

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
คณะ    เทคโนโลยีการเกษตร

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

MIA 5205 นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตรและอาหาร  
(Innovation and Technology for Value Added Agricultural and Food Product)

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(3-0-6)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

##### 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

คณาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการวิสาหกิจ  
การเกษตรและอาหาร

##### 4.2 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ดร. ทิตา สุนทรวิภาต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นกสิทธ์ ปัญโญใหญ่

#### 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี)

ไม่มี

#### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (ถ้ามี)

ไม่มี

#### 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

13 มิถุนายน 2565

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อการออกแบบนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องแนวคิด กระบวนการ ผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อและการประเมินอายุการเก็บรักษา

1.2 เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพิ่มมูลค่าทางการตลาดผลผลิตทางการเกษตรและอาหาร

1.3 เพื่อนำองค์ความรู้จากรายวิชาไปพัฒนาวิสาหกิจเกษตรและอาหารด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร พ.ศ. 2563

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยี การออกแบบนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ การสร้างคุณค่าและความปลอดภัยผลผลิตการเกษตรและอาหาร นวัตกรรมบรรจุหีบห่อและการประเมินอายุการเก็บรักษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีดิจิทัล และแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาด นวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิงสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารอินทรีย์

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

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

ต่อภาคการศึกษา	ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ชั่วโมงต่อสัปดาห์
----------------	-----------------------	-------------------

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
 อาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล อย่างน้อยจำนวน  
 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ให้คำปรึกษา

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 4.1 คุณธรรมและจริยธรรม

#### 4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
- 2) มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ
- 3) เป็นผู้นำในการส่งเสริมให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม น้อมนำพระราโชบายด้านการศึกษารัชกาลที่ 10

#### 4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) สอดแทรกและบูรณาการในเนื้อหา รายวิชาเรียน
- 2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การใช้กรณีศึกษาเป็นฐานการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนหรือในวิชาเรียน
- 3) การสอนในรายวิชาต่าง ๆ การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

#### 4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา และการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- 2) วัดผลและประเมินจากการชิ้นงานและวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

### 4.2 ความรู้

#### 4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร
- 2) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดด้านระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเกี่ยวกับวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร
- 3) สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้ที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตรและอาหารและงานที่ได้รับมอบหมาย

- 4) สามารถทำการวิจัยทางด้านวิสาหกิจการเกษตรและอาหารเพื่อพัฒนาองค์ความรู้
- 5) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ทางวิชาการ นวัตกรรม เทคโนโลยี และผลงานการวิจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตรและอาหารเพื่อสร้างข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในด้านการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร

#### 4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การจัดการเรียนรู้ที่มีหลากหลายรูปแบบ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) ติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร
- 3) การเรียนรู้แบบการวิพากษ์
- 4) การฝึกปฏิบัติจริง
- 5) การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมประชุมสัมมนา การนำเสนอผลงาน โครงการหรือนวัตกรรมทางวิสาหกิจการเกษตรและอาหาร

#### 4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชาต่าง ๆ โดยการสอบข้อเขียนและ/หรือการสอบภาคปฏิบัติ
- 2) ประเมินจากชิ้นงาน ผลงาน และหรือการนำเสนอผลงานวิชาการ
- 3) ประเมินผลการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

### 4.3 ทักษะทางปัญญา

#### 4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถสืบค้น วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศและแนวคิดเพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 2) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวิสาหกิจเกษตรและอาหารแล้วบูรณาการเพื่อเสริมความรู้เดิม หรือสร้างเป็นความรู้ ความคิด นวัตกรรมใหม่
- 3) สามารถวางแผนงาน และดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้
- 4) มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการวิสาหกิจเกษตรและอาหาร

#### 4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเชิงบูรณาการ
- 2) นำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการวิสาหกิจฯ
- 3) การเรียนรู้จากการทำโครงการ การเรียนรู้จากปัญหา กรณีศึกษาในท้องถิ่น

#### 4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา และพฤติกรรม การสอนของผู้สอน
- 2) ประเมินผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รายงาน การทำวิทยานิพนธ์ หรือการ ค้นคว้าอิสระ

#### 4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับวิชาชีพได้ทั้งในการทำงานด้วยตนเอง และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับระบบการทำงาน และเพื่อนร่วมงาน
- 4) ได้รับความรู้สึกของผู้อื่นด้วยความเข้าใจและความรู้สึกเชิงบวก มีความสนใจ ช่วยเหลือ และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น

##### 4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในรายวิชาต่าง ๆ
- 2) การกำหนดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการทำงานทั้งในระดับรายบุคคล กลุ่มเล็กและกลุ่ม ใหญ่

##### 4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการสัมมนา การทำวิจัยและวิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระ

#### 4.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลสารสนเทศทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสารในรูปแบบต่าง ๆ สู่อื่นได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ
- 4) สามารถสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยข้อมูล สารสนเทศด้วยรูปแบบที่เหมาะสมและหลากหลาย

##### 4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การสอนในรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตร สัมมนา การพัฒนาวิสาหกิจการเกษตร และวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ
- 2) การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและนำเสนอผลการศึกษา ค้นคว้าในรูปแบบที่เหมาะสม

##### 4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตร สัมมนาการพัฒนาวิสาหกิจการเกษตร วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ
- 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากการนำเสนอผลการศึกษา ค้นคว้าในรูปแบบต่าง ๆ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนวคิดนวัตกรรมและ เทคโนโลยีด้านอาหาร (innovation)	3	บรรยาย การระดมแนวคิด	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่
2	การออกแบบนวัตกรรมและ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ อาหาร (innovation process)	3	บรรยาย กรณีศึกษา การทำงานกลุ่ม ปฏิบัติการ	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่
3	การสร้างคุณค่าและความ ปลอดภัยอาหาร (supply chain/ value chain)	3	บรรยาย กรณีศึกษา การทำงานกลุ่ม	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่
4	นวัตกรรมการบรรจุหีบห่อ และการประเมินอายุการเก็บ รักษาอาหาร (Smart/zero waste)	3	บรรยาย กรณีศึกษา ปฏิบัติการ	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่
5	การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีชีวภาพในอาหาร (BCG)	3	บรรยาย กรณีศึกษา ปฏิบัติการ	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่
6	เทคโนโลยีดิจิทัล และ แพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มมูลค่า ทางการตลาดอาหาร	3	บรรยาย กรณีศึกษา การนำเสนองาน	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	(Digital platform)			
7	นวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิง สุขภาพและสิ่งแวดล้อมของ อาหารอินทรีย์ (SDGs/SEP)	3	บรรยาย กรณีศึกษา การนำเสนองาน	ดร. นกสิทธิ์ ปัญญาใหญ่
8	<b>สอบกลางภาค</b>			
9	แนวคิด นวัตกรรม และ เทคโนโลยีด้านเกษตร	3	บรรยาย การระดมแนวคิด	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
10	การออกแบบนวัตกรรมและ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องการผลิต วัตถุดิบเกษตร	3	บรรยาย กรณีศึกษา การทำงานกลุ่ม ปฏิบัติการ	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
11	การสร้างคุณค่าและความ ปลอดภัยผลผลิตการเกษตร	3	บรรยาย กรณีศึกษา การทำงานกลุ่ม	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
12	นวัตกรรมการบรรจุหีบห่อ และการประเมินอายุการเก็บ รักษาวัตถุดิบเกษตร	3	บรรยาย กรณีศึกษา ปฏิบัติการ	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
13	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ชีวภาพทางการเกษตร	3	บรรยาย กรณีศึกษา ปฏิบัติการ	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
14	เทคโนโลยีดิจิทัล และ แพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มมูลค่า ทางการตลาดวัตถุดิบเกษตร	3	บรรยาย กรณีศึกษา การนำเสนองาน	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
15	นวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิง สุขภาพและสิ่งแวดล้อมของ ผลผลิตเกษตร	3	บรรยาย กรณีศึกษา การนำเสนองาน	ดร. ทิตา สุนทรวิภาต
<b>สอบปลายภาค</b>				



## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1,1.2	กระบวนการทำงาน	1-15	20%
2.3,2.5	สอบกลางภาคเรียน สอบปลายภาคเรียน	8,16	20%
3.4	สอบกลางภาคเรียน สอบปลายภาคเรียน	8,16	20%
4.2,4.4	การทำงานกลุ่ม การทำงานรายบุคคล	1-15	20%
5.2,5.4	การทำกรณีศึกษา การนำเสนอผลงาน	1-15	20%

### หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

De Bernadi, P. and Azucar, D. (2020). Innovation in food ecosystems: entrepreneurship for a sustainable future. Springer international Publishing.

Ghash, D. K. (2013). Innovation in healthy and functional foods. CRC Press.

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชาซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้

และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบประเมินการสอนของอาจารย์แบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอนจากทีมผู้สอนหรือผู้สังเกตการณ์ โดยการสังเกตขณะสอนและการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา หรือการประเมินการสอนจากผลการสอบของนักศึกษา

## 3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาแล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน มีการประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

## 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรฯ มีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่แต่งตั้งโดยคณะ ทำหน้าที่ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามผลการเรียนรู้ของรายวิชาโดยการสุ่มประเมินทวนสอบจากคะแนนข้อสอบหรืองานที่ได้รับมอบหมาย หรือการทวนสอบจากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชาของรายวิชาในความรับผิดชอบของหลักสูตรภายในรอบเวลาหลักสูตร

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของสาขาวิชาเสนอต่อประธานหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป