



ประมวลการสอน

ภาค ...ปลาย..... ปีการศึกษา2554.....

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
2. รหัสวิชา 02736551
จำนวนหน่วยกิต 3(3-0)
วิชาพื้นฐาน -
หมู่ ...700
- ภาควิชา โครงการจัดตั้งสายวิชาเคมี
ชื่อวิชา (ไทย) เคมีและการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากพืช
(อังกฤษ) Chemistry and Synthesis of Plant Natural Products
- วัน เวลา และสถานที่สอน อังคาร 10.00-12.00 น.
พฤหัสบดี 10.00-12.00 น.
3. ผู้สอน / คณะผู้สอน
1. รศ.ดร.วีรชัย พุทธวงศ์ ห้องทำงาน Sc 4-101 faaswcp@ku.ac.th
2. อ.ดร.วันเพ็ญ เหล่าศรีไพบูลย์ ห้องทำงาน Sc 2-328 faaswal@ku.ac.th
4. การให้นิเทศเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน
ตามตารางหน้าห้องทำงานอาจารย์ผู้สอน
5. จุดประสงค์ของวิชา
- เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวสังเคราะห์ พื้นฐานการสังเคราะห์ และเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
6. คำอธิบายรายวิชา
- การเกิดและสมบัติของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากพืช การตรวจสอบทางเคมีและกายภาพ วิธีการและขั้นตอนในการสังเคราะห์และพิสูจน์ความบริสุทธิ์
7. คำอธิบายรายวิชา

	ชั่วโมง
1. Introduction and review	1.5
2. Separation Technique including Chromatography and electrophoresis	6
3. Classification of natural products	3
- Acetogenins	
- Carbohydrates	
- Isoprenoids	
- Nitrogenous compounds	
4. Acetogenins	10.5
- Flavonoids	
- Lipids	
- Lignans	
- Quinones	
5. Carbohydrates	6
- Monosaccharides	

- Oligosaccharides	
- Polysaccharides	
6. Isoprenoids	7.5
- Carotenoids	
- Steroids	
- Terpenoids	
7. Nitrogenous compounds	10.5
- Alkaloids	
- Amino acids	
- Nucleic acids	
- Porphyrins	
- Proteins	
- Pteridins	

45

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การค้นคว้าจากงานวิจัย การทำรายงานและการศึกษาด้วยตนเอง

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

สื่อการสอน Power point เครื่องฉายแผ่นทึบ คอมพิวเตอร์ ไวท์บอร์ด เอกสารประกอบการสอน

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

		ร้อยละ
-	การสอบกลางภาค	50
-	การสอบปลายภาค	50
	รวม	<u>100</u>

11. การประเมินผลการเรียน

ประเมินผลโดยการแบ่งกลุ่มการเรียนเป็น 8 ระดับ (A, B+, B, C+, C, D+, D, F) โดยการแบ่งกลุ่มคะแนนจะพิจารณาโดยอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม จึงจะผ่านการประเมิน และต้องได้รับการประเมินครบทุกหัวข้อในข้อ 10

12. เอกสารอ่านประกอบ (โปรดระบุชื่อเอกสารตามหลักการอ้างอิง ควรระบุ บทที่ / หน้า / ทั้งเล่ม)

1. Thomson, R. H., *The Chemistry of Natural Products*, 2nd ed, Chapman & Hall, UK, 1993.
2. Torssell, K. B. G., *Natural Product Chemistry : A mechanistic and biosynthetic approach to secondary metabolism*, John Wiley & Sons Limited, USA, 1983.
3. Hale, K. J., *The Chemical Synthesis of Natural Products*, Sheffield Academic Press, 2000.
4. Kaufman, P. B., Cseke, L. J., Warber, S., Duke, J. A., Briemann, H. L., *Natural Products from Plants*, CRC Press, USA, 1999.
5. Mann, J., Davidson, R. S., Hobbs, J. B., Banthorpe, D. V. and Harborne, J. B., *Natural Products: their chemistry and biological significance*.
6. Seigler, D. S., *Plant Secondary Metabolism*, Kluwer Academic Publishers, USA, 1998.
7. Selected publications from ISI scientific journals.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

วัน เดือน ปี	เนื้อหา	กิจกรรม	อาจารย์ผู้สอน
--------------	---------	---------	---------------

22 พ.ย. 54 24, 29 พ.ย., 1 ธ.ค. 54	Introduction and review Separation Technique including Chromatography and electrophoresis	บรรยาย ค้นคว้าด้วยตนเอง และอภิปราย	อ.วีรชัย
6*, 8*, 13 ธ.ค. 54	Classification of natural products	บรรยาย ค้นคว้าด้วยตนเอง และอภิปราย	อ.วีรชัย
15, 20, 22, 27, 29 ธ.ค. 54 17 ม.ค. 55	Acetogenin	บรรยาย ค้นคว้าด้วยตนเอง และอภิปราย	อ.วีรชัย
สอบกลางภาค			
19, 24, 26 ม.ค. 55	Carbohydrates	บรรยาย ค้นคว้า และอภิปราย	อ.วันเพ็ญ
31 ม.ค. 55 2, 7, 9 ก.พ. 55	Isoprenoids	บรรยาย ค้นคว้า รายงานและ อภิปราย	อ.วันเพ็ญ
14, 16, 21, 23, 28 ก.พ. 55 1 มี.ค. 55	Nitrogen compounds	บรรยาย ค้นคว้า รายงานและ อภิปราย	อ.วันเพ็ญ
สอบปลายภาค			

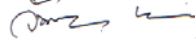
หมายเหตุ วันที่ 6 และ 8 ธ.ค. 54 หยุดวันงานเกษตร กำแพงแสน อาจารย์ผู้สอนนักเรียนขาดเรียนในห้อง

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

- ไม่มีการทบทวน เนื่องจากเป็นวิชาที่เปิดสอนเป็นครั้งแรก
- มีการทบทวนโดย ไม่แก้ไขปรับปรุง
- แก้ไขปรับปรุงดังนี้

15. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต

- ไม่มีการประเมินการสอน เนื่องจากเป็นวิชาที่เปิดสอนเป็นครั้งแรก
- มีการประเมินการสอนโดย ไม่แก้ไขปรับปรุง
- แก้ไขปรับปรุงดังนี้

ลงนาม.....  ผู้รายงาน

(นางสาววันเพ็ญ เหล่าศรีไพบูลย์)

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2554