

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา**
157353 การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Cosmetic Product Evaluation)
- จำนวนหน่วยกิต**
3 หน่วยกิต (2-3-5)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
ประเภทกลุ่มวิชาเอก วิชาเอกบังคับ
- อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
รศ.ดร.ภญ.วรี ดิยะบุญชัย
อาจารย์ผู้สอนและควบคุมปฏิบัติการ
รศ.ดร.ภญ.วรี ดิยะบุญชัย รศ.ดร.ภญ.จรรุภา วิโยชน์
รศ.ดร.ภก.เนติ วรรณช ผศ.ดร.ภก.อัษฎางค์ พลนอก
รศ.ดร.ภก.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล อ.ปิยาพร ดอนสิงห์
รศ.ดร.ภก.ศรีสกุล สังข์ทองจีน อ.ดร.ภญ.สุภาวดี พาหิระ
รศ.ดร.ภญ.ทัศนาศนา พิทักษ์สุธีพงษ์
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2558 / ชั้นปีที่ 3
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**
-ไม่มี-
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisites) (ถ้ามี)**
-ไม่มี-
- สถานที่เรียน**
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**
เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ในการประชุมภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต

(1) สามารถเขียนโครงสร้างการออกแบบการศึกษาในห้องทดลอง การศึกษาในมนุษย์ และการศึกษาความพึงพอใจ

(2) ทราบกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ และวิธีการทดสอบ ประสิทธิภาพในห้องทดลอง และทางคลินิก

(3) ทราบการศึกษา Irritation and sensitization study

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย และสอดคล้องกับการนำไปใช้จริง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของรายวิชาซึ่งเป็นผลจากงานวิจัยใหม่ๆ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงการประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางทั้งการทดสอบในห้องทดลอง และการทดสอบทางคลินิก ซึ่งจะกล่าวถึงการทดสอบทางคลินิกชนิดต่างๆ โดยจะเน้นถึงการออกแบบการทดสอบ การควบคุม การประเมิน และการกำกับเอกสาร ตลอดจนการใช้การปฏิบัติการทางคลินิกที่ดี การประกันคุณภาพ และจริยธรรมในการทดสอบทางคลินิก

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ไม่มี	45 ชั่วโมง (ปฏิบัติการ 36 ชั่วโมง SDL 9 ชั่วโมง)	75 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่ผู้เรียนเป็น

รายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงาน
- นักศึกษาจองวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. คุณธรรม จริยธรรม

ก. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1.1) ความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคม และวิชาชีพ
- (1.2) ความซื่อสัตย์ทั้งต่อนตนเองและสังคม
- (1.3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- (1.4) ความมีวินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับของคณะ มหาวิทยาลัยและสังคม

ข. วิธีการสอน

(1) กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา สม่่าเสมอ การรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา การแต่งกายถูกระเบียบทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติการ จึงจะสามารถเข้าเรียนได้

(2) การกำหนดบทลงโทษหากมีพฤติกรรมทางทุจริต

(3) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการเรียนการสอน ยกตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยเน้นความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และการมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อนตนเอง ครอบครัว และสังคม ตลอดจนวิชาชีพ

ค. วิธีการประเมินผล

- (1) ความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและจำนวนครั้งการเข้าปฏิบัติการ
- (2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนของผู้เรียน (เช่น การไม่ทุจริตในการสอบย่อย, การชั่งตวงสารอย่างถูกต้อง)
- (3) การปฏิบัติตามกฎระเบียบการเข้าปฏิบัติการ
- (4) การส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด และประสิทธิผลของงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

ก. ความรู้ที่ต้องได้รับ

(2.1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ด้านการเขียนโครงร่างการออกแบบการศึกษาในห้องทดลอง การศึกษาในมนุษย์ และการศึกษาความพึงพอใจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ และวิธีการทดสอบประสิทธิภาพในห้องทดลอง และทางคลินิก และการศึกษา Irritation and sensitization study

ข. วิธีการสอน

- (1) การบรรยาย และถาม-ตอบในชั้นเรียน และ/หรือทำแบบฝึกหัด
- (2) การฝึกปฏิบัติการ และการมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย หรือเป็นปัจจุบันก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติการ
- (3) การกำหนดโจทย์ปัญหาหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาจริง

ค. วิธีการประเมินผล

(1) การสอบภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการในการสอบกลางภาคและปลายภาค

(2) การสอบภาคปฏิบัติการ ด้วยข้อสอบย่อยก่อน และ/หรือหลังปฏิบัติการ

3. ทักษะทางปัญญา

ก. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

(3.1) ความสามารถในการระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา

(3.2) ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

(3.3) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นความต้องการของปัญหา

(3.4) ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็นระบบ

ข. วิธีการสอน

(1) กำหนดให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการแต่ละครั้งก่อนเข้าปฏิบัติการ โดยกำหนดให้ระบุแหล่งข้อมูล/แหล่งที่มาสำหรับการค้นหา/สืบค้น

(2) อาจารย์ผู้ตรวจการวางแผนปฏิบัติการ ให้ข้อเสนอแนะด้านความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลแก่ผู้เรียนรายบุคคล

(3) มอบหมายงานหรือให้แบบฝึกหัด ตลอดจนรายงานปฏิบัติการ รายบุคคลหรือรายกลุ่ม

(4) การถาม-ตอบ ระหว่างการเรียนการสอน การกำหนดประเด็นปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็นระบบ โดยมีอาจารย์เป็นผู้แนะนำ

ค. วิธีการประเมินผล

(1) การให้คะแนนพฤติกรรมระหว่างการเรียนการสอน เช่นการสืบค้นข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ

(2) รายงานปฏิบัติการ

(3) ประเมินผลจากผลการสอบข้อเขียนและปฏิบัติการในการสอบกลางภาคและปลายภาคโดยผนวกข้อสอบเชิงวิเคราะห์และแก้ปัญหา

(4) ประเมินผลจากผลการภาคปฏิบัติการ ด้วยข้อสอบย่อยก่อน และ/หรือหลังปฏิบัติการ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ก. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

(4.1) มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม

(4.2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น

(4.3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(4.4) สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และมี ประสิทธิภาพ

(4.5) ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และองค์กรได้อย่างเหมาะสม

ข. วิธีการสอน

(1) การมอบหมายให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น การกำหนดกลุ่มปฏิบัติการ การทำรายงานเป็นกลุ่ม

(2) การกำหนดเวลาส่งผลงาน/รายงาน/แบบฝึกหัด

- (3) การให้นำเสนอและร่วมอภิปรายกลุ่มหน้าชั้นเรียน
- (4) การกำหนดบทลงโทษหากผู้เรียนขาดความรับผิดชอบ ตลอดจนให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนาทักษะความสัมพันธ์และความรับผิดชอบ

ค. วิธีการประเมิน

- (1) ประเมินจากผลงาน/รายงาน/แบบฝึกหัด ตลอดจนผลการอภิปรายกลุ่ม
- (2) ประเมินจากการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา
- (3) ประเมินจากพฤติกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ก. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (5.1) ความสามารถในการใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการคำนวณ ตลอดจนความสามารถในการวิเคราะห์ แผลผล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (5.2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวล แผลผลและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- (5.3) ความสามารถในการสื่อสาร ด้านการพูด ฟัง และเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

ข. วิธีการสอน

- (1) กำหนดโจทย์ปัญหา/แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณที่เกี่ยวข้อง และกำหนดให้มีการเฉลยและอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ผลและแผลผลจากการคำนวณนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง
- (2) แนะนำให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เช่น เว็บไซต์, e-learning และ online journal
- (3) กำหนดให้มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วย power point หรือสื่อผสมอื่นๆ ที่เหมาะสม

ค. วิธีการประเมิน

- (1) ประเมินผลจากผลการสอบภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการในการสอบกลางภาคและปลายภาค
- (2) ประเมินผลจากภาคปฏิบัติการ ด้วยข้อสอบย่อยก่อน และ/หรือหลังปฏิบัติการ
- (3) การอภิปรายกลุ่ม ในการเรียนปฏิบัติการ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1.1 ภาคบรรยาย

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทนำเรื่องการประเมินผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.สุภาวดี
2-3	วิทยาการวิจัยเบื้องต้น การทดสอบทางคลินิก และการทดสอบความพึงพอใจ	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	อ.พิเศษ (ปิยาพร ตอนสิงห์)
4	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ hair products	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.วรี
5	บทนำเรื่องการทดสอบทางเคมี ฟิสิกส์	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.ศักดิ์ชัย
6	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ moisturizers และ anti-aging	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.อัษฎางค์
7	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ whitening products	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.จารุภา
8	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์รักษาสิว	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.จารุภา

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
9	การเขียนโครงการวิจัย	6	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	อ.พิเศษ (ปิยาพร ดอนสิงห์)
10	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ hair products	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.วรี
สอบกลางภาค 20-28 กุมภาพันธ์ 2559 (หัวข้อ 1-8)				
11	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ sunscreens	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.ศรีสกุล
12	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ oral hygiene products	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.ทัศนาศนา
13	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ deodorants และ antiperspirants	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.เนติ
14	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ anti-cellulite	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.เนติ
15	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ bath preparation และ anti-bacteria soap	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - Tutorial <u>สื่อที่ใช้</u> - power point - เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.อัษฎางค์
สอบปลายภาค 23 เมษายน - 8 พฤษภาคม 2559				

1.2 ภาคปฏิบัติการ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำ เครื่องมือและอุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ แนะนำการใช้ห้องปฏิบัติการของ COSNAT	1	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.วีรี
2	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ moisturizers และ anti-aging	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมี อาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	ผศ.ดร.อัษฎางค์
3	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ whitening products	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมี อาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.จารุภา
4	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์รักษาสิว	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมี อาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.จารุภา
5	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ hair products (1)	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมี อาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.วีรี
สอบกลางภาค สอบกลางภาค 20-28 กุมภาพันธ์ 2559				
6	การทดสอบประสิทธิภาพของ ผลิตภัณฑ์ sunscreens	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมี อาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.ศรีสกุล

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ oral hygiene product	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.ทัศนาศ
8	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ deodorants และ antiperspirants	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.เนติ
9	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ anti-cellulite	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.เนติ
10	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ hair products (2)	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	รศ.ดร.วรี
11	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ bath preparation	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	ผศ.ดร.อัษฎางค์
12	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ anti-bacteria soap	3	<u>กิจกรรม</u> - อาจารย์บรรยาย/สาธิตปฏิบัติการ - นิสิตฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ <u>สื่อที่ใช้</u> - สื่อประสม	ผศ.ดร.อัษฎางค์
สอบปลายภาค 23 เมษายน - 8 พฤษภาคม 2559				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ *	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1 – 1.4, 2.1,	- สอบกลางภาค และปลายภาค (บรรยาย)	8, 16	67%
3.1-3.4, 4.1-4.5, 5.1-5.3,	- ภาคปฏิบัติการ - ความตั้งใจและความประพฤติขณะเข้าเรียน - Quiz - รายงานปฏิบัติการ - การสอบข้อเขียน	ตลอดภาคการศึกษา	10% ภาคปฏิบัติการ 20% ภาคปฏิบัติการ 20% ภาคปฏิบัติการ 50% ภาคปฏิบัติการ

* อ้างอิงจากหมวดที่ 4

3. การประเมินผล

(3.1) เกณฑ์การให้คะแนน

- การสอบข้อเขียน (ภาคบรรยาย)	ร้อยละ 67
- ภาคปฏิบัติการ	ร้อยละ 33
โดยภาคปฏิบัติการแบ่งเป็น	
- ความตั้งใจและความประพฤติขณะเข้าเรียนภาคปฏิบัติการ	ร้อยละ 10
- Quiz และ	ร้อยละ 20
- รายงานปฏิบัติการ	ร้อยละ 20
- การสอบข้อเขียน	ร้อยละ 50

(3.2) การพิจารณาระดับผลการเรียน ใช้เกณฑ์การพิจารณาแบบอิงเกณฑ์

คะแนน	ระดับผลการเรียน	คะแนน	ระดับผลการเรียน
80.0 - 100.0	A	60.0 - 64.9	C
75.0 - 79.9	B ⁺	55.0 - 59.9	D ⁺
70.0 - 74.9	B	50.0 - 54.9	D
65.0 - 69.9	C ⁺	< 50.0	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. Cosmetics, Controlled Efficacy Studies and Regulation. Elsner, P., Merk, H.F. and Maibach, H.I. edited. Springer. 1999.
2. Cosmeceutics, Drug vs. Cosmetics. Elsner, Peter. And Maibach, Howard I. Edited. Marcel Dekker, Inc. 2000.
3. Cosmetic Product Testing, A Modern Psychophysical Approach. Moskowitz, H.R. edited. Marcel Dekker, Inc. 1984.
4. Clinical Safety and Efficacy Testing of Cosmetics. Waggoner, W.C. edited. Marcel Dekker, Inc. 1990.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยผู้เรียน
 - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 - การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - ผลการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
 - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน สรุปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชา
 - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของผู้เรียนโดยอาจารย์หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานี้
 - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ให้สอดคล้องกับการสภาวะการณ์ปัจจุบัน และการนำไปใช้ได้จริง

ตารางการบรรยายกระบวนรายวิชา 157353
การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ภาคการศึกษาที่ 2/2558

วัน เวลาบรรยาย : วันจันทร์ เวลา 8.00-9.50

สถานที่: ภ. 6306

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : รศ.ดร.วรี ตียะบุญชัย

อาจารย์ผู้สอน : รศ.ดร.วรี ตียะบุญชัย, รศ.ดร.เนติ วรรณุช, รศ.ดร.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล, รศ.ดร.ทัศนาศรีพิทักษ์, รศ.ดร.ศรีสกุล สังข์ทองจีน, รศ.ดร.จรรุภา วิโยชน์, ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก, อ.ดร.สุภาวดี พาหิระ, นส. ปิยาพร ดอนสิงห์

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อบรรยาย	ผู้สอน
1	4 มค 59	2	บทนำการประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	อ.ดร.สุภาวดี
2-3	อังคารที่ 5 มค 59* (13.00-14.50) 11 มค 59	4	วิทยาการวิจัยเบื้องต้น การทดสอบทางคลินิก และการทดสอบความพึงพอใจ	อ.พิเศษ (ปิยาพร ดอนสิงห์)
4	อังคารที่ 12 มค 59* (13.00-14.50)	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ hair products	รศ.ดร.วรี
5	18 มค 59	2	บทนำการทดสอบทางเคมีฟิสิกส์	รศ.ดร.ศักดิ์ชัย
6	25 มค 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ moisturizers และ anti-aging	ผศ.ดร.อัษฎางค์
7	อังคารที่ 26 มค 59* (13.00-14.50)	2	การเขียนโครงร่างการวิจัย	อ.พิเศษ (ปิยาพร ดอนสิงห์)
8	1 กพ 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ whitening products	รศ.ดร.จรรุภา
9	8 กพ 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์รักษาสิว	รศ.ดร.จรรุภา
10	15 กพ 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ hair products	รศ.ดร.วรี
สอบกลางภาค 20-28 กุมภาพันธ์ 2559 (หัวข้อ 1-8)				
11	29 กพ 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ sunscreens	รศ.ดร.ศรีสกุล
12	7 มีค 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ oral hygiene products	รศ.ดร.ทัศนาศรี
13	14 มีค 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ deodorants และ antiperspirants	รศ.ดร.เนติ
14	21 มีค 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ anti-cellulite	รศ.ดร.เนติ
15	28 มีค 59	2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ bath preparation และ anti-bacteria soap	ผศ.ดร.อัษฎางค์
สอบปลายภาค 23 เมษายน - 8 พฤษภาคม 2559				

**ตารางปฏิบัติการกระบวนรายวิชา 157353 การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
ภาคการศึกษาที่ 2/2558**

วัน เวลาปฏิบัติการ : วันอังคาร เวลา 13.00-16.00

สถานที่ : ภ. 5304 และ ศูนย์วิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (COSNAT)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : รศ.ดร.วรี ตียะบุญชัย

อาจารย์ผู้ควบคุมปฏิบัติการ : รศ.ดร.วรี ตียะบุญชัย, รศ.ดร.เนติ วรรณช, รศ.ดร.ทัศนาศ พิทักษ์สุธีพงศ์,
รศ.ดร.ศรีสกุล สังข์ทองจีน, รศ.ดร.จรรุภา วิโยชน์, ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อปฏิบัติการ	ผู้ควบคุม ปฏิบัติการ
1	19 มค 59	1	แนะนำ เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	รศ.ดร.วรี
			แนะนำการใช้ห้องปฏิบัติการของ COSNAT	
2	*29 มค 59 ศุกร์ 13.00-16.00	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ moisturizers และ anti-aging	ผศ.ดร.อัษฎางค์
3	2 กพ 59	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ whitening products	รศ.ดร.จรรุภา
4	9 กพ 58	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ รักษาสิว	รศ.ดร.จรรุภา
5	16 กพ 58	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ hair products (1)	รศ.ดร.วรี
สอบกลางภาค สอบกลางภาค 20-28 กุมภาพันธ์ 2559				
6	1 มีค 59	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ sunscreens	รศ.ดร.ศรีสกุล
7	8 มีค 59	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ oral hygiene product	รศ.ดร.ทัศนาศ
8	15 มีค 59	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ deodorants และ antiperspirants	รศ.ดร.เนติ
9	22 มีค 59	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ anti-cellulite	รศ.ดร.เนติ
10	29 มีค 59	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ hair products (2)	รศ.ดร.วรี
11	*4 เมย. 58 จันทร์ 13.00-16.00	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ bath preparation	ผศ.ดร.อัษฎางค์
12	*8 เมย. 59 ศุกร์ 13.00-16.00	3	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ anti-bacteria soap	ผศ.ดร.อัษฎางค์
สอบปลายภาค 23 เมษายน - 8 พฤษภาคม 2559				