

รายละเอียดของวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์/ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อวิชา**
199451 เภสัชสนเทศสำหรับเภสัชศาสตร์ (Pharmacoinformatics for Doctor of Pharmacy)
- จำนวนหน่วยกิต**
3 (2-3-5)
- หลักสูตรและประเภทของวิชา**
หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรมหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน ของกลุ่มวิชาแกน ในหมวดวิชาเฉพาะ
- อาจารย์ที่รับผิดชอบวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา
ผศ.อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย อีเมล apirukw@nu.ac.th
อ.ภญ.นฤมล บำรุงสวัสดิ์ อีเมล n.bamrungsawad@gmail.com

อาจารย์ผู้สอน/ผู้ออกข้อสอบ
ผศ.ดร.ภก.ธีรพล ทิพย์พะยอม
ผศ.ภก.อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย
ผศ.ดร.ภญ.อัลจนา เพ็ญจันทร์
อ.ดร.ภก.ประยุทธ ภูวรัตน์าวีธ
อ.ดร.ภญ.ดารณี เขียวชาญธนกิจ
อ.ภญ.วรรณมา ตั้งภักดีรัตน์
อ.ภญ.นฤมล บำรุงสวัสดิ์
อ.ดร.ภญ.อิสราวรรณ ศกุนรักษ์
อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต
อ.ดร.ภก.ศุภชัย อินสุข

อาจารย์ผู้อ่านข้อสอบ
ผศ.อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย
อ.ภญ.นฤมล บำรุงสวัสดิ์
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**
ภาคการศึกษาต้น/2558 ชั้นปีที่ 4
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)**
199332 เภสัชวิทยา 2
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisites)** ไม่มี
- สถานที่เรียน**
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
บรรยาย: ห้องโชนาภาพ 5
ปฏิบัติการ: ห้อง ภ. 3303-1 ถึง 8, โชนาภาพ 4, โชนาภาพ 5 และ ภ.1205 (ห้องคอมพิวเตอร์)
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของวิชาครั้งล่าสุด**

2 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของการบริการเภสัชสนเทศ

วัตถุประสงค์ของวิชา หลังเรียนจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยบริการเภสัชสนเทศได้
2. แสดงการบริการข้อสนเทศอย่างเป็นระบบได้
3. สืบค้นข้อมูล และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางยาจากแหล่งข้อมูลทุกระดับได้
4. อธิบายการวัด และประเมินผลการบริการได้
5. อธิบายกิจกรรมสนับสนุนงานเภสัชกรรมคลินิก และการพัฒนาระบบยาเพื่อคุณภาพได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงวิชา

-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายวิชา

บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยบริการเภสัชสนเทศ การสืบค้น การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางยาจากแหล่งข้อมูลระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ การบริการข้อสนเทศอย่างเป็นระบบ การวัดและประเมินผลการบริการ กิจกรรมสนับสนุนงานเภสัชกรรมคลินิก และการพัฒนาระบบยาเพื่อคุณภาพ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	-	45 ชั่วโมง	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อต้องการขอรับคำปรึกษาที่ห้องทำงาน
- 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ผ่านทางอีเมล

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง วิชาชีพ และสังคม 2. มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อนตนเอง และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> • สอนสอดแทรกระหว่างการเรียนการสอน • ให้นิสิตปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมวินัยในชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> • การเช็คชื่อเข้าเรียน • การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. มีความเข้าใจบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของ หน่วยบริการเภสัชสนเทศ 2. มีความเข้าใจการบริการ เภสัชสนเทศอย่างเป็นระบบ 3. มีความเข้าใจหลักการ ประเมินความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลทางยาจากแหล่งข้อมูล ทุกระดับ 4. มีความเข้าใจกิจกรรม สนับสนุนงานเภสัชกรรม ปฏิบัติและความปลอดภัย ของผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยาย • ให้นิสิตศึกษาด้วยตนเองผ่านเว็บวิชา (Web-Based Learning) • ทำปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> • สอบกลางภาค และปลายภาค • ใช้แบบให้คะแนนการทำปฏิบัติการ

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. สามารถระบุแหล่งค้นหา/สืบค้นข้อมูลเพื่อการบริการเภสัชสนเทศ 2. สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางยาจากแหล่งข้อมูลทุกระดับ 3. สามารถสร้างข้อสรุปสารสนเทศทางยา	<ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์กรณีศึกษา ● การทำกิจกรรมกลุ่ม ● การสะท้อนความคิด ● ทำปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● นำเสนอการวิเคราะห์กรณีศึกษา ● สอบกลางภาคและปลายภาคโดยเน้นการใช้สถานการณ์ ● ประสิทธิภาพการฝึกปฏิบัติ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. สามารถวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และนำเสนอโดยใช้ความรู้ทางสถิติได้อย่างเหมาะสม 2. สามารถสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นอย่างเหมาะสม 3. สามารถสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน และเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● อภิปราย ● ทำปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประสิทธิภาพการนำเสนอผลงาน ● ประสิทธิภาพการฝึกปฏิบัติ

6. ทักษะพิสัย

ทักษะพิสัยที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. สามารถให้ข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ แก่ผู้รับบริการ ชุมชนและบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างถูกต้อง ทันสมัยและเชื่อถือได้ 2. สามารถนำความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องมาใช้คุ้มครองสุขภาพของผู้บริโภค	<ul style="list-style-type: none"> • ทำปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ประสิทธิภาพการฝึกปฏิบัติ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่ เวลา (น.)	ห้อง	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน	ผู้สอน	คะแนน
1	11 ส.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยบริการเภสัชสนเทศ - แหล่งข้อมูลทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและการประเมิน	2	- บรรยาย - อภิปราย	ผศ.อภิรักษ์	4%
	13 ส.ค.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-8	- ปฏิบัติการ 1 การประเมิน และการใช้งานแหล่งข้อมูลทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ 1	3	- แบ่งกลุ่มเรียนรู้และอภิปราย	ผศ.อภิรักษ์ อ.ดร.อิศราวรรณ ผศ.ดร.อัลจนา อ.วรรณภา อ.นฤมล อ.ดร.ดารณี อ.ดร.ประยูทธ อ.ธีรชัย	2.5%
2	18 ส.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- แหล่งข้อมูลทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ และปฐมภูมิ - การประเมินวารสารทางการแพทย์	2	- บรรยาย - อภิปราย	ผศ.อภิรักษ์	4%
	20 ส.ค.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-8	- ปฏิบัติการ 2 การใช้งานแหล่งข้อมูล	3	- แบ่งกลุ่มเรียนรู้และอภิปราย	ผศ.อภิรักษ์ อ.ดร.ศุภชัย ผศ.ดร.อัลจนา	2.5%

สัปดาห์ ที่	วันที่ เวลา (น.)	ห้อง	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการ สอน	ผู้สอน	คะแนน
			ทางการแพทย์ระดับ ตติยภูมิ 2			อ.วรรณมา อ.นฤมล อ.ดร.ดารณี อ.ดร.ประยุทธิ์ อ.ธีรชัย	
3	25 ส.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การวิจัยในทาง คลินิก	2	- บรรยาย - อภิปราย	อ.ดร.ประยุทธิ์	4%
	27 ส.ค.58 13.00-15.50	ไชยาฯ 4, ไชยาฯ 5 ห้องคอมฯ	- ปฏิบัติการ 3 กลุ่ม 1 การใช้งาน แหล่งข้อมูลทาง การแพทย์ระดับ ตติยภูมิ 3	3	- สอบ OSPE I	ผศ.อภิรักษ์ อ.นฤมล อ.ดร.ประยุทธิ์ อ.ดร.ดารณี	2.5%
กลุ่ม 2 การใช้งาน ฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ทาง การแพทย์			3	- สาธิต และ ให้ผู้เรียนลง มือทำ	ผศ.ดร.ธีรพล อ.วรรณมา		
4	1 ก.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- เทคนิคการค้นหา ข้อมูลทาง การแพทย์	2	- บรรยาย - อภิปราย	ผศ.ดร.ธีรพล	4%
	3 ก.ย.58 13.00-15.50	ไชยาฯ 4, ไชยาฯ 5 ห้องคอมฯ	- ปฏิบัติการ 4 กลุ่ม 2 การใช้งาน แหล่งข้อมูลทาง การแพทย์ระดับ ตติยภูมิ 3	3	- สอบ OSPE I	ผศ.อภิรักษ์ อ.นฤมล อ.ดร.ประยุทธิ์ อ.ดร.ดารณี	2.5%
			กลุ่ม 1 การใช้งาน ฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ทาง การแพทย์	3	- สาธิต และ ให้ผู้เรียนลง มือทำ		
5	8 ก.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การอ่าน และ ประเมินความ น่าเชื่อถืองานวิจัย ทางคลินิกรูปแบบ Cohort และ Case control Study	2	- บรรยาย - อภิปราย	อ.ดร.ประยุทธิ์	4%
	10 ก.ย.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 5 การ ประเมินวารสารทาง การแพทย์ และการ อ่านงานวิจัยทาง คลินิก	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	อ.ดร.ประยุทธิ์ ผศ.อภิรักษ์ ผศ.ดร.ธีรพล ผศ.ดร.อัลจนา อ.นฤมล อ.วรรณมา	2.5%

สัปดาห์ ที่	วันที่ เวลา (น.)	ห้อง	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการ สอน	ผู้สอน	คะแนน
						อ.ดร.ดารณี	
6	15 ก.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การอ่าน และ ประเมินความ น่าเชื่อถืองานวิจัย ทางคลินิกรูปแบบ Controlled Trial	2	- บรรยาย - อภิปราย	ผศ.ดร.อัลจนา	4%
	17 ก.ย.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 6 การ ประเมินความ น่าเชื่อถืองานวิจัย ทางคลินิกรูปแบบ Cohort และ Case control Study	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	อ.ดร.ประยुทธ ผศ.อภิรัช ผศ.ดร.ธีรพล ผศ.ดร.อัลจนา อ.นฤมล อ.วรรณมา อ.ดร.ดารณี	2.5%
7	22 ก.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การเขียนอ้างอิง ตามหลักสากล	2	- บรรยาย - อภิปราย	ผศ.ดร.ธีรพล	4%
	24 ก.ย.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 7 การ ประเมินความ น่าเชื่อถืองานวิจัย ทางคลินิกรูปแบบ Controlled Trial	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	ผศ.ดร.อัลจนา อ.ดร.ประยुทธ ผศ.อภิรัช ผศ.ดร.ธีรพล อ.นฤมล อ.วรรณมา อ.ดร.ดารณี	2.5%
8			สอบกลางภาค	3			
9	6 ต.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- กระบวนการใน การตอบคำถามทาง ยา - การใช้แบบบันทึก ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลยา	2	- บรรยาย - อภิปราย	ผศ.อภิรัช	4%
	8 ต.ค.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 8 การ ตอบคำถามอย่าง เป็นระบบ 1: การ ค้นหา และรวบรวม คำตอบจาก แหล่งข้อมูลระดับ ตติยภูมิ	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	ผศ.อภิรัช ผศ.ดร.ธีรพล ผศ.ดร.อัลจนา อ.นฤมล อ.วรรณมา อ.ดร.ประยुทธ อ.ดร.ดารณี	2.5%
10	13 ต.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การตอบคำถาม ทางยาให้ตรง ประเด็นโดยวาจา	2	- บรรยาย - อภิปราย	อ.ดร.ประยुทธ	4%

สัปดาห์ ที่	วันที่ เวลา (น.)	ห้อง	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการ สอน	ผู้สอน	คะแนน
			และ/หรือเขียน อย่างสั้น				
	15 ต.ค.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 9 การ ตอบคำถามอย่าง เป็นระบบ 2: การ ค้นหาคำตอบจาก แหล่งข้อมูลระดับ ทุติยภูมิ และการ ประเมินความ น่าเชื่อถือของข้อมูล ที่ได้จากแหล่งข้อมูล ระดับปฐมภูมิ	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	ผศ.อภิรักษ์ ผศ.ดร.ธีรพล ผศ.ดร.อัลจนา อ.นฤมล อ.วรรณภา อ.ดร.ประยุทธิ์ อ.ดร.ดารณี	2.5%
11	20 ต.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- บทบาท และ หน้าที่ของ คณะกรรมการเภสัช กรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee) - นโยบายด้านยา ของโรงพยาบาล - การจัดทำแนว ทางการใช้ยา (Drug Use Guideline)	2	- บรรยาย - อภิปราย	อ.นฤมล	4%
	22 ต.ค.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 10 การตอบคำถาม อย่างเป็นระบบ 3: การเขียนสรุป คำตอบที่ตอบแก่ผู้ ถาม	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	ผศ.อภิรักษ์ ผศ.ดร.ธีรพล ผศ.ดร.อัลจนา อ.นฤมล อ.วรรณภา อ.ดร.ประยุทธิ์ อ.ดร.ดารณี	2.5%
12	27 ต.ค.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การรายงาน อาการอันไม่พึง ประสงค์จากการใช้ ยา (ADR Report)	2	- บรรยาย - อภิปราย - มอบหมาย งาน	อ.ดร.ดารณี	4%
	29 ต.ค.58 13.00-15.50	ไชยาฯ 4, ไชยาฯ 5	- ปฏิบัติการ 11 ประมวลทักษะทาง วิชาชีพในการตอบ คำถามทางการ แพทย์	3	- สอบ OSPE II (15 ฐานๆ ละ 4 นาที)	ผศ.อภิรักษ์ อ.นฤมล อ.วรรณภา อ.ดร.ดารณี	2.5%

สัปดาห์ ที่	วันที่ เวลา (น.)	ห้อง	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการ สอน	ผู้สอน	คะแนน
13	3 พ.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การประเมินการ ใช้ยา (DUE)	2	- บรรยาย - มอบหมาย งาน	อ.นฤมล	4%
	5 พ.ย.58 13.00-15.50	ภ. 3303-1 ถึง 3303-7	- ปฏิบัติการ 12 การรายงานอาการ อันไม่พึงประสงค์ จากการใช้ยา (ADR Report)	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	อ.ดร.ดารณี อ.วรรณมา อ.นฤมล ผศ.ดร.อัลจนา อ.ดร.อิศรารวรรณ อ.ดร.ประยูทธ ผศ.ดร.ธีรพล	2.5%
14	10 พ.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การจัดทำขอมูลยา (Drug Monograph) - นโยบายแห่งชาติ ด้านยา และบัญชียา หลักแห่งชาติ - เกสซ์ตำรับ โรงพยาบาล/บัญชียา ของโรงพยาบาล (Hospital Formulary)	2	- บรรยาย - มอบหมาย งาน	อ.นฤมล	4%
	12 พ.ย.58 13.00-15.50	ไชยาฯ 5	- ปฏิบัติการ 13 การประเมินการใช้ ยา (DUE)	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	อ.นฤมล	2.5%
15	17 พ.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การรักษาบน พื้นฐานของ หลักฐาน (Evidence Based Medicine; EBM)	2	- บรรยาย - อภิปราย	อ.ดร.อิศรารวรรณ	4%
	19 พ.ย.58 13.00-15.50	ไชยาฯ 5	- ปฏิบัติการ 14 EBM 1	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	อ.ดร.อิศรารวรรณ ผศ.อภิรักษ์	-
16	24 พ.ย.58 13.00-14.50	ไชยาฯ 5	- การวัดและ ประเมินผลการ บริการเภสัชสนเทศ - การพัฒนาระบบ ยาเพื่อคุณภาพ	2	- บรรยาย - อภิปราย	อ.นฤมล	4%
	26 พ.ย.58 13.00-15.50	ไชยาฯ 5	- ปฏิบัติการ 15 EBM 2 - ประเมินวิชา	3	- แบ่งกลุ่ม เรียนรู้และ อภิปราย	อ.ดร.อิศรารวรรณ ผศ.อภิรักษ์	2.5%

สัปดาห์ ที่	วันที่ เวลา (น.)	ห้อง	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการ สอน	ผู้สอน	คะแนน
17-18			สอบปลายภาค	3			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
ภาคบรรยาย 65%			
1.1, 1.2	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดเทอม	5%
2.1, 2.2	สอบ		
	- กลางภาค (7 หัวข้อๆ ละ 4%) - ปลายภาค (8 หัวข้อๆ ละ 4%)	8 17	28% 32%
ภาคปฏิบัติการ 35%			
2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.7, 6.8	การเข้าปฏิบัติการ (14 ครั้งๆ ละ 2.5%)** -การวิเคราะห์กรณีศึกษา -การทำกิจกรรมกลุ่ม, อภิปราย -สอบ OSPE 2 ครั้ง	ตลอดเทอม	35%

*หัวข้อย่อย อ้างอิงตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของวิชา (Curriculum mapping) ใน มคอ.2

**ปฏิบัติการ 14 และ 15 คิดคะแนนรวมกันเป็น 2.5%

การตัดสินผลการเรียน

นิสิตต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและการประเมินผลในวิชานี้ ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลจะได้รับระดับชั้น F

คะแนนดิบจากการวัดผลในแต่ละส่วนจะถูกแปลงให้เป็นคะแนนที่ (T-Score) แล้วรวมคะแนนที่เข้าด้วยกันตามน้ำหนัก (Weight) ที่กำหนดไว้ในแต่ละส่วน นำคะแนนที่รวม (Total T-Score) ไปตัดเกรดแบบอิงกลุ่มโดยใช้คะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score)

ข้อควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมวินัยในชั้นเรียน

1. ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนโดยไม่ช้ากว่า 15 นาที หลังเวลาของชั่วโมงสอน
2. ผู้เรียนไม่เดินเข้า-ออกชั้นเรียนในช่วงการสอน
3. ผู้เรียนไม่นำอาหารและเครื่องดื่มเข้าชั้นเรียน
4. ผู้เรียนเซ็นชื่อตนเองทุกครั้งที่เข้าเรียน
5. ผู้เรียนที่เข้าเรียนสายกว่าที่กำหนดให้นั่งเรียน 2 แถวหลังและให้เซ็นชื่อด้วยปากกาแดง
6. ผู้เรียนไม่พูดคุยหรือส่งเสียงรบกวนผู้อื่น
7. ผู้เรียนไม่ใช้อุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในชั้นเรียน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

มังกร ประพันธ์วัฒน์. ระบบยาเพื่อความปลอดภัย (safety medication system). กรุงเทพฯ: ประมัตต์การพิมพ์; 2553.

สุวัฒนา จุฬาววัฒนทล, จุฑามณี สุทธิสีสังข์, บรรณาธิการ. การรักษาด้วยยาบนหลักฐานวิชาการสำหรับเภสัชกร (evidence-based medicine for pharmacists). กรุงเทพฯ: จันทน์มิ่งการพิมพ์; 2543.

Huth EJ, editor. How to write and publish papers in the medical sciences. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1990.

Malone PM, Mosdell KW, Kier KL, Stanovich JE. Drug information: a guide for pharmacists. 2nd edition. New York: McGraw-Hill; 2001.

Smith GH, Norton LL, Ferrill MJ. Evaluating drug literature. Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists; 1995.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม สภาเภสัชกรรม
- คู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรม

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ ได้แก่

- สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร (<http://www.lib.nu.ac.th/>)
- ห้องสมุดสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร (<http://www.med.nu.ac.th/medlib/>)
- PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- Cochrane Reviews (<http://www2.cochrane.org/reviews/>)
- MICROMEDEX (<http://www.thomsonhc.com/>)
- Ovid (<http://gateway.ovid.com/>)
- UpToDate (<http://www.uptodate.com/>)

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของวิชาโดยนิสิต

- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกระหว่างเรียนของนิสิต
- ผลการสอบ/การเรียนรู้
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนปรับปรุงพัฒนาวิชา
- การวิจัยในชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในวิชา

- ยังไม่ถึงการกำหนดเวลาการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ (กำหนดการทวนสอบฯ ปีการศึกษา 2560)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของวิชา

- มีการจัดทำเว็บวิชา
- มีการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการเรียนการสอน