

## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยนเรศวร  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      คณะเภสัชศาสตร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

154225 เภสัชวิทยาเบื้องต้น (Basic Pharmacology)

**2. จำนวนหน่วยกิต**

4 หน่วยกิต (3-2-7)

**3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต  
ประเภทวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

**4. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**

อ.ภญ. อรรถันท์ โลहितนาวิ

ผศ.ดร.ภญ. สกลวรรณ ประพฤติบัติ

**อาจารย์ผู้สอนและควบคุมปฏิบัติการ**

รศ.ดร.ภญ. รัตติมา จีนาพงษา                      ผศ.ดร.ภญ. นันทิทิพ                      ลี้มเพียรชอบ

ผศ.ดร.ภก. มนุพัศ โลहितนาวิ                      ผศ.ดร.ภก. ณ์ถุฉฉิม                      แซ่ลิ้ม

รศ.ดร.ภญ. ภิญญาภา เปลี่ยนบางช้าง                      ผศ.ดร.ภญ. สกลวรรณ                      ประพฤติบัติ

อ.ดร.ภญ.อรนันท์                      เกิดพินธ์                      อ.ดร.ภญ. ภัควดี                      เสริมสรรพสุข

อ.ดร.ภก. ศราวุฒิ                      อู่พุดฉิมนันท์                      อ.ดร.ภก. ขวัญชัย                      รัตนมณี

อ.ภญ. ศุภวรรณ                      พงศ์พัฒนานวุฒิ                      อ.ภก. อภินันท์                      สิริรัตนอักษร

อ.ภก. ธีรชัย                      เรื่องบัณฑิต                      อ.ภญ. อรรถันท์                      โลहितนาวิ

ผศ.ภญ. ศิรินทร                      พิศุทธานันท์ (ภาควิชาเภสัชเคมีและเภสัชเวช)

**5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

ภาคปลาย ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาคบรรยาย ภ 1311 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคปฏิบัติการ ภ 3303-1 ถึง 3303-8, ภ 3302, ภ 3305, ภ 1301

และห้องอ่านหนังสือ (ภ 1201)

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

27 กันยายน 2554 (ในการประชุมคณาจารย์ผู้สอนกลุ่มเภสัชวิทยา)

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้บัณฑิตสามารถอธิบายเภสัชจลนพลศาสตร์ กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ อาการอันไม่พึงประสงค์ ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ และอันตรกิริยาระหว่างยาของยากลุ่มต่างๆ โดยเน้นเฉพาะยาที่สำคัญได้
2. เพื่อให้บัณฑิตสามารถอธิบายรูปแบบของยาและวิธีการให้ยาได้
3. เพื่อให้บัณฑิตสามารถคำนวณขนาดยาและปริมาณยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งแพทย์ได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อให้บัณฑิตสามารถแนะนำการใช้ยาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย และวิธีเก็บรักษายาประเภทต่างๆ ได้
5. เพื่อให้บัณฑิตสามารถจัดแบ่งประเภทยาตามกฎหมาย และอธิบายมาตรการการควบคุมการผลิตขาย และนำเข้ายาประเภทต่างๆ ในเบื้องต้นได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้มีเนื้อหาสอดคล้องและเหมาะสมกับหลักสูตรที่บัณฑิตศึกษาอยู่

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

บทนำเข้าสู่บทบาทของวิชาชีพในการใช้ยารักษาโรค การจัดแบ่งประเภทยาตามกฎหมาย ความหมายและลักษณะของยา มาตรฐานวัดยา รูปแบบยาเตรียม วิธีทางให้ยา เภสัชจลนพลศาสตร์ของยา กลไกการออกฤทธิ์ สรรพคุณ ข้อบ่งใช้ อาการอันไม่พึงประสงค์ ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ และปฏิกริยาระหว่างกันของยากลุ่มต่างๆ

Introduction to pharmacology. Medicinal acts. Pharmacokinetics and pharmacodynamics. Drugs used in treatments of disorder and disease. Dose calculation and dosage form. Drug administrations, mechanisms of action, contraindication, precautions, adverse reactions, and drug interactions.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	30 ชั่วโมง	-

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- นิสิตสามารถจองวันเวลาพบอาจารย์ล่วงหน้าได้ โดยผ่านทาง e-mail address:

[nupharmaco@gmail.com](mailto:nupharmaco@gmail.com)

- นิสิตสามารถสอบถามปัญหา/ข้อสงสัยได้ทางเว็บไซต์รายวิชา

(<https://sites.google.com/site/pco154225/>)

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย การมีจิตสำนึก การรับผิดชอบต่อตนเอง

#### 1.2 วิธีการสอน

- กำหนดกติกาการเตรียมตัวและการปฏิบัติตัวในชั้นเรียน และการส่งงาน

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและการปฏิบัติตัวในชั้นเรียนของนักศึกษา

- ประเมินจากความตรงต่อเวลาและความครบถ้วนในการส่งงาน

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ความรู้เกี่ยวกับยา โดยครอบคลุมเภสัชจลนพลศาสตร์ กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ อาการอันไม่พึงประสงค์ ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ และอันตรกิริยาระหว่างยาของยากลุ่มต่างๆ โดยเน้นยาที่สำคัญ และอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของยา วิธีการให้ยา การคำนวณขนาดยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งแพทย์ การให้คำแนะนำการใช้ยาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย วิธีเก็บรักษายา และประเภทของยาตามกฎหมาย

#### 2.2 วิธีการสอน

การบรรยายในห้องเรียน การศึกษาจากตัวอย่างยาจริง การวิเคราะห์และอภิปรายกรณีศึกษา และการมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่น

#### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย

- ประเมินด้วยข้อสอบข้อเขียนสำหรับภาคบรรยาย และข้อสอบย่อยหลังจากการเรียนรู้ปฏิบัติการ

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสำหรับใช้ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา หรือเพิ่มพูนความรู้เพิ่มเติมจากการฟังการบรรยายในชั้นเรียน จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยระบุแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

#### 3.2 วิธีการสอน

การมอบหมายให้นิสิตค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์กรณีศึกษาในการเรียนภาคปฏิบัติการ

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากความเหมาะสมของแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่นิสิตใช้ในการสืบค้นเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาที่นิสิตได้รับมอบหมาย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

#### 1.1 แผนการสอนภาคบรรยาย \*(รายละเอียดของภาคปฏิบัติการ ดูใน 1.2)

ลำดับ	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา *	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
1	อ. 15 พ.ย. 54	13.00-13.10	-	แนะนำการเรียนการสอนรายวิชาเภสัชวิทยาเบื้องต้น	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	อ. อรรถรัตน์/อ.สกลวรรณ ผศ.ดร.นันท์ทิพ อ.ภญ.ศุภวรรณ ดร.ภญ.ภัควดี ดร.ภญ.ภัควดี
		13.10-14.10	1	บทนำสู่วิชาเภสัชวิทยา		
		14.10-15.10	1	รูปแบบ ลักษณะและวิธีการให้ยา		
		15.10-16.10	1	เภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์		
	พ.ย. 17 พ.ย. 54	13.00-15.00		เภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์ (ต่อ)		
2	ส. 19 พ.ย. 54 (ชดเชยการเลื่อน เปิดภาคเรียน)	8.00-9.00	2	ปฏิภริยาระหว่างยาและอาการไม่พึงประสงค์	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ดร.ภก.ขวัญชัย คณาจารย์ ผศ.ดร.ภญ.สกลวรรณ คณาจารย์
		9.00-12.00		<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 1 &amp; 2 (รูปแบบและผลิตภัณฑ์ยา 1 &amp; 2)</b>		
		13.00-14.00	1	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ		
		14.00-16.00		<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 3 (เภสัชจลนศาสตร์)</b>		
3	อ. 22 พ.ย. 54 พ.ย. 24 พ.ย. 54	13.00-15.00	2	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ (ต่อ)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ผศ.ดร.ภญ.สกลวรรณ รศ.ดร.ภญ.รัตติมา
		<b>13.00-16.00</b>	3	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจ หลอดเลือดและไต (1)		
4	อ. 29 พ.ย. 54 พ.ย. 1 ธ.ค. 54	13.00-14.00	1	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจหลอดเลือดและไต (2)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ผศ.ดร.ภญ.สกลวรรณ คณาจารย์ คณาจารย์
		14.00-16.00		<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 4-5 (อาการไม่พึงประสงค์/สืบค้นข้อมูลยา)</b>		
		13.00-15.00		<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 4-5 (อาการไม่พึงประสงค์/สืบค้นข้อมูลยา)</b>		

สัปดาห์	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา *	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน	
5	อ. 6 ธ.ค. 54	13.00-14.00	1	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจหลอดเลือดและไต (2) (ต่อ)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ผศ.ดร.ภญ.สกลวรรณ ดร.ภก.ศราวุฒิ รศ.ดร.ภญ.รัตติมา ดร.ภญ.อรนันท์	
		14.00-15.00	1	ยาลดไขมันในเลือด			
		15.00-16.00	1	ยาละลายลิ่มเลือด ยาต้านลิ่มเลือดและยาต้านเกร็ดเลือด			
	พฤ. 8 ธ.ค. 54	13.00-15.00	2	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง			
6	อ. 13 ธ.ค. 54	13.00-16.00	3	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง (ต่อ)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ดร.ภญ.อรนันท์ อ.ภก.อภิรักษ์	
	พฤ. 16 ธ.ค. 54	13.00-15.00	2	ยาเคมีบำบัด I (Antibacterial agents)			
7	19-23 ธ.ค.54	สอบกลางภาค (บทนำ ถึงยาละลายลิ่มเลือดฯ) (16 ชม. บรรยาย – เวลาสอบ 2 ชม.)				ตามตารางสอบ คณะเภสัชศาสตร์	
8	อ. 27 ธ.ค. 54	13.00-14.00	1	ยาเคมีบำบัด I (Antibacterial agents) (ต่อ)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	อ.ภก.อภิรักษ์ ผศ.ดร.ภญ. สกลวรรณ คณาจารย์	
		14.00-16.00	2	เคมีบำบัด II (Antifungal, antiparasitic & antimalarial agents)			
	พฤ. 29 ธ.ค. 54	13.00-15.00	ปฏิบัติการครั้งที่ 6 (ใบสั่งยา)				
9	อ. 3 ม.ค. 55	-	-	หยุดชดเชยวันขึ้นปีใหม่ (นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและทำการบ้านเพิ่มเติมสำหรับปฏิบัติการที่ 6 และเตรียมตัวอ่านล่วงหน้าสำหรับปฏิบัติการครั้งที่ 7)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	- ดร.ภญ. อรนันท์ ผศ.ดร.ภก.ณัฏฐิ ดร.ภก.ขวัญชัย	
		พฤ. 5 ม.ค. 55	13.00-14.00	1			ยาเคมีบำบัด III (Antiviral agents)
		14.00-15.00	1	ยาเคมีบำบัด III (Anticancer drugs)			
		<u>15.00-16.00</u>	1	ผลิตภัณฑ์เสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค			
10	อ. 10 ม.ค.55	13.00-14.00	1	ยาฆ่าเชื้อและยาทำลายเชื้อ	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	อ.ภญ.ศุภวรรณ คณาจารย์ ดร.ภก.ศราวุฒิ	
		14.00-16.00	ปฏิบัติการครั้งที่ 7 (การคำนวณขนาดยา)				
	พฤ. 12 ม.ค. 55	13.00-15.00	2	ยาแก้ปวด ลดไข้และยาต้านการอักเสบ ยารักษาโรคเก๊าต์			

สัปดาห์	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา *	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
11	อ. 17 ม.ค. 55	13.00-15.00	2	ยาสเตียรอยด์และยากุมกำเนิด	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ผศ.ดร.นันทิทิพ อ.ภญ.อรรัตน์ อ.ภญ.อรรัตน์ ดร.ภญ.อรนันท์
		15.00-16.00	1	ยาที่ใช้ในโรคเบาหวาน		
	พ. 19 ม.ค. 55	13.00-14.00	1	ยาที่ใช้ในโรคธัยรอยด์		
		14.00-15.00	1	ยาที่ใช้เกี่ยวกับโรกระบบทางเดินอาหาร		
12	อ. 24 ม.ค. 55	13.00-14.00	1	ยาที่ใช้เกี่ยวกับโรกระบบทางเดินอาหาร (ต่อ)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	ดร.ภญ.อรนันท์ -
		14.00-16.00		นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อเตรียมตัวสำหรับ ปฏิบัติการครั้งที่ 8 (ยาเบาหวาน/สเตียรอยด์/ยากุมกำเนิด)		
	พ. 26 ม.ค. 55	13.00-15.00		สอบครั้งที่ 2 (ยาเคมีบำบัด- ยาฆ่าเชื้อและทำลายเชื้อ) (14 ชั่วโมงบรรยาย = เวลาสอบ 2 ชม.)		ผศ.ดร.สกลวรรณ, อ.ภญ. อรรัตน์, อ.ภญ.ศุภวรรณ, ดร.ภญ.อรนันท์ ดร.ภก.ธนศักดิ์, ผศ.ดร.มนูพัศ, อ.ภก.อภิรักษ์, ดร.ภก.ศราวุฒิ
13	อ. 31 ม.ค. 55	13.00-14.00	1	ยาที่ใช้ในโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	อ.ภญ.อรรัตน์ คณาจารย์ อ.ภญ.อรรัตน์ อ.ภญ.ศุภวรรณ
		14.00-16.00		ปฏิบัติการครั้งที่ 8 (ยาเบาหวาน/สเตียรอยด์/ยากุมกำเนิด)		
	พ. 2 ก.พ. 55	13.00-14.00	1	ยาที่ใช้ในโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)		
		14.00-15.00	1	ยาแก้พิษ		
14	อ. 7 ก.พ. 55	13.00-14.00	1	ยาที่ใช้รักษาโรคผิวหนัง	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	อ.ภญ.ศุภวรรณ คณาจารย์ ดร.ภก.ศราวุฒิ ผศ.ภญ.ศิรินทร
		14.00-16.00		ปฏิบัติการครั้งที่ 9 (ยาแก้พิษ)		
	พ. 9 ก.พ. 55	13.00-14.00	1	ยาที่ใช้ในกลุ่มประชากรพิเศษ		
		14.00-15.00	1	การใช้สมุนไพรในการรักษาโรค		

สัปดาห์	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา *	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
15	อ. 14 ก.พ. 55 พฤ. 16 ก.พ. 55	13.00-14.00 14.00-16.00 13.00-15.00	1	การจัดแบ่งประเภทยาตามกฎหมาย <u>ปฏิบัติการครั้งที่ 10</u> (การใช้ยาในกลุ่มประชากรพิเศษ) <u>ปฏิบัติการครั้งที่ 11</u> (สมุนไพรร)	บรรยาย โดยใช้ Powerpoint slide	รศ.ดร.ภญ.ภิญญา คณาจารย์ คณาจารย์
16	20 ก.พ.- 2 มี.ค. 55			สอบครั้งที่ 3 (ยาแก้ปวดลดไข้ - การจัดแบ่งประเภทยาตาม กฎหมาย) (15 ชั่วโมงบรรยาย - 2 ชม.)		ตามตารางสอบ คณะเภสัชศาสตร์



## 1.2 แผนการสอนภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ ที่	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา	กิจกรรมและสื่อการสอน	การส่งงาน	กลุ่มที่/ห้อง/อาจารย์ผู้สอน *
1	ส. 19 พ.ย. 54	9.00-12.00	3	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 1 &amp; 2:</b> รูปแบบและผลิตภัณฑ์ยา 1 & 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษารูปแบบยา และฉลากยา จากตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาจริงที่ตั้งแสดง</li> <li>- ชมการสาธิตวิธีการบริหารยา เช่น ยาน้ำ ชนิดผงแห้ง การใช้ยาหยอดตา ยาหยอด/พ่นจมูก การใช้ยาพ่นสูด และทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง</li> <li>- บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามในแบบฝึกหัด</li> </ul>	<b>** นิสิตส่งใบงานปฏิบัติการครั้งที่ 1, 2 และ 3 ที่ห้อง ภ 2203 ภายในวันที่ 24 พ.ย. 54 ก่อนเวลา 16.00 น.</b>	ภ. 5103 (กลุ่ม 1-3): <b>อ. ศุภวรรณ</b> , อ. อรรถรัตน์ ภ. 5304 (กลุ่ม 4-7): อ. อรนนท์, อ. ศราวุฒิ ภ. 1301 (กลุ่ม 8-10): อ. ณัฏฐิ, อ. ภัควิติ
		14.00-16.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 3:</b> เภสัชจลนศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตอบคำถาม วิเคราะห์กรณีศึกษา และอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม</li> <li>- บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามในแบบฝึกหัด</li> </ul>		กลุ่ม 1: อ. อรนนท์      กลุ่ม 6: อ. ชวิญชัย กลุ่ม 2: อ. ศราวุฒิ      กลุ่ม 7: อ. อภินันท์ กลุ่ม 3: <b>อ. ภัควิติ</b> กลุ่ม 8: อ. อรรถรัตน์ กลุ่ม 4: อ. นันทิทิพ      กลุ่ม 9: อ. สกวรรณ กลุ่ม 5: อ. ณัฏฐิ      กลุ่ม 10: อ. ธนศักดิ์
2	สัปดาห์นี้ (22 และ 24 พ.ย. 54) - ไม่มีปฏิบัติการ (เป็นชั่วโมงบรรยายทั้งหมด)						

สัปดาห์ ที่	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา	กิจกรรมและสื่อการสอน	การส่งงาน	กลุ่มที่/ห้อง/อาจารย์ผู้สอน *
3	อ. 29 พ.ย. 54	14.00-16.00	2	ปฏิบัติการครั้งที่ 4-5: อาการไม่พึงประสงค์ (กลุ่ม 1-6) / สืบค้นข้อมูลยา (กลุ่ม 7-10)	- ทดสอบย่อยของปฏิบัติการครั้งที่ 1 & 2 (15 นาที) - ตอบคำถาม วิเคราะห์กรณีศึกษา และ อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม - ศึกษาแหล่งข้อมูลทางยา และฝึก ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลยาจากแบบฝึกหัด ที่ได้รับมอบหมาย - บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามใน แบบฝึกหัด - มอบหมายการบ้าน (เพิ่มเติม)	-	กลุ่ม 1: อ. ชวิญชัย กลุ่ม 2: อ. นันทิทิพ กลุ่ม 3: อ. อภินันท์ กลุ่ม 4: อ. ณัฏฐิ กลุ่ม 5: <u>อ. อรรถรัตน์</u> กลุ่ม 6: อ. มนุพัศ กลุ่ม 7-10 (1311/ห้องอ่านหนังสือ ภ 1201): <u>อ. ธีรชัย</u> , อ. สกลวรรณ, อ. อรนนท์
	พ.ธ. 1 ธ.ค. 54	13.00-15.00	2	ปฏิบัติการครั้งที่ 4-5: อาการไม่พึงประสงค์ (กลุ่ม 7-10) / สืบค้นข้อมูลยา (กลุ่ม 1-6)	- ทดสอบย่อยของปฏิบัติการครั้งที่ 3 (10 นาที) - ตอบคำถาม วิเคราะห์กรณีศึกษา และ อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม - ศึกษาแหล่งข้อมูลทางยา และฝึก ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลยาจากแบบฝึกหัด ที่ได้รับมอบหมาย - บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามใน แบบฝึกหัด	** นิสิตส่งใบงาน และ การบ้าน (เพิ่มเติม) ของ ปฏิบัติการครั้งที่ 4 และ 5 ที่ห้อง ภ 2203 ภายในวันที่ 8 ธ.ค. 54 ก่อนเวลา 16.00 น. (ไม่มีทดสอบย่อยสำหรับ ปฏิบัติการที่ 4 และ 5)	กลุ่ม 7: <u>อ. อรรถรัตน์</u> กลุ่ม 8: อ. นันทิทิพ กลุ่ม 9: อ. ชวิญชัย กลุ่ม 10: อ. มนุพัศ กลุ่ม 1-6 (1311/ห้องอ่านหนังสือ ภ 1201): <u>อ. ธีรชัย</u> , อ. สกลวรรณ, อ. อรนนท์
4	สัปดาห์นี้ (6 และ 8 ธ.ค. 54) - ไม่มีปฏิบัติการ (เป็นชั่วโมงบรรยายทั้งหมด)						
5	สัปดาห์นี้ (14 และ 16 ธ.ค. 54) - ไม่มีปฏิบัติการ (เป็นชั่วโมงบรรยายทั้งหมด)						

สัปดาห์ ที่	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา	กิจกรรมและสื่อการสอน	การส่งงาน	กลุ่มที่/ห้อง/อาจารย์ผู้สอน *
6	19 – 23 ธ.ค. 54 สอบครั้งที่ 1 (สอบกลางภาค – เฉพาะภาคบรรยาย)						
7	พ.ศ. 29 ธ.ค. 54	13.00-15.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 6:</b> ใบสั่งยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อภิปรายกลุ่มจากแบบฝึกหัดใบสั่งยาที่ได้มอบหมายให้ทำล่วงหน้า</li> <li>- ฝึกอ่านใบสั่งยาที่มอบหมายเพิ่มเติมในชั้นเรียน</li> <li>- บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามในแบบฝึกหัด</li> </ul>	<b>** นิสิตส่งใบงาน และ การบ้าน (เพิ่มเติม) ของปฏิบัติการครั้งที่ 6 ที่ห้อง ภ 2203 ภายในวันที่ 5 ม.ค. 55 ก่อนเวลา 16.00 น. (ไม่มีทดสอบย่อยสำหรับปฏิบัติการที่ 6)</b>	กลุ่ม 1: อ. มนุพัศ กลุ่ม 2: อ. อภินันท์ กลุ่ม 3: อ. สกวรรรณ กลุ่ม 4: อ. ธนศักดิ์ กลุ่ม 5: อ. ขวัญชัย กลุ่ม 6: <b>อ. ศุภวรรรณ</b> กลุ่ม 7: อ. ภักวดี กลุ่ม 8: อ. ศราวุฒิ กลุ่ม 9: อ. อรนนท์ กลุ่ม 10: อ. ณัฏฐิ
8	สัปดาห์นี้ (5 ม.ค. 55) - ไม่มีปฏิบัติการ (เป็นชั่วโมงบรรยายทั้งหมด)						
9	อ. 10 ม.ค. 55	14.00-16.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 7:</b> การคำนวณขนาดยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อภิปรายกลุ่มจากแบบฝึกหัดการคำนวณขนาดยาที่ได้มอบหมายให้ทำล่วงหน้า</li> <li>- บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามในแบบฝึกหัด</li> </ul>	<b>** นิสิตส่งใบงาน และ การบ้าน (เพิ่มเติม) ของปฏิบัติการครั้งที่ 7 ที่ห้อง ภ 2203 ภายในวันที่ 19 ม.ค. 55 ก่อนเวลา 16.00 น. (ไม่มีทดสอบย่อยสำหรับปฏิบัติการที่ 7)</b>	กลุ่ม 1: อ. อภินันท์ กลุ่ม 2: อ. มนุพัศ กลุ่ม 3: อ. อรนนท์ กลุ่ม 4: อ. สกวรรรณ กลุ่ม 5: อ. ภักวดี กลุ่ม 6: อ. นันท์ทิพ กลุ่ม 7: อ. ศราวุฒิ กลุ่ม 8: <b>อ. ศุภวรรรณ</b> กลุ่ม 9: อ. ธนศักดิ์ กลุ่ม 10: อ. อรรรัตน์
10	สัปดาห์นี้ (17 และ 19 ม.ค. 55) - ไม่มีปฏิบัติการ (เป็นชั่วโมงบรรยายทั้งหมด)						

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา	กิจกรรมและสื่อการสอน	การส่งงาน	กลุ่มที่/ห้อง/อาจารย์ผู้สอน *
11	อ. 24 ม.ค. 55	14.00-16.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 8:</b> ยาเบาหวาน/สเตียรอยด์/ ยาคุมกำเนิด	- นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเอกสาร อ่านประกอบในคู่มือปฏิบัติการ และฝึกทำ แบบฝึกหัดมาล่วงหน้า เพื่อเตรียมตัว สำหรับอภิปรายกลุ่มในปฏิบัติการครั้งที่ 8	-	-
26 ม.ค. 55 เวลา 13.00-15.00 น. สอบครั้งที่ 2 (เฉพาะภาคบรรยาย)							
12	อ. 31 ม.ค. 55	14.00-16.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 8:</b> ยาเบาหวาน/สเตียรอยด์/ ยาคุมกำเนิด	- ตอบคำถาม วิเคราะห์กรณีศึกษา และ อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม - บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามใน แบบฝึกหัด	-	กลุ่ม 1: อ. ศุภวรรณ กลุ่ม 2: อ. สกวรรณ กลุ่ม 3: อ. มนุષี กลุ่ม 4: อ. ขวัญชัย กลุ่ม 5: อ. ศราวุฒิ กลุ่ม 6: อ. ภัคดี กลุ่ม 7: อ. ธนศักดิ์ กลุ่ม 8: อ. ณัฏฐิ กลุ่ม 9: อ. อภินันท์ กลุ่ม 10: <b>อ. นันทิทิพ</b>
13	อ. 7 ก.พ. 55	14.00-16.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 9:</b> ยาแก้พิษ	- ทดสอบย่อยปฏิบัติการครั้งที่ 8 (10 นาที) - ตอบคำถาม วิเคราะห์กรณีศึกษา และ อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม - บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามใน แบบฝึกหัด	นิสิตส่งใบงานปฏิบัติการ ครั้งที่ 8 ที่อาจารย์ประจำ กลุ่มก่อนทดสอบย่อย	กลุ่ม 1: อ. อรรธน์ กลุ่ม 2: อ. อรนนท์ กลุ่ม 3: อ. ศุภวรรณ กลุ่ม 4: อ. ศราวุฒิ กลุ่ม 5: อ. มนุષี กลุ่ม 6: อ. อภินันท์ กลุ่ม 7: <b>อ. นันทิทิพ</b> กลุ่ม 8: อ. ขวัญชัย กลุ่ม 9: อ. ณัฏฐิ กลุ่ม 10: อ. ภัคดี
14	อ. 14 ก.พ. 55	14.00-16.00	2	<b>ปฏิบัติการครั้งที่ 10:</b> การใช้ยาในกลุ่มประชากร พิเศษ	- ทดสอบย่อยปฏิบัติการครั้งที่ 9 (10 นาที) - ตอบคำถาม วิเคราะห์กรณีศึกษา และ อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม - บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามใน แบบฝึกหัด	นิสิตส่งใบงานปฏิบัติการ ครั้งที่ 9 ที่อาจารย์ประจำ กลุ่มก่อนทดสอบย่อย	กลุ่ม 1: อ. ธนศักดิ์ กลุ่ม 2: อ. ขวัญชัย กลุ่ม 3: อ. ณัฏฐิ กลุ่ม 4: อ. นันทิทิพ กลุ่ม 5: อ. สกวรรณ กลุ่ม 6: <b>อ. ศราวุฒิ</b> กลุ่ม 7: อ. มนุષี กลุ่ม 8: อ. ภัคดี กลุ่ม 9: อ. ศุภวรรณ กลุ่ม 10: อ. อภินันท์

สัปดาห์ ที่	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/เนื้อหา	กิจกรรมและสื่อการสอน	การส่งงาน	กลุ่มที่/ห้อง/อาจารย์ผู้สอน *
14	พ.ศ. 16 ก.พ. 55	13.00-15.00	2	ปฏิบัติการครั้งที่ 11: ยาสมุนไพร	- ทดสอบย่อยปฏิบัติการครั้งที่ 10 (10 นาที) - ศึกษาตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร ใน บัญชียาหลักแห่งชาติ - บันทึกสิ่งที่เรียนรู้ และตอบคำถามใน แบบฝึกหัด	นิสิตส่งใบงานปฏิบัติการ ครั้งที่ 10 ที่ อาจารย์ประจำกลุ่ม <u>ก่อนทดสอบย่อย</u>  ** นิสิตส่งใบงาน ปฏิบัติการครั้งที่ 11 ที่ ห้อง ภ 2203 ในวันที่ (16 ก.พ.) ก่อนเวลา 16.00 น. <u>(ไม่มีทดสอบย่อยสำหรับ ปฏิบัติการที่ 11)</u>	ภ. 5103 (กลุ่ม 1-3): อ. ศุภวรรณ, อ. นันทิทิพ ภ. 5304 (กลุ่ม 4-7): <u>อ. ศรินทร</u> , อ. มนุพัศ, อ. อภินันท์ ภ. 1301 (กลุ่ม 8-10): อ. อรนนท์, อ. อรรรัตน์
15	20 ก.พ. - 2 มี.ค. 55 สอบครั้งที่ 3 (สอบปลายภาค - เฉพาะภาคบรรยาย)						

\* ชื่อที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง อาจารย์ที่เป็นหัวหน้าปฏิบัติการ

นิสิตแบ่งเป็น 10 กลุ่มๆ ละประมาณ 20 คน หากไม่ได้มีระบุห้องอื่นไว้ในตาราง ให้หมายถึงห้องต่อไปนี้

กลุ่ม 1	ภ. 3303-1	กลุ่ม 6	ภ. 3303-6
กลุ่ม 2	ภ. 3303-2	กลุ่ม 7	ภ. 3303-7
กลุ่ม 3	ภ. 3303-3	กลุ่ม 8	ภ. 3303-8
กลุ่ม 4	ภ. 3303-4	กลุ่ม 9	ภ. 3302
กลุ่ม 5	ภ. 3303-5	กลุ่ม 10	ภ. 3305

## กติกาสำหรับวิชาเภสัชวิทยาเบื้องต้น

### ก. สำหรับภาคบรรยาย

1. นิสิตควรเข้าเรียนให้ตรงเวลา ปิดอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดก่อนเริ่มเรียน และปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมระหว่างฟังการบรรยาย
2. การสอบภาคบรรยาย ให้เป็นไปตามระเบียบของคณะเภสัชศาสตร์ (สามารถดูได้ที่เว็บไซต์รายวิชา (<https://sites.google.com/site/pco154225/>))

### ข. สำหรับภาคปฏิบัติการ

1. หากนิสิตขาดเรียนกรณีป่วยหรือมีเหตุจำเป็น จะต้องติดต่อ อ. อรรถนัย ภายใน 7 วันพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์หรือจดหมายระบุเหตุผลความจำเป็น หากไม่ได้รับการติดต่อ จะถือว่านิสิตขาดปฏิบัติการนั้นๆ (ติดต่อผ่าน E-mail: [nupharmaco@gmail.com](mailto:nupharmaco@gmail.com) หรือโทร. 0 5596 1829 หรือพบ อ. อรรถนัย ที่ห้อง ภ. 2307 (อาคาร 2 ชั้น 3 คณะเภสัชศาสตร์))
2. นิสิตต้องเข้าชั้นเรียนให้ตรงตามเวลา หากมาสายเกินกว่า 10 นาทีจะถูกตัดคะแนนความตรงต่อเวลาในครั้งนั้น
3. ในทุกปฏิบัติการ จะมีการทดสอบย่อยในชั้นเรียนในปฏิบัติการครั้งต่อไปตามที่ระบุในตาราง โดยจะเริ่มทดสอบตรงเวลา และใช้เวลา 10 นาที หากนิสิตมาสาย จะไม่มีการชดเชยเวลาในการทดสอบย่อย \* หมายเหตุ ยกเว้นปฏิบัติการที่ 4, 5, 6, 7 และ 11 ไม่มีการทดสอบย่อย
4. นิสิตจะต้องส่งใบงานทุกปฏิบัติการและการบ้านเพิ่มเติม (ถ้ามี) ให้แก่อาจารย์ประจำกลุ่ม หรือในกล่องที่เตรียมไว้ที่ห้อง ภ. 2203 (แล้วแต่กรณี) ภายในวัน/เวลาตามที่ระบุในข้อ 1.2 แผนการสอนภาคปฏิบัติการ หากนิสิตไม่ส่งงานตามกำหนดเวลาจะไม่ได้คะแนนงาน/การบ้านในปฏิบัตินั้นๆ

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

การพิจารณาระดับผลการเรียน A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup>, D และ F โดยใช้เกณฑ์แบบอิงกลุ่ม

ผลการเรียนรู้ *	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1	- สอบข้อเขียนครั้งที่ 1 (ภาคบรรยาย)	8	26.7%
	- สอบข้อเขียนครั้งที่ 2 (ภาคบรรยาย)	13	23.3%
	- สอบข้อเขียนครั้งที่ 3 (ภาคบรรยาย)	17	25.0%
2.1, 3.1	- สอบย่อยและการบ้านเพิ่มเติม (ภาคปฏิบัติการ)	ตลอดภาคการศึกษา	12.5%
	- คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมายในคู่มือปฏิบัติการ (ภาคปฏิบัติการ)		7.5%
1.1	- ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (เฉพาะภาคปฏิบัติการ)	ตลอดภาคการศึกษา	2.5%
	- ความตรงต่อเวลาในการส่งใบงาน/การบ้าน	ตลอดภาคการศึกษา	2.5%

\* อ้างอิงจากหมวดที่ 4

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- เอกสารประกอบการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละหัวข้อ
- Basic pharmacology for nurses. Bruce D. Clayton, Yvonne N. Stock, Renae D. Harroun, 2007.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอน

### 3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน สรุปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการตั้งตัวแทนคณาจารย์ในกลุ่มวิชา ตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิตในปีการศึกษาที่ผ่านมา ได้มีการปรับปรุงรายวิชาในปีการศึกษา 2554 ดังนี้

1. มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติการสำหรับนิสิตและแจกให้แก่นิสิตในชั่วโมงแรกของรายวิชา เพื่อให้นิสิตมีแนวทางในการศึกษาด้วยตนเองและเตรียมตัวมาล่วงหน้าก่อนเข้าเรียนในภาคปฏิบัติการ
2. มีการจัดทำเว็บไซต์รายวิชา เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารการจัดการเรียนการสอน แจ้ง วัน เวลาเรียน/สอบ การเปลี่ยนแปลงตาราง/ห้องเรียน และการตั้งกระทู้ถามทางวิชาการ และการตอบคำถามนิสิตโดยคณาจารย์ผู้สอน
3. มีการแจ้งคะแนนสอบให้คณะที่นิสิตสังกัดอยู่ เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนและวางแผนการให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่มีปัญหา
4. มีการปรับปรุงแก้ไขเอกสารประกอบการสอน และเทคนิคการสอนของอาจารย์ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ น่าสนใจ
5. มีการปรับปรุงแก้ไขหัวข้อบรรยายและปฏิบัติการ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่นิสิตศึกษาอยู่ เช่น ยาที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาสมุนไพร ยาเบาหวาน เสดียรอยด์ และยากุมกำเนิด เป็นต้น