



รายละเอียดของรายวิชา

วิชาเครื่องสำอางสมุนไพร (Herbal Cosmetics)  
รหัสวิชา 4143116

ภาคเรียนที่ 2/2562

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	13
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	14

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 วิชาเฉพาะด้านเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน ตอนเรียน A4

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน ตอนเรียน A4

อาจารย์ฤทธิพันธุ์ รุ่งเรือง ตอนเรียน A4

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

15 พฤศจิกายน 2562

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

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

**2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยต่อเทรนด์ของเครื่องสำอางสมุนไพร

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

**1. คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาความเป็นมาและการใช้สมุนไพร การประยุกต์และพัฒนากระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในเครื่องสำอางสมุนไพร ศึกษาการสกัด การแยก การทดสอบฤทธิ์ ต้านอนุมูลอิสระ ปริมาณสารฟีนอลิก การตั้งตำรับเครื่องสำอางชนิดต่างๆตามฤทธิ์ของสมุนไพรนั้นๆ รวมทั้งการผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรไทยตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

**2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	(ไม่มี)	45	15 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา(วิธีคิด : จำนวนชั่วโมงใน 1 สัปดาห์ X 15 )

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 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 ชั่ว เหตุการณ์ ชิวประวัติ 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 ได้แก่การเข้าร่วมกิจกรรมอย่างพร้อมเพรียง รวมทั้งประเมินจากผลงานกลุ่ม

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้อง

- 2.1.1 มีความรู้และเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต
- 2.1.2 สามารถจำแนกและอธิบายองค์ความรู้ที่ศึกษา
- 2.1.7 มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

#### 2.2 วิธีการสอน

## มคอ. 3

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 ทักษะทางปัญญาที่ต้อง

3.1.1 สามารถคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ

3.1.2 สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและทบทวนเอกสารทางวิชาการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียนเรียงงานทางวิชาการ

● 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางเครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและกรณีศึกษา

3.2.2 ให้นักศึกษาจัดทำโครงการ มีการอภิปรายกลุ่ม รวมทั้งนำเสนองาน

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

3.3.2 ประเมินจากผลการทดสอบและผลสำเร็จของโครงการศึกษาพิเศษที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจพื้นฐาน ทฤษฎี การวิเคราะห์ปัญหา การเชื่อมโยงในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรและแนวทางการในการแก้ปัญหาต่างๆ โดยประยุกต์จากเนื้อหาความรู้ที่เรียนมา

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถใช้การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนารับ-ส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ

● 4.1.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์ที่เรียนสู่สังคมในประเด็นที่เหมาะสม ได้แก่ การนำเสนองาน

4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงทัศนะในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม

### 4.2 วิธีการสอน

## มคอ. 3

- 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 มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือทางสถิติต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
      - 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	<p><b>ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนของวิชา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวข้อ</li> <li>- การมอบหมายงาน</li> <li>- กิจกรรมของวิชา</li> <li>- การประเมินผล</li> </ul> <p><b>เครื่องสำอางสมุนไพร</b></p> <p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย</li> <li>- การใช้เครื่องสำอางในมนุษย์</li> <li>- การใช้สารจากธรรมชาติในเครื่องสำอาง</li> </ul>	3	<p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนงานให้สัมพันธ์กับคะแนน และแบ่งงานกลุ่มและเดี่ยว</li> <li>- บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point</li> <li>- มอบงานให้วางแผนการตั้งตำรับเครื่องสำอางจากสมุนไพรต้นแบบ 5 ชนิด ได้แก่ บัวบก ไพล กวาวเครือขาว กระชายดำ และ ลูกประคบ และทำรูปเล่มรายงานนำเสนอ</li> </ul>	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
2	<p><b>การสกัดสมุนไพรเพื่อใช้ในเครื่องสำอาง</b></p> <p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทของสารสกัดพืชในเครื่องสำอาง</li> <li>- กระบวนการในการสกัดสารสำคัญจากพืช</li> <li>- การแยกส่วนประกอบของสารสกัดพืช</li> <li>- การสกัดอย่างเป็นขั้นตอน</li> <li>- องค์ประกอบของสารสำคัญที่พบในพืช</li> <li>- การตรวจสอบเคมีเบื้องต้นของสารสกัดพืช</li> <li>- การตรวจเอกลักษณ์และการควบคุม</li> </ul>	3	<p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point</li> <li>- มอบหมายงานค้นคว้าการสกัด และการแยกองค์ประกอบทางเคมี</li> </ul>	อาจารย์ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง



### มคอ. 3

	สารสกัดจากพืช			
3	<b>การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ</b> -การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH, ABTS และ FRAP -การหาปริมาณสารสกัดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเพื่อใช้ในเครื่องสำอางสมุนไพร - การหาค่า IC <sub>50</sub> ของฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ	3	- ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางชะลอวัย” - ถาม ตอบ อภิปรายในชั้น แ บ บ Active learning -สาธิตการสกัด	อาจารย์ฤทธิพันธุ์ รุ่งเรือง
4	<b>การหาปริมาณสารสำคัญ</b> - การหาปริมาณสารฟีนอลิก - -การหาปริมาณสารฟีนอลิกเพื่อใช้ในเครื่องสำอางสมุนไพร	3	<b>บรรยาย</b> - บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point - ถาม ตอบ อภิปรายในชั้น แ บ บ Active learning - มอบหมายงานให้ค้นคว้า - ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางชะลอวัย”	อาจารย์ฤทธิพันธุ์ รุ่งเรือง
5	<b>การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวและผม</b> <b>บรรยาย</b> - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดผิวและผม - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดผิวและผมตามภูมิปัญญาไทย - การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางบำรุงผิวและผม	3	<b>บรรยาย</b> - บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point - ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางชะลอวัย” - มอบงานให้วางแผนการตั้งตำรับเครื่องสำอางสมุนไพรใน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

**มคอ. 3**

	- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องสำอางบำรุงผิวและผมตามภูมิปัญญาไทย		<p>การทำความสะอาดผิวและผม</p> <p><b>-บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point</li> <li>- ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางชะลอวัย”</li> <li>- มอบงานให้วางแผนการตั้งตำรับเครื่องสำอางสมุนไพรในการทำความสะอาดผิวและผม</li> </ul>	
6	<p><b>การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องหอม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องหอม</li> <li>- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับเครื่องหอมตามภูมิปัญญาไทย</li> </ul>	2	<p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point</li> <li>- ใช้กรณีศึกษาจากโครงการ อพสธ-มสศ 61</li> </ul>	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
7	<p><b>การประยุกต์ใช้สมุนไพรในผลิตภัณฑ์สปาไทย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สมุนไพรในการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์อาบน้ำ</li> <li>- การใช้สมุนไพรในการขัดผิว</li> <li>- การใช้สมุนไพรในการพอกผิว</li> <li>-การประยุกต์ใช้สมุนไพรในสปาสมัยใหม่</li> </ul>	3	-นศ.นำเสนองานหน้าชั้นเรียน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
8	<b>สอบกลางภาค</b>			
9	<p><b>ปฏิบัติการที่ 1</b></p> <p>การสกัดสมุนไพรด้วยวิธีการหมัก (Maceration)</p> <p>การสกัดสมุนไพรด้วยวิธีการสกัด</p>	3	<p><b>บรรยาย</b></p> <p>โดยใช้สื่อการสอน power point และเอกสารประกอบการ</p>	อาจารย์ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง

### มคอ. 3

	แบบ ต่อ เนี้ ่อง (Soxhlet extraction)		สอน <b>ปฏิบัติการ</b> ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	
10	<b>ปฏิบัติการที่ 2</b> การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และการหาค่า IC <sub>50</sub>	3	<b>บรรยาย</b> โดยใช้สื่อการสอน power point และเอกสารประกอบการสอน <b>ปฏิบัติการ</b> ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ฤทธิพันธุ์ รุ่งเรือง
11	<b>ปฏิบัติการที่ 3</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดผิวและผสมสมุนไพร	3	<b>บรรยาย</b> โดยใช้สื่อการสอน power point และเอกสารประกอบการสอน <b>ปฏิบัติการ</b> ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
12	<b>ปฏิบัติการที่ 4</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอางเพื่อผิวกระจ่างใสจากสมุนไพร	3	<b>บรรยาย</b> โดยใช้สื่อการสอน power point และเอกสารประกอบการสอน <b>ปฏิบัติการ</b> ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
13	<b>ปฏิบัติการที่ 5</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอางชะลอวัยจากสมุนไพร	3	<b>บรรยาย</b> โดยใช้สื่อการสอน power point และ	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

### มคอ. 3

			เอกสารประกอบการสอน <b>ปฏิบัติการ</b> ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	
14	<b>ปฏิบัติการที่ 6</b> การตั้งตำรับเครื่องหอมจากสมุนไพร	3	<b>บรรยาย</b> โดยใช้สื่อการสอน power point และเอกสารประกอบการสอน <b>ปฏิบัติการ</b> ใช้กรณีศึกษาจากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
15	<b>ปฏิบัติการที่ 7</b> การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์สปาสมุนไพร	3	<b>ปฏิบัติการ</b> - ตรวจแผนการทำ <b>ปฏิบัติการ</b> - แนะนำการทำ <b>ปฏิบัติการที่ถูกต้องวิธี</b>	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
16	สอบปลายภาค			ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

### 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผล การ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
●1.1.1	- พิจารณาจากการแสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริตของนักศึกษา	1-16	20	- แ ต่ ง ต้ ง คณะกรรมการ เพื่อทวนสอบใน ระดับรายวิชา
●1.1.2	มอบหมาย - พิจารณาจาก	1-16		ตาม ความ สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของ รายวิชา และ

### มคอ. 3

	<p>ทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงานต่อสาธารณชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน</li> <li>- พิจารณาจากการแต่งกายและการใช้วาจาที่สุภาพ</li> <li>- พิจารณาจากการซักถามในห้องเรียนและงานที่นำเสนอ</li> </ul>			<p>รายละเอียดของรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบรายวิชาตามผลการเรียนรู้วัตถุประสงค์และคำอธิบายรายวิชา</li> <li>- ติดตามและตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาทั้งในภาพรวมและรายบุคคล</li> </ul>
● 2.1.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการซักถามในชั้นเรียน</li> <li>- การสอบ</li> <li>- งานกลุ่ม และงานนำเสนอ</li> <li>- รายงาน</li> <li>- ถามตอบในชั้นเรียน</li> <li>- การสอบ</li> <li>- การถามตอบในชั้นเรียน</li> <li>- รายงาน</li> </ul>	1-16	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อรับรองผลคะแนนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาของภาคการศึกษานั้น</li> </ul>
● 3.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบ</li> <li>- รายงาน</li> </ul>	7-8, 16	20	
● 4.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนองาน</li> <li>- การนำเสนองาน</li> <li>- การนำเสนองาน</li> <li>- การนำเสนองาน</li> <li>และงานกลุ่ม</li> </ul>	7-8	20	

### มคอ. 3

	- การนำเสนองาน และงานกลุ่ม - การนำเสนองาน และงานกลุ่ม			
● 5.1.2	- การนำเสนองาน และรายงาน	7-8	-	

### 3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด

ตัวอย่างเกณฑ์ช่วงคะแนน เช่น

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85-100	A
79-84	B+
73-78	B
67-72	C+
61-66	C
55-60	D+
50-54	D
0-49	F
	W
	I

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 พิมพ์ร ลิลาพรพิสิฐ. 2547. เครื่องสำอางธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ 360 หน้า.
- 1.2 จิราภรณ์ ทองตัน. 2556. การประยุกต์ใช้น้ำมันรำข้าวและสารสกัดรำข้าวหอมมะลิแดงในเครื่องสำอางต้านชรา. รายงานการวิจัยต่อสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2555.
- 1.3 จิราภรณ์ ทองตัน. 2555. การประยุกต์ใช้สมุนไพรในท้องถิ่นในเครื่องสำอางสมุนไพรไทย. รายงานการวิจัยต่อสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปีงบประมาณ 2555.
- 1.4 จิราภรณ์ ทองตัน. 2555. การประยุกต์ใช้น้ำมันรำข้าวอินทรีย์และสารสกัดรำ

ข่าวอินทรีในเครื่องสำอาง. รายงานการวิจัยต่อสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปีงบประมาณ 2555.

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

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

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

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

[www.merck.co.th/](http://www.merck.co.th/)

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา**

มีการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพโดยมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ดังนี้

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

**2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา**

- 1) ติดตามและตรวจสอบข้อมูลสภาวะการมีงานทำของบัณฑิต 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 โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป