



ประมวลการสอนรายวิชา (Course syllabus) วิทยาลัยเภสัชศาสตร์

รหัสวิชา PHA 333 จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)

ชื่อวิชา เภสัชเคมี 2 กลุ่มเรียน 01, 02

Pharmaceutical Chemistry 2

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ผู้เรียน นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 3

อาจารย์ผู้สอน

1. ผศ.ดร.ภญ.ลักขณา เจริญใจ
2. ผศ.ดร.ภญ.ปิยนุช ทองผาสุก
3. ผศ.ดร.ภญ.สุชาดา จรุงรุ่งเรืองโชค
4. ผศ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ
5. ผศ.ดร.ภญ.เสาวภาคย์ วชิรวงศ์กวิน
6. ผศ.ดร.ภก.เชาวลิต มณฑล
7. อ.ดร.ภญ.ฐิตารีย์ ธีรชยานันท์
8. อ.ดร.ภญ.เกศริน บุชรานนท์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.ภญ.สุชาดา จรุงรุ่งเรืองโชค และ ผศ.ดร.ภัททวัฒน์ มณีวัฒน์ภิญโญ

วัน/เวลา/สถานที่สอน วันอังคาร เวลา 8:00 – 10:00 น. ห้อง 6-604

วิชาบังคับก่อน PHA 231 เภสัชเคมี 1  
PAT 201 พยาธิวิทยาพื้นฐาน  
MIC 300 จุลชีววิทยา

วิชาบังคับร่วม PHA 351 เภสัชวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ 1

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิกิริยาอินทรีย์พื้นฐานที่ใช้ในทางเภสัชกรรม การค้นพบยา การออกแบบและพัฒนายา ตัวยาจากแหล่งที่มาต่างๆ ได้แก่ ยาที่ได้จากธรรมชาติ ยาสังเคราะห์ ยาสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพ โดยแบ่งเนื้อหาตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและการนำไปใช้ ธรรมชาติทางเคมี คุณสมบัติทางฟิสิกส์เคมี คอลของตัวยา อันตรกิริยาของยาและความสัมพันธ์ระหว่างสูตรโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ของยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นและกดระบบประสาทส่วนกลาง ยาระบบประสาทอัตโนมัติ ยาระงับปวด ลดไข้ ยาต้านมะเร็ง และยารักษามาลาเรีย

Basic organic reactions for pharmacy, drug discovery, design and development; medicinal agents from various sources, drugs from nature, semisynthetic products, synthetic products, biotechnological products according to the pharmacological actions and therapeutic uses; the chemical nature of drug and its physicochemical properties; drug interaction and structure activity relationship of drugs in central nervous system, autonomic nervous system, analgesic, antipyretics, anticancers and antimalarials.

**วัตถุประสงค์** หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายปฏิกิริยาอินทรีย์เบื้องต้นที่ใช้ในทางเภสัชกรรม
2. อธิบายการค้นพบยา การออกแบบและพัฒนา ยา ตัวยาจากแหล่งที่มาต่างๆ
3. อธิบายคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของยา ผลต่อการละลาย การดูดซึม และการเปลี่ยนแปลงยาในร่างกาย
4. อธิบายความสำคัญของสเตอริโอเคมีที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา
5. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสูตรโครงสร้างทางเคมีและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นและกดระบบประสาทส่วนกลาง ยาระบบประสาทอัตโนมัติ ยาระงับปวด ลดไข้ ยาต้านมะเร็ง ยารักษามาลาเรีย และยากลุ่มอื่นๆ

**เนื้อหาวิชา** (ตามตารางแนบ)

**กิจกรรมการเรียนการสอน**

1. บรรยาย 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 30 ชั่วโมง
2. การบ้าน
3. สอบย่อยระหว่างเรียน

**การประเมินผล**

- สอบข้อเขียน 90% แบ่งสอบ 2 ครั้ง
 

ครั้งที่ 1	สอบกลางภาค	39%
ครั้งที่ 2	สอบปลายภาค	51%
- การบ้านและสอบย่อยระหว่างเรียน 10%
- เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

**หมายเหตุ** กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

**ตำราและเอกสารหลัก**

1. Lemke, T. L. and Williams, D. A. Foye's Principle of Medicinal Chemistry, 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2013.
2. Beale, J. M., Block, J. H. Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, 12<sup>th</sup> ed., Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2011.
3. Patrick, G. L. An Introduction to Medicinal Chemistry. 5<sup>th</sup> ed., Edited by New York: Oxford University Press, 2015.

**เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

-

### เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Nogrady, T. and Weaver, D. F. Medicinal chemistry: A molecular and biochemical approach, 2<sup>nd</sup> Oxford; Oxford University press; 2005.
2. วารสารต่างๆ เช่น Medicinal chemistry, Journal of medicinal chemistry, Bioorganic & medicinal chemistry, Medicinal chemistry research, Current medicinal chemistry
3. ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ ได้แก่ ACS chemistry for life, ACS Division of Medicinal Chemistry, Chemlin: Virtual chemistry library, Medchem.com (the world of medicinal chemistry)

แผนการสอน  
(Course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา

PHA 333 เกสซ์เคมี 2

จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)

ภาคการศึกษาที่

1

ปีการศึกษา 2566

เวลาและสถานที่เรียน

วันอังคาร เวลา 8:00 – 10:00 น. ห้อง 6-604

กลุ่มเรียน 01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	22 ส.ค. 66	Drug discovery, design and development Drug regulation	ผศ.ดร.ภญ.เสาวภาคย์ วชิรวงศ์กวี
2	29 ส.ค. 66	Drug affecting cholinergic neurotransmission	อ.ดร.ภญ.เกศรินทร์ บุชรานนท์
3	5 ก.ย. 66	Drug affecting adrenergic neurotransmission	ผศ.ดร.ภญ.ปิยนุช ทองผาสุก
4	12 ก.ย. 66	Serotonin receptor and drug affecting serotonergic neurotransmitter	อ.ดร.ภญ.เกศรินทร์ บุชรานนท์
5	19 ก.ย. 66	CNS depressants - Anxiolytic agents - Sedative and hypnotics - Antipsychotics - Anticonvulsants Central muscles relaxants	อ.ดร.ภญ.เกศรินทร์ บุชรานนท์
6	26 ก.ย. 66	Anesthetics - General and local anesthetics	ผศ.ดร.ภญ.เสาวภาคย์ วชิรวงศ์กวี
สอบกลางภาควันที่ 2 – 13 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 1 – 7)			
7	17 ต.ค. 66	CNS Stimulants - Analeptics - Methylxanthines Antidepressants Hallucinogens and drugs of abuse	ผศ.ดร.ภญ.ลักษณา เจริญใจ
8	24 ต.ค. 66	Prostaglandins, NSAIDs and antipyretics	อ.ดร.ภญ.ฐิตารีย์ ชีรขยานันท์
9	31 ต.ค. 66	Narcotic analgesics	อ.ดร.ภญ.ฐิตารีย์ ชีรขยานันท์
10-12	7, 14, 21 พ.ย. 66	Antibacterial agents: - Antibiotics: $\beta$ -lactam antibiotics (penicillins and cephalosporins), and vancomycin - Protein synthesis inhibitor: aminoglycosides, macrolides, tetracyclines, chloramphenicol and lincosamides - Synthetic antibacterial agents: Sulfonamide, Quinolones	ผศ.ดร.ภญ.สุชาดา จรุงเรืองโชค
13	นอกตาราง	Antimycobacterial agents and antifungal agents	ผศ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ
14	28 พ.ย. 66	Antimalarial agents, anthelmintics, antiscabies, antipedicular agents and antileptics	ผศ.ดร.ภก.เขาวลิต มณฑล
15	5 ธ.ค. 66	Self study	คณาจารย์
สอบปลายภาควันที่ 12 – 21 ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 8 - 14)			