



รายละเอียดของรายวิชา

5073615 อาหารสำหรับผู้สูงอายุ  
(Food for Elderly)

ภาคเรียนที่ 2/2562

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร  
โรงเรียนการเรือน  
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ  
พฤศจิกายน 2562

## รายละเอียดของรายวิชา

### ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

### วิทยาเขต/ คณะ/ ภาควิชา

โรงเรียนการเรือน/ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

5073615 อาหารสำหรับผู้สูงอายุ (Food for Elderly)

### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(3-0-6)

### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

#### 3.1 หลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

#### 3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (กลุ่มวิชาเลือก)

### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีปภา สุวรรณกนิษฐ์

#### 4.2 อาจารย์ผู้สอน

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีปภา สุวรรณกนิษฐ์

### 5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/ ชั้นปีที่ 3

### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

### 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถนนสีรินธร กรุงเทพมหานคร

### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

29 พฤศจิกายน 2562

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

#### 1.1 พุทธิพิสัย (ความรู้ทั่วไปและวิชาชีพที่ได้รับจากการเรียน)

1.1.1 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และความสำคัญของอาหารต่อสุขภาพของบุคคลทั่วไปและผู้สูงอายุ

1.1.2 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของอาหารทั้ง 5 หมู่ ทราบบทบาทของสารอาหาร การนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ และความต้องการสารอาหารที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ

1.1.3 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางสรีระเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ รวมทั้งการย่อยและการดูดซึม เพื่อพร้อมรับมือเรื่องการดูแลและส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

#### 1.2 ทักษะพิสัย (ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับจากการเรียน)

1.2.1 เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาโภชนาการที่สำคัญของผู้สูงอายุ รวมทั้งการจัดรายการอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.2.2 เพื่อให้ศึกษามีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ สามารถนำเสนอข้อมูลด้วยการใช้คำสำคัญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษด้านอาหารและโภชนาการ มาสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจได้

#### 1.3 จิตพิสัย (ทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนการสอน)

1.3.1 นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3.2 นักศึกษาสามารถนำความรู้และแนวคิดเกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้สูงอายุที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และหรือเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของอาหารต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ความต้องการสารอาหารที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ การย่อยและการดูดซึม ปัญหาโภชนาการที่สำคัญของผู้สูงอายุ การจัดรายการอาหาร อาหารเฉพาะโรคสำหรับผู้สูงอายุ การดูแลและส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

Study importance of food for the elderly health, physical changes, needs for necessary nutrients of the elderly, digestion and absorption, important nutritional problems for the elderly, menu planning for elderly diseases, health care and support for the elderly.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1) นักศึกษาทุกคนสามารถปรึกษาอาจารย์ได้ทุกวันอังคาร หลังเลิกเรียนวิชาอาหารสำหรับผู้สูงอายุ คือ 12.00น. - 18.00น.

2) อาจารย์ให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษา โดยนัดล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน (24 ชั่วโมง)

3) นักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์ผู้สอนได้ตลอดเวลาตามความเหมาะสม ผ่านทางไลน์กลุ่มประจำวิชาเรียน (Line Group for 5073615)

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและเสียสละ เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีความสุข ดังนั้น มาตรฐาน ด้านคุณธรรม จริยธรรม ต้องครอบคลุม

○1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต

○2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

○3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

●5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

#### 1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ของความเข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย เพื่อสร้างความตระหนักให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ และคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต

2. สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม ตอบคำถาม และมีกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เช่น การอภิปรายกลุ่มและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม เป็นต้น

3. สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน จากการทำกิจกรรมกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ให้สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ แก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ รวมทั้งเคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4. การสอนจากตัวอย่างแบบอภิปรายจากกรณีศึกษา การใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีการกระตุ้นให้นักศึกษาสนใจประเด็นรอบตัวที่ทันสมัยมากขึ้นและมีความสอดคล้องกับปัจจุบัน

#### 1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน ในเรื่องการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน รวมทั้งการส่งรายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา ที่แสดงออกในชั้นเรียน และในโอกาสที่หลักสูตร/ คณะจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้าน คุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์

## 2. ความรู้

### 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในศาสตร์ด้านอาหารและโภชนาการ โดยเฉพาะอาหารสำหรับผู้สูงอายุ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะความชำนาญในการประกอบ อาชีพได้ ดังนั้น มาตรฐานความรู้ ต้องครอบคลุม

1. มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน บริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการสร้าง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี

●2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี

3. มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

○4. สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่าง เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

○5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงาน จริงได้

### 2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การถ่ายทอดความรู้ และการสรุปความรู้ ใหม่หลังบทเรียน ด้วยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม พร้อมทั้งเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่ง ไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

2. ใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การอภิปรายกลุ่ม และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบ ร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการดำเนินกิจกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การจัด รายการอาหาร อาหารเฉพาะโรคสำหรับผู้สูงอายุ การดูแลและส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ รวมทั้ง งานต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

4. การถาม-ตอบปัญหาวิชาการในชั้นเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ

### 2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากผลงานระหว่างภาคเรียน ได้แก่ การบ้าน การเขียนรายงาน และการ นำเสนอรายงานจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

2. ประเมินจากการสอบข้อเขียน ได้แก่ การสอบกลางภาค และปลายภาค

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะทางปัญญา ต้องครอบคลุม

●1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี

○3. สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

○4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

●5. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

#### 3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้นในรายวิชาที่เหมาะสม

2. การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง

3. การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่าง ๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา ได้แก่ วิชาการวิจัยและพัฒนาอาหาร การวางแผนรายการอาหาร เป็นต้น

4. การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

#### 3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

2. ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา รวมทั้งทักษะในการแก้ปัญหาและตอบคำถามแบบปากเปล่าในการนำเสนอผลงาน

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรักองค์กรและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ ต้องครอบคลุม

●1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

●2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

○3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ มีความรักองค์กร

○5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมและพลังงาน

**4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1. ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2. มอบหมายงานกลุ่ม เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสสื่อสาร ประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้กับกลุ่มคนที่หลากหลาย ใช้ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเอง และสังคมสอดแทรกในเนื้อหาวิชา

**4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1. มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเอง และเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่

2. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

**5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกได้ ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องครอบคลุม



- 1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

●3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

○4. มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล ทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย เลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

○5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

## 5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
2. มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
3. มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
2. ประเมินจากทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานเดี่ยวหรือรายงานกลุ่มใน ส่วนที่นักศึกษาเรียนนั้น ๆ รับผิดชอบ
3. ประเมินจากทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดในการนำเสนอในงานในชั้นเรียน

## 6. ทักษะการปฏิบัติงาน

### 6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

ผู้เรียนต้องมีทักษะปฏิบัติในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการประกอบอาหารและการแปรรูปอาหารได้ สามารถวางแผน บริหารจัดการ และพัฒนาปรับปรุงระบบการทำงาน สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการทำงานรูปแบบโครงงาน และในสถานประกอบการได้ ดังนั้น มาตรฐานด้านทักษะการปฏิบัติงาน ต้องครอบคลุม

1. มีทักษะปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

○2. มีทักษะในการบริหารจัดการ วางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

●3. สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

4. มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ (Project Oriented)
5. สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1. มอบหมายงานฝึกทักษะการปฏิบัติงาน (Work-based Learning) ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพ นำทักษะปฏิบัติและความสามารถมาทำงานรูปแบบโครงการ

6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1. ประเมินจากงานฝึกทักษะการปฏิบัติงาน และโครงการที่ได้รับมอบหมาย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนะนำรายวิชา กฏ กติกา ต่าง ๆ ในการเรียนการสอน การให้คะแนน การวัดผลและการประเมินผล <b>บทที่ 1:</b> โภชนาการกับคุณภาพชีวิต -ความหมายของ อาหารและโภชนาการ -ประวัติและวิวัฒนาการ ของการศึกษาด้านโภชนศาสตร์ -ความสำคัญของ อาหารต่อสุขภาพของบุคคลทั่วไป และผู้สูงอายุ -สารอาหารและคุณค่าทาง โภชนาการ -การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ	3	1. ปฐมนิเทศรายละเอียดวิชา กฏ กติกา มารยาทของรายวิชา แนะนำหนังสือ และ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง 2. Pre-test (พร้อมเฉลย คำตอบท้ายชั่วโมง) 3. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 4. แบ่งกลุ่มนักศึกษาเพื่อให้ นักศึกษาร่วมแลกเปลี่ยน ความรู้ โดยอาจารย์สังเกตและ จดบันทึก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินิภา สุวรรณกนิษฐ์
2	<b>บทที่ 2:</b> ความต้องการ สารอาหารที่จำเป็นสำหรับบุคคล ทั่วไปและผู้สูงอายุ -ความต้องการสารอาหาร -สารอาหารประจำวัน	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินิภา สุวรรณกนิษฐ์

ครั้งที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<p>ที่ร่างกายควรได้รับ</p> <p>-วิธีการกำหนดความต้องการสารอาหาร</p> <p>-ข้อกำหนดความต้องการสารอาหารประจำวันที่ควรได้รับสำหรับคนไทย</p> <p>-ข้อกำหนดความต้องการสารอาหารประจำวันที่ควรได้รับในประเทศอื่น</p>		<p>2. งานเดี่ยวฝึกปฏิบัติการคำนวณดัชนีมวลกายของตนเองในชั้นเรียน และการบ้านสอบถามให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการพร้อมการคำนวณ โดยสรุปเป็นตารางรายงาน 1 หน้า</p> <p>3. งานกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ โดยอาจารย์สังเกต และจดบันทึกลงในสมุดงานอาจารย์</p> <p>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากงานเดี่ยวและงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย</p>	
3	<p><b>บทที่ 3:</b> ปัญหาโภชนาการที่สำคัญของผู้สูงอายุ</p>	3	<p>1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย</p> <p>2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>3. ตอบข้อซักถาม และสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม</p>	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ</p>
4	<p><b>บทที่ 4:</b> คาร์โบไฮเดรต</p> <p>-โครงสร้างและประเภทของคาร์โบไฮเดรต</p> <p>-คาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยวและเชิงซ้อน</p> <p>-คาร์โบไฮเดรตในอาหารและดัชนีน้ำตาล</p> <p>-คาร์โบไฮเดรตในร่างกาย</p> <p>-คาร์โบไฮเดรตกับภาวะสุขภาพ</p>	3	<p>1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย</p> <p>2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ</p>

ครั้งที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			3. ตอบข้อซักถาม และสรุป ประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	
5	<b>บทที่ 5:</b> ลิพิด -ความสำคัญและความหมาย ของไขมัน -โครงสร้างและประเภทของลิพิด -ชนิดของกรดไขมัน -หน้าที่และความสำคัญของลิพิด -ผลที่เกิดจากการได้รับลิพิดใน ปริมาณที่ไม่สมดุล	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถาม และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุป ประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ
6	<b>บทที่ 6:</b> โปรตีน -โครงสร้างและประเภทของ โปรตีน -หน้าที่และความสำคัญของโปรตีน -ความต้องการโปรตีนและแหล่ง อาหารที่ให้โปรตีน -ผลที่เกิดจากการได้รับโปรตีนใน ปริมาณที่ไม่สมดุล	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถาม และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุป ประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ
7	<b>บทที่ 7:</b> วิตามิน -ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิตามินโดยทั่วไป -วิตามินที่ละลายในน้ำ -วิตามินที่ไม่ละลายในน้ำ -หน้าที่ของวิตามิน ชนิดต่าง ๆ (บี ซี เอ ดี อี เค) ต่อ ร่างกายมนุษย์ -แหล่งอาหารที่ประกอบด้วยวิตามินชนิดต่าง ๆ -ปริมาณที่ควรได้รับ	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถาม และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุป ประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ ศึกษาค้นคว้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ

ครั้งที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ในแต่ละวัน		เพิ่มเติม	
8	<b>บทที่ 8:</b> แร่ธาตุหลักและแร่ธาตุที่ต้องการ ในปริมาณน้อย -น้ำกับความต้องการของร่างกาย -สุขภาพกับแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการ -ประเด็นสุขภาพยอดนิยม	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์
<b>สอบกลางภาค</b>				
9	<b>บทที่ 9:</b> น้ำและสมดุลของเหลวในร่างกาย	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์
10	<b>บทที่ 10:</b> การนำสารอาหารไปใช้ในร่างกาย การย่อยและการดูดซึม	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุปประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์

ครั้งที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
11	<b>บทที่ 11:</b> การประเมินภาวะ โภชนาการของบุคคลทั่วไปและ ผู้สูงอายุ -การประเมินอาหาร ที่บริโภค -การวิเคราะห์สารชีวเคมี ในร่างกาย -การวัดสัดส่วนของร่างกาย -การตรวจร่างกายเพื่อ ประเมินอาหารทางคลินิก	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถาม และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. ตอบข้อซักถาม และสรุป ประเด็นสำคัญให้นักศึกษาได้ ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์
12	<b>บทที่ 12:</b> อาหารเฉพาะโรคสำหรับ ผู้สูงอายุ	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถาม และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. มอบหมายงานกลุ่ม โครงการงานที่ 2: การจัดรายการ อาหารกึ่งสำเร็จรูปสำหรับ ผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์
13	<b>บทที่ 13:</b> การจัดรายการอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ	3	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสาร ประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการ บรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถาม และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. มอบหมายงานเดี่ยว โครงการงานที่ 1: การจัดรายการ อาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดย สร้างสรรค์เมนูอาหาร	

ครั้งที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ประจำวัน (3 มื้อ) เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โปรตรระบุเพศ อายุ และโรคประจำตัวของผู้สูงอายุท่านนั้น	
14	<b>บทที่ 14:</b> บทบาทของอาหารในการป้องกันโรค การดูแลและส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ		1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. นักศึกษานำเสนอโครงงานที่ 1 และ 2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์
15	<b>บทที่ 15:</b> การคำนวณคุณค่าสารอาหาร และฉลากโภชนาการ	6	1. บรรยายเนื้อหาโดยใช้ PowerPoint เอกสารคู่มือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. รายงานวิธีการคำนวณพร้อมแสดงผลงานการจัดทำข้อมูลโภชนาการ 4. สรุปประเด็นสำคัญจากการบรรยายและรายงานให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน 5. ชี้แจงลักษณะข้อสอบปลายภาค เกณฑ์การวัดผล การแต่งกาย กฎกติกา มารยาท ระบุวัน เวลา และสถานที่สอบ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินภา สุวรรณกนิษฐ์
<b>สอบปลายภาค</b>				

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมินผล
1	คุณธรรมและ จริยธรรม	1. เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การตั้งคำถาม ตอบ คำถาม และมี กิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เช่น การอภิปราย กลุ่มและแสดงความ คิดเห็นในชั้นเรียนที่ เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม เป็นต้น 2. ให้ความสำคัญต่อ การมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบต่อ หน้าที่ และการตรง ต่อเวลา	1. อาจารย์ประเมินผล ร่วมกับ การให้นักศึกษาประเมินผล การเรียนรู้ด้วยตนเองด้าน พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องด้าน คุณธรรมและจริยธรรม การมี สัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและ อาจารย์ รวมทั้งความ รับผิดชอบในการทำงานที่ ได้รับมอบหมาย 2. อาจารย์ตรวจสอบความมี วินัยในชั้นเรียน เช่น การแต่ง กายที่เหมาะสมในการเข้า ชั้นเรียน รวมถึงการเข้าเรียน และส่งงานตรงต่อเวลา เป็นต้น โดยให้นักศึกษา ประเมินตนเองร่วมด้วย 3. อาจารย์ประเมินจาก ปริมาณการคัดลอกงานผู้อื่น และการทุจริตในการสอบ	ครั้งที่ 1-15  และ  วันที่สอบ กลางภาค และ ปลายภาค	10%
2	ความรู้	1. ใช้การสอนที่เน้น การสื่อสารสองทาง การสอนแบบ ร่วมมือกันเรียนรู้ การสอนแบบศึกษา ด้วยตนเอง และการนำเสนอ โครงงานโดยใช้ คำสำคัญทางอาหาร และโภชนาการ มีการใช้คำศัพท์ เฉพาะทาง	1. อาจารย์ประเมินจากผลงาน ระหว่างภาค ได้แก่ งานในชั้น เรียนทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การนำเสนองานในชั้นเรียน และการบ้านที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละสัปดาห์ 2. อาจารย์ประเมินจากการ ทดสอบย่อยและการสอบ ข้อเขียน (สอบกลางภาคและ สอบปลายภาค)	ครั้งที่ 1-15  และ  วันที่สอบ กลางภาค และ ปลายภาค	30%



กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมินผล
		ภาษาอังกฤษร่วม ด้วย 2. จัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบ เพื่อให้ความรู้ เกี่ยวกับอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ และ พัฒนาทักษะด้านการ จัดรายการอาหาร การดูแลและส่งเสริม สุขภาพสำหรับ ผู้สูงอายุ			
3	ทักษะทาง ปัญญา	1. จัดกิจกรรมในชั้น เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ ประยุกต์ใช้ด้าน อาหารและ โภชนาการ โดยการ ใช้คำสำคัญและ คำศัพท์เฉพาะทาง ภาษาอังกฤษที่บูรณา การเชื่อมโยงกับองค์ ความรู้สาขาอื่น ๆ ใน วิชาชีพ 2. จัดกิจกรรมในชั้น เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ ฝึกการคิดวิเคราะห์	1. อาจารย์ประเมินจาก กิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้ง การแสดงความคิดเห็นในชั้น เรียน ทั้งรายบุคคลและราย กลุ่ม 2. อาจารย์ประเมินจากการ ทดสอบด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ ทักษะทางปัญญาในการค้นหา คำตอบ	ครั้งที่ 1-15  และ  วันที่สอบ กลางภาค และ ปลายภาค	30%
4	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	1. มอบหมายให้ ทำงานทั้งแบบ รายบุคคลและเป็น กลุ่ม เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่นในชั้นเรียน และอาจารย์ผู้สอน	1. อาจารย์ประเมินจากการ สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การรับฟังและแสดง ความคิดเห็น รวมทั้งความ รับผิดชอบต่อการทำงานที่ ได้รับมอบหมาย (โดยมีการ ประเมินจากการสังเกต	ครั้งที่ 1-15	10%

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมินผล
		2. มีการจัดกลุ่มที่หลากหลายเพื่อฝึกให้นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับบุคคลใหม่ ๆ ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปได้ 3. จัดให้มีการกำหนดความรับผิดชอบหน้าที่อย่างชัดเจนในการทำกิจกรรมกลุ่ม	พฤติกรรมนอกชั้นเรียนร่วมด้วย) 2. อาจารย์ประเมินจากผลของงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม		
5	ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. การใช้สื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ 2. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร 3. กระตุ้นและชี้แนะแนวทางให้นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1. อาจารย์ประเมินทักษะด้านการสื่อสารจากกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนของแต่ละบุคคลและภาพรวมของกลุ่ม 2. อาจารย์ประเมินความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ จากการเขียนรายงาน และการนำเสนอโครงงาน	ครั้งที่ 1-15	10%
6	ทักษะการปฏิบัติงาน	1. ทักษะการปฏิบัติงาน 2. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยีใน	1. อาจารย์ประเมินจากแผนงาน ทักษะในการปฏิบัติงาน ผลงาน และการนำเสนอทั้งรายบุคคลและภาพรวมของกลุ่ม	ครั้งที่ 12-15	10%

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมินผล
		การประกอบวิชาชีพ ได้ 3. นำทักษะปฏิบัติ และความสามารถมา ทำงานรูปแบบ โครงการ (Project Oriented)			

### 3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์การประเมินให้ระดับผลการเรียนตามช่วงคะแนน ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน
A	85-100
B+	79-84
B	73-78
C+	67-72
C	61-66
D+	55-60
D	50-54
F	ต่ำกว่า 50

หมายเหตุ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80%

(ยกเว้นกรณีมีเหตุจำเป็น) หากขาดเรียนเกิน 80% ถือว่าไม่มีสิทธิ์สอบ

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ธีร์ ทิพภฤต. (2555). **กินน้ำชะลอวัย สิ่งดีๆ ที่ไม่ใช่แค่ดื่ม**. เขียนโดย: ฮาวเวิร์ด มูราด. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อัมรินทร์สุขภาพ.

นัยนา บุญทวีวัฒน์. (2553). **ชีวเคมีทางอาหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุจิรา สัมมะสุต. (2552). **หลักการปฏิบัติด้านโภชนาบำบัด**. พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับแก้ไขปรับปรุง.

ปราจีนบุรี: สุพัตราการพิมพ์.

สมทรง เลขะกุล. (2554). **ใน บทที่ 6 เคมีการย่อยอาหารและการดูดซึม**. [Online]. Available:

[www.si.mahidol.ac.th/.../บทที่6\\_เคมีการย่อยอาหารและการดูดซึม](http://www.si.mahidol.ac.th/.../บทที่6_เคมีการย่อยอาหารและการดูดซึม.doc).

doc [2554, สิงหาคม 4].

- สุณี ธนาเลิศกุล. (2551). **มหัศจรรย์อาหารต้านโรค**. ริดเดอร์ส ไตเจสท์ (ประเทศไทย). เขียนโดย:Kate Slate.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินตติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สุณี ธนาเลิศกุล. (2551). **อาหารรักษาโรค**. ริดเดอร์ส ไตเจสท์ (ประเทศไทย). เขียนโดย:Allison Cleary, NorineDworkin-McDaniel, Debra Gordon, Dorothy Foltz-Gray and Timothy Gower. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:ริดเดอร์ส ไตเจสท์ (ประเทศไทย).
- อัญชลี ศรีจำเริญ. (2555). **อาหารเพื่อสุขภาพ สารอาหารเชิงพันธุภาพและกลไกการทำงาน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bauer K.D., Liou D. and Sokolik C.A. (2012). **Nutrition Counseling and Education Skill Development**. Internationla Edition: Wadsworth Cengage Learning. United States of America.
- Boyle, M.A. and Roth, S.L. (2010). **Personal Nutrition**. 7<sup>th</sup> Edition: BelmontWadsworth.United States of America.
- Byrd-Bredbenner C., Moe G, Beshgetoor D. and Berning J. (2013). **Wardlaw’s Perspectives in Nutrition**. 9<sup>th</sup> Edition: McGraw-Hill. United States of America.
- Insel, P., Turner, R.E. and Ross, D. (2007). **Nutrition**. 3<sup>rd</sup> Edition: Jones and Bartlett Publishers, Inc.United States of America.
- Kathleen Mahan, L. (1996). **Food, Nutrition and Diet Therapy**. 12<sup>th</sup> Edition: W.B. Saunders Company. United States of America.
- Koolman, J. &Roehm, K.H. (2005). **Color Atlas of Biochemistry**. 2<sup>nd</sup> Edition: Thieme Stuttgart. New York.United States of America.
- McGuire, M. and Beerman, K.A. (2013). **Nutritional Science: from Fundamental to Food**. 3<sup>rd</sup> Edition: Wadsworth, Cengagelearning.United States of America.
- Rolfes S.R., Pinna K. and Whitney E. (2006). **Understanding Normal and Clinical Nutrition**. Thomson Wadsworth. United States of America.
- Sizer F.S. and Whitney E. (2011). **Nutrition: Concepts and Controversies**. 12<sup>th</sup> Edition: Wadsworth Cengage Learning. United States of America.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึงวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา

### 2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ประเมิน

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนด ทุกภาคการศึกษา รวมถึงมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำของหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบข้อเขียนทำหน้าที่ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบ และความเหมาะสมของการ ให้คะแนน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมิน การสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบข้อเขียน การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอน รับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุง โดยนำมาพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมเสนอต่อหลักสูตร ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนา ปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป