

## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยนเรศวร  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา**  
199452 เภสัชบำบัดประยุกต์ 1 (Applied Pharmacotherapeutics 1)
- จำนวนหน่วยกิต**  
5 หน่วยกิต (4-2-9)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**  
หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริบาลเภสัชกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555  
ประเภทวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน
- อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**  
อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม  
อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต

**อาจารย์ผู้สอนและควบคุมปฏิบัติการ (เปิดสอน 1 กลุ่ม)**

อ.ดร.ภญ.กุลธิดา ไชยจินดา	ผศ.ดร.ภญ.ปิยะรัตน์ นิมพิทักษ์พงศ์
อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี	อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุตชาภา
รศ.ดร.ภญ.จันทร์รัตน์ สิทธิวรรณันท์	อ.ดร.ภญ.ภัทวดี เสริมสรรพสุข
อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์	ผศ.ดร.ภก.มนุพัศ โลहितนาวิ
อ.ดร.นพ.ภก.ณตพล ศุภณัฐเศรษฐกุล	ผศ.ดร.ภก.มังกร ประพันธ์วัฒนะ
ผศ.ดร.ภก.ณัฐภูมิ แซ่ลิ้ม	อ.ดร.ภก.ศราวดี อยู่พูนันท์
อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียมทอง	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผั้นดี
อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต	อ.ดร.ภญ.อรนันท์ เกิดพันธ์
อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม	อ.ภญ.อรรรัตน์ โลहितนาวิ
อ.ดร.ภญ.นิลวรรณ อยู่ภูักดี	ผศ.ดร.ภก.อรัญญ์ เจษฎาญาณเมธา
อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณาภรณ์	อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ	อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**  
ภาคต้น ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

199332 เภสัชวิทยา 2 (Pharmacology II)

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

1 พฤษภาคม 2554

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความเข้าใจหลักการให้บริหารทางเภสัชกรรมสำหรับจัดการกับความผิดปกติที่พบบ่อยในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และให้บริการทางวิชาชีพได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้การจัดเนื้อหาการเรียนวิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ 1-4 มีความชัดเจนและเรียงลำดับความซับซ้อนของเนื้อหาจากน้อยไปมาก จึงมีการปรับเปลี่ยนหัวข้อในวิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ 1 ให้มุ่งเน้นความผิดปกติที่พบบ่อยในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

บทนำสู่วิชาเภสัชบำบัดและการให้บริหารทางเภสัชกรรม หลักการพื้นฐาน ทางพยาธิสรีรวิทยา การสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกายพื้นฐาน อาการและอาการแสดง ทางคลินิก หลักการวินิจฉัยทางเภสัชกรรม ปฏิกริยาระหว่างยา หลักการพื้นฐานในการจ่ายยา หลักการเบื้องต้นในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ การจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยและบันทึกกิจกรรมการให้บริหารทางเภสัชกรรม โดยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในการให้บริหารทางเภสัชกรรมกับความผิดปกติที่พบบ่อยในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน ได้แก่ การจัดการภาวะปวด ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก ความผิดปกติทางสูติรีเวชและความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์ ความผิดปกติของตา หู คอ จมูก ความผิดปกติของผิวหนัง และความผิดปกติของทางเดินอาหารส่วนบนและส่วนล่าง

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
57 ชั่วโมง	ไม่มี	30 ชั่วโมง	135 ชั่วโมง

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยอาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านอีเมลของอาจารย์ประจำรายวิชา นิสิตสามารถนัดเวลาขอคำปรึกษาหรือสอบถามข้อสงสัยผ่านทางอีเมลได้

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- มีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ต่อตนเอง (learning outcome 1.1/1.2)
- มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (learning outcome 1.3)
- มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม (learning outcome 1.4)

##### 1.2 วิธีการสอน

- กำหนดกติกาของรายวิชา ได้แก่
  1. ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนโดยไม่ช้ากว่า 15 นาที หลังเวลาของชั่วโมงสอน
  2. ผู้เรียนไม่เดินเข้า-ออกชั้นเรียนในช่วงการสอน
  3. ผู้เรียนไม่นำอาหารและเครื่องดื่มเข้าชั้นเรียน
  4. ผู้เรียนเซ็นชื่อตนเองทุกครั้งที่เข้าเรียน
  5. ผู้เรียนที่เข้าเรียนสายกว่าที่กำหนดให้นั่งเรียน 2 แถวหลังและให้เซ็นต์ชื่อด้วยปากกาแดง
  6. ผู้เรียนไม่พูดคุยหรือส่งเสียงรบกวนผู้อื่น
  7. ผู้เรียนไม่ใช่เครื่องมือสื่อสารในชั้นเรียน
  8. ผู้เรียนต้องส่งงานมอบหมายให้ตรงตามกำหนด

- สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการเรียนการสอนโดยการยกตัวอย่างข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย โดยเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม การมีจิตสำนึก การรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

##### 1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากจำนวนชั่วโมงการเข้าห้องเรียน ความตรงต่อเวลา และพฤติกรรมในชั้นเรียนในภาคปฏิบัติการ
- ประเมินจากความตรงต่อเวลาในการส่งงานที่อาจารย์มอบหมาย

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. มีความรู้และความเข้าใจหลักการให้บริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) และปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในการรักษา (drug therapy problems) รวมถึงบทบาทและหน้าที่ของเภสัชกร (learning outcome 2.1)
2. มีความรู้และเข้าใจถึงวิธีการและหลักการในการสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วย หลักการในการตรวจร่างกายเบื้องต้น และสามารถอธิบายถึงลักษณะที่เป็นปกติและผิดปกติจากผลของการตรวจร่างกายเบื้องต้นได้ (learning outcome 2.1)
3. มีความรู้และเข้าใจถึงหลักการพื้นฐานทางพยาธิสรีรวิทยา และอาการแสดงทางคลินิก และสามารถอธิบายถึงลักษณะที่เป็นปกติและผิดปกติของพยาธิสรีรวิทยา และอาการแสดงทางคลินิกได้ (learning outcome 2.1)
4. มีความรู้ และเข้าใจหลักการการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา และสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาได้ (learning outcome 2.1)
5. มีความรู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานในการจ่ายยาและส่งมอบยาพร้อมทั้งสามารถให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตนที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยได้ (learning outcome 2.1/2.3)
6. มีความรู้และเข้าใจถึงระบบทางกายวิภาค สาเหตุการเกิดโรค พยาธิสรีรวิทยา การแสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัย และมาตรฐานการรักษาภาวะปวด ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก ความผิดปกติทางสูติรีเวชและความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์ ความผิดปกติของตา หู คอ จมูก ความผิดปกติของผิวหนัง และความผิดปกติของทางเดินอาหารส่วนบนและส่วนล่างได้ (learning outcome 2.1)
7. ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ โดยรู้จักการเรียนรู้ และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองเพื่อนำมาพิจารณาในการวางแผนการรักษา และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยได้ (learning outcome 2.2)
8. สามารถจัดทำบันทึกกิจกรรมทางเภสัชบำบัดในรูปแบบต่างๆ เช่น SOAP (subjective, objective, assessment, plan), Drug therapy problem (DTP) approach และ IESAC (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, and Cost) (learning outcome 2.3)

### 2.2 วิธีการสอน

- ภาคบรรยาย เน้นบรรยายในห้องเรียน
- ภาคปฏิบัติการ เน้นการอภิปราย การวิเคราะห์กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมติ การทำงานกลุ่มย่อย และการฝึกทักษะในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- การสอบกลางภาคและปลายภาค ด้วยข้อสอบปรนัยและอัตนัย
- การสอบภาคปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบย่อยก่อนหรือหลังปฏิบัติการ และการสอบวัดทักษะทางวิชาชีพ (objective structured pharmaceutical examination)

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถสืบค้นและประเมินข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based medicine) เพื่อนำไปประยุกต์แก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม (learning outcome 3.1/3.2)
2. สามารถรวบรวมข้อมูล ประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา ระบุประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาด้วยยา (drug therapy problems) และวางแผนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายที่มีภาวะปวด ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก ความผิดปกติทางสรีรวิทยาและความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์ ความผิดปกติของตา หู คอ จมูก ความผิดปกติของผิวหนัง และความผิดปกติของทางเดินอาหารส่วนบนและส่วนล่างได้อย่างเหมาะสม (learning outcome 3.3/3.4)

#### 3.2 วิธีการสอน

ภาคบรรยาย มีการยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นิสิตเห็นถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนและหลักฐานเชิงประจักษ์กับผู้ป่วย

ภาคปฏิบัติการ มีการมอบหมายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียนให้นิสิตแต่ละคนได้ฝึกคิดและประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยในกรณีศึกษาที่มอบหมาย จากนั้นจะมีการอภิปรายภายในกลุ่ม โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มร่วมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะกับนิสิต

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

การทดสอบย่อยก่อนหรือหลังการทำปฏิบัติการ

การสอบกลางภาคและปลายภาค (เน้นข้อสอบเป็นกรณีศึกษาที่ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนกับผู้ป่วย)

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

นิสิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ตามข้อกำหนดในคุณสมบัติของหลักสูตร ดังนี้

1. สามารถทำงานกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนในทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ตาม (learning outcome 4.1/4.2/4.5)
2. มีความรับผิดชอบในการศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มอย่างต่อเนื่อง (learning outcome 4.3)
3. สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการใช้ยาที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วย (learning outcome 4.4)

## 4.2 วิธีการสอน

- การอภิปรายกรณีศึกษาเป็นกลุ่มในช่วงโมงเรียนภาคปฏิบัติการ
- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 4.3 วิธีการประเมิน

- การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคลในห้องเรียนภาคปฏิบัติการ โดยอาจารย์ประจำกลุ่ม

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. การคำนวณขนาดการใช้ยาในเด็ก และการนำไปประยุกต์ใช้ (learning outcome 5.1)
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย (learning outcome 5.2)
3. การสื่อสารทั้งการพูด การนำเสนอกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่ม (learning outcome 5.3)

### 5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายโจทย์หรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อฝึกคำนวณ แล้วนำมาอภิปรายให้ห้องเรียนภาคปฏิบัติการร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม
- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### 5.3 วิธีการประเมิน

- การสอบกลางภาคหรือปลายภาค
- การสอบการนำเสนอกรณีศึกษาปากเปล่า
- การสังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายในห้องเรียนภาคปฏิบัติการ

## 6. ทักษะพิสัย

### 6.1 ทักษะพิสัยที่ต้องการพัฒนา

1. สัมภาษณ์และทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ประเมินสุขภาพเบื้องต้นเพื่อให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการปฏิบัติตัวแก่ผู้มารับบริการ กำหนดแผนการใช้ยาที่เหมาะสม และสามารถติดตาม ป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาสำหรับผู้รับบริการที่มีภาวะปวด ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก ความผิดปกติทางสูติรีเวชและความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์ ความผิดปกติของตา หู คอ จมูก ความผิดปกติของผิวหนัง และความผิดปกติของทางเดินอาหาร ส่วนบนและส่วนล่าง (learning outcome 6.4/6.5/6.6)
2. สามารถให้คำปรึกษาและความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย และจ่ายยาเพื่อรักษาเบื้องต้นในร้านยาหรือการส่งต่อผู้ป่วยแก่แพทย์ในกรณีที่ทำเป็นได้ (learning outcome 6.7)

## 6.2 วิธีการสอน

- บรรยายถึงหลักการสัมภาษณ์ การประเมินผู้ป่วย การให้คำปรึกษา และ จ่ายยาแก่ผู้ป่วย
- ฝึกปฏิบัติในภาคปฏิบัติการ

## 6.3 วิธีการประเมิน

### 6.3.1 การสอบปฏิบัติ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

แผนการสอนภาคบรรยาย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา การจัดการ ความคาดหวัง และการประเมินผล	1	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม
1	บทนำสู่วิชาเภสัชบำบัดประยุกต์	2	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ
1	หลักการพื้นฐานทางพยาธิ สรีรวิทยา 1 (Mechanisms of self-defense: inflammation process and infection)	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ
2	หลักการพื้นฐานทางพยาธิ สรีรวิทยา 2 (Mechanisms of self-defense: immunity; Cellular pathology: cell injury, cellular adaptation, cellular aging, cell death)	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.นพ.ภก.ณตพล ศุภณัฐเศรษฐกุล
2	การตรวจร่างกายพื้นฐาน	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรมการณ์
3	แนวทางการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภญ.อัลจนา เพ็องจันทร์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	การจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย และการให้บริบาลทางเภสัชกรรม	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ
3	การบริหารทางเภสัชกรรมเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ภญ.ปิยะรัตน์ นิ้มพิทักษ์พงศ์
3	ทักษะการสื่อสารเชิงวิชาชีพเบื้องต้น	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ภญ.ปิยะรัตน์ นิ้มพิทักษ์พงศ์
4	ปฏิภยาระหว่างยา	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ
5	หลักการพื้นฐานในการจ่ายยาและ ส่งมอบยา	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภญ.ชานชม ธนานิธิศักดิ์
6	การจัดการกับภาวะปวดในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน 1 (ปวดหัว และไมเกรน)	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี
6	การจัดการกับภาวะปวดในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน 2 (ปวดกล้ามเนื้อ)	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี
6	ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก 1	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรณาภรณ์
7	ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก 2	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรณาภรณ์
8	ความผิดปกติทางสูตินรีเวชและ ความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์ 1	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรณาภรณ์



สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
9	ความผิดปกติทางสรีรวิทยาและ ความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์ 2	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ชญ.นันทวรรณ กิติกรรณารณ์
10	ความผิดปกติของตา หู คอ จมูก	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ชญ.นันทวรรณ กิติกรรณารณ์
11	ความผิดปกติของผิวหนัง 1	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ภก.ธีรชัย เรื่อง บัณฑิต
11	ความผิดปกติของผิวหนัง 2	1	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ภก.ธีรชัย เรื่อง บัณฑิต
11	ความผิดปกติของผิวหนังจากการ แพ้ยา	2	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ชญ.นันทวรรณ กิติกรรณารณ์
12	ความผิดปกติของระบบทางเดิน อาหารส่วนบน 1	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัต นมณี
13	ความผิดปกติของระบบทางเดิน อาหารส่วนบน 2	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัต นมณี
13	ความผิดปกติของระบบทางเดิน อาหารส่วนล่าง 1	1.5	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัต นมณี
13	ความผิดปกติของระบบทางเดิน อาหารส่วนล่าง 2	3	บรรยาย โดยใช้ PowerPoint Presentation และ เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัต นมณี

แผนการสอนภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
4	ปฏิกริยาระหว่างยา	3	กรณีศึกษาและการอภิปราย	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาพันธ์ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
5	หลักการพื้นฐานในการจ่ายยาและส่งมอบยา	3	กรณีศึกษา การอภิปราย และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาพันธ์ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
7	การจัดการกับภาวะปวดในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน	3	กรณีศึกษา การอภิปราย และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาพันธ์ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
8	ความผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก	3	กรณีศึกษา การอภิปราย และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาพันธ์ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
9	ความผิดปกติทางสูตินรี เวชและความผิดปกติที่พบ บ่อยในสตรีมีครรภ์	3	กรณีศึกษา การ อภิปราย และฝึก ปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาภา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันตะ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
10	ความผิดปกติของตา หู คอ จมูก	3	กรณีศึกษา การ อภิปราย และฝึก ปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาภา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันตะ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
12	ความผิดปกติของผิวหนัง	3	กรณีศึกษา การ อภิปราย และฝึก ปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาภา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันตะ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
14	ความผิดปกติของระบบ ทางเดินอาหาร	3	กรณีศึกษา การ อภิปราย และฝึก ปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรื่องบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาภา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันตะ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
14	ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน	3	ฝึกทักษะการซักประวัติและให้คำแนะนำการใช้ยาในสถานการณ์จริง	อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรมากรณ์
15	นำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา	3	กรณีศึกษาและการอภิปราย	ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต อ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พยอม อ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรมากรณ์ อ.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาพันธ์ อ.ภญ.อิศราวรรณ ศกุนรักษ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เพ็องจันทร์

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ *	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 3.1	- สอบครั้งที่ 1 (บรรยาย)	5	28.58%
	- สอบครั้งที่ 2 (บรรยาย)	10	25.71%
	- สอบครั้งที่ 3 (บรรยาย)	15	25.71%
2.1, 3.1	- การสอบวัดทักษะทางวิชาชีพ (objective structured pharmaceutical examination)	15	7%
2.1, 3.1	- ทดสอบย่อยก่อนหรือหลังปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	3%
1.1 3.1, 4.1, 5.1	- การเข้าชั้นเรียนภาคปฏิบัติการ - การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%

\* อ้างอิงจากหมวดที่ 4 และ learning outcome

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) Tietze KJ. Clinical skills for pharmacists: a patient-focused approach. 2<sup>nd</sup> edition St. Louis: Mosby-Year Book, Inc.; 2003.
- 2) DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM, eds. Pharmacotherapy: a Pathophysiologic Approach. 7th edition. McGraw Hill Medical; 2008.
- 3) Young LY, Koda-Kimble MA, eds. Applied Therapeutics: the Clinical Use of Drugs. 9th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- แบบประเมินรายวิชา
- การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้คุมปฏิบัติการ
- ข้อเสนอแนะของนิสิตที่ส่งผ่านทางอีเมล

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบของนิสิต
- แบบประเมินรายวิชา

### 3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน สรุปรูปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
- การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนารูปแบบ วิธีการเรียนการสอน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน แต่อาจารย์ที่ทวนสอบต้องมีความรู้ในวิชานี้

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์