing adverse effects in



### 3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ

| O1   | O2   | O3   | O4   | O5   | O6   | O7   | O8   | O9   | O10  | O11  | O12  | O13  | O14  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| O1.1 | O1.2 | O2.1 | O2.2 | O2.3 | O3.1 | O3.2 | O3.3 | O4.1 | O4.2 | O4.3 | O5.1 | O5.2 | O5.3 | O6.1 | O6.2 | O6.3 | O6.4 | O7.1 | O7.2 | O7.3 | O8.1 | O8.2 | O8.3 | O8.4 | O9.1 | O9.2 | O9.3 | O10.1 | O10.2 | O10.3 | O11.1 | O11.2 | O11.3 | O12.1 | O12.2 | O12.3 | O13.1 | O13.2 | O13.3 | O14.1 | O14.2 | O14.3 |  |  |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |

| วิธีการประเมินผลการเรียนรู้                                                                                               | ผลการเรียนรู้                   | สัปดาห์ที่ประเมิน | เกณฑ์การประเมิน               |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------|
|                                                                                                                           |                                 |                   | Formative (S*/U)              | Summative (%) |
| ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ 1 ข้อ)                                                                                          | O4, O5, O6, O8, O11             | 5                 | S*/U<br>*ผ่านเกณฑ์ MPL        | 5             |
| การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook)                                                                                       | O3, O4, O6, O8, O9              | ระหว่างภาค        | S*/U<br>*ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 | -             |
| การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ)                                                            | O3, O11                         | ระหว่างภาค        | S*/U<br>*ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 | -             |
| ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ 2 ข้อ)                                                                                          | O4, O5, O6, O8, O11             | 10                | -                             | 20            |
| การสอบทักษะทางคลินิก (Clinical skill) รายสถานี (OSCE) ตามด้วยข้อสอบอัตนัย (SAQ) 3 ข้อ และข้อสอบอัตนัย (SAQ-Product) 7 ข้อ | O3, O4, O6, O8, O9              | 10                | -                             | 30            |
| การประเมินรายงานผู้ป่วย 8 ฉบับ                                                                                            | O3, O4, O6, O7, O8, O11         | ระหว่างภาค        | -                             | 20            |
| การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Multisource feedback)                                                         | O3, O8, O9, O10, O11            | ระหว่างภาค        | -                             | 10            |
| การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Bedside)                                                                           | O3, O4, O5, O6, O7 O8, O10, O11 | ระหว่างภาค        | -                             | 15            |

ประกาศวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา  
รายวิชาภาคคลินิก หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต 2562

#### 4. เกณฑ์การตัดสิน

##### 4.1 Formative evaluation ประเมินด้วย S\*/U

4.1.1 ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ MEQ กำหนดการผ่าน S คือ ผ่านเกณฑ์ MPL

4.1.2 การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) กำหนดการผ่าน คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

4.1.3 การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ) กำหนดการผ่าน คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

##### 4.2 Summative evaluation 100%

4.3 ใช้วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลตามบันทึกข้อความ ประกาศวิทยาลัยแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา รายวิชาภาคคลินิก หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต 2562 เกณฑ์การตัดเกรดเป็นการอิงเกณฑ์

4.4 กำหนดค่า MPL (Minimal Passing Level) : คะแนนต่ำสุดของข้อสอบชุดนั้นที่จะให้ผ่านหรือระดับคะแนนต่ำสุดที่จะให้ผ่าน

##### 4.5 วิธีการกำหนดค่า MPL

4.5.1 ข้อสอบ MEQ การกำหนดเกณฑ์ผ่านต่ำสุด (MPL) โดยอาจารย์ผู้ออกข้อสอบ โดยอยู่บนพื้นฐานว่า นักศึกษาที่เรียนอ่อนที่สุดและยังให้สอบผ่านได้จะสามารถทำข้อสอบชุดนี้ได้ก็คะแนนของข้อสอบชุดนั้น ๆ

4.5.2 ข้อสอบ SAQ และ OSCE กำหนดค่า MPL โดยอาจารย์ผู้ออกข้อสอบ

4.5.3 การประเมินรายงานผู้ป่วย, การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคลจากการเรียนการสอนข้างเตียง (Bedside teaching), การปฏิบัติงานในตึกผู้ป่วย, การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง กำหนดค่า MPL เท่ากับร้อยละ 60 และการให้คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์การให้คะแนนของใบประเมิน

##### 4.6 เกณฑ์การตัดเกรด

4.6.1 การตัดเกรดของ exam part กรณีที่ใช้ข้อสอบชุดเดียวกันให้ตัดรวมกันทั้ง 2 ศูนย์

โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้  $LLF = 0.7$  และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น  $0.5 \times SD$

4.6.2 การตัดเกรดของ non-exam part ให้แยกตัดเกรดเฉพาะในแต่ละศูนย์ โดยใช้ค่า parameter จากคะแนนของนักศึกษาของศูนย์นั้นๆ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้  $LLF = 0.7$  และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น  $1SD$  ดังตาราง



ตารางแสดงเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของเกรดในแต่ละช่วงชั้น

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

4.6.3 กรณีที่ขีดกลางของเกรด C ต่ำกว่า MPL ให้ใช้ MPL เป็นค่า C แล้วปรับเปลี่ยนคะแนนของแต่ละช่วงชั้นขึ้นไปตามเกณฑ์เดิมคือ exam part ช่วงชั้นละ 0.5SD และ non-exam part ช่วงชั้นละ 1SD

4.6.4 ดำเนินการแปลงเกรดมาเป็นตัวเลข

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

4.6.5 คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ partหารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข

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

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

หมายเหตุ:

- กรณีที่ part ใดได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรด C อาจต้องพิจารณาให้นักศึกษาสอบซ่อม (Re-exam) โดยผลสอบจำเป็นต้องผ่านเกณฑ์ MPL ของ part นั้นๆจึงจะประกาศเกรด
- กรณีที่ part ใดได้เกรด F โดยที่เกรดรวมได้เกรดต่ำกว่า C ให้ถือตามระเบียบของมหาวิทยาลัยเรื่องการขอแก้เกรด

## 5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

5.1 Formative evaluation มีเครื่องหมาย \* ต้องได้สัญลักษณ์ S เท่านั้น จึงจะผ่านการประเมินในรายวิชานี้

5.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาต้องลงบันทึกในสมุดบันทึกเหตุการณ์ (Logbook) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว

5.4 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างเรียน / การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่มาตรการการภาควิชา

5.5 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงานให้ลงโทษ โดยให้ได้รับ เกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

5.6 การตัดสินคะแนนใช้คะแนนรวม นำมาตัดเกรดเป็น A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup>, D และ F

5.7 ในกรณีที่คะแนนรวมของรายวิชาต่ำกว่า MPL นักศึกษาต้องได้รับการสอบแก้ตัว 1 ครั้ง ด้วยข้อสอบเดิม และเก็บคะแนนสอบไว้ การออกเกรดจะออกทันทีภายใน 2 สัปดาห์หลังจากจบรายวิชานั้น แต่นักศึกษายังจะไม่ได้รับการปรับเกรดจนกว่าจะสิ้นสุดภาคการศึกษา

5.8 ในกรณีที่สิ้นสุดภาคการศึกษา นักศึกษาได้เกรด D หรือ D<sup>+</sup> และเกรดเฉลี่ย (GPA) ตั้งแต่ 2.00 นักศึกษาสามารถแสดงความจำนงขอรับการปรับเกรดได้ โดยเมื่อได้คะแนนสอบที่สอบเก็บไว้จากข้อ 5.7 เกิน ค่า MPL ของข้อสอบชุดนั้น นักศึกษาจะได้รับการปรับเป็น เกรด C

5.9 ในกรณีที่สิ้นสุดภาคการศึกษา นักศึกษาได้เกรด F นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ยื่นความจำนงขอรับการปรับเกรดทุกกรณี และให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้น

## 6. การบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

6.1 นักศึกษาแพทย์ได้เกรด F

6.2 นักศึกษาแพทย์ที่ได้เกรด D หรือ D<sup>+</sup> และเกรดเฉลี่ย (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำไม่เกิน 2 ครั้ง



## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก Current Concepts in Internal Medicine

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1) David AW, Timothy MC, John DF. Oxford Textbook of Medicine. 5 th ed. Oxford: Oxford University Press; 2010
- 2) Lee G, Andrew IS. Goldman-Cecil Medicine. 25th ed. New York: Saunders;2015
- 3) Brian RW, Nicki RC, Stuart HR, Ian P. Davidson's Principles and Practice of Medicine, 22th ed. Edinburgh; Churchill Livingstone; 2014
- 4) Parveen K, Michael LC. Kumar and Clark's Clinical Medicine.8 th ed. Edinburg; W.B. Saunders; 2012
- 5) Maxine AP, Stephe JM, Michael WR. Current Medical Diagnosis and Treatment 2015. 54th ed. New York: McGraw Hill; 2015

### 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>

### 4. หุ่นจำลอง

1. หุ่นเจาะหลัง (Lumbar puncture manikins)
2. หุ่นเจาะปอด (Pleural paracentesis manikins)
3. หุ่นเจาะเลือด
4. หุ่นสวนปัสสาวะ

### 5. อื่น ๆ

1. กล้องจุลทรรศน์

## หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 แบบประเมินผู้สอน
- 1.2 แบบประเมินรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินคุณภาพ/ปริมาณ/ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อทรัพยากรการเรียนการสอนทุกประเภท
- 1.3 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- 1.4 การสะท้อนความคิดของผู้เรียน
- 1.5 ข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้จากการตรวจเยี่ยมบัณฑิตแพทย์ที่จบการศึกษาแล้ว

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 2.2 การทวนสอบผลการเรียนรู้
- 2.3 การสังเกตการสอนโดยผู้ร่วมทีมการสอน
- 2.4 ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อน / หลังการเรียน
- 2.5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียนรู้
- 2.6 รายงานที่มอบหมายและข้อสอบมาเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม

## 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 3.2 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ / เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- 3.3 สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทาง หรือวางแผนการปรับปรุง และพัฒนารายวิชา
- 3.4 การวิจัยในชั้นเรียน
- 3.5 วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอนและพัฒนาคลังข้อสอบ

## 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่

- 4.1 นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตาม/ขอตรวจสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของตนเอง โดยผ่านระบบสารสนเทศ หรือแจ้งขออนุญาตอาจารย์ประจำรายวิชา
- 4.2 อาจารย์ประจำรายวิชาตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 4.3 อาจารย์ประจำรายวิชากำกับ/ติดตามผลลัพธ์รายทางที่รายวิชารับผิดชอบ
- 4.4 คณะกรรมการภาควิชาตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละผลลัพธ์ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด/ผลลัพธ์รายทาง) กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- 4.5 รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะอนุกรรมการผู้รับผิดชอบรายวิชาและคณะกรรมการการศึกษา
- 4.6 ฝ่ายประมวลผลความรู้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินนักศึกษา เทียบกับผลการประเมิน และรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเฉพาะกรรมฯ เป็นประจำทุกปี
- 4.7 วิทยาลัยแพทยศาสตร์วิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลของการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและ หลักสูตรแบบครบวงจร ได้แก่

- ข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิต ซึ่งครอบคลุมถึงความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ
- สภาพปัญหาที่บัณฑิตประสบในการประกอบวิชาชีพ และข้อเสนอแนะจากบัณฑิต
- ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
  - ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาที่รับบัณฑิตไปศึกษาต่อ



5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

5.1 มีการปรับปรุงรายวิชา สื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5.2 ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน และผลการประเมินจากนักศึกษา อาจารย์ และแหล่งฝึกงาน (ถ้ามี)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

แพทย์หญิงศยามล กิมตระกูล

ลงชื่อ ..... ศยามล กิมตระกูล

วันที่รายงาน ..... 24 ธันวาคม 63

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แพทย์หญิงเสาวนรินทร์ อินทรภักดี

ลงชื่อ ..... เสาวนรินทร์ อินทรภักดี

วันที่รายงาน ..... 25 ธันวาคม 63