



ประมวลการสอนรายวิชา		(Course syllabus)	วิทยาลัยเภสัชศาสตร์
รหัสวิชา	PHR 111		จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)
ชื่อวิชา	พื้นฐานทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม Fundamentals of Pharmaceutical Technology		กลุ่มเรียน 01, 02
ภาคการศึกษาที่	1		ปีการศึกษา 2568
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 1		
อาจารย์ผู้สอน			
1. ผศ.ดร.ภญ.ชุตินา สิ้นสืบผล 2. ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส 3. ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน 4. อ.ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์ 5. อ.ดร.ภก.นันทชัย หาญประมุขกุล 6. อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มิ่งคล 7. อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช์ 8. อ.ภก.ณัฐวรรณ จันคณา 9. อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฑฒ์			
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.ดร.ภญ.ชุตินา สิ้นสืบผล / อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฑฒ์ และ อ.ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิตย์		
วัน/เวลา/สถานที่สอน	วันอังคาร เวลา 15.00-17.00 น. ห้อง 6-604		
วิชาบังคับก่อน	-		
วิชาบังคับร่วม	CHM 141 เคมีพื้นฐานและเคมีอินทรีย์		
คำอธิบายรายวิชา			

ภาษาละตินที่ใช้ในใบสั่งยา การเขียนฉลากยา ส่วนประกอบของฉลากผลิตภัณฑ์ยา การแปลงหน่วยของการชั่งตวง ในระบบอะวอดูโปวส์ ระบบอะโพธีคารี ระบบเมตริก การคำนวณทางเภสัชกรรม และความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยา

Latin in prescriptions; drug labelling; components of a drug label; conversion of measurement units including avoirdupois, apothecary, and metric systems; pharmaceutical calculations; and fundamentals of pharmaceutical preparation.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)

หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. PHR111-CLO1-PLO3.1 แปลความหมายของภาษาละตินที่ใช้ในใบสั่งยาและระบุเครื่องมือที่ใช้ชั่ง ตวง วัด ในทางเภสัชกรรมได้
2. PHR111-CLO2-PLO3.1 ระบุ และอธิบายความสำคัญของส่วนประกอบบนฉลากผลิตภัณฑ์ยา รวมทั้งสามารถเขียนฉลากยาได้
3. PHR111-CLO3-PLO3.1 นำความรู้เบื้องต้นทางเภสัชกรรมไปประยุกต์ใช้ได้
4. PHR111-CLO4-PLO3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้น และทักษะการคำนวณทางเภสัชกรรม สำหรับการเตรียมยารูปแบบต่าง ๆ ได้
5. PHR111-CLO5-PLO5.1 มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

เนื้อหาวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บรรยายโดยใช้สื่อการสอนจากโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Powerpoint / Canva / Clip VDO
2. ให้นักศึกษาร่วมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น และถามตอบภายในชั้นเรียน
3. แบ่งกลุ่มทำกิจกรรม และมีการสะท้อนคิดร่วมกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาผ่านกิจกรรมนั้น ๆ
4. การบ้าน / ทดสอบย่อย / งานมอบหมาย
5. วิชานี้มีการใช้นวัตกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 70 % แบ่งสอบ 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 สอบกลางภาค	31%
ครั้งที่ 2 สอบปลายภาค	39%
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 20% แบ่งเป็น

การทำกิจกรรม & Post-test (ครั้งที่ 4, 7, 11)	10%
Assignment Report (ครั้งที่ 12)	3%
Case Study Presentation (ครั้งที่ 15)	7%
- การบ้าน / งานมอบหมาย / ทดสอบย่อย 5%
- พฤติกรรม / ความรับผิดชอบ 5%
- เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Ansel HC, Stockton SJ. Pharmaceutical calculations. 15th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer: Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
2. Troy DB. Remington: The science and practice of pharmacy. 21st ed. Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins; 2006.
3. พานี ศิริสะอาด. หลักการคำนวณทางเภสัชกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์; 2543.
4. พรเพ็ญ วีระพัฒน์กานนท์. ใบสั่งยาและการคำนวณเภสัชกรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Marriott JF, Wilson KA, Langley CA, Belcher D. Pharmaceutical compounding and dispensing. 2nd ed. London: Pharmaceutical Press; 2012.
2. Rees JA, Smith I, Watson J. Introduction to pharmaceutical calculations. London: Pharmaceutical Press; 2015.

