



ประมวลการสอนรายวิชา (Course syllabus) วิทยาลัยเภสัชศาสตร์

รหัสวิชา	PHA 555	จำนวนหน่วยกิต	2(2-0-4)
ชื่อวิชา	เภสัชจลนศาสตร์คลินิก Clinical Pharmacokinetics	กลุ่ม	01
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา	2566
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5		
อาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์ อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์ และ อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ		
วัน/เวลา/สถานที่สอน	วันพุธ เวลา 8.00-9.50 น. ห้อง 4-201B		
วิชาบังคับก่อน	PHA 315 ชีวเภสัชกรรม		
วิชาบังคับร่วม	-		

คำอธิบายรายวิชา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อชีวประสิทธิผลของยา เช่น ปัจจัยทางชีวภาพ รูปแบบเภสัชภัณฑ์ และวิธีการบริหารยา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยาและการขจัดยา หลักการของสมการเชิงคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยา หลักในการปรับขนาดยาให้เหมาะสมต่อผู้ป่วยแต่ละคนบนพื้นฐานของค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์

Factors influencing drug bioavailability such as biological factors, pharmaceutical dosage form and routes of drug administration, factors influencing drug distribution, metabolism and elimination. Principles of mathematic equations associating with pharmacokinetics and pharmacodynamics of drug. Principles of dose adjustment for individual patients regarding pharmacokinetic parameters.

วัตถุประสงค์ หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยมีเภสัชจลนศาสตร์ต่างกัน
2. เลือกใช้สูตรคำนวณทางเภสัชจลนศาสตร์ได้เหมาะสมกับยาแต่ละชนิด
3. คำนวณค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
4. คำนวณขนาดยา ช่วงห่างของการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
5. อธิบายสาเหตุของปัญหาทางเภสัชจลนศาสตร์ และให้คำปรึกษาแนะนำแก่ทีมสุขภาพและผู้ป่วย

เนื้อหาวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายพร้อมทั้งยกตัวอย่างกรณีศึกษา และแบบฝึกหัด

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 90% แบ่งสอบ 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1	สอบครั้งที่ 1	45%
ครั้งที่ 2	สอบครั้งที่ 2	45%
- งานที่ได้รับมอบหมายหรือสอบย่อยในห้องเรียน 10%
- เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Murphy JE. Clinical Pharmacokinetics. 6th ed. Bethesda, MD: American Society of Health System Pharmacists, 2017.
2. Winter ME. Basic Clinical Pharmacokinetics. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
3. Dipiro JT, et al. Concept in clinical pharmacokinetics: A self-instructional course. 5th ed. Bethesda, MD: American Society of Health-System Pharmacists, 2010.
4. Bauer LA. Applied clinical pharmacokinetics. 3rd ed. New york: McGraw-Hill, 2014.
5. Shargel L, Yu AB. Applied biopharmaceutics and pharmacokinetics. 7th ed. Singapore: McGraw-Hill, 2016.

แผนการสอนวิชา
(course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา	PHA 555 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก	จำนวนหน่วยกิต	2 (2-0-4)
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา	2566
เวลาและสถานที่เรียน	วันพุธ เวลา 8.00-9.50 น. ห้อง 4-201B	กลุ่ม	01

ครั้งที่	วันและเวลา	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	16 ส.ค. 66	หลักการเภสัชจลนศาสตร์คลินิก - หลักการติดตามระดับยาในเลือด - ปัจจัยทางคลินิกที่ส่งผลต่อกระบวนการเภสัชจลนศาสตร์	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ
2	23 ส.ค. 66	หลักการเภสัชจลนศาสตร์คลินิก (ต่อ) - การติดตามปรับขนาดยาในผู้ป่วยอ้วน - การติดตามปรับขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก - การติดตามปรับขนาดยาในเลือดในผู้ป่วยสูงอายุ - เภสัชจลนศาสตร์ประชากร	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ
		หลักการติดตามปรับขนาดยาตามการทำงานของไต	
3	30 ส.ค. 66	Basic pharmacokinetic models: Principles and clinical applications	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ
4	6 ก.ย. 66	การติดตามปรับขนาดยา aminoglycosides	ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์
5	13 ก.ย. 65	การติดตามปรับขนาดยา vancomycin	ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์
6	20 ก.ย. 66 10.00-12.00 น.	การติดตามปรับขนาดยา vancomycin ในผู้ป่วย hemodialysis	อ.ภก.อิทธิพรปรัชญ์ ยิ้มสุข
7	27 ก.ย. 66	การติดตามปรับขนาดยา immunosuppressants	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ
8	4 ต.ค. 66	Integrated review	-
สอบกลางภาค วันที่ 9-13 ต.ค. 2566 (ครั้งที่ 1-7)			
9	18 ต.ค. 66	การติดตามปรับขนาดยา digoxin	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ
10	25 ต.ค. 66	การติดตามปรับขนาดยา lithium	ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์
11	1 พ.ย. 66	การติดตามปรับขนาดยา theophylline	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ

ครั้งที่	วันและเวลา	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
12	3 พ.ย. 66 วันศุกร์ 13.00-15.00 น. ห้อง 6-604	Nonlinear pharmacokinetics การตรวจติดตามปรับขนาดยา phenytoin	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์
13	8 พ.ย. 66	การตรวจติดตามปรับขนาดยา phenytoin (ต่อ) การตรวจติดตามปรับขนาดยา valproic acid	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์
14	15 พ.ย. 66	การตรวจติดตามปรับขนาดยา carbamazepine	อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์
15	17 พ.ย. 66 วันศุกร์ 13.00-15.00 น.	การตรวจติดตามปรับขนาดยา voriconazole	ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์
สอบปลายภาค วันที่ 20-24 พ.ย. 2566 (ครั้งที่ 9-15)			