



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา สุขนศาสตร์

รหัสวิชา 4143501

ภาคเรียนที่ 2/2561

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	3
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	4
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	5
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	14
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	15

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4143501 สุนทรศาสตร์
 Aromatherapy Science

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
 อาจารย์ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง กลุ่มเรียน A4, B4
 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน
 4.2.1 อาจารย์ขวัญจิต อิศระสุข กลุ่มเรียน A4, B4
 4.2.2 อาจารย์ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง กลุ่มเรียน A4, B4

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกลิ่นหอมและเครื่องหอม
2. เพื่อให้ นักศึกษามีองค์ความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มา องค์ประกอบทางเคมี รวมทั้งกระบวนการผลิตของน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอม
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้น้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมในการเตรียมตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ได้อย่างถูกต้องทั้งเทคนิคและวิธีการ
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์คุณภาพและการประเมินกลิ่นหอมโดยใช้ประสาทสัมผัสได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อเป็นทักษะและองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับ TQF บริบทของสังคมปัจจุบันและบัณฑิตที่พึงประสงค์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลิ่นหอมและเครื่องหอม วัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต การวิเคราะห์คุณภาพและการประเมินกลิ่นหอมโดยใช้ประสาทสัมผัส ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีกลิ่นหอม และสุนทรียบำบัด ภาพรวมของการใช้เครื่องสำอางที่มีกลิ่นหอมตามหลักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง การใช้น้ำหอมในเครื่องสำอางสำหรับผิวแพ้ง่าย เครื่องสำอางเด็ก และเครื่องสำอางผู้ชาย

Study the basic knowledge of aroma, raw materials, production processes, qualitative analysis, sensory evaluation, perfumes and aromatherapy. The overview of aroma cosmetics and their applications which concern cosmetic science. The use fragrance in sensitive skin cosmetic, children cosmetic and men cosmetic.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์สาขาวิชา/Social Media

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ในช่วงเวลาราชการและนอกเวลาราชการตามความเหมาะสม

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรี ของมนุษย์
- 1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีบุคลิกภาพที่ดี มีระเบียบวินัย และแต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด เน้นความตรงต่อเวลาของนักศึกษา
- 1.2.2 มุ่งเน้นให้นักศึกษาตระหนักถึงหน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม การเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดีและการมีความรับผิดชอบต่อในการทำงานกลุ่ม
- 1.2.3 ส่งเสริมความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น
- 1.2.4 สอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงความสำคัญของศาสตร์ที่เรียน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละและประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 1.3.2 ประเมินจากบุคลิกภาพ การแต่งกาย ความมีวินัย ความตรงต่อเวลาและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 1.3.3 ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- 1.3.4 ประเมินจากผลสำเร็จในผลงาน/โครงการที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา โดยใช้ความรู้ ทักษะและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3 สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการการตั้งตำรับ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การปรับปรุงตำรับ และการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและสถานประกอบการ
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีความงาม นวัตกรรมเครื่องสำอางและการนำไปประยุกต์ใช้ในสายวิชาชีพ
- 2.1.5 มีความรู้ความเข้าใจและการฝึกอบรม การพัฒนาความรู้ ความชำนาญและการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นภาพรวมของการทำงาน และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องสำอาง
- 2.1.7 มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและการทดลองในห้องปฏิบัติการพัฒนาเนื้อหาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องสำอาง ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ

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 ตีความ และประเมินสูตรตำรับเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

- 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 ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถใช้การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนา รับ-ส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ

- 4.1.2 สามารถให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มผู้ร่วมงานทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมงาน

- 4.1.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์ที่เรียนสู่สังคมในประเด็นที่เหมาะสม

- 4.1.4 ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

- 4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงทัศนคติในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม

- 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 การมีส่วนร่วมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มใน ชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือทางสถิติต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

● 5.1.2 สามารถใช้สารสนเทศในการค้นหาข้อมูลและการใช้หลักสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

● 5.1.3 สามารถใช้ทักษะการสื่อสารทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการอ่านและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารนำเสนออย่างเหมาะสม

● 5.1.4 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มุ่งเน้นการใช้ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการสอน โดยให้นักศึกษาใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการปฏิบัติการและเพิ่มประสิทธิภาพในการสรุปผล

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนองาน ที่มุ่งเน้นการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ความถูกต้องและการเลือกใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ สรุปผล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนของวิชา - หัวข้อ - การมอบหมายงาน - กิจกรรมของวิชา - การประเมินผล ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของกลิ่นหอมและเครื่องหอม (1) - ความหมาย นิยาม - ประวัติความเป็นมา - การดูแลสุขภาพในองค์รวมด้วยสุนทรบำบัด - การใช้สุนทรบำบัดในปัจจุบัน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง

2	ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของกลิ่นหอมและเครื่องหอม (2) -ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร พืชหอม -ความรู้เรื่องน้ำมันหอมระเหย -ประเภทของน้ำหอมและผลิตภัณฑ์น้ำหอมและระบบ ABC's กับน้ำหอม	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง
3	การประเมินกลิ่นหอมโดยใช้ประสาทสัมผัส - ทฤษฎีการรับกลิ่น - ความปลอดภัยและความเป็นพิษของน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอม	3	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลออนไลน์จากวารสารต่างประเทศ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง - แบ่งกลุ่ม และนำเสนอ โดยใช้การเรียนรู้แบบ active learning - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง
4	กระบวนการผลิต -การสกัดน้ำมันหอมระเหย -การแยกน้ำมันหอมระเหยจากพืช -ประโยชน์ของน้ำมันหอมระเหย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง
5	วัตถุดิบ -เคมีของน้ำมันหอม	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power	อ.ขวัญจิต อิศระสุข

	ระเหย -ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางเคมีตามหมู่ฟังก์ชันของน้ำมันหอมระเหยกับฤทธิ์ทางชีวภาพ		point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	
6	วัตถุประสงค์ -สารเคมีที่ให้กลิ่นในน้ำมันหอมระเหย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระสุข
7	วัตถุประสงค์ -สารเคมีที่ให้กลิ่นในน้ำมันหอมระเหย 2	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระสุข
	สอบกลางภาค	3		อ.ขวัญจิต อิศระสุข อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง
8	เทคนิคและการประยุกต์ใช้น้ำมันหอมระเหยในการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสาร	อ.ขวัญจิต อิศระสุข

			ประกอบการสอน	
9	การวิเคราะห์คุณภาพ -การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำมันและน้ำมันหอมระเหย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระสุข
10	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณน้ำมันหอมระเหย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระสุข
11	การใช้ น้ำ หอม ใน เครื่องสำอาง สำหรับ ผิว แฝ่ง่าย -ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยเพื่อการถนอมผิวพรรณ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ขวัญจิต อิศระสุข
12	การใช้ น้ำ หอม ใน เครื่องสำอาง สำหรับ เครื่องสำอาง เด็ก -ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยในการอาบน้ำ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power	อ.ขวัญจิต อิศระสุข

			point และเอกสารประกอบการสอน	
13	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีกลิ่นหอม -องค์ประกอบทั่วไปของผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย - การใช้น้ำมันหอมระเหยในสูตรบำบัด -เทคนิคในการผสมน้ำมันหอมระเหยในตำรับ -ข้อกำหนดมาตรฐานของน้ำมันพาราและน้ำมันหอมระเหย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง
14	การใช้น้ำหอมในเครื่องสำอางสำหรับเครื่องสำอางผู้ชายและบุคคลทั่วไป -ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการถนอมผิวหน้า -ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการถนอมเส้นผม -ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการจัดเซลล์โลดต์	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสารประกอบการสอน	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง
15	เทรนด์และเทคโนโลยีใหม่ ของน้ำหอมภาพรวมของ การใช้เครื่องสำอางที่มี กลิ่นหอมตามหลัก	3	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยายประกอบสื่อ power point - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น	อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง

	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง		คิดเห็นซักถามปัญหาและสรุป ร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ คือ Power point และเอกสาร ประกอบการสอน	
16	สอบปลายภาค	3		อ.ฤทธิพันธ์ รุ่งเรือง อ.ขวัญจิต อิศระสุข

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6	-เข้าเรียนและส่งงานตรงตาม เวลาที่กำหนด -ไม่ขาดเรียนโดยไม่แจ้งล่วงหน้า -การแต่งกายถูกต้องตาม ระเบียบ -การเข้าร่วมกิจกรรม/จิตอาสา ช่วยเหลืองานของหลักสูตรและ คณะฯ	1 - 16	ร้อยละ 5	- ใบเช็คเวลาเรียน - การสังเกตจาก อาจารย์ผู้สอน - การเข้าร่วมกิจกรรม
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค -ทดสอบก่อนเรียน	8 16 2 – 15	ร้อยละ 20 ร้อยละ 20 ร้อยละ 5	- คะแนนสอบ - ความถูกต้องของใบ งาน รายงาน และ/ หรือ การบ้าน
3.1.1, 3.1.2, 3.1.3	-ใบงาน กิจกรรมในชั้นเรียน -การค้นคว้า และนำเสนองาน หน้าชั้นเรียน รวมทั้งการเขียน รายงานตามหัวข้อที่อาจารย์ ผู้สอนกำหนด	12 - 15	ร้อยละ 20 ร้อยละ 20	-ความถูกต้องของ รายงาน -การเขียนสรุป และคิด วิเคราะห์ผลการ ทดลอง -คุณภาพของรายงาน ความถูกต้อง และการ อ้างอิงเอกสารวิชาการ

4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 2.1.6	-การทำงานเป็นกลุ่ม -การแบ่งงานรับผิดชอบ	2 - 15	ร้อยละ 5	-ส่งงานตรงเวลา -การแบ่งงานที่ รับผิดชอบในกลุ่ม
5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4	-การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ เหมาะสม และ/หรือมีความ สอดคล้องกับงานที่ได้รับ มอบหมาย	2 - 15	ร้อยละ 5	-การเขียนอ้างอิง

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
89-85	B+
84-75	B
74-70	C+
69-60	C
59-55	D+
55-50	D
0-49	F
ขาดสอบ	M
ยกเลิกรายวิชา	W
ขาดส่งงาน	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 พิมพ์ สีสานพรพิสิฐ. 2547. สุนทรบำบัด. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ 151 หน้า.
- 1.2 ประเทืองศรี สิ้นชัยศรี. 2547. พรรณพืชหอมและน้ำมันหอมระเหย. สำนักพิมพ์ นีออน บุ๊คมีเดีย : กรุงเทพมหานคร. 156 หน้า.
- 1.3 อรัญญา มโนสร้อย และจีรเดช มโนสร้อย. 2548. น้ำมันหอมระเหยและสารสกัดจากสมุนไพรไทย : การใช้ทางยาและเครื่องสำอาง. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ครองช่าง, 327 หน้า.
- 1.4 Curtis, T. and Williams, D. G. 2001. An Introduction to Perfumery. Press. England.

1.5 Toller, S.V. and Dodd, G.H. 1988. Perfumery. The psychology and biology of fragrance. Chapman & Hall. UK. 267 p.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

2.1 Masada, Y. Analysis of essential oils by gas chromatography and mass spectrometry. New York: Wiley.

2.2 ฐานานี้ย หงสร้ตนาวารกจ. 2550. น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสุนคนธบَابัด. โรงพมพวิฑูรย การปก : กรุงเทพมหานคร 240 หน้า.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 กฤษณา ฤตตะคาม. น้ำมันหอมระเหย (Essential oils) และ สุนคนธบَابัด (Aromatherapy). [ออนไลน์] [อ้างถึง 10 มิถุนายน 2553] เข้าถึงได้จาก http://www.pharmacy.cmu.ac.th/dic/newsletter/newpdf/newsletter_1/essential%20oil.pdf.

3.2 คมสัน หุตตะแพทย. 2546. “มหัศจรรย์น้ำมันหอมระเหย: น้ำมันหอมระเหยจากดอกไม้และสมุนไพร” วารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ. ฉบับที่ 3/2546.

3.3 จีระเดช มโนสร้อย, พงศธร ธรรมถนอม และอรัญญา มโนสร้อย. ฤทธิ์ต้านมะเร็งของน้ำมันหอมระเหยจากเครื่องเทศและสมุนไพรไทย. [ออนไลน์] [อ้างถึง 23 มิถุนายน 2553] เข้าถึงได้จาก <http://www.ist.cmu.ac.th/researchunit/pcrnc/paper/seminar/34-35.pdf>

3.4 จักรพันธ์ จุลศรีไกว้ล, สุนีย จันทรสกา, สุวรรณา เวชอกภกุลและไชยวัฒน์ ไชยสุต. ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของน้ำมันหอมระเหยและสารสกัดของพืชวงศ์ Zingiberaceae ในประเทศไทย. 2544. ตุลาคม; 10-12; กรุงเทพฯ: ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิตต์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยของรายวิชา

- นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชาในภาพรวมโดยประเมินการเรียนการสอนและอาจารย์ผู้สอน และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชาทุกภาคการศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- อาจารย์ผู้สอนประเมินประสิทธิผลการสอน โดยประเมินจากการผลการทดสอบ การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา
- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

-

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพโดยมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทวนสอบในระดับรายวิชาตามความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาและรายละเอียดของรายวิชา
2. แต่งตั้งกรรมการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบรายวิชาตามผลการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา
3. ติดตามและตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาทั้งในภาพรวมและรายบุคคล
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อรับรองผลคะแนนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาของภาคการศึกษานั้น

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น
- มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้
 - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

- ข้อมูลการปรับปรุงในหมวดนี้ จะนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำ มคอ.3 ในรอบถัดไป