



ประมวลการสอนรายวิชา (Course Syllabus) วิทยาลัยเภสัชศาสตร์

รหัสวิชา	PHA 211	จำนวนหน่วยกิต	1(1-0-2)
ชื่อวิชา	หลักการพื้นฐานทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม Principle of Pharmaceutical Technology	กลุ่มเรียน	01, 02
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา	2566
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 2		
อาจารย์ผู้สอน	1. ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส 3. อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มิ่งคล 5. อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฑฒิ	2. ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างसान 4. อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างसान / อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฑฒิ และ อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มิ่งคล		
วัน/เวลา/สถานที่สอน	วันพฤหัสบดี เวลา 15.00 – 16.50 น. ห้อง 4/1-503		
วิชาบังคับก่อน	PHY 132 ฟิสิกส์ทั่วไป CHM 130 เคมีพื้นฐาน CHM 134 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน CHM 231 เคมีฟิสิกส์		
วิชาบังคับร่วม	-		

คำอธิบายรายวิชา

ภาษาละตินที่ใช้ในใบสั่งยา การอ่านและแปลความหมายของใบสั่งยา ฉลากยา การแปลงหน่วยของการชั่งตวงในระบบอะพอดิวส์ ระบบอะโปคารี ระบบเมตริก การคำนวณทางเภสัชกรรม สัดส่วนความเข้มข้น ความแรงเป็นร้อยละ มิลลิสมมูล ความถ่วงจำเพาะ ความหนาแน่น การเจือจางความเข้มข้นโดยแอลลิเกชัน อลิควอท การคำนวณความแรงของสารละลายเพื่อเตรียมยาในรูปแบบต่าง ๆ

Latin language using in prescriptions; reading, and interpretation of prescriptions; drug labels; conversion of measurement units, avoirdupois, apothecary, metric systems. Pharmaceutical calculations; ratio and proportion, percentage, milliequivalent, specific gravity, density, dilution and concentration, allegation method, aliquot method; solution strength calculation for the preparation of dosage forms

วัตถุประสงค์ หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อ่านและแปลความหมายของใบสั่งยา เพื่อนำมาใช้ในการเตรียมยา และเขียนฉลากยาได้ถูกต้อง
2. อธิบายความสำคัญ และระบุข้อมูลที่จำเป็นบนฉลากเภสัชภัณฑ์ได้
3. แปลงหน่วยมาตราซึ่ง ตวง วัด ในระบบต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเตรียมยาได้
4. ประยุกต์ใช้ทักษะการคำนวณทางเภสัชกรรม สำหรับการเตรียมยาในรูปแบบต่าง ๆ ได้

เนื้อหารายวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บรรยายโดยใช้สื่อการสอนประเภท powerpoint / clip vdo / mentimeter / slido
2. ให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็นและตอบข้อซักถามในชั้นเรียน
3. งานมอบหมาย/แบบฝึกหัดเพิ่มเติม
4. E-Learning ผ่านโปรแกรม Google classroom, Youtube, Socrative, Kahoot, RSU-LMS

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 95 % แบ่งสอบ 2 ครั้ง
 - ครั้งที่ 1 สอบกลางภาค 45 %
 - ครั้งที่ 2 สอบปลายภาค 50 %
- งานมอบหมาย/ทดสอบย่อย 5 %
- เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50 %
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80 % ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Allen LV, Popovich NG, Ansel HC, editors. Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2013.
2. David B.T., Paul B. Remington: the science and practice of pharmacy. 21st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
3. Davis, Neil M. Medical Abbreviations: 8600 Conveniences At the Expense of Communications and Safety. 6th ed. Huntingdon Valley, PA: N.M. Davis Associates; 1993.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Ansel HC and Stockton SJ. Pharmaceutical calculations. 15th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
2. Sinko PJ. Martin's physical pharmacy and pharmaceutical sciences: physical chemical and biopharmaceutical principles in the Pharmaceutical sciences. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2017.

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. คณะอนุกรรมการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม. คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (สมรรถนะร่วม) พ.ศ. 2562. นนทบุรี: บริษัท เอช อาร์ ฟรินซ์ แอนด์ เทรนนิง จำกัด; 2562.
2. พานี ศิริสะอาด. หลักการคำนวณทางเภสัชกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์; 2543.

แผนการสอน

รหัสวิชา ชื่อวิชา	PHA 211 หลักการพื้นฐานทางเทคโนโลยีเกษตรกรรม	จำนวนหน่วยกิต	1(1-0-2)
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา	2566
เวลาและสถานที่เรียน	วันพฤหัสบดี เวลา 15.00 – 16.50 น. ห้อง 4/1-503	กลุ่มเรียน	01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อบรรยาย	อาจารย์ผู้สอน
1	24 ส.ค. 66	แนะนำรายวิชา ใบสั่งยาและภาษาละติน (1)	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างसान ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
2	31 ส.ค. 66	ใบสั่งยาและภาษาละติน (2)	ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
3	7 ก.ย. 66	เครื่องมือ และ มาตรการชั่ง ตวง วัด ในทางเภสัชกรรม	อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฑฒิ
4	14 ก.ย. 66	ฉลากยา : ฉลากยาจากบริษัทผู้ผลิต และ ฉลากยาจาก สถานพยาบาล/ร้านขายยา - องค์ประกอบของฉลากยา - การเขียนข้อมูลบนฉลากยา	ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
5	21 ก.ย. 66	การคำนวณความผิดพลาดจากการชั่ง ตวงวัด และ สถิติเบื้องต้นทางเภสัชกรรม	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
6	28 ก.ย. 66	การลดและขยายปริมาณของสูตรตำรับ (1)	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
7	5 ต.ค. 66	การลดและขยายปริมาณของสูตรตำรับ (2)	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
สอบกลางภาค วันที่ 9-13 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)			
8	19 ต.ค. 66	การใช้เทคนิคอะลิควอตในการชั่ง ตวง ทางเภสัชกรรม (1)	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างसान
9	26 ต.ค. 66	การใช้เทคนิคอะลิควอตในการชั่ง ตวง ทางเภสัชกรรม (2)	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างसान
10	2 พ.ย. 66	ความแรงของเภสัชภัณฑ์ (1)	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
11	9 พ.ย. 66	ความแรงของเภสัชภัณฑ์ (2)	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มงคล
12	16 พ.ย. 66	ความแรงของเภสัชภัณฑ์กลุ่มอิเล็กโทรไลต์ (1)	อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช์
13	23 พ.ย. 66	ความแรงของเภสัชภัณฑ์กลุ่มอิเล็กโทรไลต์ (2)	อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช์
14	30 พ.ย. 66	การเจือจาง และการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นสารละลาย (1)	อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช์
15	7 ธ.ค. 66	การเจือจาง และการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นสารละลาย (2)	อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช์
สอบปลายภาค วันที่ 12-21 ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)			