



ประมวลการสอนรายวิชา	(Course syllabus)	วิทยาลัยเภสัชศาสตร์
รหัสวิชา	PHM 523	จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)
ชื่อวิชา	ระบบการนำส่งยา Drug delivery systems	กลุ่มเรียน 01
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา 2566
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5	
อาจารย์ผู้สอน		
1. รศ.ดร.ภก.เพ็ญรภิจ แดงประเสริฐ		
2. อ.ดร.ภญ.ศันสนีย์ พงษ์วัย		
3. ผศ.ดร.ภญ.ศราพร ทริการภักดี		
4. รศ.ดร.ภญ.วริชฎา ศิลาอ่อน		
5. รศ.ดร.ภก.กัมปนาท หวลบุตรตา		
6. อ.ดร.ภก.นันทชัย หาญประมุขกุล		
7. ศ.ดร.ภก.ณรงค์ สาริสุต (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)		
8. ศ.ดร.ภญ.วราภรณ์ จรรยาประเสริฐ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อ.ดร.ภญ.ศันสนีย์ พงษ์วัย และ ผศ.ดร.ภญ.กนกพร บุรพาพัช	
วัน/เวลา/สถานที่สอน	วันพฤหัสบดี เวลา 10.00-12.00 น. ห้อง 4/1-503	
วิชาบังคับก่อน	PHM 417 เทคโนโลยีเภสัชกรรม 3	
	PHM 418 ปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชกรรม 3	
	PHM 421 เภสัชอุตสาหกรรม 1	
	PHM 422 ปฏิบัติการเภสัชอุตสาหกรรม 1	

คำอธิบายรายวิชา

ระบบการนำส่งยาที่น่าสนใจ เช่น ระบบนำส่งยาผ่านผิวหนัง ระบบไมโครอิมัลชัน และระบบไมโครเอนแคปซูลชัน หลักการของการควบคุมการปลดปล่อยยาจากระบบ และเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างระบบเหล่านี้ และยังกล่าวถึงความรู้ที่จำเป็นต่อการนำระบบเหล่านี้ไปพัฒนาเป็นเภสัชภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ

Novel drug delivery systems such as transdermal, microemulsion and microencapsulation systems; principles and technology of controlling drug release; the knowledge necessary to develop these systems into various pharmaceutical dosage forms.

วัตถุประสงค์ หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถอธิบาย

1. หลักการพื้นฐานและความสำคัญของระบบนำส่งยาที่น่าสนใจ
2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการพัฒนาระบบนำส่งยาต่างๆ
3. ประโยชน์และข้อจำกัดของเทคโนโลยีต่างๆ ในการพัฒนาระบบนำส่งยา

4. ความก้าวหน้าและแนวโน้มของนาโนเทคโนโลยีในอนาคตต่อการพัฒนา

เนื้อหารายวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักศึกษาจะเรียนรู้จากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเชี่ยวชาญในหัวข้อที่ศึกษา ลักษณะการบรรยาย ประกอบด้วยการใช้สื่อในการสอนได้แก่ สไลด์ และวิดีโอ
2. ทบทวนและค้นคว้าหัวข้อที่เรียนจากตำรา เอกสารคำสอน และวารสารทางวิชาการต่างๆ

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 100% แบ่งสอบ 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1	สอบกลางภาค	140 คะแนน	(ร้อยละ 50)
ครั้งที่ 2	สอบปลายภาค	140 คะแนน	(ร้อยละ 50)
	รวม	280 คะแนน	(ร้อยละ 100)

เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%

- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และ คณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Florence AT, Siepmann J. Modern pharmaceuticals. Volume 2. Applications and Advances. 5th ed. Revised and Expanded. New York and Basel: Marcel Dekker; 2009.
2. Rathbone MJ, Hadgraft J, Roberts MS. Modified-release drug delivery technology. New York: Marcel Dekker; 2003.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

แผนการสอน
(Course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา PHM 523 ระบบนำส่งยา จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)
 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 เวลาและสถานที่เรียน วันพฤหัสบดี เวลา 10.00-12.00 น. ห้อง 4/1-503 กลุ่มเรียน 01

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	17 ส.ค. 66	- Introduction to advanced drug delivery and targeting - Review of new drug development and approval process	อ.ดร.ชญ.ต้นสนีย์ พงษ์วัย
2	24 ส.ค. 66	Dosage form design: Biopharmaceutical considerations-Formulation of controlled release	อ.ดร.ชญ.ต้นสนีย์ พงษ์วัย
3	25 ส.ค. 66 13:00 – 15:00 ห้อง 6-604	Oral and colonic controlled drug delivery system	อ.ดร.ภก.นันทชัย หาญประมุขกุล
4	31 ส.ค. 66	Transdermal drug delivery system	รศ.ดร.ภก.กัมปนาท หวลบุตตา
5	7 ก.ย. 66	Targeting drug delivery system	รศ.ดร.ชญ.วริษฐา ศีลาอ่อน
6	14 ก.ย. 66	Nasal drug delivery system	ผศ.ดร.ชญ.ศราพร ทริการภักดี
7	21 ก.ย. 66	Parenteral controlled drug delivery system	รศ.ดร.ภก.เพียรกิจ แดงประเสริฐ
8	28 ก.ย. 66	Ocular drug delivery system	รศ.ดร.ภก.กัมปนาท หวลบุตตา
9	5 ต.ค. 66	Microemulsion	ผศ.ดร.ชญ.ศราพร ทริการภักดี
สอบกลางภาค วันที่ 9-13 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 1-7)			
10	19 ต.ค. 66	Vesicular drug delivery system (liposomes, niosomes, transfersomes, exosomes)	ผศ.ดร.ชญ.ศราพร ทริการภักดี
11	26 ต.ค. 66	Nanotechnology in drug delivery	ศ.ดร.ภก.ณรงค์ สาริสุต (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
12	2 พ.ย. 66	Particulate drug delivery system: MP, NP, SLN, NLC	อ.ดร.ภญ.ศันสนีย์ พงษ์วัย
13	9 พ.ย. 66	Nanocrystals, Nanoemulsion and SEDDS	รศ.ดร.ภญ.วริษฐา ศีลาอ่อน
14	16 พ.ย. 66	Nanotechnology in cosmetics	ศ.ดร.ภญ.วราภรณ์ จรรยาประเสริฐ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)
สอบปลายภาค วันที่ 20 – 24 พฤศจิกายน 2566 (ครั้งที่ 8-14)			