



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย การแพทย์แผนตะวันออก

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาการแพทย์แผนตะวันออก

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ORM215	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร		2 (1-3-4)
	(Innovation in Herbal Medicinal Products)		
วิชาบังคับร่วม	-		
วิชาบังคับก่อน	-		
ภาคการศึกษา	1/2568		
กลุ่ม	01/11		
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.ภญ. รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน	1. อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
บรรยาย	2. พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	3. อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	4. ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน	1. อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ปฏิบัติการ	2. พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	3. อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	4. ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก	☒ ในที่ตั้ง	☐ นอกที่ตั้ง
	มหาวิทยาลัยรังสิต		

วันที่จัดทำ

8 สิงหาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

สามารถเตรียมยาสมุนไพรด้วยเทคนิคต่างๆ ได้แก่ ยาเม็ดเคลือบน้ำตาล ยาเม็ดเคลือบฟิล์ม ยาเม็ดเคลือบออกฤทธิ์ที่ล่าช้า ยาเม็ดออกฤทธิ์เนิ่น แกรนูลเคลือบ ลิวิเกดจ์ ไมโครอิมัลชัน อิมัลเจล สเปรย์แบบออกฤทธิ์เนิ่น แผ่นฟิล์มบาง และแผ่นแปะ

2. คำอธิบายรายวิชา

การเตรียมยาสมุนไพรด้วยเทคนิคต่างๆ ได้แก่ ยาเม็ดเคลือบน้ำตาล ยาเม็ดเคลือบฟิล์ม ยาเม็ดเคลือบออกฤทธิ์ที่ล่าช้า ยาเม็ดออกฤทธิ์เนิ่น แกรนูลเคลือบ ลิวิเกดจ์ ไมโครอิมัลชัน อิมัลเจล สเปรย์แบบออกฤทธิ์เนิ่น แผ่นฟิล์มบาง และแผ่นแปะ

Development of herbal medicinal products in liquid, semi-solid and solid dosage forms; Quality control of finished products; Good Manufacturing Practice (GMP) in production of Thai traditional medicines; Herbal Medicine Monograph; Intellectual property rights legislation; Innovation in Thai Herbal Medicinal Products

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

■ e-mail : rattiya.t@rsu.ac.th

โดยให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

■ Facebook: ORM215 Innovation in Herbal

(เฉพาะรายที่ต้องการ)

Medicinal Products

โดยจองวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา

☐ Line: 0807875959

☐ อื่น ระบุ.....

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs):

1. เป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจในการเตรียมยาสมุนไพรด้วยเทคนิคต่างๆ ได้แก่ ยาเม็ดเคลือบน้ำตาล ยาเม็ดเคลือบฟิล์ม ยาเม็ดเคลือบออกฤทธิ์ที่ล่าช้า ยาเม็ดออกฤทธิ์เนิ่น แกรนูลเคลือบ ลิวิเกดจ์ ไมโครอิมัลชัน อิมัลเจล สเปรย์แบบออกฤทธิ์เนิ่น แผ่นฟิล์มบาง และแผ่นแปะเป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สามารถวางแผนและตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรมจริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และเป็นผู้มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ	-บรรยายและสอดแทรกความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ -ให้งานมอบหมาย ถาม-ตอบในชั้นเรียน -ให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น	-ประเมินจากงาน/รายงานที่ได้รับมอบหมาย -ประเมินจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน -ประเมินจากการมีส่วนร่วมถาม-ตอบในชั้นเรียน
1.5	มีจิตสาธารณะ ช่วยเหลือผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่มคณะ	-บรรยายและสอดแทรกความมีจิตสาธารณะ ช่วยเหลือผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่มคณะ -ให้งานมอบหมาย ถาม-ตอบในชั้นเรียน -ให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	-ประเมินจากงาน/รายงานที่ได้รับมอบหมาย -ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น ทั้งในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน	-บรรยายและสอดแทรกเนื้อหาความถูกต้อง (ความดี) และความไม่ถูกต้อง (ความชั่ว) ในการชักประวัติ การตรวจร่างกาย และการวินิจัย -ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย -ให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัยและตอบปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	ไม่มีการประเมินผล

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิตและพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่ครอบคลุมทั้งวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ กฎหมายและการปกครองในระบอบประชาธิปไตย	-สอนแบบบรรยายและและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากการสอบ ย่อย สอบกลางภาค และปลายภาคทั้ง ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ -ประเมินจากการมีส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน
2.2	มีความรู้ ความเข้าใจ ในทฤษฎีและหลักการศาสตร์การแพทย์แผนไทยด้านเวชกรรมไทยและเภสัชกรรมไทย	-สอนแบบบรรยายและและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	ประเมินจากการสอบ ย่อย สอบกลางภาค และปลายภาคทั้ง ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ -ประเมินจากการมีส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.3	มีความรู้ ความเข้าใจ ในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานทางการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม กฎหมายพระราชบัญญัติ ระเบียบ ประกาศที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร	-สอนแบบบรรยายและและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	ประเมินจากการสอบ ย่อย สอบกลางภาค และปลายภาคทั้ง ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ -ประเมินจากการมีส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน
2.4	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพได้	-สอนแบบบรรยายและและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	ไม่มีการประเมินผล

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.4	สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์	-สอนแบบบรรยายและและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/ รายงานที่ได้รับ มอบหมาย -ประเมินจากการ นำเสนองานหน้าชั้น เรียน -ประเมินจากการมี ส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน
3.5	สามารถนำความรู้ทางภูมิปัญญา การแพทย์แผนตะวันออกไป เชื่อมโยงกับการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการส่งเสริม สุขภาพได้	-สอนแบบบรรยายและและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/ รายงานที่ได้รับ มอบหมาย -ประเมินจากการ นำเสนองานหน้าชั้น เรียน -ประเมินจากการมี ส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ ประเมินความ น่าเชื่อถือของข้อมูล สรุปรจาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และ นำข้อมูลไปใช้ในการอ้างอิง และแก้ปัญหามี วิจารณ์ญาณ เพื่อให้มีคุณภาพใน การให้บริการทางการแพทย์แผน ไทย	-ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ งานวิจัยในประเทศและ ต่างประเทศที่สามารถเชื่อถือได้ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์/ตำรา/ หนังสือ/บทความ/วารสาร เป็นต้น - ชักถามข้อสงสัยและตอบปัญหา ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	ไม่มีการประเมินผล

4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีมนุษยสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ที่ดีและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้	-สอนแบบบรรยายและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/ รายงานที่ได้รับ มอบหมาย -ประเมินจากการ นำเสนองานหน้าชั้น เรียน -ประเมินจากการมี ส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.3	มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม และการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร และสังคมอย่าง ต่อเนื่อง	-การอภิปรายและให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น -การถาม-ตอบในชั้นเรียน -การทำงานเป็นกลุ่ม	ไม่มีการประเมินผล
4.4	มีความสามารถในการปรับตัว รับฟัง ขอมรับความคิดเห็น ทำงานกับผู้อื่นได้ทั้งในฐานะ ผู้นำและผู้ตาม	-การอภิปรายและให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น -การถาม-ตอบในชั้นเรียน -การทำงานเป็นกลุ่ม	ไม่มีการประเมินผล

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารข้อมูล การนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	-สอนแบบบรรยายและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความ เข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/ รายงานที่ได้รับ มอบหมาย -ประเมินจากการ นำเสนองานหน้าชั้น เรียน -ประเมินจากการมี ส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน

5.3	สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อการแสวงหาความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	-การอภิปรายและให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อการแสวงหาความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1	สามารถประยุกต์ใช้หลักตรรกะคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ	มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก web site, e-learning และทำรายงาน	ไม่มีการประเมินผล

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.2	มีความสามารถในการเตรียมยา การผลิตยา การปรุงยา การจ่ายยาตามหลักเภสัช 4 ประการ ได้แก่ เภสัชวัตถุ สรรพคุณเภสัช คณาเภสัช เภสัชกรรม และการควบคุมคุณภาพของยาแผนไทยให้มีคุณภาพตามหลักสากล	-สอนแบบบรรยายและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำรายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความเข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/รายงานที่ได้รับมอบหมาย -ประเมินจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน -ประเมินจากการมีส่วนร่วมถาม-ตอบในชั้นเรียน
6.3	สามารถวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั้งในรูปแบบ ยา ผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องสำอางได้	-สอนแบบบรรยายและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำรายงานผลการปฏิบัติเพื่อดูความเข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/รายงานที่ได้รับมอบหมาย -ประเมินจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน -ประเมินจากการมีส่วนร่วมถาม-ตอบใน

			ชั้นเรียน
6.4	สามารถผลิตยาสมุนไพร ประเมิน และควบคุมคุณภาพ ใน ระดับอุตสาหกรรม	-สอนแบบบรรยายและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ได้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและทำ รายงานผลการปฏิบัติเพื่อความรู้ เข้าใจของนักศึกษา	-ประเมินจากงาน/ รายงานที่ได้รับ มอบหมาย -ประเมินจากการ นำเสนองานหน้าชั้น เรียน -ประเมินจากการมี ส่วนร่วมถาม-ตอบใน ชั้นเรียน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1.1 แผนการสอน (บรรยาย)

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการ เรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	Course orientation	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษยาเกียรติ
2	Emulsion and Semi-solid dosage form I	บรรยาย	1	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
3	Emulsion and Semi-solid dosage form II	บรรยาย	1	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
4	Emulsion and Semi-solid dosage form III	บรรยาย	1	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
5	Emulsion and Semi-solid dosage form IV	บรรยาย	1	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
6	Chewable tab, Pastill	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
7	Sustained action	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
8	Suppository	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
สอบกลางภาคหัวข้อ 2-8				
9	Sugar coating	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
10	Film coating	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
11	Enteric coating	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
12	Granule coating	บรรยาย	1	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา
13	Pharmaceutical Thin Film	บรรยาย	1	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สฤติชัย
14	Transdermal Patches	บรรยาย	1	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สฤติชัย

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการ เรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
15	Sustained Action dosage form	บรรยาย	1	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สฤติชัย
สอบปลายภาคหัวข้อ 9-15				
รวม			15	

1.2 แผนการสอน (ปฏิบัติการ)

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการ เรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	Emulsion and Semi-solid dosage form I	ปฏิบัติการ	3	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มมงคล อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
2	Emulsion and Semi-solid dosage form II	ปฏิบัติการ	3	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มมงคล อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
3	Emulsion and Semi-solid dosage form III	ปฏิบัติการ	3	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มมงคล อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
4	Emulsion and Semi-solid dosage form IV	ปฏิบัติการ	3	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มมงคล อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
5	Sugar coating I	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
6	Sugar coating II	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
7	Sugar coating III	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
8	Sugar coating IV	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
สอบกลางภาคหัวข้อ 1-8				
9	Granule coating I	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ
10	Granule coating II	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษากีรติ

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
11	Suppository	ปฏิบัติการ	3	พลอากาศตรี ดร.ภก.ทวีศักดิ์ เทรฐยา อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษชาเกียรติ
12	Pharmaceutical Thin Film	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์ อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษชาเกียรติ
13	Transdermal Patches	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์ อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษชาเกียรติ
14	Sustained Action dosage form	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์ อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษชาเกียรติ
15	Sustained Action dosage form	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์ อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบุษชาเกียรติ
สอบปลายภาคหัวข้อ 9-15				
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
6.2, 6.3, 6.4	สอบกลางภาค	9	40%
	สอบปลายภาค	17	40%
1.1, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 3.5, 4.1, 5.2, 5.3	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%
1.1, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 3.5, 4.1, 5.2, 5.3	งานมอบหมาย รายงาน	ตลอดภาค การศึกษา	10%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

Ansel HC, Popovich NG, Allen LV. Pharmaceutical dosage forms drug delivery systems. 7 th ed. USA.: Williams & Wilkins; 1999.

Auton AE, Pharmaceutical: The Science of dosage form design. 2nd ed. UK: Churchill Livingstone; 2002

Herbert AL, Martin MR, Gilbert SB. Pharmaceutical Dosage forms : disperse systems. Marcel Dekker

Martin A. Physical Pharmacy. 4th ed. USA: Lea & Febiger; 1993

Martindale: The complete drug reference, 35th ed. London: Pharmaceutical Press; 2007

Rowe RC, Sheskey PJ, Owen SC. Handbook of pharmaceutical excipients, 5 th ed. London:

Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association; 2006

สุธี เวชะวากยานนท์. สารปรุงแต่งยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2531

เภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ยาเม็ด. กรุงเทพฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ/การเรียนรู้
- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนารายวิชา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

☐ สัมภาษณ์นักศึกษา

☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา

☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ตามแนวทางการทวน

สอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยสำนักงานมาตรฐานวิชาการ ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยรังสิต

☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ ซักถามในชั้นเรียน เพื่อดูว่านักศึกษามีเข้าใจมากเพียงใด ในเนื้อหาที่สอนในชั่วโมงนั้นๆ

☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม

☐ อื่นๆ ระบุ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชามาสนับมุนาเพื่อวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาในปีต่อไป