



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ปฏิบัติการการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า
รหัสวิชา 4143402

ภาคเรียนที่ 1/2560

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 ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อาจารย์กัลยาภรณ์ จันทร์
อาจารย์ขวัญจิต อิศระสุข
อาจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
อาจารย์ณัฐพร บุษวด
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

12 กรกฎาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ / หลักการ / ทฤษฎีการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง
3. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในด้าน การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหนังชนิดต่างๆ
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์หลัก / กระบวนการการตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

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

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	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 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นภาพรวมของการทำงานและเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องสำอาง
- 2.1.7 มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้วิทยาศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและการทดลองในห้องปฏิบัติการพัฒนาเนื้อหาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องสำอาง ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ

2.2.2 ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาหาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 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 และตีความเพื่อใช้ในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์

● 3.1.3 สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและทบทวนเอกสารทางวิชาการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียนเรียบเรียงงานทางวิชาการ

● 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางเครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีการศึกษา

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	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนของวิชา -หัวข้อ -การมอบหมายงาน -กิจกรรมของวิชา -การประเมินผล บทนำ <u>บรรยายนำก่อนเข้าปฏิบัติการ</u> <u>อุปกรณ์และเครื่องมือ</u> ปฏิบัติการที่ 1 การใช้เครื่องวิเคราะห์สภาพผิว	3	กิจกรรมการเรียนการสอน ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนงานให้สัมพันธ์กับคะแนนและแบ่งงานกลุ่มและเดี่ยว - อธิบายการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

2	ปฏิบัติการที่ 2 การตั้งตำรับอิมัลชันชนิดต่าง ๆ	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ณัฐพร บุญรอด
3	ปฏิบัติการที่ 3 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์สำหรับผิวขาวและ ขจัดฝ้า	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร. จิราภรณ์ ทองตัน
4	ปฏิบัติการที่ 4 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ ชะลอวัยสำหรับบุคคลทั่วไป	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร. จิราภรณ์ ทองตัน
5	ปฏิบัติการที่ 5 การตั้งตำรับเครื่องสำอางทำความสะอาด ผิวหนัง (Cleansing Oil, Cleansing Lotion, Cleansing Water)	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ณัฐพร บุญรอด
6	ปฏิบัติการที่ 6 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิว	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัย - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า	อ.ณัฐพร บุญรอด

			สื่อที่ใช้	
7	ปฏิบัติการที่ 7 การตั้งตำรับเครื่องสำอางนวดตัวและ พอกตัว	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	อ.จรัสฟ้า โหมดสุวรรณ
8	ปฏิบัติการที่ 8 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว ชนิดโฟมล้างหน้า (Saponification)	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	อ.จรัสฟ้า โหมดสุวรรณ
9	ปฏิบัติการที่ 9 การตั้งตำรับเครื่องสำอางขัดผิว	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	อ.จรัสฟ้า โหมดสุวรรณ
10	ปฏิบัติการที่ 10 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อและ กลิ่นกาย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิสระสุข
11	ปฏิบัติการที่ 11 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ขจัดสิว	3	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ โดยใช้งานวิจัยและงานบริการ วิชาการ - ตรวจแผนปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิสระสุข

12	ปฏิบัติการที่ 12 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์กันแดดและผลิตภัณฑ์ใช้ภายหลังสัมผัสแดด	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิสระสุข
13	ปฏิบัติการที่ 13 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาวและ ขจัดฝ้า	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.กัลยาภรณ์ จันทร์
14	ปฏิบัติการที่ 14 การตั้งตำรับเครื่องสำอางสำหรับผิวแพ้ง่ายและผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.กัลยาภรณ์ จันทร์
15	ปฏิบัติการที่ 15 การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดช่องปาก	3	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายนำก่อนปฏิบัติการ - ตรวจสอบปฏิบัติการ - ส่งแผนงานล่วงหน้า <u>สื่อที่ใช้</u> -เอกสารประกอบการสอน	อ.กัลยาภรณ์ จันทร์
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (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, 5.1.4	ประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขจากรายงานปฏิบัติการและสอบปลายภาค	2-16	15	อ.ผู้สอนประเมิน

3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรดตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

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

มณฑนา ภาณุมากรณ์. (2552). เครื่องสำอางเพื่อความงามและสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร; สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

มณฑนา ภาณุมากรณ์ และ ฤดี เสาวคนธ์ (2548). ผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลผิวพรรณ. กรุงเทพมหานคร; สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.

พิมพ์พร สีลาพรพิสิฐ. (2544). เครื่องสำอางเพื่อความสะอาด (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2; กรุงเทพมหานคร; โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.

- . (2551). เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2; กรุงเทพมหานคร; โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- พรทิพย์ นิมมานนิตย์, วลัยศิริ ม่วงศิริ, อังคณา ตันติธรวานนท์, วาสนา ยี่แพร และ วรณภา มหาพสุธา นนท์. (2550). เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน. พิมพ์ครั้งที่ 6; กรุงเทพมหานคร; ซาเร็นการพิมพ์.
- อรัญญา มโนสร้อย. (2533). เครื่องสำอางเล่มที่ 1. กรุงเทพมหานคร; โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- (2533). เครื่องสำอางเล่มที่ 2. กรุงเทพมหานคร; โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- (2532). เครื่องสำอางเล่มที่ 3. กรุงเทพมหานคร; โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- เอกสารประกอบการสอน
- เอกสารวัตถุดิบและตัวอย่างตำรับเครื่องสำอางจากบริษัทที่จัดจำหน่าย

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 ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา มีการประชุมอาจารย์ทั้งหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของหลักสูตร ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชาโดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดย
นักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตรการรายงานรายวิชา
โดยอาจารย์ผู้สอน รับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอหลังการ
ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอน แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการ
ดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุม
อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษา
ถัดไป

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 พิมพ์ สีสภาพพิสิฐ. เครื่องสำอาง ความสะอาด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2551.
- 1.2. พิมพ์ สีสภาพพิสิฐ. อิมัลชันทางเครื่องสำอาง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2540.
- 1.3. อรัญญา มโนสร้อย และจිරเดช 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