

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564  
\*\*\*\*\*

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

: วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Food Science and Technology)

: B.Sc. (Food Science and Technology)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมที่เรียนตลอดหลักสูตร : ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
- หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี
- หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี
- หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี
- อื่นๆ (ระบุ) .....

## 5.2 ประเภทของหลักสูตร

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
  - ปริญญาตรีทางวิชาการ
  - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
  - ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
  - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
  - ปริญญาตรีทางปฏิบัติการ
  - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

## 5.3 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

## 5.4 การรับผู้เข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีทักษะทางภาษาไทยเป็นอย่างดี

## 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
  - ⇒ ชื่อสถาบัน.....
  - ⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....
- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
  - ⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
  - ⇒ รูปแบบของการร่วม
    - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
    - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
    - ร่วมมือกันโดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจาก 2 สถาบันหรือมากกว่า

## 5.6 การให้ปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

- ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- อื่น ๆ (ระบุ).....

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เมื่อวันที่ 26 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารในการ  
ประชุมครั้งที่ 34(2/2563) เมื่อวันที่ 8 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการ  
ประชุมครั้งที่ 63 (1/2563) เมื่อวันที่ 13 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการ  
ประชุมครั้งที่ 80 (2/2563) เมื่อวันที่ 9 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563
- ได้รับการให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุม  
ครั้งที่ 168 (5/2563) เมื่อวันที่ 27 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐาน  
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ภายในปีการศึกษา 2566

**8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

- 8.1 ผู้ควบคุมงานระดับหัวหน้าฝ่ายหรือระดับหัวหน้าแผนกในฝ่ายการวางแผน การควบคุมการผลิต  
การควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาล ความปลอดภัยของอาหาร ในสถานประกอบการ
- 8.2 นักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ในฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในสถานประกอบการ
- 8.3 อาจารย์ นักวิชาการและนักวิจัยในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของทั้งภาครัฐและเอกชน
- 8.4 ผู้แทนจำหน่ายของบริษัท เช่น จำหน่ายเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และวัตถุดิบ  
อาหารทางด้านวิทยาศาสตร์หรือด้านอุตสาหกรรมอาหาร
- 8.5 ผู้ประกอบการด้านการแปรรูปอาหาร นำเข้าหรือส่งออกผลิตภัณฑ์อาหาร

9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์  
ประจำหลักสูตรและผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทาง วิชาการ
1	ชุตติมา เลิศลักษณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,2555 วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2537	ภาคผนวก ง
2	คำรบ สมะวรรณะ	อาจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559 วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2540	ภาคผนวก ง
3	หทัยทิพย์ ร้องคำ	อาจารย์	วท.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552 วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2549	ภาคผนวก ง
4	พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2538	ภาคผนวก ง
5	ทรงพรรณ สันข์ทรัพย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528	ภาคผนวก ง

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยมีพื้นฐานทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก สร้างรายได้เพื่อการพัฒนาประเทศด้วยการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหาร ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายปรับโครงสร้างระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยมีความต้องการที่จะพัฒนา “วิสาหกิจเริ่มต้น” (Startup) ให้เป็นนักรบทางเศรษฐกิจใหม่ (New Economic Warrior: NEW) และกำหนดให้ประเทศไทยเป็นพื้นที่เปิดสำหรับการเติบโตของอาเซียน มุ่งเน้นการพัฒนาวิสาหกิจที่สามารถใช้ทรัพยากรทางเกษตรกรรมของประเทศในการผลิตสินค้า มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่ม การจ้างงานในท้องถิ่น และการกระจายรายได้สู่ภูมิภาค รวมทั้งก่อให้เกิดอุตสาหกรรมเป้าหมายใหม่ เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนประเทศ ซึ่งดำเนินการโดยพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา โดยเฉพาะได้เร่งให้มีการเพิ่มบทบาทของมหาวิทยาลัยในการสร้างความตระหนัก สร้างความตื่นตัว สร้างจิตวิญญาณความเป็นผู้ประกอบการ การบ่มเพาะวิสาหกิจเริ่มต้น การบริหารจัดการนวัตกรรม ตลอดจนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ผลักดันให้มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งสร้างสรรค์ ความคิดและนวัตกรรม ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นของไทย นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งการพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม สร้างความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษากับภาคการผลิต ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงเป็นที่พึ่งของประเทศในการเป็นแหล่งความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่นำมาใช้ประโยชน์จากกระบวนการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรให้มีความพร้อมเพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือเออีซี ทำให้สภาพสังคมและวัฒนธรรมมีการเปลี่ยนแปลงไป เกิดการพัฒนาโครงสร้างระบบการผลิตภายในระดับชุมชน ผู้ผลิตสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ต้องเร่งพัฒนาสินค้า ทั้งด้านคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล เพื่อสร้างความเชื่อถือต่อผู้บริโภค โดยผสมผสานวัฒนธรรม ภูมิปัญญากับเทคโนโลยี นวัตกรรม และพัฒนารูปแบบการนำเสนอความโดดเด่น รวมทั้งการศึกษารสนิยมและพฤติกรรมผู้บริโภค และผลิตสินค้าให้สอดคล้องต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในตลาดอาเซียน เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร กระจายสู่ภูมิภาคมากยิ่งขึ้น ทำให้ทุกหน่วยงานมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านอุตสาหกรรมอาหารเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นแหล่งสร้างและผลิตบุคลากรที่มีศักยภาพและความเชี่ยวชาญให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

11.2.2 ในปัจจุบันการดำเนินชีวิตมีความเร่งรีบ ทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่เพิ่มความสะดวกสบายในการบริโภค ทั้งอาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารพร้อมบริโภค และอาหารสะดวกซื้อ แต่ผู้บริโภคยังต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยในการบริโภค และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง รวมถึงประเด็นของการตื่นตัวด้านความปลอดภัยและการรักษาสุขภาพ มีผลต่อการกำหนดและการกำกับดูแลกฎหมายอาหาร กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร

11.2.3 โครงสร้างประชากรของโลกมีแนวโน้มที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ ถือว่าก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ โดยความต้องการของผู้สูงอายุที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจะมีอิทธิพลต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์อาหารที่จะต้องเปลี่ยนแปลงไปเพื่อรองรับผู้บริโภคกลุ่มนี้ การพัฒนารูปแบบสินค้าอุปโภคและบริโภคให้รองรับความต้องการพื้นฐานของประชากรสูงอายุ โดยเฉพาะ “อาหาร” จึงมีความจำเป็นซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศผู้ส่งออกอาหารที่สำคัญของโลก จึงให้ความสำคัญกับการสร้างนวัตกรรมอาหารเชิงสุขภาพเพื่อรองรับความต้องการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ได้แก่ อาหารที่รับประทานสะดวก เคี้ยวง่าย ย่อยง่าย มีรสชาติอ่อน มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น ไขมันต่ำ คุณค่าทางโภชนาการสูงด้วยสารอาหารประเภทเกลือแร่ และวิตามิน รวมถึงนวัตกรรมด้านอื่นๆ ได้แก่ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่น้ำหนักเบา ไม่เกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุ หรือไม่สร้างภาระต่อผู้สูงอายุ เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เปิดปิดสะดวกไม่ต้องออกแรงมาก จับแล้วพอดี ไม่ลื่นไหล เป็นต้น ประกอบกับความได้เปรียบด้านการเป็นแหล่งวัตถุดิบทางการเกษตรที่หลากหลายในภูมิภาค และเอกลักษณ์ของอาหารไทย รวมถึงภูมิปัญญาในท้องถิ่นที่สามารถนำมากำหนดแนวทางการพัฒนานวัตกรรมอาหารเชิงสุขภาพ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของผู้สูงอายุ ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุข นอกจากนี้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารของไทยจะมีช่องทางในการผลิตอาหารที่หลากหลาย และสามารถสร้างโอกาสทางการตลาดได้ทั้งภายในและต่างประเทศ ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงต้องปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมอาหารเชิงสุขภาพให้กับนักศึกษา ผู้สนใจหรือผู้ประกอบการที่ต้องการแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมอาหารเชิงสุขภาพเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยและต่อยอดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

### 11.3 สถานการณ์ด้านมาตรฐานวิชาชีพ

การวางแผนหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพ เนื่องจากทางสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (FoSTAT) สมาคมสภาวิชาการอุตสาหกรรมเกษตร (AIAC) และกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI) ได้จัดให้มีการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหารสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อส่งเสริมการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมอาหาร โดยจัดการทดสอบตามหลักวิชาชีพ เพื่อสร้างนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหารที่มี

ความรู้และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาโดยมีสมาคมเป็นผู้รับรองความรู้ความสามารถและสร้างความไว้วางใจให้ผู้ประกอบการ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่จะสอบขึ้นทะเบียนเป็นนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหารในอนาคต

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารและธุรกิจด้านอาหาร

12.1.2 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและวัฒนธรรม และเป็นที่ยอมรับระดับสากล

12.1.3 ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร และสอดคล้องกับกฎหมายทั้งของประเทศ และกฎหมายสากล

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นสถาบันอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งในมาตรา 7 ได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยาเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัยให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครูและพัฒนาครู

เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำและพัฒนาท้องถิ่น สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรจึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

12.2.1 แสวงหาความจริงเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

12.2.2 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในชุมชนเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

12.2.3 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจ ในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ

12.2.4 เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง

**13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี)กับหลักสูตรอื่นในคณะอื่นของสถาบัน (เช่นรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการคณะอื่น หรือต้องเรียนจากคณะอื่น)**

**13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น**

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ เคมี จัดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

**13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่นักศึกษาจากคณะ/หลักสูตรอื่นมาเรียน**

13.2.1 วิชาที่นักศึกษาต่างคณะ สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี ได้แก่

- FST140 เครื่องดื่ม
- FST141 ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
- FST142 หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น
- FST143 ผลิตภัณฑ์ขนมอบ
- FST144 อาหารสมุนไพร
- FST145 ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ
- FST146 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ
- FST401 วิทยานำรู้คู่อาหาร
- FST242 หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร
- FST170 ผลิตภัณฑ์ขนมไทยเพื่ออาชีพ

**13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชานอกเหนือจากรายวิชาในหลักสูตรที่รับผิดชอบสอนให้กับนักศึกษาคณะ/หลักสูตรอื่น**

- AFE325 วิทยาศาสตร์การอาหารเบื้องต้นสำหรับวิศวกร สอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

**13.4 การบริหารจัดการ**

13.4.1 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสาขา/คณะอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ



13.4.2 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับกองบริการ การศึกษาเพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ สมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถสร้างองค์ความรู้ต่อยอดภูมิปัญญาสู่การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นที่ยั่งยืนด้วยนวัตกรรม

### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ตอบสนองและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาของท้องถิ่น และปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้

### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ดังนี้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และมีทักษะปฏิบัติ สามารถคิด วิเคราะห์ เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

### 1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิ ศักยภาพ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.4.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.4.2 มีความรอบรู้ในวิชาการ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพได้

1.4.3 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4.4 มีความสามารถในการสื่อสาร และทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม

1.4.5 มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพให้มีความก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง

### 1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษา

นักศึกษา	ทักษะ/คุณลักษณะของนักศึกษา
ชั้นปีที่ 1	1) มีความภูมิใจในความเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 2) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ชั้นปีที่ 2	1) มีความสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี 2) แสดงความใฝ่รู้ในเนื้อหาที่เรียนผ่านกระบวนการค้นคว้าด้วยตนเอง
ชั้นปีที่ 3	1) มีความรู้ เข้าใจในหลักการและทฤษฎีในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ 2) สามารถสื่อสารทั้งการพูด เขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
ชั้นปีที่ 4	1) สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่างๆ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ 2) สร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้ตนเอง ชุมชน สังคม ประเทศ 3) สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

### 1.6 ผลลัพธ์การเรียนรู้

#### 1.6.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- 1) ผู้เรียนมีความภูมิใจในความเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- 2) ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในการประกอบอาชีพในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) ผู้เรียนปรับตัวและทำงานเป็นทีมทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ผู้เรียนสามารถสื่อสารทั้งการพูด เขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับบุคคลกลุ่มต่างๆ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- 5) ผู้เรียนสามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้ตนเอง ชุมชน สังคม ประเทศและเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

#### 1.6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (ถ้ามี)

##### 1.6.2.1 ชุดวิชาที่ 1 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่ม

##### 1.6.2.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา (Program Learning Outcomes:

PLO)

PLO1 พัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ตรงกับความต้องการของตลาด

PLO2 ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มได้อย่างเหมาะสม

PLO3 ตรวจสอบคุณภาพและประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มได้

PLO4 พัฒนาแผนธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มได้อย่างสอดคล้องกับตลาดเป้าหมาย

#### 1.6.2.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes:

CLO)

##### วิชาที่ 1 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม

CLO1.1 สามารถผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชนิดต่างๆ ได้

CLO1.2 สามารถควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มให้

ได้ตามมาตรฐาน

##### วิชาที่ 2 บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม

CLO2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับ

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มได้

CLO2.2 ผู้เรียนสามารถประเมินอายุการเก็บรักษา

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มได้

##### วิชาที่ 3 การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม

CLO3.1 ผู้เรียนสามารถคิดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม และ

วางแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มได้

##### วิชาที่ 4 ประสบการณ์ด้านการผลิตเครื่องดื่ม

CLO4.1 ผู้เรียนมีประสบการณ์การดำเนินธุรกิจ

เครื่องดื่มด้วยตนเองหรือจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจเครื่องดื่ม

#### 1.6.2.2 ชุดวิชาที่ 2 การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

##### 1.6.2.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา (PLO)

PLO1 ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ได้

PLO2 ผู้เรียนสามารถสืบค้น เลือกใช้กฎหมาย มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

PLO3 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้และดำเนินการระบบประกันคุณภาพได้อย่างเหมาะสมกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

#### 1.6.2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO)

##### วิชาที่ 1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

CLO1.1 ผู้เรียนสามารถพัฒนาหรือต่อยอดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ได้