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. คณะอนุกรรมการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมสภาเภสัชกรรม. คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (สมรรถนะร่วม); พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: เอช อาร์ พรินท์ แอนด์ เทรนนิง; 2562.

แผนการสอน
(Course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา
ภาคการศึกษาที่

เวลาและสถานที่เรียน

PHR 111 พื้นฐานทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม

1

วันอังคาร เวลา 15.00-17.00 น. ห้อง 6-604

จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)

ปีการศึกษา 2568

กลุ่มเรียน 01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	19 ส.ค. 68	บทนำสู่เทคโนโลยีเภสัชกรรม (Introduction to Pharmaceutical Technology)	ผศ.ดร.ภญ.ชุดิมา สีนสีบล อ.ดร.ภญ.มัลลิกา พงษ์สถิต อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฒ
2	26 ส.ค. 68	- ไปสังยา ภาษาละติน และตัวย่อทางเภสัชกรรม - เครื่องมือ อุปกรณ์ และ มาตราชั่ง ตวง วัด ในทางเภสัชกรรม	อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฒ
3	2 ก.ย. 68	ฉลากยา: ฉลากยาจากบริษัทผู้ผลิต และ ฉลากยาจาก สถานพยาบาล / ร้านขายยา - องค์ประกอบของฉลากยา - การเขียนข้อมูลบนฉลากยา	ผศ.ดร.ภญ.เบญจวรรณ แจ่มใส
4	9 ก.ย. 68	การลดและขยายปริมาณของสูตรตำรับ	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
5	16 ก.ย. 68 (ห้อง 6-203 และ 6-207)	กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 1: Cooperative Learning Groups	คณาจารย์ผู้สอน
6	23 ก.ย. 68	การคำนวณโดยวิธีอะลิควอต (Aliquot) สำหรับการ ชั่ง ตวง สารปริมาณน้อย	ผศ.ดร.ภญ.นฤมล ช่างสาน
7	30 ก.ย. 68 (ห้อง 6-203 และ 6-207)	กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2: Cooperative Learning Groups	คณาจารย์ผู้สอน
สอบกลางภาค วันที่ 6-10 ตุลาคม 2568 (ครั้งที่ 2, 3, 4, 6)			
8	14 ต.ค. 68	หน่วยความเข้มข้น และการคำนวณความแรงของ เภสัชภัณฑ์ที่ไม่ใช่กลุ่มอเล็กโทรไลต์	อ.ภก.ดาวฤกษ์ เล่ห์มกคล
9	21 ต.ค. 68	หน่วยความเข้มข้น และการคำนวณความแรงของ เภสัชภัณฑ์กลุ่มอเล็กโทรไลต์	อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช
10	28 ต.ค. 68	การคำนวณเกี่ยวกับการเจือจาง และการเปลี่ยนแปลง ความเข้มข้นของเภสัชภัณฑ์	อ.ภญ.จิตรลดา เวสารัชช
11	4 พ.ย. 68 (ห้อง 6-203 และ 6-207)	กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3: Cooperative Learning Groups	คณาจารย์ผู้สอน
12	11 พ.ย. 68	กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4: Assignment Report	Self-directed learning

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
13	18 พ.ย. 68	การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้น และทักษะการคำนวณทางเภสัชกรรมสำหรับการเตรียมยาในรูปแบบต่าง ๆ (1)	ผศ.ดร.ภญ.ชุตินา สิ้นสืบผล อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฒม์
14	25 พ.ย. 68	การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้น และทักษะการคำนวณทางเภสัชกรรมสำหรับการเตรียมยาในรูปแบบต่าง ๆ (2)	ผศ.ดร.ภญ.ชุตินา สิ้นสืบผล อ.ภก.กษิตพงษ์ ฐานะวุฒม์
15	2 ธ.ค. 68 (ห้อง 6-203 และ 6-207)	กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5: Case Study Presentation	คณาจารย์ผู้สอน
สอบปลายภาค วันที่ 11-22 ธันวาคม 2568 (ครั้งที่ 8, 9, 10, 13, 14)			