



ประมวลการสอนรายวิชา (Course Syllabus) วิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รหัสวิชา	PHA 231	จำนวนหน่วยกิต	2(2-0-4)
ชื่อวิชา	เภสัชเคมี 1 Pharmaceutical Chemistry 1	กลุ่มเรียน	01, 02
ภาคการศึกษาที่	2	ปีการศึกษา	2567
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ชั้นปีที่ 2		

อาจารย์ผู้สอน

1. ศ. ดร. ภาณุเพ็ญศรี ทองนพเนื้อ
2. รศ. ดร. ภัททวัฒน์ มณีวัฒน์ภิญโญ
3. รศ. ดร. จิระพรชัย สุขเสรี
4. ผศ. ดร. ภาณุสุชาดา จรุงรุ่งเรืองโชค
5. ผศ. ดร. ภาณุเสาวภาคย์ วชิรวงศ์กวิน
6. อ. ดร. ภาณุเกศริน บุษรานนท์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ. ดร. ภาณุเสาวภาคย์ วชิรวงศ์กวิน และ รศ. ดร. จิระพรชัย สุขเสรี

วัน/เวลา/สถานที่สอน วันจันทร์ เวลา 10.00-12.00 น. ห้อง 9N-200

วิชาบังคับก่อน CHM 130 เคมีพื้นฐาน
CHM 134 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน

วิชาบังคับร่วม -

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้นทางเภสัชเคมีของสารและยาที่เป็นสารอินทรีย์และอนินทรีย์ คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของสารประกอบที่ใช้เป็นยา ครอบคลุมด้านสเตอริโอเคมี คุณสมบัติทางสัณฐานของผลึก คุณสมบัติกรดและเบส เภสัชตำรับสารต่างๆที่ใช้เป็นยา รวมถึงเภสัชขังสี ปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความคงตัวของโมเลกุลยา เคมีของการเปลี่ยนแปลงของยาในร่างกาย รวมทั้งยาที่เป็นเปปไทด์และโปรตีน

Basic principles of inorganic and organic pharmaceutical substances, the physicochemical properties of drug compounds, including its stereochemistry, polymorphism, acid-base properties, Pharmacopoeias, various pharmaceutical agents, radiopharmaceuticals, chemical reactions involved drug stability, chemical aspects of drug in our body and chemistry of peptide and protein drugs.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)

หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

PHA231-CLO1 อธิบายความรู้เบื้องต้นทางเภสัชเคมีของยาในการเชื่อมโยงไปยังวิชาทางเภสัชเคมี 2-3 ต่อไป

เนื้อหาวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บรรยาย
2. ทดสอบย่อย (Quiz) ก่อนหรือหลังเรียน
3. งานที่ได้รับมอบหมาย
4. กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลผ่านเว็บไซต์รายวิชา คือ
<https://rsucyber.rsu.ac.th/course/view.php?id=497>

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 90% แบ่งสอบ 3 ครั้ง
ครั้งที่ 1 สอบกลางภาค 38%
ครั้งที่ 2 สอบครั้งที่ 2 20%
ครั้งที่ 3 สอบปลายภาค 32%
- การบ้านและสอบย่อยระหว่างเรียน 10%
- เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Abraham D.J. and Rotella D.P. editor. Burger's medicinal chemistry, drug discovery and development. 7th ed. United Kingdom: John Wiley & Sons, Inc.; 2010.
2. Florence A.T. and D. Attwood. Physicochemical Principle of Pharmacy. Pharmaceutical Press, London, 4th ed, 2006.
3. Lemke TL, Williams DA, Roche VF, Zito SW. Foye's principles of medicinal chemistry. 6th ed. Philadelphia, PA; Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
4. Meyer DN, Wesemann L. Inorganic Chemistry in Focus III: 1st ed. Wiley-VCH; 2006.
5. พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์. เภสัชภัณฑ์รังสี. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร; นครปฐม; 2546

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. หนังสือคู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมปรับปรุงครั้งที่ 4 (พ.ศ. 2554) สภาเภสัชกรรม
2. ฐานข้อมูลและระบบสืบค้นอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ website USP

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

แผนการสอน

รหัสวิชา ชื่อวิชา PHA231 เภสัชเคมี 1

จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)

ภาคการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2567

เวลาและสถานที่เรียน วันจันทร์ เวลา 10.00-12.00 น. ห้อง 9N-200

กลุ่มเรียน 01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	6 ม.ค. 68	Course Introduction Understanding of compounds, drug, medicine, and pharmaceuticals - Sources of drug The importance of drug chemistry	ศ. ดร. ภาณุ.เพ็ญศรี ทองนพเนื้อ
2	13 ม.ค. 68	Stereochemistry / Polymorphism of drug compounds	รศ. ดร.ภัททวัฒน์ มณีวัฒนภิญโญ
3	20 ม.ค. 68		
4	27 ม.ค. 68	Acid-base properties of drug compounds	ผศ. ดร. ภาณุ.สุชาติดา จรุงเรืองโชค
5	3 ก.พ. 68	Chemical aspects of drug stability - Stability and decomposition of medicines - Chemical reactions involved drug stability - Factors affecting drug stability - Prevention of pharmaceutical product instability	ผศ. ดร. ภาณุ.เสาวภาคย์ วชิรวงศ์กวิน
6	10 ก.พ. 68		
7	17 ก.พ. 68		
7	17 ก.พ. 68	Physicochemical properties of ions in our body and their importances - Intracellular/extracellular fluids and ions Physiological acid-base balance	ผศ. ดร. ภาณุ.สุชาติดา จรุงเรืองโชค
สอบกลางภาควันที่ 24 กุมภาพันธ์ - 7 มีนาคม 2568 (หัวข้อที่ 1-6)			
8	10 มี.ค. 68	Physicochemical properties of ions in our body and their importances - Electrolytes used in acid-base therapy - Vitamins	ผศ. ดร. ภาณุ.สุชาติดา จรุงเรืองโชค
9	10-18 มี.ค. 68 (online)	Physicochemical properties of ions in our body and their importance	รศ. ดร.จิระพรชัย สุขเสรี

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
		- Essential and non-essential ions	
สอบครั้งที่ 2 วันที่ 21 มีนาคม 2568 (หัวข้อที่ 7-9)			
10	17 มี.ค. 68	Drug in our body: basic principle	ศ. ดร. ภาณุเพ็ญศรี ทองนพเนื้อ
11	24 มี.ค. 68	- Entering of drug into our body - Drug absorption distribution and biotransformation	
12	31 มี.ค. 68	Drug in our body: basic principle -Drug response: Stereoisomer and their responds	ศ. ดร. ภาณุเพ็ญศรี ทองนพเนื้อ
13	21 เม.ย. 68	Peptide and protein drugs	ศ. ดร. ภาณุเพ็ญศรี ทองนพเนื้อ
14	21-28 เม.ย. 68 (online)	Metabolic reactions of drugs and prodrugs	อ. ดร. ภาณุเกศรินทร์ บุษรานนท์
15	นอกตาราง	Self study	คณาจารย์หมวดวิชา
สอบปลายภาควันที่ 6 - 16 พฤษภาคม 2568 (หัวข้อที่ 10-14)			