

**รายละเอียดของรายวิชา**

**วิทยาลัย/คณะ** มหาวิทยาลัยรังสิต**/**วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ **หมวดวิชา** เภสัชกรรมปฏิบัติทั่วไป

**หลักสูตร** เภสัชศาสตรบัณฑิต

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PHM 455 |  | ปฏิบัติการเภสัชกรรมบำบัด 2 | | | 1 | (0-3-2) | |
|  |  | (Pharmacotherapy Laboratory II) | | |  |  | |
| วิชาบังคับร่วม |  | PHM 454 เภสัชกรรมบำบัด 2 | | |  |  | |
| วิชาบังคับก่อน |  | PHM 451 เภสัชกรรมบำบัด 1  PHM 452 ปฏิบัติการเภสัชกรรมบำบัด 1 | | |  |  | |
| ภาคการศึกษา |  | 2/2567 | | |  |  | |
| กลุ่ม |  | 11, 12 | | |  |  | |
| ประเภทของวิชา |  | วิชาปรับพื้นฐาน | | |  |  | |
|  |  | วิชาศึกษาทั่วไป | | |  |  | |
|  |  | วิชาเฉพาะ | | |  |  | |
|  |  | วิชาเลือกเสรี | | |  |  | |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | | ผศ.ภญ.ภัทริน สุกาญจนาเศรษฐ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  |  |
|  | | อ.ภญ.กมลา สดับพจน์ |  | อาจารย์ประจำ | |  |  |
| อาจารย์ผู้สอน | | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | ผศ.ดร.ภญ.ธนิยา ไพบูลย์วงษ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | ผศ.ภญ.พัชญา คชศิริพงศ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | ผศ.ภก.อภิสิทธิ์ ประวัง |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | ผศ.ภญ.ภัทริน สุกาญจนาเศรษฐ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.อังคณา พูลทอง |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.ชัยวัฒน์ ลิ้มประเสริฐ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.ธัชปภา ตรีมิ่งมิตร |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.กมลา สดับพจน์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.ธิดารัตน์ มานะพัฒนเสถียร |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ดร.ภญ.สุคนธา หาสาสน์ศรี |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.ภัสสรา ไตรชมพูชูชนะ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.สุมิตร ลีวานิชกุล |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.พลัฏฐ์ การเมือง |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.พงศ์ศิริ กุลชนะวิเชียร |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.อิฏฐปรัชญ์ ยิ้มสุข |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.ชญานาถ พงศ์สถาบดี |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.อนุกูล วงศาสนธิ์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภญ.ฐานิสร ลิขิตาภิวัฒน์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
|  | | อ.ภก.ศรัณย์พร ศรีธรราษฎร์ |  | อาจารย์ประจำ | |  | อาจารย์พิเศษ | |
| สถานที่สอน | | ห้อง 4/1-401 |  | ในที่ตั้ง | |  | นอกที่ตั้ง |
| วันที่จัดทำ | | 11 ธันวาคม 2567 |  |  | |  |  |

**หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา**

**1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**

เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางเภสัชกรรมบำบัด เพื่อแก้ปัญหาทางคลินิกและให้บริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยเฉพาะรายโดยใช้ SOAP note
2. ซักประวัติ จ่ายยา ให้คำแนะนำด้านยา การปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องและการส่งต่อผู้ป่วย
3. วิเคราะห์ใบสั่งยา ตรวจสอบใบสั่งยากับยาที่ผู้ป่วยได้รับ เขียนฉลากยาและส่งมอบยา

**2.** คำอธิบายรายวิชา

การฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาซึ่งเป็นสถานการณ์จำลองของกลุ่มโรคที่เรียนในรายวิชาเภสัชกรรมบำบัด 2 เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคลินิก เน้นหลักการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ตั้งแต่การสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกายพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลักการพื้นฐานทางพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงทางคลินิก หลักการวินิจฉัย การตรวจสอบใบสั่งยาและยาที่ผู้ป่วยได้รับ การจ่ายยา การตรวจติดตามประสิทธิผลและความปลอดภัยจากการใช้ยา หลักการให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตนที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย

Laboratory practice involves case simulating for development of clinical problem solving skills; emphasizing on principles of pharmaceutical care including patient history interview, basic physical examination, laboratory examination, basic pathophysiology, clinical signs and symptoms, diagnosis, drug checking, prescription, drug effectiveness and safety monitoring, principles of drug counseling, pharmaceutical care activity.

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา**

มี .......2........ชั่วโมง/สัปดาห์ e-mail : pattarin.s@rsu.ac.th

Facebook :……………………………

Line :…………………………………

อื่น ระบุ..............................................

หมวดที่ **3** การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. คุณธรรม จริยธรรม** | | | | | **2. ความรู้** | | | | | **3. ทักษะทางปัญญา** | | | | | **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | | | **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ** | | | | **6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  |  |  |

**การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้**

**1.** คุณธรรม จริยธรรม

|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต | * สอนแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม การเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริตต่อวิชาชีพและต่อตนเองในการสอบ |  |
| 1.2 | มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม | * อาจารย์สังเกต และแนะนำการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสม เช่น ความตรงต่อเวลา การไม่พูดคุยในชั้นเรียน แต่งกายถูกระเบียบ * สอนแทรกเรื่องความมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ในการเข้าปฏิบัติการและการส่งงาน โดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องานของตนเอง และต่อหน้าที่ในกลุ่ม | * ประเมินจากคะแนนพฤติกรรมและความร่วมมือในปฏิบัติการ ซึ่งจะพิจารณาจากการแต่งกายถูกระเบียบ ความตรงต่อเวลาในการเข้าปฏิบัติการและการส่งงาน และพฤติกรรมความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่ม * พิจารณาเกรด F หากพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมทุจริตในการสอบ |
| 1.3 | เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | * สอดแทรกคุณธรรมในการทำงานเป็นกลุ่ม เน้นการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความถ่อมตนและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน | * สังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มระหว่างปฏิบัติการ |
| 1.4 | เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์การและสังคม | * สอนแทรกเรื่องการเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆในปฏิบัติการ |  |
| 1.5 | เคารพและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ | * สอดแทรกเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในกรณีศึกษา | * ประเมินจากการงานที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม |

2**.** ความรู้

|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | มีความรู้และความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขาวิชาชีพ | * ฝึกให้นักศึกษานำความรู้จากการเรียนภาคบรรยายมาใช้ในการทำความเข้าใจและค้นหาปัญหาของผู้ป่วยจากกรณีศึกษาที่กำหนดให้ ตามด้วยการหาแนวทางการแก้ปัญหาในภาคปฏิบัติ * มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม | * ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย * ประเมินจากคะแนนการทดสอบย่อยในปฏิบัติการ * ประเมินจากการสอบปฏิบัติทักษะกลางภาค และปลายภาค |
| 2.2 | มีความรู้และเข้าใจในกฎหมายและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา | * สอดแทรกข้อมูลที่ต้องอาศัยความรู้ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพลงในกรณีศึกษา |  |
| 2.3 | สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา | * แบ่งกลุ่มนักศึกษาเพื่ออภิปรายปัญหาจากการใช้ยาในกรณีศึกษาของผู้ป่วยที่กำหนดให้ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มเป็นผู้ให้คำแนะนำ และแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายตามวันและเวลาที่กำหนด * มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา | * ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย * ประเมินจากคะแนนการทดสอบย่อยในปฏิบัติการ * **ประเมินจากรายงานและการเขียนแผนการรักษาผู้ป่วยเฉพาะราย (**SOAP note writing) * ประเมินจากการสอบปฏิบัติทักษะกลางภาค และปลายภาค |
| 2.4 | สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้และพัฒนา | * มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม * มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา | * ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย |
| 2.5 | มีความรู้ความเข้าใจการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ และสามารถประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม | * ฝึกทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการสืบค้นแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา |  |

3**.** ทักษะทางปัญญา

|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ | * ฝึกให้นักศึกษารู้จักคิดวางแผนอย่างเป็นระบบในการดูแลผู้ป่วย ถามตอบ และมอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ | * ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย * ประเมินจากการตอบคำถามของนักศึกษาระหว่างอภิปรายกลุ่ม |
| 3.2 | สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ | * ฝึกให้นักศึกษาสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูลต่างๆจากกรณีศึกษาที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยตามแนวทางที่เหมาะสม | * ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย * ประเมินจากรายงานและ**การเขียนแผนการรักษาผู้ป่วยเฉพาะราย (**SOAP note writing) * ประเมินจากการสอบปฏิบัติทักษะกลางภาค และปลายภาค |
| 3.3 | สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ | * ฝึกให้นักศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาจากกรณีศึกษา |  |
| 3.4 | สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม | * สอดแทรกปัญหาต่างๆ ที่พบตามประสบการณ์จริง ในการอภิปรายกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวทางแก้ไข โดยประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะทางวิชาชีพ | * **ประเมินจากคะแนนการทดสอบและกิจกรรมในปฏิบัติการ** * **ประเมินจากการสอบการเขียนแผนการรักษาผู้ป่วยเฉพาะราย (**SOAP note) * ประเมินจากการสอบปฏิบัติทักษะกลางภาค และปลายภาค |
| 3.5 | สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง | * ฝึกให้นักศึกษาอภิปรายและแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษาจำลองโดยอาศัยการบูรณาการความรู้ทางคลินิกกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง | * ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย |

4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 4.1 | มีความสามารถในการติดต่อ สื่อสารข่าวสารให้เป็นที่เข้าใจได้ถูกต้อง | * ฝึกให้นักศึกษาอภิปราย ถามตอบ และแสดงความคิดเห็น สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้เป็นการรายงานหน้าชั้นเรียน | * สังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม * ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย |
| 4.2 | มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ลำดับความสำคัญ และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล | * แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มในการทำงานและอภิปรายกรณีศึกษา ฝึกให้รู้จักทำงานเป็นทีม เป็นทั้งผู้นำและผู้ตาม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน * เปิดโอกาสให้อภิปรายและซักถามในหัวข้อการเรียน | * สังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม |
| 4.3 | สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มารับใช้สังคมในประเด็นและโอกาสที่เหมาะสม | * สอดแทรกประเด็นการนำความรู้ในวิชาชีพมารับใช้สังคมในกรณีศึกษา |  |
| 4.4 | มีความรับผิดชอบต่อความคิด คำพูด และการกระทำของตนเองและของกลุ่ม | * มอบหมายกรณีศึกษาล่วงหน้า เพื่อให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมในการตอบคำถาม และรวบรวมข้อมูลที่ใช้อภิปราย โดยค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม | * ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย |

5**.** ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ | * ฝึกทักษะการนำสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือสถิติประยุกต์มาแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา |  |
| 5.2 | มีทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงาน | * สอนวิธีการสืบค้นข้อมูล และวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลต่างๆ * มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า เพื่อฝึกฝนการสืบค้นข้อมูล | * ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย |
| 5.3 | มีทักษะในการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม | * มอบหมายงานให้มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน | * ประเมินและให้คะแนนการนำเสนองานให้ห้องปฏิบัติการ |
| 5.4 | มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม | * มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก Website สื่อการสอน e-Learning และทำรายงาน โดยเน้นการอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ | * ประเมินและให้คะแนนงานที่มอบหมาย โดยพิจารณาจากคุณภาพของเนื้อหาในรายงาน และเอกสารอ้างอิงแนบท้ายรายงาน |

6**.** ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 6.1 | มีทักษะด้านเภสัชกรรมโรงพยาบาล ร้านยา ในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น การประเมินการเจ็บป่วยเบื้องต้น และการให้คำปรึกษาทางยา ทราบและเข้าใจถึงแง่มุมต่างๆ ในด้านกฎหมาย ด้านจริยธรรมและจิตวิทยาที่เกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติวิชาชีพเภสัชกรรม | * ให้นักศึกษาฝึกทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยจำลอง การให้คำปรึกษาและคำแนะนำการใช้ยา ตามหลักกฎหมายและจริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพเภสัชกรรม | * **ประเมินจากคะแนนการทดสอบและกิจกรรมในปฏิบัติการ** * ประเมินจากการสอบปฏิบัติทักษะกลางภาค และปลายภาค |

**หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอน**

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **กิจกรรมการเรียน**  **การสอนและสื่อที่ใช้** | **จำนวนชั่วโมง** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Principle of antimicrobial therapy | อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | ผศ.ดร.ภญ.ธนิยา ไพบูลย์วงษ์  อ.ภญ.ชญานาถ พงศ์สถาบดี  อ.ภญ.ฐานิสร ลิขิตาภิวัฒน์  อ.ภก.ศรัณย์พร ศรีธรราษฎร์ |
| 2 | Pneumonia | อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | ผศ.ดร.ภญ.ธนิยา ไพบูลย์วงษ์  อ.ภญ.ชญานาถ พงศ์สถาบดี  อ.ภญ.ฐานิสร ลิขิตาภิวัฒน์  อ.ภก.ศรัณย์พร ศรีธรราษฎร์ |
| 3 | Upper respiratory tract infections | ฝึกการซักประวัติและส่งมอบยา, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา,นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.สุมิตร ลีวานิชกุล  ผศ.ดร.ภญ.ธนิยา ไพบูลย์วงษ์ และคณาจารย์ |
| 4 | HIV infection and opportunistic infections I | ฝึกการส่งมอบยา, เขียน SOAP note, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | ผศ.ภก.อภิสิทธิ์ ประวัง  อ.ภก.พงศ์ศิริ กุลชนะวิเชียร และคณาจารย์ |
| 5 | HIV infection and opportunistic infections II | ฝึกการส่งมอบยา, เขียน SOAP note, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | ผศ.ภก.อภิสิทธิ์ ประวัง  อ.ภก.พงศ์ศิริ กุลชนะวิเชียร และคณาจารย์ |
| 6 | Integrated case studies  (SOAP note) | อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, ฝึกเขียน SOAP note, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.พลัฏฐ์ การเมือง  อ.ภญ.อังคณา พูลทอง  ผศ.ภก.อภิสิทธิ์ ประวัง และคณาจารย์ |
| 7 | Urinary tract infections and vaginitis | ฝึกการซักประวัติและส่งมอบยา, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา,นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์ และ คณาจารย์ |
| 8 | Sexually transmitted diseases and helminthic infections | ฝึกการซักประวัติและส่งมอบยา, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา,นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท  ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์ และ คณาจารย์ |
| 9 | Wound dressing | ฝึกการซักประวัติ, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ดร.ภญ.สุคนธา หาสาสน์ศรี และ คณาจารย์ |
| 10 | Dermatologic disorders I | ฝึกการซักประวัติและส่งมอบยา, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา,นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท และ คณาจารย์ |
| 11 | Dermatologic disorders II | ฝึกการซักประวัติและส่งมอบยา, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา,นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท และ คณาจารย์ |
| 12 | Patient counseling | ฝึกการส่งมอบยา, ฝึกปฏิบัติวัดสัญญานชีพและกู้ชีพเบื้องต้น | 3 | อ.ภญ.ธิดารัตน์ มานะพัฒนเสถียร  และคณาจารย์ |
| 13 | Headache, vertigo, Meniere’s disease and pain management | ฝึกการซักประวัติและส่งมอบยา, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา,นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.พรหมพิริยะ ปิติรัตนวรนาท  อ.ภก.สุมิตร ลีวานิชกุล และคณาจารย์ |
| 14 | Diabetes mellitus | ฝึกการส่งมอบยา, เขียน SOAP note, อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | อ.ภก.ชัยวัฒน์ ลิ้มประเสริฐ  อ.ภก.พลัฏฐ์ การเมือง และคณาจารย์ |
| 15 | Integrated case studies | อภิปราย ตอบคำถามจากกรณีศึกษา, นำเสนอรายกลุ่ม | 3 | คณาจารย์ |
| รวม | | | 45 |

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผลการเรียนรู้** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1, 2.3, 3.2, 3.4, 6.1 | สอบปฏิบัติการทักษะทางเภสัชกรรม (กลางภาค)  สอบปฏิบัติการทักษะทางเภสัชกรรม (ปลายภาค) | 1-5 และ 7-8  9-14 | 32%  28% |
| 2.3, 3.2, 3.4 | **สอบ** SOAP note writing | 6 | 10% |
| 2.1 | **สอบ** drug identification | 1-14 | 5% |
| **1.2**, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.5, 4.1, 4.4, 5.3, 5.4, 6.1 | คะแนนการทดสอบและกิจกรรมในปฏิบัติการ   * **การทดสอบย่อย**ก่อนและหลังปฏิบัติการ * รายงาน แบบฝึกหัดและการนำเสนอ | **ตลอดภาคการศึกษา** | 20% |
| 1.2, 1.3, 4.1, 4.2 | ความตรงต่อเวลาและความร่วมมือในห้องปฏิบัติการ | **ตลอดภาคการศึกษา** | 5% |

**3. การสอบแก้ตัว**

ไม่มี

มี

##### หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

**1. ตำราและเอกสารหลัก**

* 1. DiPiro JT, Yee GC, Posey LM, Haines ST, Nolin TD, Ellingrod V. Pharmacotherapy a pathophysiologic approach. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2023.
  2. Zeind CS, Carvalho MG. Applied therapeutics: the clinical use of drugs. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018
  3. Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L. Harrison’s principles of internal medicine. 21th ed. New York: McGraw–Hill; 2022.
  4. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL. Adult drug information handbook. 29th ed. Hudson: Lexi-comp; 2020-2021.
  5. Kastrup EK. Drug fact and comparisons 2017. Missouri: A Wolters Kluwer Health Inc; 2017.
  6. Tatro Ds. Drug interaction fact 2015. Missouri: A Wolters Kluwer Health Inc; 2015.
  7. Brunton LL, Knollmann BC. Goodman and Gilman's: The pharmacological basis of therapeutics. 14th ed. New York: McGraw–Hill; 2023.

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

* 1. Lexicomp® online clinical drug information. Wolters Kluwer [internet]. 2023. Available from: https://online.lexi.com
  2. Access Pharmacy. McGraw-Hill Medical [internet]. 2023. Available from: http://accesspharmacy.mhmedical.com

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

* 1. Taketomo CK, Hodding JH, Kraus DM. Pediatric & neonatal dosage handbook. 23rd ed. Hudson: Lexi–Comp; 2016-2017.
  2. Katzung BG, Vanderah TW. Basic and clinical pharmacology. 15th ed. New York: McGraw–Hill; 2021.
  3. Schwinghammer TL, Koehler JM, Borchert JS, Slain D, Park SK. Schwinghammer’s pharmacotherapy casebook: a patient-focused approach. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2023.
  4. Ping NH, Cai LY, Dela Pena LA, Tamolang SEV, Romano MB, Tabigo-on CJF, et al. MIMS Thailand. 146th ed. Bangkok: TIMS (Thailand); 2017.

**หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

2.1 ผลการสอบ/ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.2 ทีมผู้สอนทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

**3. การปรับปรุงการสอน**

ประชุมเพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการพัฒนาการเรียนการสอนและปรับปรุงรายวิชา

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

สัมภาษณ์นักศึกษา ......................................................................

การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา…………………………………….

การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ และกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต

การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ................................................................

รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.............................

แบบสำรวจ/แบบสอบถาม............................................................

อื่นๆ ระบุ....................................................................................

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

ประชุมเพื่อนำข้อมูลจากการประเมินการสอนและรายวิชามาวางแผนปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี