

รายละเอียดของรายวิชา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อวิชา: เทคโนโลยีอาหารพลังงานต่ำเพื่อสุขภาพ (Technology of Low-calorie for health)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): ไม่มี  
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน (Co-requisite): ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา: อาจารย์อลิษา สุนทรวัฒน์      กลุ่มเรียน: 01
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน: ห้อง 2-208 อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน**

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25%
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ความเป็นมาและแนวโน้มการพัฒนาอาหารพลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
2	กฎข้อบังคับเกี่ยวกับอาหารพลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
3	สารทดแทนน้ำตาลหรือสารให้ความหวานพลังงานต่ำ (I)	2	-	2	-	-
4	สารทดแทนน้ำตาลหรือสารให้ความหวานพลังงานต่ำ (II)	2	-	2	-	-

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25%
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
5	สารทดแทนไขมัน (I)	2	-	2	-	-
6	สารทดแทนไขมัน (II)					
สอบกลางภาค หัวข้อ 1-6 วันที่ 2/10/2560 เวลา 13.00-15.00 น.						
7	เครื่องต้มพลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
8	ผลิตภัณฑ์ขนมอบพลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
9	ผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ	2	-	2	-	-
10	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ	2	-	2	-	-
11	ผลิตภัณฑ์ลูกอม—ขนมหวาน พลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
12	ผลิตภัณฑ์อาหารพลังงานต่ำชนิด อื่นๆ	2	-	2	-	-
13	การพัฒนาสูตรอาหารพลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
14	ผลกระทบที่เกิดจากอาหาร พลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
15	การนำเสนอผลงานเกี่ยวกับ อาหารพลังงานต่ำ กิจกรรมอาหารพลังงานต่ำ	2	-	2	-	-
16	สอบปลายภาค สอบปลายภาคหัวข้อ 7-14 วันที่ 7/12/2560 เวลา 13.00-15.00 น.					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	-	30	-	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน: ไม่มี

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย

### 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	ข้อ 1.1 กำหนดเป็นความ รับผิดชอบหลัก ข้อ 1.2, 1.3 และ 1.4 กำหนดเป็น ความรับผิดชอบต่อรอง โดยการ มอบหมายงานทั้งที่เป็นรายบุคคล รายกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาทำงาน เป็นทีม ซึ่งต้องมีการฝึกภาวะความ เป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น นอกจากนี้ยังมีการ สอดแทรกเรื่องคุณธรรม 6 ประการ และการปฏิบัติตนตามกฎหมายข้อบังคับ ต่างๆ ทั้งการทำงานและการดำเนิน ชีวิตในสังคม โดยให้นักศึกษาเล่า ประสบการณ์การทำความดีของ ตนเอง รวมทั้งจรรยาบรรณทางวิชา เช่น การบันทึกผลการทำความดี การอภิปรายและสรุปผลการทดลอง ตามความเป็นจริง นอกจากนี้ อาจารย์สอน นักศึกษาให้มี คุณธรรมด้านความซื่อสัตย์โดยการ ไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน รู้จักการคัด แยกขยะ และการใช้จักรยานอย่างมี วินัย ในการจอดและใช้อย่างรुकคุณค่า รับผิดชอบต่อสังคม	✓		ไม่มี
ความรู้	ข้อ 2.1และ2.2 กำหนดเป็นความ รับผิดชอบหลัก	✓		ไม่มี

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี ให้สอดคล้องกับเนื้อหา พร้อมยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย</li> <li>- ให้นักศึกษา (รายบุคคล/รายกลุ่ม) คิดและสรุปความรู้ที่ได้ศึกษาในแต่ละบทโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมทั้งทำการทดสอบย่อยภายหลังจากสอนจบแต่ละบท</li> </ul> <p>ข้อ 2.3 และ 2.4 กำหนดเป็นความรับผิดชอบรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนโดยให้นักศึกษาค้นคว้าความรู้ กฎ เกณฑ์ใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตอาหารพลังงานต่ำ</li> </ul>			
<b>ทักษะทางปัญญา</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเป็นความรับผิดชอบหลัก (3.1) โดยมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลหรือข้อเท็จจริงต่างๆ พร้อมทั้งนำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนทางอาหารพลังงานต่ำและนำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> </ul>	✓		ไม่มี
<b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>	<p>ข้อ 4.1 - 4.2 กำหนดเป็นความรับผิดชอบรองโดยมีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและพัฒนางานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยสมาชิกแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์ หรือสร้างสรรค์งานที่ได้รับมอบหมาย</p>	✓		ไม่มี

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ข้อ 5.2, 5.3 และ 5.4 กำหนดเป็นความรับผิดชอบของผู้สอนมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มและไปศึกษาต่อนอกห้องเรียน โดยแนะนำแหล่งหาข้อมูลเพิ่มเติม จากวารสารภาษาไทย และวารสารวิชาการต่างประเทศ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	✓		ไม่มี

### 3.1 การบูรณาการกับการเรียนการสอน

ไม่มี

### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

- เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้นควรมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาจัดทำการนำเสนอรูปแบบนอกเหนือจากการบรรยายเป็นการจำลองกรณีศึกษา เพื่อให้เห็นภาพของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีการจัดกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มจากตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดให้เป็นระบบ และการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการอภิปรายหรือการนำเสนอ

- นักศึกษามีพื้นฐานที่แตกต่างกัน จะต้องมีการให้ความสนใจใส่ใจสำหรับนักศึกษาที่ไม่เข้าใจในบทเรียน โดยการเรียกถามตอบรายบุคคล รวมไปถึงการทดสอบย่อยทั้งก่อนและหลังการเรียนเพื่อเป็นการประเมินความรู้นักศึกษาตลอดภาคการศึกษา

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	9
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	9
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	0
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

## 1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด): จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 9	ร้อยละ
A	80-100	0	00.00
B+	71-79	1	11.11
B	62-70	1	11.11
C+	53-61	2	22.22
C	45-52	4	44.44
D+	40-44	1	11.11
D	35-39	0	0.00
F	0-34	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา:

ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยตรวจสอบวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งการตัดเกรด ซึ่งสรุปผลว่าไม่มีการแก้ไขเกณฑ์การตัดคะแนน เป็นไปตามที่เสนอ จากนั้นดำเนินการเข้าสู่ขั้นตอนการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา โดยคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสรุปผลว่าไม่มีการแก้ไขเกณฑ์การตัดคะแนน เป็นไปตามที่เสนอ

## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อกรดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

- ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

- ไม่มี

## หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
  - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: มีผลประเมินการสอนเฉลี่ยในภาคบรรยาย เท่ากับ 4.62 โดยไม่มีข้อเสนอแนะของนักศึกษา
  - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1: อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสอนตาม กิจกรรมที่กำหนดในวิธีการสอนและการประเมินผลเป็นอย่างดีมาก
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
  - 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: จากการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้ปฏิบัติใน ระหว่างที่เรียนอย่างสม่ำเสมอ พบว่า นักศึกษายังขาดความคิดริเริ่มและการหาข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์เพื่อสนับสนุนงานที่ได้รับมอบหมาย
  - 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: การเพิ่มเติมข้อมูลอื่นๆที่จำเป็นสำหรับ บทเรียน และการมีส่วนร่วมในการค้นคว้าหาข้อมูลในระหว่างเรียนนั้น อาจช่วยกระตุ้นให้เกิด ความเข้าใจ และส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเพิ่มมุมมองให้นักศึกษา ได้มากยิ่งขึ้น

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
เพิ่มเติมเนื้อหาที่จำเป็นและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียน ให้มีความเข้าใจ และเป็นการปูพื้นฐานสำหรับวิชาชีพใน หลักสูตรฯ	ดำเนินการแล้ว โดยการใช้กรณีศึกษา นำผลิตภัณฑ์จริงมา ให้ทดสอบเปรียบเทียบ และให้ศึกษาการตลาดของสินค้า รวมถึงการสอนนำไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งผล ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น และทำให้ทราบถึง ปัญหาว่าหากการเรียนการสอนเป็นแบบบรรยายเพียงอย่าง เดียวทำให้นักศึกษายังไม่เข้าใจ มองไม่เห็นภาพของ ผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

- เพิ่มเติมสื่อการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะนำเอาตัวอย่างผลิตภัณฑ์จริงมาให้ศึกษาเป็นกรณีศึกษา และมีการวางแผนการเรียนให้นักศึกษาเกิดทักษะความรู้และเข้าใจ

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป:

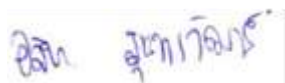
- การเรียนการสอนควรมีกิจกรรมต่าง ๆ ผลิตรายงานจริงมานำเสนอกรณีตัวอย่าง หรือได้ทำการทดสอบมากขึ้น เพื่อเพิ่มความสนใจ และให้กับนักศึกษาเข้าใจบทเรียนง่ายมากยิ่งขึ้น

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร:

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอน

ลงชื่อ

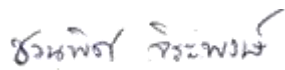


วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

(อาจารย์อลิษา สุนทรวัฒน์)

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ



วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

(ดร. ชวนพิศ จิระพงษ์)