



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

รหัสวิชา 4143122

ภาคเรียนที่ 2/2561

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	22
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	22

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4143122 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Drugs and Health Products)

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ. นาฏลดา อ่อนวิมล กลุ่มเรียน A4

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อ. นาฏลดา อ่อนวิมล กลุ่มเรียน A4

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ชีววิทยาของเซลล์, จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการ/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ เนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อเป็นทักษะและองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษา และปรับปรุงให้สอดคล้องกับ TQF บริบทของสังคมปัจจุบันและบัณฑิตที่พึงประสงค์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การศึกษาความหมายของยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง แหล่งที่มาของยา ยาที่ผลิตขึ้นในรูปแบบต่างๆ และการให้ยาเข้าสู่ร่างกาย กระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ การดูดซึมยา การกระจายยา เมแทบอลิซึม และการขจัดยาออกจากร่างกาย ศึกษาในกลุ่มต่างๆ ที่ใช้มากในชีวิตประจำวัน

Study of the definition of drugs, health products, dietary supplements and cosmetics. The source of drugs, dosage from the routes of administration. Biological process of drug administered in the body, including absorption, distribution, metabolism and elimination from the body. Study of categories of pharmaceutical dosage forms use in daily life.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

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 เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของมนุษย์
- 1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีบุคลิกภาพที่ดี มีระเบียบวินัย และแต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด เน้นความตรงต่อเวลาของนักศึกษา
- 1.2.2 มุ่งเน้นให้นักศึกษาตระหนักถึงหน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม การเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดีและการมีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม
- 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 ทักษะ และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นภาพรวมของการทำงานและเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องสำอาง
- 2.1.4 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.5 มีความรู้ความเข้าใจการฝึกอบรม การพัฒนาความรู้ ความชำนาญและการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นภาพรวมถึงการทำงานและเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องสำอาง
- 2.1.7 มีประสบการณ์ในการตั้งตำรับ ปรับปรุงวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง พัฒนาเนื้อหาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเครื่องสำอางในปัจจุบัน ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ

2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

- 2.3.1 การทดสอบย่อย
- 2.3.2 การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 2.3.3 ประเมินจากรายงานหรือกิจกรรมที่นักศึกษาจัดทำ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ
- 3.1.2 สามารถสืบค้น และตีความเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.1.3 สามารถศึกษาค้นคว้าเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและทบทวนเอกสารทางวิชาการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียนเรียบเรียงงานทางวิชาการ
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางเครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในปัจจุบัน
- 3.2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษามีการอภิปรายกลุ่ม เพื่อประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล

3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 ประเมินจากผลงานหรือกิจกรรมที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถใช้การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนารับ-ส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 สามารถให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มผู้ร่วมงานทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมงาน
- 4.1.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์ที่เรียนสู่สังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4.1.4 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงทัศนคติในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 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 มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือทางสถิติต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
- 5.1.2 สามารถใช้สารสนเทศในการค้นหาข้อมูลและการใช้หลักสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

● 5.1.3 สามารถใช้ทักษะการสื่อสารทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการอ่านและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารนำเสนออย่างเหมาะสม

● 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มุ่งเน้นการใช้ทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยให้นักศึกษาใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการปฏิบัติการและเพิ่มประสิทธิภาพในการสรุปผล

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนองาน ที่มุ่งเน้นการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ความถูกต้องและการเลือกใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ และสรุปผล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนของรายวิชา หัวข้อ รายวิชา การมอบหมายงาน กิจกรรมของรายวิชา การประเมินผล และ บทที่ 1 บทนำ: ความรู้พื้นฐานทางเภสัชวิทยา	3	กิจกรรมการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม -สร้างเสริมให้นักศึกษามีบุคลิกภาพที่ดี มีระเบียบวินัย และแต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด เน้นความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ สื่อที่ใช้ 1. ใช้สื่อ Power point 2. เอกสาร มคอ. 3 ของรายวิชา	อ. นาฏลดา อ่อนวิมล
2	บทที่ 2 ความหมายของยาและหลักการใช้ยา	3	กิจกรรมการเรียนการสอน TQF 5 ด้าน 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด	อ. นาฏลดา อ่อนวิมล

			<ul style="list-style-type: none"> -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ 2. ด้านความรู้ <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง, สุขภาพและ ชีวิตประจำวัน 3. ด้านทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานเรื่องการนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาและหลักการใช้ ยาไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านใน วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม 5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง เป็นรายกลุ่ม 	
3	บทที่ 3 ผลลัพธ์ สุขภาพ ผลลัพธ์ เสริมอาหาร และ เครื่องสำอาง	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ 	อ. นาฏดา อ่อนนิมล

			<p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม 	
4	บทที่ 3 ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง (ต่อ)	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ <p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทั้งทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน 	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล

			<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์สุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอางไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นรายกลุ่ม/ทำกิจกรรม -Active learning 	
5	บทที่ 4 แหล่งที่มาของยา และรูปแบบต่างๆ ของยา	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ <p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้ 	อ. นาฏลดดา อ่อนนิมล

			<p>เรื่องแหล่งที่มาของยา และรูปแบบต่างๆ ของยาไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง</p> <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีพประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นรายกลุ่ม 	
6	<p>บทที่ 5 ยาที่ใช้ในระบบต่างๆ ของร่างกาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทางเดินหายใจ -ทางเดินอาหาร -ผิวหนัง 	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ <p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องยาที่ใช้ในระบบต่างๆ ของร่างกายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p>	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล

			<p>-ทำรายงานเป็นกลุ่ม</p> <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>-ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>-บรรยายโดยใช้สื่อ Power point</p> <p>-ซีทประกอบการสอน</p> <p>-การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นรายกลุ่ม</p>	
7	<p>บทที่ 5 ยาที่ใช้ในระบบต่างๆ ของร่างกาย:</p> <p>-ทางเดินหายใจ</p> <p>-ทางเดินอาหาร</p> <p>-ผิวหนัง (ต่อ)</p>	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>-แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>-ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา</p> <p>-การทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>-ความซื่อสัตย์</p> <p>2. ด้านความรู้</p> <p>-มุ่งเน้นทฤษฎี</p> <p>-การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน</p> <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>-แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องยาที่ใช้ในระบบต่างๆ ของร่างกายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง</p> <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <p>-ทำรายงานเป็นกลุ่ม</p> <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>-ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน</p>	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล

			<p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน -การมอบหมายงาน และหรือทำกิจกรรมเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน 	
8	<p>บทที่ 6 กระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่ร่างกาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> -การดูดซึมยา -การกระจายยา -เมแทบอลิซึม -การขจัดยาออกจากร่างกาย 	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ 2. ด้านความรู้ <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้เครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน 3. ด้านทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องกระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่ร่างกายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม 5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน 	อ. นาฏลดา อ่อนวิมล

			-การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม	
9	บทที่ 6 กระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่ร่างกาย: -การดูดซึมยา -การกระจายยา -เมแทบอลิซึม -การขจัดยาออกจากร่างกาย (ต่อ)	3	กิจกรรมการเรียนการสอน TQF 5 ด้าน 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ 2. ด้านความรู้ -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน 3. ด้านทักษะทางปัญญา -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องกระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่ร่างกายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล -ทำรายงานเป็นกลุ่ม 5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นรายกลุ่ม	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล
10	บทที่ 6 กระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่	3	กิจกรรมการเรียนการสอน TQF 5 ด้าน	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล

	<p>สู่ร่างกาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> -การดูดซึมยา -การกระจายยา -เมแทบอลิซึม -การขจัดยาออกจากร่างกาย (ต่อ) 		<ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ 2. ด้านความรู้ <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในด้านเครื่องสำอาง, สุขภาพและชีวิตประจำวัน 3. ด้านทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องแบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องกระบวนการทางชีวภาพเมื่อยาเข้าสู่ร่างกายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม 5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีพประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม 	
11	บทที่ 7 ยาคุมกำเนิด	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัย 	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล

			<p>กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ <p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในด้านสุขภาพและชีวิตประจำวัน <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องยาคุมกำเนิดไปประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและชีวิตประจำวัน <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีทประกอบการสอน -การทำกิจกรรมเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล และหรือการนำเสนอ ผลิตภัณฑ์ช่วยผิวชะลอวัย 	
12	บทที่ 8 ยาสามัญประจำบ้าน	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด <ul style="list-style-type: none"> -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม 	อ. นาฏลดา อ่อนนิมล

			<ul style="list-style-type: none"> -ความซื่อสัตย์ 2. ด้านความรู้ <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในด้านสุขภาพและชีวิตประจำวัน 3. ด้านทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องยาสามัญประจำบ้านไปประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและชีวิตประจำวัน 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม 5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีดีประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม 	
13	บทที่ 9 ยาปฏิชีวนะ	3	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการเรียนการสอน TQF 5 ด้าน 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ 2. ด้านความรู้ <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง, 	อ. นาฏลดา อ่อนวิมล

			<p>สุขภาพและชีวิตประจำวัน</p> <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะไปประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและชีวิตประจำวัน <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทำรายงานเป็นกลุ่ม <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> -บรรยายโดยใช้สื่อ Power point -ซีดีประกอบการสอน -การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม 	
14	บทที่ 10 อันตรายจากการใช้ยา	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>TQF 5 ด้าน</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์ <p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ด้านสุขภาพและชีวิตประจำวัน <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้เรื่องอันตรายจากการใช้ยาไป 	อ. นาฏลดา อ่อนวิมล

			<p>ประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอางและชีวิตประจำวัน</p> <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล -ทำรายงานเป็นกลุ่ม</p> <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ -ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ มหาวิทยาลัยสนับสนุน สื่อที่ใช้ -ทำกิจกรรมโดยใช้สื่อจาก Internet และ Clip VDO ประกอบการสอนและ ทำกิจกรรม -มอบหมายทำกิจกรรมการฝึกสมาธิ และการออกกำลังกายแบบโยคะ หรือ แอโรบิกเพื่อการชะลอวัย</p>	
15	บทที่ 11 ผลิตภัณฑ์ลด น้ำหนักและผลิตภัณฑ์ เพื่อผิวขาว	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน TQF 5 ด้าน</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม -แต่งกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัย กำหนด -ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา -การทำงานเป็นกลุ่ม -ความซื่อสัตย์</p> <p>2. ด้านความรู้ -มุ่งเน้นทฤษฎี -การนำไปประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง และชีวิตประจำวัน</p> <p>3. ด้านทักษะทางปัญญา -แบ่งกลุ่มทำรายงานการนำความรู้ เรื่องอันตรายจากการใช้ยาไป ประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง, ชีวิตประจำวัน</p>	อ. นาฏลดา อ่อนวิมล

			<p>และด้านความงาม</p> <p>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <p>-ทำรายงานเป็นกลุ่ม</p> <p>5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>-ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยสนับสนุน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>-การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม</p>	
16	สอบปลายภาค	3		อ. นาฏลดา อ่อนวิมล

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
<p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1, 1.1.2, 1.2.3, 1.1.5</p>	<p>-เข้าเรียนและส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด</p> <p>-ไม่ขาดเรียนโดยไม่แจ้งล่วงหน้า</p> <p>-การแต่งกายถูกต้องตามระเบียบ</p> <p>-การเข้าร่วมกิจกรรม/จิตอาสาช่วยเหลืองานของหลักสูตรและคณะฯ</p>	1-15	ร้อยละ 10	<p>-งานที่มอบหมาย</p> <p>-ใบเช็คเวลาเรียน</p> <p>-การสังเกตจากอาจารย์ผู้สอน</p> <p>-การเข้าร่วมกิจกรรม</p>
<p>ด้านความรู้</p> <p>2.1.1, 2.1.2, 2.1.7</p>	<p>-สอบกลางภาค</p> <p>-สอบปลายภาค</p>	<p>8</p> <p>16</p>	<p>ร้อยละ 25</p> <p>ร้อยละ 25</p>	-คะแนนสอบ
<p>ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1.1, 3.1.2, 3.1.4</p>	-การทำรายงาน	2-15	ร้อยละ 20	<p>-ความถูกต้องของรายงาน</p> <p>-คุณภาพของรายงาน</p> <p>ความถูกต้อง และการอ้างอิงเอกสาร</p>
<p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1, 4.1.3, 4.3.5</p>	<p>-การร่วมกิจกรรม</p> <p>-การทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>-การแบ่งงานรับผิดชอบ</p>	2-15	ร้อยละ 10	<p>-ส่งงานตรงเวลา</p> <p>-คุณภาพชิ้นงาน</p> <p>-การเข้าร่วมกิจกรรม</p>

ด้านทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4	-การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และ/หรือมีความสอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย	2-15	ร้อยละ 10	-การรายงาน -การอภิปราย
--	---	------	-----------	---------------------------

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

เอกสารประกอบการเรียน ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดย อาจารย์นาฎดา อ่อนวิมล

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ระบบแจ้งเตือนภัยฐานข้อมูลคุณภาพความปลอดภัยผลิตภัณฑ์สุขภาพ. www.tumdee.org/alert/

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ข้อมูลผลิตภัณฑ์สุขภาพสำหรับผู้บริโภค. Viable online: <http://elib.fda.moph.go.th/library/planweb/factsheet/factsheet.html>. [Accessed November 20, 2018]

Rang HP., Dale MM., Ritter JM., Flower RJ., Henderson G. Pharmacology. (2012). New York : Elsevier/Churchill Livingstone.

Rang HP., Dale MM., Ritter JM., Flower RJ. 6th ed. (2007). *Pharmacology*. China: Elsevier.

Vallance P., Smart TG. The future of pharmacology. *British Journal of Pharmacology*. 2006. 147 Suppl. 1 (S1): S304-7.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยของรายวิชา

- นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชาในภาพรวมโดยประเมินการเรียนการสอนและอาจารย์ผู้สอน และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- อาจารย์ผู้สอนประเมินประสิทธิผลการสอน โดยประเมินจากการผลการทดสอบ การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา

- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา/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

(ในแต่ละภาคการศึกษา จะมีการนำผลการประเมินการสอน (มคอ.5) มาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาต่อไป)

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น

-ข้อมูลการปรับปรุงในหมวดนี้ จะนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำ มคอ.3 ในรอบถัดไป