

**รายละเอียดของรายวิชา**

**วิทยาลัย/คณะ สถาบัน Gen.Ed.**

**หลักสูตร** หมวดศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง 2563

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

RSU 173 โภชนาการและการส่งเสริมสุขภาพ 3 (2-2-5)

(Nutrition and Health Promotion)

วิชาบังคับร่วม -

วิชาบังคับก่อน -

ภาคการศึกษา S/2568

กลุ่ม 01

ประเภทของวิชา □ วิชาปรับพื้นฐาน ■ วิชาศึกษาทั่วไป

□ วิชาเฉพาะ □ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ผศ.ดร. สุธารทิพย์ เรืองประภาวุฒิ อาจารย์ประจำ

ผศ.ดร.ธเนศ โสภณนิธิประเสริฐ อาจารย์ประจำ

อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร. ธเนศ พงษ์ธีรัตน์ ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ดร.ธิดารัตน์ รัตนบุรี ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ผศ.ดร. สุรณัฐ พงษ์หาญพจน์ ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ผศ.ดร.ธเนศ โสภณนิธิประเสริฐ ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ดร. ฐิติพันธุ์ มีมงคลเกียรติ ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ผศ.ดร. สุธารทิพย์ เรืองประภาวุฒิ ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ดร.วาลุกา พลายงาม ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

รศ.ดร.กาญจนา สุริยพรหม ■ อาจารย์ประจำ □ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน ■ ในที่ตั้ง □ นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ 5 มิถุนายน 2568

**หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา**

**1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและบทบาทของอาหาร สารอาหาร ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพร่างกายในภาวะปกติและภาวะอื่น ๆ การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีต่างๆ ภาวะทุพโภชนาการที่พบมากในประเทศ ความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีอาหารมาช่วยในการแปรรูปและถนอมอาหาร และการตระหนักถึงความปลอดภัยในอาหารให้ปราศจากการปนเปื้อนโดยสารพิษหรือเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ

2. นักศึกษาสามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในชีวิตประจำวัน และสามารถถ่ายทอดความรู้หรือให้คำแนะนำกับบุคคลอื่นได้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารให้ถูกหลักโภชนาการเพื่อให้มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงไม่เป็นภาระต่อตนเองและสังคม

**2. คำอธิบายรายวิชา**

คำจำกัดความของอาหาร สารอาหาร โภชนาการ การแบ่งประเภทและบทบาทของสารอาหารแต่ละชนิดและความสัมพันธ์กับการเกิดโรคต่างๆ ปริมาณความต้องการสารอาหารแต่ละชนิดที่ร่างกายควรได้รับในประจำวัน ดัชนีมวลรวมของร่างกาย ความต้องการและการใช้พลังงาน ในแต่ละวัน พลังงานที่ร่างกายต้องการใช้ในขณะพัก การประเมินภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย ภาวะทุพโภชนาการ การควบคุมน้ำหนักตัว ภาวะผิดปกติทางเมตาโบลิสม โภชนาการในภาวะต่างๆ และ การใช้อาหารร่วมในการบำบัดโรคต่าง ๆ เทคโนโลยีอาหาร พืชจีเอ็มโอ ความปลอดภัยและสุขาภิบาลอาหาร สารพิษและเชื้อโรคที่ปนเปื้อนมาในอาหาร

Definition of foods, nutrients, nutrition; classification of and major role of each nutrients and clinical correlations; Recommended Dietary Allowances (RDA); Body Mass Index (BMI); Daily Energy Expenditure; Basal Metabolic Rate (BMR); assessment of nutritional status; exercise; malnutrition; weight control, metabolic syndrome; nutritional support in several physiological conditions and nutritional therapy; food technology, GMOs; food sanitation, natural food toxins and food-borne diseases.

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา**

มี 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ■ e-mail: sutarnthip.r@rsu.ac.th

□ Facebook: ………………………..

■ Line: id : sutarnthip31

■ อื่นๆ: ปรึกษาโดยตรงรายบุคคลในเวลาราชการ

และนอกเวลาราชการ

**หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

**1.** คุณธรรม จริยธรรม

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 1.1 | 1. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีม 3. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | * มีการทำข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเรื่องกฎระเบียบและแนวทางการปฏิบัติตนในการเรียนวิชานี้เช่น เวลาในการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ การส่งงาน การแต่งกาย การปฏิบัติตัวขณะเรียน * มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาในการทำสัมมนาและรายงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาเพื่อฝึกให้นักศึกษามีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม * สอดแทรกเรื่องจรรยาบรรณทางวิชาชีพ โดยให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลกระทบความเหลื่อมล้ำจากการกระทำของนักวิชาชีพ และสอนให้รู้จักการเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | * เช็คชื่อและสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างเรียน * ประเมินผลการทำงานจากการทำสัมมนาและรายงานกลุ่มของนักศึกษา * สังเกตบุคลิกภาพ การแต่งกาย รวมถึงการใช้คำพูดที่สุภาพต่อบุคลอื่น |

**2. ความรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 2.1 | มีความรู้และสามารถผสมผสานเนื้อหาในศาสตร์สาขาต่างๆ ได้ | * บรรยาย ซักถามในห้อง * มอบหมายงานให้ค้นคว้าด้วยตนเองตามหัวข้อที่กำหนดและในหัวข้อที่สนใจและทันสมัย * 3มอบหมายให้ทำงานบนอินเตอร์เน็ทจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือผ่านทาง website ต่างๆ รวมถึงการใช้สื่อการสอนออนไลน์ทาง iTuneU และ e-Learning ของรายวิชา BCH 101 * การนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน | * การประเมินผลงานที่นำเสนอในชั้นทั้งเนื้อหาและรูปแบบ * ประเมินผลระหว่างการเรียน โดยประเมินจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดขึ้นในแต่ละคาบ   (รายวิชานี้ไม่มีการจัดสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค) |
| 2.2 | มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม สิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและนานาชาติ |
| 2.3 | มีความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต |

**3. ทักษะทางปัญญา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 3.1 | มีความสามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ เป็นเหตุเป็นผล | * ใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ (learning experience) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีปฎิสัมพันธ์กับเนื้อหาความรู้ที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติหรือการจัดสถานการณ์จำลองตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ | ประเมินผลระหว่างการเรียน โดยประเมินจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดขึ้นในแต่ละคาบ  (รายวิชานี้ไม่มีการจัดสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค) |
| 3.2 | มีความสามารถคิดวิเคราะห์เชิงบูรณาการ และเชื่อมโยงอย่างเป็นองค์รวม |

**4.** ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 4.1 | มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และสังคม | ใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ (learning experience) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีปฎิสัมพันธ์กับเนื้อหาความรู้ที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติหรือการจัดสถานการณ์จำลองตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ | ประเมินผลระหว่างการเรียน โดยประเมินจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดขึ้นในแต่ละคาบ  (รายวิชานี้ไม่มีการจัดสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค) |

**5.** ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 5.1 | มีความสามารถคิดวิเคราะห์ จำแนก และตีความข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ | * มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือผ่านทาง Website ต่างๆ เช่น การคำนวณค่า BMI หรือ การคำนวณหาปริมาณความต้องการพลังงานของแต่ละคนในแต่ละวันโดยอาศัยโปรแกรมบนเวบ [www.ExRx.net](http://www.ExRx.net) หรือการประเมินความรู้ทางด้านความปลอดภัยของอาหารหรือการประเมินความสะอาดของห้องครัวบนอินเตอร์เน็ทเป็นต้น * การอาศัยสื่อการสอนทาง iTuneU และ e-Learning วิชา BCH 101 * มอบหมายบทความหรือหัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจและทันสมัย ให้นักศึกษาไปค้นคว้าเพิ่มเติม ฝึกคิด วิเคราะห์และสามารถสรุปใจความสำคัญได   นำเสนองานโดยอาศัยรูปแบบหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม | * รูปแบบการจัดทำรายงาน และการนำเสนอโดยอาศัยรูปแบบหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม * การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย   (รายวิชานี้ไม่มีการจัดสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค) |
| 5.3 | มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น นำเสนอ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมทันต่อความก้าวหน้าของสถานการณ์ปัจจุบัน |

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

**RSU 173 โภชนาการและการส่งเสริมสุขภาพ**

| **รายวิชา** | **1. คุณธรรม จริยธรรม** | | | | | **2. ความรู้** | | | **3. ทักษะทางปัญญา** | | | **4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล**  **และความ**  **รับผิดชอบ** | | | **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** |
| **กลุ่มที่ 7 หลักคิดวิทยาศาสตร์** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **RSU 173 โภชนาการและการส่งเสริมสุขภาพ** |  | ⭘ |  | ⭘ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ |  | ⭘ | ⚫ |  | ⚫ |

**หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอน**

| **คาบที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียนการสอน**  **และสื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | แนะนำรายวิชาและการเรียนการสอนเนื้อหาความรู้ : ขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลงานวิชาการ งานวิจัยจากฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ | 3 | * แนะนำการเรียนการสอน * ชี้แจงวัตถุประสงค์ * จัดกิจกรรมละลายพฤติกรรม * การใช้สื่อ ICT ในการเรียน   การประเมินผล   * นักศึกษาสามารถใช้ระบบ google form รวมถึงการใช้ LMS ได้ * นักศึกษาสามารถสืบค้นฐานข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง | ทีมคณาจารย์ผู้สอน |
| 2 | **บทที่ 1 อาหาร และ โภชนาการ อาหารหลัก 5 หมู่**  - คำจำกัดความของอาหาร สารอาหาร และโภชนาการ  - ชนิดของสารอาหาร  - หน้าที่ของสารอาหารแต่ละชนิด  - ค่าความต้องการสารอาหารประจำวัน (Recommendation Dietary Allowances ; RDA)  - ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหาร  - การประเมินภาวะโภชนาการ  - ภาวะทุพโภชนาการ  - อาหารหลัก 5 หมู่  - ความต้องการพลังงานในแต่ละวัน  - Basal Metabolic Rate(BMR)  - Body Mass Index (BMI) | 3 | บรรยาย การซักถาม ตอบคำถามภายในห้อง แบบฝึกหัดท้ายบทและเขียนรายงาน มอบหมายงานให้ทำงานบนอินเตอร์เน็ท เช่น การคำนวณค่า BMI หรือปริมาณความต้องการพลังงานโดยโปรแกรมบนเวป [www.ExRx.net](http://www.ExRx.net) | ผศ.ดร.สุธารทิพย์  เรืองประภาวุฒิ |
| 3 | **บทที่ 2 คาร์โบไฮเดรต**  - คำจัดความของคาร์โบไฮเดรต  - อาหารที่จัดอยู่ในกลุ่มคาร์โบไฮเดรต  - การแบ่งประเภทของคาร์โบไฮเดรต  - บทบาทความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตต่อร่างกายและโรคที่เกี่ยวข้อง | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ดร.ธิดารัตน์ รัตนบุรี |
| 4 | **บทที่ 3 โปรตีน**  - คำจัดความของโปรตีน  - อาหารที่จัดอยู่ในกลุ่มโปรตีน  - การแบ่งประเภทของโปรตีน  - คุณภาพของโปรตีน  - ปริมาณความต้องการของโปรตีนในแต่ละวัน  - บทบาทและหน้าที่ของโปรตีนและโรคที่เกี่ยวข้อง  - ภาวะสมดุลไนโตรเจน | 13 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ผศ.ดร.ธเนศ  โสภณนิธิประเสริฐ |
| 5 | **บทที่ 4 ไขมัน**  - คำจัดความของไขมัน  - อาหารที่จัดอยู่ในกลุ่มไขมัน  - การแบ่งประเภทของไขมัน  - การแบ่งประเภทของกรดไขมัน  - บทบาทและหน้าที่ของไขมัน  - อาหารที่มีคลอเรสเตอรอลสูง  - ระดับคลอเรสเตอรอลและโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ดร.ธิดารัตน์ รัตนบุรี |
| 6 | **บทที่ 5 ไวตามิน**  - คำจัดความของไวตามิน  - การแบ่งประเภทของไวตามิน  - บทบาทและหน้าที่ของไวตามิน  - ภาวะขาดไวตามินและภาวะที่ได้รับไวตามินเกิน | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | รศ.ดร.กาญจนา  สุริยพรหม |
| 7 | **บทที่ 6 น้ำและเครื่องดื่มชนิดต่างๆ**  - ความสำคัญและบทบาทฃองน้ำในร่างกาย  - แหล่งน้ำที่สะอาดและปลอดภัย  - เครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ เช่น เครื่องดื่มเกลือแร่ น้ำสมุนไพรต่างๆ | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ดร. ฐิติพันธุ์  มีมงคลเกียรติ |
| 8 | **บทที่ 7 เกลือแร่**  - คำจัดความของเกลือแร่  - การแบ่งประเภทของเกลือแร่  - บทบาทและหน้าที่ของเกลือแร่ชนิดต่าง ๆ  - ภาวะขาดเกลือแร่ | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | รศ.ดร.ธเนศ  พงษ์ธีรัตน์ |
| 9 | **บทที่ 8 ระบบการย่อยและดูดซึมอาหาร**  - ระบบย่อยอาหาร  - อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหาร  - ความผิดปกติในระบบการย่อยและดูดซึมอาหาร  - การขับถ่าย | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ  สอน | ผศ.ดร.ธเนศ  โสภณนิธิประเสริฐ |
| 10 | **บทที่ 9 โรคอ้วนและความผิดปกติทางเมตาโบลิสม** (Obesity and metabolic syndrome)  - การควบคุมน้ำหนัก  - ศูนย์ควบคุมความหิวและอิ่ม  - ฮอร์โมนเลปติน  - ภาวะอ้วนและโรคที่เกี่ยวข้อง  - ภาวะผอม (Anorexia nervosa  Bulimia Nervosa) | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ผศ.ดร.สุธารทิพย์  เรืองประภาวุฒิ |
| 11 | **บทที่ 10 โภชนาการในภาวะต่างๆ และโภชนบำบัด**  - โภชนาการในภาวะต่าง ๆ เช่น วัยทารก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร  - โภชนบำบัดในโรคต่าง ๆเช่น โรคเบาหวาน โรคตับอักเสบ | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ผศ.ดร.สุธารทิพย์  เรืองประภาวุฒิ |
| 12 | **บทที่ 11 อาหารและเทคโนโลยี**  - ความสำคํญของเทคโนโลยีอาหาร  - การแปรรูปและการถนอมอาหาร  - คุณภาพของอาหารก่อนและหลังการแปรรูป  - พืช GMOs | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้ทำ | ผศ.ดร.สุรนัฐ พงษ์หาญพจน์ |
| 13 | **บทที่ 12 ความปลอดภัยของอาหารและสุขาภิบาลอาหาร**  - ความเป็นพิษจากอาหาร  - โรคที่เกิดจากอาหารเป็นพิษ  - สารปนเปื้อนในอาหาร  - สุขาภิบาลอาหาร | 3 | บรรยาย การซักถาม การตอบคำถามภายในห้อง มอบหมายงานให้นักศึกษาประเมินความรู้ทางด้านความปลอดภัยของอาหารและความสะอาดของห้องครัวทางทางอินเทอร์เนต | ผศ.ดร.สุรนัฐ พงษ์หาญพจน์ |
| 14 | **บทที่** 13 โภชนาการเพื่อการชะลอวัย | 3 | - บรรยาย/ มอบหมายงาน/ ถาม-ตอบ  - powerpoint | ภญ.รัตติยา  ตั้งบูชาเกียรติ |
| 15 | **บทที่ 14** ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร รู้ทัน เลือกเป็น สวย ปลอดภัย | 3 | - บรรยาย/ มอบหมายงาน/ ถาม-ตอบ  - powerpoint | ดร.วาลุกา พลายงาม |

1. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

วิชานี้ไม่มีสอบกลางภาคและปลายภาค อาจารย์ประจำห้องย่อยรับผิดชอบวัดและประเมินผลนักศึกษา ดังนี้

| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผลการเรียนรู้** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1-2.3,  3.1-3.2,  4.1,  5.1- 5.3 | ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน  การทำงานกลุ่มและผลงาน  แบบฝึกหัดปลายภาค  การส่งงานตามที่มอบหมาย | **ตลอดภาคการศึกษา** | **85%**  10% |
| 1.4,  3.1-3.2,  5.1- 5.3 | การเข้าชั้นเรียน  การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน | **ตลอดภาคการศึกษา** | 5% |

**หมายเหตุ:** รายละเอียดการประเมิน คะแนนการประเมิน และวิธีการประเมิน อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามรูปแบบการเรียนการสอนและลักษณะของผู้เรียน

**เกณฑ์การตัดเกรด**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **81-100** |
| **B+** | **76-80** |
| **B** | **71-75** |
| **C+** | **66-70** |
| **C** | **61-65** |
| **D+** | **56-60** |
| **D** | **51-55** |
| **F** | **< 50** |

##### หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

**1. ตำราและเอกสารหลัก**

- เอกสารประกอบการสอนวิชาโภชนาการและการส่งเสริมสุขภาพเรียบเรียงโดยคณาจารย์หมวดวิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

- Frances Sizer Ellie Whitney (2008). Nutrition Concepts and controversies, 11th edition,

Thomson, USA.

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

ไม่มี

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลการสอน เช่น [www.ExRx.net](http://www.ExRx.net)

##### หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่ประเมินโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

* จากการสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
* สังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
* แบบประเมินการสอนอาจารย์โดยนักศึกษา

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

**-** สังเกตการณ์จากการสอนของผู้ร่วมทีมการสอน

**-** ผลการสอบของนักศึกษา

**-** การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

**3. การปรับปรุงการสอน**

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 ถ้ามีการปรับปรุงการสอน สามารถทำโดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

**-** สัมมนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอน

**-** จัดทำโครงการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

สัมภาษณ์นักศึกษา

การสังเกตพฤติกรรม

การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ

รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

แบบสำรวจ/แบบสอบถาม

อื่นๆ ระบุ

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

5.1 มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5.2 ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนมาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาถัดไป

5.3 ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปี