

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

199332 เภสัชวิทยา 2 (Pharmacology II)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารเภสัชกรรม หลักสูตรปรับปรุง 2555 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมให้
 ใช้กับนิสิตรหัส 57 ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน
 ประเภทวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.อรรถรัตน์ โลहितนาวิ ห้องพัก ภ.2205 (ดูแลในส่วนการบริหารจัดการรายวิชา)
 รศ.ดร.ภญ.นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ ห้องพัก ภ.2206 (ดูแลในส่วนการจัดทำข้อสอบ)
 Facebook group: 199332 Pharmacology 2 - 2019

อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.ภญ.รัตติมา จีนาพงษา	รศ.ดร.ภญ.นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ
ผศ.ดร.ภก.ณัฏฐา ชาญลิ้ม	ผศ.ดร.ภญ.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
ผศ.ดร.ภญ.ภัควดี เสริมสรพรสุข	ผศ.ภญ.อรรถรัตน์ โลहितนาวิ
ผศ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี	ผศ.ดร.ภญ.จันทิมา เมทนีธร
ผศ.ดร.ภก.ดำรงศักดิ์ เป็กทอง	ผศ.ภก.ศราวุฒิ อุพุฒินันท์
ดร.ภญ.อรนันท์ เกิดพิณธ์	ดร.ภญ.วิฐุ ดิลกธรสกุล

อาจารย์ผู้ออกข้อสอบ ผู้สอนทุกท่าน

อาจารย์ผู้อ่านข้อสอบ

ผศ.ภญ.อรรถรัตน์ โลहितนาวิ	รศ.ดร.นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ
ผศ.ดร.ภญ.สกลวรรณ ประพฤติบัติ	ผศ.ดร.ภญ.ภัควดี เสริมสรพรสุข
ผศ.ภก.ศราวุฒิ อุพุฒินันท์	ดร.ภญ.อรนันท์ เกิดพิณธ์
ดร.ภญ.วิฐุ ดิลกธรสกุล	

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 2/2562 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

199331 เภสัชวิทยา 1 (Pharmacology I)

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้อง ไซยานูภาพ 2 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันจันทร์ เวลา 9.00-9.50 น. และวันพุธ เวลา 8.00-9.50 น.

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

- การประชุมสัมมนาภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ วันที่ 29 ตุลาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1) เข้าใจถึงเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ ของยาแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะยาแม่บทและยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

2) อธิบายถึงผลการรักษา ผลข้างเคียง และพิษของยาในกลุ่มต่าง ๆ ได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเภสัชวิทยาของยาเพียงพอที่จะนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในผู้ป่วยต่อไป จึงควรมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนและการประเมินผล เพื่อให้มั่นใจว่านิสิตจะมีความพร้อมในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยาต้นแบบในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับอวัยวะ กลไกการออกฤทธิ์ ข้อควรระวัง และอาการข้างเคียงของยาที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน ยาแก้แพ้ ยาที่ใช้ในการรักษาอาการอักเสบและความเจ็บปวด ยาที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ยาที่มีผลต่อระบบเลือด รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเลือด ยาที่ใช้ในโรคหืด ยาที่มีผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ ยาต้านแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และปรสิต ยาต้านมะเร็ง ยาฆ่าเชื้อ ยาตา ยาที่ใช้ภายนอก การใช้ยาในหญิงมีครรภ์ ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้ที่มีภาวะการทำงานของตับ และไตผิดปกติ หลักการทางพิษวิทยา และยาต้านพิษ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- นิสิตสามารถสอบถาม/ปรึกษาอาจารย์ผ่านทาง Facebook group ได้ตลอดเวลา
- นิสิตสามารถพบอาจารย์ โดยนัดวันเวลาล่วงหน้า

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม

1.2 วิธีการสอน

- กำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ให้เข้าห้องเรียนตรงเวลาและเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- มอบหมายให้นิสิตทำงานที่ได้รับมอบหมาย

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากความรับผิดชอบในการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยา เภสัชจลนศาสตร์ ข้อควรระวัง และอาการข้างเคียงของยาที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน ยาแก้แพ้ ยาที่ใช้ในการรักษาอาการอักเสบและความเจ็บปวด ยาที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ยาที่มีผลต่อระบบเลือด รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเลือด ยาที่ใช้ในโรคหืด ยาที่มีผลต่อ

ระบบคอมพิวเตอร์ ยาต้านจุลชีพ ยาต้านมะเร็ง ยาฆ่าเชื้อ ยาตา ยาที่ใช้ภายนอก การไต่ยาในหญิงมีครรภ์ ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้ที่มีภาวะการทำงานของตับ และไตผิดปกติ หลักการทางพิษวิทยา และยาต้านพิษ นอกจากนี้วิธีนี้จะได้รับความรู้ตามคุณสมบัติของหลักสูตร ดังนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการให้บริการทางวิชาชีพ

2.2 วิธีการสอน

บรรยายในห้องเรียน การทบทวนเนื้อหารายวิชาในห้องเรียนและการทำแบบฝึกหัด

2.3 วิธีการประเมินผล

- สอบเก็บคะแนนระหว่างภาคเรียน 3 ครั้ง ด้วยข้อสอบข้อเขียน
- ประเมินจากการทดสอบย่อย การทบทวนเนื้อหารายวิชา และแบบฝึกหัด

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (ห้องเรียน: ไชยานุภาพ 2)

สัปดาห์	วัน/เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง*	กิจกรรม /สื่อ	ผู้สอน
1	จ. 25 พ.ย. 62 9:00-9:10 น. 9:10-9:50 น.	Introduction to Pharmacology 2 Immunopharmacology <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปของยาที่ออกฤทธิ์กับระบบภูมิคุ้มกัน • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขงจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	10 นาที 1	 บรรยาย / สื่อผสม	ผศ.อรรถรัตน์/รศ.ดร.นันทิทิพ ผศ.ดร.ภัคควดี เสริมสรพรสุข
	พ. 27 พ.ย. 62 8:00-8:50 น. 9:00-9:50 น.	Immunopharmacology (ต่อ) Introduction to chemotherapy <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปของเคมีบำบัด • คำนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด • ประเภทของยาเคมีบำบัด 	1 1	บรรยาย/ สื่อผสม บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ภัคควดี เสริมสรพรสุข ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
จ. 2 ธ.ค. 62 งดการเรียน		พิธีพระราชทานปริญญาบัตร ชดเชย 7 ธ.ค. 62 11:00-11:50 น			
2	พ. 4 ธ.ค. 62 8:00-8:30 น. 8:30-9:50 น.	Introduction to chemotherapy (ต่อ) Drug inhibiting cell wall synthesis <ul style="list-style-type: none"> • ประเภทของยาด้านแบคทีเรียที่ยับยั้งการสร้างผนังเซลล์ • กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เกล็ดขงจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	0.5 1.5	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
	(4-12 ธ.ค. 62 ศึกษาด้วยตนเอง)	Antifungal drugs / Antimalarial drugs <ul style="list-style-type: none"> • ประเภทของยาด้านเชื้อราและยาด้านมาลาเรีย • กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เกล็ดขงจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1.5/1.5	บรรยาย/ วิดีโอ/สื่อผสม	ผศ.อรรถรัตน์ โลहितนาวิ
	ส 7 ธ.ค. 62 11:00-11:50 น.	Drug inhibiting protein synthesis <ul style="list-style-type: none"> • ประเภทของยาด้านแบคทีเรียที่ยับยั้งการสร้างโปรตีน • กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เกล็ดขงจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ภัคควดี เสริมสรพรสุข
จ. 9 ธ.ค. 62 8.50-8.55 น. 9:00-9:50 น.	Quiz ครั้งที่ 1 Drug inhibiting protein synthesis (ต่อ)		1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ภัคควดี เสริมสรพรสุข

สัปดาห์	วัน/เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง*	กิจกรรม /สื่อ	ผู้สอน
3	พ. 11 ธ.ค. 61 8:00-8:50 น.	Sulfonamides, Trimethoprim, Quinolones <ul style="list-style-type: none"> กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เภสัชจลนศาสตร์ อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
3	(มีต่อ) 9:00-9:50 น.	(มีต่อ) Antimycobacterial drugs & miscellaneous antimicrobial agents <ul style="list-style-type: none"> หลักการทั่วไปของยาต้านวัณโรค ยาด้านแบคทีเรียกลุ่มอื่น ๆ กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เภสัชจลนศาสตร์ อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
4	จ. 16 ธ.ค. 62 8:00-8:50 น.	Clinical use of antibacterials <ul style="list-style-type: none"> ลักษณะการใช้ยาต้านแบคทีเรียในทางคลินิก หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการเลือกใช้อัตนแบคทีเรียให้เหมาะสมกับโรค 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
	9:00-9:50 น.	Quiz ครั้งที่ 2 / กิจกรรมหัวข้อ Antifungal และ Antimalarial drugs		บรรยาย/ วิดีโอทัศน์/ สื่อผสม	ผศ.อรรรัตน์ โลหิตนาวิ
	พ. 18 ธ.ค. 62 8:00-9:50 น.	Antiviral agents <ul style="list-style-type: none"> หลักการทั่วไปและประเภทของยาด้านไวรัส กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เภสัชจลนศาสตร์ อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	2	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ภัควีดี เสริมสรรพสุข
5	จ. 23 ธ.ค. 62 9:00-9:50 น.	Autacoid and antihistamines <ul style="list-style-type: none"> ความหมาย และ autacoid ที่พบในร่างกาย และยาที่ออกฤทธิ์ผ่าน autacoid กลไกการออกฤทธิ์ / เภสัชจลนศาสตร์ อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย / สื่อผสม	ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
	พ. 25 ธ.ค. 62 8:00-9:50 น.	Autacoid and antihistamines (ต่อ)	2	บรรยาย / สื่อผสม	ผศ.ดร.สกลวรรณ ประพฤติบัติ
6	จ. 30 ธ.ค. 62	ชดเชย จันทร์ 6 ม.ค. 63 (8:00-8:50 น.)			
	งดการเรียน				
6	พ. 1 ม.ค. 63	วันหยุดปีใหม่			
	งดการเรียน	ชดเชย จ. 20 ม.ค. 63 (8:00-8:50 น.) ชดเชย จ. 27 ม.ค. 63 (8:00-8:50 น.)			

สัปดาห์	วัน/เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง*	กิจกรรม /สื่อ	ผู้สอน
7	จ. 6 ม.ค. 63 8:00-8:50 น.	Tutorial 1 (สัดส่วนคะแนน 1%) (ห้อง 1311)*	1	สื่อผสม	ผศ.อรรถรัตน์, ผศ.ดร.สกลวรรณ, รศ.ดร. นันทิทิพ
	9:00-9:50 น.	Drugs used in gastrointestinal system (ไวยาชา 2) <ul style="list-style-type: none"> • หลักการ/ประเภทของยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินอาหาร • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี
	พ. 8 ม.ค. 63 8:00-9:50 น.	Drugs used in gastrointestinal system (ต่อ)	2	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี
8	สอบกลางภาค (11 ม.ค. – 19 ม.ค. 63) หัวข้อ Immunopharmacology ถึง Autacoid and antihistamines (18 ชม. = 38.6%)				
9	จ. 20 ม.ค. 63 8:00-9:50 น.	Analgesics/antipyretics/antiinflammatory agents <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาระงับปวด ลดไข้ และ ยาด้านอักเสบ • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	2	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี
	พ. 22 ม.ค. 63 8:00-8:50 น.	Hypothalamic & pituitary hormones <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยากลุ่ม hypothalamic / pituitary hormones • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย / สื่อผสม	อ.ดร.อรนันท์ เกิดพินธ์
	9:00-9:50 น.	Adrenocorticosteroids & their antagonists <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยากลุ่ม adrenocorticosteroids และ antagonists • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ดำรงศักดิ์ เป็กทอง
	จ. 27 ม.ค. 63 8:00-8:50 น.	Gonadal hormones & inhibitors <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยากลุ่ม Gonadal hormones และ inhibitors • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย / สื่อผสม	อ.ดร.อรนันท์ เกิดพินธ์

สัปดาห์	วัน/เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง*	กิจกรรม /สื่อ	ผู้สอน
10	9:00-9:50 น.	Pancreatic hormones & antidiabetic drugs <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของ pancreatic hormones และ antidiabetic drugs • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขนานศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	อ.ดร.วิฐ ดิลกธรสกุล
	พ. 29 ม.ค. 63 8:00-8:50 น.	Thyroid and antithyroid drugs <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยา Thyroids และยา antithyroids • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขนานศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	อ.ดร.วิฐ ดิลกธรสกุล
	9:00-9:50 น.	Agents affecting bone mineral homeostasis <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาที่ออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับกระดูก • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขนานศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.จันทิมา เมทนีธร
11	จ. 3 ก.พ. 63 8:00-8:50 น.	Ophthalmic drugs ห้อง 1311)* <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาตา • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขนานศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ดำรงศักดิ์ เป็กทอง
	9:00-9:50 น.	Quiz ครั้งที่ 3 / Tutorial 2 (สัดส่วนคะแนน 1%) ห้อง 1311)*	1	สื่อผสม	ผศ.ภญ.อรรัตน์, อ.อรนันท์, ผศ.ดร.ดำรงศักดิ์, รศ.ดร. นันท์ทิพ
	พ. 5 ก.พ. 63 8:00-9:50 น.	Respiratory Drugs <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาที่ใช้ในโรคหืด ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และยาที่ใช้ในโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ (ยาบรรเทาอาการคัดจมูก ยาแก้ไอ ยาขับและละลายเสมหะ ฯลฯ) • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขนานศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	2	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ศราวดี อู่พุดินันท์
	จ. 10 ก.พ. 63	วันหยุดมาฆบูชา ไม่มีชดเชย			

สัปดาห์	วัน/เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง*	กิจกรรม /สื่อ	ผู้สอน
12	พ. 12 ก.พ. 63 8:00-9:50 น.	Antineoplastic agents <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาต้านมะเร็ง • กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	2	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ณัฐภูมิ แซ่ลิ้ม
13	จ. 17 ก.พ. 63	ทบทวนความรู้ด้วยตนเอง			
	พ. 19 ก.พ. 63 7:50-9:50 น.	สอบครั้งที่ 2: Gastrointestinal drugs ถึง Ophthalmic drugs (12 ชั่วโมง = 25.7%) อ. ผู้คุมสอบ: 1. ผศ.อรรถรัตน์ 2. รศ.ดร.นนท์ทิพ 3. ผศ.ดร.ศราวดี 4. ผศ.ดร.ดำรงศักดิ์			
14	จ. 24 ก.พ. 63 9:00-9:50 น.	Antiparasitic agents <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาต้านปรสิต • กลไกการออกฤทธิ์ และการดื้อยา / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ศราวดี อุ่พุดินันท์
	พ. 26 ก.พ. 63 8:00-9:50 น.	Hematopoietic agents & drugs used in coagulation disorders <ul style="list-style-type: none"> • หลักการและประเภทของยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบเลือด • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	2	บรรยาย/ สื่อผสม	รศ.ดร.รัตติมา จีนาพงษา
15	จ. 2 มี.ค. 63 8.50-8.55 น. 9:00-9:50 น.	Quiz ครั้งที่ 4 Agents used in anemias <ul style="list-style-type: none"> • หลักการทั่วไปและประเภทของยาที่ใช้ในโรคโลหิตจาง • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	รศ.ดร.รัตติมา จีนาพงษา
	พ. 4 มี.ค. 63 8:00-9:50 น.	Principle of toxicology / Management poisoning and antidotes <ul style="list-style-type: none"> • หลักการเบื้องต้นทางพิษวิทยา • หลักการทั่วไปและประเภทของยาด้านพิษ • กลไกการออกฤทธิ์ / เกล็ดขจลนศาสตร์ • อาการไม่พึงประสงค์ / ข้อควรระวังของยา 	2	บรรยาย/ สื่อผสม	รศ.ดร.นนท์ทิพ ลิ้มเพียรชอบ
16	จ. 9 มี.ค. 63 8.50-8.55 น. 9:00-9:50 น.	Quiz ครั้งที่ 5 Antiseptics, disinfectants & preservatives <ul style="list-style-type: none"> • ความหมายของ antiseptics และ disinfectants • ประเภทและคุณสมบัติของ antiseptics และ disinfectants • กลไกการออกฤทธิ์ 	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.จันทิมา เมทนีธร

สัปดาห์	วัน/เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง*	กิจกรรม /สื่อ	ผู้สอน
	พ. 11 มี.ค. 63 8:00-8:50 น.	Consideration for drug used in special populations ข้อควรพิจารณาในการใช้ยาในผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ และสตรีให้นมบุตร	1	บรรยาย/ สื่อผสม	ผศ.ดร.ศราวุฒิ อู่พุดมินันท์
	9:00-9:50 น.	Tutorial 3 (สัดส่วนคะแนน 1%)	1	สื่อผสม	ผศ.อรรัตน์, รศ.ดร.รัตติมา, รศ.ดร.นันท์ทิพ
17	14 - 29 มี.ค. 63 สอบปลายภาค				
ตั้งแต่ Respiratory drugs ถึง Consideration for drug used in special populations (12 ชั่วโมง = 25.7%)					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 2.1	Quiz/แบบฝึกหัด	ตลอดภาคการศึกษา	7.0%
	Tutorial	7, 11, 16	3.0%
2.1**	สอบกลางภาค***	8	38.6%
	สอบครั้งที่ 2	13	25.7%
	สอบปลายภาค	17	25.7%

* อ้างอิงจากหมวดที่ 4

**สัดส่วนคะแนนการสอบ 2.14% ต่อชั่วโมงบรรยาย

****เงื่อนไข** ให้นิสิตที่สอบได้คะแนนต่ำกว่า 50% สามารถเลือกที่จะสอบซ่อมได้ ภายในเวลาที่กำหนด

โดยจะ**ใช้คะแนนจากการสอบซ่อม**ในการประเมินผล และให้**คะแนนสูงสุดไม่เกิน 50%** ของการสอบ

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนที่ได้รับ	ระดับผลการเรียน	คะแนนที่ได้รับ	ระดับผลการเรียน
ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป	A	ร้อยละ 60.0 – 64.9	C
ร้อยละ 75.0 – 79.9	B ⁺	ร้อยละ 55.0 – 59.9	D ⁺
ร้อยละ 70.0 – 74.9	B	ร้อยละ 50.0 – 54.9	D
ร้อยละ 65.0 – 69.9	C ⁺	ต่ำกว่าร้อยละ 50.0	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- Katzung BG, editor. Basic & clinical Pharmacology 14th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.
- Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC, editors. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2011.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- Rang HP, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G .Rang and Dale's Pharmacology .8th ed . Edinburgh :Churchill Livingstone Elsevier; 2016.
- Golan DE .et al, editors .Principles of pharmacology :the pathophysiologic basis of drug therapy .3rd ed .Philadelphia :Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
- Carruthers SG .et al .Melmon and Morrelli's Clinical Pharmacology4 .th ed .New York : McGraw-Hill, .2008
- Page CP, Curtis M, Walker M, Hoffman B .Integrated Pharmacology3 .rd ed .London : Mosby, .2006

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินรายวิชา
- การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- แบบประเมินรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

- ประชุมการจัดการเรียนการสอน สรุปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ยังไม่ถึงกำหนดเวลาการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ (ทวนสอบฯ ไปเมื่อปีการศึกษา 2557)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิตในปีการศึกษา 2561 ที่ผ่านมา และการประชุมคณาจารย์สาย
เภสัชวิทยา ได้มีการปรับปรุงรายวิชาในปีการศึกษา 2562 ดังนี้ คือ

ข้อเสนอแผนการปรับปรุงในปีการศึกษา 2561	การปรับปรุงในปีการศึกษา 2562
1. แจ้งกำชับอาจารย์ผู้สอนให้สอนให้ตรงเวลา	แจ้งอาจารย์ผู้สอน
2. แจกเอกสารประกอบการเรียนการสอนล่วงหน้า ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนการสอน	แจ้งอาจารย์ผู้สอน
3. พัฒนารูปแบบกิจกรรม tutorial หรือกิจกรรมเสริม อื่น ๆ ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต	พัฒนาแบบทดสอบ online เพิ่มเติม สำหรับให้ นิสิตได้ทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง
4. จัดประชุมพิจารณาทบทวนข้อสอบ	จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อทบทวนข้อสอบ