

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

คณะ

โรงเรียนการเรือน

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
5071101 คณิตศาสตร์การประกอบอาหาร (Culinary Mathematics)
- จำนวนหน่วยกิต
3(3-0-6)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ประเภทวิชาแกน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา: อ.ธิดิมา แก้วมณี
อาจารย์ผู้สอน: ในมหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ
4.1) อ.ธิดิมา แก้วมณี 4.2) อ.นราธิป ปุณเกษม
4.3) อ.วีระ พุ่มเกิด 4.4) อ.เบญจรัตน์ ประพฤติตระกูล
อาจารย์ผู้สอน: ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี
4.5) อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด 4.6) อ.สุธาสินี ชื่นทอง
อาจารย์ผู้สอน: ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง
4.7) อ.จรรยา โทษนาบุตร
อาจารย์ผู้สอน: ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง
4.8) อ.สุภาวดี นาคบรรพ์
- ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 1
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ถนน สิรินคร กรุงเทพฯ
ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัด สุพรรณบุรี ลำปาง และตรัง

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

9 เม.ย. 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร
- 1.2) นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับส่วนประกอบในสูตรอาหาร การชั่ง น้ำหนัก การตวงและการวัดปริมาตร รวมทั้งการแปลงหน่วยน้ำหนักและปริมาตร
- 1.3) นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการบริหารจัดการ เกี่ยวกับการคิดร้อยละผลได้ การคำนวณต้นทุนราคา การคำนวณราคาขาย รวมถึงการควบคุมต้นทุนการผลิต

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1) เพื่อปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา
- 2.2) เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการประกอบอาหาร ได้แก่ การเพิ่ม การลด การปรับส่วนประกอบในสูตรอาหาร การชั่งน้ำหนัก การตวงและการวัดปริมาตร การแปลงหน่วยน้ำหนักและปริมาตรในระบบต่างๆ การคิดร้อยละผลได้ การคำนวณต้นทุนราคา การคำนวณราคาขาย รวมถึงการควบคุมต้นทุนการผลิต

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	ไม่มี	90 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

รวม 16 ชั่วโมง (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1) ความมีวินัยต่อการเรียน ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.2) การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.3) การมีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.1.4) การเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 1.1.5) การมีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ในเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีจิตสำนึก และความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.2.2) อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ให้มีความสำคัญต่อการมีวินัย
- 1.2.3) จัดกิจกรรมพิเศษเสริมทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 1.2.4) ใช้การเรียนรู้จากตัวอย่างกรณีศึกษา เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงและรับฟังความคิดเห็น ตั้งคำถามหรือตอบคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งก่อนและหลังการเรียน
- 1.3.2) ประเมินผลโดยอาจารย์ผู้สอน จากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งในและนอกชั้นเรียน และในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งในด้านการมีจิตสำนึก ความมีวินัย รับผิดชอบต่อสังคม และการยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้
- 1.3.3) ประเมินผลความซื่อสัตย์ จากการไม่ทุจริตในการสอบ หรือคัดลอกงานของผู้อื่น

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1) ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการประกอบอาหาร
- 2.1.2) ความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและประกอบวิชาชีพ
- 2.1.3) ความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้

2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้ำความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่ง

- 2.2.2) จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ทั้งการบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การค้นคว้าด้วยตัวเอง และการทดสอบ
- 2.2.3) เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงและรับฟังความคิดเห็น ตั้งคำถามหรือตอบคำถาม

2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น การบ้าน แบบฝึกหัด และการทดสอบย่อย
- 2.3.2) ประเมินจากผลการสอบกลางภาค และปลายภาค

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการแก้ไขปัญหา
- 3.1.2) ความสามารถในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา แสดงความคิดเห็น และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1) ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ โดยเริ่มจากการฝึกแก้ไขโจทย์ปัญหาที่ง่ายไม่ซับซ้อน แล้วเพิ่มความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นโดยมุ่งเน้นในการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ และบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกัน
- 3.2.2) จัดกิจกรรมเสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาวน์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ใหม่ๆ จากความรู้เดิมในด้านต่างๆ และการระดมสมองในการแก้ไขปัญหา

3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหที่ได้รับมอบหมาย
- 3.3.2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- 3.3.3) ประเมินจากการตั้งคำถาม ตอบปัญหา และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 4.1.2) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.3) สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 4.1.4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบ

ของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

4.2.2) มอบหมายการทำงานทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

4.2.3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา

4.3.2) ประเมินความรับผิดชอบจากกิจกรรมและงาน ทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม

4.3.3) อาจารย์ผู้สอนสังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1) ทักษะการคิดคำนวณ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเชิงตัวเลข

5.1.2) ทักษะในการสรุปประเด็นและการสื่อสาร ทั้งทักษะในด้านการพูด การฟัง การอ่านและแปลความหมาย รวมทั้งการเขียน

5.1.3) การมีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสาร

5.1.4) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.1.5) ความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1.6) ความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการคำนวณ คิดวิเคราะห์แก้ไขโจทย์ปัญหา โดยผู้สอนมีหน้าที่แนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ

5.2.2) ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน โดยมีการแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล พร้อมสอดแทรกการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล

5.2.3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายในชั้นเรียน

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1) ประเมินจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมาย

5.3.2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้ไขโจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข

5.3.3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่ม

5.3.4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนองานในชั้นเรียน และการอภิปรายในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอน และการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียน การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา ความรู้พื้นฐานเบื้องต้นในการใช้เครื่องคิดเลขเพื่อการคำนวณ ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น - การบวก ลบ คูณ หาร - เศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วน ร้อยละ	3	- อธิบายรายละเอียด จุดมุ่งหมายของรายวิชา เกณฑ์การประเมินผลรวมทั้งข้อตกลงในชั้นเรียน - เปิดโอกาสให้นักศึกษาคำถาม-ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสารประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณของนักศึกษา โดยใช้แบบฝึกหัด/ใบงาน และการทดสอบย่อย - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และตอบข้อซักถาม	อ.ธิติมา/อ.นราธิป/อ.วีระ/อ.เบญจรัตน์/อ.มนฤทัย/อ.สุธาสินี/อ.สุจิตรา/อ.สุภาวดี
2-3	ระบบสมการ - การแก้สมการตัวแปรเดียว - ช่วง และการแก้อสมการ	6	- บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสารประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณและแก้ไขโจทย์ปัญหาของนักศึกษา โดยใช้แบบฝึกหัด/ใบงาน/และการทดสอบย่อย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาคำถาม-ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และตอบข้อซักถาม	อ.ธิติมา/อ.นราธิป/อ.วีระ/อ.เบญจรัตน์/อ.มนฤทัย/อ.สุธาสินี/อ.สุจิตรา/อ.สุภาวดี
4	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น และรูปทรงเรขาคณิต	3	- บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสารประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณและแก้ไขโจทย์ปัญหาของนักศึกษา โดยใช้	อ.ธิติมา/อ.นราธิป/อ.วีระ/อ.เบญจรัตน์/อ.มนฤทัย/อ.สุธาสินี/อ.สุจิตรา/อ.สุภาวดี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียน การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			แบบฝึกหัด/ใบงาน/และการทดสอบ ย่อย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม- ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และ ตอบข้อซักถาม	วดี
5-6	การชั่งน้ำหนัก การตวง และการวัดปริมาตร การแปลงหน่วยน้ำหนัก และปริมาตร	6	- บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสาร ประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณและแก้ไข โจทย์ปัญหาของนักศึกษา โดยใช้ แบบฝึกหัด/ใบงาน/และการทดสอบ ย่อย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม- ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และ ตอบข้อซักถาม	อ.ธิติมา/อ. นราธิป/อ.วีระ/อ. เบญจรัตน์/อ.มน ฤทธิ์/อ.สุชาสินี/ อ.สุจิตรา/อ.สุภา วดี
7	การเพิ่ม การลด การปรับส่วนประกอบในสูตร อาหาร	3	- บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสาร ประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณและแก้ไข โจทย์ปัญหาของนักศึกษา โดยใช้ แบบฝึกหัด/ใบงาน/และการทดสอบ ย่อย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม- ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และ ตอบข้อซักถาม	อ.ธิติมา/อ. นราธิป/อ.วีระ/อ. เบญจรัตน์/อ.มน ฤทธิ์/อ.สุชาสินี/ อ.สุจิตรา/อ.สุภา วดี
8	สอบกลางภาค			
9-10	การคำนวณร้อยละผลได้ และต้นทุนราคา การคำนวณราคาขาย	6	- บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสาร ประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณและแก้ไข โจทย์ปัญหาของนักศึกษา โดยใช้ แบบฝึกหัด/ใบงาน/การทดสอบย่อย/	อ.ธิติมา/อ. นราธิป/อ.วีระ/อ. เบญจรัตน์/อ.มน ฤทธิ์/อ.สุชาสินี/ อ.สุจิตรา/อ.สุภา วดี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียน การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			และกรณีศึกษา - เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม- ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และ ตอบข้อซักถาม	
11-13	ระบบบัญชี รายรับ-รายจ่าย การคำนวณกำไร-ขาดทุน การคำนวณจุดคุ้มทุน	9	- บรรยายเนื้อหา โดยใช้ PowerPoint ร่วมกับเอกสาร ประกอบการสอน - ฝึกทักษะการคิดคำนวณและแก้ไข โจทย์ปัญหาของนักศึกษา โดยใช้ แบบฝึกหัด/ใบงาน/การทดสอบย่อย/ และกรณีศึกษา - เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม- ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น - อาจารย์สรุปประเด็นสำคัญ และ ตอบข้อซักถาม	อ.ธิติมา/อ. นราธิป/อ.วีระ/อ. เบญจรัตน์/อ.มน ฤทัย/อ.สุราสินี/ อ.สุจิตรา/อ.สุภา วดี
14-15	การนำเสนอผลงานของนักศึกษา และร่วมอภิปรายกลุ่ม	6	- นำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม- ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น	อ.ธิติมา/อ. นราธิป/อ.วีระ/อ. เบญจรัตน์/อ.มน ฤทัย/อ.สุราสินี/ อ.สุจิตรา/อ.สุภา วดี
16	สอบปลายภาค			

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล นักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1.1/ 1.1.2/ 1.1.3/ 1.1.4/ 1.1.5/ 2.1.1/ 2.1.2/ 2.1.3/ 3.1.1/ 3.1.2/ 4.1.1/ 4.1.2/ 4.1.3/ 4.1.4/ 5.1.1/ 5.1.2/ 5.1.3/ 5.1.4/ 5.1.5/ 5.1.6	แบบฝึกหัด/การบ้าน/ ใบงาน/ ทดสอบย่อย	1-7 และ 9- 13	30%

2	1.1.1/ 1.1.2/ 1.1.3/1.1.4/ 1.1.5/ 2.1.1/ 2.1.2/ 2.1.3/ 3.1.1/ 3.1.2/ 4.1.1/ 4.1.2/ 4.1.3/ 4.1.4/ 5.1.1/ 5.1.2/ 5.1.3/ 5.1.4/ 5.1.5/ 5.1.6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ เรียน	1-7 และ 9- 15	10%
3	1.1.2/ 1.1.3 / 1.1.4/ 1.1.5/ 2.1.1/ 2.1.2/ 2.1.2/ 2.1.3/ 3.1.1/ 3.1.2/ 4.1.1/ 4.1.2/ 4.1.3/ 4.1.4/ 5.1.1/ 5.1.2/ 5.1.3/ 5.1.4/ 5.1.5/ 5.1.6	การนำเสนอผลงาน	14-15	20%
4	1.1.2/ 1.1.4/ 2.1.1/ 2.1.2/ 3.1.1/ 3.1.2/ 4.1.3/ 4.1.4/ 5.1.1/ 5.1.2/ 5.1.6	การสอบกลางภาค	8	20%
5	1.1.2/ 1.1.4/ 2.1.1/ 2.1.2/ 3.1.1/ 3.1.2/ 4.1.3/ 4.1.4/ 5.1.1/ 5.1.2/ 5.1.6	การสอบปลายภาค	16	20%

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

อิงเกณฑ์มหาวิทยาลัย อิงกลุ่ม

ใช้เกณฑ์คะแนน ดังนี้

ผลการเรียน A คะแนน 90 -100

ผลการเรียน B+ คะแนน 85 - 89

ผลการเรียน B คะแนน 75 - 84

ผลการเรียน C+ คะแนน 70 - 74

ผลการเรียน C คะแนน 60 - 69

ผลการเรียน D+ คะแนน 55 - 59

ผลการเรียน D คะแนน 50 - 54

ผลการเรียน F คะแนน 0 - 49

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือและเอกสารประกอบการสอนหลัก

จิตติมา แก้วมณี, นราธิป ปุณเกษม, วัธนาร รัสโหมด, เบญจรัตน์ ประพทธีตระกูล, ทรงพล วิธาน

วัฒนา และ สุธาสินี ชื่นทอง. (2555). **คณิตศาสตร์การประกอบอาหาร**. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญ

อบเชย วงศ์ทอง และ ขนิษฐา พูนผลกุล. (2554). **หลักการประกอบอาหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

JONES, T. (2008). **Culinary Calculations**. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Strianese, A. J. & Strianese, P. P. (2007). **Math Principles for Food Service Occupations**. 5th ed. New York: Thomson Delmar Learning.

Verret, C. (2004). **The Revenue Management Strategy: The Pre-Plan Marketing Plan**. Vol. 1, No.1.

3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่แนะนำ

ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึงวิธีการสอน การจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัย

2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอน ในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยทั้งในและนอกชั้นเรียน

4. การทดสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

มีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยการสุ่มประเมินข้อสอบ และความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบ และระดับคะแนนของรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวน และวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

มีการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอน ผลการประเมินตนเองและผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งระดับคะแนนของนักศึกษา สรุปเป็นภาพรวมแล้ววิเคราะห์จุดเด่นและสิ่งที่ต้องพัฒนาปรับปรุง ในประเด็นของเนื้อหารายวิชา การสอน การจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน และผลการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนต่อไป