



ประมวลรายวิชา

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

1. หลักสูตร: เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
2. รายวิชา: 1202211 วัตถุดิบเครื่องสำอาง (Cosmetic Raw Materials) 2(2-0-4)
3. บุรพวิชา: -ไม่มี-
4. บรรยาย: P101 วันพุธ คาบ 3-4 เวลา 10.10 - 12.10 ห้อง TCD 210
5. ปฏิบัติ: -ไม่มี-
6. ผู้จัดการรายวิชา: อาจารย์ ดร. พรวิชัย เต็มบุตร
7. อาจารย์ผู้สอน: อาจารย์ ดร. พรวิชัย เต็มบุตร
8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes; ELOs) จากหลักสูตร เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร คู่มือรายวิชามุ่งเน้น
 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
 - 1.1 มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีวินัย และปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ
 2. ด้านความรู้
 - 2.1 สามารถอธิบายวัตถุดิบ สารธรรมชาติที่ใช้ในการผลิต และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
 - 2.2 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและมีทักษะการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและปลอดภัย
 - 2.3 สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎี และมีทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
 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)

ความหมายและความสำคัญของวัตถุดิบเครื่องสำอาง ระบบการเรียกชื่อสากลของวัตถุดิบเครื่องสำอาง การค้นหาข้อมูลวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง วัตถุดิบหลัก สารเติมแต่งที่ใช้ในการตำรับเครื่องสำอางรูปแบบต่าง ๆ

Meaning and importance of cosmetic raw materials; international name system of cosmetics raw materials; searching information for cosmetics raw material, main raw materials, additives used in various forms of cosmetics recipe

หลักสูตร วท.บ. วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่นำสมัยได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

10. ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)	ELOs หลักสูตร
1. แสดงความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	1.1
2. อธิบายความรู้พื้นฐานของประเภทของเครื่องสำอางได้	2.1
3. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบพื้นฐานในตำรับเครื่องสำอางได้	2.1
4. บอกความแตกต่างเชิงหน้าที่ของวัตถุดิบหลัก สารเติมแต่งที่ใช้ในการตำรับเครื่องสำอางรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	3.2
5. อธิบายหลักการเลือกวัตถุดิบและสร้างสรรค์สูตรตำรับให้เหมาะสมกับประเภทเครื่องสำอางได้	2.1, 3.2
6. อธิบายเกี่ยวกับระบบการเรียกชื่อสากลของวัตถุดิบเครื่องสำอาง และสามารถสืบค้น ค้นหาข้อมูลวัตถุดิบทางเครื่องสำอางทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ได้	2.1, 4.1, 5.1

11. แผนการสอน/การเรียนรู้ (Teaching and Learning Schedule)

1) การสอนบรรยาย

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
6 ก.ค. 65	2	บทที่ 1 บทนำ - ความเป็นมาของวิชาวัตถุดิบเครื่องสำอาง - ความรู้พื้นฐานของประเภทของเครื่องสำอาง - ความหมาย ความสำคัญ และวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบพื้นฐานในตำรับเครื่องสำอาง - ระบบการเรียกชื่อสากลของวัตถุดิบเครื่องสำอาง	1, 2, 3	- ชี้แจงรายละเอียดการเรียน - บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน - ถาม-ตอบในระหว่างเรียน - มอบหมายงานหัวข้อทางวัตถุดิบเครื่องสำอาง (วัตถุดิบหลัก สารเติมแต่ง และสารออกฤทธิ์ชนิดใหม่ นำเสนอหน้าชั้นเรียน/ออนไลน์ เป็นกลุ่มในสัปดาห์ที่ 8 ก่อนสอบกลางภาค) - แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล - สอบเก็บคะแนนย่อย (บทที่ 1)	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
13 ก.ค. 65* 20 ก.ค. 65 27 ก.ค. 65 (*สอนขดเขยนอก ตาราง)	6	บทที่ 2 วัตถุประสงค์หลักและสารเติมแต่งในตำรับเครื่องสำอาง ชื่อสารตามระบบสากล คุณสมบัติทางเคมี-กายภาพ คุณสมบัติเชิงหน้าที่ และวิธีการใช้งานวัตถุดิบกลุ่มต่าง ๆ ในตำรับเครื่องสำอาง <ul style="list-style-type: none"> ● น้ำมัน (Oil) ● อิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) ● สารให้ความชุ่มชื้น (Moisturizer) ● สารก่อเนื้อเจล (gelling agent/thickener) ● สารกันเสีย (Preservative) ● น้ำหอม และสารให้กลิ่น (Perfume, Scent) ● สี (Coloring Agents/Pigments) ● สารเพิ่มความเสถียร (Stabilizer) ● สารเพิ่มเนื้อ (Texture Enhancer) ● สารก่อฟิล์ม (Film-Forming) ● ซิลิโคน (Silicones) ● สารทำให้ลื่น (Slip Agents) ● สารเติมแต่งอื่น ๆ (Miscellaneous) 	1, 4, 6	- บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน - อาจารย์และนิสิตถาม-ตอบในระหว่างเรียน - กรณีศึกษาและยกตัวอย่างประกอบ (จากงานวิจัย) - นำเสนอสื่อวิดีโอ (YouTube) ประกอบการบรรยาย - ใช้สื่อออนไลน์ประกอบการบรรยาย - แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล - สอบเก็บคะแนนย่อย (บทที่ 2)	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
3 ส.ค. 65 10 ส.ค. 65 17 ส.ค. 65 24 ส.ค. 65	8	บทที่ 3 สารออกฤทธิ์ในตำรับเครื่องสำอาง (Active ingredient) ชื่อสารตามระบบสากล คุณสมบัติทางเคมี-กายภาพ คุณสมบัติเชิงหน้าที่ และวิธีการใช้งานสารออกฤทธิ์กลุ่มต่าง ๆ ในตำรับเครื่องสำอาง - กลุ่มสารต้านการแก่ชรา (Anti-Aging) - ต่อต้านริ้วรอย (Anti-Wrinkle) - ยกกระชับผิว (Skin-Soothing, Skin-Restoring and Skin-Replenishing) - ต่อต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidants) - ต่อต้านไกลเคชัน (Anti-Glycation) - ลดเซลลูไลท์ (Anti-Cellulite) - ปกป้องมลภาวะ (Anti-Pollution) - สารกลุ่มทำให้ผิวขาว กระจ่างใส (Whitening, Brightening) - กลุ่มระคายเคืองผิวได้ - กลุ่มไม่ระคายเคืองผิว - สารกลุ่มให้ความชุ่มชื้น (Moisturizing) - ลดการระคายเคือง (anti-irritant) - ให้ความชุ่มชื้น (Moisturizer) - เคลือบให้ผิวนุ่ม (conditioning) - สารกลุ่มทำให้ผิวอ่อนนุ่มลดการแตกแห้ง (Skin-Softening) - สารกลุ่มทำความสะอาด ลดแรงตึงผิว (Cleansing Agent, Surfactant, Detergent) - สารกลุ่มขัดผิว/เร่งผลัดเซลล์ผิว (Exfoliant, Peeling agent) - สารกลุ่มกันแดด (Sunscreen) - สารกลุ่มดูแลสิว (Acne) - สารกลุ่มดูแลเส้นผม (Hair)	1, 4, 6	- บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน - ถาม-ตอบในระหว่างเรียน - กรณีศึกษาและยกตัวอย่างประกอบ (จากงานวิจัย) - นำเสนอสื่อวิดีโอ (YouTube) - ประกอบการบรรยาย - ใช้สื่อออนไลน์ประกอบการบรรยาย - แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล - สอบเก็บคะแนนย่อย (บทที่ 3)	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร
31 ส.ค. 65	2	นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย หัวข้อวัตถุประสงค์หลัก สารเติมแต่ง และสารออกฤทธิ์ชนิดใหม่	1, 2, 3, 4, 6	- นำเสนอหน้าชั้นเรียน/ออนไลน์ - การมีส่วนร่วมของนิสิตในชั้นเรียน - อาจารย์และนิสิตถาม-ตอบในระหว่างเรียน - ส่งรายงานในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - ให้เอกสารสำหรับ Take home examination บ ท ที่ 1, 2, 3 กำหนดส่งวันสอบกลางภาค	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร

หลักสูตร วท.บ. วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่นำสมัยได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
สอบกลางภาค (34.3 %)					
14 ก.ย. 65	2 (AL 2 ชม)	บทที่ 4 การสืบค้นข้อมูลวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง วิธีการค้นหาข้อมูลวัตถุดิบทางเครื่องสำอางโดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์	1, 6	- บรรยายใช้สื่อ power point และ เอกสารประกอบการสอน - แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล - นิสิตลงมือปฏิบัติสืบค้นหาวัตถุดิบตามสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยี (Active learning (AL): problem based) - มอบหมายงานหัวข้อทางวัตถุดิบเครื่องสำอาง (นวัตกรรมเครื่องสำอาง นำเสนอหน้าชั้นเรียน/ออนไลน์ เป็นกลุ่มในสัปดาห์ที่ 16 ก่อนสอบปลายภาค) - สอบเก็บคะแนนย่อย (บทที่ 4)	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร
21 ก.ย. 65 28 ก.ย. 65 5 ต.ค. 65 12 ต.ค. 65 19 ต.ค. 65	10 (AL 7.5 ชม.)	บทที่ 5 หลักการเลือกวัตถุดิบและหลักการออกแบบสูตรตำรับ - หลักการเลือกวัตถุดิบเพื่อใช้ในการออกแบบสูตรตำรับที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของเครื่องสำอาง ให้ได้ตามวัตถุประสงค์ หรือคุณสมบัติตามที่ต้องการ - เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า (face cosmetics) - เครื่องสำอางสำหรับผิวกาย body cosmetics - เครื่องสำอางสำหรับเส้นผม hair cosmetic - เครื่องสำอางกลุ่มไม่ได้ใช้แต่งสีผิว - เครื่องสำอางกลุ่มที่ใช้แต่งสีผิว	1, 5, 6	- บรรยายใช้สื่อ power point และ เอกสารประกอบการสอน - อาจารย์และนิสิตถาม-ตอบในระหว่างเรียน - กรณีศึกษาและยกตัวอย่างประกอบ (จากงานวิจัย) - ใช้สื่อออนไลน์ประกอบการบรรยาย - นิสิตลงมือปฏิบัติแบบรายกลุ่ม ฝึกการเลือกวัตถุดิบและออกแบบสูตรตำรับตามโจทย์ที่กำหนดให้ (Active learning (AL): problem based) - นิสิตนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการออกแบบตำรับ และให้นิสิตในชั้นเรียน ถาม-ตอบ อภิปราย - สอบเก็บคะแนนย่อย (บทที่ 5)	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร
26 ต.ค. 65	2 (AL 2 ชม)	การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย หัวข้อ นวัตกรรมเครื่องสำอาง	1, 3, 4, 6	- นำเสนอหน้าชั้นเรียน/ออนไลน์ - การมีส่วนร่วมของนิสิตในชั้นเรียน - อาจารย์และนิสิตถาม-ตอบในระหว่างเรียน - ส่งรายงานในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - ให้เอกสารสำหรับ Take home examination กำหนดส่งวันสอบกลางภาค	อ.ดร.พรวิชัย เต็มบุตร
สอบปลายภาค (25.7%)					

*เนื้อหาการเรียนการสอนบางส่วนได้บูรณาการจาก

หลักสูตร วท.บ. วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่นำสมัยได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

1. โครงการวิจัยเรื่อง: Study of physical properties and stability of nano-niosome containing propolis extract from the institute for cosmetic applications. กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ, 2563.
2. โครงการวิจัยเรื่อง: Development and formulation of the muscle relaxing cream contain Jewel Vine (*Derris scandens* (Roxb.) Benth.) crude extract. National Science and Technology Development Agency (ITAP), 2563.
3. โครงการวิจัยเรื่อง: การแปรรูปเศษเหลือใช้จากกระบวนการเก็บน้ำผึ้งชั้นโรงสู่นวัตกรรมการเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของพรอพอลิสจากชั้นโรงที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดสิวและลดการอักเสบ. National Innovation Agency (NIA), 2563
4. โครงการวิจัยเรื่อง: การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากขมิ้นบ้านวังทอง. National Innovation Agency (NIA), 2563

1.2 การสอนปฏิบัติการ

-ไม่มี-

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

CLOs รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity)	วิธีการประเมิน (Assessment)	ช่วงเวลาที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน
1	- อธิบายกฎ ระเบียบ และการยกตัวอย่างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของการเรียนใน) - การเปิดโอกาสให้ผู้สอนและผู้เรียนได้การสะท้อนความคิดเห็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมด้านต่าง ๆ - การเรียนรู้จากจากพฤติกรรมของผู้สอนด้านคุณธรรมและจริยธรรมด้านต่าง ๆ	- การสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียน การตรงเวลา ความสนใจเรียน การตรงต่อเวลา และการแต่งกายถูกระเบียบ การซักถาม - การประเมินตนเองของผู้เรียนและโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียน	สัปดาห์ที่ 1-16	5%
1, 2, 3, 4, 5, 6	- การเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	การทดสอบย่อยประจำบทเรียน	สัปดาห์ที่ 1, 4, 7, 12, 15	15%
1, 2, 3, 4, 5, 6	- การเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	- Take home examination	สัปดาห์ที่ 8, 16	10%
1, 2, 3, 4, 5	- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอและการมีส่วนร่วม - การส่งรายงานการนำเสนอ	สัปดาห์ที่ 8, 16	10%
2, 3, 5	การบรรยาย การอภิปรายและการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน	การสอบกลางภาค - สอบในตารางเวลา	สัปดาห์ที่ 9 (บทที่ 1, 2, 3)	34.3 %
2, 3, 4, 5	การบรรยาย การอภิปรายและการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน	การสอบปลายภาค - สอบในตารางเวลา	สัปดาห์ที่ 16 (บทที่ 4, 5)	25.7 %

13. เกณฑ์การประเมิน

1) กำหนดเป็นช่วงคะแนน (Fix Rate) การตัดเกรดแบบ 8 เกรด

หลักสูตร วท.บ. วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่นำสมัยได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

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 %

2) วิธีกำหนดช่วงคะแนนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean ± SD) การตัดเกรดกำหนดให้ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80% ได้เกรด A และคะแนนน้อยกว่า 45% ได้เกรด F

หมายเหตุ

- * เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ให้ยึดเกณฑ์ตามเกณฑ์กลางของคณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- * นิสิตสามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์เรื่องการประเมินผลคะแนน และการตัดเกรดได้ โดยการแจ้งและยื่นคำร้องผ่านทางนักวิชาการศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ

เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ

การทำรายงาน (Report) การเขียนเรียงความ (Essay) และการสอบแบบ Take-home Examination

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์ การให้คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน) *
ความครบถ้วนของ ประเด็น และ ความถูกต้องของ ข้อมูล***	- ประเด็นที่น่าเสนอครบถ้วน เนื้อหาในแต่ละประเด็นมีความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้องตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ประเด็นที่น่าเสนอครบถ้วน เนื้อหาในบางประเด็นยังขาดความสมบูรณ์ ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้องตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ประเด็นที่น่าเสนอไม่ครบถ้วนนอกจากนี้ เนื้อหาในบางประเด็น ยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วนคลาดเคลื่อนไปจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ตอบไม่ตรงประเด็น - ประเด็นที่น่าเสนอไม่ครบถ้วนนอกจากนี้ เนื้อหาในประเด็นที่น่าเสนอยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วนคลาดเคลื่อนไปจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ
ความชัดเจน และ ระดับการคิด วิเคราะห์	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่ลึกซึ้ง	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับหัวข้อ	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน เพราะมีสัดส่วนของการบรรยายข้อเท็จจริงอยู่มาก - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์แบบผิวเผิน	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตมีลักษณะเป็นการบรรยายข้อเท็จจริงปราศจากการคิดวิเคราะห์
ความเชื่อมโยงของ เนื้อหา	เนื้อหามีความเชื่อมโยงกันทั้งหมด	เนื้อหาบางส่วนยังขาดความเชื่อมโยง	เนื้อหาส่วนใหญ่ยังขาดความเชื่อมโยง	เนื้อหาขาดความเชื่อมโยง
ความเหมาะสม และความถูกต้อง ในการใช้ภาษา	- ใช้ภาษาวิชาการอย่างเหมาะสม - การใช้คำและการสะกดคำถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับภาษาพูดบ้าง - การใช้คำและการสะกดคำถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับภาษาพูดค่อนข้างมาก - การใช้คำและการสะกดคำในบางจุดผิดหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากเป็นบางจุด	- ใช้ภาษาพูด - การใช้คำและการสะกดคำในบางจุดผิดหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากหลายจุด หรืออ่านไม่ออก
ปริมาณเนื้อหาที่ นำเสนอ	เนื้อหาที่น่าเสนอมีปริมาณเหมาะสมกับหัวข้อ	เนื้อหาที่น่าเสนอมีปริมาณเหมาะสมกับหัวข้อ	เนื้อหาที่น่าเสนอมีปริมาณน้อยเกินไป	การนำเสนอมีเนื้อหามีปริมาณน้อยมาก
ความน่าเชื่อถือ ของแหล่งข้อมูล ที่ อ้างอิง	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมีความน่าเชื่อถือสูง เช่นวารสารวิชาการ ที่อยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมีความน่าเชื่อถือสูง เช่นวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ	แหล่งข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงบางส่วนยังขาดความน่าเชื่อถือ เช่น blog หรือ website ที่ไม่ปรากฏนาม	แหล่งข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงขาดความน่าเชื่อถือ และ/หรือไม่มีการอ้างอิงถึง แหล่งที่มา

หลักสูตร วท.บ. วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่นำสมัยได้มาตรฐาน ใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์ การให้คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน) *
	และ/หรือระดับชาติ งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ ผ่านหน่วยงานระดับชาติ ฯลฯ	และ/หรือ ระดับชาติ งานวิจัยที่ได้รับการ เผยแพร่ผ่านหน่วยงาน ระดับชาติ ฯลฯ	ผู้เขียน และ/หรือ รายละเอียดอื่นใดที่ทำให้ เชื่อได้ว่าข้อมูลที่นำเสนอใน blog หรือ website เป็น ข้อเท็จจริง	
การมีส่วนร่วมของ สมาชิก ในกลุ่ม **	มีส่วนร่วมสม่ำเสมอ	มีส่วนร่วมบ่อยครั้ง	มีส่วนร่วมบางครั้ง	มีส่วนร่วมน้อยครั้ง/ขาดการมีส่วนร่วม

การนำเสนอหน้าชั้นเรียน (Presentation)

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียด เกณฑ์การให้ คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน รายละเอียด	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน)
การถ่ายทอด เนื้อหา	- คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจ ประเด็นได้ง่ายและเร็ว - การพูดมีการเว้น จังหวะ และการเน้น คำ หรือ เน้น สาระสำคัญอย่าง เหมาะสมเพื่อให้ ผู้ฟังติดตามการ นำเสนอ - ความเร็วในการพูด อยู่ในระดับ เหมาะสม	- คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจ ประเด็นได้ ง่าย - การพูดมีการเว้นจังหวะ อย่าง เหมาะสม - ความเร็วในการพูดอยู่ใน ระดับ เหมาะสม	- ไม่คล่องแคล่ว มีการหยุดชะงัก บ้างเป็นบางจังหวะ - พูดเร็วจนจับความไม่ค่อยได้ หรือพูด ข้างจนเกินไป	- ติดขัดหลายครั้ง หรือ ใช้คำ เช่น “เอ่อ” “อ่า” บ่อยครั้ง - หยุดชะงักในหลายจังหวะ - พูดเร็วจนจับความไม่ค่อยได้ หรือ พูดข้างจนเกินไป
การสบสายตา	สบสายตากับผู้ฟังอยู่ ตลอดเพื่อดึงดูดให้ ผู้ฟังสนใจในเนื้อหาที่ ถ่ายทอด	สบสายตากับผู้ฟัง พอสมควร	สบสายตากับผู้ฟังน้อยครั้งมาก	ไม่สบสายตากับผู้ฟัง หรือ ก้ม หน้า อ่านบทพูด
การใช้น้ำเสียง	- น้ำเสียงเต็มเปี่ยม ด้วยความมั่นใจ - ความดังของเสียง เหมาะสม	- น้ำเสียงสะท้อนถึงความ มั่นใจ - ความดังของเสียง เหมาะสม	- น้ำเสียงสั้นเครือบ้าง - ใช้เสียงเบาบ้าง ดังบ้างสลับกัน ไป	- น้ำเสียงสั้นเครือ - ใช้เสียงเบาเหมือนการ กระซิบ หรือ ดังเหมือนการตะคอก หรือการ ตะโกน
การใช้ภาษากาย ในการสื่อสาร	ใช้ภาษากายอย่าง คล่องแคล่ว เช่น ยก มือ ผายมือ เพื่อดึงดูด ให้ผู้ฟังรู้สึกสนใจในสิ่ง	ใช้ภาษากายในการสื่อสาร พอสมควร เช่น ยกมือ ผายมือ เพื่อให้ผู้ฟัง สนใจในสิ่งที่อธิบาย	มีการใช้ภาษากายน้อยครั้งใน การสื่อสาร	ไม่มีการใช้ภาษากายใด ๆ ใน การสื่อสาร

หลักสูตร วท.บ. วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2563

ปรัชญาของหลักสูตร มีความรู้ความสามารถในการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่นำสมัยได้มาตรฐาน ใส่ใจความ
ปลอดภัยของผู้บริโภค และมีทักษะการปฏิบัติการเชิงบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

	ที่อธิบาย			
--	-----------	--	--	--

14. เอกสารอ่านประกอบ

กลุ่มกำกับดูแลเครื่องสำอางหลังออกสู่ตลาด, สำนักควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. คู่มือแนวทางการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอาง. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข; Available from:

<https://www.fda.moph.go.th/sites/Cosmetic/Shared%20Documents/PostMarketing/PIF.pdf>

Baki G, Alexander KS. Introduction to cosmetic formulation and technology. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2015. 698 p.

Barel AO, Paye M, Maibach HI, editors. Handbook of cosmetic science and technology. Fourth edition. Boca Raton: Taylor & Francis; 2014. 711 p.

Barros C, Barros RBG. Natural and Organic Cosmetics: Definition and Concepts [Internet]. LIFE SCIENCES; 2020 May [cited 2021 Jun 23]. Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/202005.0374/v2>

Baumann L. Cosmetic ingredients and cosmeceuticals. New York: McGraw-Hill Companies; 2015.

Benson HAE, editor. Cosmetic formulation: principles and practice. Boca Raton, FL: CRC Press Taylor and Francis Group; 2019. 1 p.

Butler H, editor. Hydrocarbons, glycerides, waxes and other esters. Weymouth: Micelle on behalf of the International Federation of Societies of Cosmetic Chemists; 1994. 141 p. (Cosmetic raw material analysis and quality).

Flick EW. Cosmetic and toiletry formulations. Volume 7 Volume 7. Park Ridge, N.J., U.S.A.: Noyes Publications; 1999.

Francombe G, Svetek T. A-Z of natural cosmetic formulation: the definitive beginners' guide to the essential terminology, theories and ingredient types needed to formulate professional cosmetic products. 2019.

Iwata H, Shimada K. Formulas, ingredients and production of cosmetics: technology of skin- and hair-care products in Japan. Tokyo; New York: Springer; 2013. 221 p.

Michalun MV, Dinardo JC. Milady skin care and cosmetic ingredients dictionary. Fourth edition. Clifton Park, NJ: Cengage Learning; 2015. 339 p.

Poucher WA, Jouhar AJ, Poucher WA. The raw materials of perfumery. 9th ed. London; New York: Chapman & Hall; 1991. 349 p. (Poucher's perfumes, cosmetics, and soaps).


Sakamoto K, editor. Cosmetic science and technology: theoretical principles and applications. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2017. 835 p.

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์ ดร. พรวิชัย เต็มบุตร)

ผู้จัดการรายวิชา

วันที่ 27 มิถุนายน 2565

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์ ดร. รัตนา เทพประดิษฐ์)

ประธานสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

วันที่ 29 มิถุนายน 2565