



ประมวลรายวิชา

หลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2568

1. หลักสูตร: วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
2. รายวิชา: 1202213 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ (Bioactive Compounds from Natural Origins) 2(2-0-4)
3. บุรพวิชา: ไม่มี
4. บรรยาย: กลุ่ม P101 วันพฤหัสบดี เวลา 8.00-10.00 น. ห้องเรียน TCD 211
5. ปฏิบัติ: -
6. ผู้จัดการรายวิชา: ดร. จารุรัตน์ ปัญโญ
7. อาจารย์ผู้สอน: ดร. จารุรัตน์ ปัญโญ
ศ.ดร. สรรพสิทธิ์ กล่อมเกล้า
8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes; ELOs) จากหลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สู่รายวิชามีดังนี้
 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
 - ☒ 1.1 มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีวินัย และปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ
 2. ด้านความรู้
 - ☒ 2.1 สามารถอธิบายวัตถุดิบ สารธรรมชาติที่ใช้ในการผลิต และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
 - 2.2 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและมีทักษะการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและปลอดภัย
 - 2.3 สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีและมีทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
 3. ด้านทักษะทางปัญญา
 - ☒ 3.1 สามารถวิเคราะห์และประเมินลักษณะคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
 - 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารบนพื้นฐานของการประยุกต์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 - 4.1 สามารถสื่อสารทั้งการพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาไทยและภาษาสากล และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ☒ 5.1 สามารถสืบค้นและแสวงหาความรู้ทางเทคโนโลยีด้วยตนเองรวมถึงการประยุกต์ใช้ทักษะทางคอมพิวเตอร์และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาได้

9. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ชนิดและแหล่งของสารออกฤทธิ์ชีวภาพจากธรรมชาติ การสกัดแยก การหาคุณสมบัติ กลไกออกฤทธิ์ของสารสำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการออกฤทธิ์และโครงสร้างของสารออกฤทธิ์ชีวภาพและการประยุกต์ใช้

Types and sources of bioactive compounds from nature origins; extraction; characterization; mechanism of action of important substances; relationship between mechanism of action and structure of bioactive compounds and application

หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

10. ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)	ELOs หลักสูตร
1. แสดงความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์และมีวินัย	1.1
2. อธิบายชนิดและแหล่งที่มาของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ ที่นำมาใช้ในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้	2.1
3. อธิบายหลักการสกัดและการแยกสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติได้	2.1
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการออกฤทธิ์และโครงสร้างของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้	3.1
5. วิเคราะห์ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการใช้สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติสำหรับเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้	3.1
6. สืบค้นเอกสารและแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้สารออกฤทธิ์จากธรรมชาติสำหรับเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้	5.1

11. แผนการสอน/การเรียนรู้ (Teaching and Learning Schedule)

การสอนบรรยาย

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
19 มิ.ย. 68 26 มิ.ย. 68	4	บทที่ 1 บทนำ - ภาพรวมของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ - สารธรรมชาติกลุ่มปฐมภูมิ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน (ชนิดแหล่งที่มา และฤทธิ์ทางชีวภาพ)	1, 2	- อธิบายกฎระเบียบ และการยกตัวอย่างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของการเรียนในห้องเรียน - บรรยายใช้สื่อ PowerPoint - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - ชักถามและอภิปราย - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - ทดสอบย่อย (5%)	อ.ดร.จารุรัตน์ ปัญญา ศ.ดร. สรรพสิทธิ์ กล่อมเกล้า
3 ก.ค. 68 17 ก.ค. 68 สอนชดเชย ตาราง	4	บทที่ 1 บทนำ - สารธรรมชาติกลุ่มทุติยภูมิ (ชนิดแหล่งที่มา และฤทธิ์ทางชีวภาพ) - อัลคาลอยด์ ฟีนอลิก เทอร์ปีนอยด์ สเตียรอยด์	1, 2	- บรรยายใช้สื่อ PowerPoint - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา (Problem based learning) 30 นาที - ชักถามและอภิปราย - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - นำเสนองานกลุ่มเกี่ยวกับสารธรรมชาติที่ใช้เป็นสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ - ทดสอบย่อย (5%)	อ.ดร.จารุรัตน์ ปัญญา
10 ก.ค. 68 สอนชดเชย ตาราง 24 ก.ค. 68	4	บทที่ 2 การสกัดแยกสารจากธรรมชาติ - หลักการสกัดสารจากธรรมชาติ - การแยกสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	1, 3	- บรรยายใช้สื่อ PowerPoint - ชักถามและอภิปราย (Problem based learning) 30 นาที - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - ทดสอบย่อย (5%)	อ.ดร.จารุรัตน์ ปัญญา

หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
7 ส.ค. 68	สอบครั้งที่ 1 (21.43 %)				
31 ก.ค. 68 14 ส.ค. 68 21 ส.ค. 68	6	บทที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการออกฤทธิ์และโครงสร้างสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ - การใช้เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในการศึกษาโครงสร้างของสาร - กลไกการออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสารจากธรรมชาติ - ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการออกฤทธิ์และโครงสร้างสารธรรมชาติ	1, 4	- บรรยายใช้สื่อ PowerPoint - ซักถามและอภิปราย - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - เล่นเกมส์ทายฤทธิ์ทางชีวภาพกับโครงสร้างสาร - ทดสอบย่อย (5%)	อ.ดร.จารุรัตน์ ปัญญา
28 ส.ค. 68 4 ก.ย. 68 11 ก.ย. 68 18 ก.ย. 68	8	บทที่ 4 การประยุกต์ใช้สารออกฤทธิ์จากธรรมชาติ - สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติที่นำมาใช้สำหรับเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1, 5	- บรรยายใช้สื่อ PowerPoint - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา (Problem based learning) - ซักถามและอภิปราย - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - ทดสอบย่อย (10%)	ศ.ดร. สรรพสิทธิ์ กล่อมเกล้า
25 ก.ย. 68	2	บทที่ 4 การประยุกต์ใช้สารออกฤทธิ์จากธรรมชาติ - ศึกษาการนำสารจากธรรมชาติมาใช้ในเครื่องสำอาง/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1, 2, 3, 5, 6	- นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - ซักถามและอภิปราย (Problem based learning) - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.จารุรัตน์ ปัญญา ศ.ดร. สรรพสิทธิ์ กล่อมเกล้า
17-18	สอบปลายภาค (28.57 %)				

*เนื้อหาการเรียนการสอนบางส่วนได้บูรณาการจากโครงการวิจัยเรื่อง.....(ถ้ามี).....

1. Panyo, J., Matsunami, K. and Panichayupakaranant, P. (2016). "Bioassay-guided isolation and evaluation of antimicrobial compounds from *Ixora megalophylla* against some oral pathogens," *Pharmaceutical Biology*. 54, 1522-1527.

หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

12. กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity) และวิธีการประเมิน (Assessment) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

CLOs รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity)	วิธีการประเมิน (Assessment)	ช่วงเวลาที่ประเมิน	สัดส่วนของ คะแนนที่ ประเมิน
1	- อธิบายกฎ ระเบียบ และการ ยกตัวอย่างพฤติกรรมที่พึง ประสงค์ของการเรียนในห้องเรียน - การเรียนรู้จากพฤติกรรม ของผู้สอนด้านคุณธรรมและ จริยธรรมด้านต่าง ๆ	- การสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก ของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียน ความสนใจเรียน การตรงต่อเวลา และ การแต่งกายถูกระเบียบ การซักถาม - ความรับผิดชอบต่อตนเอง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 1-16	10%
2, 3, 4, 5, 6	- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - มอบหมายงาน	- การทดสอบย่อย - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	สัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 10, 12,14 สัปดาห์ที่ 4, 15	30% 10%
2, 3	การบรรยาย การอภิปราย	การสอบระหว่างเรียน	สัปดาห์ที่ 9 (เนื้อหาบทที่ 1-2)	21.43%
4, 5	การบรรยาย การอภิปราย	การสอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 17-18 (เนื้อหาบทที่ 3-4)	28.57%
รวม				100%

13. เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเป็นช่วงคะแนน (Fix Rate) การตัดเกรดแบบ 8 เกรด

A	≥ 80 %	B	70-74.99 %	C	60-64.99 %	D	50-54.99 %
B ⁺	75-79.99 %	C ⁺	65-69.99 %	D ⁺	55-59.99 %	F	< 50 %

หมายเหตุ นิสิตสามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์เรื่องการประเมินผลคะแนน และการตัดเกรดได้ โดยการแจ้งและยื่นคำร้องผ่านทาง
นักวิชาการศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ

14. เอกสารอ่านประกอบ

ไฉน น้อยแสง. มปป. **พืชสมุนไพรสู่นวัตกรรมเพื่อความงาม**. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

นพมาศ สุนทรเจริญนนท์, อุทัย โสธนพันธ์, ประไพ วงศ์สินคณัน. (2551). **ทีแอลซี : วิธีอย่างง่ายในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องยา
ไทย** (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.

มธุกร สายนาค และ วรวิญญา เนียมขำ. (2020). **ฤทธิ์ทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อการชะลอวัย**. Science and
Technology RMUTT Journal. 10(1): 170-182.

มยุรี กัลป์ยวัฒน์กุล. (2559). **สมุนไพรทางเครื่องสำอาง : ด้านรีวิรอย** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น.
รัตนา อินทรานุกุล. (2550). **การตรวจสอบและการสกัดแยกสารสำคัญจากสมุนไพร** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

วิภาวรรณ นีละพงษ์, บุษบา ผลโยธิน, วันแข็ง สิทธิกิจโยธิน. (2562). **การสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรไทย : แบบผงแห้ง
และแบบสกัด**. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 29, 157-166.

หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัย
ของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

วิภาวรรณ นิละพงษ์, บุชบา ผลโยธิน, วันแข็ง สิทธิกิจโยธิน. (2561). การสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรไทย : การสกัดด้วย
ไอน้ำและการสกัดด้วยตัวทำละลาย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 28, 901-910.

วิลาศ พุ่มพิมล. (2556). เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด.

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (2561). สร้างสรรค์คุณค่าข้าวไทยด้วยเกษตรปลอดภัยและนวัตกรรมที่
ยั่งยืน. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อรุณรัตน์ สันธิติภินิสกุล. (2557). เคมีพืชสมุนไพรท้องถิ่น. สืบค้นเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2563 จาก pws.npru.ac.th.

เอกชัย จารุเนตรวิลาส. (2558). อาหารฟังก์ชัน. สำนักการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

อุดมเดชา พลเยี่ยม. (2556). การศึกษาโครงสร้างทางเคมีของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากมะเดื่อ. รายงานวิจัย

ฉบับสมบูรณ์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ลงชื่อ



(อ.ดร. จารุรัตน์ ปัญโญ)

ผู้จัดการรายวิชา

วันที่ 10 มิถุนายน 2568

ลงชื่อ.....



(อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร)

ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

วันที่9... มิถุนายน 2568

หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัย
ของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

เกณฑ์การให้คะแนนการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

เกณฑ์การประเมิน	คะแนนที่ได้		
	3	2	1
การถ่ายทอดเนื้อหา (3 คะแนน)	- คล่องแคล่วไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจประเด็นได้ง่ายและเร็ว - การพูดมีการเว้นจังหวะ และการเน้นคำ หรือเน้นสาระสำคัญอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ฟังติดตามการนำเสนอ - ความเร็วในการพูดอยู่ในระดับเหมาะสม - เนื้อหาในการถ่ายทอดถูกต้องตามหลักวิชาการ	- คล่องแคล่วไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจประเด็นได้ง่าย - หยุดชะงักบ้างเป็นบางจังหวะ - การพูดมีการเว้นจังหวะ แต่ไม่สม่ำเสมอ - เนื้อหาในการถ่ายทอดถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ติดขัดหลายครั้ง หรือใช้คำ “เออ” “อา” บ่อยครั้ง - พูดเร็วจนจับใจความไม่ได้ หรือพูดซ้ำจนเกินไป - เนื้อหาในการถ่ายทอดผิดพลาดเล็กน้อย
การสบสายตา (3 คะแนน)	สบสายตากับผู้ฟังอยู่ตลอดเพื่อดึงดูดให้ผู้ฟังสนใจในเนื้อหาที่ถ่ายทอด	สบสายตากับผู้ฟังพอสมควร	สบสายตากับผู้ฟังน้อยครั้งมาก
การใช้น้ำเสียง (3 คะแนน)	- น้ำเสียงเต็มเปี่ยมด้วยความมั่นใจ - ความดังของเสียงเหมาะสม	- น้ำเสียงสั่นเครือบ้าง - ความดังของเสียงเหมาะสม	- น้ำเสียงสั่นเครือ - ใช้เสียงดังบ้าง เบาบ้างสลับกันไป
การใช้ภาษากายในการสื่อสาร (3 คะแนน)	ใช้ภาษากายอย่างคล่องแคล่ว เช่น ยกมือ ผายมือ เพื่อดึงดูดให้ผู้ฟังรู้สึกสนใจในสิ่งที่อธิบาย	ใช้ภาษากายในการสื่อสารพอสมควร	มีการใช้ภาษากายน้อยครั้งในการสื่อสาร
สื่อที่ใช้ในการนำเสนอ (3 คะแนน)	- สื่อที่ใช้มีความน่าสนใจ ดึงดูดผู้ฟัง - สื่อมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- สื่อที่ใช้มีความน่าสนใจพอสมควร - สื่อมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- สื่อที่ใช้มีความน่าสนใจน้อย - สื่อมีความผิดพลาดเล็กน้อย

หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ทันสมัย ได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์