

มคอ. 3

รายละเอียดของรายวิชา

วิชาเครื่องสำอางสมุนไพรไทย

(Thai Herbal Cosmetics)

รหัสวิชา 4144110

หลักสูตรวิทยาศาสตรเครื่องสำอาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ปีการศึกษาที่ 2/2555

## สารบัญ

หมวด		หน้า
<b>หมวด 1</b>	<b>ข้อมูลทั่วไป</b>	<b>4</b>
	1. รหัสและชื่อรายวิชา	4
	2. จำนวนหน่วยกิต	4
	3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	4
	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4
	5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	4
	6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	4
	7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	4
	8. สถานที่เรียน	4
	9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	4
<b>หมวด 2</b>	<b>จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์</b>	<b>5</b>
	1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา	5
	2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	5
<b>หมวด 3</b>	<b>ลักษณะและการดำเนินการ</b>	<b>5</b>
	1. คำอธิบายรายวิชา	5
	2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	5
	3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล	5
<b>หมวด 4</b>	<b>การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</b>	<b>5</b>
	1. คุณธรรม จริยธรรม	5
	2. ความรู้	6
	3. ทักษะทางปัญญา	7
	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	7
	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	8
<b>หมวด 5</b>	<b>แผนการสอนและการประเมินผล</b>	<b>9</b>
	1. แผนการสอน	9
	2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้	13
<b>หมวด 6</b>	<b>ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน</b>	<b>14</b>
	1. เอกสารและตำราหลัก	14
	2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ	14
	3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ	14

## สารบัญ (ต่อ)

หมวด		หน้า
หมวด 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	
	1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา	14
	2. กลยุทธ์การประเมินการสอน	14
	3. การปรับปรุงการสอน	14
	4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	14
	5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	15

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	หลักสูตรวิทยาศาสตรเครื่องสำอาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา  
4144110 เครื่องสำอางสมุนไพรไทย (Thai Herbal Cosmetics)
- จำนวนหน่วยกิต  
3 หน่วยกิต 3(2-2)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง  
ประเภทของรายวิชา วิชาเลือกเสรี
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อ.ดร. จิราภรณ์ ทองตัน
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)  
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)  
ไม่มี
- สถานที่เรียน  
ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
24 ตุลาคม 2555

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ศึกษามีทักษะและองค์ความรู้ด้านสมุนไพรรไทย
2. เพื่อให้ศึกษสามารถนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางอธิบายสมบัติของเครื่องสำอางสมุนไพรรไทย
3. เพื่อสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมไทย
4. เพื่อการดำรงชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- เพื่อให้เนื้อหาทันสมัยต่ยุคปัจจุบันและเพื่อรองรับประชาคมอาเซียน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความเป็นมาและการใช้สมุนไพรรไทย การประยุกต์และพัฒนากระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในเครื่องสำอางสมุนไพรรไทย โดยเน้นการสกัด การแยกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของสารทุติยภูมิจากพืชสมุนไพรรไทย การใช้งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์อธิบายสมบัติของเครื่องสำอางสมุนไพรรไทย รวมทั้งการผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรรไทยตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ไม่มี	30	45 ชั่วโมง

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

รายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคจากการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรรไทย

- มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด

- รับฟังการแสดงความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน ทั้งในกลุ่มและนอกกลุ่ม
- ตระหนักในศิลปและวัฒนธรรมไทยโดยผ่านเครื่องสำอางสมุนไพรไทย
- การดำรงชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- มีความภูมิใจในเครื่องแบบนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (เพิ่มเติมเฉพาะวิชานี้)

## 1.2 วิธีการสอน

- ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ
- ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อน้ำที่และการประพุดที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- ยกตัวอย่างกรณีศึกษาในการนำงานวิจัยมาอธิบายสมบัติของเครื่องสำอางสมุนไพรไทย รวมทั้งนำผลงานจากการบริการวิชาการมาใช้ในการตั้งตำรับเครื่องสำอางสมุนไพรไทย
- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การเคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์อาวุโส แต่งกายถูกต้องตามสมรรถนะของอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เป็นต้น

## 1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่หลักสูตร/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์ การสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทยผ่านทางเครื่องสำอางสมุนไพรไทย
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน
- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา
- นักศึกษาประเมินตนเอง

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- ประวัติและความเป็นมาและการใช้เครื่องสำอางสมุนไพรไทย
- ฤทธิ์ทางชีวภาพของสมุนไพรไทย
- การผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรไทย
- เครื่องหอมไทย
- ผลิตภัณฑ์สปาไทย

### 2.2 วิธีการสอน

- ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต

- เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ  
ได้แก่งานวิจัยและการบริการวิชาการ

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- ทำรายงานรายบุคคล
- การแสดงผลผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรไทยในงานกิจกรรมของหลักสูตร/คณะ แก่บุคคลภายใน  
และนอกหลักสูตร/คณะ
- การบริการวิชาการจากการเรียนการสอนและงานวิจัย

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- สามารถวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในและนอกชั้นเรียน
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรไทย

### 3.2 วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา  
จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องกำหนด  
แนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้
- มอบหมายงานกลุ่มจัดกิจกรรมการสืบสานศิลปและวัฒนธรรมไทยผ่านทางเครื่องสำอางสมุนไพร  
ไทย

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม
- รายงานกลุ่ม
- การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- กิจกรรม

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ
- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

#### 4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด
- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ
- ให้นักศึกษาประเมินนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- สามารถใช้ Power point ในการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
- สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล
- สามารถค้นคว้าหาข้อมูล/ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางอินเทอร์เน็ต
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย</li> <li>- การใช้เครื่องสำอางในมนุษย์</li> <li>- การใช้สารจากธรรมชาติในเครื่องสำอาง</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนงานให้สัมพันธ์กับคะแนน และแบ่งงานกลุ่มและเดี่ยว</li> <li>- บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point</li> <li>- เตรียมแผนปฏิบัติการครวหน้าสั่งงานผ่านทาง e-mail</li> </ul>	อ.ดร.จิราภรณ์
2-3	<p><b>สารสกัดพืชในเครื่องสำอาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทของสารสกัดพืชในเครื่องสำอาง</li> <li>- กระบวนการในการสกัดสารสำคัญจากพืช</li> <li>- การแยกส่วนประกอบของสารสกัดพืช</li> <li>- องค์ประกอบของสารสำคัญที่พบในพืช</li> <li>- การสกัดอย่างเป็นขั้นตอน</li> <li>- การตรวจสอบเคมีเบื้องต้นของสารสกัดพืช</li> <li>- การตรวจเอกลักษณ์และการควบคุมสารสกัดจากพืช</li> </ul> <p><b>ปฏิบัติการที่ 1</b></p> <p>การสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรไทย</p> <p><b>ปฏิบัติการที่ 2</b></p> <p>การตรวจสอบเอกลักษณ์ของสารสกัดจากสมุนไพรไทยเบื้องต้น</p>	4(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายนำ ยกตัวอย่างซักถามงานเตรียมแผนปฏิบัติการครวหน้าสั่งงานผ่านทาง e-mail</li> <li>- ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติงาน</li> <li>- ปฏิบัติการ</li> </ul>	อ.ดร.จิราภรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
3-4	<b>การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ</b> -การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH - การหาปริมาณสารฟีนอลิก -การหาปริมาณสารสกัดที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพในเครื่องสำอางสมุนไพรไทย <b>ปฏิบัติการที่ 3</b> การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH <b>ปฏิบัติการที่ 4</b> การหาปริมาณสารฟีนอลิก	4(4)	-บรรยายโดยใช้วารสารต่างประเทศ - ทดสอบการคำนวณการเตรียมสารมาตรฐานและสารตัวอย่าง - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติงาน -ปฏิบัติการ	อ.ดร.จิราภรณ์
5	<b>สารกันเสียจากสมุนไพร</b> -ที่มาและแหล่งของสารกันเสียจากสมุนไพร -ชนิดของสารกันเสียจากสมุนไพร -การนำไปใช้ สีจากสมุนไพร -ที่มาและแหล่งที่มาของสีจากสมุนไพร -การสกัดสีจากสมุนไพร -การนำไปใช้	3	- บรรยายโดยใช้ power point - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ ครัวหน้าสั่งงานผ่านทาง e-mail	อ.ดร.จิราภรณ์
6	<b>ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและถนอมผิวจากสมุนไพร</b> -สมุนไพรกลุ่มทำความสะอาดผิว - สมุนไพรกลุ่มให้สมบัติถนอมผิว - ผลิตภัณฑ์ถนอมผิวและผมหจกธรรมชาติ <b>ปฏิบัติการที่ 5</b> -การตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดผิวจาก	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติงาน - ปฏิบัติการ - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ ครัวหน้าสั่งงานผ่านทาง e-mail	อ.ดร.จิราภรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
	สมุนไพรไทย <b>ปฏิบัติการที่ 6</b> -การตั้งตำรับเครื่องสำอาง ถนอมผิวจากสมุนไพรไทย			
7	<b>ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่จากสมุนไพร</b> - สารอาหารและวิตามินชะลอความแก่ - สารต้านอนุมูลอิสระ - สมุนไพรกลุ่มให้สมบัติชะลอความแก่ - ผลิตภัณฑ์ชะลอชราจากธรรมชาติ <b>ปฏิบัติการที่ 7</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอางชะลอความแก่จากสมุนไพร	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติงาน - ปฏิบัติการ - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ ครวหน้าส่งงานผ่านทาง e-mail	อ.ดร.จิราภรณ์
8	<b>ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและบำรุงผม</b> -สมุนไพรที่มีสมบัติในการทำความสะอาดเส้นผม -สมุนไพรที่มีฤทธิ์บำรุงเส้นผม -การประยุกต์ใช้ <b>ปฏิบัติการที่ 8</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาดเส้นผมจากสมุนไพร <b>ปฏิบัติการที่ 9</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอางบำรุงเส้นผมจากสมุนไพร	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติงาน - ปฏิบัติการ - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ ครวหน้าส่งงานผ่านทาง e-mail	
9	<b>ผลิตภัณฑ์รักษาสิวจากธรรมชาติ</b> - สมุนไพรและสารสกัดสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาสิว - ผลิตภัณฑ์รักษาสิวจาก	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - Quiz - ปฏิบัติการ - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติ	อ.ดร.จิราภรณ์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
	สมุนไพร <b>ปฏิบัติการที่ 10</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอาง รักษาสิวจากสมุนไพร		งาน - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ คราวหน้าสั่งงานผ่านทาง e-mail	
10	<b>ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว จากธรรมชาติ</b> - สมุนไพรและสารสกัด สมุนไพรที่มีช่วยให้ผิวขาว - ผลิตภัณฑ์ช่วยให้ผิวขาว จากสมุนไพร <b>ปฏิบัติการที่ 11</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอาง ช่วยให้ผิวขาวจากสมุนไพร <b>ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด และรักษาอาการแดดเผา จากธรรมชาติ</b> -สมุนไพรและสารสกัด สมุนไพรที่มีฤทธิ์ป้องกัน แสงแดด -สมุนไพรและสารสกัด สมุนไพรที่มีสมบัติรักษา อาการแดดเผา <b>ปฏิบัติการที่ 12</b> การตั้งตำรับเครื่องสำอาง รักษาอาการแดดเผาจาก สมุนไพร	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - Quiz - ปฏิบัติการ - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติ งาน - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ คราวหน้าสั่งงานผ่านทาง e- mail	อ.ดร.จิราภรณ์
11	<b>เครื่องหอมไทย</b> - พืชและสมุนไพรที่ให้ ความหอม - ฤทธิ์ทางชีวภาพของ เครื่องหอมไทย - ผลิตภัณฑ์เครื่องหอมไทย <b>ปฏิบัติการที่ 13</b> การตั้งตำรับเครื่องหอม ไทย	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - ปฏิบัติการ - ตรวจสอบการเตรียมแผนปฏิบัติ งาน - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ คราวหน้าสั่งงานผ่านทาง e-mail	อ.ดร.จิราภรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
12	สปลาและผลิตภัณฑ์สปลา - รูปแบบของสปลาชนิดต่างๆ - ผลิตภัณฑ์สปลา <b>ปฏิบัติการที่ 14</b> การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์สปลาไทย	2(2)	- บรรยายโดยใช้ power point - ปฏิบัติการ - ตรวจสอบเตรียมแผนปฏิบัติงาน - งานเตรียมแผนปฏิบัติการ ครวหน้าส่งงานผ่านทาง e-mail	อ.ดร.จิราภรณ์
13	การนำเสนอโครงงาน	4	-จัดนิทรรศการนำเสนอรูปแบบของเครื่องสำอางสมุนไพรไทย	
14	สอบปลายภาค	3	ข้อสอบอัตนัยและปรนัย	อ.ดร.จิราภรณ์

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	คุณธรรมและจริยธรรม	-เข้าเรียนและส่งงานตรงตามเวลาทุกครั้ง -ไม่ขาดเรียนโดยไม่แจ้งล่วงหน้า -การแต่งกายถูกต้องตามระเบียบ -การเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตรและคณะ	1-13	ร้อยละ 10
2	- ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ -การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- การเตรียมแผนปฏิบัติการและการสรุปรายงานการทดลอง	1-14	ร้อยละ 30
3	ความรู้	-ปฏิบัติการ -การนำเสนอโครงงาน -สอบปลายภาค	2-12 13 14	ร้อยละ 10 ร้อยละ 40 ร้อยละ 10

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

-

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 2.1 พิมพ์ ลิลาพรพิสิฐ. 2547. เครื่องสำอางธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง. สำนักพิมพ์โอเดียน สโตร์ : กรุงเทพฯ 360 หน้า.
- 2.2 ฐานันท์ หงส์รัตนาวรกิจ. 2550. น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสุนทรบำบัด. โรงพิมพ์วิฑูรย์ การปก : กรุงเทพมหานคร 240 หน้า.
- 2.3 <http://www.fda.moph.go.th>

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของหลักสูตร ภายในรอบเวลาหลักสูตร

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป