



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การตั้งตำรับเครื่องสำอางแต่งสี
รหัสวิชา 4143405

ภาคเรียนที่ 2/2560

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต/ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
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	13
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	13

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา หลักสูตรวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4143405 การตั้งตำรับเครื่องสำอางแต่งสี

Cosmetic Formulation for Color

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-3-6) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะด้านบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.จรัสฟ้า โหมตสุวรรณ

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อาจารย์ณัฐพร ปู่ฮวด กลุ่มเรียน A4

อาจารย์จรัสฟ้า โหมตสุวรรณ กลุ่มเรียน B4

อาจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กทม. 10700

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

18 พ.ย.2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีองค์ความรู้ด้านองค์ประกอบทางเคมีของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อเป็นทักษะและองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ ชนิดและทฤษฎีของสีที่ใช้สำหรับเครื่องสำอาง ศิลปะการใช้สี การตั้งตำรับ กระบวนการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพ และเทคโนโลยีใหม่สำหรับเครื่องสำอาง ตกแต่งสี ได้แก่ ลิปสติก แป้งอัดแข็ง ครีมนรองพื้น เครื่องสำอางตกแต่งตาและแก้ม เครื่องสำอางสำหรับผิวแพ้ง่าย เครื่องสำอางสำหรับเด็ก และเครื่องสำอางสำหรับผู้ชาย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติการ 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	60 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้อง

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

1.2 วิธีการสอน

- ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ
- ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ

- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การเคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์อาวุโส แต่งกายถูกต้องตามสมรรถนะของอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอางเป็นต้น

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่หลักสูตร/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน
- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา
- นักศึกษาประเมินตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา โดยใช้ความรู้ ทักษะและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการการตั้งตำรับ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การปรับปรุงตำรับ และการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางทั้งในระดับห้องปฏิบัติและสถานประกอบการ

- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีความงาม นวัตกรรมเครื่องสำอาง และการนำไปประยุกต์ใช้ในสายวิชาชีพ
- 5) มีความรู้ความเข้าใจและการฝึกอบรม การพัฒนาความรู้ ความชำนาญและการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นภาพรวมของการทำงาน และเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องสำอาง
- 7) มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

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

2.3 วิธีการประเมินผล

- การนำเสนองานหน้าชั้นเรียนและปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มที่นำเสนอในฐานะผู้เข้าร่วม
- การดำเนินการจัดแจ้งเครื่องสำอางควบคุม ตามกฎระเบียบเครื่องสำอางอาเซียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) สามารถคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสูตรตำรับเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและทบทวนเอกสารทางวิชาการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียนเรียบเรียงงานทางวิชาการ

3.2 วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
 - ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไข ปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่ม จะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความ เป็นไปได้
- เครื่องสำอาง

3.3 วิธีการประเมินผล

1. พุทธิพิสัยทางการเรียน ความตั้งใจ ความร่วมมือในกิจกรรมที่มอบหมาย
2. ศึกษาค้นคว้ารายงานและการนำเสนอ
3. ทดสอบย่อย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) สามารถใช้การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนารับ-ส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มผู้ร่วมงานทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมงาน
- 3) สามารถถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์ที่เรียนสู่สังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงทัศนคติในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด
- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความรับผิดชอบ
- ให้นักศึกษาประเมินนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือทางสถิติต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
- 2) สามารถใช้สารสนเทศในการค้นหาข้อมูลและการใช้หลักสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข ทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถใช้ทักษะการสื่อสารทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการอ่าน และเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารนำเสนออย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- ใช้ Power Point ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้น

เรียน

- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปแบบเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	คุณสมบัติและการแบ่งประเภทของสี ทฤษฎีของสี	5	-บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง -ร่วมกันอภิปรายแสดงความ คิดเห็นซักถามปัญหาและสรุป ร่วมกัน -Power point	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
2	ปฏิบัติการที่ 1 คุณสมบัติของสีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและการผสมสี	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
3	เครื่องสำอางสำหรับตกแต่งตา	5	-บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point	อ.จรัสฟ้า โหมต สุวรรณ
4	ปฏิบัติการที่ 2ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับแต่งตา Eyeliner, eye shadow	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.จรัสฟ้า โหมต สุวรรณ
5	เครื่องสำอางรองพื้น แต่งหน้า Liquid foundation, Concealer,	5	-บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point	อ.จรัสฟ้า โหมต สุวรรณ

	เครื่องสำอางแต่งหน้า สำหรับผู้ชาย			
6	ปฏิบัติการที่ 3 เครื่องสำอางรองพื้น แต่งหน้า Liquid foundation W/S, Liquid foundation anhydrous	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.จรัสฟ้า โหมด สุวรรณ
7	ปฏิบัติการที่ 4 แต่งหน้า สำหรับผู้ชาย Primer, Concealer	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.จรัสฟ้า โหมด สุวรรณ
Mid Term				
8	เครื่องสำอางรองพื้น รูปแบบใหม่ CC, Cushion, แป้งดิน น้ำมัน และแป้งฝุ่นโรยตัว	5	-บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
9	ปฏิบัติการที่ 5 เครื่องสำอางรองพื้น รูปแบบใหม่ CC, Cushion, แป้งดิน น้ำมัน	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
10	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางตัก แต่งหน้าสำหรับเด็ก และ แป้งฝุ่นโรยตัว	5	-บรรยายด้วย power point	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
11	ปฏิบัติการที่ 6 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางตัก แต่งหน้าสำหรับเด็ก ปฏิบัติการที่ 7 แป้งฝุ่นโรย ตัว	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
12	เครื่องสำอางสำหรับตักแต่ง ริมฝีปาก	5	-บรรยายโดยใช้สื่อการสอน power point	อ.ณัฐพร ปู้ฮวด
13	ปฏิบัติการที่ 8 เครื่องสำอาง	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร

	สำหรับตกแต่งริมฝีปาก		-ฝึกปฏิบัติการ	บู้ฮวด
14	เครื่องสำอางแต่งแก้ม หรือ รู้ซ , แป้งอัดแข็ง	5	-บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง -ร่วมกันอภิปรายแสดงความ คิดเห็นซักถามปัญหาและสรุป ร่วมกัน -Power point	อ.ณัฐพร บู้ฮวด
15	ปฏิบัติการที่ 9 เครื่องสำอาง แต่งแก้ม หรือรู้ซ, ปฏิบัติการที่ 10 แป้งอัด แข็ง	5	-เตรียมแผนปฏิบัติการ -ฝึกปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร บู้ฮวด

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล	วิธีการทวน สอบ
คุณธรรม จริยธรรม	- การตรงต่อเวลาของนักศึกษา ในการเข้าชั้นเรียน - การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย และ การร่วมกิจกรรม - การแต่งกาย ความมีวินัย ความตรงต่อเวลาและพร้อม เพรียงของนักศึกษาในการเข้า ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร	1-16	ร้อยละ 10	คุณธรรม จริยธรรม
ความรู้	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - ทักษะการทำปฏิบัติการ - รายงานผลการปฏิบัติการ	8 16 2,5,7,8,10,12,14 2,5,7,8,10,12,14	ร้อยละ 20 ร้อยละ 20 ร้อยละ 15 ร้อยละ 15	ความรู้
ทักษะทาง ปัญญา	- การแสดงความคิดเห็นและ การอภิปรายผลการทดลอง การแก้ปัญหา - การแสดงความคิดเห็นในชั้น	1-16	ร้อยละ 10	ทักษะทาง ปัญญา

	เรียน			
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ	- การแบ่งงาน หน้าที่ในการ ทดลองแบบกลุ่มและการมี ส่วนร่วมในชั้นเรียน - ความรับผิดชอบงานกลุ่ม	1-16	ร้อยละ 5	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ	- ทักษะการใช้ภาษาเขียนจาก เอกสารรายงานปฏิบัติการ - ทักษะการใช้สื่อและการใช้ ภาษาพูดจากการอภิปราย - การสืบค้น ข้อมูล ด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ	1-16	ร้อยละ 5	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ

3. การประเมินผลการศึกษา

ตัวอย่างเกณฑ์ช่วงคะแนน เช่น

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90 – 100	A
85 – 89	B+
75 – 84	B
70 – 74	C+
60 – 69	C
55 – 59	D+
50 – 54	D
0 – 49	F
	W
	I

หรือในบางรายวิชาไม่มีค่าระดับคะแนน ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
	PD
	P
	F
	W
	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1.1 อัญญา มโนสร้อย, (2533). เครื่องสำอาง เล่มที่ 2. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

2.1 R.M. Christle, R. R. Mather and R. H. Wardman. 2000. The Chemistry of color

application. Blackwell Science. UK. 288 pages.

2.2 H. Zollinger. Color chemistry. 2003. Third edition. Wiley-VCH. Switzerland.

2.3 <http://www.fda.moph.go.th>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 <http://www.fda.gov>

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

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

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1.2 ตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินตนเอง ประเมินผู้สอน และประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 การแลกเปลี่ยนสังเกตการสอนของอาจารย์ประจำวิชา

2.2 ระดับผลการเรียนของนักศึกษา

2.3 การทวนสอบประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน

3.2 ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 ให้นักศึกษาได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและผลการเรียนก่อนส่งผลการเรียนให้สำนักทะเบียนและประมวลผล

4.2 ในการสอบปลายภาคให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สำคัญๆ อีกครั้ง

4.3 การสอบสัมภาษณ์เพื่อประมวลผลการเรียนรู้ในรายวิชา

4.4 การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

4.5 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยใช้เครื่องมือทวนสอบผลสัมฤทธิ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนักศึกษา การประชุมสัมมนา นำมาสรุปผล และพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาหน้า