



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ปฏิบัติการการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า ตอนเรียน A4, B4  
รหัสวิชา 4143402

ภาคเรียนที่ 1/2561

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต/ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	11
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	12

## รายละเอียดของรายวิชา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

4143402 ปฏิบัติการการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า  
Cosmetic for skin Laboratory

## 2. จำนวนหน่วยกิต

1 หน่วยกิต 1(0-3-2)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง  
3.2 ประเภทของรายวิชา เฉพาะ

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ณัฐพร บุษิวัด

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อาจารย์ขวัญจิต อิศระสุข

ผศ. ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

อาจารย์ณัฐพร บุษิวัด

อาจารย์จรัสฟ้า โหมตสุวรรณ

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

20 กรกฎาคม 2561

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า
  2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ / หลักการ / ทฤษฎีการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า
  3. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในด้าน การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าชนิดต่างๆ
  4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์กลไก / กระบวนการการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า
- ### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงสร้างทางกายภาพของผิวหนังลักษณะทางเคมีและกายภาพของวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง ลักษณะของอิมัลชัน การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหน้า ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาบน้ำ ผลิตภัณฑ์ขัดผิว ผลิตภัณฑ์นวดตัว ผลิตภัณฑ์พอกตัว ผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อและกลิ่นกาย ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหน้า ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว ผลิตภัณฑ์กันแดดและผลิตภัณฑ์ใช้ภายหลังสัมผัสแดด ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ขจัดสิว ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาวและขจัดฝ้า ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดช่องปาก เครื่องสำอางสำหรับผิวแพ้ง่าย เครื่องสำอางสำหรับเด็ก เครื่องสำอางสำหรับผู้ชาย

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
ไม่มี	ไม่มี	45 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

- ### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
- 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อกลุ่ม

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum

Mapping) ตามที่กำหนดใน มคอ. 2 โดยระบุตามความรับผิดชอบหลัก ● และรับผิดชอบรอง ○ ตามแต่ละรายวิชากำหนด

2. วิธีการสอน วิธีการประเมินผล ให้เลือกใช้จากกลยุทธ์/วิธีการสอน กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล ที่กำหนดไว้ในแต่ละมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ใน มคอ. 2 และควรเพิ่มเติมวิธีการ/รายละเอียดให้เหมาะสม สอดคล้องกับรายวิชา

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของมนุษย์

### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีบุคลิกภาพที่ดี มีระเบียบวินัย และแต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด เน้นความตรงต่อเวลาของนักศึกษา

1.2.2 มุ่งเน้นให้นักศึกษาตระหนักถึงหน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม การเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดีและการมีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม

1.2.3 ส่งเสริมความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น

1.2.4 สอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงความสำคัญของศาสตร์ที่เรียน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละและประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

### 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

1.3.2 ประเมินจากบุคลิกภาพ การแต่งกาย ความมีวินัย ความตรงต่อเวลาและพร้อมเพียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

1.3.3 ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

1.3.4 ประเมินจากผลสำเร็จในผลงาน/โครงการที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ

- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา โดยใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3 สามารถจำแนกส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางรวมทั้งสามารถตั้งตำรับเครื่องสำอางให้ตรงตามข้อกำหนด
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีความงาม นวัตกรรมเครื่องสำอางและการนำไปประยุกต์ใช้ในสายวิชาชีพ
- 2.1.5 มีความรู้ความเข้าใจและการฝึกอบรม การพัฒนาความรู้ ความชำนาญและการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นภาพรวมของการทำงานและเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องสำอาง
- 2.1.7 มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้โรศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

## 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและการทดลองในห้องปฏิบัติการพัฒนาเนื้อหาให้ก้าวหน้าต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องสำอาง ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ

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

2.2.3 เพิ่มการสอนนอกห้องเรียนศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ

2.2.4 นำงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การตั้งตำรับจากงานวิจัย

2.2.5 นำงานบริการวิชาการที่เสร็จสิ้นแล้วมาเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหา

## 2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

2.3.1 การทดสอบย่อย

2.3.2 การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

2.3.3 ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ

● 3.1.2 สามารถสืบค้น และตีความเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

- 3.1.3 สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและทบทวนเอกสารทางวิชาการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียนเรียบเรียงงานทางวิชาการ

- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางเครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้

3.2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษามีการอภิปรายกลุ่ม เพื่อประเมิน วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนข้อมูล

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

3.3.2 การวางแผนงานปฏิบัติการ

3.3.3 ปฏิบัติการ

3.3.4 รายงานปฏิบัติการ

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถใช้การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนา รับ-ส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ

- 4.1.2 สามารถให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มผู้ร่วมงานทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมงาน

- 4.1.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์ที่เรียนรู้สู่สังคมในประเด็นที่เหมาะสม

- 4.1.4 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

- 4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงทัศนคติในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม

- 4.1.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 สนับสนุนให้มีกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มและส่งเสริมการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำงานให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ได้ด้วยตัวเองได้ (Self-Study) และการรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน

### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากความสำเร็จและการตรงต่อเวลาจากงานที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมของนักศึกษา

4.3.2 การมีส่วนร่วมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 ใช้การเปรียบเทียบปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในการตั้งตำรับ เครื่องสำอางแต่ละชนิด โดยใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- 5.1.2 สามารถใช้สารสนเทศในการค้นหาข้อมูลและการใช้หลักสถิติต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
- 5.1.3 สามารถใช้ทักษะการสื่อสารทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการอ่านและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารอย่างเหมาะสม
- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มุ่งเน้นการใช้ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการ สอน โดยให้นักศึกษาใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการ ปฏิบัติการและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการสรุปผล

### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนองาน ที่มุ่งเน้นการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ความถูกต้องและการเลือกใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ สรุปผล

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ระบุหัวข้อ/รายละเอียด สัปดาห์ที่สอน จำนวนชั่วโมงการสอน (ซึ่งต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต) กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละหัวข้อ/รายละเอียดของรายวิชา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 15/8/18	ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนของวิชา -หัวข้อ -การมอบหมายงาน -กิจกรรมของวิชา -การประเมินผล <b>บทนำ</b> <u>บรรยายนำก่อนเข้าปฏิบัติการ</u> อุปกรณ์และเครื่องมือ	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนงานให้สัมพันธ์กับคะแนนและแบ่งงานกลุ่มและเดี่ยว - อธิบายการใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - สั่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน



2 22/8/18	ปฏิบัติการที่ 1 โครงสร้างผิวหนัง: การใช้ เครื่องมือวิเคราะห์สภาพผิวหนัง	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
3 29/8/18	ปฏิบัติการที่ 2 การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับ ผิวกระจ่างใส	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
4 5/9/18	ปฏิบัติการที่ 3 การตั้งตำรับเครื่องสำอางชะลอวัย	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
5 12/9/18	ปฏิบัติการที่ 4 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สะอาผิว (saponification)	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.จรัสฟ้า โหมด สุวรรณ
6 19/9/18	ปฏิบัติการที่ 5 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สะอาผิวหน้า (cleansing oil, cleansing lotion, watery cleansing)	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัย - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า	อ.จรัสฟ้า โหมด สุวรรณ

			สื่อที่ใช้ -เอกสารประกอบการสอน	
7 26/9/18	ปฏิบัติการที่ 6 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ขี้ผึ้ง พอก ผิว และนวดตัว	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ -เอกสารประกอบการสอน	อ.จรัสฟ้า โหมต สุวรรณ
8 3/10/18	สอบกลางภาค หัวข้อของ ผศ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน และอ.จรัสฟ้า โหมตสุวรรณ			
9 10/9/18	ปฏิบัติการที่ 7 การตั้งตำรับรูปแบบอิมัลชันและ ค่านวน HLB	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ -เอกสารประกอบการสอน	อ.ณัฐพร ปูฮวด
10 17/10/18	ปฏิบัติการที่ 8 การตั้งตำรับอิมัลชันรูปแบบโลชั่น และครีม	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ -เอกสารประกอบการสอน	อ.ณัฐพร ปูฮวด
11 24/10/18	ปฏิบัติการที่ 9 การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับ ผิวแพ้ง่าย และสำหรับเด็ก	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ -เอกสารประกอบการสอน	อ.ณัฐพร ปูฮวด
12 31/10/18	ปฏิบัติการที่ 10 การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับ ผู้ชาย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ -เอกสารประกอบการสอน	อ.ณัฐพร ปูฮวด

13 7/11/18	ปฏิบัติการที่ 11 การตั้งตำรับเครื่องสำอางระงับ เหงื่อและกลิ่นกาย	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระ สุข
14 14/11/18	ปฏิบัติการที่ 12 การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับ ช่องปาก	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระ สุข
15 21/11/18	ปฏิบัติการที่ 13 การตั้งตำรับเครื่องสำอางผลิต ภัณฑ์ขจัดสี	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระ สุข
16 28/11/18	ปฏิบัติการที่ 14 -การตั้งตำรับเครื่องสำอางป้องกัน แสงแดด -การตั้งตำรับเครื่องสำอางใช้ ภายหลังสัมผัสแดด	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระ สุข

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจาย  
ความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร  
สัปดาห์ที่ประเมิน และสัดส่วนของการประเมิน

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1, 1.1.2 1.1.3, 1.1.4	ประเมินจากพฤติกรรมในการเข้าเรียน การแต่งกาย การทำงานเป็นกลุ่ม การส่งรายงาน	1-16	15%	อ.ผู้สอนประเมิน
2.1.1, 2.1.2,2.1.3, 2.1.4,2.1.5, 2.1.6,2.1.7, 2.1.8	รายงานและสอบปลายภาค	2-16	40%	อ.ผู้สอนประเมิน
3.1.1,3.1.2, 3.1.3,3.1.4	-การวางแผนปฏิบัติการ - ปฏิบัติการ -รายงานปฏิบัติการ	1-15	15%	อ.ผู้สอนประเมิน
4.1.1,4.1.2, 4.1.3,4.1.4, 4.1.5,4.1.6	ประเมินความรับผิดชอบจากการเตรียมปฏิบัติการของนักศึกษา และรายงาน	1-16	15	อ.ผู้สอนประเมิน
5.1.1, 5.1.2,5.1.3, 5.14	ประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขจากรายงานปฏิบัติการและสอบปลายภาค	2-16	15	อ.ผู้สอนประเมิน

### 3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรดตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 พิมพ์ สีสภาพพิสิฐ. เครื่องสำอางทำความสะอาด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2551.
- 1.2. พิมพ์ สีสภาพพิสิฐ. อิมัลชันทางเครื่องสำอาง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2540.
- 1.3. อรัญญา มโนสร้อย และจรัสเดช มโนสร้อย. สารใหม่และวิทยาการใหม่ทางเครื่องสำอาง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์, 2543.
- 1.4. อรัญญา มโนสร้อย. เครื่องสำอาง 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2533.
- 1.5. Amparo Salvador and Alberto Chisvert. Analysis of Cosmetic Products. Elsevier. 2007.

1.6. Randy Schueller and Perry Romanowsky. Beginning Cosmetic Chemistry. Allured, USA, 2003.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

2.1 Amparo Salvador and Alberto Chisvert. Analysis of Cosmetic Products. Elsevier. 2007. 13.

2.2 Randy Schueller and Perry Romanowsky. Beginning Cosmetic Chemistry. Allured, USA, 2003.

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

The SCCS'S notes of guidance for the testing of cosmetic substances and their safety evaluation. The SCCS adopted this opinion at its 17th plenary meeting of 11 December 2012

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- เอกสารประกอบการสอน

- เอกสารวัตถุติดและตัวอย่างตำรับเครื่องสำอางจากบริษัทที่จัดจำหน่าย

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://www.fda.gov>

<http://www.nfi.or.th>

<http://www.tisi.go.th>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของ มหาวิทยาลัย

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมิน ประสิทธิภาพของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา มีการประชุมอาจารย์ทั้งหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของหลักสูตร ภายในรอบเวลาหลักสูตร

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชาโดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตรการรายงานรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอน รับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอน แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป