



ประมวลการสอนรายวิชา	(Course syllabus)	วิทยาลัยเภสัชศาสตร์
รหัสวิชา	PHA 341	จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)
ชื่อวิชา	เภสัชเวท 1 Pharmacognosy I	กลุ่มเรียน 01, 02
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา 2566
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 3	
อาจารย์ผู้สอน		
	1. รศ.ดร. อภิรักษ์ สกฤปกษ์	2. ผศ.ดร.ภญ. สุรางค์ ลีละวัฒน์
	3. ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก	4. ผศ.ดร.ภญ. ศุภวรรณ บุญระเทพ
	5. ผศ.ดร.ภก. ทศชน จรุงรัตน์	6. ผศ.ภญ. ชมนภัส ชูโชติ
	7. ผศ.ดร.ภก. เซาวลิต มณฑล	8. อ.ดร. ธนียา วัฒนคุปต์
	9. อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงศ์	10. รศ.ดร.ภญ. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์ (อาจารย์พิเศษ)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	รศ.ดร. อภิรักษ์ สกฤปกษ์ และ ผศ.ดร.ภญ. สุรางค์ ลีละวัฒน์	
วัน/เวลา/สถานที่สอน	วันพุธ เวลา 13.00 - 15.00 น. ห้อง 6-604	
วิชาบังคับก่อน	PHA 243 เภสัชสมุนไพร	
วิชาบังคับร่วม	-	
คำอธิบายรายวิชา		
	ชีวสังเคราะห์ของสารจากธรรมชาติกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ แอลคาลอยด์ กลัยโคไซด์ เทอร์ปีนอยด์ และสารกลุ่มอื่น ๆ คุณสมบัติทางเคมีฤทธิ์ทางชีวภาพ ประโยชน์ที่นำมาใช้ในการรักษาโรคและแหล่งที่มาของสารเหล่านั้น	
	Biosynthesis pathway of natural products i.e. alkaloids, glycosides, terpenoids and other groups, chemical properties, biological activities, currently used in therapy and their sources.	
วัตถุประสงค์	หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถอธิบาย	
	1) อธิบายถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารปฐมภูมิและสารทุติยภูมิจากธรรมชาติ ในแง่ของคุณสมบัติทางเคมี ชีวสังเคราะห์ ฤทธิ์ทางชีวภาพ	
	2) อธิบายถึงประโยชน์ของสารปฐมภูมิและสารทุติยภูมิจากธรรมชาติที่นำมาใช้ในการรักษาโรคและแหล่งที่มาของสารเหล่านั้น	
	3) อธิบายถึงตัวอย่างที่มีการค้นพบใหม่	
เนื้อหาวิชา	(ตามตารางแนบ)	

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บรรยาย
2. ทดสอบย่อยก่อนหรือหลังเรียน
3. งานที่ได้รับมอบหมาย
4. วิชาที่มีการใช้วัตกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล

### การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 100% แบ่งสอบ 2 ครั้ง
 

ครั้งที่ 1	สอบกลางภาค	47%
ครั้งที่ 2	สอบปลายภาค	53%
- เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

**หมายเหตุ** กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

### ตำราและเอกสารหลัก

1. Dewick P.M. Medicinal natural products, A biosynthetic approach 3<sup>rd</sup> ed., John Wiley & Son Ltd. United Kingdom. 2009.
2. Evans, W. C. Trease and Evan's Pharmacognosy. 16<sup>th</sup> ed. London: WB Saunders. 2009.
3. Robbers, J. E., Speedie, M. K. and Tyler, V. E. Pharmacognosy and Pharmacotechnology. Baltimore: Williams and Wilkins. 1996.

### เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Tringali, C. Bioactive Compounds from Natural Sources. London: Taylor & Francis. 2001.
2. Walter H. Lewis. Medicinal Botany. 1<sup>st</sup> ed. London: Wiley. 2004.

### เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Mecheal Heinrich *et al.*, Fundamental of Pharmacognosy and Phytotherapy. 1<sup>st</sup> ed. London: Elsevier Science Limited. 2004.
2. Sandberg, Finn and Corrigan, Desmond. Natural Remedies: Their Origins and Uses. New York: Taylor & Francis. (eBook). 2005.

**แผนการสอน**  
(Course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา	PHA 341 เภสัชเวท 1	จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา 2566
เวลาและสถานที่เรียน	วันพุธ เวลา 13.00 - 15.00 น. ห้อง 6-604	กลุ่มเรียน 01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1.	16 ส.ค. 66	บทนำสู่เภสัชเวทและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	รศ.ดร.ภญ. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์
2.	23 ส.ค. 66	ชีวสังเคราะห์เบื้องต้นของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 1	อ.ดร. ธนียา วัฒนคุปต์
3.	30 ส.ค. 66	ชีวสังเคราะห์เบื้องต้นของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 2	ผศ.ดร.ภก. ทศชน จรุงรัตน์
4.	6 ก.ย. 66	คาร์โบไฮเดรตที่ใช้ประโยชน์ทางยาและทางเภสัชกรรม	ผศ.ภญ. ชมนภัส ชูโชติ
5.	13 ก.ย. 66	โปรตีน (รวมถึงเอนไซม์) ที่ใช้ประโยชน์ทางยาและทางเภสัชกรรม	ผศ.ดร.ภก. เซาวลิต มณฑล
6.	20 ก.ย. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก acetate pathway 1 - Fix oils, fats & waxes	ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
7.	27 ก.ย. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก acetate pathway 2 - Anthraquinones - Naphthroquinones สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก shikimate pathway 1 - Phenylpropanoids - Lignans & Lignins - Stilbenes - Xanthones	ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
<b>สอบกลางภาค 2 – 13 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 1-7)</b>			
8.	18 ต.ค. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก shikimate pathway 2 - Flavonoids - Tannins	ผศ.ดร.ภญ. สุรางค์ ถีละวัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
9.	25 ต.ค. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก shikimate pathway 3 - Coumarins - Cyanogenetic glycosides - Glucosinolates	รศ.ดร. อภิรักษ์ สกกุลปักษ์
10.	1 พ.ย. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก mevalonate pathway 1 - Terpenoids - Iridoids	ผศ.ดร.ภญ. ศุภวรรณ บุญระเทพ
11	8 พ.ย. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก mevalonate pathway 2 - Steroids	ผศ.ดร.ภญ. ศุภวรรณ บุญระเทพ
12.	15 พ.ย. 66	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก mevalonate pathway 3 - Cardiac glycoside - Saponins	ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
13	22 พ.ย. 66	Alkaloids 1 - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ alkaloids - Alkaloids ที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก ornithine * Tropane alkaloids * Pyrrolizidine alkaloids - Alkaloids ที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก lysine * Piperidine alkaloids - Alkaloids ที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก tyrosine * Isoquinoline alkaloids	อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงษ์
14	29 พ.ย. 66	Alkaloids 2 - Alkaloids ที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก tryptophan * Indole alkaloids * Quinoline alkaloids - Alkaloids ที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก histidine * Imidazole alkaloids - Purine alkaloids	อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงษ์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
		- Miscellaneous alkaloids	
15	6 ธ.ค. 66	Volatile oils Resins & Balsams	ผศ.ภญ. ชมนนภัส ชูโชติ
สอบปลายภาค 12 - 21 ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 8-15)			