



ประมวลการสอนรายวิชา (Course syllabus) วิทยาลัยเภสัชศาสตร์

| | | | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| รหัสวิชา | PHA 555 | จำนวนหน่วยกิต | 2(2-0-4) |
| ชื่อวิชา | เภสัชจลนศาสตร์คลินิก Clinical Pharmacokinetics | กลุ่ม | 01 |
| ภาคการศึกษาที่ | 1 | ปีการศึกษา | 2567 |
| ผู้เรียน | นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 | | |
| อาจารย์ผู้สอน | ผศ.ดร.ภญ.ธนียา ไพบูลย์วงษ์ อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาศเรษฐ | | |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา | ผศ.ดร.ภญ.ธนียา ไพบูลย์วงษ์ 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.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว
 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาแล้วสามารถ

PHA555-CLO1 อธิบายหลักการของงานติดตามระดับยาในเลือด รวมถึงยาที่จำเป็นต้องติดตามระดับยาในเลือดได้

PHA555-CLO2 อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยมีเภสัชจลนศาสตร์ต่างกัน

PHA555-CLO3 คำนวณค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

PHA555-CLO4 คำนวณขนาดยา ช่วงห่างของการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

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 | 2567 |
| เวลาและสถานที่เรียน | วันพุธ เวลา 8.00-9.50 น. ห้อง 4-201B | กลุ่ม | 01 |

| ครั้งที่ | วันและเวลา | หัวข้อสอน | อาจารย์ผู้สอน |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 14 ส.ค. 67 | หลักการเภสัชจลนศาสตร์คลินิก - หลักการตรวจติดตามระดับยาในเลือด - ปัจจัยทางคลินิกที่ส่งผลต่อกระบวนการเภสัชจลนศาสตร์ | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 2 | 21 ส.ค. 67 | หลักการเภสัชจลนศาสตร์คลินิก (ต่อ) - การตรวจติดตามปรับขนาดยาในผู้ป่วยอ้วน - การตรวจติดตามปรับขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก - การตรวจติดตามปรับขนาดยาในผู้ป่วยสูงอายุ - เภสัชจลนศาสตร์ประชากร | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| | | หลักการติดตามปรับขนาดยาตามการทำงานของไต | อ.ภก.อิฏฐปรีชญ์ ยิ้มสุข |
| 3 | 28 ส.ค. 67 | Basic pharmacokinetic models: Principles and clinical applications | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 4 | 4 ก.ย. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา aminoglycosides | ผศ.ดร.ภญ.ธนิยา ไพบูลย์วงษ์ |
| 5 | 11 ก.ย. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา vancomycin | ผศ.ดร.ภญ.ธนิยา ไพบูลย์วงษ์ |
| 6 | 18 ก.ย. 67 10.00-12.00 น. | การตรวจติดตามปรับขนาดยา vancomycin ในผู้ป่วย hemodialysis | อ.ภก.อิฏฐปรีชญ์ ยิ้มสุข |
| 7 | 25 ก.ย. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา immunosuppressants | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 8 | 2 ต.ค. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา digoxin | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 9 | วันศุกร์ 4 ต.ค. 67 13.00-15.00 น. ห้อง 6-604 | Integrated review | - |
| สอบกลางภาค วันที่ 7-11 ต.ค. 2567 (ครั้งที่ 1-7) | | | |

| ครั้งที่ | วันและเวลา | หัวข้อสอน | อาจารย์ผู้สอน |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 10 | 16 ต.ค. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา lithium | ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์ |
| 11 | 30 ต.ค. 67 | Nonlinear pharmacokinetics การตรวจติดตามปรับขนาดยา phenytoin | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 12 | 6 พ.ย. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา phenytoin (ต่อ) การตรวจติดตามปรับขนาดยา valproic acid | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 13 | 13 พ.ย. 67 | การตรวจติดตามปรับขนาดยา carbamazepine | อ.ดร.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์ |
| 14 | 15 พ.ย. 67 วันศุกร์ 13.00-15.00 น. | การตรวจติดตามปรับขนาดยา voriconazole | ผศ.ดร.ภญ.ธनिया ไพบุลย์วงษ์ |
| สอบปลายภาค วันที่ 18-22 พ.ย. 2567 (ครั้งที่ 8-14) | | | |