ประมวลการสอนรายวิชา **(Course syllabus)** **วิทยาลัยเภสัชศาสตร์**

รหัสวิชา	PHA 341	**จำนวนหน่วยกิต**	2(2-0-4)
ชื่อวิชา	เภสัชเวท 1	**กลุ่มเรียน**	01, 02
	Pharmacognosy I		
ภาคการศึกษาที่	1	**ปีการศึกษา**	2567
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 3		

อาจารย์ผู้สอน

1. รศ.ดร. อภิรักษ์ สกุลปักษ์
2. รศ.ดร.ภก. ทศธน จรูญรัตน์
3. ผศ.ดร.ภญ. สุรางค์ ลีละวัฒน์
4. ผศ.ดร.ภญ. ศุภวรรณ บุญระเทพ
5. ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
6. ผศ.ภญ. ชมนภัส ชูโชติ
7. ผศ.ดร.ภก. เชาวลิต มณฑล
8. อ.ดร. ธนิยา วัณณคุปต์
9. อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงศ์
10. รศ.ดร.ภญ. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์ (อาจารย์พิเศษ)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รศ.ดร. อภิรักษ์ สกุลปักษ์ 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 คุณสมบัติทางเคมี ฤทธิ์ทางชีวภาพ 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.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)

หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. PHA341-CLO1 อธิบายถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารปฐมภูมิและสารทุติยภูมิจากธรรมชาติ ในแง่ของคุณสมบัติทางเคมี ชีวสังเคราะห์ ฤทธิ์ทางชีวภาพ

2. PHA341-CLO2 อธิบายถึงประโยชน์ของสารปฐมภูมิและสารทุติยภูมิจากธรรมชาติที่นำมาใช้ในการรักษาโรคและแหล่งที่มาของสารเหล่านั้น

3. PHA341-CLO3 อธิบายถึงตัวยาที่มีการค้นพบใหม่

เนื้อหารายวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

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

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 3rd ed., John Wiley & Son Ltd. United Kingdom. 2009.
2. Evans, W. C. Trease and Evan's Pharmacognosy. 16th 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. 1st ed. London: Wiley. 2004.

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Mecheal Heinrich *et al*., Fundamental of Pharmacognosy and Phytoyherapy. 1st 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** 2567

เวลาและสถานที่เรียน วันพุธ เวลา 13.00 - 15.00 น. ห้อง 6-604 กลุ่มเรียน 01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1.	14 ส.ค. 67	บทนำสู่เภสัชเวทและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	รศ.ดร.ภญ. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์
2.	21 ส.ค. 67	ชีวสังเคราะห์เบื้องต้นของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 1	อ.ดร. ธนิยา วัณณคุปต์
3.	28 ส.ค. 67	ชีวสังเคราะห์เบื้องต้นของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 2	รศ.ดร.ภก. ทศธน จรูญรัตน์
4.	4 ก.ย. 67	คาร์โบไฮเดรตที่ใช้ประโยชน์ทางยาและทางเภสัชกรรม	ผศ.ภญ. ชมนภัส ชูโชติ
5.	11 ก.ย. 67	โปรตีน (รวมถึงเอนไซม์) ที่ใช้ประโยชน์ทางยาและทางเภสัชกรรม	ผศ.ดร.ภก. เชาวลิต มณฑล
6.	18 ก.ย. 67	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก acetate pathway 1 - Fix oils, fats & waxes	ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
7.	25 ก.ย. 67	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก acetate pathway 2 - Anthraquinones - Naphthroquinones สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก shikimate pathway 1 - Phenylpropanoids - Lignans & Lignins - Stilbenes - Xanthones	ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
สอบกลางภาค 30 กันยายน – 11 ตุลาคม 2567 (ครั้งที่ 1-7)			
8.	16 ต.ค. 67	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก shikimate pathway 2 - Flavonoids - Tannins	ผศ.ดร.ภญ. สุรางค์ ลีละวัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
9.	นอกตาราง	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก shikimate pathway 3 - Coumarins - Cyanogenetic glycosides - Glucosinolates	รศ.ดร. อภิรักษ์ สกุลปักษ์
10	30 ต.ค. 67	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก mevalonate pathway 1 - Cardiac glycoside - Saponins	ผศ.ดร.ภญ. ปิยนุช ทองผาสุก
11.	6 พ.ย. 67 (13.00-15.00 น.)	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก mevalonate pathway 2 - Terpenoids - Iridoids	ผศ.ดร.ภญ. ศุภวรรณ บุญระเทพ
12	6 พ.ย. 67 (15.00-17.00 น.)	สารจากธรรมชาติที่มีชีวสังเคราะห์มาจาก mevalonate pathway 3 - Steroids	ผศ.ดร.ภญ. ศุภวรรณ บุญระเทพ
13	20 พ.ย. 67	Alkaloids 1 - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ alkaloids - Alkaloids ที่ มีชีวสังเคราะห์มาจาก ornithine * Tropane alkaloids * Pyrrolizidine alkaloids - Alkaloids ที่ มีชีวสังเคราะห์มาจาก lysine * Piperidine alkaloids - Alkaloids ที่ มีชีวสังเคราะห์มาจาก tyrosine * Isoquinoline alkaloids	อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงศ์
14	27 พ.ย. 67	Alkaloids 2 - Alkaloids ที่ มีชีวสังเคราะห์มาจาก tryptophan * Indole alkaloids * Quinoline alkaloids - Alkaloids ที่ มีชีวสังเคราะห์มาจาก histidine * Imidazole alkaloids - Purine alkaloids	อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงศ์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
		- Miscellaneous alkaloids	
15	4 ธ.ค. 67	Volatile oils Resins & Balsams	ผศ.ภญ. ชมนภัส ชูโชติ
สอบปลายภาค 11 - 20 ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 8-15)			