

รายละเอียดของรายวิชา
(มคอ.3)

ความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล
(Food Safety and Sanitation)
5073307

อุตสาหกรรมอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
2556

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โรงเรียนการเรือน/ หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
 5073307 ความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล
 (Food Safety and Sanitation)
2. จำนวนหน่วยกิต
 3(3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ
4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
 : อ.จันทร์จนา ศิริพันธ์วัฒนา อ.ดร.วราภรณ์ วิทยาภรณ์ และอ.ฉัญลักษณ์ ศรีสำราญ
 อาจารย์ผู้สอน
 - 4.1 ศูนย์การศึกษาในมหาวิทยาลัย
 อ.จันทร์จนา ศิริพันธ์วัฒนา
 อาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและบริการ

 อ.ดร.วราภรณ์ วิทยาภรณ์
 อาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร

 อ.ฉัญลักษณ์ ศรีสำราญ
 อาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและบริการ
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
 ภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
 - ไม่มี -
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
 - ไม่มี -
8. สถานที่เรียน
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันจัดทำ 30 เมษายน 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงโรคที่เกิดจากอาหาร สาเหตุของโรค การแพร่เชื้อ และวิธีป้องกัน แนวทางการจัดการสุขาภิบาลอาหาร การดูแลการผลิตอาหารให้สะอาดและปลอดภัย มีความรู้เรื่อง กฎหมาย มาตรฐานและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต และมีทักษะในการจัดการสุขาภิบาลสถานประกอบการอาหารเพื่อ การบริการ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 เพื่อพัฒนาปรับปรุงเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ของรายวิชา

2.2 เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาลต่อสุขภาพของผู้บริโภค อันตรายของอาหาร การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหารและน้ำ การจัดการความปลอดภัยของ อาหารตลอดห่วงโซ่ผลิตอาหาร ได้แก่ การจัดซื้อ การตรวจรับอาหาร การจัดเก็บอาหาร การเตรียม การปรุง การรอเสิร์ฟ การเสิร์ฟและการจัดแสดงอาหารให้ถูกสุขลักษณะ การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูก หลักสุขาภิบาล ได้แก่ การเลือกทำเลและสถานที่ตั้ง การติดตั้งเครื่องมือและครุภัณฑ์ครัว การจัดสิ่ง อำนวยความสะดวก การจัดการน้ำใช้ การป้องกันสัตว์และแมลงรบกวน การจัดเก็บและกำจัดขยะมูล ฝอยและของเสีย การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การจัดการสุขวิทยาส่วนบุคคล การประยุกต์ใช้ หลักการสุขวิทยาที่ดี (GHP: Good Hygiene Practice) และการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุด วิกฤต (HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point) ในการปรุงประกอบอาหารและ การบริการ รวมไปถึงกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการอาหาร

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม /การฝึกงาน | การศึกษาด้วย ตนเอง |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|
| 45 ชั่วโมง ต่อ ภาคการศึกษา | สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา | การฝึกปฏิบัติด้านการใช้สารเคมี และวิธีการทำความสะอาด ภาชนะและสถานที่ให้ถูกต้อง ไม่ น้อยกว่า 10 ชั่วโมง | 6 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

รวม 16 ชั่วโมง (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีความสุข ดังนั้นมาตรฐานด้านคุณธรรม จริยธรรมต้องครอบคลุม (TQF 2.1.1 (1-5))

- 1) การมีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (2.1.1 (1))
- 2) ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม (2.1.1 (2))
- 3) การตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต (2.1.1 (3))
- 4) การเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (2.1.1 (4))
- 5) การมีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (2.1.1 (5))

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงด้านความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาลอาหารของทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- 3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- 4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้นักศึกษาได้อภิปรายแนวทางการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของจำหน่ายอาหาร
- 5) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา โดยให้นักศึกษาได้ทราบถึงสถานประกอบการที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีด้านความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน

2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในศาสตร์ด้านความปลอดภัยของอาหาร และการสุขาภิบาล สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะความชำนาญในการประกอบวิชาชีพได้ ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุม (TQF 2.2.1 (1-4))

- 1) การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ (2.2.1 (1))
- 2) การมีทักษะ และความชำนาญ ในงานด้านวิชาชีพ (2.2.1 (2))
- 3) ความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ (2.2.1 (3))
- 4) ความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ของตนเองได้ และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพได้ (2.2.1 (4))

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียน พร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยให้จัดให้มีการบรรยาย ประกอบเอกสาร การทบทวน การค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นต้น

3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกงานในอุตสาหกรรมและการทัศนศึกษา จากวิทยากร ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย โดยให้นักศึกษาได้ฝึกการใช้สารเคมีและการทำความสะอาดในสถานประกอบการตามกำหนดเวลาเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์และความรู้

4) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ในการประกอบวิชาชีพ ดังนั้น มาตรฐานทักษะทางปัญญาต้องครอบคลุม (TQF 2.3.1 (1-3))

1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ (2.3.1 (1))

2) ความสามารถในการทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการพัฒนางานในวิชาชีพ (2.3.1(2))

3) ความสามารถในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น (2.3.1(3))

3.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง โดยจัดทำกรณีศึกษาของการประยุกต์ใช้ HACCP ในการประกอบอาหาร

2) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

3.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากผลงานการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น มาตรฐานทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบต้องครอบคลุม (TQF 2.4.1 (1-5))

1) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม (2.4.1 (1))

2) ความสามารถในการปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2.4.1 (2))

3) ความสามารถในการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ (2.4.1 (3))

4) การมีบุคลิกภาพที่ดี และมีมนุษยสัมพันธ์ (2.4.1 (4))

5) ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (2.4.1 (5))

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่
- 2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งทักษะในการสื่อสาร และนำเสนอ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นมาตรฐานทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต้องครอบคลุม (TQF 2.5.1 (1-3))

- 1) ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการพัฒนางานหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (2.5.1 (1))
- 2) ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็นและฟัง ถ่ายทอดและนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ (2.5.1 (2))
- 3) ความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2.5.1 (3))

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- 2) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) การจัดรายวิชาให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มใน ส่วนที่นักศึกษานำมาขึ้นรับผิดชอบ
- 2) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

| ลำดับ ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรม การเรียน การสอน และสื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|--------------|---|------------------|--|--------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ปฐมนิเทศ และแนะนำลักษณะวิชา การจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล - บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านการสุขาภิบาลอาหาร <ul style="list-style-type: none"> ● ความรู้เกี่ยวกับอาหารและการสุขาภิบาลอาหาร ● สถานการณ์ความปลอดภัยของอาหาร | 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศรายละเอียดวิชาตามคู่มือ 2. Pretest 3. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - แบ่งกลุ่มนักศึกษา เพื่อให้แลกเปลี่ยนเรื่องสถานการณ์ความปลอดภัยของอาหาร และบันทึกลงในสมุดงาน - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.ดร.วราภรณ์ |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านการสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ) - อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหาร <ul style="list-style-type: none"> ● อันตรายทางกายภาพ ● อันตรายทางเคมี ● อันตรายทางชีวภาพ | 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.ดร.วราภรณ์ |

| | | | | |
|---|---|---|--|-------------|
| 3 | บทที่ 2 การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหารและน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ● การเสื่อมเสียทางกายภาพ ● การเสื่อมเสียทางเคมี ● การเสื่อมเสียทางชีวภาพ | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.จันทร์จนา |
| 4 | บทที่ 3 การเป็นพิษของอาหาร (Food poisoning) <ul style="list-style-type: none"> ● การเป็นพิษของอาหารที่เกิดจากแบคทีเรีย ● การเป็นพิษของอาหารที่เกิดจากสารเคมี/โลหะหนัก ● การเป็นพิษของอาหารที่เกิดจากพืช/อาหารทะเลที่เป็นพิษ ● การเป็นพิษของอาหารของสารพิษจากเชื้อรา | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.จันทร์จนา |
| 5 | บทที่ 4 โรคระบบทางเดินอาหาร (Food borne disease) <ul style="list-style-type: none"> ● โรคระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากแบคทีเรีย ● โรคระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากไวรัส ● โรคระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากปรสิต ● โรคจากความผิดปกติของโปรตีน ● โรคแอนแทรกซ์ | 6 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.จันทร์จนา |

| | | | | |
|---|---|---|---|-------------|
| 6 | บทที่ 5 การจัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ของอาหาร : <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดซื้อ การตรวจรับอาหาร ● การจัดเก็บอาหาร ● การเตรียม ● การปรุง ● การรอเสิร์ฟ ● การเสิร์ฟ | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.จันทร์จนา |
| 7 | บทที่ 6 การวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point) ในการปรุงประกอบอาหารและการบริการ | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - แบ่งกลุ่มนักศึกษาให้ระดมความคิดเห็นเพื่อจัดทำกรณีศึกษา การวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.จันทร์จนา |
| 8 | สอบกลางภาค | | | |
| 9 | บทที่ 7 การจัดการสุขวิทยาส่วนบุคคล <ul style="list-style-type: none"> ● การรับพนักงาน ● การตรวจสุขภาพ ● การปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการเป็นผู้สัมผัสอาหาร ● การอบรม และการให้ความรู้ผู้สัมผัสอาหาร | 3 | 1. นักศึกษาร่วมอภิปรายกรณีศึกษา และนำเสนอความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่บทเรียน 2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Pt 3. สาธิตการล้างมือที่ถูกต้อง | อ.ธัญลักษณ์ |

| | | | | |
|----|--|---|--|------------------|
| 10 | บทที่ 8 การจัดการ สิ่งแวดล้อมให้ถูกหลัก สุขาภิบาล - การเลือกสถานที่ตั้ง และออกแบบติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> ● การเลือกสถานที่ ● การออกแบบสถานที่ ผลิตอาหาร ● การติดตั้งอุปกรณ์ และเครื่องครัว ● การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการ สอน - ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.ดร.วรา ภรณ์ |
| 11 | บทที่ 8 การจัดการ สิ่งแวดล้อมให้ถูกหลัก สุขาภิบาล (ต่อ) - การกำจัดขยะ และบำบัดน้ำ เสีย <ul style="list-style-type: none"> ● การออกแบบบ่อดัก ไขมันและการดูแล รักษา ● การกำจัดขยะแห่ง การกำจัด ขยะเปียก | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการ สอน - ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.ดร.วรา ภรณ์ |

| | | | | |
|-------|--|---|--|------------------|
| 12 | บทที่ 8 การจัดการ สิ่งแวดล้อมให้ถูกหลัก สุขาภิบาล (ต่อ) - การล้างและการฆ่าเชื้อ - การกำจัดสัตว์ และแมลง รบกวน <ul style="list-style-type: none"> ● กลยุทธ์ในการควบคุม สัตว์และแมลงรบกวน ● หนูและการควบคุม แมลงและการควบคุม | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการ สอน - ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม - การฝึกปฏิบัติด้านการใช้ สารเคมีและวิธีการทำความสะอาด สะอาดภาชนะและสถานที่ให้ ถูกต้อง ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง | อ.ดร.วรา ภรณ์ |
| 13-14 | บทที่ 9 กฎหมายและ กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับธุรกิจบริการอาหาร - กฎหมาย และข้อบัญญัติที่ เกี่ยวกับอาหาร ได้แก่ พระราชบัญญัติอาหาร, ข้อบังคับของท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้องกับอาหาร มาตรฐาน ของกระทรวงอุตสาหกรรม - มาตรฐานอาหารสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ของอาหาร ได้แก่ มาตรฐาน GMP , HACCP และ มผช. | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และ เอกสารประกอบการเรียนการ สอน - ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและ สรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษา ค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.ฉัญลักษณ์ |

| | | | | |
|----|--|---|---|-------------|
| 15 | บทที่ 10 แนวทางการผลิตอาหารตามหลักศาสนา - ศาสนามุสลิม - ศาสนายิว - กลุ่มมังสวิรัต | 3 | 1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ Powerpoint เอกสารคู่มือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - นักศึกษาระดมความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างตามหลักศาสนา - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์ตอบข้อซักถามและสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | อ.ธัญลักษณ์ |
| 16 | สอบปลายภาค, ประเมินผลรายวิชา นักศึกษารวมรวมผลงานส่งอาจารย์ | | นักศึกษาส่งรายงานการจัดทำระบบ HACCP ในอาหาร | |

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|------------|--|--|-------------------|------------------------|
| 1 | - สามารถศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ของตนเอง 2.1.1(1-5), 2.2.1(1-4) 2.3.1 (1-3) - สามารถทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้ 2.4.1(1-5) - มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำรายงานและสืบค้นข้อมูล รวมถึงการนำเสนอผลงานได้ 2.5.1 (2, 3) | 1. สังเกตและประเมินพฤติกรรมขณะฟังบรรยาย ประชุมกลุ่ม ฝึกปฏิบัติงาน และเสนอผลงาน โดยใช้แบบประเมินเป็นรายบุคคล 2. การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม และนำเสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน | 1-15 | 15% |
| 2 | - มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องการทำความสะอาดภาชนะและ | การฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดสะอาดภาชนะอุปกรณ์และสถานที่ในหน่วยงานของ | 3-14 | 5% |

| กิจกรรม ที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ ประเมิน | สัดส่วนของการ ประเมินผล |
|----------------|--|---|-----------------------|----------------------------|
| | สถานที่ 2.1.1(1-5) - สามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้ 2.4.1 (1-5) | มหาวิทยาลัย จำนวนอย่าง น้อย 10 ชั่วโมง | | |
| 3 | - สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ในการแก้ไขปัญหา และสืบค้นได้อย่างเป็น ระบบ 2.1.1(1-5), 2.2.1(1-4) 2.3.1 (1, 3) -สามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้ 2.4.1 (1-5) - การนำเสนอกรณีศึกษา และตอบข้อซักถามได้ 2.5.1 (1-3) | การประเมินคุณภาพของ ผลงานการจัดทำกรณีศึกษา การจัดทำ HACCP ของ สถานประกอบการโดยใช้ แบบประเมินเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม | 10 และ 15 | 10% |
| 4 | - มีความรู้ความเข้าใจใน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความ ปลอดภัยของอาหารและ การสุขาภิบาล 2.1.1(1-5), 2.2.1(1-5) 2.3.1 (1-3) | สอบข้อเขียนจำนวน 2 ครั้ง สอบตามหลักสูตรสาขาภิบาล อาหาร ของ กรุงเทพมหานคร | 16 8 | 70% |

เกณฑ์การประเมินให้ระดับผลการเรียนตามช่วงคะแนน ดังนี้

| ระดับผลการเรียน | ช่วงคะแนน |
|-----------------|------------|
| A | 90-100 |
| B+ | 81-89 |
| B | 76-80 |
| C+ | 70-75 |
| C | 60-69 |
| D+ | 55-59 |
| D | 50-54 |
| F | ต่ำกว่า 50 |

หมายเหตุ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติการใช้สารเคมีไม่ต่ำกว่า 85 %
(ยกเว้นกรณีมีเหตุจำเป็น)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1.หนังสือและเอกสารประกอบการสอนหลัก

จันทร์จนา ศิริพันธ์วัฒนา, สุวรรณ พิชัยยงค์วงศ์, ศวรรณา ปันตลสุข, เบญจรัตน์ ประพสิทธิ์ตระกูล, สุพิชญา คำคม, ฐิติวรรณ ไยสำลี และเสาวพรรณ ปาละสุวรรณ. (2555). เอกสารประกอบการสอน วิชาความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล. โรงเรียนการเรือน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

2.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญ

ข้อมูลจากเอกสารตำราวิชาการ งานวิจัย นิตยสาร วารสาร จุลสาร ข้อมูลจาก web site และรายการอาหารทางโทรทัศน์ วิद्य

3.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่แนะนำ

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร (2553) คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร ของ กรุงเทพมหานคร. พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ : กรุงเทพมหานคร.

จักรพันธุ์ ปัญจะสุวรรณ. (2542). พิษภัยในอาหาร.โอ.เอส.พรินต์ติ้ง เฮ้าส์: กรุงเทพมหานคร.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 193 พ.ศ.2543 เรื่อง กรรมวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษา. กระทรวงสาธารณสุข.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 342 พ.ศ.2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและเก็บรักษาอาหารแปรรูปที่บรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย. กระทรวงสาธารณสุข.

สุพจน์ บุญแรง (2552). คุณภาพและความปลอดภัยทางอาหารของผักอินทรีย์สดพร้อมบริโภค.

พิมพ์ครั้งที่ 1 คณะเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ . เชียงใหม่โรงพิมพ์ แสงศิลป์ : เชียงใหม่

สุมณฑา วัฒนสินธุ์. (2543). ความปลอดภัยของอาหาร (การใช้ระบบ HACCP) .สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น): กรุงเทพมหานคร.

สุวิมล กীরติพิบูลย์. (2547). GMP ระบบจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น): กรุงเทพมหานคร.

Corlett, D.A. (1998). HACCP User's Manual” Aspen Publishers,Inc. : Maryland.

National Restaurant Association.(2008) Servsafe Essentials. National Restaurant Association Solution : Chicago.

Roday, S. (1999). Hygiene and Sanitation in Food Industry.Tata MaGraw-Hill Publishing Co.,Ltd: New Delhi.

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1.การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

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

2. การประเมินการสอน

2.1 ข้อมูลป้อนการประเมินการสอน โดยอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาให้ข้อมูลป้อนกลับได้ทุกโอกาสที่เข้าสอน

2.2 การสังเกตและประเมินการสอน โดยมีคณะกรรมการหลักสูตรฯ จัดให้มีการสังเกตและประเมินการสอนในชั้นเรียนของอาจารย์เป็นรายบุคคล ตามแบบประเมินอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยอาจารย์จากภายในหลักสูตรฯ หรือภายนอกหลักสูตร

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษา

3.การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอน ในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยจัดกิจกรรมในการระดมสมองและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษา
- ข้อมูลจากการประเมินการสอนจากทุกแหล่งข้อมูลมาเป็นแนวทางการปรับปรุงการสอน รวมถึงข้อมูลจากการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

4.1 มีการสอบถามความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างเรียนและระหว่างฝึกปฏิบัติในสถานประกอบอาหาร

4.2 มีการแบ่งสอบกลางภาค และการแจ้งผลการสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบ เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน เพื่อนำไปสู่มาตรฐาน

4.3 มีการวิพากษ์ข้อสอบก่อนใช้สอบและการวิเคราะห์ข้อสอบภายหลังสอบทุกครั้ง รวมทั้งการนำผลวิพากษ์และวิเคราะห์ข้อสอบไปดำเนินการปรับปรุงการสอบครั้งต่อไป

4.4 อาจารย์ในทีมสอนร่วมกันพิจารณาผลการสอบและผลการฝึกปฏิบัติ ณ ครัวภายในหน่วยงานของมหาวิทยาลัย และในระหว่างการเรียนรู้หากมีปัญหาก็ให้แจ้งให้ทราบปัญหาและแก้ไขปรับปรุงทันที

5.การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมอาจารย์ผู้สอน

5.1 ก่อนดำเนินการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมอาจารย์ผู้สอนร่วมกันออกแบบร่วมกันออกแบบการเรียนการสอน (course design) ตามรูปแบบ TQF

5.2 ขณะดำเนินการเรียนการสอน ประชุมทบทวนแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเมื่อพบปัญหาหรือเมื่อได้รับข้อมูลป้อนกลับในเชิงลบจากนักศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้อง หรือเมื่อการเรียนการสอนดำเนินไปแล้ว 25 -30 %

5.3 พิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการการ

ประเมินการสอน การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน เพื่อทบทวนประสิทธิภาพ

5.4 ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการเรียนการสอน ประเมินผลรายวิชาภายในไม่เกิน 1 สัปดาห์ และนำผลมาปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาต่อไป