

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชาคณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาเภสัชวิทยา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส และชื่อรายวิชา

วทส 202 เภสัชวิทยาพื้นฐาน
 SCPM 202 Basic Pharmacology

2. จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 ผู้รับผิดชอบรายวิชา รองศาสตราจารย์ นพวรรณ ภู่มาลา มอราเลส

4.2 อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดารารวรรณ ปิ่นทอง
 รองศาสตราจารย์ นพวรรณ ภู่มาลา มอราเลส
 รองศาสตราจารย์ ณิชวุธ สิบหมู่
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรินกาญจน์ เหมสถาปัตย์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรพรรณ วิวิธนาภรณ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณิชฐิณี จันทร์โนทัย
 อาจารย์สมชาย ญาณโรจนะ
 อาจารย์พิมพ์ทิพย์ สังวรินทะ
 อาจารย์พรทิพา กอประเสริฐถาวร
 อาจารย์พรระษกร ต้นรัตน์ะ
 อาจารย์จิตาภา อาจหาญศิริ

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

เปิดสอนภาคปลาย ชั้นปีที่สอง

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)

วทสร 202 สรีรวิทยาพื้นฐาน
 SCPS 202 Basic Physiology

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

วสจช 206 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์
 SCMI 206 Medical Microbiology and Parasitology

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์ ศาลายา

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับลักษณะของยาเตรียมชนิดต่างๆ คุณสมบัติทางเคมีของยา หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ได้แก่ กระบวนการดูดซึมยา การกระจายตัวของยาในร่างกาย การเปลี่ยนแปลงยาและขับถ่ายยาออกจากร่างกาย การออกฤทธิ์ของยาต่อระบบต่างๆ พร้อมทั้ง เข้าใจ กลไกการออกฤทธิ์ ฤทธิ์ไม่พึงประสงค์และฤทธิ์ข้างเคียงของยา ข้อบ่งใช้ทางคลินิก ข้อควรระวังในการ ใช้อย่างกับผู้ป่วยในภาวะต่างๆ รวมถึงหลักการการแก้ไขภาวะการได้รับสารพิษที่พบได้บ่อย

วัตถุประสงค์

หลังเรียนจบวิชานี้แล้วผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายหลักการของกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ต่อระดับยาในร่างกาย และ ประสิทธิภาพในการรักษาโรคได้
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงยาและการกำจัดยาจากร่างกาย
3. อธิบายปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของยา
4. อธิบายความแตกต่างระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับอาการข้างเคียง พร้อมทั้งอธิบาย สาเหตุและกลไกของการเกิดได้
5. อธิบายกลไกการออกฤทธิ์ของยาในลักษณะต่างๆได้
6. อธิบายผลทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้รักษาโรคของระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบอัตโนมัติ ระบบหัวใจ หลอดเลือดและไต ระบบประสาท ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหารระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์รวมทั้งข้อบ่งใช้ทางคลินิก ข้อควรระวัง ฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ พร้อมทั้งบอกชื่อยาในแต่ละกลุ่มได้
7. อธิบายผลทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวัง และฤทธิ์ไม่พึง ประสงค์ของยาด้านจุลชีวะกลุ่มต่างๆ และบอกชื่อยาในแต่ละกลุ่มได้
8. อธิบายผลทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวัง และฤทธิ์ไม่พึง ประสงค์ของยาด้านมะเร็ง และบอกชื่อยาได้
9. อธิบายผลทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวัง และฤทธิ์ไม่พึง ประสงค์ของยารักษาโรคผิวหนัง ยากลุ่มวิตามินต่างๆ และบอกชื่อยาได้

หมวดที่ 3. ลักษณะการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการทางเภสัชวิทยา เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ ยาออกฤทธิ์ในระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบหัวใจ หลอดเลือดและไต ยาออกฤทธิ์ในระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์ ยาต้านจุลชีพ ยาต้านมะเร็ง ยารักษาโรคผิวหนัง ยากลุ่มวิตามิน

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	อภิปรายกลุ่มย่อย	ปฏิบัติการ	การศึกษาด้วยตนเอง
38 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง	ไม่มี	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชาให้หมายเลขโทรศัพท์และอีเมลในชั้นเรียนเพื่อให้นักศึกษาสามารถติดต่อขอคำแนะนำและปรึกษาได้ตามความต้องการ

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนาการ

พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ความรับผิดชอบ
- (2) ซื่อสัตย์ มีวินัย
- (3) มีจรรยาบรรณวิชาชีพ
- (4) ซื่อสัตย์ มีวินัย
- (5) ใส่ใจให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับฤทธิ์ของยา วิธีการใช้ ผลข้างเคียงที่อาจเกิด และข้อควรระวังในการใช้ยา

1.2 วิธีการสอน

- สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นคุณธรรม จริยธรรมในชั่วโมงบรรยาย
- อภิปรายกลุ่ม

1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียน
- พฤติกรรมการอภิปรายกลุ่มย่อย ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำมาอภิปราย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้คุณสมบัติทางเคมีของยา กระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ องค์ประกอบและปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์
- (2) ผลทางเภสัชวิทยาและกลไกการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้รักษาโรคของระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบหัวใจหลอดเลือดและไต ระบบประสาท ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อและสืบพันธุ์
- (3) เภสัชวิทยาของยาด้านจุลชีวกลุ่มต่างๆ ยาด้านมะเร็ง ยารักษาโรคผิวหนัง วิตามินต่างๆ
- (4) อาการข้างเคียง อาการพิษของยา ข้อควรระวังในการใช้ยา ข้อบ่งใช้ทางคลินิกของยาแต่ละกลุ่ม

2.2 วิธีการสอน

บรรยายร่วมกับอภิปรายกลุ่มย่อย โดยมอบหมายหัวข้อของการอภิปรายให้ไปค้นคว้า และทุกคนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

- สอบกลางภาคและปลายภาคด้วยข้อสอบ
- การนำเสนอในการอภิปรายกลุ่มย่อย และการตอบข้อซักถาม
- การทำแบบฝึกหัด (online question)

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดเป็นระบบ
- (2) พัฒนาความสามารถในการคิดเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างสมเหตุสมผลและสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

- อภิปรายกลุ่ม
- วิเคราะห์เนื้อหางานที่ได้รับด้วยเหตุผลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์
- การสะท้อนคิด

3.3 วิธีการประเมินผล

- สอบกลางภาคและปลายภาคโดยข้อสอบเน้นการแก้ปัญหาการใช้ยาแก่ผู้ป่วย
- การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- (2) แสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม
- (3) รับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- (4) ทำงานที่มอบหมายให้แล้วเสร็จตรงตามเวลาที่กำหนด

4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อการอภิปรายกลุ่มย่อย
- มอบหมายหัวข้อให้ค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง เช่น พิษจากยาฆ่าแมลง และยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน
- ทำแบบฝึกหัดท้ายชั่วโมง (online question) ด้วยตนเอง

4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินความสามารถในการร่วมกันค้นหาข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย ไม่ซ้ำซ้อน
- ประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- ประเมินความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายจากการทำแบบฝึกหัดท้ายบท และการค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการเรียนแบบกลุ่มย่อย

5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา

- (1) ทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน โดยการทำรายงานและเสนอในชั้นเรียน
- (2) ทักษะในการวิเคราะห์และแปลข้อมูลจากสถานการณ์จำลอง
- (3) ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อทำงานรายงานและนำเสนอในการอภิปรายกลุ่มย่อย

5.2 วิธีการสอน

- อภิปราย
- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ ผลงานวิจัย และทำรายงาน
- นำเสนองานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- การทำแบบฝึกหัด (online question) ด้วยตนเอง

5.3 วิธีการประเมินผล

- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและคุณภาพการอภิปราย
- ความถูกต้อง ทันสมัยของข้อมูลที่นำเสนอและ/หรือรายงาน
- การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การทำแบบฝึกหัด (online question) ด้วยตนเอง

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	บทนำ ความรู้พื้นฐานการออกฤทธิ์ของยา	3	บรรยาย	พรทิพา

	เภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์			
2-3	ยาออกฤทธิ์ในระบบประสาทอัตโนมัติ ยา ขับปัสสาวะ ยาที่มีฤทธิ์บรรเทาอาการปวด และ ยาลดไขมัน	6	บรรยาย	วรินกาญจน์ สมชาย พิมพ์พิพย์
4-5	ยาออกฤทธิ์ในระบบหัวใจและหลอดเลือด	6	บรรยาย	ณัฐวิษุ
			อภิปรายกลุ่มย่อย	ดาราวรรณ พรพรรณ ณัฐฉิณี วรินกาญจน์ สมชาย พรทิพา พิมพ์พิพย์ พรชกร จิตาภา
6	ยาออกฤทธิ์ในระบบหัวใจและหลอดเลือด และ ระบบเลือด	3	บรรยาย	นพวรรณ
			อภิปรายกลุ่มย่อย	นพวรรณ พรพรรณ ณัฐฉิณี วรินกาญจน์ สมชาย พรทิพา พิมพ์พิพย์ พรชกร จิตาภา
7	ยาออกฤทธิ์ในระบบทางเดินหายใจ ระบบ ทางเดินอาหาร ยารักษาโรคความเสื่อมระบบ ประสาท	3	บรรยาย	ดาราวรรณ สมชาย พิมพ์พิพย์
8	สอบกลางภาค			
9	ยาออกฤทธิ์ในระบบประสาทส่วนกลาง	3	บรรยาย	ณัฐฉิณี
10	ยาออกฤทธิ์รักษาความผิดปกติทางอารมณ์ ยา ชา ยาสลบและการติดยา	3	บรรยาย	พรพรรณ วรินกาญจน์
11	ยาปฏิชีวนะ	3	บรรยาย	พรพรรณ
12	ยาด้านไวรัสและพยาธิ ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด	3	บรรยาย	พรพรรณ
13-14	ยาออกฤทธิ์ในระบบต่อมไร้ท่อและระบบ สืบพันธุ์ ยาที่มีผลต่อกระดูก และยาที่มีผลต่อ ระบบภูมิคุ้มกัน	6	บรรยาย	ดาราวรรณ นพวรรณ

15	ยาเคมีบำบัด ยาฆ่าเชื้อและ ยารักษาโรค ผิวหนัง	3	บรรยาย	สมชาย
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

การประเมิน	งานที่จะใช้ประเมินผลการเรียน	สัปดาห์ที่กำหนด	สัดส่วนของการประเมินผล
(1)	สอบ		80 %
	สอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 8	47 %
	สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 16	53 %
(2)	การมีส่วนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การนำเสนอการอภิปราย ตอบคำถาม	สัปดาห์ที่ 5 และ	10%
		สัปดาห์ที่ 6	
(3)	การทำแบบฝึกหัดท้ายบท (online question)	ตลอดเทอม	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

Basic Pharmacology for Nurses. 2010 (Clayton B, Stock Y, Cooper S. eds).
15th ed. MOSBY.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Basic & Clinical Pharmacology 2015. (Katzung B. G. Masters S.B. Trevor A.J.eds) 13th
ed,

Lange Medical Books/McGraw- Hill, New York.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

The American Journal of Nursing

NursingCenter.com

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิดของผู้เรียน ผ่านทางแบบประเมินออนไลน์
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ/เรียนรู้

- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอนกับคณะปราชญ์ทาง เพื่อหาแนวทางหรือวางแผนปรับปรุงพัฒนารายวิชา
- นำผลประเมินผู้สอนและผลประเมินรายวิชามาใช้ในการปรับปรุงพัฒนารายวิชา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวน และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน

มคอ. 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทาง ปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5									
	● ความรับผิดชอบหลัก																		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	
SCPM202	○				●	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

