

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 301 เกสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด
สาขาวิชากายภาพบำบัด
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

กบ301 เกสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

PX301 Phamacology for Physiotherapy

2. จำนวนหน่วยกิต

2 (2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขากายภาพบำบัด

ประเภทรายวิชา หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

1. ผศ. ดร. ภัทริยา อินทร์โทโล่	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา	drpattariy@gmail.com
2. ผศ.ดร. สายธิดา ลาภอนันตสิน	อาจารย์ผู้สอน	saitida@g.swu.ac.th
3. ผศ. ดร. รัตติยา จินเดหาวา	อาจารย์ผู้สอน	ratt@g.swu.ac.th
4. ผศ. ดร. สุกัลยา กฤษณเกรียงไกร	อาจารย์ผู้สอน	sukalya@g.swu.ac.th
5. อ.ดร. กนกวรรณ วิชัยวงศ์	อาจารย์ผู้สอน	kanokwan@g.swu.ac.th
6. อ.ดร. กนกวรรณ ทองโชติ	อาจารย์ผู้สอน	kanokwun@g.swu.ac.th
7. อ.ดร. ทศพล เจศรีชัย	อาจารย์ผู้สอน	tossaphon@g.swu.ac.th

อาจารย์พิเศษ

1 ผศ. ดร.วิมลพันธุ์เวทย์	คณะเภสัชศาสตร์ มศว
2 ผศ.ดร.พนิดา แจ่มผล	คณะเภสัชศาสตร์ มศว
3 ผศ.ดร.อมรทัศน์สดใส	คณะเภสัชศาสตร์ มศว

4 ผศ.ดร.ตุลยา โพธารส	คณะเภสัชศาสตร์ มศว
5 ผศ.ดร.ณัฐพรอยู่ปาน	คณะเภสัชศาสตร์ มศว
6 ผศ.ดร.ฉัตรวดีฤกษ์พนธ์	คณะเภสัชศาสตร์ มศว
7 ผศ.ดร.รุ่งเพชร แก้วเกษ	คณะเภสัชศาสตร์ มศว

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

อาคารคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ห้อง 304

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 พฤษภาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับศึกษาหลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาสำหรับการใช้ในคลินิก เภสัชจลศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ ข้อบ่งชี้การใช้ยา และ ปฏิกริยาระหว่างยา ของยาที่ใช้ประกอบการรักษาทางกายภาพบำบัด รวมถึงยากลุ่มอื่นที่มีผลกระทบต่อการรักษาด้วยวิธีทางกายภาพบำบัดในทุกระบบ โดยเน้นถึงผลของยา ผลข้างเคียงและข้อควรระวังในการออกฤทธิ์ของยา

วัตถุประสงค์จำเพาะของรายวิชา

1. เข้าใจและอธิบายหลักการเภสัชวิทยาพื้นฐาน ของยาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางกายภาพบำบัดได้
2. เข้าใจและอธิบายถึง ผลกระทบของยาต่อระบบสรีรวิทยาทุกระบบ และผลข้างเคียงของยาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางกายภาพบำบัดได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้จากรายวิชานี้ กับการรักษาทางกายภาพบำบัดได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาสำหรับการใช้ในคลินิก เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ ข้อบ่งชี้การใช้ยา และปฏิกิริยาระหว่างยา ที่ใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด รวมทั้งยาก ลุ่มอื่นที่มีผลกระทบต่อการรักษา ด้วยวิธีทางกายภาพบำบัดในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบประสาท ระบบหัวใจและปอด โดยเน้นถึงผลของยา ผลข้างเคียง และข้อควรระวังในการออกฤทธิ์ของยา

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเอง
22 ชม. / ภาคการศึกษา	8 ชม. / ภาคการศึกษา	4 ชม. / ภาคการศึกษา

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

ความรับผิดชอบหลัก ความรับผิดชอบรอง

๑. คุณธรรมจริยธรรม	๒. ความรู้								๓. ทักษะทางปัญญา				๔. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม				๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ							
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔				
			○						○	○	●					○		○	○	○		○					

- 4 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล
- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา และนำสไลด์ฟรีเซนเตชันของนิสิตรวมทั้ง Key papers ผ่านระบบ A-Tutor ของมหาวิทยาลัย
 - อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1ชม./สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมโดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง(ความรับผิดชอบรอง)
5. ไม่ประเมิน
6. ไม่ประเมิน
7. ไม่ประเมิน
8. ไม่ประเมิน

1.2 วิธีการสอน

1. เข้าเรียนในห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจำนวนครั้งที่เข้าเรียน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตและศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพ ที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบ
3. มีความรู้ในศาสตร์ของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบและเน้นธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ จรรยาบรรณวิชาชีพที่เป็นปัจจุบัน
4. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. ไม่ประเมิน
6. ไม่ประเมิน
7. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

1. การบรรยาย
2. การสัมมนาในชั้นเรียนและทำรายงานในประเด็นของเนื้อหาความรู้ที่ได้จากบทความวิจัยและบทความวิชาการ

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสัมมนา ส่งรายงาน
2. ประเมินจากการสอบข้อเขียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

รายวิชานี้ต้องการพัฒนาให้นิสิตได้เรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นการคิด วิเคราะห์และนำเสนออย่างมีอิสระทางวิชาการ โดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ทางทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. ไม่ประเมิน
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
4. สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. การจัดสัมมนาโดยให้นิสิตนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัย ที่เกี่ยวกับสาขาวิชา ภายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสัมมนา การรายงานหน้าชั้น ส่งรายงาน
2. ประเมินจากการสอบข้อเขียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองใน ศาสตร์ของวิชาชีพและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพและสังคม โดยกำหนดผล การเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม
3. ไม่ประเมิน
4. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและการแสดงออกของภาวะผู้นำและผู้ตามทาง วิชาการและวิชาชีพในหลากหลายสถานการณ์ ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองและ พร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น
3. จัดให้มีการมอบหมายงานรายบุคคลเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสัมมนา การรายงานหน้าชั้น ส่งรายงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพภายภาพบำบัด มีคุณสมบัติ เหมาะสมและผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพภายภาพบำบัดที่สามารถ

ให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน

6.2 วิธีการสอน

-

6.3 วิธีการประเมินผล

-

6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคุณสมบัติเหมาะสมและผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดที่สามารถให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน

6.2 วิธีการสอน

-

6.3 วิธีการประเมินผล

-

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ตารางการเรียนการสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 1 / 2560
ประมวลการสอน วิชา กบ 301 ชื่อวิชา เกษัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด
หน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน 2 (2-0-4)

ลำดับที่	บรรยาย	สัมมนา	สอบบรรยาย	SDL	หัวข้อ	ผู้สอน			สื่อการสอน
						อาจารย์พิเศษ	อาจารย์		
							คนที่ 1	คนที่ 2	
1	2				Introduction to pharmacology for Physiotherapy Routes of drug administration & Drug classification		อ.ดร. ทศพล		คอมพิวเตอร์ LCD projector
2	2				Basic in pharmacokinetics I	ผศ.ดร. วิมล			
3	2				Basic in pharmacodynamics I	ผศ.ดร. วิมล			
4	2				Adverse drug reaction and drug interaction	ผศ.ดร.ตุลยา			
5	2				Drugs on Musculoskeletal disorder	ผศ.ดร.ตุลยา			
6			1.5		สอบเก็บคะแนน ครั้งที่ 1 หัวข้อที่ 1-4	ผศ.ดร. ภัทริยา			
7	2				Pain control, Antiinflammatory & External application drugs	ผศ.ดร.ตุลยา			
8		2			Seminar: Pharmacology for PT in Orthopaedic condition I		อ.ดร. ทศพล	อ.ดร. กนกวรรณ (วิชัยวงศ์)	
9	2				Drugs used on neuronal disorders	ผศ.ดร. รุ่งเพชร			
10		2			Seminar: Pharmacology for PT in Orthopaedic condition		อ.ดร. ทศพล	อ.ดร. กนกวรรณ (วิชัยวงศ์)	
11		2			Seminar: Pharmacology for PT in Neurological condition II		ผศ.ดร.สายธิดา	ผศ.ดร. รัตติยา	
12	2				Drugs on hormonal disorders	ผศ.ดร. นิตรวดี			
13	2				Drugs on cardiovascular disorders	ผศ.ดร.อมรรัตน์			
14			1.5		สอบเก็บคะแนน ครั้งที่ 2 หัวข้อที่ 5-8	ผศ.ดร. ภัทริยา			
15	2				Drugs on infectious diseases	ผศ.ดร.พนิดา			
16	2				Drugs on respiratory disorders	ผศ.ดร.ณัฐพร			
17		2			Seminar: Pharmacology for PT in Cardiopulmonary condition		ผศ.ดร. สุภัลยา	อ.ดร. กนกวรรณ (ทองโชติ)	
18			1		สอบเก็บคะแนนครั้งที่ 3 หัวข้อที่ 9-11	ผศ.ดร.ภัทริยา		อนุศักดิ์	
รวม	22	8	4	2					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม (1.4)	การเข้าชั้นเรียนพฤติกรรมในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วม อภิปราย การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ตลอดภาค การศึกษา	0 %
2	ความรู้ 2.3, 2.3, 2.4	- ประเมินสอบภาคทฤษฎี และ - ทำรายงาน 1 หัวข้อ	- สัปดาห์ที่ 1-5, 7, 9, 12-13, 15- 16	85 %
3	ทักษะทาง ปัญญา 3.3, 3.4	- สัมมนา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วน ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความ ความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	- สัปดาห์ที่ 8, 11, 17	10 %
4	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ 2.2, 2.4	- สัมมนา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วน ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความ ความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	- สัปดาห์ที่ 8, 11, 17	5%
5	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	-	-	-

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
6	การปฏิบัติทางวิชาชีพ (4.2)	-	-	-

รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด
การประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎี (ปรนัย)	75 %
1.1 สอบย่อยครั้งที่ 1	
- Introduction to pharmacology for PT and Routes of drug admistation& Drug classification	
- Basic in Pharmacokinetics & Pharmacodynamics	
- Adverse drug reaction and drug interaction	
1.2 สอบย่อยครั้งที่ 2	
- Drugs on musculoskeletal disorder	
- Pain control, Anti-inflammatory drugs, External application Drugs	
- Drug in neuronal disorders	
- Drugs on hormonal disorders	
1.3 สอบย่อยครั้งที่ 3	
- Drugs on cardiovascular disorders	
- Drugs on infectious diseases	
- Drugs on respiratory disorders	
2. รายงานรายบุคคล Drugs on Musculoskeletal disorder	6%
3. สัมมนากลุ่ม	
- Pharmacology for Physiotherapy in Neurological condition	6%
- Pharmacology for Physiotherapy in Cardiopulmonary condition	6%
- Pharmacology for Physiotherapy in Orthopedic condition	7%
รวม	100 %

การประเมินผล

- ตัดเกรด อิงกลุ่มผ่าน 50 %
 - โดยการประเมิน: นิสิตต้องมีเวลาเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิเข้าสอบ
- : นิสิตต้องได้คะแนนรวมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 จึงจะถือว่าสอบผ่าน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- เอกสารการสอนของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์
- หนังสือ

1. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ. Anti-inflammatory and immunosuppressant drugs. In: Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, editors. Rang and Dale's Pharmacology. 7th ed. China: Churchill Livingstone, 2012: 318-355.
2. Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ. Skeletal muscle relaxants. In: Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ, editors. Pharmacology for the physical therapist. 2nd ed. Singapore: McGraw Hill, 2009: 497-506.
3. Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ. Drugs affecting Eicosanoid metabolism, disease-modifying antirheumatic drugs and drugs used in gout. In: Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ, editors. Pharmacology for the physical therapist. 2nd ed. Singapore: McGraw Hill, 2009: 507-528.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนาและอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา (ปค 003)

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอนโดยทีมผู้ร่วมสอน
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- แจ้งอาจารย์ผู้ออกข้อสอบให้ออกข้อสอบตรงกับจุดประสงค์ของหัวข้อที่สอน	- ก่อนภาคการศึกษาที่ 1/ปีการศึกษา 2560	- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา กับอาจารย์พิเศษคณะเภสัชศาสตร์

4.

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการสนับสนุนจากสาขาวิชา/คณะ
ไม่มี	-	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- จัดทำแผนการสอบโดยระบุในประมวลการสอนและนำเสนอต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาเห็นชอบ
- ส่งแบบประเมินสอบ/สัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนพิจารณาวัตถุประสงค์ และวิธีการประเมินก่อนนำมาใช้สอบจริง
- ตัดเกรดรายวิชาโดยผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นชอบ

5. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้ร่วมสอนพร้อมข้อเสนอแนะแก้ไขมานำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อรับการพิจารณาเห็นชอบและนำข้อมูลไปปรับปรุงรายวิชาต่อไป