



ประมวลการสอนรายวิชา (Course syllabus) วิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รหัสวิชา	PHA 548	จำนวนหน่วยกิต	1(1-0-2)
ชื่อวิชา	สีธรรมชาติ Natural Colorants	กลุ่มเรียน	01
ภาคการศึกษาที่	2	ปีการศึกษา	2567
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 5		

อาจารย์ผู้สอน

1. รศ.ดร.ภก.ทศชน จรุงรัตน์
2. รศ.ดร.อภิรักษ์ สกุลปัทม์
3. ผศ.ดร.ภญ.สุรางค์ ลีละวัฒน์
4. ผศ.ดร.ภญ.ปิยนุช ทองผาสุก
5. ผศ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ
6. ผศ.ดร.ภก.เชาวลิต มณฑล
7. ผศ.ภญ.ชมนกัศ ชูโชติ
8. อ.ภญ.อาทิมินต์ วุฒิพงศ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ภญ.ชมนกัศ ชูโชติ และ อ.พท.นิรันดร์ วิพันธุ์เงิน

วัน/เวลา/สถานที่สอน วันพฤหัสบดี เวลา 8.00-10.00 น. ห้อง 4-201B

วิชาบังคับก่อน PHA 342 เกษษเวท 2
PHA 343 ปฏิบัติการเกษษเวท 2

วิชาบังคับร่วม -

คำอธิบายรายวิชา

แนะนำสีชนิดต่าง ๆ ที่เกิดตามธรรมชาติในพืช รา ตะไคร่ สัตว์ และแบคทีเรีย ธรรมชาติทางเคมี โครงสร้าง การสกัด และการทำให้บริสุทธิ์ ความคงตัวของสี การตรวจสอบชนิด และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และปริมาณ ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ และการใช้ประโยชน์ของสีในอนาคต

Introduction to the pigments occurring naturally in plants, fungi, lichens, animals and bacteria; the chemical nature, structure, extraction and purification, color stability; qualitative and quantitative analysis; economic viewpoints; and future prospects of colorants.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Course learning outcomes: CLOs)

หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

PHA548-CLO1 บอกแหล่งที่มาของสีธรรมชาติ อธิบายคุณสมบัติทางเคมีและโครงสร้างของสีธรรมชาติ อธิบายเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์สีธรรมชาติ

PHA548-CLO2 อธิบายการนำมาใช้ประโยชน์และข้อดี ข้อเสียของสีธรรมชาติได้

เนื้อหาารายวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

บรรยาย

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน
 - สอบปลายภาค 95%
 - ทดสอบย่อยและงานที่มอบหมาย 5%
 - เกณฑ์ผ่านคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ คณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Hendry GAF and Houghton JD. Natural Food Colorants. 2nd ed. Glasgow: Blackie Academic & Professional; 1996.
2. Francisco DV and Octavio PL. Natural colourants for food and nutraceutical uses. London: CRC Press; 2003.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Saxena S and Raja ASM. Natural dyes: Sources, chemistry, application and sustainability issues. Textile Science and Clothing Technology. DOI: 10.1007/978-981-287-065-0_2
2. Samanta AK and Agarwall P. Application of natural dyes for textiles. Indian Journal of Fibre & Textile Research. 2009; 34: 384-399.

แผนการสอน
(Course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา	PHA 548 สีธรรมชาติ	จำนวนหน่วยกิต 1(1-0-2)
ภาคการศึกษาที่	2	ปีการศึกษา 2567
เวลาและสถานที่เรียน	วันพฤหัสบดี เวลา 8.00-10.00 น. ห้อง 4-201B	กลุ่มเรียน 01

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1-2	6 มี.ค. 68	An overview of natural colorant Definition Classification of natural colorant	ผศ.ดร.ภก.เชาวลิต มณฑล
3-4	นั้ดนอกตาราง	Natural colorants: Anthocyanins and Betalains	ผศ.ภญ.ชมนภัส ชูโชติ
5-6	13 มี.ค. 68	Carotenoids	ผศ.ดร.ภญ.สุรางค์ ลีละวัฒน์
7-8	20 มี.ค. 68	Chlorophyll and chlorophyll derivatives	อ.ภญ. อาทิมนต์ วุฒิพงศ์
9-10	27 มี.ค. 68	Qualitative and quantitative analysis of natural colorants	รศ.ดร.อมริรักษ์ สกกุลปักษ์
11-12	3 เม.ย. 68	Future prospects of colorants	รศ.ดร.ภก.ทศธร จรูญรัตน์
13	10 เม.ย. 68	Natural colorant for food and drug Safety of natural colorants	ผศ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ
14-15	17 เม.ย. 68	Other natural colorants - Anthraquinones - Naphthoquinones - Iridoids - Others	ผศ.ดร.ภญ.ปิยนุช ทองผาสุก
สอบปลายภาควันที่ 21- 25 เมษายน 2568 (ครั้งที่ 1 -15)			