รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

199552/151532 เภสัชบำบัดประยุกต์ 4 (Applied Pharmacotherapeutics 4)

2. จำนวนหน่วยกิต

5 หน่วยกิต (3-6-9)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริบาลเภสัชกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551
ประเภทวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา

อาจารย์ผู้สอนและควบคุมปฏิบัติการ (เปิดสอน 1 กลุ่ม)

ผศ.ดร.ปวีณา สนธิสมบัติ
ผศ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์
อ.ดร.ภก.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์
อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ
อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง
อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา
อ.ภก.ประยุทธ ภูรัตนาวิวิธ
อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต
ผศ.ดร.ภก.อรัมษ์ เจษฎาญานเมธา
ผศ.ภก.อรรถการ นาคำ
อ.ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี
อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ
อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์
อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์
อ.ภญ.ดารณี เชี่ยวชาญธนกิจ

อาจารย์พิเศษ

ภก.วรรธกร ช่วยเพ็ญ

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคปลาย ชั้นปีที่ 5

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

199452 เภสชบำบัดประยุกต์ 1 (Applied Pharmacotherapeutics I)

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ห้องเรียนภาคบรรยาย: ภ 1301

ห้องเรียนภาคปฏิบัติการรวม: ภ 1301

ห้องเรียนภาคปฏิบัติการย่อย: ดูรายละเอียดในตารางการสอน

ห้องปฏิบัติการสำหรับ Aseptic techniques ใช้ห้อง ภ 5103 และ ภ 5304

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

1 ตุลาคม 2554

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้นิสิต

1) รู้และเข้าใจถึงระบาดวิทยา สาเหตุการเกิดโรค พยาธิสรีรวิทยา การแสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัย และการรักษาของความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน การบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและผู้ป่วยภาวะวิกฤต
2) สามารถสัมภาษณ์และทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน การบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและผู้ป่วยภาวะวิกฤต
3) สามารถประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา วางแผน วิจารณ์ ปรับเปลี่ยนแผนการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน การบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและผู้ป่วยภาวะวิกฤต ได้อย่างสมเหตุสมผล
4) สามารถวางแผนการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน การบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและผู้ป่วยภาวะวิกฤต สามารถค้นหา วิเคราะห์ และแก้ปัญหาเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในการรักษา (drug therapy problems) ได้
5) สามารถให้คำปรึกษาและความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย และจ่ายยาเพื่อรักษาเบื้องต้นในร้านยาหรือการส่งต่อผู้ป่วยแก่แพทย์ในกรณีที่จำเป็นได้
6) เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรที่ควรจะเป็นในการวางแผนการรักษาร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ในทีมรักษาพยาบาลได้
7) สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองเพื่อนำมาพิจารณาในการวางแผนการรักษา และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มเวลาให้นิสิตได้มีการเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนเข้าร่วมการอภิปรายกรณีศึกษาเป็นกลุ่ม

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ระบาดวิทยา พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค อาการและอาการแสดงทางคลินิก หลักการวินิจฉัยทางเภสัชกรรม และการรักษาของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน และการบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง, ภาวะ sepsis, ความผิดปกติของต่อมหมวกไต และพิษวิทยา เป็นต้น) โดยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในการให้บริบาลทางเภสัช

กรรมซึ่งรวมถึงการสัมภาษณ์และทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา การติดตามผลการรักษา ทักษะการให้คำปรึกษาและการให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	79 ชั่วโมง	135 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านอีเมล์ของอาจารย์ประจำรายวิชา นิสิตสามารถนัดเวลาขอคำปรึกษาหรือสอบถามข้อสงสัยผ่านทางอีเมล์ได้ตลอดเวลา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

(1) ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม

(2) ความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและสังคม

(3) จิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

(4) วินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

1.2 วิธีการสอน

(1) กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ เช่น ให้เข้าห้องเรียนตรงเวลาและเข้าเรียนในส่วนของภาคปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ หากมีการส่งงานต้องส่งให้อาจารย์ผู้สอนตรงเวลา

(2) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการเรียนการสอนโดยการยกตัวอย่างข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย โดยเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม การมีจิตสำนึก การรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม

1.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากจำนวนชั่วโมงการเข้าห้องเรียน ความตรงต่อเวลา และพฤติกรรมในชั้นเรียนในภาคปฏิบัติการ

(2) ประเมินจากความตรงต่อเวลาในการส่งงานที่อาจารย์มอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

(1) ระบาดวิทยา พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค การแสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัยและแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน และการบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบ

ได้บ่อยในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง, ภาวะ sepsis, ความผิดปกติของต่อมหมวกไต และพิษวิทยา เป็นต้น)

(2) การสัมภาษณ์และทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน และการบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง, ภาวะ sepsis, ความผิดปกติของต่อมหมวกไต และพิษวิทยา เป็นต้น)

(3) การประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา วางแผน วิจารณ์ ปรับเปลี่ยนแผนการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน และการบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง, ภาวะ sepsis, ความผิดปกติของต่อมหมวกไต และพิษวิทยา เป็นต้น) ได้อย่างสมเหตุสมผล

2.2 วิธีการสอน

(1) ภาคบรรยาย เน้นบรรยายในห้องเรียนหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ

(2) ภาคปฏิบัติการ เน้นการอภิปราย การวิเคราะห์กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมุติ การทำงานกลุ่มย่อย

2.3 วิธีการประเมินผล

(1) การสอบกลางภาคและปลายภาค ด้วยข้อสอบปรนัยและอัตนัย

(2) การสอบภาคปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบย่อยก่อนหรือหลังปฏิบัติการ การสอบภาคปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

สามารถระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริงของปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย

(1) สามารถรวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นของปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย

(2) สามารถสืบค้นและประเมินข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based medicine) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

(3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตเวช ประสาทวิทยา (โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น) ภาวะโภชนาการ มะเร็งวิทยา โรคติดเชื้อขั้นสูง โรคเขตร้อน และการบำบัดทดแทนไต และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง, ภาวะ sepsis, ความผิดปกติของต่อมหมวกไต และพิษวิทยา เป็นต้น) ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

(1) ภาคบรรยาย มีการยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นิสิตเห็นถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนและหลักฐานเชิงประจักษ์กับผู้ป่วย

(2) ภาคปฏิบัติการ มีการมอบหมายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียนให้นิสิตแต่ละคนได้ฝึกคิดและประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยในกรณีศึกษาที่มอบหมาย จากนั้นจะมีการร่วมกับอภิปรายภายในกลุ่ม โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มร่วมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะกับนิสิต

3.3 วิธีการประเมินผล

(1) ภาคบรรยาย การสอบกลางภาคและปลายภาค (เน้นข้อสอบเป็นกรณีศึกษาที่ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนกับผู้ป่วย)

(2) การสอบภาคปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบย่อยก่อนหรือหลังปฏิบัติการ การสอบภาคปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

(1) มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม

(2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น

(3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(4) สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

(5) ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และองค์กรได้อย่างเหมาะสม

4.2 วิธีการสอน

(1) การอภิปรายกรณีศึกษาเป็นกลุ่มในชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติการ

(2) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

4.3 วิธีการประเมิน

(1) การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคลในห้องเรียนภาคปฏิบัติการ โดยอาจารย์ประจำกลุ่ม

(2) การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

(1) สามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและการนำเสนออย่างเหมาะสม

- การคำนวณปริมาณความต้องการพลังงานและสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วย
- การคำนวณขนาดยาของยารักษามะเร็งและยาที่ใช้สำหรับผู้ป่วยระยะวิกฤติ

(2) การใช้เทคโนยีสารสนเทศเพื่อสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย

(3) การสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

(1) มอบหมายโจทย์หรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อฝึกคำนวณ แล้วนำมาอภิปรายให้ห้องเรียนภาคปฏิบัติการร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม

(2) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5.3 วิธีการประเมิน

(1) การสอบกลางภาคหรือปลายภาค

(2) การสังเกตมีส่วนร่วมในการอภิปรายในห้องเรียนภาคปฏิบัติการ

6. ทักษะพิสัย

ไม่มี

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

แผนการสอนภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ

วัน	เวลา	หัวข้อ	รูปแบบ/วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน (หัวหน้าปฏิบัติการ เป็นตัวหนา)	ชั่วโมง
จ 29 ต.ค. 55	13.00-13.30	แนะนำรายวิชา	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	0.5
	13.30-14.30	Rheumatoid arthritis (RA)	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์	1
	14.30-15.30	Systemic lupus erythematosus (SLE)	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์	1
พฤ 1 พ.ย. 55	9.00-11.00	Malaria & Dengue	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์	2
	11.00-12.00	Lab: Drug dosing in renal failure	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	1
ศ 2 พ.ย. 55	9.00-12.00	Lab: RA & SLE	ปฏิบัติการ	1. อ.ดร.ภก.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์ (2207) 2. อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ (2208) 3. อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา (2305) 4. ผศ.ดร.อรัมษ์ เจษฎาญาณเมธา (2306) 5. ผศ.ดร.ปวีณา สนธิสมบัติ (3303-7) 6. อ.ดร.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ (3303-8) 7. อ.ดร.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ (3302) 8. ผศ.อรรถการ นาคำ (3305)	3
จ 5 พ.ย. 55	13.00-16.00	Parasitic infection, Melioidosis, Leptospirosis, Scrub typhus	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์	3
พฤ 8 พ.ย. 55	9.00-12.00	Lab: Malaria & Dengue	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์	3
ศ 9 พ.ย. 55	9.00-10.30	Anxiety disorders	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
	10.30-12.00	Schizophrenia	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
จ 12 พ.ย. 55	13.00-16.00	Lab: Parasitic infection, Melioidosis, Leptospirosis, Scrub typhus	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์	3
พฤ 15 พ.ย. 55	9.00-10.30	Bipolar disorders	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
	10.30-12.00	Major depressive disorders	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
ศ 16 พ.ย. 55	9.00-10.30	Lab: Anxiety disorders	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
	10.30-12.00	Lab: Schizophrenia	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3

วัน	เวลา	หัวข้อ	รูปแบบ/วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน (หัวหน้าปฏิบัติการ เป็นตัวหนา)	ชั่วโมง
จ 19 พ.ย. 55	13.00-16.00	Clinical nutrition	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ	3
พฤ 22 พ.ย. 55	9.00-10.30	Lab: Bipolar disorders	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
	10.30-12.00	Lab: Major depressive disorders	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
ศ 23 พ.ย. 55	9.00-12.00	Pharmacotherapy in cancer	บรรยาย	ภก.ยศพนธ์ ช่วยเพ็ญชัยภัทร (รพ.มน.)	3
จ 26 พ.ย. 55	13.00-16.00	Lab: Clinical nutrition (3303-1-8)	ปฏิบัติการ	1. อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ 2. อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ 3. อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา 4. อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ 5. อ.ดารณี เชี่ยวชาญธนกิจ 6. ผศ.ดร.ปวีณา สนธิสมบัติ 7. อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต 8. ผศ.ดร.อรัมษ์ เจษฎาญานเมธา	3
พฤ 29 พ.ย. 55	9.00-12.00	Lab: Pharmacotherapy in cancer	ปฏิบัติการ	1. ภก.ยศพนธ์ ช่วยเพ็ญชัยภัทร 2. อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
ศ 30 พ.ย.	9.00-12.00	Supportive care in cancer 1	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
จ 3 ธ.ค. 55	13.00-16.00	Lab: Special activity (ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อ drug dosing in renal failure)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์	
พฤ 6 ธ.ค. 55	9.00-11.00	Supportive care in cancer 2	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	2
ศ 7 ธ.ค. 55	9.00-11.00	Advance pain management: cancer pain and neuroleptic pain	บรรยาย	อ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี	2
อา16 ธ.ค. 55	9.00-12.00	สอบบรรยาย ครั้งที่ 1 - RA & SLE - Malaria & Dengue - Parasitic infection, Melioidosis, Leptospirosis, Scrub typhus - Anxiety disorders and Schizophrenia - Bipolar disorder and depressive disorders - Clinical nutrition		1. อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ 2. อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง 3. ผศ.ดร.นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์ 4. ผศ.อรรถการ นาคำ	2.5

วัน	เวลา	หัวข้อ	รูปแบบ/วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน (หัวหน้าปฏิบัติการ เป็นตัวหนา)	ชั่วโมง
จ 10 ธ.ค. 55	**วันรัฐธรรมนูญ**				
พฤ 13 ธ.ค. 55	9.00-12.00	Lab: Supportive care in cancer	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
ศ 14 ธ.ค. 55	9.00-12.00	Lab: Advance pain management: cancer pain and neuroleptic pain	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี	3
จ 17 ธ.ค. 55	13.00-15.00	ผลิตภัณฑ์นมและเสริมอาหาร	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	2
พฤ 20 ธ.ค. 55	9.00-12.00	Lab: Aseptic technique (อาคาร 5 ชั้น 1,3)	ปฏิบัติการ	1. อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา 2. อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ 3. อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ 4. อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ 5. ผศ.ดร.ปวีณา สนธิสมบัติ 6. ผศ.ดร.อรัมษ์ เจษฎาญานเมธา 7. อ.ภก.ประยุทธ ภูรัตนาวิวิธ 8. อ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี	3
	13.00-16.00	Lab: Aseptic technique	ปฏิบัติการ	1. อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา 2. อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ 3. อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ 4. อ.ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์ 5. ผศ.ดร.ปวีณา สนธิสมบัติ 6. ผศ.ดร.อรัมษ์ เจษฎาญานเมธา 7. อ.ภก.ประยุทธ ภูรัตนาวิวิธ 8. อ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณี	3
ศ 21 ธ.ค. 55	9.00-12.00	Lab: ผลิตภัณฑ์นมและเสริมอาหาร	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3
24 – 28 ธ.ค. 55	**สอบภาคบรรยายกลางภาค** (Pharmacotherapy in cancer, Supportive care in cancer, Advance pain management: cancer pain and neuroleptic pain, ผลิตภัณฑ์นมและเสริมอาหาร ใช้เวลาสอบ 3 ชม.)				
31 ธ.ค. 55	**วันสิ้นปี**				
1 ม.ค. 55	**วันปีใหม่**				
พฤ 3 ม.ค. 56	9.00-10.00	Alzheimer's disease	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	1
	10.00-12.00	Parkinson's disease	บรรยาย	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	2
ศ 4 ม.ค. 56	9.00-12.00	Acute renal failure and drug induced renal disease	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
จ 7 ม.ค. 56	13.00-16.00	Lab: Alzheimer's disease and Parkinson's disease	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	3

วัน	เวลา	หัวข้อ	รูปแบบ/วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน (หัวหน้าปฏิบัติการ เป็นตัวหนา)	ชั่วโมง
พฤ 10 ม.ค. 56	9.00-12.00	Lab: Acute renal failure and drug induced renal disease	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
ศ 11 ม.ค. 56	9.00-12.00	Pharmacotherapy in dialysis patients	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
จ 14 ม.ค. 56	13.00-16.00	Critical care 1	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
พฤ 17 ม.ค. 56	9.00-11.00	Critical care 2	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	2
ศ 18 ม.ค. 56	9.00-12.00	Lab: Pharmacotherapy in dialysis patients	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3
จ 21 ม.ค. 56	13.00-16.00	Lab: Critical care 1	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
พฤ 24 ม.ค. 56	9.00-12.00	Lab: Critical care 2	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
ศ 26 ม.ค. 56	9.00-12.00	Toxicology	บรรยาย	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
จ 28 ม.ค. 56	13.00-16.00	Lab: Toxicology	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
พฤ 31 ม.ค. 56	9.00-12.00	Lab: Special activity - Oncology (1301) - Clinical nutrition (3302) - Critical care (ไชยา3)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
ศ 1 ก.พ. 56	9.00-12.00	Lab: Special activity - Oncology (1301) - Clinical nutrition (3302) - Critical care (ไชยา3)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
จ 4 ก.พ. 56	13.00-16.00	Lab: Special activity - Oncology (1301) - Clinical nutrition (3302) - Critical care (ไชยา3)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
6-8 ก.พ.56	**การนำเสนอโครงงานทางเภสัชศาสตร์**				

วัน	เวลา	หัวข้อ	รูปแบบ/วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน (หัวหน้าปฏิบัติการ เป็นตัวหนา)	ชั่วโมง
จ 11 ก.พ. 56	13.00-16.00	Lab: Special activity - Oncology (1301) - Clinical nutrition (3302) - Critical care (ไชยา3)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
พฤ 14 ก.พ. 56	9.00-12.00	Lab: Special activity - Oncology (1301) - Clinical nutrition (3302) - Critical care (ไชยา3)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
ศ 15 ก.พ. 56	9.00-12.00	Lab: Special activity - Oncology (1301) - Clinical nutrition (3302) - Critical care (ไชยา3)	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา อ.ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์ อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ อ.ดร.ภญ.ศิรดา มาผันต๊ะ	3
	สอบภาคบรรยายปลายภาค **(Alzheimer's disease and Parkinson's disease, Acute renal failure and drug induced renal disease, Pharmacotherapy in dialysis patients, Critical care, Toxicology ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง)**				
	สอบภาคปฏิบัติการโดยใช้กรณีศึกษา แบบจำกัดเวลา อาจารย์ทั้งหมด 6 ท่าน (1. ดร.พัชราภรณ์ สุดชาฎา, 2. ดร.อัลจนา เฟื่องจันทร์, 3. ดร.อรนันท์ เกิดพินธ์ 4. ดร.ภัควดี เสริมสรรพสุข 5. อ.อรรัตน์ โลหิตนาวี 6. ผศ.ดร.นันทีทิพ ลิ้มเพียรชอบ)			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ *	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 3.1	- สอบครั้งที่ 1 (ภาคบรรยาย) - สอบกลางภาค (ภาคบรรยาย) - สอบปลายภาค (ภาคบรรยาย)	4 8 15	28% 32%
2.1, 3.1	- สอบภาคปฏิบัติการโดยใช้กรณีศึกษา แบบจำกัดเวลา	15	20%
2.1, 3.1	- ทดสอบย่อยก่อนหรือหลังปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	10%
1.1 3.1, 4.1, 5.1	- การเข้าชั้นเรียนภาคปฏิบัติการ - การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%

* อ้างอิงจากหมวดที่ 4

การพิจารณาระดับผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน	เกรด	คะแนน	เกรด
ร้อยละ 75 ขึ้นไป	A	ร้อยละ 55.0 – 59.9	C
ร้อยละ 70.0 – 74.9	B+	ร้อยละ 50.0 – 54.9	D+
ร้อยละ 65.0 – 69.9	B	ร้อยละ 45.0 – 49.9	D
ร้อยละ 60.0 – 64.9	C+	ต่ำกว่าร้อยละ 45.0	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1) DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM, eds. Pharmacotherapy: a Pathophysiologic Approach. 8th ed. New York: McGraw Hill Medical; 2011.
2) Young LY, Koda-Kimble MA, eds. Applied Therapeutics: the Clinical Use of Drugs. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
3) สุชาดา ชุติมาวรพันธ์, โพยม วงศ์ภูวรักษ์, อภิฤดี เหมะจุฑา. คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (พ.ศ.2550) สภาเภสัชกรรม. ม.ป.ท, ม.ป.ป.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- แบบประเมินรายวิชา
- การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้คุมปฏิบัติการ
- ข้อเสนอแนะของนิสิตที่ส่งผ่านทางอีเมล์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบของนิสิต
- แบบประเมินรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน สรุปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน แต่อาจารย์ที่ทวนสอบต้องมีความรู้ในวิชานี้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- เนื่องจากรายวิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ 1-4 อยู่ในช่วงการสลับหัวข้อเรียนระหว่างรายวิชาเพื่อความเหมาะสม ทำให้ในภาคเรียนที่ผ่านมาหัวข้อ เรื่อง การใช้ยาในผู้สูงอายุ ซึ่งอยู่ในคำอธิบายรายวิชาของเภสัชบำบัดประยุกต์ 4 ได้ทำการจัดการเรียนการสอนแล้วในวิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ 3 ในภาคเรียนที่ผ่านมา ดังนั้นภาคเรียนนี้รายวิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ 4 จึงไม่ได้จัดการเรียนการสอนหัวข้อนี้ แต่ในปีการศึกษาหน้าหัวข้อนี้จะได้รับการจัดการเรียนการสอนในวิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ 4 ตามคำอธิบายรายวิชาต่อไป
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์
- แบ่งเนื้อหาภาคบรรยายสอบทั้งหมด 3 ครั้ง ตามข้อเสนอแนะของนิสิต

ข้อมูลประกอบเพิ่มเติม

สัดส่วนคะแนนสอบภาคบรรยายแบ่งตามหัวข้อการเรียนการสอน

สอบครั้งที่	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน	จำนวนชั่วโมงสอน	คะแนน (%)	เวลาที่ใช้ทำข้อสอบ (นาที)
1	Rheumatoid arthritis	ดร.ภก.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์	1	1.3	12
1	Systemic lupus erythematosus	ดร.ภก.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์	1	1.3	12
1	Malaria	ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์	1	1.3	12
1	Dengue	ดร.ภญ.อัลจนา เฟื่องจันทร์	1	1.3	12
1	Parasitic infection, Melioidosis, Leptospirosis, Scrub typhus	ดร.ภญ.ชวนชม ธนานิธิศักดิ์	3	4.0	35
1	Anxiety disorders	ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	1.5	2.0	17
1	Schizophrenia	ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	1.5	2.0	17
1	Major depressive disorders	ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	1.5	2.0	17
1	Bipolar disorders	ดร.ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	1.5	2.0	17
รวมคะแนนสอบครั้งที่ 1 (9 ธ.ค. 55)			**13**	**17**	**150**
2	Clinical nutrition	อ.ภญ.ศุภวรรณ พงศ์พัฒนาวุฒิ	3	4.0	36
2	นมและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ดร. ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	2	2.7	24
2	Pharmacotherapy in cancer	ภก.วรรธกร ช่วยเพ็ญ	3	4.0	36
2	Supportive care in cancer	ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	5	6.7	60
2	Advance pain management	ดร.ภก.ขวัญชัย รัตนมณี	2	2.7	24
รวมคะแนนสอบครั้งที่ 2 (กลางภาค)			**15**	**20**	**180**
3	Alzheimer's disease	ดร. ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	1	1.3	11
3	Parkinson’ s disease	ดร. ภก.ธนศักดิ์ เทียกทอง	2	2.7	21
3	Acute renal failure and drug induced renal diseases	ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3	4.0	32
3	Pharmacotherapy in dialysis patients	ดร.ภญ.พัชราภรณ์ สุดชาฎา	3	4.0	32
3	Critical care	ดร.ภญ.ศิริดา มาผันต๊ะ	5	6.7	53
3	Toxicology	ดร.ภญ.ศิริดา มาผันต๊ะ	3	4.0	32
รวมคะแนนสอบครั้งที่ 3 (ปลายภาค)			**17**	**23**	**180**
รวม			**45**	**60.0**	**360**