##### วิชาที่ 2 กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

CLO3.1 ผู้เรียนสามารถสืบค้น เลือกใช้กฎหมายมาตรฐานของไทยและสากลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ได้

##### วิชาที่ 3 การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

CLO2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

CLO2.2 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้และดำเนินการระบบประกันคุณภาพได้อย่างเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

##### วิชาที่ 4 ประสบการณ์ด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

CLO4.1 ผู้เรียนมีประสบการณ์การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ที่ได้มาตรฐานตามกฎหมาย

#### 1.6.2.3 ชุดวิชาที่ 3 นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงวัย

##### 1.6.2.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา (PLO)

PLO1 ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการถนอมอาหารและจัดการโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงวัย

PLO2 ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของผู้สูงวัย

##### 1.6.2.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO)

##### วิชาที่ 1 นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงวัย

CLO1.1 ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงวัยได้อย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงวัย

##### วิชาที่ 2 โภชศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย

CLO2.1 ผู้เรียนสามารถจัดรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงวัย

**วิชาที่ 3 การถนอมอาหาร**

CLO3.1 ผู้เรียนเลือกเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการถนอมอาหารเพื่อให้ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพ

**วิชาที่ 4 ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงวัย**

CLO4.1 ผู้เรียนมีประสบการณ์การสร้างนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงวัยตามหลักโภชนาการ

**2. แผนพัฒนาปรับปรุง**

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 4 ปี

**2.1 การจัดการหลักสูตร**

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีตามที่ สกอ. กำหนด	1. ปรับปรุงหลักสูตร 2. ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. สำรวจความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. ปรับแผนการเรียน 3. เน้นการสร้างเสริมสมรรถนะด้านจริยธรรม การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม	1. รายงานผลการประเมินความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. ร้อยละการมีงานทำของบัณฑิต
3. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	1. สอดแทรกภาษาอังกฤษในรายวิชาของกลุ่มวิชาชีพ	1. ระบุกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษไว้ใน มคอ.3 2. รายงานของนักศึกษาที่ได้ค้นคว้าหรือแปลจากเอกสารที่เป็นภาษาอังกฤษ
4. พัฒนาบุคลากรให้มีทักษะด้านการเรียนการสอนวิชาการ การวิจัยและบริการวิชาการ	1. ส่งเสริมบุคลากรหลักสูตรฯ ให้มีการพัฒนาความรู้ เพิ่มพูนทักษะด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย และการบริการวิชาการ 2. ร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆที่	1. จำนวนโครงการบริการวิชาการของหลักสูตรอย่างน้อย 1 โครงการต่อปีการศึกษา 2. จำนวนโครงการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรฯ อย่างน้อย

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	เกี่ยวข้องกับทั้งภาครัฐและเอกชน	1 โครงการต่อปี ที่มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน และการบริการวิชาการอย่างน้อย 1 โครงการต่อปี

## 2.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีอาคารปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ แหล่งเรียนรู้ในชุมชนประกอบการเรียนการสอน และฝึกปฏิบัติทางด้านวิชาชีพอย่างเพียงพอ	1. จัดหาอาคารปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ ประกอบการเรียนการสอน เพื่อฝึกทักษะทางวิชาชีพ	1. เอกสารคำขอรับงบประมาณ ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการ และครุภัณฑ์ประกอบการเรียนการสอนที่เพิ่มขึ้น
2. มีห้องปฏิบัติการกลางที่ทุกสาขาวิชาสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้เกิดประโยชน์สูงสุด	1. พัฒนาปรับปรุงห้องปฏิบัติการของคณะให้เป็นห้องปฏิบัติการกลางให้ทุกสาขาวิชาใช้ประโยชน์ร่วมกัน	1. จำนวนครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการกลางคณะเพิ่มขึ้น

## 2.3 การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือต่อนักศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงระบบการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือทั้งในด้านวิชาการ กิจกรรม และการดำเนินชีวิต คุณธรรม จริยธรรม แก่นักศึกษา	1. จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปีและจัดให้มีชั่วโมงสำหรับให้คำปรึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 2. จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมด้านทักษะทางปัญญาสุขภาพกายและสุขภาพจิต การปรับตัวและเทคนิคการเรียนรู้อื่นๆ 3. มีการติดตามประเมินผลการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	1. ตารางสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกท่านระบุเวลาการให้คำปรึกษาต่อนักศึกษาสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง 2. จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในชั้นปีที่ 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3. รายงานผลการให้คำปรึกษต่อนักศึกษา 4. รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)
2. มีการแนะนำอาชีพให้คำแนะนำ ด้านการออกไปประกอบวิชาชีพก่อนจบการศึกษา	1. จัดให้มีการแนะนำอาชีพ	1. กิจกรรมการแนะนำอาชีพในวันปัจฉิมนิเทศของคณะฯ 2. ผลการประเมินความพึงพอใจ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		ของนักศึกษา
3. เก็บรวบรวมข้อมูลบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือต่อนักศึกษาในการประกอบวิชาชีพ	1. จัดเก็บรวบรวมข้อมูลบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา	1. รายงานผลการจัดเก็บข้อมูลบัณฑิต

#### 2.4 ความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมและความพึงพอใจของนายจ้างต่อคุณภาพบัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีการติดตามผลการดำเนินงานของบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำมาเป็นแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร	1. สัมภาษณ์การมีงานทำของบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	1. รายงานภาวะการมีงานทำของบัณฑิตและผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต



### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์

ไม่มีภาคฤดูร้อน

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

###### 2.1.1 วัน - เวลาดำเนินการ

วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

นอกวัน - เวลาราชการ (วันเสาร์-อาทิตย์)

###### 2.1.2 ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เต็มเวลา 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

###### 2.1.3 การลงทะเบียนเรียน

แต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

###### 2.1.4 การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

1) การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

## 2) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ดังนี้

- 1) มีความประพฤติดี
- 2) สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนด ของสาขาวิชานั้น
- 3) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00
- 4) มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30
- 5) ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ

## **2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

2.2.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.2.3 ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการคัดเลือกตามประกาศหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## **2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า**

2.3.1 การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษาซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.3.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน อาจเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบทางการศึกษา

## **2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3**

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษาแนะแนว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครอง ในกรณีที่มีปัญหา

2.4.2 จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาแรกเข้าทุกคน กรณีที่นักศึกษา สอบวัดระดับได้คะแนนไม่เป็นไปตามที่คณะกำหนดนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษเพิ่มอีก 1 วิชา

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าบำรุงรักษา					
- ค่าลงทะเบียน	640,000	1,280,000	1,920,000	2,560,000	2,560,000
- เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	104,000	208,000	312,000	416,000	416,000
รวมรายรับ	744,000	1,488,000	2,232,000	2,976,000	2,976,000

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ (60%)					
ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	446,400	892,800	1,339,200	1,785,600	1,785,600
รวม (ก)	446,400	892,800	1,339,200	1,785,600	1,785,600
ข. งบลงทุน (20%)					
ค่าครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง	148,800	297,600	446,400	595,200	595,200
รวม (ข)	148,800	297,600	446,400	595,200	595,200
รวม (ก) + (ข)	595,200	1,190,400	1,785,600	2,380,800	2,380,800
จำนวนนักศึกษา	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880

**2.7 ระบบการศึกษา**

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ

**2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย**

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

**3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน****3.1 หลักสูตร**

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	133	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน		37	หน่วยกิต
2.2) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	53	หน่วยกิต
2.2.1) เอกบังคับ		44	หน่วยกิต
2.2.2) เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/ สหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

## 3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา		ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication			3(3-0-6)
GELN101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication			3(3-0-6)
GELN102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning			3(3-0-6)
GELN103	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes			3(3-0-6)
GELN104	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English			3(3-0-6)
GELN105	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication			3(3-0-6)
GELN106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication			3(3-0-6)
GELN107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication			3(3-0-6)
GELN108	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture			3(3-0-6)
GELN109	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย Indonesian Language and Culture			3(3-0-6)
GELN110	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and Culture			3(3-0-6)
GELN111	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ English Speaking and Listening Skills			3(3-0-6)
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
GEHU100	จิตตปัญญาศึกษา Contemplative Education			3(3-0-6)

GEHU101	ปรัชญาชีวิต Philosophy of Life	3(3-0-6)
GEHU102	ความจริงของชีวิต Meaning of Life	3(3-0-6)
GEHU103	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3(3-0-6)
GEHU104	สุนทรียะของชีวิต Aesthetic of Life	3(3-0-6)
GEHU105	ดนตรีนิยม Music Appreciation	3(3-0-6)
GEHU106	สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic	3(3-0-6)
GEHU107	สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatics Art Aesthetic in Thai	3(3-0-6)
GEHU108	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library	3(3-0-6)
GEHU109	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life	3(3-0-6)
GEHU110	สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล Aesthetic of Digital Photography	3(2-2-5)
GEHU111	การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ Planning for Life with the Elderly	3(3-0-6)
GEHU112	ดุลยภาพแห่งชีวิต Gesture of Balance	3(3-0-6)
GEHU113	ศิลปกรรมสำหรับชีวิต Arts for Life	3(2-2-5)
<b>1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>		<b>ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>
GESO100	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3(3-0-6)
GESO101	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)

GESO102	วิถีโลก Global Living	3(3-0-6)
GESO103	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)
GESO104	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	3(3-0-6)
GESO105	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life	3(3-0-6)
GESO106	ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย Thai Wisdoms in Handicraft	3(3-0-6)
GESO107	ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง Geosocieties of the Lower Northern Region	3(3-0-6)
GESO108	การสื่อสารเพื่อชีวิต Communication for Life	3(2-2-5)
GESO109	ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ Media Literacy and Utilization of Information	3(3-0-6)
GESO110	พิษณุโลกศึกษา Phitsanulok Study	3(3-0-6)
GESO111	รู้ทันการเงิน Cognizant of Finances	3(3-0-6)
GESO112	การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education	3(2-2-5)
GESO113	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
GESO114	การต่อต้านทุจริต Anti-Corruption	3(3-0-6)
GESO115	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King Wisdom for Local Development	3(3-2-5)
GESO116	การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Design Thinking and innovation for New Age Entrepreneurs	3(3-0-6)

<b>1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GESC100	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life		3(3-0-6)
GESC101	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment		3(3-0-6)
GESC102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making		3(3-0-6)
GESC103	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily Life		3(3-0-6)
GESC104	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life		3(3-0-6)
GESC105	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life		3(2-2-5)
GESC106	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Technology and Innovation for Sustainable Development		3(3-0-6)
GESC107	พลังงานกับชีวิต Energy and Life		3(3-0-6)
GESC108	อาหารอาเซียน ASEAN Foods		3(3-0-6)
GESC109	ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdom		3(3-0-6)
GESC110	พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life		3(3-0-6)
GESC111	การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management		3(3-0-6)
GESC112	การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy		3(3-0-6)
<b>1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
GESS100	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health		3(2-2-5)



GESS101	นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life			3(2-2-5)
GESS102	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life			3(3-0-6)
GESS103	งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life			3(2-2-5)
GESS104	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life			3(2-2-5)
GESS105	ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ Family Dimension of Science and Art			3(3-0-6)
GESS106	การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ Creation Inspiration in Artworks			3(3-0-6)
GESS107	วิถีสุขภาพ Healthy Life			3(3-0-6)
GESS108	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations			3(2-2-5)
GESS109	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ Health Promotion and Care			3(2-2-5)
	<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>97</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>2.1) วิชาแกน</b>		<b>37</b>	<b>หน่วยกิต</b>
CHEM111	เคมีทั่วไป General Chemistry			3(3-0-6)
CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory			1(0-3-1)
CHEM231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry			3(3-0-6)
CHEM232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry Laboratory			1(0-3-1)
CHEM241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry			3(3-0-6)
CHEM242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน			1(0-3-1)

## Elementary Physical Chemistry Laboratory

CHEM251	ชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry	3(3-0-6)
CHEM252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry Laboratory	1(0-3-1)
CHEM261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry	3(3-0-6)
CHEM262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
FST101	สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร Physical Properties of Food	4(3-3-7)
FST102	หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Principles of Statistics for Food Science and Technology	3(3-0-6)
FST211	โภชนศาสตร์มนุษย์ Human Nutrition	3(3-0-6)
FST232	พื้นฐานจุลชีววิทยาทางอาหาร Fundamental of Food Microbiology	4(3-3-7)
MATH117	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(3-0-6)

**2.2) วิชาเอก****ไม่น้อยกว่า****53****หน่วยกิต****2.2.1) เอกบังคับ****44****หน่วยกิต**

AGS131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region	3(3-0-6)
FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	3(3-0-6)
FST203	การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร Experimental Design and Application in Food Industry	3(3-0-6)
FST247	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing 1	3(2-3-5)
FST248	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)

## Food Processing 2

FST251	กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร Food Regulations, Standard and Management Safety	3(3-0-6)
FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร Production and Operations Management in Food Industry	3(3-0-6)
FST311	เคมีอาหาร Food Chemistry	3(3-0-6)
FST312	การวิเคราะห์อาหาร Food Analysis	3(2-3-5)
FST331	จุลชีวะวิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(2-3-5)
FST423	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering 1	2(1-2-3)
FST424	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering 2	2(1-2-3)
FST451	การประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Assurance	3(2-2-5)
FST461	การประเมินทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation	3(2-2-5)
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1(0-3-1)
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(0-9-3)
<b>2.2.2) เอกเลือก                    ไม่น้อยกว่า                    9                    หน่วยกิต</b>		
FST244	เทคโนโลยีขนมอบ Bakery Technology	3(2-3-5)
FST245	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology	3(2-3-5)
FST314	ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน Functional Food Products	3(2-3-5)

FST345	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Product Technology	3(2-3-5)
FST346	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ Meat and Meat Product Technology	3(2-3-5)
FST370	นวัตกรรมอาหารและการตลาด Food innovation and marketing	3(2-3-5)
FST411	โภชนศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุ Nutrition for Elder	3(3-0-6)
FST431	เทคโนโลยีการหมัก Fermentation Technology	3(2-3-5)
FST440	บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม Packaging and Shelf Life of Beverage	3(2-3-5)
FST441	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ Milk and Milk Product Technology	3(2-3-5)
FST442	เทคโนโลยีผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Technology	3(2-3-5)
FST443	บรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging	3(2-3-5)
FST444	เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์ Cereal and Cereal Product Technology	3(2-3-5)
FST445	การพัฒนาและจัดการอุตสาหกรรมอาหาร Food industry development and management	3(2-3-5)
FST446	การถนอมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ Elder Food Preservation	3(2-3-5)
FST452	การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Quality Assurance of Fruit and Vegetable Products	3(2-3-5)
FST453	กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Law, Regulations and Food Safety Management in Fruit and Vegetable Products	3(3-0-6)
FST460	นวัตกรรมอาหารจากผักและผลไม้ Food Innovation for Fruit and Vegetable	3(2-3-5)

FST462	เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน Traditional Food Technology	3(2-3-5)
FST463	นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ Food Innovation for Elder	3(2-3-5)
FST470	การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม Business Plan for Beverage Entrepreneur	3(2-2-4)
FST490	ประสบการณ์ด้านธุรกิจเครื่องดื่ม Experience in Beverage Business	1(45)
FST492	ประสบการณ์ด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Experience in Innovation Development of Fruit and Vegetable Products	1(45)
FST493	ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ Experience in Food Innovation for Elder	1(45)
FST496	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology	3(2-3-5)

**2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกแผนใดแผนหนึ่ง ต่อไปนี้

**2.3.1) แผนวิชาประสบการณ์ภาคสนาม**

FST391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology	1(0-3-1)
FST392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Field Experience in Food Science and Technology	6(270)

**2.3.2) แผนสหกิจศึกษา**

FST498	เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology	1(0-3-1)
FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education in Food Science and Technology	6(--)

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยหรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความเห็นชอบอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จ รายวิชาเลือกเสรี สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาอื่นมาเลือกเรียน ได้แก่

FST140	เครื่องดื่ม Beverage	3(2-3-5)
FST141	ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Fruits and Vegrtsbles Product	3(2-3-5)
FST142	หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น Principles of Food Preservation	3(2-3-5)
FST143	ผลิตภัณฑ์ขนมอบ Bakery Products	3(2-3-5)
FST144	อาหารสมุนไพร Herbal Foods	3(2-3-5)
FST145	ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal Products	3(2-3-5)
FST149	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ Dietary Supplements and Food for Health	3(2-3-5)
FST242	หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร Principles of Agricultural Products Preservation	3(2-3-5)
FST401	วิทยนารู้คู่อาหาร Science and Food Good to Know	3(2-3-5)
FST170	ผลิตภัณฑ์ขนมไทยเพื่ออาชีพ Thai Dessert Products for Careers	3(2-3-5)

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

สำหรับผู้เลือกเรียนแผนประสบการณ์ภาคสนาม

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (1)	3(x-x-x)	ภาษา	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (2)	3(x-x-x)	มนุษยศาสตร์	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (3)	3(x-x-x)	สังคมศาสตร์	-
AGS131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
CHEM111	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
<b>รวม</b>		<b>19 หน่วยกิต</b>		

## ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (4)	3(x-x-x)	ภาษา	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (5)	3(x-x-x)	สังคมศาสตร์	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (5)	3(x-x-x)	วิทย์-คณิต	-
CHEM231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
FST101	สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร Physical Properties of Food	4(3-3-7)	วิชาแกน	-
FST102	หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Principles of Statistics for Food Science and Technology	3(2-3-5)	วิชาแกน	-
<b>รวม</b>		<b>20 หน่วยกิต</b>		



## ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (7)	3(x-x-x)	ภาษา	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (8)	3(x-x-x)	มนุษยศาสตร์	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (9)	3(x-x-x)	สร้างเสริม ลักษณะนิสัย	-
CHEM251	ชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
FST211	โภชนศาสตร์มนุษย์ Human Nutrition	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
MATH117	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
<b>รวม</b>		<b>19 หน่วยกิต</b>		

## ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (10)	3(x-x-x)	ภาษา	-
CHEM261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
FST232	พื้นฐานจุลชีววิทยาทางอาหาร Fundamental of Food Microbiology	4(3-3-7)	เอกบังคับ	-
FST251	กฎหมายมาตรฐานและการจัดการความปลอดภัย อาหาร Food Regulations, Standard and Safety Management	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
FST311	เคมีอาหาร Food Chemistry	3(3-0-6)	เอกบังคับ	--
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
<b>รวม</b>		<b>20 หน่วยกิต</b>		

## ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
CHEM241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
FST203	การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้งานด้าน อุตสาหกรรมอาหาร Experimental Design and Application in Food Industry	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
FST247	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing 1	3(2-3-5)	เอกบังคับ	-
FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรม อาหาร Production and Operations Management in Food Industry	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
FST331	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(2-3-5)	เอกบังคับ	-
FST423	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering 1	2(1-2-3)	เอกบังคับ	-
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
<b>รวม</b>		<b>21 หน่วยกิต</b>		

## ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
FST248	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing 2	3(2-3-5)	เอกบังคับ	-
FST312	การวิเคราะห์อาหาร Food Analysis	3(2-3-5)	เอกบังคับ	-
FST424	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering 2	2(1-2-3)	เอกบังคับ	-
FST451	การประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Assurance	3(2-2-5)	เอกบังคับ	-
FST461	การประเมินทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation	3(2-3-5)	เอกบังคับ	-
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3(x-x-x)	เลือกเสรี	-
<b>รวม</b>		<b>20 หน่วยกิต</b>		

สำหรับผู้เลือกเรียนแผนประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
FST391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology	1(0-3-1)	เอกบังคับ	-
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1(0-3-1)	เอกบังคับ	-
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(0-9-3)	เอกบังคับ	-
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3(x-x-x)	เลือกเสรี	-
<b>รวม</b>		<b>8 หน่วยกิต</b>		

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
FST392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Field Experience in Food Science and Technology	6(270)	เอกบังคับ	FST391
<b>รวม</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>		

## สำหรับผู้เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา

## ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1(0-3-1)	เอกบังคับ	-
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(0-9-3)	เอกบังคับ	-
FST498	เตรียมสหกิจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology	1(0-3-1)	เอกบังคับ	-
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3(x-x-x)	เลือกเสรี	-
<b>รวม</b>		<b>8 หน่วยกิต</b>		

## ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education in Food Science and Technology	6	เอกบังคับ	FST498
<b>รวม</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>		

### 3.1.5 ความหมายระบบรหัสวิชา

การกำหนดคำอธิบายระบบรหัสวิชาอีตรระบบการจัดกลุ่มสาขาวิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่อง การใช้ระบบรหัสวิชา พ.ศ. 2554 โดยกำหนดให้รหัสวิชาประกอบด้วย

ตัวอักษร มีความหมาย ดังนี้

FST	หมายถึง	อักษรย่อสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
เลขหลักร้อย	หมายถึง	ระดับความยากง่าย/ชั้นปี เลข 1-5 หมายถึงระดับปริญญาตรี
เลขหลักสิบ	หมายถึง	กลุ่มวิชา ในสาขาวิชา
0	หมายถึง	กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารพื้นฐาน
1	หมายถึง	กลุ่มวิชา เคมีอาหาร
2	หมายถึง	กลุ่มวิชา วิศวกรรมอาหาร
3	หมายถึง	กลุ่มวิชา จุลชีววิทยาอาหาร
4	หมายถึง	กลุ่มวิชา การแปรรูปอาหาร
5	หมายถึง	กลุ่มวิชา การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล
6	หมายถึง	กลุ่มวิชา การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
7	หมายถึง	กลุ่มวิชา ธุรกิจอาหาร
8	หมายถึง	กลุ่มวิชา -
9	หมายถึง	กลุ่มวิชา ฝึกประสบการณ์และการศึกษาอิสระ(ปัญหาพิเศษ, สหกิจศึกษา สัมมนา โครงการวิจัย วิทยานิพนธ์)
เลขหลักหน่วย	หมายถึง	ลำดับก่อนหลังของรายวิชาในกลุ่มวิชานั้นๆ

### 3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)

ความสำคัญของภาษาไทย หลักภาษาไทย ปัญหาการใช้ภาษาไทย การเสริมสร้างทักษะด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนภาษาไทย

- GELN101**      **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร**      **3(3-0-6)**  
**English for Communication**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
หลักการฟัง พูด อ่านและเขียนศัพท์ การใช้สำนวนภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการสื่อสารใน  
สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
- GELN102**      **ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้**      **3(3-0-6)**  
**English for Learning**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
การอ่านระดับคำ วลี ประโยคและย่อหน้าภาษาอังกฤษ โดยใช้กลวิธีการอ่านเบื้องต้นเพื่อ  
หาหัวข้อเรื่อง จับใจความสำคัญและรายละเอียดจากสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น โฆษณาฉลากยา  
ป้ายสัญลักษณ์ ประกาศรับสมัครงาน เป็นต้น
- GELN103**      **ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ**      **3(3-0-6)**  
**English for Specific Purposes**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพิ่มพูน  
การใช้คำ และสำนวนในสถานการณ์ตามบริบทต่างๆที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ และการปฏิบัติงานของสาขาวิชา
- GELN104**      **ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**      **3(3-0-6)**  
**Foundation English**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
โครงสร้างที่สำคัญของภาษาอังกฤษ บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน  
ภาษาอังกฤษ เน้นความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสื่อความหมาย โดยผสมผสานวัฒนธรรม  
ไทยและตะวันตกในชีวิตประจำวัน
- GELN105**      **ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร**      **3(3-0-6)**  
**French for Communication**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆใน  
ชีวิตประจำวัน



- GELN106 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**  
**Chinese for Communication**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาจีนเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
- GELN107 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**  
**Japanese for Communication**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
- GELN108 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 3(3-0-6)**  
**Vietnamese Language and Culture**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ทักษะการอ่าน การฟังการพูด การเขียน และการใช้ภาษาเวียดนาม จากสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การนับเลขอาชีพ ครอบครัวและอื่นๆ รวมถึงวัฒนธรรมการติดต่อสื่อสารกับคนเวียดนาม ความหมายและการนำไปใช้ในประโยคสนทนา
- GELN109 ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย 3(3-0-6)**  
**Indonesian Language and Culture**  
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี  
ทักษะการอ่าน การเขียน การฟังและการพูดด้วยภาษาอินโดนีเซียพื้นฐาน รวมถึงอธิบายเรื่องวัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ประเพณีของอินโดนีเซียเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจภูมิหลังของภาษาและวัฒนธรรมได้ดียิ่งขึ้น
- GELN110 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 3(3-0-6)**  
**Korean Language and Culture**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ฝึกทักษะพื้นฐานของภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี มรรยาทในการใช้ภาษาเกาหลี ทักษะการสื่อสารภาษาเกาหลีเบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ เทศกาล และสถานที่ที่สำคัญของประเทศเกาหลี

GELN111      ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ      3(3-0-6)

English Speaking and Listening Skills

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พูดบอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ ฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ แล้วจับใจความ ใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว สื่อสารเรื่องง่ายและเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเน้นกระบวนการทางภาษา คือ พูด ฟัง อ่าน เขียน การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ

GEHU100      จิตตปัญญาศึกษา      3(3-0-6)

Contemplative Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดและหลักพื้นฐานของจิตตปัญญาศึกษา การทำความเข้าใจชีวิต การรู้จักตนเอง การเปิดมณฑลแห่งการเรียนรู้ การรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ การฝึกความมีสติ การใช้ความรักความเมตตา และปัญญาในการตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยปราศจากอคติ การใช้งานศิลปะ หรือดนตรี หรือกิจกรรมต่างๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาจิต การทำกิจกรรมอาสาสมัครหรือจัดทำโครงการช่วยเหลือหรือพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างจิตสาธารณะ การเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตอย่างสมดุล

GEHU101      ปรัชญาชีวิต      3(3-0-6)

Philosophy of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญา วิธีการทางปรัชญา การตั้งคำถามทางปรัชญาคุณค่าของปรัชญาสาขาต่างๆ ของปรัชญา ทศนะเกี่ยวกับชีวิตด้านศาสนา ปรัชญาและวิทยาศาสตร์ การจัดการกับปัญหาชีวิตและศาสตร์แห่งการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

GEHU102	<b>ความจริงของชีวิต</b> Meaning of Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความรู้เกี่ยวกับความจริงของชีวิตการใช้ชีวิตที่ถูกต้องตามหลักศาสนาของทุกศาสนาการ พัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดความสุขอย่างแท้จริง	3(3-0-6)
GEHU103	<b>พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน</b> Human Behavior and Self Development วิชาบังคับก่อน : ไม่มี พฤติกรรมมนุษย์และปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมองค์ประกอบของพฤติกรรมบุคลิกภาพ การประเมินและการพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์และการอยู่ร่วมกันในสังคมและการเสริมสร้างชีวิตให้เป็น สุข	3(3-0-6)
GEHU104	<b>สุนทรียะของชีวิต</b> Aesthetic of Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์ หลักการทางสุนทรียศาสตร์และศิลปะ กระบวนการสร้างสรรค์และการประเมินค่าศิลปะ ผ่านทักษะและประสบการณ์ทางการเห็น การฟังและ การเคลื่อนไหว เพื่อเป็นพื้นฐานการมีรสนิยมทางศิลปะและปรับใช้ในการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
GEHU105	<b>ดนตรีนิยม</b> Music Appreciation วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับดนตรี องค์ประกอบดนตรี ความรู้ความเข้าใจและเห็น คุณค่าในความไพเราะของดนตรี ทั้งดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก	3(3-0-6)
GEHU106	<b>สุนทรียะทางทัศนศิลป์</b> Visual Art Aesthetic วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การรับรู้และประสบการณ์ทางความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติทัศนศิลป์และ มนุษย์ ความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าความงามทางทัศนศิลป์ไทยนานาชาติและสากล	3(3-0-6)

- GEHU107      **สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย**      3(3-0-6)  
**Dramatics Art Appreciation in Thai**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ประวัติการฟ้อนรำ ลักษณะและชนิดการแสดงระบำ รำ ฟ้อน ละครโขน วิพิธทัศนา  
มหรสพ การละเล่นของหลวง เพลงพื้นเมืองและการแสดงพื้นเมือง อภิปรายเปรียบเทียบ วิเคราะห์  
ลักษณะที่นิยมว่าดีงามในด้านลีลา ท่ารำ ท่วงทำนองเพลง
- GEHU108      **การใช้ห้องสมุดยุคใหม่**      3(3-0-6)  
**Using Modern Library**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด และแหล่งสารสนเทศ บริการห้องสมุดยุคใหม่ ทรัพยากร  
สารสนเทศและการจัดเก็บ การสืบค้นสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม
- GEHU109      **ศิลปะในชีวิตประจำวัน**      3(3-0-6)  
**Art in Daily Life**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ความหมายและความสำคัญของศิลปะและชีวิตประจำวัน องค์ประกอบศิลปะหลักการ  
ออกแบบ รสนิยม บุคลิกภาพและการแต่งกาย อาหารและการตกแต่งบ้านเรือน การสื่อสารและการ  
นำเสนอนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพชีวิต
- GEHU110      **สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล**      3(2-2-5)  
**Aesthetic of Digital Photography**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
สุนทรียะและคุณค่าทางสุนทรียะ กระบวนการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล แนวคิดในการ  
สร้างความหมายของภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อนำเสนอความหมายอย่างมีศิลปะ ทักษะเบื้องต้นในการบริหาร  
จัดการภาพดิจิทัลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- GEHU111      **การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ**      3(3-0-6)  
**Planning for Life with the Elderly**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
สถานการณ์ผู้สูงอายุ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ สุขภาวะในผู้สูงอายุ การบริหารผู้สูงอายุ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ การเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยสูงอายุ และการ  
เกษียณการวางแผน และการตั้งเป้าหมายชีวิตเพื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ การสร้างแผนที่ชีวิต หลักการเขียน  
โครงการการวางแผนชีวิตผู้สูงอายุ

**GEHU112      ดุลยภาพแห่งชีวิต      3(3-0-6)**

**Gesture of Balance**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ความหมาย ปรัชญาและคุณค่าของดุลยภาพแห่งชีวิต การดำเนินชีวิตในแต่ละช่วงวัย  
การกำหนดเป้าหมายชีวิตเพื่อการครองตนครองคนและครองงาน การวางแผนและการตั้งเป้าหมายชีวิตใน  
แต่ละช่วงวัย การปรับปรนของชีวิต และสันติสุขแห่งชีวิตตามหลักปรัชญาและศาสนา

**GEHU113      ศิลปกรรมสำหรับชีวิต      3(2-2-5)**

**Arts for life**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงไทยสากลแต่ละประเภทและเพลง  
รำวงมาตรฐาน เล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ จัดกิจกรรมนันทนาการ  
ปฏิบัติการรำวงในเพลงมาตรฐาน ออกแบบการแสดง จัดการแสดง วิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ใน  
งานทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบ  
ฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ และแฟ้มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน และวิพากษ์ผลงานศิลปะ

**GESO100      มนุษย์กับสังคม      3(3-0-6)**

**Man and Society**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ประวัติความเป็นมาของสังคมและวัฒนธรรมไทย สภาพปัจจุบันในมิติต่างๆ เช่นด้าน  
เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ภูมิปัญญา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และปัญหาสังคมไทยความ  
ร่วมมือ ความขัดแย้ง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามสถานการณ์โลกในปัจจุบัน แนวทางการดำเนิน  
ชีวิตที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน

**GESO101      วิถีไทย      3(3-0-6)**

**Thai Living**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงสังคมวัฒนธรรม ปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข แนวทางการดำเนินชีวิตแบบวิถีไทย

**GESO102      วิถีโลก      3(3-0-6)**

**Global Living**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการและการสร้างสรรค์อารยธรรมของมนุษย์ วิวัฒนาการทางด้านสังคมเศรษฐกิจ และการเมืองการปกครองของสังคมโลก การจัดระเบียบโลก สถานการณ์ ปัญหาและการแก้ไขปัญหาสังคมโลก แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและการปรับตัวของประเทศไทยในสังคมโลก

**GESO103      เศรษฐกิจพอเพียง      3(3-0-6)**

**Sufficiency Economy**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบสัมมาอาชีพ

**GESO104      กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต      3(3-0-6)**

**Law for Living**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กฎหมายที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม

**GESO105      เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)**

**Economics in Daily Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด หลัก และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ตามแนวพระราชดำริ และการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์

**GESO106      ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย      3(3-0-6)**

**Thai Wisdoms in Handicraft**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิวัฒนาการและคุณค่าของภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย การออกแบบ การผลิตผลงานศิลปหัตถกรรมไทยในท้องถิ่น

**GESO107      ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง      3(3-0-6)**

**Geosocieties of the Lower Northern Region**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการและแนวคิดของภูมิสังคมองค์ประกอบของระบบภูมิสังคมความสัมพันธ์ระหว่างภูมิสังคมกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

**GESO108      การสื่อสารเพื่อชีวิต      3(2-2-5)**

**Communication for Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด หลักการ กระบวนการสื่อสาร และวิธีการของการส่งเสริมกิจกรรม การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์การสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการเลือก สื่อ กลยุทธ์ในการผสมผสานสื่อ การทดสอบ การประเมินผลการสื่อสาร และการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้สื่อชนิดต่างๆ ในปัจจุบัน

**GESO109      ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ      3(3-0-6)**

**Media Literacy and Utilization of Information**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของสื่อและสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลักษณะและรูปแบบ แหล่งและการเข้าถึง การใช้ประโยชน์จากสื่อและสารสนเทศ ความรู้เท่าทันสื่อ อิทธิพลของข่าวสารและสื่อที่มีต่อชีวิตประจำวัน สังคมและวัฒนธรรมค่านิยมและความหมายที่แฝงเร้นในเนื้อหาผ่านสื่อสารมวลชน จริยธรรมและกฎหมายลิขสิทธิ์

**GESO110      พิษณุโลกศึกษา      3(3-0-6)**

**Phitsanulok Study**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ประวัติศาสตร์ ความเป็นมา สภาพสังคม เศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ หน่วยงานและองค์กรที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประวัติศิลปิน ปราชญ์ท้องถิ่น ผู้นำและบุคคลสำคัญ ศิลปวัฒนธรรมการแสดง อาหาร ภาษา ภูมิปัญญา โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุที่สำคัญ การเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสืบสานและอนุรักษ์ การเห็นคุณค่าและความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ในท้องถิ่นตนเอง

**GESO111      รู้ทันการเงิน      3(3-0-6)**

**Cognizant of Finances**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

การบริหารจัดการเงินในชีวิตประจำวัน เงินฝากและดอกเบี้ยเงินฝาก เงินกู้และดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีเงินได้และการลดหย่อนภาษี การประกันภัยเบื้องต้น

**GESO112      การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย      3(2-2-5)**

**Democratic Citizenship Education**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

แนวคิดสำคัญของความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย คุณค่าความเป็นมนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ต่อสังคม สิทธิมนุษยชนกับพัฒนาการประชาธิปไตย พลเมืองอินเทอร์เน็ตและการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยกับการแก้ไขปัญหาและการจัดการความขัดแย้ง ความกล้าหาญทางจริยธรรมสู่ความเป็นพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมทางสังคม การเปลี่ยนแปลงและอนาคตภาพของประชาธิปไตยในสังคมไทย โครงการเพื่อสังคมสู่การเสริมสร้างสังคมประชาธิปไตยเพื่อสังคมที่ยั่งยืน

**GESO113      จิตวิทยาทั่วไป      3(3-0-6)**

**General Psychology**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ความหมายและวิธีการทางจิตวิทยา ระบบสรีระที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ผลและวิธีการศึกษาที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน พัฒนาการของมนุษย์ การรู้สึกและการรับรู้ เซอวาน์ปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ การเรียนรู้ กระบวนการคิด การจำและลืม การจูงใจ บุคลิกภาพและการปรับตัว สุขภาพจิต พฤติกรรมทางสังคมของบุคคลและกลุ่ม



**GESO114 การต่อต้านทุจริต 3(3-0-6)**  
**Anti-Corruption**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
ความหมาย และความสำคัญของการทุจริต ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม ประเทศชาติ และสังคมโลก สาเหตุของการทุจริต รูปแบบของการทุจริต และเป้าหมายของการป้องกัน และปราบปรามการทุจริต ความสำคัญของตนเองในฐานะที่เป็นพลเมือง รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับดัชนีชี้วัด การทุจริต ศึกษาแนวทางการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในประเทศไทยและต่างชาติ ตลอดจน ศึกษาหลักเศรษฐกิจพอเพียง

**GESO115 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)**  
**The King Wisdom for Local Development**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
ประยุกต์ใช้หลักการทรงงาน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการพัฒนาแบบ ยั่งยืนในชีวิตประจำวันได้ ศึกษาแนวคิด และหลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิเคราะห์ ยุทธศาสตร์ฉลาดรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนต้นแบบตามศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม และ ร่วมมือกันทำงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับทีมภาคีเครือข่าย

**GESO116 การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ 3(3-0-6)**  
**Design Thinking and innovation for New Age Entrepreneurs**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ นวัตกรรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจ ของผู้ประกอบการยุคใหม่ พื้นฐานการเชื่อมโยงนวัตกรรมสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การเข้าใจความ ต้องการ และพฤติกรรมของลูกค้าในยุคปัจจุบัน แนวทางการสร้างธุรกิจในยุคนวัตกรรม แนวโน้มและ สถานการณ์การทำธุรกิจด้วยนวัตกรรม และจริยธรรมของผู้ประกอบการยุคใหม่

**GESO100 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**  
**Science in Daily Life**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ปรัชญาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการและความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน พลังงาน ภาวะโลกร้อน เคมีในชีวิตประจำวัน และการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**GESC101      ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม      3(3-0-6)**

**Life and Environment**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พื้นฐานของชีวิตและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

**GESC102      การคิดและการตัดสินใจ      3(3-0-6)**

**Thinking and Decision Making**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กระบวนการคิดของมนุษย์ เทคนิควิธีการคิดแบบต่างๆ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การใช้ข้อมูลและข้อเท็จจริงสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

**GESC103      สถิติในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)**

**Statistics in Daily Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำบัญชีครัวเรือนเบื้องต้น การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์แนวโน้มและการพยากรณ์ การคำนวณอัตราดอกเบี้ยและเบี้ยประกันภัย

**GESC104      สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)**

**Mental Health in Daily Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิตและการป้องกันแก้ไขทฤษฎีบุคลิกภาพ ความผิดปกติด้านจิตใจความเบี่ยงเบนทางเพศ จิตเวชฉุกเฉินและการส่งเสริมสุขภาพจิต

**GESC105      เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต      3(2-2-5)**

**Information Technology for Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสื่อสารสืบค้นแสวงหาสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและการทำงานในอนาคตกฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและการประยุกต์ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

**GESC106      เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน      3(3-0-6)**

**Technology and Innovation for Sustainable Development**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย แนวคิด และบทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการสร้างสรรค์ที่ยั่งยืนและผลกระทบต่อสังคมและความเป็นมนุษย์ รวมถึงนโยบาย กลยุทธ์ เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในสังคมฐานความรู้โดยบริหารจัดการภายใต้จริยธรรมที่ดี

**GESC107      พลังงานกับชีวิต      3(3-0-6)**

**Energy and Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พลังงานในชีวิตประจำวัน ความสำคัญต่อของพลังงานต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และความมั่นคงของชาติ พลังงานที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศชาติและสิ่งแวดล้อมการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพ และการอนุรักษ์พลังงาน

**GESC108      อาหารอาเซียน      3(3-0-6)**

**ASEAN Foods**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

คุณลักษณะอาหารอาเซียน ความแตกต่างของวัฒนธรรมการบริโภคในกลุ่มประเทศอาเซียน วัตถุประสงค์วิธีการผลิตอาหารและมาตรฐานของแต่ละประเทศ

**GESC109      ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น      3(3-0-6)**

**Value-added Products from Local Wisdoms**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญและที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนล่าง ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวัฒนธรรม ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนล่างทั้งที่เป็นอาหาร ไม่ใช่อาหาร สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ รวมทั้งการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการประยุกต์ใช้

GESC110	<b>พืชในชีวิตประจำวัน</b> <b>Plants in Daily Life</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญของพืชที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากพืชในชีวิตประจำวัน ส่วนของพืชที่นำมาใช้ในประโยชน์ในชีวิตประจำวันในด้านพืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชเครื่องดื่ม เครื่องนุ่งห่มและสิ่งก่อสร้าง เครื่องสำอางและอื่นๆ	3(0-0-6)
GESC111	<b>การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน</b> <b>Household Solid Waste Management</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบการจัดการขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้ในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ขยะของเสียที่เป็นอันตรายและการจัดการและการประยุกต์ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในครัวเรือน	3(3-0-6)
GESC112	<b>การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน</b> <b>Sustainable Energy</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี แหล่งกำเนิดของพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน ผลกระทบของการผลิตพลังงานต่อสภาวะแวดล้อม การวิเคราะห์ต้นทุนค่าพลังงาน เทคโนโลยีพลังงานทดแทนในปัจจุบัน เทคโนโลยีไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ประสิทธิภาพพลังงานและการจัดการพลังงานในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
GESS100	<b>การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</b> <b>Exercises for Health</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี หลักการ วิธีการ ความสำคัญของการออกกำลังกาย มนุษย์กับการออกกำลังกายความต้องการการออกกำลังกายในแต่ละวัย การดูแลสุขภาพร่างกาย ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกาย	3(2-2-5)
GESS101	<b>นันทนาการเพื่อชีวิต</b> <b>Recreation for Life</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3(2-2-5)

ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ ความต้องการ  
นันทนาการในวัยต่างๆ ขอบข่ายและประเภทกิจกรรมนันทนาการ หลักและวิธีการจัดนันทนาการ การนำ  
กิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- GESS102**      **สุขภาพเพื่อชีวิต**      **3(3-0-6)**  
**Health for Life**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
การดูแลรักษา และพัฒนาสุขภาพ สุขภาพส่วนบุคคล การป้องกันอุบัติเหตุ และการปฐม  
พยาบาลเบื้องต้น สถานการณ์โรคและการป้องกัน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
- GESS103**      **งานช่างในชีวิตประจำวัน**      **3(2-2-5)**  
**Handiworks in Daily Life**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ลักษณะงานช่างในชีวิตประจำวัน การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ใน  
บ้าน การซ่อมแซมอุปกรณ์และของใช้ในบ้านให้สามารถใช้งานได้เบื้องต้นตามมาตรฐานความปลอดภัย  
และหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานงานช่าง
- GESS104**      **งานเกษตรในชีวิตประจำวัน**      **3(2-2-5)**  
**Agriculture in Daily Life**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
งานเกษตรเบื้องต้น การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การถนอมผลผลิตทางการเกษตร การ  
จัดการองค์ความรู้เกษตรเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน
- GESS105**      **ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์**      **3(3-0-6)**  
**Family Dimension of Science and Art**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
ครอบครัวและปัจจัยที่เอื้อต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว การวิเคราะห์และคลี่คลาย  
ปัญหาครอบครัว การจัดการทรัพยากรครอบครัว บ้านและที่อยู่อาศัย อาหารและโภชนาการ เสื้อผ้าการ  
แต่งการและศิลปะในการดำรงชีวิต
- GESS106**      **การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ**      **3(3-0-6)**  
**Creation Inspiration in Artworks**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติศาสตร์ศิลปะ การสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจทั้งภายในและภายนอกจนเกิดการขับเคลื่อนความคิดและกระทำที่พึงประสงค์ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามที่ต้องการ การออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากแรงบันดาลใจ ฝึกปฏิบัติการออกแบบให้เกิดทักษะ โดยอาศัยหลักการออกแบบ

**GESS107      วิธีสุขภาพ      3(3-0-6)**

**Healthy Life**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การดูแลสุขภาพ โภชนาการ เพศศึกษาและอนามัยเจริญพันธุ์ สุขภาพจิต พฤติกรรมสุขภาพ การตรวจสอบสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง การใช้ยาที่ถูกต้องการเลือกใช้สมุนไพรในชีวิตประจำวัน และการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีสุขภาพดี

**GESS108      ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ      3(2-2-5)**

**21st Century Skills for Living and Occupations**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5cs โดยบูรณาการการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

**GESS109      การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ      3(2-2-5)**

**Health Promotion and Care**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดและทฤษฎี เกี่ยวกับการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ สืบค้น วิเคราะห์ สรุปการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ ความสำคัญของกีฬาและนันทนาการ และนโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบและจัดกิจกรรมการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพทางกาย จิต สังคม และปัญญา การออกแบบกีฬาและนันทนาการในการจัดการเรียนรู้ ความพร้อมในสร้างเสริมและดูแลสุขภาพในด้านที่สำคัญ

**CHEM111      เคมีทั่วไป      3(3-0-6)**

**General Chemistry**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักเคมีเบื้องต้น ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ สารละลาย แก๊ส สมดุลเคมี กรดเบสเกลือและบัฟเฟอร์ และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น

CHEM112	<b>ปฏิบัติการเคมีทั่วไป</b> <b>General Chemistry Laboratory</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> <b>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเคมีทั่วไป</b>	1(0-3-1)
CHEM231	<b>เคมีอินทรีย์พื้นฐาน</b> <b>Elementary Organic Chemistry</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> <b>อะตอมและโมเลกุล สเตอริโอเคมีเบื้องต้น ทฤษฎีพื้นฐานของสารประกอบอินทรีย์ เช่น โครงสร้าง หมู่ฟังก์ชัน คุณสมบัติ ปฏิกริยาเคมี และกลไกการเกิดปฏิกิริยา ซึ่งสารประกอบอินทรีย์ประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอน อะโรมาติก แฮไลด์ แอลกอฮอล์ แอลดีไฮด์และคีโตน และกรดคาร์บอกซิลิก</b>	3(3-0-6)
CHEM232	<b>ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน</b> <b>Elementary Organic Chemistry Laboratory</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> <b>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้น เช่น การสกัด การกลั่น การตกผลึกซ้ำ การแยกสาร ศึกษาปฏิกิริยาเฉพาะและพิสูจน์เอกลักษณ์ของสารอินทรีย์ ประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน อะโรมาติก แฮไลด์ แอลกอฮอล์ แอลดีไฮด์และคีโตน และกรดคาร์บอกซิลิก</b>	1(0-3-1)
CHEM241	<b>เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน</b> <b>Elementary Physical Chemistry</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> <b>สมบัติของแก๊ส อุณหพลศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลวัฏภาค ของเหลวและสารละลาย สารละลายอิเล็กโทรไลต์ และเคมีไฟฟ้า</b>	3(3-0-6)
CHEM242	<b>ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน</b> <b>Elementary Physical Chemistry Laboratory</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b>	1(0-3-1)

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน

CHEM251	<b>ชีวเคมีพื้นฐาน</b> Elementary Biochemistry วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญของบัพเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต เทคนิคการทำสารชีวโมเลกุลให้บริสุทธิ์ องค์ประกอบของเซลล์ โครงสร้าง สมบัติทางเคมีและหน้าที่ทางชีวภาพของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ ฮอร์โมน วิตามิน และเกลือแร่	3(3-0-6)
CHEM252	<b>ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน</b> Elementary Biochemistry Laboratory วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ปฏิบัติการเกี่ยวกับการแยก การทดสอบสมบัติทางเคมีและการหาปริมาณสารชีวโมเลกุล เช่น โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด และกรดนิวคลีอิก ตลอดจนสามารถใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการ เพื่อศึกษาคุณสมบัติเบื้องต้นของสารชีวโมเลกุล	1(0-3-1)
CHEM261	<b>เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน</b> Elementary Analytical Chemistry วิชาบังคับก่อน : ไม่มี บทนำเกี่ยวกับเคมีวิเคราะห์ การเก็บตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ อุปกรณ์ สารเคมี และหน่วยทางเคมี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์หาปริมาณโดยการชั่งน้ำหนัก และการวิเคราะห์ด้วยวิธีปริมาตรวิเคราะห์โดยอาศัยปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยาตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารเชิงซ้อนและปฏิกิริยารีดอกซ์	3(3-0-6)
CHEM262	<b>ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน</b> Elementary Analytical Chemistry Laboratory วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ปฏิบัติการการใช้เครื่องแก้วและเครื่องชั่ง อุปกรณ์พื้นฐานในห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ การไทเทรตประเภทต่างๆ และการวิเคราะห์หาปริมาณโดยการชั่งน้ำหนัก	1(0-3-1)
FST101	<b>สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร</b> Physical Properties of Food วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	4(3-3-7)



ความสำคัญทางฟิสิกส์ของอาหาร สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร และการทดสอบทางฟิสิกส์ของอาหาร

**FST102**            **หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**            **3(3-0-6)**

**Principles of Statistics for Food Science and Technology**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและสถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงค่าสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การออกแบบการทดลองแบบปัจจัยเดียวและหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

**FST211**            **โภชนศาสตร์มนุษย์**            **3(3-0-6)**

**Human Nutrition**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมตาบอลิซึม ความต้องการสารอาหาร ปัญหา การขาดสารอาหาร โรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่ไม่สมดุล การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลวัยต่างๆ และสถานะต่างๆ ของร่างกาย สภาวะโภชนาการภายในประเทศและแนวทางแก้ไข การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการ

**FST232**            **พื้นฐานจุลชีววิทยาทางอาหาร**            **4(3-3-7)**

**Fundamental of Food Microbiology**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและขอบเขตของจุลชีววิทยาทางอาหาร การจำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับอาหาร แหล่งที่มาของจุลินทรีย์ในอาหาร ปัจจัยในการเจริญเติบโต และเทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยาทางอาหาร

**MATH117**            **คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ**            **3(3-0-6)**

**Mathematics for Business**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี



ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปอาหาร กระบวนการจัดการวัตถุดิบในการแปรรูปอาหาร หลักการและวิธีการแปรรูปอาหาร ผลกระทบของการแปรรูปต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หลักการเลือกใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีแปรรูปอาหาร

FST248	<b>การแปรรูปอาหาร 2</b> <b>Food Processing 2</b> วิชาบังคับก่อน : FST247 การแปรรูปอาหาร 1 กระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน เทคโนโลยีเซอร์เดิล บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา เทคโนโลยีสะอาด และเทคโนโลยีใหม่ด้านการแปรรูปอาหาร	3(2-3-5)
FST251	<b>กฎหมาย มาตรฐานอาหารและการจัดการความปลอดภัยอาหาร</b> <b>Food Regulations, Standard and Safety Management</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายอาหารในระดับประเทศ ระดับสากล และข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ การจัดการน้ำและของเสียในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST301	<b>การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร</b> <b>Production and Operations Management in Food Industry</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนการผลิต การจัดการคุณภาพ ทรัพยากรมนุษย์และการออกแบบงาน กลยุทธ์การปฏิบัติการ การจัดการโซ่อุปทานสินค้าอาหาร การบริการจัดการการผลิตยุคใหม่ หลักการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม จิตวิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
FST311	<b>เคมีอาหาร</b> <b>Food Chemistry</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)

โครงสร้างและสมบัติทางเคมีขององค์ประกอบอาหาร การเปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบอาหารระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา วัตถุเจือปนอาหาร สารพิษและสารก่อภูมิแพ้

FST312	<b>การวิเคราะห์อาหาร</b> <b>Food Analysis</b> <b>วิชาบังคับก่อน : CHEM261 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน</b> หลักการและวิธีการในการวิเคราะห์อาหารทางกายภาพและเคมี การวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารโดยประมาณ (Proximate Analysis) การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคอื่นๆ	3(2-3-5)
FST331	<b>จุลชีววิทยาทางอาหาร</b> <b>Food Microbiology</b> <b>วิชาบังคับก่อน : FST232 พื้นฐานจุลชีววิทยาทางอาหาร</b> จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จุลินทรีย์ดัดขึ้น การควบคุมและมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารประเภทต่างๆ และผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร	3(2-3-5)
FST423	<b>วิศวกรรมอาหาร 1</b> <b>Food Engineering 1</b> <b>วิชาบังคับก่อน : FST102 หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัด สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์และการถ่ายเทมวลสาร	2(1-2-3)
FST424	<b>วิศวกรรมอาหาร 2</b> <b>Food Engineering 2</b> <b>วิชาบังคับก่อน : FST423 วิศวกรรมอาหาร 1</b> กลศาสตร์ของของไหล การถ่ายเทความร้อน การประยุกต์เชิงวิศวกรรมเพื่อใช้ในปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร	2(1-2-3)
FST451	<b>การประกันคุณภาพอาหาร</b> <b>Food Quality Assurance</b> <b>วิชาบังคับก่อน : FST251 กฎหมาย มาตรฐานอาหารและการจัดการความปลอดภัย</b>	3(2-2-5)

อาหาร

ความหมายและความสำคัญของคุณภาพและการประกันคุณภาพ ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และประสาทสัมผัส การสุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกันคุณภาพอาหาร

<b>FST461</b>	<b>การประเมินทางประสาทสัมผัส</b> <b>Sensory Evaluation</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	<b>3(2-3-5)</b>
	ความสำคัญของการประเมินทางประสาทสัมผัส การรับรู้ทางประสาทสัมผัส วิธีที่ใช้ทดสอบคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน การใช้สถิติในการสรุป และประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	
<b>FST491</b>	<b>สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> <b>Seminar in Food Science and Technology</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	<b>1(0-3-1)</b>
	ค้นคว้า สืบค้นข้อมูลบทความทางวิชาการใหม่ที่น่าสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวบรวม เรียบเรียงข้อมูล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานในชั้นเรียน	
<b>FST494</b>	<b>ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> <b>Special Problems in Food Science and Technology</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	<b>3(0-9-3)</b>
	กำหนดโจทย์ปัญหาการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวางแผนโครงการวิจัย การเขียนโครงร่างงานวิจัย ดำเนินการวิจัย วิเคราะห์ วิจารณ์ สรุปผลการวิจัย การเขียนเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์และการนำเสนอ	
<b>FST244</b>	<b>เทคโนโลยีขนมอบ</b> <b>Bakery Technology</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	<b>3(2-3-5)</b>

คุณสมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้การผลิต ประเภทของขนมอบ กรรมวิธีการผลิตขนมอบชนิดต่าง ๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ และกระบวนการสร้างธุรกิจขนมอบ

<b>FST245</b>	<b>เทคโนโลยีเครื่องดื่ม</b> <b>Beverage Technology</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ประเภทและชนิดของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของเครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ	<b>3(2-3-5)</b>
<b>FST314</b>	<b>ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน</b> <b>Functional Food Products</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี นิยามของอาหารฟังก์ชัน หลักการเบื้องต้นและความสำคัญของอาหารฟังก์ชัน ปัจจัยที่มีผลต่อสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของอาหาร การเลือกสารอาหารในการผลิตอาหารฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารฟังก์ชัน กฎหมายและการควบคุมการผลิตอาหารฟังก์ชัน	<b>3(2-3-5)</b>
<b>FST345</b>	<b>เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง</b> <b>Fishery Product Technology</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ประเภท องค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำที่บริโภคได้ การเสื่อมเสีย การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ กรรมวิธีการแปรรูป การควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ประมงในท้องถิ่นและผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมประมง	<b>3(2-3-5)</b>
<b>FST346</b>	<b>เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์</b> <b>Meat and Meat Product Technology</b> วิชาบังคับก่อน : ไม่มี โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังการฆ่าและชำแหละ คุณภาพของเนื้อสัตว์และการตรวจสอบ กรรมวิธีแปรรูปโดยวิธีต่างๆ การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์	<b>3(2-3-5)</b>
<b>FST370</b>	<b>นวัตกรรมอาหารและการตลาด</b>	<b>3(2-3-5)</b>

**Food Innovation and Marketing**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

การพัฒนานวัตกรรมอาหาร แนวโน้มผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ ความสำเร็จและการล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ การสร้างคัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์และการทดสอบ เทคนิคการพัฒนานวัตกรรมอาหาร การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดและการทดสอบตลาด กฎหมายและทรัพย์สินทางปัญญา

**FST411 โภชนศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุ 3(3-0-6)**

**Nutrition for Elder**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

พื้นฐานทางโภชนาการผู้สูงอายุ ปัญหาโภชนาการในผู้สูงอายุ การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

**FST431 เทคโนโลยีการหมัก 3(2-3-5)**

**Fermentation Technology**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ประเภทของการหมักจุลินทรีย์ การเตรียมกลาเชื้อสำหรับการหมัก ปัจจัยในการผลิตอาหารหมักชนิดต่างๆ กระบวนการหมักในระดับอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการหมัก

**FST440 บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม 3(2-3-5)**

**Food Packaging and Shelf Life of Beverage**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม และหลักการประเมินอายุการเก็บรักษา

**FST441 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ 3(2-3-5)**

**Milk and Milk Product Technology**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

องค์ประกอบทางเคมี กายภาพและจุลชีววิทยาของน้ำนม กรรมวิธีที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์นม การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์

FST442      เทคโนโลยีผักและผลไม้      3(2-3-5)

**Fruit and Vegetable Technology**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมผักและผลไม้

FST443      บรรจุภัณฑ์อาหาร      3(2-3-5)

**Food Packaging**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

บทบาทหน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร ประเภทของบรรจุภัณฑ์อาหาร และการทดสอบบรรจุภัณฑ์อาหาร การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร ระบบการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์อาหาร

FST444      เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์      3(2-3-5)

**Cereal and Cereal Product Technology**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ ลักษณะและคุณภาพของธัญชาติ กระบวนการแปรรูป การเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ

FST445      การพัฒนาและจัดการอุตสาหกรรมอาหาร      3(2-3-5)

**Food industry development and management**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กลไกตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ การทดสอบผู้บริโภค การศึกษาต้นทุนการผลิต การจัดทำบัญชีเบื้องต้น และการจัดทำแผนธุรกิจเบื้องต้น

FST446      การถนอมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ      3(2-3-5)



Elder Food Preservation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กระบวนการจัดการวัตถุดิบในการผลิตอาหาร เทคนิคการถนอมอาหาร ปัจจัยการถนอมอาหารที่มีผลต่อคุณภาพอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

FST452                      การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้                      3(2-3-5)

Quality Assurance of Fruit and Vegetable Products

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และประสาทสัมผัส ของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัยต่าง ๆ สำหรับอุตสาหกรรมผักและผลไม้

FST453                      กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้                      3(3-0-6)

Law, Regulations and Food Safety Management in Fruit and Vegetable Products

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในระดับประเทศและระดับสากลของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

FST460                      นวัตกรรมอาหารจากผักและผลไม้                      3(2-3-5)

Food Innovation for Fruit and Vegetable

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ แนวคิดและหลักการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา

FST462                      เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน                      3(2-3-5)

Traditional Food Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ชนิดและลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน การเปลี่ยนแปลง วิธีการและเทคโนโลยี การผลิตอาหารพื้นบ้าน บรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบตลาด

<b>FST463</b>	<b>นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ</b> <b>Food Innovation for Elder</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุในปัจจุบัน แนวคิดและหลักการพัฒนานวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การผลิตอาหารสำหรับผู้สูงอายุอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ	<b>3(2-3-5)</b>
<b>FST470</b>	<b>การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม</b> <b>Business Plan for Beverage Entrepreneur</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> แนวคิดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด (SWOT) แนวทางในการสร้างธุรกิจเครื่องดื่ม	<b>3(2-2-4)</b>
<b>FST490</b>	<b>ประสบการณ์ด้านธุรกิจเครื่องดื่ม</b> <b>Experiences in Beverage Business</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและทดสอบการดำเนินธุรกิจด้วยตนเอง หรือการปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจเครื่องดื่ม	<b>1(45)</b>
<b>FST492</b>	<b>ประสบการณ์ด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้</b> <b>Experiences in Innovation Development of Fruit and Vegetable Products</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b> การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ด้วยตนเองหรือสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<b>1(45)</b>
<b>FST493</b>	<b>ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ</b> <b>Experience in Food Innovation for Elder</b> <b>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</b>	<b>1(45)</b>

การสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงวัยด้วยตนเองหรือสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงวัยในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- FST496** หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)  
**Selected Topics in Food Science and Technology**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจและความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- FST391** เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1(0-3-1)  
**Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- FST392** ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6(270)  
**Field Experience in Food Science and Technology**  
วิชาบังคับก่อน : FST391 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พร้อมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบการทำงานจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การประเมินตนเองเพื่อพัฒนาสู่การประกอบอาชีพ มีการจัดทำรายงานการฝึกงาน นำเสนอผลการปฏิบัติงาน มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารย์นิเทศและสถานประกอบการ
- FST498** เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1(0-3-1)  
**Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology**  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการและแนวคิดสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ กฎหมายแรงงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัย การเขียนรายงานและการนำเสนองาน

**FST499 สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6(--)**

**Co-operative Education in Food Science and Technology**

**วิชาบังคับก่อน : FST498 เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**

ปฏิบัติงานจริงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเสมือนพนักงานของ หน่วยงานตามลักษณะงานในตำแหน่งงานที่ได้รับ จัดทำรายงาน การปฏิบัติงานหรือรายงานโครงการ รวมถึงการนำเสนอผลงานจากการออกปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

**FST140 เครื่องดื่ม 3(3-0-6)**

**Beverage**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

วัตถุดิบและกระบวนการที่ใช้ในการผลิตเครื่องดื่มชนิดที่ไม่มีและมีแอลกอฮอล์ การควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษา

**FST141 ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ 3(2-3-5)**

**Fruits and Vegrtsbles Product**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา

**FST142 หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น 3(2-3-5)**

**Principles of Food Preservation**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

วัตถุดิบ หลักการและกรรมวิธีในการถนอมอาหาร การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ

**FST143 ผลิตภัณฑ์ขนมอบ 3(2-3-5)**

**Bakery Products**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ในการผลิตขนมอบ ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยยีสต์ ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยสารเคมี การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาขนมอบ กระบวนการสร้างธุรกิจขนมอบ

FST144	อาหารสมุนไพร Herbal Foods วิชาบังคับก่อน : ไม่มี สารสำคัญในอาหารที่มีสรรพคุณทางยา ผักและผลไม้สมุนไพร เครื่องเทศสมุนไพร การผลิตอาหารสมุนไพร และอาหารกับการรักษาโรค	3(2-3-5)
FST145	ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal Products วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญและความหมายของธัญชาติ การเสื่อมเสียและการเก็บรักษาธัญชาติ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากธัญชาติชนิดต่างๆ และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ	3(2-3-5)
FST149	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ Dietary Supplements and Food for Health วิชาบังคับก่อน : ไม่มี หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการ และหลักการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ โพรไบโอติก พรีไบโอติกและผลต่อสุขภาพของมนุษย์ ไขมันและผลต่อสุขภาพ ความรู้ทันยุคเกี่ยวกับวิตามินและเส้นใยอาหาร ชนิดของสารต้านอนุมูลอิสระ ผลต่อสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในอาหาร ข้อกำหนดทางกฎหมายของผลิตภัณฑ์เสริมและอาหารสุขภาพ และกรณีศึกษา	3(2-3-5)
FST242	หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร Principles of Agricultural Products Preservation วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญของการถนอมและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร เทคนิคและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร	3(2-3-5)
FST401	วิทย์น่ารู้คู่อาหาร Science and Food Good to Know วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3(2-3-5)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์ประกอบของอาหาร สี กลิ่นรสในอาหาร สารเจือปนอาหาร การเปลี่ยนแปลงระหว่างการแปรรูปอาหาร การเก็บรักษา บรรจุภัณฑ์อาหารและฉลาก

FST170

ผลิตภัณฑ์ขนมไทยเพื่ออาชีพ

3(2-3-5)

Thai Dessert Products for Careers

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติขนมไทย ประเภทวัตถุดิบ ส่วนผสมและอุปกรณ์ในการเตรียม เทคนิคและวิธีการ ประกอบขนมไทย การเก็บรักษา และการควบคุมคุณภาพ การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขาย

### 3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษา

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทาง วิชาการ
1	ชุตินา เลิศลักษณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2540 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2537	ภาคผนวก ง
2	ทรงพรรณ สันข์ทรัพย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528	ภาคผนวก ง
3	พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล, 2538	ภาคผนวก ง
4	คำรบ สมวระณะ	อาจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559 วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)	ภาคผนวก ง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทาง วิชาการ
			มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2540	
5	หทัยทิพย์ ร้องคำ	อาจารย์	วท.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552 วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2549	ภาคผนวก ง

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

สาขาวิชากำหนดให้นักศึกษามีประสบการณ์ก่อนเข้าสู่การทำงานจริงเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะในวิชาชีพตั้งนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่มีนักศึกษามีปัญหาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสหกิจศึกษาจึงอนุญาตให้เรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพแทน

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 4.1.1 มีคุณธรรมและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 4.1.2 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4.1.3 สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต
- 4.1.4 ใช้ความรู้ในการบูรณาการศาสตร์เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา
- 4.1.5 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง
- 4.1.6 สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้
- 4.1.7 สามารถสื่อสารทั้งการพูด เขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

##### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการหรืองานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่นักศึกษาสามารถวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ อธิบายทฤษฎีที่ใช้ในการทำงานวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำงานวิจัย มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ในงานวิจัยที่นักศึกษาสนใจและเกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น

5.2.2 สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

5.2.3 ใช้ความรู้ในการบูรณาการศาสตร์เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา

5.2.4 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

5.2.5 สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้

5.3 ช่วงเวลา : ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต : ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

## 5.5 การเตรียมการ

อาจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัยโดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.2 ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกต และจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

5.6.3 ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.4 ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์โดยอาจารย์ประจำวิชาและคณาจารย์ในสาขาวิชา

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา



คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา เช่น การตรงต่อเวลา และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</li> <li>- กระตุ้นให้นักศึกษาระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพโดยสอดแทรกในรายวิชาต่างๆ เช่น กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร การแปรรูปอาหาร การประกันคุณภาพ และการฝึกงาน เป็นต้น</li> </ul>
มีความรอบรู้ในวิชาการ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง</li> <li>- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบ่มเพาะความเป็นผู้ประกอบการ</li> </ul>
มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ที่ใคร่ครวญด้วยเหตุผลและมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่มฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่มจัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ</li> <li>- จัดกระบวนการเรียนการสอน โดยมอบหมายให้นักศึกษาลงพื้นที่สำรวจความต้องการของชุมชน จากนั้นนำมาพัฒนานวัตกรรมอาหาร โดยบูรณาการกับองค์ความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาของชุมชน นำไปสู่การสร้างงาน สร้างอาชีพให้แก่ตนเองและท้องถิ่น</li> </ul>
มีความสามารถในการสื่อสาร และทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน โดยมีกิจกรรมมอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนการเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ</li> </ul>
มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพให้มีความก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศประกอบการเรียน การทำรายงาน การทำโครงงานวิจัย</li> </ul>

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีความหมายดังนี้

#### 2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

**1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

- 1.1) มีความซื่อสัตย์
- 1.2) แสดงพฤติกรรมการมีวินัย
- 1.3) แสดงพฤติกรรมสำรวมกาย วาจา ใจที่เหมาะสมกับเวลาและสถานที่
- 1.4) ภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

**2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

- 2.1) ใช้กลยุทธ์การสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมเรื่องความซื่อสัตย์ในรายวิชา และกิจกรรมทั้งในและนอกหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของความซื่อสัตย์
- 2.2) แสดงพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดี ของอาจารย์แก่นักศึกษา
- 2.3) มีการเสริมแรงในทางบวกเมื่อนักศึกษาแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชย การให้คะแนนพิเศษ ฯลฯ
- 2.4) จัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์ในสภาวะการณ์ต่างๆ
- 2.5) จัดกิจกรรมร่วมกับท้องถิ่นในเขตบริการของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างความภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เช่น จัดเวทีอภิปรายปัญหาในชุมชนหรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนตามเนื้อหาวิชาที่เรียน ฯลฯ

**3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

- 3.1) อาจารย์ประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา
- 3.2) นักศึกษาประเมินนักศึกษาด้วยกันเอง (เพื่อนประเมินเพื่อน) (Peer Assessment)
- 3.3) นักศึกษาประเมินตนเอง (Self-Assessment)
- 3.4) ประเมินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่จัดร่วมกับชุมชนหรือโดยชุมชนมีส่วนร่วม

**2.1.2 ด้านทักษะความรู้**

**1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

- 1.1) สรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหาวิชาได้
- 1.2) อธิบายความรู้ในรายวิชาต่างๆในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่นำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้
- 1.3) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลกได้
- 1.4) อธิบายความสำคัญของการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น

**2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้**

- 2.1) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และเสริมสร้างลักษณะนิสัยใฝ่รู้
- 2.2) ระบุมโนทัศน์ (Concept) ที่จะสอนให้ชัดเจน
- 2.3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเรื่องที่เรียนด้วยตนเอง
- 2.4) ให้นักศึกษาเห็นการกระทำตามกระบวนการนั้นๆ ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติและได้ลองปฏิบัติ
- 2.5) ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์การคิด การกระทำของตน วางแผนการปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมกำกับตนเองให้ปฏิบัติตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงต่อไป
- 2.6) บรรยายโดยเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 3.1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบปลายภาคการศึกษา
- 3.2) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 3.3) ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล
- 3.4) ประเมินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรม
- 3.5) ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนต่อการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

#### 2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

##### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1.1) คิดแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่เรียนเป็นฐาน
- 1.2) เชื่อมโยงความรู้และนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
- 1.3) ใช้เหตุผลอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้
- 1.4) แสดงความใฝ่รู้ในเนื้อหาที่เรียนผ่านกระบวนการค้นคว้าด้วยตนเอง

##### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 2.1) สอนด้วยการตั้งคำถามและให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม 5W1H โดยเน้นคำถาม How
- 2.2) สอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL-Problem based Learning)
- 2.3) สอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายกรณีศึกษาในชั้นเรียน

2.4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งฝึกให้นักศึกษาใช้กระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ ไตร่ตรองด้วยเหตุผลและมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่มฝึกแก้ปัญหา เป็นกลุ่มจัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ เป็นต้น

2.5) จัดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง เช่น ฝึกปฏิบัติด้วยการแสดงบทบาทสมมติออกศึกษานอกสถานที่ เพื่อฝึกสังเกตสัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้ที่มีประสบการณ์แล้วสรุปเป็นสาระความรู้ แนวคิด ข้อคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างลงตัว

2.6) สอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาโดยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกอยากแสดงออกทางภาษาเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเอง เน้นบริบททางภาษาที่มีความหมายแก่ผู้เรียนตามหลักการใช้ภาษาในสังคมในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ ในสถานการณ์จำลองที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การใช้บทบาทสมมติการแสดงละคร การเขียนไดอารี่ อนุทิน (Diary, Journal) ฯลฯ

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1) ประเมินจากการตอบคำถาม และการตั้งคำถาม
- 3.2) ประเมินจากการแก้โจทย์ปัญหาที่ให้
- 3.3) ประเมินจากการอภิปราย การแสดงความคิดเห็น
- 3.4) ประเมินจากกระบวนการค้นคว้าด้วยตนเองและผลการค้นคว้าด้วยตนเอง

#### 2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1.1) ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 1.2) รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
- 1.3) คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมก่อนผลประโยชน์ส่วนตัว

##### 2) กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1) กิจกรรมการเรียนรู้อ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเพื่อฝึกความรับผิดชอบต่อทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม

2.2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้อันเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกันเรียนรู้ เช่น ทำงานกลุ่มการแสดงบทบาทสมมติร่วมกัน การเล่นเกมเป็นทีม เป็นต้น

##### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 3.1) สังเกตการร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน

3.2) นักศึกษาประเมินนักศึกษาด้วยกันเอง (เพื่อนประเมินเพื่อน) (Peer Assessment)

3.3) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน/กลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน

## 2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1.1) ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และนำเสนอ
- 1.2) สรุปประเด็นและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ทั้งการพูดและการเขียน
- 1.3) เลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้เหมาะสมทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 1.4) ใช้วิจารณ์งานในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล แปลความหมายและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 2.1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้ มีโอกาสใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมกับนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 2.2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัยตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 3.1) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน/กลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน
- 3.2) ประเมินการใช้ภาษาที่เรียบเรียงด้วยตนเองและเข้าใจง่าย
- 3.3) ประเมินการนำเสนอในชั้นเรียนโดยมีการใช้เทคโนโลยีข้อมูลเชิงตัวเลขที่เหมาะสม

## 2.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ มีความหมายดังนี้

### 2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1) มีคุณธรรมและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.2) มีความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น
- 1.3) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 1.4) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 2.1) สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน
- 2.2) ส่งเสริม ยกย่องเชิดชูนักศึกษาที่มีความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น
- 2.3) ให้ความสำคัญในวินัย การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การเข้าสอบ

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 3.1) นักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้น
- 3.2) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3.3) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านวินัย การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การเข้าสอบ

## 2.2.2 ความรู้

### 1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1.1) มีความรู้ เข้าใจในหลักการและทฤษฎี ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 1.2) สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 1.3) สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง
- 2.2) จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการเชิญวิทยากรมาสาธิตหรือบรรยายในชั้นเรียนในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย หรือทัศนศึกษา

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 3.1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น
- 3.2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ

## 2.2.3 ทักษะทางปัญญา

### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1.1) ใช้ความรู้ในการบูรณาการศาสตร์เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา
- 1.2) สร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้ตนเองชุมชน สังคม ประเทศ

### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1) การมอบหมายงาน การแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษาหรือสถานการณ์จำลอง

2.2) การจัดกิจกรรมในรายวิชาและกิจกรรมเสริมนอกห้องเรียนที่สามารถพัฒนาทักษะทางเขาวนปัญญา ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้กับศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2) ประเมินจากพัฒนาการของผู้เรียน

### 2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1.1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

1.2) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่ม

2.2) ยกกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาอภิปรายสาเหตุและผลกระทบที่ส่งผลต่อตนเองและสังคม

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.1) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2) ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

### 2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้

1.2) สามารถสื่อสารทั้งการพูด เขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณ

2.2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่า และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

2.3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

**3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

3.1) ตรวจสอบผลการวิเคราะห์หรือการคำนวณจากงานที่มอบหมาย

3.2) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นักศึกษานั้นรับผิดชอบ

3.3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา

3.4) ประเมินผลการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศจากงานที่มอบหมาย



## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	
กลุ่มวิชาภาษา																				
GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	Thai for Communication			●		●														
GELN101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	English for Communication			●		●														
GELN102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้			●		●														
	English for Learning			●		●														
GELN103	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ			●		●														
	English for Specific Purposes			●		●														
GELN104	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน			●		●														
	Foundation English			●		●														
GELN105	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	French for Communication			●		●														
GELN106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	Chinese for Communication			●		●														
GELN107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	Japanese for Communication			●		●														

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GELN108 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture			●		●					●							●	●	
GELN109 ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย Indonesian Language and Culture			●		●					●							●	●	
GELN110 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and culture			●		●					●							●	●	
GELN111 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ English Speaking and Listening Skills			●		●					●							●	●	
<b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>																			
GEHU100 จิตตปัญญาศึกษา Contemplative Education		●					●		●					●					
GEHU101 ปรัชญาชีวิต Philosophy of Life		●					●		●					●					
GEHU102 ความจริงของชีวิต Meaning of Life		●					●		●					●					
GEHU103 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development		●					●		●					●					

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GEHU104 สุนทรียะของชีวิต Aesthetic of Life		●					●		●					●					
GEHU105 ดนตรีนิยม Music Appreciation		●					●		●					●					
GEHU106 สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic		●					●		●					●					
GEHU107 สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatic Arts Aesthetic in Thai		●					●		●					●					
GEHU108 การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library		●					●		●					●					
GEHU109 ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life		●					●		●					●					
GEHU110 สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล Aesthetic of Digital Photography		●					●		●					●					
GEHU111 การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ Planning for Life with the Elderly		●					●		●					●					

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GEHU112 ดุลยภาพแห่งชีวิต Gesture of Balance		●					●		●					●					
GEHU113 ศิลปกรรมสำหรับชีวิต Arts for life		●					●		●					●					
<b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>																			
GESO100 มนุษย์กับสังคม Man and Society				●				●		●					●				
GESO101 วิถีไทย Thai Living				●				●		●					●				
GESO102 วิถีโลก Global Living				●				●		●					●				
GESO103 เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy				●				●		●					●				
GESO104 กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living				●				●		●					●				
GESO105 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life				●				●		●					●				

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESO106 ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย Thai Wisdoms in Handicraft				●				●		●					●				
GESO107 ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง Geosocieties of the Lower Northern Region				●				●		●					●				
GESO108 การสื่อสารเพื่อชีวิต Communication for Life				●				●		●					●				
GESO109 ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ Media Literacy and Utilization of Information				●				●		●					●				
GESO110 พิษณุโลกศึกษา Phitsanulok Study				●				●		●					●				
GESO111 รู้ทันการเงิน Cognizant of Finances				●				●		●					●				
GESO112 การศึกษาเพื่อการสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education				●				●		●					●				
GESO113 จิตวิทยาทั่วไป General Psychology				●				●		●					●				

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESO114 การต่อต้านทุจริต Anti-Corruption				●				●		●					●				
GESO115 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King Wisdom for Local Development				●				●		●					●				
GESO116 การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Design Thinking and innovation for New Age Entrepreneurs				●				●		●					●				
<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์</b>																			
GESO100 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	●							●					●				●		●
GESO101 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	●							●					●				●		●
GESO102 การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	●							●					●				●		●
GESO103 สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily Life	●							●					●				●		●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESC104 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC105 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	●					●						●				●			●
GESC106 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Technology and Innovation for Sustainable Development	●					●						●				●			●
GESC107 พลังงานกับชีวิต Energy and Life	●					●						●				●			●
GESC108 อาหารอาเซียน ASEAN Foods	●					●						●				●			●
GESC109 ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdom	●					●						●				●			●
GESC110 พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC111 การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management	●					●						●				●			●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GES112 การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy	●					●						●				●			●
<b>กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย</b>																			
GES100 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health		●			●						●	●		●					
GES101 นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life		●			●						●	●		●					
GES102 สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life		●			●						●	●		●					
GES103 งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life		●			●						●	●		●					
GES104 งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life		●			●						●	●		●					
GES105 ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ Family Dimension of Science and Art		●			●						●	●		●					
GES106 การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ Creation Inspiration in Artworks		●			●						●	●		●					



## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESS107 วิถีสุขภาพ Healthy Life		●			●						●	●		●					
GESS108 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations		●			●						●	●		●					
GESS109 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care		●			●						●	●		●					

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
CHEM111 เคมีทั่วไป General Chemistry				●	●			●			●		●	
CHEM112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory				●	●			●			●		●	
CHEM261 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry				●	●			●			●		●	
CHEM262 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry Laboratory				●	●			●			●		●	
CHEM251 ชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry				●	●			●			●		●	
CHEM252 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry Laboratory				●	●			●			●		●	
CHEM231 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry				●	●			●			●		●	
CHEM232 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน				●	●			●			●		●	

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
Elementary Organic Chemistry Laboratory														
CHEM241 เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry				●	●			●			●		●	
CHEM242 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry Laboratory				●	●			●			●		●	
MATH117 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business				●	●			●			●		●	
FST101 สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร Physical Properties of Food			●		●			●		●			●	
FST102 หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Principles of Statistics for Food Science and Technology		●			●			●				●	●	
FST211 โภชนศาสตร์มนุษย์ Human Nutrition			●		●			●		●				●
FST232 พื้นฐานทางจุลชีววิทยาทางอาหาร Fundamental of Food Microbiology				●	●			●		●				●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
AGS131 ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region				●			●	●			●			●
FST201 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology			●		●			●		●				●
FST203 การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร Experimental Designs and application in Food Industry			●			●		●				●	●	
FST247 การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing I		●		●	●	●		●		●	●			●
FST248 การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing 2		●		●	●	●		●		●	●			●
FST251 กฎหมาย มาตรฐานอาหารและการจัดการความปลอดภัยอาหาร Food Regulations, standard and safety Management				●			●	●			●			●
FST301 การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร		●				●		●				●		●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
Production and Operations Management in Food Industry														
FST311 เคมีอาหาร Food Chemistry	●		●		●	●		●				●		●
FST312 การวิเคราะห์อาหาร Food Analysis				●		●		●			●		●	
FST331 จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology		●				●		●			●		●	
FST423 วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering 1			●		●			●		●			●	
FST424 วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering 2			●		●			●		●			●	
FST451 การประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Assurance	●					●		●		●			●	
FST461 การประเมินทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation	●		●		●			●			●		●	

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
FST491 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology		●			●			●		●				●
FS494 ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology		●				●		●		●			●	
FST244 เทคโนโลยีขนมอบ Bakery Technology				●			●		●			●		
FST245 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology	●				●			●			●		●	
FST314 ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน Functional Food Products				●	●				●	●				●
FST345 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Product Technology	●		●			●			●	●				●
FST346 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ Meat and Meat Product Technology	●				●			●			●		●	
FST370 นวัตกรรมอาหารและการตลาด Food Innovation and Marketing	●					●			●		●		●	●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
FST411 โภชนศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุ Nutrition for Elder	●					●	●				●		●	●
FST431 เทคโนโลยีการหมัก Fermentation Technology		●				●		●			●		●	
FST440 บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม Food Packaging and Shelf Life of Beverage			●				●		●			●	●	
FST441 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ Milk and Milk Product Technology		●		●	●	●		●		●	●			●
FST442 เทคโนโลยีผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Technology	●				●			●			●		●	
FST443 บรรจุภัณฑ์อาหาร Food packaging				●		●		●				●		●
FST444 เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์ Cereal and Cereal Product Technology				●	●				●		●			●
FST445 การพัฒนาและจัดการอุตสาหกรรมอาหาร Food industry development and management				●			●		●			●		●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
FST446 การถนอมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ Elder Food Preservation	●			●				●			●		●	●
FST452 การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Quality Assurance of Fruit and Vegetable Products	●					●		●		●			●	
FST453 กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัย ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Law, Regulations and Food Safety Management in Fruit and Vegetable Products				●			●	●			●			●
FST460 นวัตกรรมอาหารจากผักและผลไม้ Food Innovation for Fruit and Vegetable			●				●		●			●	●	
FST462 เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน Traditional Food Technology				●	●				●		●			●



## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
FST463 นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ Food Innovation for Elder	●					●	●			●			●	●
FST470 การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม Business Plan for Beverage Entrepreneur	●						●	●				●		●
FST490 ประสบการณ์ด้านธุรกิจเครื่องดื่ม Experiences in Beverage Business		●					●		●			●		●
FST492 ประสบการณ์ด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Experiences in Innovation Development of Fruit and Vegetable Products		●					●		●			●		●
FST493 ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ Experience in Food Innovation for Elder	●					●		●			●		●	●
FST496 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology	●						●	●			●		●	
FST391 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Preparation for Professional Experience in Food	●					●		●			●			●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
Science														
FST392 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Professional Experience in Food Science and Technology	●			●			●	●				●	●	●
FST498 เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology	●					●		●			●			●
FST499 สหกิจศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology	●			●			●	●				●	●	●
วิชาเลือกเสรี														
FST140 เครื่องดื่ม Beverage				●			●		●			●		●
FST141 ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ Fruits and Vegetables Product				●			●		●	●				●
FST142 หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น Principle of Food Preservation			●				●	●		●				●

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
FST143 ผลิตภัณฑ์ขนมอบ Bakery Products				●			●		●			●		●
FST144 อาหารสมุนไพร Herbal Foods				●			●	●		●				●
FST145 ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal Products				●			●		●		●			●
FST149 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ Dietary Food Supplements and Food for Health				●			●		●			●		●
FST242 หลักการถนอมและแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร Principles of Agricultural Products Preservation				●			●		●		●			●
FST401 วิทยาศาสตร์คู่อาหาร Science and Food Good to Know				●			●		●			●		●
FST170 ผลิตภัณฑ์ขนมไทยเพื่ออาชีพ Thai Dessert Products for Careers				●			●		●			●		●

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการทวนสอบผลการประเมินผลการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดย คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์หรือคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของ รายละเอียดรายวิชา ข้อสอบและผลการสอบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1.2 ผลการประเมินของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 ผลงานนักศึกษาที่เป็นรูปธรรม เช่น งานวิจัย โครงการ กิจกรรม รายงาน การเข้าร่วมแข่งขันทักษะวิชาการและวิชาชีพ

2.1.4 ผลการประเมินของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต โดยนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการ การเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยการวิจัย อาจดำเนินการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการทำงาน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2.2.2 ประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จาก สาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2.2.3 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

2.2.4 ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ดังนี้

3.1 มีความประพฤติดี

3.2 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนด ของสาขาวิชานั้น

3.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

3.4 มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30

3.5 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ

## หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะนำการเป็นครู ตลอดจนปลูกฝังจรรยาบรรณในการทำงานแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย ปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย ตลอดจนปลูกฝังจรรยาบรรณความเป็นครูให้แก่คณาจารย์ อีกทั้งตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ รู้จักการทำงานร่วมกันและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรัก ความศรัทธาต่ออาชีพ มีจรรยาบรรณของความเป็นครู เอาใจใส่ในการพัฒนานักศึกษา รวมทั้งส่งเสริมให้คณาจารย์เป็นแบบอย่างของคุณลักษณะที่ดีและมีจิตสาธารณะ

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้นำมาพัฒนาการสอนและการวิจัย เพื่อพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพด้านต่างๆ สามารถปฏิบัติภารกิจในฐานะเป็นอาจารย์ที่ดี ที่มีต่อผู้เรียนและมหาวิทยาลัย

1.3 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) หรือกิจกรรมพบปะและทักทาย (Meet and Greet) เพื่อให้อาจารย์ในหลักสูตร ตลอดจนคณะผู้บริหารได้พบปะและทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อทำความรู้จักกัน อันจะก่อให้เกิดความสามัคคีปรองดองของบุคลากร

### 2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่

2.1 ประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และแนะนำกระบวนการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558

2.2 ศึกษาและชี้แจงรายละเอียดการจัดทำหลักสูตรในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรจากคู่มือเสนอหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องแนวปฏิบัติการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พ.ศ. 2560 และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 กระบวนการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ โดยมีกระบวนการดังนี้

2.3.1 สรรหาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ตรงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

2.3.2 เสนอคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ

2.3.3 เสนอคณะกรรมการสภาวิชาการให้ความเห็นชอบ

2.3.4 เสนอคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

2.3.5 เสนอสำนักรงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบ

### 3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

3.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้ง การสอน การทำวิจัย การเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียง และมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาที่คณาจารย์สังกัดอยู่ อีกทั้งสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงาน นอกเหนือจากงานสอน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอนอย่างแม่นยำในหลักวิชา หมั่นศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผลที่ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพจริง การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดการศึกษาดูงานกับองค์กรหรือสถาบันต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

#### 3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

3.2.1 จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรม จริยธรรม

3.2.2 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2.4 จัดอบรมการทำวิจัย และจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตลอดจนแสวงหาวิธีการเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน

3.2.5 จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ

3.3.6 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ

3.3.7 จัดเสวนากับองค์กรสายวิชาชีพ หรือสถานประกอบการ เพื่อนำข้อเสนอแนะจากองค์กรดังกล่าว มาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

3.3.8 ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่ นำเสนองานวิจัยหรือผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.3.9 จัดอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีในการทำงาน

3.3.10 จัดอบรมหรือเสริมประสบการณ์สายวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.3.11 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆของคณะ/มหาวิทยาลัย



## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และระบบกลไกเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาดังนี้

**1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** ดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยดำเนินการตามกระบวนการการประกันคุณภาพ ดังนี้

1.1.1 วางแผนและควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

1.1.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ควบคุมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

1.1.3 ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.1.4 จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง เพื่อทบทวนประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม

**1.2 คณะกรรมการประจำคณะ** ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด

### 2. บัณฑิต

มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และประเมินจากความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนการรับนักศึกษา ดังนี้

2.1 สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

2.2 สำรวจประมาณการความต้องการแรงงานประจำปี จากภาวการณ์ได้งานทำบัณฑิต และจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการแรงงาน

2.3 ให้มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบรอบของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

### 3. นักศึกษา

#### 3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

3.1.1 มีคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อกำหนดของหลักสูตร และเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันประชุมเพื่อพิจารณาแผนการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับนักศึกษา การจัดทำข้อสอบส่งให้มหาวิทยาลัย แต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ รวมถึงประเมินกระบวนการรับศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการรับนักศึกษาของหลักสูตร

#### 3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมดเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา

3.2.2 คณะมีการปฐมนิเทศนักศึกษาเข้าใหม่ที่สังกัดคณะ มีกิจกรรมเตรียมความพร้อม โดยการแนะนำหลักสูตร คณาจารย์ และคณาจารย์จะให้คำแนะนำแนวทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย มารยาทการแต่งกายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ชี้แจงกิจกรรมของหลักสูตรที่นักศึกษาต้องเข้าร่วม

3.2.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและคณะร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการพื้นฐาน ซึ่งจำเป็นต่อความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในการเรียนระดับอุดมศึกษา มีการประเมินความรู้ก่อนเข้าเรียน เพื่อกำหนดกลุ่มนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมกับนักศึกษา

#### 3.3 การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

3.3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา โดยนักศึกษาที่มีปัญหาการเรียน สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน จะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่ศึกษา

3.3.2 มหาวิทยาลัยกำหนดชั่วโมงพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าพบได้ โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (home room) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเข้าปรึกษาได้รายบุคคล นอกจากนี้ยังมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมของนักศึกษา

#### 3.4 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา การคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา

3.4.1 มีการประเมินศักยภาพนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อจัดกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มเติมอย่างเหมาะสมในแต่ละกลุ่มหรือชั้นเรียน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการเรียน ด้านวิชาการ และทักษะด้านอาชีพเพิ่มขึ้น โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3.4.2 จัดระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การปฏิบัติงานในท้องถิ่น โดยใช้ชุมชนเป็นห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าถึงท้องถิ่นอย่างแท้จริง ซึ่งการเพิ่มทักษะดังกล่าวส่งผลต่อการคงอยู่ และการสำเร็จ การศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

### 3.5 ความพึงพอใจผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.5.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาให้ด้านแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ตำรา ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

3.5.2 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ โดยกำหนด ช่องทางในการรับข้อร้องเรียน ทั้งนี้ภายใต้กระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของคณะกรรมการ ประจำคณะหรือมหาวิทยาลัย

## 4. การบริหารคณาจารย์

### 4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม โดยกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ ต้องครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการรับผิดชอบในการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ในแต่ละอัตรา และกำหนดคุณสมบัติของ อาจารย์ที่จะรับใหม่ในอัตรานั้นๆ

4.1.2 การสอบคัดเลือกโดยการพิจารณาจากประวัติและผลงานทางวิชาการของผู้สมัคร การ สอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการสอบสอน หรือเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม

4.1.3 มีการจัดอบรมอาจารย์ใหม่ การจัดระบบอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้คำแนะนำปรึกษา กับ อาจารย์ใหม่ ในด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านวิชาการ

4.1.4 มีคู่มือการให้การปรึกษากับอาจารย์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางการทำงานกับนักศึกษา และ ให้อาจารย์ใหม่จัดทำตารางเวลาการให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาด้านวิชาการ

4.1.5 มหาวิทยาลัยจะมีคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่เป็น ระยะเวลา เพื่อต่อสัญญาจ้าง

### 4.2 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.2.1 การประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อทบทวนคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จาก

อาจารย์ผู้สอนภายในสาขาวิชา หรือคณะ กรณีที่อาจารย์ไม่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดก็จะเข้าสู่กระบวนการในการพิจารณาเปิดรับอาจารย์ใหม่ ตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย

4.2.2 การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร ทางหลักสูตรจะดำเนินการจัดทำ สมอ.08 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยจะแนบประวัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่เปลี่ยนแปลงใหม่ เสนอคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ มหาวิทยาลัยจะเสนอสมอ.08 ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

กำหนดให้มีอาจารย์พิเศษมาสอนร่วมและถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานให้กับนักศึกษาในบางรายวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญหรือมีความสำคัญกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยเชิญมาบรรยายบางชั่วโมง โดยผ่านกระบวนการเลือกสรรจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากคณะและมหาวิทยาลัยตามลำดับ

### 4.4 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

#### 4.4.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้ง การสอน การทำวิจัย การเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียง และมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาที่คณาจารย์สังกัดอยู่ อีกทั้งสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2) สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงาน นอกเหนือจากงานสอน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอนอย่างแม่นยำในหลักวิชา หมั่นศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ในการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผลที่ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพจริง การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ มาประยุกต์ในการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดการศึกษาดูงานกับองค์กรหรือสถาบันต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

#### 4.4.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรม จริยธรรม

- 2) มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 4) จัดอบรมการทำวิจัย และจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตลอดจนแสวงหาวิธีการเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน
- 5) จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ
- 6) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ
- 7) จัดเสวนากับองค์กรสายวิชาชีพ หรือสถานประกอบการ เพื่อนำข้อเสนอแนะจากองค์กรดังกล่าว มาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ
- 8) ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่ นำเสนองานวิจัยหรือผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 9) จัดอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- 10) จัดอบรมหรือเสริมประสบการณ์สายวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษา ด้านการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 11) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ/มหาวิทยาลัย

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### 5.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีส่วนร่วมในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร มีการประชุมร่วมกันในการออกแบบหลักสูตร กำกับการจัดทำรายวิชา วางผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชา วางแผนในกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมและการประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผู้เรียนในทุกรายวิชาของหลักสูตร เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

### 5.2 การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ดำเนินไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่ได้วางแผนไว้

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การบริหารงบประมาณ

มีการประมาณการรายจ่ายต่อนักศึกษาหนึ่งคนต่อปี และมีการคำนวณรายรับจากงบประมาณแผ่นดินและรายได้จากค่าลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ให้เพียงพอต่อการดำเนินงานของหลักสูตร

### 6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อม อาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลทางระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะมีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. จัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง	1. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและเพียงพอให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติสร้างความพร้อมในการเรียนการสอน 2. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ 3. จัดให้มีห้องอ่านหนังสือเพื่อให้บริการทั้งหนังสือตำราและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. รวบรวมทำสถิติจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ 2. จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่างๆ 3. ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และปฏิบัติการ

### 6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื้อหนังสือ ตลอดจน

สื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือสำหรับให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคุณจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคุณจะต้องจัดซื้อการเรียนการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

#### 6.4 บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุนตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งของนักวิชาการศึกษาและเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ศึกษาดูงานตามสถานที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.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) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการ	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
จัดการเรียนการสอน					
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อย กว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
<b>รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>



## หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอน หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอน รายวิชา

1.1.3 สอบถามนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการใช้โดยใช้แบบสอบถามหรือ การสนทนากลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถกระทำได้ ดังนี้

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอน ของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน กาดตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกๆรายวิชา

1.2.2 ประเมินตนเองโดยอาจารย์ผู้สอน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินในระดับรายวิชา โดยการทวนสอบผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของ แต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้แก่ การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายการกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน โดยสรุปภาพรวม รายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และนำเสนอในรูปแบบการรายงานผลการดำเนินการจัดทำ มคอ.3-มคอ.6 โดยนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการสภา วิชาการ ตามลำดับ

2.2 การประเมินภาพรวมของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้แก่ การประเมิน ข้อสอบ การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การประเมินจากสถานประกอบการ

2.3 การประเมินคุณภาพหลักสูตร เมื่อครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรนำข้อมูล 2.1 ข้อ 2.2 นักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้ บัณฑิต มาประกอบการประชุมทบทวนหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการ ประจำคณะ

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 8 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินตนเอง และคณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 คณะกรรมการประเมินหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลและเสนอประเด็นที่ควรปรับปรุงให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/คณะกรรมการประจำคณะ ประชุมพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาถัดไป

4.3 หลักสูตรจะทำการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้และผลการวิจัยใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

## ภาคผนวก ก



## ความเป็นมา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นหลักสูตรปรับปรุงที่มีการปรับปรุงหลักสูตร กรณีกะทบโครงสร้างหลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร 5 ปี (สำหรับหลักสูตร 4 ปี) มีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร ขอเพิ่มรายวิชาใหม่ในหมวดวิชาเฉพาะ และการขอเปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดตั้งกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยใช้กรอบแนวคิดจากมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่มุ่งหวังให้การจัดการศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิต สร้างวิถีการเรียนรู้ให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้สู่การร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรม และมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 ที่มีจุดมุ่งหมายให้ สถานศึกษามีการพัