



รายละเอียดของรายวิชา

5071308 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมอาหาร
(Safety and Occupational Health in Food Industry)

ภาคเรียนที่ 1/2562

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
โรงเรียนการเรือน
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
กรกฎาคม 2562

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

โรงเรียนการเรือน/ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

5071308 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมอาหาร
(Safety and Occupational Health in Food Industry)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(3-0-6)

3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะพื้นฐาน) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ดร. ศวรรรญา ปันตลสุข

4.2 อาจารย์ผู้สอน

1) อ.ดร. ศวรรรญา ปันตลสุข

2) อ. ปิยวรรณ อยู่ดี

5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

15 กรกฎาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 พุทธิพิสัย (ความรู้ทั่วไปและวิชาชีพที่ได้รับจากการเรียน)

1.1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน อุบัติเหตุ อุบัติภัย ในอุตสาหกรรมอาหาร

1.1.2 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์สาเหตุ ความเสี่ยง จากมลภาวะในอุตสาหกรรมที่มีผลต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภค

1.1.3 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการนำนโยบาย ระบบและเทคนิคการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัย ตามข้อกำหนดและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร

1.2 ทักษะพิสัย (ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติ การใช้ IT ที่ได้รับจากการเรียน)

1.2.1 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะด้านการวางแผนและการจัดการขั้นตอนที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

1.2.2 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยหรือกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริงในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

1.3 จิตพิสัย (ทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน)

1.3.1 นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3.2 นักศึกษาสามารถนำคุณลักษณะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และแก้ปัญหาทั้งในเรื่องส่วนตนและสังคมได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องของอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งการจัดทำระบบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ

Study principle management of safety and occupational health in food industry, regulations and law of safety and occupational health in food industry, international standard system of safety and occupational health in food industry as well as manufacturing system practice for safety and occupational health in food establishment

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและเสียสละเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีความสุข ดังนั้น มาตรฐานด้านคุณธรรม จริยธรรมต้องครอบคลุม

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1) สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพในเนื้อหาวิชาเรียน

2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน

2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจในภาคทฤษฎี และทักษะเชิงปฏิบัติ สมรรถนะในศาสตร์ด้านการประกอบอาหารและการบริการ รวมทั้งเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ ดังนั้น มาตรฐานด้านความรู้ต้องครอบคลุม

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน บริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

● 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี

3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

○ 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมๆ เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่ง ในระดับที่สูงขึ้น

2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกแก้โจทย์ปัญหา และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง

3) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะทางปัญญาต้องครอบคลุม

● 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

○ 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการทางด้าน

เทคโนโลยี

○ 3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

○ 5) สามารถสืบค้นข้อมูล และแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม

2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง

3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา ได้แก่ วิชาการวิจัยและพัฒนาอาหาร การวางแผนรายการอาหาร เป็นต้น

4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากผลงานการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรักองค์กรและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน ดังนั้นมาตรฐานด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบต้องครอบคลุม

○ 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

○ 2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

● 4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ มีความรักองค์กร

● 5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมและพลังงาน

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้การการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่

2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกได้ ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต้องครอบคลุม

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

○ 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

● 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

○ 4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล ทั้งทางวาจา และลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย เลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
- 2) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
- 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข ที่ไม่เคยพบมาก่อน
- 3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคล หรือรายงานกลุ่มในส่วน ที่นักศึกษานั้นรับผิดชอบ

6. ทักษะการปฏิบัติงาน

6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

ผู้เรียนต้องมีทักษะปฏิบัติในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการ ประกอบอาหารและการแปรรูปอาหารได้ สามารถวางแผน บริหารจัดการและพัฒนาปรับปรุงระบบ การทำงาน สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการทำงานรูปแบบโครงงาน และในสถาน ประกอบการได้ ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะการปฏิบัติงานต้องครอบคลุม

- 1) มีทักษะปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 2) มีทักษะในการบริหารจัดการ วางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนา ระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

● 3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

- 4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)

- 5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

- 1) ใช้การเรียนการสอนแบบ work based learning เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ ในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร และการแปรรูปอาหารจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

- 1) ประเมินทักษะปฏิบัติในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการคำนวณ จากการแก้โจทย์ปัญหาที่ ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอน และการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	-แนะนำลักษณะการเรียนรู้ของ รายวิชา รวมทั้งการจัดการเรียน การสอน การวัด และประเมินผล บทที่ 1 บทนำ - ความหมายและหลักการด้านอาชีพ นามัยและความปลอดภัยใน อุตสาหกรรม - แนวคิดระบบการจัดการความ ปลอดภัย และอาชีวอนามัย	3	1. ปฐมนิเทศรายละเอียดวิชา ตามคู่มือ 2. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียน การสอน - ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ชักถามและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปรประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้	อ. ปิยวรรณ อยู่ดี
2	บทที่ 2 การจัดระบบการจัดการความ ปลอดภัยในโรงงาน - องค์ประกอบหลักของระบบการ จัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และบทบาท หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงาน - องค์กรที่เกี่ยวข้อง และบทบาท หน้าที่	3	บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียน การสอน - ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ชักถามและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปรประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้	อ. ปิยวรรณ อยู่ดี
3-4	บทที่ 3 การจัดการอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - แนวทางการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	6	บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียน การสอน	อ. ปิยวรรณ อยู่ดี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการชีวอนามัยในประเทศไทย - ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ILO-OSHMS 2001 - มาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานของกระทรวงแรงงาน 		<ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้ 	
5	<p>บทที่ 4 มาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานของกระทรวงแรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 	3	<ul style="list-style-type: none"> บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้ 	อ. ปิยวรรณ อยู่ดี
6-7	<p>บทที่ 5 ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้ 2. มอบหมายให้ค้นหาข้อมูล 	อ. ปิยวรรณ อยู่ดี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			และจัดทำรายงานกลุ่มเกี่ยวกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการความปลอดภัยในโรงงาน อุตสาหกรรม	
8-9	บทที่ 6 อันตรายที่เกิดจากการทำงาน ในโรงงาน - สถานการณ์การบาดเจ็บและการ เจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	6	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการ สอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อันตรายที่เกิดจากการทำงานใน โรงงาน - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้ 2. มอบหมายงานรายบุคคลให้ คำนวณสถิติที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ	อ.ดร. ศวรรรญา ปั่นดลสุข
10-12	บทที่ 7 การควบคุมและป้องกันการ ประสบอันตรายจากการทำงาน - การป้องกันและควบคุมอันตรายจาก เครื่องจักร - การป้องกันและควบคุมอันตรายจาก ไฟฟ้า - การป้องกันและควบคุมอันตรายจาก การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บวัสดุ - การป้องกันและระงับอัคคีภัยใน สถานประกอบกิจการ - การป้องกันและควบคุมอันตรายจาก สิ่งแวดล้อมการทำงาน - การป้องกันและควบคุมอันตรายจาก สารเคมี - การป้องกันและควบคุมปัญหาด้าน การยศาสตร์	9	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการ สอน - กรณีศึกษาการป้องกันและ ควบคุมอันตรายจากการการ ทำงาน นักศึกษาร่วมอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้ 2. แบ่งกลุ่มนักศึกษา เพื่อจัดทำ แนวทางการป้องกันและควบคุม อันตรายจากการทำงานด้าน ต่างๆ	อ.ดร. ศวรรรญา ปั่นดลสุข

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันและควบคุมอันตรายในงานก่อสร้าง - อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 			
13-14	บทที่ 8 โรคจากการประกอบอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค - ประเภทของโรคจากการประกอบอาชีพ - ตัวอย่างโรคจากการประกอบอาชีพ - มาตรการป้องกันและควบคุมโรค 	6	บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Power point เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - กรณีศึกษา โรคจากการประกอบอาชีพ นักศึกษาอภิปราย ชักถามและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้ 	อ.ดร. ศวรรรญา ปันดลสุข
15	สรุปภาพรวมการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม	3	แบ่งกลุ่มนักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในสถานประกอบการพร้อมนำเสนอเพื่อ อภิปรายห้องชั้นเรียนร่วมกับ อาจารย์และเพื่อร่วมชั้นเรียน	อ.ปิยวรรณ อยู่ดี อ.ดร. ศวรรรญา ปันดลสุข
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	คุณธรรม และ จริยธรรม	3) มีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตาม สามารถ ทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์	1. งานที่มอบหมาย ได้แก่ แบ่งกลุ่มนักศึกษา เพื่อ จัดทำแนวทางการป้องกัน และควบคุมอันตรายจาก การทำงานด้านต่างๆ 2. สังเกตและประเมิน พฤติกรรมในชั้นเรียน โดย ประเมินความตั้งใจและ ความรับผิดชอบต่อการ ทำงาน การแสดงความคิด เห็นในชั้นเรียน รวมทั้ง ให้นักศึกษามีการประเมิน ตนเองและเพื่อนในชั้น เรียน	5, 15	10%
2	ความรู้	2) มีความรู้และความ เข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่ สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎี และปฏิบัติ ในเนื้อหา ของสาขาวิชาเฉพาะด้าน ทางเทคโนโลยี	1. รายงานกลุ่มเรื่องการ วิเคราะห์สภาพอันตรายใน โรงงานอุตสาหกรรม และ การจัดบริการความ ปลอดภัย ซึ่งได้มีการจัดทำ รายงานโดยมีรูปแบบที่ ถูกต้อง มีการบูรณาการ ความรู้ในหลายๆด้าน การ นำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ 2. การนำเสนอหน้าชั้น เรียนและการตอบข้อ ซักถาม โดยการมีส่วนร่วม 3. สังเกตและประเมิน พฤติกรรมในชั้นเรียน 4. สอบทฤษฎีกลางภาค และปลายภาค โดยการ สอบเนื้อหาตลอดรายวิชา	7, 13, 14	30%

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
3	ทักษะทาง ปัญญา	1) มีความคิดอย่างมี วิจารณญาณที่ดี	1. สอบทฤษฎีกลางภาค และปลายภาค โดยการ สอบเนื้อหาตลอดรายวิชา 2. การอภิปราย กรณีศึกษา	9, 16	30%
4	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และ ความ รับผิดชอบ	4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบ ในการทำงานตามที่ มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถ ปรับตัว และทำงาน ร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะ ผู้นำและผู้ตามได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถ วางตัวได้อย่างเหมาะสม กับความรับผิดชอบ มี ความรักองค์กร 5) มีจิตสำนึกความ รับผิดชอบต่อด้านความ ปลอดภัยในการทำงาน ด้านเทคโนโลยีและการ รักษาสภาพแวดล้อม และพลังงาน	1. การส่งงาน การเข้า เรียน โดยพิจารณาจาก ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบ รวมถึงส่งงานที่มีคุณภาพ มีการหาข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ 2. สังเกตและประเมิน พฤติกรรมขณะทำงาน กลุ่ม ร่วมอภิปรายและ แสดงความคิดเห็น	1-15	10%
5	ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	3) สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ ทันสมัยได้อย่าง เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ	1. ความสามารถในการคิด วิเคราะห์สภาพอันตรายใน โรงงานอุตสาหกรรม และ การจัดบริการความ ปลอดภัยและสามารถ สื่อสาร สรุปประเด็นจาก สิ่งที่ได้ ถ่ายทอดและ นำเสนอข้อมูลได้อย่าง สร้างสรรค์และมี ประสิทธิภาพ	1-15	10%
6.	ทักษะการ ปฏิบัติงาน	3) สามารถบูรณาการ การเรียนรู้ร่วมกับการ	1. ประเมินทักษะการ ปฏิบัติ และการเขียน	6, 7	10%

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
		ทำงาน	<p>รายงานผลการวิเคราะห์สภาพอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม และการจัดบริการความปลอดภัย</p> <p>2. ประเมินทักษะการใช้สื่อเพื่อนำเสนอ และการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>3. ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง ทั้งในเรื่องข้อมูลและสถิติที่ใช้</p> <p>4) ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา</p>		

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์การประเมินให้ระดับผลการเรียนตามช่วงคะแนน ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน
A	90-100
B+	85-89
B	75-84
C+	70-74
C	60-69
D+	55-59
D	50-54
F	ต่ำกว่า 50

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

เอกสารประกอบการสอนวิชา ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมอาหาร

2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

เกียรติศักดิ์ บัทรสูงเนิน. 2554. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน. เอกสารประมวลสาระ
รายวิชา. สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน. 2560. **คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตร
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร.** กรุงเทพฯ : สวัสดิการกรม
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน. 2560. **คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตร
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถาน
ประกอบกิจการ.** กรุงเทพฯ : สวัสดิการกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

พงษ์วุฒิ สิทธิพลและกมล ปฐมกำเนิด. 2535. ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ :
เจริญธรรม

ณรงค์ ณ เชียงใหม่. 2537. การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอ เอส
พริ้นติ้ง เฮาส์.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ 2548. **วิศวกรรมและการบริการความปลอดภัย
ในโรงงาน.** พิมพ์ครั้งที่ 20 .กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.

วิศวกรรมและการบริการความปลอดภัยในโรงงาน. 2550. **วิศวกรรมและการบริการความ
ปลอดภัยในโรงงาน.** กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี.

กิตติ อินทรานนท์. 2544. **วิศวกรรมความปลอดภัย พื้นฐานของวิศวกรรม.** กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มาซาอิตระ นากามูระ วีรศักดิ์ ดวงดารา. 2543. **คู่มือการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อ
ความปลอดภัย.** กรุงเทพฯ : ดวงกลมสมัย.

มนัส ยอดคำ 2548. **การควบคุมอุบัติเหตุและการส่งเสริมความปลอดภัย** กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พริ้น
ติ้งเฮ้าส์.

อนามัย เทศกะทิก 2549. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and
Safety.** กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

เอ็มอัชฌา รัตนบุรานนท์ 2548. **ความปลอดภัย SAFETY.** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พริ้น
ติ้งเฮ้าส์.

3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเป็นรายบุคคลอย่างอิสระ โดยทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมใน และนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัย และแบบประเมินของหลักสูตรฯ ซึ่งดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบที่คณะกรรมการหลักสูตรมอบหมาย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 ข้อมูลป้อนกลับการประเมินการสอน โดยอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาให้ข้อมูลป้อนกลับได้ทุกโอกาสที่เข้าสอน

2.2 การสังเกตและประเมินการสอน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดให้มีการสังเกตและประเมินการสอนในชั้นเรียนของอาจารย์เป็นรายบุคคล ตามแบบประเมินอย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งมีการนัดหมายล่วงหน้าก่อนวันประเมิน โดยผู้ประเมินอาจเป็นอาจารย์จากภายในหรือภายนอกหลักสูตรก็ได้

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอน ในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยจัดกิจกรรมในการระดมสมองและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษา
- ข้อมูลจากการประเมินการสอนจากทุกแหล่งข้อมูลมาเป็นแนวทางการปรับปรุงการสอน รวมถึงข้อมูลจากการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 มีการสอบถามความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างเรียนและจากการอภิปราย

4.2 มีการแบ่งสอบกลางภาค และการแจ้งผลการสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบ เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน เพื่อนำไปสู่มาตรฐาน

4.3 มีการวิพากษ์ข้อสอบก่อนใช้สอบและการวิเคราะห์ข้อสอบภายหลังสอบทุกครั้ง รวมทั้งการนำผลวิพากษ์และวิเคราะห์ข้อสอบไปดำเนินการปรับปรุงการสอบครั้งต่อไป

4.4 อาจารย์ในทีมสอนร่วมกันพิจารณาผลการสอบและผลการฝึกปฏิบัติภาคทดลอง และในระหว่างการเรียนหากมีปัญหาจะแจ้งให้ทราบปัญหาและแก้ไขปรับปรุงทันที

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมอาจารย์ผู้สอน

5.1 ก่อนดำเนินการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมอาจารย์ผู้สอนร่วมกันออกแบบการเรียนการสอน (course design)

5.2 ขณะดำเนินการเรียนการสอน ประชุมทบทวนแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเมื่อพบปัญหาหรือเมื่อได้รับข้อมูลป้อนกลับในเชิงลบจากนักศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้อง หรือเมื่อการเรียนการสอนดำเนินไปแล้ว 25 -30 %

5.3 พิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการการประเมินการสอน การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน เพื่อทบทวนประสิทธิภาพ

5.4 ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการเรียนการสอน ประเมินผลรายวิชาภายในไม่เกิน 1 สัปดาห์ และนำผลมาปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาต่อไป