

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
ให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 8/2553  
เมื่อวันที่ 25 ส.ย. 2553



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
คณะ : เทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร  
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา  
ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)  
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)  
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Science and Technology)  
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.S. (Food Science and Technology)
3. วิชาเอก  
(ไม่มี)
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร  
ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร  
5.1 รูปแบบ  
หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี  
5.2 ภาษาที่ใช้  
ภาษาไทย

### 5.3 การรับเข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณา เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2548

สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 6/2553 วันที่ 18 มิถุนายน 2553

สภามหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 8/2553 วันที่ 25 มิถุนายน 2553 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในปีการศึกษา 2555

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในด้านการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาล ความปลอดภัยของอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

8.2 งานบริการ การขายเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และอื่นๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์หรือด้านอุตสาหกรรมอาหาร

8.3 นักวิจัย หรือผู้ช่วยนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์

8.4 นักโภชนาการ ในหน่วยงานสาธารณสุขทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

8.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร



9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ  
หลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิทุกระดับ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ
*9.1	อาจารย์ ดร.วิศนี สุประดิษฐอาภรณ์	วท.ค. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ การอาหารและโภชนาการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2550 2541 2537
*9.2	อาจารย์ เกศินี อุปลศิลป์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2543
9.3	อาจารย์ อภिरดา รินพล	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีการ พัฒนาผลิตภัณฑ์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2544
9.4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ บุญแรง	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ทษ.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540 2536
9.5	อาจารย์นริศรา วิจิต	วท.ม. (วิทยาการหลังการ เก็บเกี่ยว) วท.บ. (วิศวกรรม กระบวนการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2541

หมายเหตุ \* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

10 สถานที่จัดการเรียนการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.1.1 ประเทศไทยมีพื้นฐานทางเกษตรกรรมมีศักยภาพในการเป็นแหล่งผลิตอาหารเพื่อจำหน่ายในตลาดโลก สร้างรายได้เพื่อการพัฒนาประเทศด้วยการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหาร จึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

11.1.2 สังคมโลกาภิวัตน์ เปิดเสรีทางการค้าและการเคลื่อนย้ายการทำงานอาชีพ ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศจึงต้องปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรเพื่อจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

11.1.3 สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นสังคมแห่งความรู้ (knowledge based society) ที่แข่งขันกันด้วยความรู้ความสามารถ การผลิตบุคลากรระดับหัวหน้างาน นักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถจึงมีความจำเป็น

11.1.4 สถาบันการศึกษาเป็นที่พึ่งพาของประเทศในการเป็นแหล่งความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ จากกระบวนการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์ความคิดวิเคราะห์

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในอัตราเร่ง ความจำเป็นในการใช้พลังงานอย่างประหยัดคุ้มค่า

11.2.2 ความตื่นตัวด้านความปลอดภัยและการรักษาสุขภาพ มีผลต่อการกำหนดและการกำกับดูแลกฎหมายอาหาร กระบวนการผลิต ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร

11.2.3 แนวโน้มในการปรับเปลี่ยนการบริโภคสู่ธรรมชาติ โดยการปรับเปลี่ยนขั้นตอนหรือลดเวลาที่ใช้ในการผลิต ทำให้เกิดอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากขึ้น ขณะที่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ต้องปรับกระบวนการผลิตให้ทันสมัย

11.2.4 อุตสาหกรรมอาหารเป็นการแปรรูปวัตถุดิบการเกษตรและประมง เกี่ยวข้องกับการใช้แรงงานมาก การปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการหรือกระบวนการจึงมีผลกระทบต่อรายได้ของคนจำนวนมาก

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารและธุรกิจด้านอาหาร



## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มุ่งพัฒนาบุคคลให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น มีทักษะด้านการแปรรูปและถนอมอาหาร การจัดการกระบวนการผลิต และการประกันคุณภาพ ผสานภูมิปัญญาไทยประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างยั่งยืน สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารเพื่อการผลิตที่ปลอดภัยและคำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

#### 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1.2.1 เป็นพลเมืองดี มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพเพื่อพัฒนาอาชีพ นักวิทยาศาสตร์การอาหารให้มีมาตรฐานและความยั่งยืน

1.2.2 มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และแก้ไขปัญหาด้านการจัดการในองค์กรธุรกิจ และองค์การภาครัฐได้เป็นอย่างดี รวมทั้งศึกษาต่อในระดับสูง

1.2.3 มีเป้าหมาย หลักการในการดำเนินชีวิต มีพลังความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองให้มีส่วนร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น

1.2.4 มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

1.2.5 มีทักษะด้านวิชาชีพและทักษะในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวิจัย โดยนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.6 มีทักษะชีวิต คิดอย่างมีเหตุผล ใช้ปัญญาในการแก้ปัญหา การเผชิญสถานการณ์และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

1.2.7 มีความเข้าใจและสามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้



## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.ปรับปรุงระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา	1. จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เตรียมความพร้อมด้านการปรับตัวและเทคนิคการเรียนรู้ 2. มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด	1. จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในชั้นปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 70% 2. จำนวนนักศึกษาสอบผ่าน (ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ในแต่ละชั้นปีไม่น้อยกว่า 70%
2.ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง	3. ปรับปรุงการจัดฝึกประสบการณ์ภาคสนาม 4. เพิ่มเติมกิจกรรมแก้ปัญหา ด้านเทคนิคเบื้องต้น ของสถานประกอบการ	3.เริ่มการฝึกประสบการณ์ภาคสนามที่มีกิจกรรมแก้ปัญหาตั้งแต่ปีที่ 3 ของการใช้หลักสูตร 4. ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจผลงานของนักศึกษาในระดับ 3.5 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
3.เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	5. สอดแทรกภาษาอังกฤษในทุกรายวิชาของกลุ่มวิชาชีพที่สอนให้นักศึกษาดังแต่ชั้นปีที่ 1	5. มีแผนการสอนที่มีการสอดแทรกภาษาอังกฤษ 6.ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่มีการสอดแทรกภาษาอังกฤษ 7.รายงานของนักศึกษาที่ได้ค้นคว้าหรือแปลจากเอกสารที่เป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 2 ชิ้นงานต่อภาคเรียน

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก)

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะ

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1            มิถุนายน - กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2            ตุลาคม - กุมภาพันธ์

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าที่เรียนสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษาซึ่งมีรูปแบบการเรียนแตกต่างจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

2.3.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษไม่ดี

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยให้คำแนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลาโดยการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำที่มีปัญหาเรื่องการเรียนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ การติดตามผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน

2.4.3 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ และจัดกิจกรรมสอนเสริม เช่น กิจกรรมเข้าค่ายคุณธรรม จริยธรรมและการพัฒนาบุคลิกภาพให้นักศึกษาใหม่ทุกคน

#### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	50	50	50	50	50
รวม	200	200	200	200	200
คาดว่าจะจบการศึกษา	50	50	50	50	50

#### 2.6 งบประมาณตามแผน

##### 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
ค่าบำรุงการศึกษา	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
ค่าลงทะเบียน					
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000
รวมรายรับ	3,700,000	3,700,000	3,700,000	3,700,000	3,700,000

##### 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,680,000	1,780,800	1,887,648	2,000,907	2,120,961
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
3. ทุนการศึกษา					

	ปีงบประมาณ				
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวม (ก)	2,130,000	2,230,800	2,337,648	2,450,907	2,570,961
ข.งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม (ข)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม (ก) + (ข)	2,430,000	2,530,800	2,637,648	2,750,907	2,870,961
จำนวนนักศึกษา *	200	200	200	200	200
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	12,150	12,654	13,188	13,755	14,355

\* หมายเหตุ จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง ค่าใช้จ่ายต่อหัว  
นักศึกษาคลอดหลักสูตร 51,747 บาท

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค) และตารางเปรียบเทียบรายวิชา ระหว่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พุทธศักราช 2548 กับ หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2553 (ภาคผนวก จ)

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้



ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	21	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	76	หน่วยกิต
2.1) บังคับ	63	หน่วยกิต
2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม	7	หน่วยกิต
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
2.3.1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
2.3.1.1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	หน่วยกิต
2.3.1.2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6	หน่วยกิต
2.3.2) แผนสหกิจศึกษา		
2.3.2.1) การเตรียมสหกิจศึกษา	1	หน่วยกิต
2.3.2.2) สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

#### รหัสวิชา

#### หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัวเว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา มีความหมายดังนี้

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชาดังรายละเอียดต่อไปนี้

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1) ทฤษฎี/หลักการ | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) ประยุกต์      | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) วิเคราะห์     | แทนด้วยตัวเลข 3 |

- 4) ปฏิบัติ แทนด้วยตัวเลข 4  
 5) อื่นๆ แทนด้วยตัวเลข 5  
 6) ..... แทนด้วยตัวเลข 6  
 7) ..... แทนด้วยตัวเลข 7  
 8) ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม แทนด้วยตัวเลข 8  
 9) ปัญหาพิเศษ หัวข้อพิเศษ แทนด้วยตัวเลข 9  
 การสัมมนาและการวิจัย

ตัวเลขลำดับที่ 3 - 4 บ่งบอกถึงลำดับ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาที่จะลงทะเบียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน จะต้องผ่านการเรียนในรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน

#### รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต บังคับ 9 หน่วยกิต

GLAN	1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GLAN	1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GLAN	1103	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะทางวิชาการ	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต เลือกเรียน 2 วิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่ม 1			
GHUM	1101	จิตตปัญญาศึกษา	3(3-0-6)
GHUM	1102	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)
GHUM	1103	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
GHUM	2101	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)
GHUM	2102	พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
กลุ่ม 2			
GHUM	2201	สุนทรียภาพทางดนตรี	3(3-0-6)
GHUM	2202	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์	3(3-0-6)
GHUM	2203	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง	3(3-0-6)

GHUM 2204	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)
-----------	--------------------	----------

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต เลือกเรียน 2 วิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่ม 1		
GSOC 1101	ไทยศึกษา	3(3-0-6)
GSOC 1102	ท้องถิ่นศึกษา	3(3-0-6)
GSOC 2101	ชุมชนกับการพัฒนา	3(3-0-6)
GSOC 2102	สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
GSOC 2103	ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม	3(3-0-6)
GSOC 2104	โลกยุคโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
กลุ่ม 2		
GSOC 1201	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSOC 1202	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)
กลุ่ม 3		
GSOC 2301	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
GSOC 2302	การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
กลุ่ม 4		
GSOC 2401	การจัดการการเงินและบัญชีส่วนบุคคล	3(3-0-6)
GSOC 2402	หลักการจัดการองค์การสมัยใหม่	3(3-0-6)
GSOC 2403	มนุษย์กับเศรษฐกิจ	3(3-0-6)
GSOC 2404	ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต

บังคับ 6 หน่วยกิต		
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
GSCI 1102	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
เลือก 3 หน่วยกิต		
GSCI 2101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)

GSCI	2102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSCI	2103	อาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI	2104	พืชเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI	2105	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 21 หน่วยกิต

BIO	1101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM	1101	เคมีพื้นฐาน	3(2-3-6)
ENG	1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
ENG	1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
MATH	1201	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
MATH	1202	คณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
PHYS	1101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-3-6)

2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต

2.1) บัณฑิต 63 หน่วยกิต

AG	2401	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-2-5)
AGI	1101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3(3-0-6)
AGI	3102	เคมีอาหาร	3(2-2-5)
AGI	3104	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(3-0-6)
AGI	3105	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร	1(0-3-2)
AGI	3106	วิศวกรรมอาหาร	3(3-0-6)
AGI	3107	ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร	1(0-3-2)
AGI	3108	กฎหมาย มาตรฐานและการควบคุมคุณภาพอาหาร	3(3-0-6)
AGI	3109	สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและการประกันคุณภาพอาหาร	3(3-0-6)
AGI	3110	ปฏิบัติการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและการประกันคุณภาพอาหาร	1(0-3-2)



AGI	3201	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-2-5)
AGI	3202	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-2-5)
AGI	3301	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2-5)
AGI	3901	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
AGI	4101	อาหารและโภชนาการ	2(2-0-4)
AGI	4901	สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
AGI	4902	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3 (250)
CHEM	2401	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM	2402	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1(0-3-2)
CHEM	2501	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM	2502	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-2)
CHEM	2601	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM	2602	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-2)
CHEM	3701	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM	3702	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
STAT	2401	หลักสถิติ	3(3-0-6)

2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

AGI	1102	วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
AGI	3203	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2-5)
AGI	3204	เทคโนโลยีการหมัก	3(2-2-5)
AGI	3205	เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-2-5)
AGI	3206	เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
AGI	3207	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3(2-2-5)
AGI	3208	เทคโนโลยีน้ำมันและผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
AGI	3209	เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
AGI	3210	เทคโนโลยีแป้งและน้ำตาล	3(2-2-5)
AGI	3211	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	3(2-2-5)
AGI	3212	เทคโนโลยีการทำแห้งอาหาร	3(2-2-5)

AGI	3213	เทคโนโลยีการแช่เย็นและการแช่แข็งอาหาร	3(2-2-5)
AGI	4201	การวางแผนและควบคุมการผลิตโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
AGI	4202	การจัดและการบริหารโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
AGI	4203	การใช้ประโยชน์เศษเหลือทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-2-5)
AGI	4204	การประเมินคุณภาพอาหารโดยใช้วิธีทางประสาทสัมผัส	3(2-2-5)
AGI	4205	ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อเสริมสุขภาพชุมชน	3(2-2-5)
AGI	4206	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2-5)
AGI	4207	บรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-2-5)
AGI	4903	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม 7 หน่วยกิต แบ่งออกเป็น 2 แผน  
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่งดังต่อไปนี้

<b>แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>			
AGI	3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอุตสาหกรรมอาหาร	1(0-3-2)
AGI	4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอุตสาหกรรมอาหาร	6(560)
<b>แผนสหกิจศึกษา</b>			
COOP	3801	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-2)
COOP	4801	สหกิจศึกษา	6(560)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิทุกระดับ	สถานบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2553	2554	2555	2556
*1	อาจารย์ ดร.วิศนี สุประดิษฐอาภรณ์	วท.ค. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550	24	24	24	24
		วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541				
		วท.บ. (วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2537				
*2	อาจารย์ เกศินี อุปลศิลป์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549	24	24	24	24
		วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543				
3	อาจารย์ อภिरดา รินพล	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548	24	24	24	24
		วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544				

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิทุกระดับ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2553	2554	2555	2556
		พัฒนาผลิตภัณฑ์)						
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ บุญแรง	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ทษ.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540  2536	24	24	24	24
5	อาจารย์ นริศรา วิจิต	วท.ม. (วิทยาการหลังการ เก็บเกี่ยว) วท.บ. (วิศวกรรม กระบวนการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548  2541	24	24	24	24

\* หมายเหตุ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิทุกระดับ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2553	2554	2555	2556
1	อาจารย์ ดร.วิศนี สุประดิษฐอาภรณ์	วท.ค. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550	24	24	24	24
		วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541				
		วท.บ. (วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2537				
2	อาจารย์ เกศินี อุลลสิทธิ์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549	24	24	24	24
		วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543				
3	อาจารย์ อภिरดา รินพล	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548	24	24	24	24
		วท.บ. (เทคโนโลยีการพัฒนากลิตภัณฑ์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544				

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิทุกระดับ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2553	2554	2555	2556
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ บุญแรง	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ทษ.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540	24	24	24	24
				2536				
5	อาจารย์ นริศรา วิจิต	วท.ม. (วิทยาการหลังการ เก็บเกี่ยว) วท.บ. (วิศวกรรม กระบวนการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548	24	24	24	24
				2541				
6	อาจารย์ นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547	24	24	24	24
				2544				

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิทุกระดับ	สถานประกอบการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา			
					2553	2554	2555	2556
7	อาจารย์ อภิษฐา ทองทับ	วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2548	24	24	24	24
		วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2546				

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

มีการพิจารณาคัดเลือกจากคณะกรรมการสาขาวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม แต่ในทางปฏิบัติแล้วมีความต้องการให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสหกิจศึกษาจึงอนุญาตให้เรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพแทน

#### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อไปประยุกต์ใช้ทางด้านอุตสาหกรรมอาหารโดยใช้ความรู้และทักษะเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถาน

ประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

#### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

#### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา จำนวน 16 สัปดาห์

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในงานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่นักศึกษานสนใจสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในงานวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำงานวิจัย มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด



## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 5.2.1. มีการเรียนรู้กระบวนการวิจัย
- 5.2.2. สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีการวิจัย
- 5.2.3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- 5.2.4. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- 5.2.5. สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 5.2.6. มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

## 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

## 5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

- 5.6.1. ประเมินคุณภาพข้อเสนองานวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา
- 5.6.2. ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกต และจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร
- 5.6.3. ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- 5.6.4. มีการสอบและนำเสนอผลงานเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยการสอบให้มีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	1. การสอดแทรกในวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น กฎหมายและมาตรฐานอาหาร การแปรรูปอาหาร การประกันคุณภาพและการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม เป็นต้น
2. ด้านจิตสำนึกสาธารณะ	1. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรผนวกเข้ากับแต่ละรายวิชา เช่น โครงการในพระราชดำริ โครงการบำเพ็ญประโยชน์
3. ด้านการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม	1. การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน 2. มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ เช่น โครงการการจัดการโรงงานต้นแบบแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร 3. การเป็นผู้นำนักศึกษาร่วมจัดโครงการต่างๆ ให้กับคณะและมหาวิทยาลัย เช่น กิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาและงานทำบุญประเพณีต่างๆ
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1. การสอดแทรกในวิชาเรียนทุกรายวิชา 2. การมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ
5. ด้านทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. การจัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ หรือการทำปัญหาพิเศษ

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

##### 2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีความรัก ความเมตตากรุณาและมีระเบียบวินัย
- 2) ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ เกิดความต้องการ ความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
- 3) มีความตั้งใจ เพียรพยายามทำงานอย่างต่อเนื่อง อดทนขยันหมั่นเพียร ควบคู่กับการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ
- 4) เป็นคนดี สุภาพอ่อนน้อมถ่อมตน กตัญญูรู้คุณ ประหยัด สุขุม รู้จักกาลเทศะและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 5) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้
- 6) มีความเคารพในกฎระเบียบของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม รวมทั้งการแสดงออกทางการแต่งกายที่เหมาะสม

##### 2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดให้เป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การยกย่องผู้ที่ทำดีให้สาธารณชนได้รับรู้หรือให้รางวัลตามโอกาสที่เหมาะสม
- 2) กำหนดให้ทุกรายวิชาสอดแทรกสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรมและลักษณะอันพึงประสงค์ของคนดี
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในคุณธรรมที่ต้องการจะปลูกฝัง
- 4) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามโอกาสอันควรเพื่อเน้นย้ำให้ผู้เรียนเข้าใจเข้าถึงคุณธรรมจริยธรรมที่ต้องการปลูกฝังบ่มเพาะให้ปรากฏในตัวผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

##### 2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา ส่งงานตรงเวลาและครบถ้วน การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างผู้มีความรับผิดชอบ เป็นต้น

2) ประเมินจากพฤติกรรมการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษา และการสอบปลายภาคการศึกษาที่เป็นไปอย่างสุจริต

3) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่แสดงถึง ความมีวินัย ความพร้อมเพรียง ความเป็นน้ำและผู้ตามที่ดี ความเอื้ออาทรเพื่อน ความรักสามัคคี และความเป็นผู้มีความกตัญญู สุภาพอ่อนน้อม

## 2.1.2 ความรู้

### 2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ข้อเท็จจริงและความเชื่อมโยงของเรื่อง ที่ศึกษากับชีวิตประจำวัน
- 2) มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
- 3) มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและ สิ่งแวดล้อม
- 4) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
- 5) มีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญและบทบาทของเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

### 2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมใน ลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ใน รายวิชาที่สอนได้อย่างกลมกลืน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจได้อย่างแท้จริง
- 3) จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถในศาสตร์หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องการปลูกฝัง ตามโอกาสอันควร อาจกระทำด้วยการเชิญวิทยากรมาสาธิตหรือบรรยายในชั้นเรียน หรือด้วยการนำผู้เรียนไปศึกษา ศึกษาน ณ แหล่งเรียนรู้ที่วิทยาการประจำอยู่

### 2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินด้านทักษะการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบปลายภาค การศึกษา

- และนอกชั้นเรียน
- 2) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียน
  - 3) ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่ม และรายบุคคล

### 2.1.3 ทักษะทางปัญญา

#### 2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ
- 2) พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3) มีทักษะทางการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
- 4) สามารถทำความเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหา โดยประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้
- 5) สามารถรวบรวม ศึกษา และสรุปประเด็นปัญหาได้
- 6) พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 7) พัฒนาความสามารถและทักษะในการวางแผนงาน และปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ได้

#### 2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน คิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองด้วยเหตุผล และมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่ม ฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม จัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ เป็นต้น
- 2) จัดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง เช่น ฝึกปฏิบัติด้วยการแสดง บทบาทสมมติ ออกศึกษาออกสถานที่ เพื่อฝึกสังเกตสัมภาระ พูดยุกับผู้มีประสบการณ์แล้ว สรุปเป็นสาระความรู้ แนวคิด ข้อคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างลงตัว

#### 2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียนตั้งแต่ ชั้นสังเกต ตั้งคำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ตามลำดับ
- 2) ประเมินด้วยการพูดรายงานผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ในกรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ บทความ บทร้อยกรอง หรือบทกวีนิพนธ์ที่อ่านต่อ หน้าชั้นเรียน

3) ประเมินด้วยการสร้างสถานการณ์จำลอง แล้วให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ  
แก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผล โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานนั้น

#### 2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) พัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน  
2) พัฒนาทักษะของความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม  
3) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ ในงานที่ได้รับ  
มอบหมาย ตรงต่อเวลา

4) พัฒนาทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม  
5) พัฒนาทักษะการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีของนักศึกษาและการปฏิบัติตัวที่ดีต่อ  
อาจารย์

6) มีความสามารถปรับตัวทั้งในการทำงาน และการดำรงชีวิต  
7) มีบุคลิกภาพที่แสดงความเป็นมิตร กล้าแสดงออก มีความมั่นใจ และมี  
ความสุขภาพ

##### 2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่ หรือ  
เป็นกลุ่ม เพื่อฝึกความรับผิดชอบ ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์  
ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม

2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกัน  
เรียนรู้ เช่น ทำงานกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติร่วมกัน การเล่นเกมเป็นทีม เป็นต้น

##### 2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ

1) สังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน  
2) สร้างแบบประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ  
รับผิดชอบ สำหรับให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองและประเมินเพื่อน

#### 2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะและการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) พัฒนาทักษะด้านการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 2) พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากกรณีศึกษา
- 3) ทักษะในการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ สถิติประยุกต์ต่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 4) พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การเขียน การอ่านและตีความ โดยจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน
- 5) ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 6) พัฒนาทักษะในการเผยแพร่ผลงาน

#### 2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมกับการนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

#### 2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

- 1) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ ความคิด ความเข้าใจผ่านสื่อเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ
- 2) สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน หรือขณะร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

## 2.2 ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาเฉพาะ

### 2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

5) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- 3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- 4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เช่น เพิ่มแหล่งฝึกประสบการณ์
- 5) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

#### 2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) นักศึกษาประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน
- 2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา
- 3) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

### 2.2.2 ความรู้

#### 2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านเคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการทำวิจัย
- 2) มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 3) มีความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้
- 4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

#### 2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ



2) ใ้้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง

3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและการทัศนศึกษานอกสถานที่ วิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันมาถ่ายทอดความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย

4) การถาม - ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

### 2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาคเรียน เช่น การเขียนรายงาน การสอบย่อยและการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนและการสอบปฏิบัติ

3) ประเมินความรู้ของบัณฑิตโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

## 2.2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความสามารถในการค้นหา ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการแก้ไขปัญหา

2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น

3) สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยา อาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการ การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

4) มีทักษะและความเข้าใจภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝน ตามเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา

### 2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม
- 2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจาก โจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
- 3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ
- 4) การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

### 2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมิน โดยการสอบข้อเขียนด้วย โจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- 3) ประเมินรายงานผลการวิจัยในรายวิชาปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

## 2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 2) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ใช้การสอนแบบกลุ่ม ซึ่งต้องแนะนำ บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และ ตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

1) มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการ ประเมิน โดยใช้ความคิดเห็นส่วนใหญ่

2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ ในการวิเคราะห์แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและ ใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

4) มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูล ข่าวสารและแนวความคิด

5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม

6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และ สถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

7) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ

2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลขที่ไม่เคยพบมาก่อน

3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นักศึกษานั้นรับผิดชอบ

4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอนิทรรศการงานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชมด้วยวาจา

5) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

### 3.1 มาตรฐานการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 3.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีความรัก มีความเมตตา กรุณา และมีระเบียบวินัย

2) ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ เกิดความต้องการ ความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

3) มีความตั้งใจ เพียรพยายามทำงานอย่างต่อเนื่อง อดทนขยันหมั่นเพียร ควบคุมกับการใช้สติปัญญาในการแก้ไขปัญหาจนประสบผลสำเร็จ

4) มีความเป็นคนดี สุภาพอ่อนน้อมถ่อมตน กตัญญูรู้คุณ ประหยัดสุจริต รู้จักกาลเทศะและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

5) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง

6) มีความเคารพในกฎระเบียบของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม รวมทั้งการแสดงออกทางการแต่งกายที่เหมาะสม

### 3.1.2 ความรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ข้อเท็จจริงและความเชื่อมโยงของเรื่องที่ศึกษากับชีวิตประจำวัน

2) มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

3) มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

5) มีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญและบทบาทของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

### 3.1.3 ทักษะทางปัญญา

1) พัฒนาศาสนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

2) พัฒนาศาสนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3) มีทักษะทางการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า

4) สามารถทำความเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาโดยประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้

5) สามารถรวบรวม ศึกษาและสรุปประเด็นปัญหาได้

6) พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

7) พัฒนาศาสนาความสามารถและทักษะในการวางแผนงานและปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ได้

### 3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) พัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

- 2) พัฒนาทักษะของความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม
- 3) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ตรง

ต่อเวลา

- 4) พัฒนาทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม
- 5) พัฒนาทักษะการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีของนักศึกษาและการปฏิบัติตัวที่ดีต่ออาจารย์
- 6) มีความสามารถปรับตัวทั้งในการทำงานและการดำรงชีวิต
- 7) มีบุคลิกภาพที่แสดงความเป็นมิตร กล้าแสดงออก มีความมั่นใจและมีความสุขภาพ

### 3.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) พัฒนาทักษะด้านการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 2) พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากกรณีศึกษา
- 3) ทักษะในการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ สถิติประยุกต์ต่อการแก้ไขปัญหาได้

อย่างสร้างสรรค์

- 4) พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การเขียน การอ่านและตีความ โดยจัดทำเป็นรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน
- 5) ทักษะในการนำเสนอรายงาน โดยใช้รูปแบบ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 6) พัฒนาทักษะในการเผยแพร่ผลงาน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																																
GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●		
GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●		
GLAN 1103 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะทางวิชาการ	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○		
GHUM 1101 จิตตปัญญาศึกษา	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○		
GHUM 1102 ความจริงของชีวิต	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○		
GHUM 1103 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●		
GHUM 2101 การพัฒนาบุคลิกภาพ	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○		
GHUM 2102 พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตนตามหลักปรัชญา	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																															
เศรษฐกิจพอเพียง																															
GHUM 2201 ศูนย์วิทยภาพทางดนตรี	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●		
GHUM 2202 ศูนย์วิทยภาพทางทัศนศิลป์	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●		
GHUM 2203 ศูนย์วิทยภาพทางศิลปะการแสดง	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●		
GHUM 2204 ศูนย์วิทยภาพกับชีวิต	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●		
GSOC 1101 ไทยศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●		
GSOC1102 ท้องถิ่นศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●		
GSOC 2101 ชุมชนกับการพัฒนา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●		
GSOC 2102 สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●		
GSOC 2103 ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●		



รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																																
GSOC 2104 โลกยุคโลกาภิวัตน์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●		
GSOC 1201 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●			
GSOC 1202 การเมืองการปกครองไทย	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●			
GSOC 2301 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●			
GSOC 2302 การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●			
GSOC 2401 การจัดการการเงินและการบัญชีส่วนบุคคล	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●			
GSOC 2402 หลักการจัดการองค์กรสมัยใหม่	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●			
GSOC 2403 มนุษย์กับเศรษฐกิจ	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●			
GSOC 2404 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●			
GSCI 1101 การคิดและการตัดสินใจ	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																															
GSCI 1102 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●	
GSCI 2101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	
GSCI 2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	
GSCI 2103 อาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	
GSCI 2104 พืชเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	
GSCI 2105 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	

### 3.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาเฉพาะ

#### 3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 3.2.2 ความรู้

- 1) มีความรู้หลักการทฤษฎี
- 2) มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 3) รู้ความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 4) รู้กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการและการเปลี่ยนแปลง

#### 3.2.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูล จากหลักฐานใหม่ แล้วนำข้อสรุปมาใช้
- 2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน และเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์
- 3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) มีทักษะภาคปฏิบัติ ตามที่ได้รับการฝึกฝน

#### 3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 2) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม
- 3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

#### 3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 2) สามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ
- 3) สามารถระบุเข้าถึงและคัดลอกแหล่งข้อมูล

- 4) มีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้อย่างสม่ำเสมอในการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลและแนวความคิด
- 5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์จัดการเก็บข้อมูลต่างๆอย่างเหมาะสม
- 6) สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้า
- 7) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องและเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	
หมวดวิชาเฉพาะ																									
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																									
BIO 1101	ชีววิทยาพื้นฐาน	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	
CHEM 1101	เคมีพื้นฐาน	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	
ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	
MATH 1201	คณิตศาสตร์ 1	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●
MATH 1202	คณิตศาสตร์ 2	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●
PHYS 1101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
2) กลุ่มวิชาชีพ																								
2.1) บัณฑิต																								
AG 2401	จุลชีวะวิทยาทางการเกษตรและ อุตสาหกรรมเกษตร																							
AGI 1101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เบื้องต้น																							
AGI 3102	เคมีอาหาร																							
AGI 3104	จุลชีวะวิทยาทางอาหาร																							
AGI 3105	ปฏิบัติการจุลชีวะวิทยาทางอาหาร																							
AGI 3106	วิศวกรรมอาหาร																							
AGI 3107	ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร																							

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
AGI 3108	กฎหมาย มาตรฐานและการควบคุม คุณภาพอาหาร	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●
AGI 3109	สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และการประกันคุณภาพอาหาร	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●
AGI 3110	ปฏิบัติการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรม อาหารและการประกันคุณภาพอาหาร	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●
AGI 3901	การวางแผนการตลาดและสถิติที่ เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●
AGI 3201	การแปรรูปอาหาร 1	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●
AGI 3202	การแปรรูปอาหาร 2	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●
AGI 3301	หลักการวิเคราะห์อาหาร	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●
AGI 4101	อาหารและโภชนาการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●





รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
STAT	2401	หลักสถิติ		○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	
2.2) เลือก																									
AGI	1102	วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร		●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	
AGI	3203	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●
AGI	3204	เทคโนโลยีการหมัก		●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●
AGI	3205	เทคโนโลยีขนมอบ		●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●
AGI	3206	เทคโนโลยีรสชาติและผลิตภัณฑ์		●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●
AGI	3207	เทคโนโลยีผักและผลไม้		●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AGI	3208	เทคโนโลยีน้ำมันและผลิตภัณฑ์		●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●
AGI	3209	เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์		●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●
AGI	3210	เทคโนโลยีแป้งและน้ำตาล		●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
AGI	3211	เทคโนโลยีเครื่องพิมพ์		●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	
AGI	3212	เทคโนโลยีการทำแกงอาหาร		●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	
AGI	3213	เทคโนโลยีการแช่เย็นและการแช่แข็งอาหาร		●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	
AGI	4201	การวางแผนและควบคุมการผลิตโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร		●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	
AGI	4202	การจัดและการบริหารโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร		●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	
AGI	4203	การใช้ประโยชน์เศษเหลือทางอุตสาหกรรมเกษตร		●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	
AGI	4204	การประเมินคุณภาพอาหาร โดยใช้วิธีทางประสาทสัมผัส		●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
AGI	4205	ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อเศรษฐกิจชุมชน		●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	
AGI	4206	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร		●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	
AGI	4207	บรรจุภัณฑ์อาหาร		●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	
AGI	4903	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2.3) กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม																									
แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																									
AGI	3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอุตสาหกรรมอาหาร		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
AGI	4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอุตสาหกรรมอาหาร		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
แผนสหกิจศึกษา																								
COOP 3801	การเตรียมสหกิจศึกษา		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
COOP 4801	สหกิจศึกษา		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของระบบ การประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัยและ นำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินจากภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมิน ข้อสอบโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบประจำสาขาวิชา

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน มหาวิทยาลัยดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำงานต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรและครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของ หลักสูตร โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังนี้

2.2.1 การประเมินการทำงานของบัณฑิตประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้าน ของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการ ประกอบอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการเข้าสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถามเพื่อ ประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

2.2.3 การประเมินตำแหน่งหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ในระดับ ความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อมและสมบัติด้านอื่นๆของบัณฑิตที่เข้าศึกษาในระดับที่ สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

2.2.5 ประเมินจากศิษย์เก่าที่ไปประกอบอาชีพในเรื่องของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่นๆที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสในการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและสมบัติอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

3.2 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูสำหรับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

## 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 มีการส่งเสริมอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแลและให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายในการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมิน
1.พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1.จัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร 2.ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	1.หลักสูตรสามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมิน
2. ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้มีความสามารถในวิชาการ วิชาชีพที่ทันสมัย	2. จัดแนวทางการเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง	2. จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ และวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง 3. จัดทำบันทึกจำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ภาควิชาอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์และการพัฒนาอบรมของอาจารย์
3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน	5. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปีมีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการและหรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 7. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปศึกษาดูงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ	4. จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้ 5. ผลการประเมินการเรียน การสอน อาจารย์ผู้สอนและการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา
4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	8. มีการประเมินหลักสูตร โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปีและภายนอกอย่างน้อยทุก 5 ปี	6. ประเมินผลโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะเทคโนโลยีการเกษตรทุก 2 ปี 7. ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุกๆ 5 ปี



เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมิน
		8. ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกๆ 2 ปี
	9. จัดทำฐานข้อมูลทางด้าน นักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือ งานวิจัย งบประมาณ ผลงานทาง วิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อ เป็นข้อมูลในการประเมินของ คณะกรรมการ 10. ประเมินความพึงพอใจ ของหลักสูตรและการเรียน การสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา	

## 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

### 2.1 การบริหารงบประมาณ

สาขาวิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีจากคณะ ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้ เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาอาจารย์และพัฒนานักศึกษาดลอดจนสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

### 2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สาขาวิชาใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนทั้งหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยและคณะ เช่น ห้องสมุด ห้องบริการคอมพิวเตอร์

### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ

ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อนักเรียน สำหรับให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดซื้อหนังสือด้วย ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อยเพื่อบริการหนังสือ ตำราหรือวารสารเฉพาะทางและคณะจะต้องจัดซื้อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

## 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

2.4.1 ให้มีการสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีการศึกษา จากผู้สอนและผู้เรียน

2.4.2 ประเมินความพอเพียงของทรัพยากรที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.4.3 สรุปแหล่งทรัพยากรที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยที่ผู้สอนและผู้เรียน สามารถใช้บริการได้

## 3. การบริหารคณาจารย์

### 3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

### 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์ประจำสาขาวิชาประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา โดยจะเก็บรวบรวมทั้งหมดเพื่อประกอบการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนประชุมปรึกษาหารือ หาแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้ได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

### 3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามคำแนะนำของคณะ โดยพิจารณาจากประวัติ การศึกษา และประสบการณ์ทำงานตรงจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

## 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

### 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

มีการอบรมให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการงานที่รับผิดชอบ โดยการสนับสนุนจากคณะและมหาวิทยาลัย

## 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

### 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยคณาจารย์ประจำสาขาวิชาทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (office hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าพบได้

### 5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ โดยกำหนดเป็นกฎระเบียบ ขั้นตอนและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์เหล่านั้น

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการมีงานทำ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งนำผลการวิจัยมาปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดในเกณฑ์ต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา					
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและประสิทธิภาพภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5-6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3-4 จำนวน 2 รายวิชาในแต่ละปี	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา		X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ทุกคน(ถ้ามี)ได้รับการปฐมนิเทศด้านการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(12)ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
(13)นักศึกษาปฏิบัติงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80					X
(14)บัณฑิตได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด					X

### หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

#### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

##### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนตาม มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา และให้ผู้ประสานรายวิชาประเมินกลยุทธ์การสอนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนในครั้งต่อไป จากนั้นให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อดำเนินการต่อไป

##### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้ ดังนี้

##### 1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

##### 1.2.2 ประเมินตนเองโดยอาจารย์ผู้สอน

#### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

##### 2.1 นักศึกษาและบัณฑิต

##### 2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

##### 2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ

##### 2.4 อาจารย์ผู้สอน

##### 2.5 กรรมการบริหารหลักสูตร

ในส่วนของผู้ใช้บัณฑิตนอกจากการประเมินจากเอกสารแล้วจะใช้วิธีการสัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องความต้องการการใช้บัณฑิตและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์เพิ่มเติมด้วย

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

สาขาวิชาผ่านการประเมินจากหน่วยงานประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี จากคณะกรรมการประเมินคุณภาพ

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับ การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก  
คำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชา

## ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**  
**Thai for Communication**  
 ศึกษากระบวนการสื่อสาร การใช้ภาษาซึ่งประกอบด้วย การใช้คำ ประโยค  
 ส่วนวนโวหารได้อย่างเหมาะสม ฟังทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ด้วยการสรุปความ  
 การคิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมี  
 ประสิทธิภาพ

**GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**  
**English for Everyday Communication**  
 ศึกษาการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน  
 และเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้บทบาทสมมุติ การกรอกแบบฟอร์ม การอ่านข้อความ และ  
 อ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่าง  
 เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

A study of communication in fundamental English through listening, speaking, reading and writing in various situations. Practice English using role-play, form-filling, simple passages and e-mails in order to improve communicative skills for everyday life appropriately and efficiently.

**GLAN 1103 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะทางวิชาการ 3(3-0-6)**  
**English for Academic Skills**  
 ศึกษาการใช้พจนานุกรม ทักษะการเดาความหมายของคำศัพท์ การอ่านเพื่อหา  
 หัวเรื่อง ใจความหลัก รายละเอียดที่สนับสนุนใจความหลัก การอ่านเพื่อการคิดวิจารณ์ และเพื่อสรุป  
 ความโดยใช้กลยุทธ์ในการอ่านและเขียนเชิงวิชาการ รวมทั้งการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อ  
 พัฒนาและฝึกใช้ทักษะทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

A study of dictionary usage, word attack skills, topics, main ideas, and supporting details, critical reading and summary using academic reading and writing strategies including information retrieval from various kinds of sources in order to improve and apply academic skills appropriately and efficiently.







- GHUM 2203**                      **สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง**                      **3(3-0-6)**  
**Aesthetics of Performing Arts**  
 ศึกษาความหมายและความสำคัญของสุนทรียภาพทางการเคลื่อนไหว ความรู้ทั่วไปของงานศิลปะและงานศิลปะการแสดง ลักษณะและองค์ประกอบของการแสดงประเภทต่างๆ ของไทยและนานาชาติ หลักการเคลื่อนไหวและการสร้างจินตนาการด้านการแสดง โดยผ่านประสบการณ์จริง เพื่อให้เห็นคุณค่าของศาสตร์ทางการแสดง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่นำไปใช้พัฒนาและสร้างสรรค์ชีวิตให้มีคุณภาพ
- GHUM 2204**                      **สุนทรียภาพของชีวิต**                      **3(3-0-6)**  
**Aesthetics and Life**  
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญและประเภทของสุนทรียศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจ ความซาบซึ้งในสุนทรียศาสตร์ทางดนตรี ทัศนศิลป์ และศิลปะการแสดง โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางจิตใจ ซึ่งนำไปสู่คุณค่าและความหมายของความเป็นมนุษย์
- GSOC 1101**                      **ไทยศึกษา**                      **3(3-0-6)**  
**Thai Studies**  
 ศึกษาสภาพทั่วไปของประเทศไทย เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ที่ตั้ง อาณาเขต การแบ่งภูมิภาค ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และศาสนา โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษานำเสนอผลการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาประเทศไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความรัก ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และเป็นพื้นฐานในการประยุกต์ใช้เพื่อการดำรงตนในสังคมอย่างสันติสุข
- GSOC 1102**                      **ท้องถิ่นศึกษา**                      **3(3-0-6)**  
**Local Studies in Thailand**  
 ศึกษาสภาพทั่วไปและภูมิหลังของท้องถิ่น ด้านสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม ศาสนา และชาติพันธุ์ โดยมุ่งเน้นให้ศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาท้องถิ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ อันนำไปสู่ความรักและความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงตนในสังคมได้อย่างสันติสุข

- GSOC 2101**      **ชุมชนกับการพัฒนา**      **3(3-0-6)**  
**The Community and Development**  
 ศึกษาลักษณะองค์ประกอบและโครงสร้างชุมชน วิวัฒนาการ แนวคิดของชุมชนกับการพัฒนา ทุนของชุมชนในมิติต่างๆ โดยศึกษาเรียนรู้และทำความเข้าใจชุมชนที่มีความหลากหลายซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ตลอดจนการสร้างเสริมเข้มแข็งของชุมชนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ และการปรับตัวให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- GSOC 2102**      **สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**      **3(3-0-6)**  
**Thai Society and the Sufficiency Economy Philosophy**  
 ศึกษาภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาสังคม ภายใต้แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเอง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสันติสุข มีความรับผิดชอบต่อสังคม ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์
- GSOC 2103**      **ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม**      **3(3-0-6)**  
**Diversities of Society and Culture**  
 ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของชาติ ชาตินิยม ท้องถิ่นนิยม ความหลากหลายในสังคมไทย การนำเสนอภาพความเป็นตัวตน และการสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง โดยวิเคราะห์ผ่านปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้น แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เข้าใจและยอมรับกลุ่มคนที่แตกต่างทางด้านเพศ ชาติพันธุ์ กลุ่มคนด้อย โอกาสที่ถูกกีดกันภายใต้สังคมสมัยใหม่อันนำไปสู่ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- GSOC 2104**      **โลกยุคโลกาภิวัตน์**      **3(3-0-6)**  
**The Globalized World**  
 ศึกษาสภาพและปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก บทบาทอิทธิพลของประเทศมหาอำนาจที่มีผลกระทบต่อภูมิภาคต่างๆ ตลอดจนการปรับตัวของประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ โดยการอภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ เข้าใจ ตระหนักและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในกระแสโลกาภิวัตน์



- GSOC 2302**      **การท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต**      **3(3-0-6)**  
**Tourism for Quality of Life**  
 ศึกษาความรู้เบื้องต้นและวิวัฒนาการด้านการท่องเที่ยว ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะพื้นฐาน และรูปแบบการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในท้องถิ่นและแหล่งท่องเที่ยวสำคัญอื่นๆ การวางแผนท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนผลกระทบและการอนุรักษ์การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยศึกษาค้นคว้า อภิปราย กรณีศึกษา เพื่อประยุกต์การท่องเที่ยวสู่คุณภาพชีวิตที่ดี
- GSOC 2401**      **การจัดการการเงินและบัญชีส่วนบุคคล**      **3(3-0-6)**  
**Financial Management and Personal Accounting**  
 ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ กระบวนการ การจัดการการเงินและบัญชีส่วนบุคคล การจัดทำงบประมาณ แหล่งเงินฝาก แหล่งเงินกู้ และวิธีคิดดอกเบี้ย การวางแผนใช้เงินเพื่อเป็นหลักประกันของชีวิต การวางแผนภาษีและการเสียภาษีเงินได้ การจัดทำงบประมาณรายได้ หลักการจัดสรรเงินรายจ่ายในชีวิตประจำวันเพื่อการออมและลงทุน ตลอดจนการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน เพื่อสามารถวางแผนการใช้จ่ายเงินได้อย่างเหมาะสม
- GSOC 2402**      **หลักการจัดการองค์การสมัยใหม่**      **3(3-0-6)**  
**Principles of the Management in Modern Organizations**  
 ศึกษาแนวคิดและหลักการจัดการ ทฤษฎีการจัดการสมัยใหม่ การจัดการองค์การ การจัดการทรัพยากรขององค์กร หน้าที่ในการจัดการ ประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับแนวโน้มด้านการจัดการสมัยใหม่ โดยการศึกษาค้นคว้าและกรณีศึกษา อันนำไปสู่การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่มีผลต่อการจัดการองค์การ
- GSOC 2403**      **มนุษยกับเศรษฐกิจ**      **3(3-0-6)**  
**Humanity and the Economy**  
 ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ รูปแบบเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจและกิจกรรมในระดับครัวเรือน ชุมชน สังคม และระหว่างประเทศ ภาวะเศรษฐกิจและบทบาทของรัฐ ประเด็นสำคัญทางเศรษฐกิจและการจัดการ โดยศึกษาค้นคว้า อภิปราย และใช้กรณีศึกษา เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

- GSOC 2404      **ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ**      3(3-0-6)  
**Fundamental Knowledge for Business Practices**  
 ศึกษาลักษณะพื้นฐานของธุรกิจประเภทต่างๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารงานบุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่างๆ โดยศึกษาการประกอบธุรกิจ ปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ
- GSCI 1101      **การคิดและการตัดสินใจ**      3(3-0-6)  
**Thinking and Decision Making**  
 ศึกษาหลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีต่างๆ ผ่านการฝึกปฏิบัติ เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง
- GSCI 1102      **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต**      3(2-2-5)  
**Information Technology for Life**  
 ศึกษาหลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูลแหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ความเกี่ยวข้องของสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานความรู้และการสร้างสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์ โดยเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบ โปรแกรมประยุกต์ การสืบค้นข้อมูล และการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อดำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทัน

- GSCI 2101                    วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต                    3(3-0-6)**  
**Science for the Quality of Life**  
 ศึกษาความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต กระบวนการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต อนามัยเจริญพันธุ์ ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม โดยการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และใช้กรณีศึกษา เพื่อนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้ดำรงอยู่อย่างมีความสุขและมีคุณภาพ
- GSCI 2102                    วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน                    3(3-0-6)**  
**Science and Technology in Daily Life**  
 ศึกษาความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้สารเคมีและฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีท้องถิ่น การประยุกต์ใช้และผลกระทบ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต สังคมและโลก โดยการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ อภิปราย กรณีศึกษา เพื่อดำเนินชีวิตในประจำวันอย่างรู้เท่าทัน ถูกต้อง และปลอดภัย
- GSCI 2103                    อาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต                    3(3-0-6)**  
**Food for the Development of Living Standards**  
 ศึกษาแหล่งอาหารที่จำเป็นต่อคุณภาพชีวิต อาหารสำหรับบุคคลในวัยต่างๆ ภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน ผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่มน้ำเพื่อสุขภาพ คุณค่าของอาหารกับสุขภาพ หลักการเลือกบริโภคอาหารอย่างชาญฉลาด อันประกอบด้วย อาหารกับการชะลอความแก่ อาหารบำบัดโรค อาหารขจัดสารพิษ และการอ่านฉลากกำกับอาหาร การคิดและตัดสินใจเลือกบริโภคอาหาร โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร ไม่ถูกหลักสุขอนามัย โดยศึกษาค้นคว้า อภิปราย วิเคราะห์ และกรณีศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต



GSCI 2104 พืชเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)

**Plants for the Development of Living Standards**

ศึกษาความสำคัญของพืชในฐานะผู้ผลิตปฐมภูมิที่เป็นแหล่งอาหาร เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องต่อการปลูกพืช การใช้ประโยชน์จากพืชเพื่อการดำรงชีวิต รวมทั้งการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยและพื้นที่สีเขียวแบบต่างๆ และวิธีการจัดการกับพืชเศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยการศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และกรณีศึกษา เพื่อเสริมสร้างสุขภาพกายและจิตใจให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

GSCI 2105 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย 3(3-0-6)

**Sport and Health Sciences**

ศึกษาความสำคัญ และหลักการทางวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย การทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันและดูแลอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา โภชนาการกับการออกกำลังกาย และผลการออกกำลังกาย โดยเน้นการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการ เพื่อให้เกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

**หมวดวิชาเฉพาะ**

BIO 1101 ชีววิทยาพื้นฐาน 3(2-3-6)

**Fundamental Biology**

สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การย่อยอาหารและการรักษาสมดุลในสิ่งมีชีวิต การสังเคราะห์แสง การหายใจและการลำเลียงสารในร่างกาย ระบบประสาทและฮอร์โมน กำเนิดและวิวัฒนาการ พันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของสัตว์ นิเวศวิทยา ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

- |                  |   |                 |
|------------------|---|-----------------|
| <b>CHEM 1101</b> | <b>เคมีพื้นฐาน</b>  | <b>3(2-3-6)</b> |
|                  | <b>Fundamental Chemistry</b>  |                 |
|                  | ศึกษาเกี่ยวกับสสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ และเคมีสิ่งแวดล้อม   |                 |
|                  | ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี การใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐาน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี   |                 |
| <b>ENG 1601</b>  | <b>ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์</b>  | <b>3(3-0-6)</b> |
|                  | <b>English for Sciences</b>   |                 |
|                  | พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทเชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยการสืบค้นข้อมูล เอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะด้าน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ   |                 |
|                  | Developing English communication skills in scientific contents by retrieving, analyzing, synthesizing specific academic information and presenting it through information technology media.   |                 |
| <b>ENG 1603</b>  | <b>ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน</b>  | <b>3(3-0-6)</b> |
|                  | <b>English for Work</b>   |                 |
|                  | พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อจุดประสงค์เฉพาะในการสมัครงาน การทำงานในองค์กร เรียนรู้มารยาท และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น และแสวงหาความรู้จากสารสนเทศเพื่อการสมัครงาน และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ                         |                 |
|                  | Skills development in listening, speaking, reading and writing English, specifically in job applications and working in the workplace. Learning the manners and culture of people from different countries. Acquiring abilities to use English in applications and for working efficiently. |                 |

MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1 3 (3-0-6)

Mathematics 1

เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์ฟังก์ชันแฝง การประยุกต์อนุพันธ์ ปริพันธ์ ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์

MATH 1202 คณิตศาสตร์ 2 3 (3-0-6)

Mathematics 2

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1

ลำดับ อนุกรม อนุกรมกำลัง เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์ของอินทิกรัล จำกัดเขต อินทิกรัลเชิงตัวเลข

PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-3-6)

Fundamental Physics

ระบบหน่วย เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน เครื่องกลอย่างง่าย สมบัติเชิงกลของสสาร กลศาสตร์ของไหล การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัดและคลื่นเสียง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติเชิงความร้อนของสสาร ไฟฟ้า แม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า สารกัมมันตรังสีและการประยุกต์ใช้งาน การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาอย่างน้อย 10 การทดลอง

2) กลุ่มวิชาชีพ

AG 2401 จุลชีววิทยาทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร 3 (2-2-5)

Microbiology for Agriculture and Agro-Industry

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

BIO 1101ชีววิทยาพื้นฐาน

ความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ประเภทของจุลินทรีย์และการจัดจำแนก สันฐานวิทยาและสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ เมแทบอลิซึม การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ พันธุกรรม การควบคุมจุลินทรีย์ จุลชีววิทยาประยุกต์ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร บทบาทของจุลินทรีย์ในดิน ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปลูกสัตว์ โรคพืช และใน

สิ่งแวดล้อม การถนอมอาหาร การกำจัดของเสียทางเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรด้วยจุลินทรีย์

AGI 1101                    วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น                    3 (3-0-6)

**Introduction to Food Science and Technology**

ขอบเขตและแนวโน้มของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ลักษณะทางอุตสาหกรรมอาหาร องค์ประกอบของอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร และการควบคุม หลักเบื้องต้นของการแปรรูปอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ เช่น ผลิตภัณฑ์เนื้อ ผลิตภัณฑ์นม อาหารทะเล ไขมันและน้ำมัน ธัญชาติ ผักผลไม้ เครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์อาหารหมักดอง การบรรจุภัณฑ์อาหาร และความปลอดภัยของอาหาร

AGI 1102                    วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร                    3 (3-0-6)

**Raw Materials for Food Industry**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน

แหล่งวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ความสำคัญและประเภทของวัตถุดิบ สมบัติทางกายภาพและเคมีของวัตถุดิบทางการเกษตร ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพปริมาณและราคา วัตถุดิบ การจัดการวัตถุดิบ มาตรฐานวัตถุดิบสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ การตลาดสำหรับวัตถุดิบทางการเกษตร

AGI 3102                    เคมีอาหาร                    3 (2-2-5)

**Food Chemistry**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

CHEM 3701 ชีวเคมีพื้นฐาน และ

CHEM 3702 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน

องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร สมบัติและการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาเคมี และชีวเคมีในอาหาร เช่น สี กลิ่นรส เนื้อสัมผัสของอาหารระหว่างการแปรรูป และการเก็บรักษา วัตถุเจือปนอาหาร (Food additives)

AGI 3104 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3 (3-0-6)

Food Microbiology

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AG 2401 จุลชีววิทยาทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ การปนเปื้อนและการเน่าเสียของอาหารประเภทต่างๆ โรคอาหารเป็นพิษและจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการแปรรูปอาหารด้วยวิธีต่างๆ การตรวจวิเคราะห์และควบคุม จุลินทรีย์ในอาหาร การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหาร

AGI 3105 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร 1(0-3-2)

Food Microbiology Laboratory

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AG 2401 จุลชีววิทยาทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

ปฏิบัติข้อกำหนดเบื้องต้นในการใช้ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาทางอาหาร การสุ่มตัวอย่างอาหาร การแยกเชื้อจุลินทรีย์ วิธีเจือจางตัวอย่างอาหาร การใช้เครื่องมือต่างๆ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ การตรวจหาจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในอาหารและเครื่องคั้น การทดลองใช้ จุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหาร

AGI 3106 วิศวกรรมอาหาร 3 (3-0-6)

Food Engineering

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

CHEM 2501 เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน

การศึกษาดุษฎีทางวิศวกรรมและการผลิต สมดุลมวลสารและสมดุลพลังงาน อุณหพลศาสตร์ การไหลของของไหล การถ่ายเทความร้อน การถ่ายเทมวลสาร หน่วยปฏิบัติการที่ใช้ ในกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร

- AGI 3107**      **ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร**      **1(0-3-2)**  
**Food Engineering Laboratory**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 2501 เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน  
 ปฏิบัติการทางด้านระบบหน่วยทางวิศวกรรม การแปลงหน่วย การวัดค่า สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ การไหลของของไหล จลนพลศาสตร์
- AGI 3108**      **กฎหมาย มาตรฐานและการควบคุมคุณภาพอาหาร**      **3 (3-0-6)**  
**Food Laws Standardization and Quality Control**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1  
 ความหมายและความสำคัญของกฎหมายและมาตรฐานอาหาร องค์กรที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและมาตรฐานอาหาร กฎหมาย มาตรฐานและข้อบังคับทางการค้าของอาหารทั้งในและต่างประเทศ กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่อาหาร กฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค หลักการควบคุมคุณภาพอาหารเกี่ยวกับวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การควบคุมคุณภาพอาหารทางด้านกายภาพ เคมี เทคนิคทางสถิติในการควบคุมคุณภาพอาหาร
- AGI 3109**      **สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร**      **3 (3-0-6)**  
**และการประกันคุณภาพอาหาร**  
**Food Plant Sanitation and Food Assurance**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1  
 ความหมายและความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร การวางผังโรงงาน การวางระบบสุขาภิบาลด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร (Good Manufacturing Practice) การจัดการน้ำและของเสีย ความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหารกับการวางระบบการวิเคราะห์จุดอันตรายและจุดควบคุมวิกฤติ (Hazard Analysis and Critical Control Points : HACCP) ระบบบริหารความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety Management Systems) และระบบ ประกันคุณภาพอาหารระดับสากลซึ่งเป็นมาตรฐานของประเทศต่างๆ

- AGI 3110 ปฏิบัติการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร  
และการประกันคุณภาพอาหาร 1(0-3-2)  
Laboratory for Food Plant Sanitation and Food  
Assurance  
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1  
ปฏิบัติการตรวจสอบปัจจัยคุณภาพทางด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์และประสาทสัมผัส  
ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารแล้วเปรียบเทียบกับกฎหมายและมาตรฐานอาหารการตรวจสอบ  
ความสะอาดของภาชนะสัมผัสอาหาร การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในโรงงาน การตรวจวิเคราะห์  
น้ำเสีย การจัดทำเอกสารรับรองการประกันคุณภาพระดับสากลซึ่งเป็นมาตรฐานของประเทศต่างๆ
- AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1 3(2-2-5)  
Food Processing 1  
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
AGI 1101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น  
การจัดการ การเตรียมวัตถุดิบเพื่อผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร หลักการของการ  
แปรรูปอาหารแบบต่างๆ การถนอมอาหาร เทคนิคการแปรรูปโดยกรรมวิธีการใช้ความร้อน ความ  
เย็น การเปลี่ยนแปลงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารเมื่อผ่านการแปรรูปแบบต่างๆ ปัจจัยกรรมวิธี  
การแปรรูปซึ่งมีอิทธิพลต่อคุณภาพอาหาร บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาอาหารหลังการแปรรูป  
ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 3202 การแปรรูปอาหาร 2 3(2-2-5)  
Food Processing 2  
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1  
เทคนิคการแปรรูปโดยการใช้สารเคมี การสกัด การทำให้เข้มข้นแบบต่างๆ  
การกรอง เทคโนโลยีเมมเบรน เอ็กซ์ทราคชัน การใช้รังสีและคลื่นไมโครเวฟ การใช้ความดันสูง  
โอมิกซ์เทคนิค การอบแห้ง เทคโนโลยีเซอร์เคิต ผลไม้สดตัดแต่งพร้อมบริโภค (minimally  
processing และ fresh cut produce) ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

- AGI 3203      เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      3 (2-2-5)
- Post Harvest Technology
- วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
- CHEM 3701 ชีวเคมีพื้นฐาน
- ความสำคัญและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน โรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยวและการป้องกัน ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 3204      เทคโนโลยีการหมัก      3(2-2-5)
- Fermentation Technology
- วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
- AGI 3104 จุลชีววิทยาทางอาหาร
- กระบวนการหมัก การแยกและการเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมการหมัก การเตรียมเชื้อเริ่มต้นและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการหมัก จลนพลศาสตร์ของกระบวนการหมัก ประเภทของถังหมัก การเก็บเกี่ยวผลผลิต ผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิตในอุตสาหกรรมการหมัก ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 3205      เทคโนโลยีขนมอบ      3(2-2-5)
- Bakery Technology
- วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
- AGI 3201 การแปรรูปอาหาร I
- ความสำคัญและความเป็นมาของเทคโนโลยีขนมอบ อุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ ส่วนประกอบและหน้าที่สำคัญในการทำผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ วัตถุดิบอาหารที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ ลักษณะการเสื่อมเสียและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขนมอบและแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบ ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี



- AGI 3206      เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์      3(2-2-5)  
**Cereal and Cereal Product Technology**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3201 การแปรรูปอาหาร I  
 โครงสร้าง คุณสมบัติ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และชีววิทยา ระหว่าง  
 การแปรรูปธัญชาติชนิดต่างๆ ศึกษากรรมวิธีการแปรรูป และการใช้ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ คุณสมบัติของ  
 ผลิตภัณฑ์ การเสื่อมเสีย เทคโนโลยีการเก็บรักษาธัญชาติ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากธัญชาติ  
 ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และแนวโน้มของการตลาด ฝึกปฏิบัติการ  
 ที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 3207      เทคโนโลยีผักและผลไม้      3(2-2-5)  
**Fruit and Vegetable Technology**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3201 การแปรรูปอาหาร I  
 ความสำคัญของอุตสาหกรรมผักและผลไม้ โครงสร้างและองค์ประกอบของผัก  
 และผลไม้ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา การเตรียมผักและผลไม้ก่อนการแปรรูป เครื่องมือ  
 เครื่องจักรที่ใช้แปรรูปผักและผลไม้ หลักการแปรรูปผักและผลไม้ด้วยวิธีการต่างๆ แนวทางการ  
 พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากผักและผลไม้ ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 3208      เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์      3(2-2-5)  
**Milk Technology and Milk Product**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3201 การแปรรูปอาหาร I  
 ความรู้เกี่ยวกับน้ำนม โครงสร้างเต้านม การกลั่นสร้างน้ำนม วิธีการและระบบ  
 การรีดนม ส่วนประกอบทางเคมีและคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำนม นมและผลิตภัณฑ์นมชนิด  
 ต่างๆ และกรรมวิธีการผลิต การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของน้ำนม การสุขาภิบาลโรงงาน  
 อุตสาหกรรมนม ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 3209 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)

**Meat Technology and Meat Product**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1

โครงสร้างและองค์ประกอบของเนื้อสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อสัตว์ สารเจือปน การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ การแปรรูปเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ การเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพ และบรรจุภัณฑ์ สำหรับเนื้อสัตว์ ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 3210 เทคโนโลยีแป้งและน้ำตาล 3(2-2-5)

**Starch and Sugar Technology**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1

ความสำคัญของอุตสาหกรรมแป้งและน้ำตาล ชนิดของแป้งและน้ำตาล สมบัติทางเคมีและกายภาพของแป้งและน้ำตาล คุณภาพของแป้งและน้ำตาล เทคนิคและกรรมวิธีการผลิตแป้งและน้ำตาล การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ การบรรจุและการเก็บรักษา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้งและน้ำตาล ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 3211 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม 3(2-2-5)

**Beverage Technology**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1

คุณลักษณะของวัตถุดิบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มอัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เครื่องดื่มไม่อัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เครื่องดื่มจากผักและผลไม้ การผลิตเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น กาแฟ โกโก้ ชา การผลิตเครื่องดื่มชนิดผง กาแฟเทียม และ ครีมเทียม ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มในตลาดปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 3212 เทคโนโลยีการทำแห้งอาหาร 3(2-2-5)

**Food Dehydration Technology**

วิชานับคืบก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1

ทฤษฎีและขอบข่ายของการทำแห้ง วิธีการทำแห้งแบบต่างๆ กลไกในการทำอาหารแห้ง การเปลี่ยนแปลงของอาหารในระหว่างการทำแห้ง ปัจจัยที่มีผลต่อการทำแห้ง ประเภทและเครื่องมือในการทำแห้งอาหาร เทคนิคการทำแห้งแบบใหม่ๆ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารอบแห้ง ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 3213 เทคโนโลยีการแช่เย็นและการแช่แข็งอาหาร 3(2-2-5)

**Food Chilling and Freezing Technology**

วิชานับคืบก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1

หลักการและวิธีการในการแช่เย็นและแช่เยือกแข็งอาหาร และผลิตผลการเกษตร การทำงานของระบบเครื่องทำความเย็น ปัจจัยที่มีผลต่อขบวนการคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการแช่เย็นและแช่เยือกแข็ง การควบคุมคุณภาพของการแช่เย็นและการแช่เยือกแข็ง การเก็บรักษา การขนส่ง และการจำหน่าย ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 3901 การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

เกษตร

**Experimental Design and Statistics in Agro - Industry**

วิชานับคืบก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

STAT 2401 หลักสถิติ และ

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1

หลักการวางแผนการทดลอง การสุ่มตัวอย่าง แผนการทดลองแบบแจกแจงทางเดียวและหลายทาง แผนการทดลองแบบ CRD RCBD Factorial แผนการทดลองแบบ Split Plot การวิเคราะห์หว่าเรียนซ์และโควารเรียนซ์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ

- AGI 4101      อาหารและโภชนาการ      2(2-0-4)**  
**Food and Nutrition**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 3701 ชีวเคมีพื้นฐาน  
 อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ สารอาหารและความต้องการพลังงาน การย่อยและเมแทบอลิซึม การประเมินภาวะโภชนาการ โภชนาการสำหรับวัยต่างๆ โภชนาการกับการบำบัดโรค การประยุกต์โภชนาการกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โภชนาการศึกษา อาหารเพื่อสุขภาพ
- AGI 4201      การวางแผนและควบคุมการผลิตโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร      3(3-0-6)**  
**Planning and Control of Food Plant Production**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3202 การแปรรูปอาหาร 2  
 ระบบการผลิต การวางแผนทำเลที่ตั้งและการวางผังโรงงาน การพยากรณ์ความต้องการและกำหนดปัจจัยการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบและสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การปรับปรุงกระบวนการผลิตอาหารด้วยเทคนิคทางสถิติและการควบคุมต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร
- AGI 4202      การจัดและบริหารโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร      3(3-0-6)**  
**Management and Administration of Food Industry Plant**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3202 การแปรรูปอาหาร 2  
 หลักการทั่วไปในการจัดและการบริหารงานโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดระบบการใช้ และการควบคุมเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ระบบบริหารจัดการคุณภาพและความปลอดภัย การจัดการของเสียและการใช้เทคโนโลยีสะอาด

- AGI 4203      การใช้ประโยชน์เศษเหลือทางอุตสาหกรรมเกษตร      3(2-2-5)  
**Agro-industry Waste and Utilization**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3202 การแปรรูปอาหาร 2  
 ความหมายและความสำคัญเศษเหลือทางอุตสาหกรรมเกษตร การนำเศษเหลือ  
 ทางการอุตสาหกรรมเกษตรมาใช้ในด้านอุตสาหกรรม การผลิตแก๊สชีวภาพ การผลิตแอลกอฮอล์  
 การดัดแปลงเศษเหลือมาเพาะเห็ด การผลิตอาหารสัตว์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปเศษเหลือทาง  
 อุตสาหกรรมเกษตร ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 4204      การประเมินคุณภาพอาหารโดยใช้วิธีทางประสาทสัมผัส      3(2-2-5)  
**Sensory Evaluation of Food Products**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3901 การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับ  
 อุตสาหกรรมเกษตร  
 ความสำคัญและการใช้การประเมินค่าทางประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์อาหาร  
 เจือปน ใจของการประเมินค่าทางประสาทสัมผัส การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค การทดสอบ  
 ความแตกต่างและการทดสอบทางประสาทสัมผัสในเชิงพรรณนา การวางแผนและการวิเคราะห์ ผล  
 ทางสถิติ ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี
- AGI 4205      ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อเศรษฐกิจชุมชน      3(2-2-5)  
**Food Product for Community Economic**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 AGI 3201 การแปรรูปอาหาร 1  
 ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการแปรรูปอาหาร การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค  
 และโอกาสของผลิตภัณฑ์จากชุมชน กระบวนการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างมี  
 ส่วนร่วม การตลาดของผลิตภัณฑ์จากชุมชน ผลของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารต่อเศรษฐกิจชุมชน  
 ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 4206 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3(2-2-5)

**Food Research and Product Development**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

STAT 2401 หลักสถิติ และ

AGI 3201 การแปรรูปอาหาร I

วิวัฒนาการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารในอดีตจนถึงปัจจุบัน และนวัตกรรมในอนาคต ความสำคัญและบทบาทของงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักการในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้างและคัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การระบุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

AGI 4207 บรรจุภัณฑ์อาหาร 3(2-2-5)

**Food Packaging**

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 1101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น

ความเป็นมา จุดประสงค์ ความหมาย และบทบาทของภาชนะบรรจุ ชนิดของวัสดุประเภทและคุณสมบัติทางด้านกายภาพ และเคมีของภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ หลักการพิจารณาเลือกใช้ภาชนะบรรจุให้เหมาะกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องมือและหลักการบรรจุหีบห่อที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหาร ฉลากและการโฆษณา การออกแบบภาชนะบรรจุ และระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวกับภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร ฉลาก โฆษณาการ รหัสผลิตภัณฑ์

AGI 4901 สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 (3-0-6)

**Seminar in Food Science and Technology**

ศึกษารวมวิธีการสืบค้นข้อมูลแบบต่างๆ ลักษณะและการตีความเอกสารในเชิงวิชาการ การเรียบเรียงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แล้วนำมาเรียบเรียงเสนอรายงานเป็นรายบุคคล

- AGI 4902      ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร      3(250)  
**Special Problems in Food Science and Technology**  
 ค้นคว้า ทดลอง และวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหรือ  
 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและเสนอเป็น  
 รายงานภายใต้การควบคุมและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
- AGI 4903      หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร      3(3-0-6)  
**Special Topics in Food Science and Technology**  
 ความรู้ความก้าวหน้าและนวัตกรรมใหม่ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ  
 อาหาร ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอในรูปแบบการสัมมนาและรายงาน การอภิปรายและตอบข้อ  
 ชักถามแล้วสรุปความรู้ใหม่ที่ได้รับ
- CHEM 2401      เคมีอินทรีย์พื้นฐาน      3 (3-0-6)  
**Fundamental Organic Chemistry**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน  
 ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและประวัติของวิชาเคมีอินทรีย์ พันธะในสารประกอบ  
 อินทรีย์ ไฮบริดเซชันของคาร์บอน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี สมบัติทาง  
 กายภาพ การเตรียม ปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอะโรมาติก และ  
 สารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่างๆ สารอินทรีย์ในชีวิตประจำวัน
- CHEM 2402      ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน      1 (0-3-2)  
**Fundamental Organic Chemistry Laboratory**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน  
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นในทางเคมีอินทรีย์ การแยกและการทำให้  
 บริสุทธิ์ การสกัด การกลั่น การกรอง การตกผลึก และโครมาโทกราฟี การวิเคราะห์สารอินทรีย์  
 เบื้องต้น การทดสอบหมู่ฟังก์ชัน และการเตรียมอนุพันธ์ของกรดอินทรีย์

- CHEM 2501**      **เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน**      **3 (3-0-6)**  
**Fundamental Physical Chemistry**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน และ  
 MATH 1202 คณิตศาสตร์ 2  
 ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์  
 สมดุลวิภาค จลนศาสตร์และเคมีไฟฟ้า
- CHEM 2502**      **ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน**      **1 (0-3-2)**  
**Fundamental Physical Chemistry Laboratory**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน  
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสมบัติของแก๊ส ของแข็งและของเหลว สารละลาย การ  
 ละลายได้ และความร้อนที่เกี่ยวข้องกับการละลาย การหาความหนืดของสารละลาย สมบัติ  
 คอลลอยด์ สมดุลวิภาค อุณหพลศาสตร์ของการละลาย จลนศาสตร์ สภาพนำไฟฟ้าของ  
 สารละลายอิเล็กโทรไลต์
- CHEM 2601**      **เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน**      **3 (3-0-6)**  
**Fundamental Analytical Chemistry**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน  
 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคนิคเบื้องต้นในการวิเคราะห์ การเก็บตัวอย่าง การเตรียม  
 ตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและข้อผิดพลาดจากการทดลอง การวิเคราะห์  
 โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์ปริมาณ โดยการไทเทรต ศึกษาปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ ปฏิกิริยา  
 การตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบเชิงซ้อน สเปกโทรสโกปีเบื้องต้น อัลตราไวโอเลต-  
 วิสิเบิลสเปกโทรสโกปี อะตอมมิกแอบซอร์บชันและอะตอมมิกอิมิซชันสเปกโทรสโกปี การแยก  
 และการสกัดด้วยวิธีต่างๆ



- CHEM 2602**      **ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน**      **1 (0-3-2)**  
**Fundamental Analytical Chemistry Laboratory**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน  
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับงานทางเคมีวิเคราะห์ การใช้เทคนิคเบื้องต้นในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์ปริมาณโดยการไทเทรต ศึกษาปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ ปฏิกิริยาการตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบเชิงซ้อน การแยกด้วยทินเลเยอร์โครมาโทกราฟี การสกัดแบบแบทช์ การวิเคราะห์ทางอัตราไวโอเลต-วิสิเบิลสเปกโทรสโกปี
- CHEM 3701**      **ชีวเคมีพื้นฐาน**      **3 (3-0-6)**  
**Fundamental Biochemistry**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน และ  
 CHEM 2402 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน  
 ศึกษาเกี่ยวกับโมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต สมบัติ หน้าที่ และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด-เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดนิวคลีอิก วิตามิน และ ฮอร์โมน การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึม ของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน
- CHEM 3702**      **ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน**      **1 (0-3-2)**  
**Fundamental Biochemical Laboratory**  
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา  
 CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน และ  
 CHEM 2402 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน  
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารละลายบัฟเฟอร์ การทดสอบสมบัติและวิเคราะห์ปริมาณของกรดอะมิโน โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด และชีวพลังงานของเซลล์

STAT 2401 หลักสถิติ 3 (3-0-6)

**Principles of Statistics**

ความหมายของสถิติ ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหมายทางคณิตศาสตร์ โมเมนต์ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การหาสหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย วิชานี้นับถึงตัวอย่างและแบบประยุกต์ของวิธีการให้เหมาะสมกับแต่ละวิชาเอก

**82.3) ประสบการณ์ภาคสนาม**

AGI 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอุตสาหกรรมอาหาร 1(0-3-2)

**Preparation for Professional Experience in Food Industry**

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกประสบการณ์วิชาชีพ บังคับทางเทคโนโลยีอาหาร เช่น ด้านอุตสาหกรรมอาหาร ในด้านการรับรู้ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือระหว่างการผลิต แล้วฝึกหัดการแก้ปัญหาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รู้วิธีการใช้เครื่องมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารทั้งในด้านการแปรรูป การวิเคราะห์ และตรวจสอบคุณภาพ ถักรวมถึงการศึกษาดูงานนอกสถานที่

AGI 4801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอุตสาหกรรมอาหาร 6(560)

Field Experience in Food Industry

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

AGI 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้าน

อุตสาหกรรมอาหาร

การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือสถาบันการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารหรือเรื่องที่ฝึกให้มีประโยชน์แก่การศึกษา การค้นคว้า การแปรรูป การจำหน่าย

COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา 1(0-3-2)

Cooperative Education Preparation

การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนการออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้มียังมีความรู้ในเรื่อง หลักการ แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา เช่น การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม โครงสร้างการทำงานในองค์กร งานธุรการในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน และระบบบริหารคุณภาพงานคุณภาพในสถานประกอบการ การเสริมทักษะและจริยธรรมในวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอผลงานโครงการ

COOP 4801 สหกิจศึกษา 6(560)

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

COOP 3801 เตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 560 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน การจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตามคำแนะนำของ

พนักงานพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ในวิชาชีพและ  
คุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือนุคลิกภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และเป็น  
บัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงาน ได้ทันทีเมื่อสำเร็จ  
การศึกษา

ภาคผนวก ข  
ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

## 1. ดร. วิศนี สุประดิษฐ์อาภรณ์

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

## 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ การอาหารและโภชนาการ)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2537
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
ปริญญาเอก	วท.ด. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537

## 1.3 ผลงานทางวิชาการ

## 1.3.1 ผลงานวิจัย

วิศนี สุประดิษฐ์อาภรณ์. ผลของอุณหภูมิและ โปแทสเซียมซอร์เบทที่มีต่อคุณภาพการเก็บรักษาน้ำส้ม. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2553.

วิศนี สุประดิษฐ์อาภรณ์ และเรณู ปิ่นทอง. Effect of Nisin on the Keeping Quality of Orange Juices cv. Sai Nam Pung and cv. Khieo Wann. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

วิศนี สุประดิษฐ์อาภรณ์ และจิราภา จารุวัฒน์. ชัน โดกเพื่อสุขภาพ : กรณีศึกษาแกงแคเมืองเชียงใหม่. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2549.

## 1.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

วิศนี สุประดิษฐ์อาภรณ์. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550.

\_\_\_\_\_. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาหลักการแปรรูปและถนอมผลิตผลเกษตร. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2549.

### 1.3.3 ประสพการณ์การทำงาน

1.3.3.1 หัวหน้าสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน)

1.3.3.2 อาจารย์ประจำสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน)

## 2. อาจารย์ เกศินี อุลตศิลป์

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
ปริญญาเอก	-	-	-

### 2.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 2.3.1 ผลงานวิจัย

ไม่มี

#### 2.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

เกศินี อุลตศิลป์. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเทคโนโลยีขนมอบ. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2552.

———. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการแปรรูปอาหาร 1. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2551.

———. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการแปรรูปอาหาร 2. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2551.

.....เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550.

### 2.3.3 ประสบการณ์การทำงาน

2.3.3.1 อาจารย์ประจำสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน)

2.3.3.2 คณะอนุกรรมการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน)

## 3. อาจารย์ อภिरดา รินพล

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีการ พัฒนาผลิตภัณฑ์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
ปริญญาโท	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
ปริญญาเอก	-	-	-

### 3.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 3.3.1 ผลงานวิจัย

อภिरดา รินพล. การศึกษาคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของธัญพืชแห้งพลังงานต่ำในบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550.

#### 3.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

อภिरดา รินพล. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2553.

.....เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่ม.

เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2552.

.....เอกสารประกอบการสอนรายวิชาอาหารและโภชนาการ.



เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2551.

### 3.3.3 ประสบการณ์การทำงาน

3.3.3.1 อาจารย์ประจำสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน)

## 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ บุญแรง

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

### 4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาหาร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2536
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
ปริญญาเอก	-	-	-

### 4.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 4.3.1 ผลงานวิจัย

Chaiyana, J., Boonraeng, S., and Sinsuwongwat, S. "Isolation and Screening of Bacteriocin-Producing Lactic Acid Bacteria from Fermented Meat Products". The 19<sup>th</sup> Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology. October, 9-12. The LC. 5 Building, Faculty of Science and Technology, Thammasat, Rangsit Thailand.

Yasanga, N., Boonraeng, S., and Sinsuwongwat, S. "Screening of Bacteriocin-Producing Lactic Acid Bacteria from Fermented Vegetable and Fruit Products". The 19<sup>th</sup> Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology. October, 9-12. The LC. 5 Building, Faculty of Science and Technology, Thammasat, Rangsit Thailand.

สุพจน์ บุญแรง และทิชาวัลย์ ต๊ะการ. "พฤติกรรมและทัศนคติผู้บริโภคต่อการพัฒนาคุณภาพสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาน้ำพริกตาแดง ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่". พิมพ์สาร, ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม, 2548.

นวพร ถ้ำเลิศกุล และสุพจน์ บุญแรง. "การปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตถั่วเน่าอาหารหมักพื้นบ้านภาคเหนือ". วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีที่ 5 เมษายน, 2545.

#### 4.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

สุพจน์ บุญแรง. คุณภาพและความปลอดภัยทางอาหารของผักอินทรีย์สดพร้อมบริโภค. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, แสงศิลป์, 2552.

———. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์. เชียงใหม่ :

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2552.

———. การควบคุมคุณภาพอาหาร. เชียงใหม่ :

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2547.

———. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาหลักการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2547.

———. การแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม : หลักความรู้พื้นฐานการใช้ความร้อน. เชียงใหม่ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, 2545.

สุพจน์ บุญแรง และ อีตต์ อัจฉริยมนตรี. เกษตรอินทรีย์ ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้สำหรับเกษตรกร. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550.

#### 4.3.3 ประสพการณ์การทำงาน

4.3.3.1 รองคณบดีรับผิดชอบงานบริหารและวางแผน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน)

4.3.3.2 รองคณบดีรับผิดชอบงานวางแผน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2551-2552)

4.3.3.3 รองคณบดีรับผิดชอบงานกิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2549-2550)

4.3.3.4 ประธานโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2548-2549)

## 5. อาจารย์ นริศรา วิจิต

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ. สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิศวกรรมกระบวนกร อาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
ปริญญาเอก	-	-	-

### 5.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 5.3.1 ผลงานวิจัย

นริศรา วิจิต. การวิเคราะห์ผลทางประสาทสัมผัสของกาแฟแก้วเหลือง.  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550.

#### 5.3.2 ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

นริศรา วิจิต. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวางแผนการตลาดและสถิติที่  
เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร. เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏเชียงใหม่, 2552.

———.เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว  
เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2549.

———.เอกสารประกอบการสอนรายวิชาปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร.  
เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2548.

———.เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิศวกรรมอาหาร.  
เชียงใหม่ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2548.

#### 5.3.3 ประสบการณ์การทำงาน

5.3.3.1 อาจารย์ประจำสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน)

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช 2550



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐

เพื่อเป็นการรักษามาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อให้การบริหารงานด้านวิชาการดำเนินไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) (๓) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๐ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๔๕

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วหรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“อธิการบดี”	หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
“คณะหรือวิทยาลัย”	หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีหลักสูตรระดับ

ปริญญาตรีที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยแต่ละแห่ง ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่นักศึกษาสังกัด

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า หัวหน้าภาควิชาของคณะหรือวิทยาลัยที่นักศึกษาสังกัด

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาของคณะหรือวิทยาลัยที่ศึกษาสังกัด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะหรือวิทยาลัยมอบหมายให้สอนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้เรียนในเวลาราชการหรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่อาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่อาจจัดให้เรียนในเวลาราชการด้วยก็ได้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจในการออกคำสั่งและประกาศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ตลอดจนเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

## หมวด ๑

## หลักสูตรและการจัดการศึกษา

ข้อ ๗ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในระดับสูง ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ด้านวิทยาการและด้านทักษะชีวิตทักษะกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติมุ่งพัฒนาบุคคลให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการใช้แก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคมคุณภาพ และสังคมแห่งภูมิปัญญา ทั้งนี้คงไว้ซึ่งความเป็นไทยและความเป็นสากล อันส่งผลในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและคุณภาพแห่งสังคมท้องถิ่น และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ใน ๑ ภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์หากมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาการจัดการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาภาคปกติหนึ่งปีการศึกษาให้จัดการเรียนการสอน ๒ ภาคการศึกษาปกติหากมีการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนให้เป็นไปตามแผนการเรียนของสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษหนึ่งปีการศึกษาให้จัดการเรียนการสอน ๓ ภาคการศึกษา ประกอบด้วย ๒ ภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน

การกำหนดและการปรับเปลี่ยนวันเปิดวันปิดของแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องมีระยะเวลาศึกษารวมกันในแต่ละภาคการศึกษาตามวรรคหนึ่งและวรรคสองแล้วแต่กรณี

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยจะใช้ระบบการศึกษาอื่นเฉพาะหลักสูตรสาขาวิชาใดของคณะหรือวิทยาลัย ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการจัดการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน หรือกรณีมหาวิทยาลัยจะกำหนดวิธีการให้การศึกษาทั้งในมหาวิทยาลัยและนอคมหาวิทยาลัย หรือทั้งระบบในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น แต่ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรให้นำเสนอสภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นและเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

### ข้อ ๘ การคิดหน่วยกิต

๘.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๐.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นหมวดวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล เข้าใจธรรมชาติ เข้าใจตนเองและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี

การจัดรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้จัดในลักษณะเป็นรายวิชาโดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามสัดส่วนที่เหมาะสม โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๐.๒ หมวดวิชาเฉพาะ เป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถมีทักษะ รู้เทคนิควิธีและเข้าใจกระบวนการงานอาชีพ สามารถปฏิบัติงานได้และมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพนั้น ๆ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน สามารถจัดได้ในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอก และวิชาโทก็ได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมและสัดส่วนแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้



๑๐.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๐.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๐.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเฉพาะด้านที่จัดในลักษณะวิชาเอก และวิชาโท จำนวนหน่วยกิตของ วิชาเอกต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๑๐.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตามที่ ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกหลักสูตรเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตร มี จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยอาจกำหนดจำนวนหน่วยกิตในข้อ ๑๐.๑ ๑๐.๒ และ ๑๐.๓ ให้สูง กว่าที่กำหนดไว้ได้ โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดมาตรฐานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา พื้นฐานวิชาชีพ และกลุ่มวิชาปฏิบัติและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้มีการจัดการเรียนการสอนที่ เป็นลักษณะเดียวกันในทุกหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรีให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ที่สามารถวัดมาตรฐานได้โดย จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรการศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อย กว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของ หลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดย ครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อย กว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า ๕ คน และในจำนวนนั้นต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์อย่างน้อย ๒ คน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในแต่ละหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

กรณีไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการตามมติของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๕ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕ เรื่องกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ กำหนดให้อาจารย์ประจำผู้ใดเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้อาจารย์ประจำผู้นั้นเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ได้ อีก ๑ หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว

## หมวด ๒

### การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๓ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๑๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัย หรือตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๘

๑๓.๓ คุณสมบัติอื่นตามที่หลักสูตรกำหนดและให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้สมัครเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมหาวิทยาลัยได้ขึ้นทะเบียนผู้นั้นเป็นนักศึกษาแล้ว

๑๔.๒ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## หมวด ๓

## การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา

## ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียน

๑๕.๑ กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๕.๒ การลงทะเบียนเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๕.๓ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคปกติจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๕ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต นักศึกษาภาคพิเศษจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๕ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ส่วนการศึกษาภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของสาขาวิชานั้นได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ หรือเป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตคงเหลือที่จะลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า ๕ หน่วยกิต

การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติไม่นับเป็นภาคการศึกษาปกติ หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทั้งนี้ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๑๕.๔ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนทุกครั้ง นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่ประกาศไว้จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน

๑๕.๕ นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอค่าธรรมเนียมการศึกษาคืน

๑๕.๖ การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ และมีหลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนแล้ว

## ข้อ ๑๖ การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

การเพิ่มหรือการถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของแต่ละภาคการศึกษาและให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## ข้อ ๑๗ การยกเลิกรายวิชา (Withdrawal)

๑๗.๑ การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชา และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๑๗.๒ การยกเลิกรายวิชาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๑๘ ระยะเวลาการศึกษา

๑๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

๑๘.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๘.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๕ ภาคการศึกษา และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๒๔ ภาคการศึกษา

๑๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๘.๒.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๘.๒.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษา และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา

๑๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)

๑๘.๓.๑ นักศึกษาภาคปกติ สำเร็จการศึกษาไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๘.๓.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ สำเร็จการศึกษาไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓๐ ภาคการศึกษานับเวลาศึกษา ให้นับจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

#### หมวด ๔

#### การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๙ เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชาดังกล่าวได้ ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๒๐ ให้มีการวัดผลเป็นระยะ ๆ ระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษานั้น โดยที่คะแนนระหว่างภาคการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐

ข้อ ๒๑ การประเมินผลการศึกษา

๒๑.๑ ระดับคะแนนที่มีค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐

ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ในแต่ละรายวิชาให้ถือตามเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ในกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องไม่ต่ำกว่า C

(๒) รายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ยกเว้นข้อ (๑) ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า D

(๓) ถ้านักศึกษาสอบตกในรายวิชาใดต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ เว้นแต่ถ้าสอบตกในรายวิชาเลือกหรือเลือกเสรีสามารถเปลี่ยนไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตรได้ หรือถ้ามีรายวิชาเลือกหรือเลือกเสรีที่สอบได้ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตรแล้วไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนอีก

๒๑.๒ ระดับคะแนนที่ไม่มีค่าระดับคะแนน

ระดับคะแนน	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

๒๑.๓ สัญลักษณ์อื่น ๆ

สัญลักษณ์	ความหมาย
I	การวัดผลไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

IP	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In progress)
M	นักศึกษาขาดสอบ (Missing)
W	การยกเลิกรายวิชา (Withdrawal)
V	เข้าร่วมการศึกษา (Visitor)
N	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)

#### ๒๑.๔ การให้สัญลักษณ์

๒๑.๔.๑ การให้ A B+ B C+ C D+ D และ F จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือ มีผลงานที่ประเมินผลได้ตามระดับคะแนน

(๒) เปลี่ยนจาก I IP และ M โดยส่งผลการประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๔.๒ การให้ F นอกเหนือจากข้อ ๒๑.๔.๑ จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๕

(๒) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย

(๓) เปลี่ยนจาก I IP และ M ในกรณีที่ผู้สอนไม่ได้ส่งผลการประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๔.๓ การให้ S และ U จะกระทำได้ในรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะหรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีผลการประเมินเป็นที่พอใจหรือยังไม่เป็นที่พอใจ ดังนี้

(๑) รายวิชาที่ผลการประเมินเป็นที่พอใจให้ได้ระดับคะแนน S

(๒) รายวิชาที่ผลการประเมินยังไม่เป็นที่พอใจให้ได้ระดับคะแนน U

(๓) ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนน U ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะได้ระดับคะแนน S

๒๑.๔.๔ การให้ I จะกระทำได้ในกรณีที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จและนักศึกษาต้องดำเนินการขอรับการประเมินเพื่อเปลี่ยน I เป็นระดับคะแนนที่มีค่าระดับคะแนนถ้าไม่ดำเนินการ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินเฉพาะผลงานที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นและส่งผลการประเมินภายใน

ระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเปลี่ยน I เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาไม่เกินกว่าที่กำหนดตามข้อ ๑๘

๒๑.๔.๕ การให้ IP จะกระทำได้ในกรณีที่รายวิชานั้นยังมีการศึกษาต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดผลและประเมินผลโดยส่งผลการประเมินภายในวันสุดท้ายของการเรียนการสอนของภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาไม่เกินกว่าที่กำหนดตามข้อ ๑๘ หากพ้นกำหนดให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเปลี่ยน IP เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

๒๑.๔.๖ การให้ M จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษามีสิทธิสอบปลายภาคแต่ขาดสอบ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเลื่อนสอบตามประกาศของมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติให้สอบ อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยน M เป็นระดับคะแนน โดยต้องส่งผลการประเมินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาไม่เกินกว่าที่กำหนดตามข้อ ๑๘ หากพ้นกำหนดให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเปลี่ยน M เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

๒๑.๔.๗ การให้ W จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาได้รับอนุมัติการยกเลิกรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดการเพิ่มถอนรายวิชา และก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้ว และได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้ว แต่ถูกสั่งให้พักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

๒๑.๔.๘ การให้ V จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต และสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด หากไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ถือว่านักศึกษาขอยกเลิก ซึ่งจะได้รับสัญลักษณ์ W แทน

๒๑.๔.๙ การให้ N จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๑.๕ รายวิชาที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้ได้รับการยกเว้นการเรียนให้มีระดับคะแนนดังนี้

๒๑.๕.๑ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนจากการศึกษาในระบบให้ได้รับ ระดับคะแนน S

๒๑.๕.๒ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับระดับคะแนน ดังนี้

CS (Credits from Standardized Test) กรณีได้หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

CE (Credits from Examination) กรณีได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยการสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Test)

CT (Credits from Training) กรณีได้หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษา หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยรับรอง

CP (Credits from Portfolio) กรณีได้หน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

ข้อ ๒๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยคิดจากรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนและสอบได้ตามข้อ ๒๑.๑ ให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ

๒๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา คำนวณจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบได้ในแต่ละภาคการศึกษา สำหรับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ I IP M และ N ยังไม่นำมาคิดค่าเฉลี่ยจนกว่าจะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนตามข้อ ๒๑.๑

๒๒.๒ ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย คำนวณจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบได้ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่ได้รับผลการศึกษาแล้วสำหรับรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ I IP M และ N ยังไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจนกว่าจะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนตาม ข้อ ๒๑.๑

๒๒.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณารายวิชาเรียนให้ครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่

๒๒.๔ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เทียบเท่าซึ่งระบุไว้ในหลักสูตร ให้นับหน่วยกิตและ ค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนที่ดีที่สุด



## หมวด ๕

## การลา การลาพักการศึกษา และการลาออก

## ข้อ ๒๓ การลา

๒๓.๑ การลาป่วย ลากิจ ที่รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน หากเกินจากนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชา โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

๒๓.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาได้ มีสิทธิได้รับผ่อนผันด้านการนับเวลาเรียน และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการสอบ

## ข้อ ๒๔ การลาพักการศึกษา

๒๔.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาด้วยเหตุผลความจำเป็นแล้วแต่กรณี โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

๒๔.๒ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละ ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษาถ้าจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อ ให้อื่นคำร้องใหม่

๒๔.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษา

## ข้อ ๒๕ การลาออก

การลาออกให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## หมวด ๖

## การเปลี่ยนสถานภาพนักศึกษา

## ข้อ ๒๖ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

การเปลี่ยนประเภทนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## ข้อ ๒๗ การโอนย้ายสาขาวิชา

๒๗.๑ การ โอนย้ายสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาที่รับ

## โอนย้าย

๒๗.๒ การ โอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๒๗.๒.๑ นักศึกษาจะโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชาและคณบดีคณะเดิม และได้เรียน

ตามแผนการเรียนที่กำหนดในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติสำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือไม่น้อยกว่า ๓ ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการเรียน

๒๗.๒.๒ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ภาควิชาและคณะที่รับโอนย้าย โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๗.๒.๓ การโอนย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชา ภาควิชาและคณะที่รับโอนย้ายไปสังกัด พิจารณานุมัติ

๒๗.๓ การโอนย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์ เมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมการโอนย้ายสาขาวิชา

๒๗.๔ เมื่อนักศึกษาได้โอนย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วทั้งหมดจะนำมาคำนวณหาตำแหน่งคะแนนสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ด้วย

ข้อ ๒๘ การรับโอนย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๘.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนย้ายเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๘.๑.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๓

๒๘.๑.๒ เป็นนักศึกษาที่ศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรองและศึกษาในหลักสูตรเดียวกันกับหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน

๒๘.๑.๓ สอบได้ทุกรายวิชาที่ศึกษาในสถานศึกษาเดิม และได้ตำแหน่งคะแนนสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๒๘.๒ การพิจารณารับโอนย้ายให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าภาควิชา และคณบดีคณะที่จะรับโอนย้าย

๒๘.๓ การรับโอนย้ายนักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา การนับเวลาที่ใช้ในการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๑๘ โดยให้นับระยะเวลาการศึกษา ทั้งในสถาบันเดิมและระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

#### หมวด ๘

#### การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน

ข้อ ๒๙ รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนต้องสอบได้หรือเคยศึกษา ฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์มาแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันสำเร็จการศึกษา หรือภาคการศึกษาสุดท้ายที่มีผลการเรียน หรือวันสุดท้ายที่ศึกษา ฝึกอบรม หรือ

### มีประสบการณ์

ข้อ ๓๐ ผู้มีสิทธิได้รับโอนผลการเรียน ได้แก่ ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๐.๑ ศึกษาในมหาวิทยาลัยและย้ายสาขาวิชา

๓๐.๒ เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยและกลับมาศึกษาใหม่

๓๐.๓ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับ

### ปริญญาตรี

๓๐.๔ เปลี่ยนสภาพของประเภทนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๑ เงื่อนไขในการเทียบโอนผลการเรียน

๓๑.๑ ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องไม่เคยถูกสั่งให้พ้นสภาพ ตามข้อ ๔๐.๑

๓๑.๒ การโอนผลการเรียนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา โดยไม่จำกัด

### จำนวนหน่วยกิตที่ขอโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๒ ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้น การเรียน ได้แก่ ผู้มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๒.๑ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่

### สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๓๒.๒ ผ่านการศึกษาบรมเนื้อหาสอดคล้องตามหลักสูตร ที่จัดโดยหน่วยงานที่

### มหาวิทยาลัยรับรอง

๓๒.๓ ผ่านการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ หรือ การศึกษาตามอัธยาศัยหรือ

### จากประสบการณ์การทำงาน

ข้อ ๓๓ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียน

๓๓.๑ เป็นรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า

๓๓.๒ เป็นรายวิชาที่ได้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยการฝึก

อาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการประเมินเพื่อยกเว้นการเรียน

โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

๓๓.๓ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาหา

วิทยาลัยรับรอง ให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไข

ข้อ ๒๕ และ ๓๓.๑ มาพิจารณา

๓๓.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา รวมแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๓.๕ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้บันทึกไว้ในระเบียบผลการเรียน ของนักศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ตามข้อ ๒๑.๕ ในช่วงระดับคะแนน สำหรับผู้ที่ได้รับการยกเว้นการ

เรียนตามข้อ ๓๓.๓ ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๓๔ ผู้ที่จะขอเทียบ โอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๓๕.๑ นักศึกษาภาคปกติ ให้นำจำนวนหน่วยกิต ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๓๕.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ ให้นำจำนวนหน่วยกิต ๑๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

๓๕.๓ การเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๑ ให้นำจำนวนภาคการศึกษาต่อเนื่องกันจากเดิม สำหรับนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๒ ให้นำเฉพาะภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการเรียน

ข้อ ๓๖ การโอนผลการเรียนหรือการยกเว้นการเรียน นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือขอยกเว้นการเรียนจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่มีการลาพักการเรียน

ข้อ ๓๘ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๓๙ ผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนไม่เสียสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมแต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

## หมวด ๘

### การพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพในกรณีดังต่อไปนี้

๔๐.๑ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา ข้อใดข้อหนึ่ง โดยพิจารณาผลการประเมินค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำหนดให้ประเมิน ทั้งนี้การนับจำนวนภาคการศึกษาให้นับทั้งภาคการศึกษาที่มีการลาพักการศึกษาด้วย ดังนี้

๔๐.๑.๑ ระดับปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๒ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๑ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๒ ระดับปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๔ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๖ สำหรับ นักศึกษา ภาคพิเศษ

๔๐.๑.๓ ระดับปริญญาตรี (๔ ปี หรือ ๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๘ ที่ ๑๒ ที่ ๑๕ ที่ ๑๘ ที่ ๒๑ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๔ ระดับปริญญาตรี (๕ ปี) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๑๖ และที่ ๑๘ สำหรับนักศึกษาภาคปกติหรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒๔ และที่ ๒๗ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๕ ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๒ ที่ ๔ และที่ ๖ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๓ ที่ ๖ และที่ ๘ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

๔๐.๑.๖ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร แต่ได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

๔๐.๑.๗ มีสภาพการเป็นนักศึกษาเกินกว่าระยะเวลาการศึกษากำหนดในข้อ ๑๘

๔๐.๑.๘ ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๘ ถ้าใช้ระยะเวลาเกินกว่าที่กำหนดไว้และได้คะแนนสะสมเฉลี่ยไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาต้องพ้นสภาพ

๔๐.๒ สำเร็จการศึกษาและได้รับปริญญา

๔๐.๓ ตาย

๔๐.๔ ลาออก

๔๐.๕ กระทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

## หมวด ๕

## เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาและการให้ปริญญา

## ข้อ ๔๑ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญา

## ๔๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔๑.๑.๑ ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และข้อกำหนดเฉพาะ โดยมีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนน และ ไม่มีผลการเรียนสอบตกในรายวิชาบังคับ

๔๑.๑.๒ มีระยะเวลาในการศึกษาเป็นไปตามข้อ ๑๘

๔๑.๑.๓ มีความประพฤติดี

๔๑.๑.๔ ไม่มีภาระหนี้สินค้างชำระต่อมหาวิทยาลัย

๔๑.๑.๕ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๑.๑.๖ สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## ๔๑.๒ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญา

๔๑.๒.๑ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔๑.๑ ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่กำหนดมิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

๔๑.๒.๒ กรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษา ด้วยมีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาค โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๘

๔๑.๒.๓ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔๑.๑ แต่มิได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑.๒ (๑) และไม่ได้ขออนุมัติลงทะเบียนเพิ่มเติมรายวิชาต่างๆ ตามข้อ ๔๑.๒ (๒) มหาวิทยาลัยอาจรวบรวมรายชื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป

## ข้อ ๔๒ การให้ปริญญา

คุณสมบัติโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาเสนอชื่อ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑ ต่อสภาวิชาการเพื่อให้ความเห็นการให้ปริญญาและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้ปริญญา

ข้อ ๔๓ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๔๓.๑ ผู้จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔๓.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับปริญญาตรี (๔ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับปริญญาตรี (๕ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับปริญญาตรี(ต่อเนื่อง)นักศึกษาภาคพิเศษมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษาสำหรับปริญญาตรี (๔ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษาสำหรับปริญญาตรี(๕ ปี) หรือมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาสำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๔๓.๑.๒ สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตรภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๔๓.๑ (๑)

๔๓.๑.๓ ไม่มีรายวิชาใดที่เคยได้ระดับคะแนน U หรือต่ำกว่า C

๔๓.๒ นักศึกษาจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๔๓.๑ และได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป

๔๓.๓ นักศึกษาจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๔๓.๑ และได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๕๐

๔๓.๔ ในกรณีที่เป็่นนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ต้องได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ กรณีได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากการศึกษาในสถาบันเดิม และในมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้ ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๕๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๔๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม  
๔๓.๖ คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและขอรับปริญญาตามข้อ ๔๑ และ ๔๓ ต่อสภาวิชาการเพื่อให้ความเห็นการให้ปริญญาเกียรตินิยมและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๔๔ ชื่อปริญญา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่ตราไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ในกรณีที่ปริญญาใดยังมีได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกาหรือกรณีที่ยังไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวด ๑๐  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๔๕ อำนาจหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษามีอำนาจหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำในเรื่องต่างๆ ดังนี้

๔๕.๑ ด้านการเรียนของนักศึกษาให้ถูกต้องตามหลักสูตร

๔๕.๒ ด้านการศึกษาตามข้อบังคับนี้

๔๕.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การเปลี่ยนแปลงรายวิชาจากที่กำหนด  
ในแผนการเรียนการสอน การเพิ่มถอนรายวิชา การยกเลิกรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน  
ในแต่ละภาคการศึกษาของนักศึกษา

๔๕.๔ วิธีเรียนและติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

๔๕.๕ พิจารณาคำร้องต่างๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้อง

๔๕.๖ ด้านคุณธรรม จริยธรรม การเข้าร่วมกิจกรรม และความเป็นอยู่ของ  
นักศึกษาในขณะที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย

๔๕.๗ รับผิดชอบดูแลความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบวินัยที่  
มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษารายงานให้หัวหน้า  
สาขาวิชาและคณบดีทราบเพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายในการ  
พิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๑๑  
การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ ๔๖ การติดตามและการควบคุมมาตรฐานหลักสูตร ให้มีการติดตามและควบคุม  
มาตรฐานหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร  
แต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๔๗ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการ  
ปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยเสนอต่อสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย  
เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

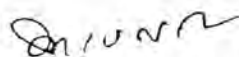
ข้อ ๔๘ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้เสนอต่อสภาวิชาการสภา  
มหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นกรณีไป



## บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๘ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนที่ข้อบังคับนี้ประกาศใช้ ให้ใช้ข้อบังคับ  
ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้องสำหรับนักศึกษาดังกล่าวจนสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี)  
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ภาคผนวก ง  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ที่ ๒๗ / ๒๕๕๒

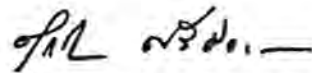
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๘

ตามที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้ดำเนินการโครงการปรับปรุงหลักสูตรคณะเทคโนโลยีการเกษตร พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๔๘ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ได้ ในวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จำนวน ๕ หลักสูตร ดังนั้น คณะเทคโนโลยีการเกษตร จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการกร่างหมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกและกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยให้มีหน้าที่นำข้อมูลพื้นฐานจากการจัดเวทีประชาคม การสังเคราะห์งานวิจัยสถาบันและผลการประเมินหลักสูตรมายกร่างหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่างให้สมบูรณ์แล้วส่งคืนฉบับหลักสูตรให้คณะเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

- |                                      |               |                  |
|--------------------------------------|---------------|------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์สุภชัย | ศรีธิวงค์     | ประธานกรรมการ    |
| ๒. อาจารย์ทิพยา                      | สิงห์ลักษณ์   | รองประธานกรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์         | นานาสมบัติ    | ผู้ทรงคุณวุฒิ    |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธินี     | แห้วซึ่งเจริญ | ผู้ทรงคุณวุฒิ    |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพร          | ศิริพินท์     | ผู้ทรงคุณวุฒิ    |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์          | บุญแรง        | กรรมการ          |
| ๗. อาจารย์อภิรดา                     | รินพล         | กรรมการ          |
| ๘. อาจารย์อภิษฐา                     | ทองทับ        | กรรมการ          |

๘. อาจารย์นักสิทธิ		ปัญญาใหญ่	กรรมการ
๑๐. อาจารย์เกศินี	อุปลศิลป์		กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร. วิศนีย์	สุประดิษฐอาภรณ์		กรรมการและเลขานุการ
๑๒. อาจารย์นริศรา	วิจิต		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ตั้ง ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๒



(รองศาสตราจารย์นายสัตวแพทย์สุกชัช สุทธิวงศ์)

คณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตร



คำสั่งคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ที่ ๓๒ / ๒๕๕๒

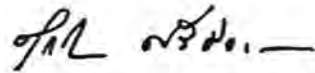
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๘

ตามที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้ดำเนินการ โครงการปรับปรุงหลักสูตรคณะเทคโนโลยีการเกษตร พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๔๘ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ได้ ในวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จำนวน ๕ หลักสูตร ดังนั้น คณะเทคโนโลยีการเกษตร จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยให้มีหน้าที่ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรฉบับร่างและปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่างให้สมบูรณ์แล้วส่งต้นฉบับหลักสูตรให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

- |                                      |             |                  |
|--------------------------------------|-------------|------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์สุภชัย | ศรีธิวงค์   | ประธานกรรมการ    |
| ๒. อาจารย์ทิพย์ยา                    | สิงห์ลักษณ์ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร. สงวนศรี        | เจริญเหรียญ | ผู้ทรงคุณวุฒิ    |
| ๔. รองศาสตราจารย์รัตนา               | อัครปัญญา   | ผู้ทรงคุณวุฒิ    |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์          | บุญแรง      | กรรมการ          |
| ๖. อาจารย์เกศินี                     | อุปลศิลป์   | กรรมการ          |
| ๗. อาจารย์อภิรดา                     | รินพล       | กรรมการ          |
| ๘. อาจารย์อภิษญา                     | ทองทับ      | กรรมการ          |
| ๙. อาจารย์นักสิทธิ์                  | ปัญญาใหญ่   | กรรมการ          |

- |                      |                 |                            |
|----------------------|-----------------|----------------------------|
| ๑๐. อาจารย์ ดร.วิศนี | สุประดิษฐอาภรณ์ | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๑๑. อาจารย์ นริศรา   | วิหิต           | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ตั้ง ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๒



(รองศาสตราจารย์นายสัตวแพทย์สุภชัย ศรีธวังค์)

คณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตร