

รายละเอียดของรายวิชา
(มคอ.3)

5073307 ความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล
(Food Safety and Sanitation)

หลักสูตรโภชนาการและการประกอบอาหาร
โรงเรียนการเรือน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โรงเรียนการเรือน / หลักสูตรโภชนาการและการประกอบอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

5073307 ความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล
(Food Safety and Sanitation)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรโภชนาการและการประกอบอาหาร กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน



4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์เบญจรัตน์ ประพทธิตระกูล

อาจารย์ผู้สอน : อาจารย์เบญจรัตน์ ประพทธิตระกูล

: อาจารย์หทัยชนก ศรีประไพ

4.1 ศูนย์การศึกษาในมหาวิทยาลัย

	อาจารย์เบญจรัตน์ ประพทธิตระกูล	หลักสูตรโภชนาการและการประกอบอาหาร โรงเรียนการเรือน
	อาจารย์หทัยชนก ศรีประไพ	หลักสูตรโภชนาการและการประกอบอาหาร โรงเรียนการเรือน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถนนสิรินธร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

มีนาคม พ.ศ. 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้นในอาหาร ทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ
2. เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงสาเหตุของโรคที่เกิดจากอาหาร การติดต่อ และการป้องกันโรค
3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการผลิตอาหารให้สะอาดและปลอดภัย แนวทางการจัดการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบการอาหารเพื่อการบริการอาหาร
4. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เรื่องกฎหมาย มาตรฐาน และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอาหาร
5. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพโภชนาการ และการประกอบอาหารในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล ให้ นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ไปใช้ในรายวิชาด้านอาหารอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ รวมทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพในอนาคตได้เป็นอย่างดี

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาลต่อสุขภาพของผู้บริโภค อันตรายของอาหาร การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหารและน้ำ การจัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ผลิตอาหาร ได้แก่ การจัดซื้อ การตรวจรับอาหาร การจัดเก็บอาหาร การเตรียม การปรุง การรอเสิร์ฟ การเสิร์ฟ และการจัดแสดงอาหารให้ถูกสุขลักษณะ การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกหลักสุขาภิบาล ได้แก่ การเลือกทำเลและสถานที่ตั้ง การติดตั้งเครื่องมือและครุภัณฑ์ครัว การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการน้ำใช้ การป้องกันสัตว์และแมลงรบกวน การจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยและของเสีย การทำความสะอาดและการ

ฆ่าเชื้อ การจัดการสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขวิทยาที่ดีในการปรุงประกอบอาหาร การประยุกต์ใช้หลักการ GHP และ HACCP ในการปรุงประกอบอาหารและการบริการ รวมไปถึงกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการอาหาร

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง ต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	ไม่มี	6 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีความสุข ดังนั้นมาตรฐานด้านคุณธรรม จริยธรรมต้องครอบคลุม (TQF 2.2.1 (1-5))

1) การมีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (2.2.1 (1))

2) ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม (2.2.1 (2))

3) การตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต (2.2.1 (3))

4) การเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (2.2.1 (4))

5) การมีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (2.2.1 (5))

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับความรับผิดชอบและจรรยาบรรณวิชาชีพ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถาม หรือ ตอบคำถาม หรือ แสดงความคิดเห็น และร่วมตกลงเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนเองในระหว่างการเรียนการสอน

2) อธิบายความสำคัญของการมีจิตสำนึกในการประกอบอาชีพงานโภชนาการ และ การประกอบอาหาร

3) อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัย การร่วมแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออก รวมถึงการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนและในโอกาสต่าง ๆ
- 2) การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลา และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- 3) การเตรียมพร้อม ความสนใจ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และผลงานที่นำเสนอ

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในศาสตร์ด้านความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะความชำนาญในการประกอบวิชาชีพได้ ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุม (TQF 2.2.2 (1,3,4))

1) การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ (2.2.2 (1))

2) ความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ (2.2.2 (3))

3) ความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ของตนเองได้ และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพได้ (2.2.2 (4))

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้ำความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อการสอน การให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ การใช้เทคนิคระดมสมอง ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สอบถามและแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดแบ่งกลุ่มและมอบหมายงานให้นักศึกษาร่วมกันทำงานและนำเสนอรายงานเป็นกลุ่มตามกรณีศึกษา เป็นต้น

3) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การนำเสนอรายงานหน้าชั้น
- 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ในการประกอบวิชาชีพ ดังนั้น มาตรฐานทักษะทางปัญญาต้องครอบคลุม (TQF 2.2.3 (1,3))

1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ (2.2.3 (1))

2) ความสามารถในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น (2.2.3 (3))

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง โดยใช้กรณีศึกษาหรือการกำหนดหัวข้อเพื่อให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ และเสนอแนวทางการแก้ไข

2) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น โดยมีการมอบหมายให้นักศึกษารวมกลุ่มเพื่อระดมสมองในการแก้ไขปัญหา

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

2) ประเมินจากการนำเสนอรายงาน

3) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น มาตรฐานทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบต้องครอบคลุม (TQF 2.2.4 (1-5))

1) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม (2.2.4 (1))

2) ความสามารถในการปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2.2.4 (2))

3) ความสามารถในการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ (2.2.4 (3))

4) การมีบุคลิกภาพที่ดี และมีมนุษยสัมพันธ์ (2.2.4 (4))

5) ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (2.2.4 (5))

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

3) ยกตัวอย่างผลกระทบของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 2) ประเมินจากความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา
- 3) มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม ด้านการมีส่วนร่วม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งทักษะในการสื่อสาร และการนำเสนอ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น มาตรฐานทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต้องครอบคลุม (TQF 2.2.5 (1-3))

1) ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (2.2.5 (1))

2) ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็นและฟัง ถ่ายทอดและนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ (2.2.5 (2))

3) ความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2.2.5 (3))

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน
- 3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) มอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่ม
- 2) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน และการตอบคำถาม
- 3) ประเมินจากการใช้สื่อสารสนเทศในการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>- แนะนำวิชา</p> <p>- บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความหมายและความสำคัญของความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล • สถานการณ์ความปลอดภัยของอาหาร • อันตรายจากความปลอดภัยของอาหาร 	3	<ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของรายวิชา เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล - แนะนำหนังสือ และ website - บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - แนะนำวิธีการสืบค้นและแหล่งสืบค้นข้อมูล - มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสถานการณ์ความปลอดภัยของอาหาร 	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
2	<p>บทที่ 2 การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหารและน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การเสื่อมเสียทางกายภาพ • การเสื่อมเสียทางเคมี • การเสื่อมเสียทางชีวภาพ 	3	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเสื่อมเสียของอาหาร 	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
3	<p>บทที่ 3 โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> • จากสารเคมี/โลหะหนัก • จากพืช/อาหารทะเลที่เป็นพิษ • จากแบคทีเรีย 	3	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น 	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
4	<p>บทที่ 3 โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • จากสารพิษจากเชื้อรา • จากไวรัส • จากปรสิต 	3	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น 	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
5	บทที่ 4 การจัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ผลิตอาหาร การประยุกต์ใช้หลักการสุขวิทยาที่ดี (GHP: Good Hygiene Practice) : <ul style="list-style-type: none"> • การจัดซื้อ การตรวจรับอาหาร • การจัดเก็บอาหาร • การเตรียม 	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
6	บทที่ 4 การจัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ผลิตอาหาร การประยุกต์ใช้หลักการสุขวิทยาที่ดี (GHP: Good Hygiene Practice) (ต่อ) : <ul style="list-style-type: none"> • การปรุง • การรอเสิร์ฟ • การเสิร์ฟและการจัดแสดงอาหารให้ถูกสุขลักษณะ 	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงานให้นักศึกษาออกแบบสถานที่และอุปกรณ์เครื่องครัวต่างๆ ภายในส่วนผลิตอาหาร	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
7	บทที่ 5 การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกหลักสุขาภิบาล : - การเลือกสถานที่ตั้ง และการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> • การเลือกสถานที่ตั้ง • การติดตั้งอุปกรณ์ และเครื่องครัว • การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก 	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
8-9	บทที่ 5 การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกหลักสุขาภิบาล (ต่อ) : - การจัดการน้ำใช้ - การกำจัดขยะมูลฝอย และของเสีย - การป้องกันสัตว์ และแมลงรบกวน	6	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงานให้นักศึกษานำเสนอวิธีการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อที่เหมาะสม	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
10	บทที่ 5 การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกหลักสุขาภิบาล (ต่อ) : - การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ - การจัดการสุขวิทยาส่วนบุคคล <ul style="list-style-type: none"> • การปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการเป็นผู้สัมผัสอาหาร • การอบรม และทำให้ความรู้ผู้สัมผัสอาหาร 	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
11	บทที่ 6 การวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point) ในการปรุงประกอบอาหารและการบริการ : - หลักการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
12	บทที่ 6 การวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point) ในการปรุงประกอบอาหารและการบริการ (ต่อ) : - การประยุกต์ใช้ระบบ HACCP ในการปรุงประกอบอาหารให้ปลอดภัย	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงานโดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ได้รับ	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
13	บทที่ 7 กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการอาหาร - ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร - ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหาร	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
14	บทที่ 7 กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการอาหาร (ต่อ) : - ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร - ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับโรงครัวของโรงพยาบาล	3	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
15	บทที่ 7 กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการอาหาร (ต่อ) : - ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับโรงแรม - มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	3	นักศึกษานำเสนอและส่งรายงานกลุ่มตามกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย	อ.เบญจรัตน์ อ.หทัยชนก
16	สอบปลายภาค		อาจารย์ชี้แจงระเบียบวิธีการสอบ	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	2.2.1(1-4), 2.2.3(3), 2.2.4(1,3,4)	- การประเมินพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ คุณธรรม และจริยธรรม (การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การนำเสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา)	1-15	10%
2	2.2.2(1,3,4), 2.2.3(1,3), 2.2.4(1,2,5), 2.2.5(1-3)	- การประเมินด้านความรู้และทักษะ (การสอบทฤษฎี การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน)	1, 2, 6, 8, 9, 12, 15, 16	70%
3	2.2.1(2,4,5), 2.2.3(1,3), 2.2.4(1-4), 2.2.5(2)	- การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม ด้านการวิเคราะห์การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ (การทำงานกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน)	1-15	20%

3. การประเมินผล

3.1 ประเมินผลระหว่างภาค ร้อยละ 75 แบ่งออกตามกิจกรรมและเนื้อหา ดังนี้

- การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน 10 คะแนน
- แบบฝึกหัดและรายงาน 20 คะแนน
- นำเสนอรายงานกลุ่ม 20 คะแนน
- สอบกลางภาค 25 คะแนน

3.2 ประเมินผลปลายภาค ร้อยละ 25

- สอบทฤษฎี 25 คะแนน

รวม 100 คะแนน

3.3 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	0-49

หมายเหตุ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมไม่ต่ำกว่า 80 % (ยกเว้นกรณีมีเหตุจำเป็น)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอนวิชาความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาล

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

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

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

Marriott, Norman G. (1997). Essentials of Food Sanitation. Thomson Publishing: the United States of America.

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

Shabbir Simjee. (2007). Foodborne Diseases. Humana Press Inc. United States of America.

Y. H. Hui and *et al.* (2001). Foodborne Disease Handbook, Second Edition, Revised and Expanded, Volume 2: Viruses, Parasites, Pathogens, and HACCP. Marcel Dekker, Inc. : the United States of America.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ข้อมูลจากเอกสารตำราวิชาการ งานวิจัย นิตยสาร วารสาร จุลสาร และข้อมูลจาก web site

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาโดยการสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลรายวิชา ซึ่งรวมถึงวิธีการสอน การสาธิต และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยใช้แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา ผ่านช่องทางระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ ได้แก่ การสังเกตการณ์การสอนของผู้สอนร่วม ผลคะแนนและผลการสอบของนักศึกษา รวมถึงการทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้โดยคณะกรรมการของหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้ง

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอน ในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ได้แก่ การสัมมนา/ประชุมการจัดการเรียนการสอนภายในหลักสูตรและกลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้อง การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

1) มีการทวนสอบมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา ได้จากการสอบถามนักศึกษา การตรวจเช็คผลงานการปฏิบัติของนักศึกษา มีการทดสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมได้ดังนี้

2) ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการฝึกปฏิบัติการ ข้อสอบ รายงาน ผลงาน และคะแนนพฤติกรรม

3) ตรวจสอบงานวิจัยของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และคณะกรรมการประเมินของหลักสูตร รวมถึงการทวนสอบมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ในรายวิชา หลังการทบทวนประสิทธิผลรายวิชาคณะผู้สอนผู้รับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอนที่ใช้จะมีการประชุมร่วมกันเพื่อนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานรายวิชา เสนอต่อผู้บริหารหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็น และสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป