



รายละเอียดของรายวิชา

วิชาเครื่องสำอางสมุนไพร

รหัสวิชา 4143116

ภาคเรียนที่ 1/2562

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	14
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	15

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4143116 เครื่องสำอางสมุนไพร (Herbal Cosmetics)

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-3-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

3.2 ประเภทของรายวิชา บังคับ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน ตอนเรียน A4

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน ตอนเรียน A4

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

15 กรกฎาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะและองค์ความรู้ด้านสมุนไพรทั้งในและต่างประเทศ
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางอธิบายสมบัติของเครื่องสำอางสมุนไพรได้
3. เพื่อพัฒนาการผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรให้ได้มาตรฐาน
3. เพื่อสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมไทยผ่านภูมิปัญญาไทย
4. เพื่อการดำรงชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยต่อเทรนด์ของเครื่องสำอางสมุนไพร

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความเป็นมาและการใช้สมุนไพร การประยุกต์และพัฒนากระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในเครื่องสำอางสมุนไพร โดยเน้นการสกัด การแยก การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ปริมาณสารฟีนอลิก รวมทั้งการผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรไทยตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

Study history and use, development and application of herbs. Topics include production process and quality control in herbal cosmetics. Emphasized on extraction; purification, antioxidant test and phenolic compounds. Topics include Thai herbal cosmetics production base on sufficiency economy concept.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	(ไม่มี)	45 ชั่วโมง	90 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้อง

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมาย

1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 อาจารย์ผู้สอนเป็นแบบอย่างที่ดี

1.2.3 การปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2.4 มอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบงานในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่ม

1.2.5 ใช้วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง วิธีการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ ใช้ตัวแบบที่ดี เช่น ตัวแบบที่เป็นจริง ข่าว เหตุการณ์ ชีวประวัติ สื่อ อินเทอร์เน็ต ใช้กระบวนการปรับพฤติกรรม โดยใช้การเสริมแรงที่เหมาะสม กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเอง

1.2.6 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การใช้เวลาที่สุภาพ การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย การร่วมกิจกรรมและการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน รวมทั้งการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมของรายวิชาและเสริมหลักสูตร

1.3.2 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่การเข้าร่วมกิจกรรมอย่างพร้อมเพียง รวมทั้งประเมินจากผลงานกลุ่ม

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้อ

2.1.1 มีความรู้และเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

2.1.2 สามารถจำแนกและอธิบายองค์ความรู้ที่ศึกษา

● 2.1.7 มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี ผนวกกับการศึกษาจากสถานการณ์จริง

2.2.2 ใช้การฝึกวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์โดยใช้ทักษะองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สามารถตั้งตำรับเองได้

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

2.3.2 ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

2.3.3 ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ หรือ การนำเสนอในการนำเสนอผลงานทางวิชาการของรายวิชา หรือ หลักสูตร หรือ คณะฯ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้อ

3.1.1สามารถคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ

3.1.2 สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและทบทวนเอกสารทางวิชาการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียนเรียบเรียงงานทางวิชาการ

● 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางเครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและกรณีศึกษา

3.2.2 ให้นักศึกษาจัดทำโครงการ มีการอภิปรายกลุ่ม รวมทั้งนำผลเสนองาน

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

3.3.2 ประเมินจากผลการทดสอบและผลสำเร็จของโครงการศึกษาพิเศษที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจพื้นฐาน ทฤษฎี การวิเคราะห์ปัญหา การเชื่อมโยงในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรและแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ โดยประยุกต์จากเนื้อหาความรู้ที่เรียนมา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถใช้การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนารับ-ส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ

● 4.1.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์ที่เรียนสู่สังคมในประเด็นที่เหมาะสม ได้แก่ การนำเสนองาน

4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงทัศนคติในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 สนับสนุนให้มีกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มและส่งเสริมการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำงานให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ได้ด้วยตัวเองได้ (Self-Study) การอ่านตำราต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาษาและถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน

4.2.2 สามารถบูรณาการองค์ความรู้จากกรณีปัญหา (Problem-Based Learning) และมีการอภิปรายกลุ่มเพื่อสรุปผลร่วมกัน

4.2.3 การจัดกิจกรรมโครงการ/นิทรรศการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work Based Learning) และแสดงผลงานทางวิชาการ

4.2.4 สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมระหว่างสถาบันทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากความสำเร็จและการตรงต่อเวลาจากงานที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 การมีส่วนร่วมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน รวมทั้งการนำเสนอด้านบริการวิชาการ การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

4.3.3 จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมระหว่างสถาบัน ทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือทางสถิติต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์
เครื่องสำอาง

● 5.1.2 สามารถใช้ทักษะการสื่อสารทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการอ่านและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารนำเสนออย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 กระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการสื่อสาร โดยการมอบหมายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอรายงาน

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินผลจากการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์เชิงตัวเลขและสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

5.3.2 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมายให้มีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนของวิชา - หัวข้อ - การมอบหมายงาน - กิจกรรมของวิชา - การประเมินผล เครื่องสำอางสมุนไพร บรรยาย - ความหมาย - การใช้เครื่องสำอางในมนุษย์ - การใช้สารจากธรรมชาติในเครื่องสำอาง	3	บรรยาย - ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนงานให้สัมพันธ์กับคะแนน และแบ่งงานกลุ่มและเดี่ยว - บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point - มอบงานให้วางแผนการตั้งตำรับเครื่องสำอางจากสมุนไพรต้นแบบ 5 ชนิด ได้แก่ บัวบก ไพล กวาวเครือขาว กระชาย	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

			ดำ และ ลูกประคบ และ ทำรูปเล่มรายงาน นำเสนอ	
2	<p>การสกัดสมุนไพรเพื่อใช้ใน เครื่องสำอาง</p> <p><u>บรรยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของสารสกัดพืชใน เครื่องสำอาง - กระบวนการในการสกัด สารสำคัญจากพืช - การแยกส่วนประกอบของสาร สกัดพืช - การสกัดอย่างเป็นขั้นตอน - องค์ประกอบของสารสำคัญที่พบ ในพืช - การตรวจสอบเคมีเบื้องต้นของ สารสกัดพืช - การตรวจเอกลักษณ์และการควบคุม สารสกัดจากพืช 	3	<p><u>บรรยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้สื่อการ สอน power point - มอบหมายงานค้นคว้า การสกัด และการแยก องค์ประกอบทางเคมี 	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทอง ตัน
3	<p>การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี DPPH, ABTS และ FRAP - การหาปริมาณสารสกัดที่มีฤทธิ์ ต้านอนุมูลอิสระเพื่อใช้ใน เครื่องสำอางสมุนไพร - การหาค่า IC₅₀ ของฤทธิ์ต้าน อนุมูลอิสระ 	3	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กรณีศึกษาจาก งานวิจัยเรื่อง “ การ ประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิ แดงในเครื่องสำอาง ชะลอวัย” - ถาม ตอบ อภิปรายใน ชั้น แ บ บ Active learning - สาธิตการสกัด 	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทองตัน
4	<p>การหาปริมาณสารสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การหาปริมาณสารฟีนอลิก 	3	<p><u>บรรยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้สื่อการ 	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทองตัน

	<ul style="list-style-type: none"> - การหาปริมาณสารฟีนอลิกเพื่อใช้ในเครื่องสำอางสมุนไพร 		<p>สอน power point</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาม ตอบ อภิปรายในชั้น แบบ Active learning - มอบหมายงานให้ค้นคว้า - ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางชะลอวัย” 	
5	<p>การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวและผม</p> <p><u>บรรยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดผิวและผม - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดผิวและผมตามภูมิปัญญาไทย - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางบำรุงผิวและผม - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางบำรุงผิวและผมตามภูมิปัญญาไทย 	3	<p><u>บรรยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point - ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางชะลอวัย” - มอบงานให้วางแผนการตั้งตำรับเครื่องสำอางสมุนไพรในการทำความสะอาดผิวและผม <p><u>บรรยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point - ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิ 	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

			<p>แดงในเครื่องสำอาง ชะลอวัย”</p> <p>- มอบงานให้วางแผนการตั้งตำรับเครื่องสำอางสมุนไพรในการทำความสะอาดผิวและผม</p>	
6	<p>การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องหอม</p> <p>- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องหอม</p> <p>- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องหอมตามภูมิปัญญาไทย</p>	2	<p>บรรยาย</p> <p>- บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point</p> <p>- ใช้กรณีศึกษาจากโครงการ อพสธ-มสค 61</p>	<p>ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน</p>
7	<p>การประยุกต์ใช้สมุนไพรในผลิตภัณฑ์สปาไทย</p> <p>- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ออบผิว</p> <p>- การใช้สมุนไพรในการขัดผิว</p> <p>- การใช้สมุนไพรในการพอกผิว</p> <p>- การประยุกต์ใช้สมุนไพรในสปาสมัยใหม่</p>	3	<p>- นศ. นำเสนองานหน้าชั้นเรียน</p>	<p>ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน</p>
8	สอบกลางภาค			
9	<p>ปฏิบัติการที่ 1</p> <p>การสกัดสมุนไพรด้วยวิธีการหมัก (Maceration)</p> <p>การสกัดสมุนไพรด้วยวิธีการสกัดแบบต่อเนื่อง (Soxhlet extraction)</p>	3	<p>บรรยาย</p> <p>โดยใช้สื่อการสอน power point และเอกสารประกอบการสอน</p> <p>ปฏิบัติการ</p> <p>ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์</p>	<p>ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน</p>

			ผู้สอน	
10	ปฏิบัติการที่ 2 การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี DPPH และการหาค่า IC ₅₀	3	บรรยาย โดยใช้สื่อการสอน power point และ เอกสารประกอบการ สอน ปฏิบัติการ ใช้กรณีศึกษาจาก งานวิจัยของอาจารย์ ผู้สอน	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทองตัน
11	ปฏิบัติการที่ 3 การตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความ สะอาดผิวและผสมสมุนไพร	3	บรรยาย โดยใช้สื่อการสอน power point และ เอกสารประกอบการ สอน ปฏิบัติการ ใช้กรณีศึกษาจาก งานวิจัยของอาจารย์ ผู้สอน	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทองตัน
12	ปฏิบัติการที่ 4 การตั้งตำรับเครื่องสำอางเพื่อผิว กระจ่างใสจากสมุนไพร	3	บรรยาย โดยใช้สื่อการสอน power point และ เอกสารประกอบการ สอน ปฏิบัติการ ใช้กรณีศึกษาจาก งานวิจัยของอาจารย์ ผู้สอน	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทองตัน
13	ปฏิบัติการที่ 5 การตั้งตำรับเครื่องสำอางชะลอวัย	3	บรรยาย โดยใช้สื่อการสอน	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์ ทองตัน

	จากสมุนไพรมาน		power point และ เอกสารประกอบการสอน ปฏิบัติการ ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	
14	ปฏิบัติการที่ 6 การตั้งตำรับเครื่องหอมจากสมุนไพรมาน	3	บรรยาย โดยใช้สื่อการสอน power point และ เอกสารประกอบการสอน ปฏิบัติการ ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
15	ปฏิบัติการที่ 7 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์สปาสมุนไพรมาน	3	<u>ปฏิบัติการ</u> - ตรวจแผนการทำ ปฏิบัติการ - แนะนำการทำ ปฏิบัติการที่ถูกต้องวิธี	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
16	สอบปลายภาค			ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผล การ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
●1.1.1	- พิจารณาจากการแสดงออกถึง	1-16	20	- แ ต่ ง ตั้ ง คณะกรรมการ

<p>●1.1.2</p>	<p>คุณธรรม จริยธรรม เสี ย ส ล ะ แ ล ะ ชื่ อ ส ัต ย์ ส ุ จ ริ ต ของ น ัก ส ึก ษ า ม อ บ ห ม า ย - พ ิ จ า ร ณา จ า ก ท ำ ก า ร น ก ล ุ ม แ ล ะ ก า ร น ำ เ ส น อ พ ล ก า ร ต อ ส า ธ า ร ณ ช น ร ว ม ท ั้ง ก า ร ก ำ ใ ช ป ัญ ห า เ ฉ พ า ะ ห น ำ - ส ัง ก е ต พ ล ุ ต ิ ก ร ร ม ของ น ัก ส ึก ษ า ใน ช ั น ร ี ย น แ ล ะ น อ ก ช ั น ร ี ย น - พ ิ จ า ร ณา จ า ก ก า ร ด ำ ก าย แ ล ะ ก า ร ใ ช ว า จ า ที่ ส ุ ภ า พ - พ ิ จ า ร ณา จ า ก ก า ร ช ัก ก า ม ใน ห ็ อ ง ร ี ย น แ ล ะ ก า ร น ำ เ ส น อ</p>	<p>1-16</p>		<p>เพื่ อ ท ว น ส อ บ ใน ร ะ ด ับ ร า ย วิ ษ า ต ำ ม ค ว ำ ม ส อ ต ค ล ็ อ ง ก ั บ ว ั ต ุ ฑ ุ ปร ะ ส ง ค ์ ของ ร า ย วิ ษ า แ ล ะ ร า ย ล ะ เ อี ย ด ของ ร า ย วิ ษ า - พ ิ จ า ร ณา ค ว ำ ห ะ ม ำ เ ส ม ของ ช ็ อ ส อ บ ร า ย วิ ษ า ต ำ ม พ ล ก า ร ร ี ย น ร ู้ ว ั ต ุ ฑ ุ ปร ะ ส ง ค ์ แ ล ะ ค ำ อ ธิ บ า ย ร า ย วิ ษ า - ต ิ ด ต ำ m แ ล ะ ต ร ว จ ส อ บ พ ล ก า ร ร ี ย น ข อ ง น ัก ส ึก ษ า ท ั้ง ใน ภ า พ ร ว ม แ ล ะ ร า ย บ ุ ค ค ล</p>
<p>● 2.1.7</p>	<p>- จา ก ก า ร ช ัก ก า ม ใน ช ั น ร ี ย น - ก า ร ส อ บ - ก า ร น ก ล ุ ม แ ล ะ ก า ร น ำ เ ส น อ - ร ำ ย ก ำ n - ก ำ m ต อ บ ใน ช ั น ร ี ย น - ก า ร ส อ บ</p>	<p>1-16</p>	<p>40</p>	<p>- อ ำ จ ำ ร ย์ ผู้ ร ับ ผ ิ ด ช อ บ ห ล ัก ส ุ ต ร ปร ะ ช ุ ม เพื่ อ ร ับ ร อ ง พ ล ค ะ แ น น ข อ ง น ัก ส ึก ษ า ใน ต ำ เ ล ะ ร า ย วิ ษ า ของ ภ า ค ก ำ r ส ึก ษ า น ั น</p>

	- การถามตอบใน ชั้นเรียน - รายงาน			
● 3.1.3	- การสอบ - รายงาน	7-8, 16	20	
● 4.1.3	- การนำเสนองาน - การนำเสนองาน - การนำเสนองาน - การนำเสนองาน และงานกลุ่ม - การนำเสนองาน และงานกลุ่ม - การนำเสนองาน และงานกลุ่ม	7-8	20	
● 5.1.2	- การนำเสนองาน และรายงาน	7-8	-	

3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด

ตัวอย่างเกณฑ์ช่วงคะแนน เช่น

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D

0-49	F
	W
	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 พิมพ์ร ลีลาพรพิสิฐ. 2547. เครื่องสำอางธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ 360 หน้า.
- 1.2 จิราภรณ์ ทองตัน. 2556. การประยุกต์ใช้น้ำมันรำข้าวและสารสกัดรำข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางด้านชรา. รายงานการวิจัยต่อสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555.
- 1.3 จิราภรณ์ ทองตัน. 2555. การประยุกต์ใช้สมุนไพรในท้องถิ่นในเครื่องสำอางสมุนไพรไทย. รายงานการวิจัยต่อสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปีงบประมาณ 2555.
- 1.4 จิราภรณ์ ทองตัน. 2555. การประยุกต์ใช้น้ำมันรำข้าวอินทรีย์และสารสกัดรำข้าวอินทรีย์ในเครื่องสำอาง. รายงานการวิจัยต่อสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปีงบประมาณ 2555.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<http://www.fda.moph.go.th>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<https://www.lubrizol.com/>

www.merck.co.th/

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพโดยมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ดังนี้

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทวนสอบในระดับรายวิชาตามความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาและรายละเอียดของรายวิชา
- 2) แต่งตั้งกรรมการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบรายวิชาตามผลการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา
- 3) ติดตามและตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาทั้งในภาพรวมและรายบุคคล
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อรับรองผลคะแนนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาของภาคการศึกษานั้น

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 1) ติดตามและตรวจสอบข้อมูลสถานะการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต ที่ตรงตามสาขาวิชาชีพและด้านความสามารถต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/สถานประกอบการ ด้านความรู้ ด้านทักษะในการประกอบอาชีพ และด้านความสามารถต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้น มีการประชุมอาจารย์ทั้งหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของหลักสูตร ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดเนินพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการ

มคอ. 3

ดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป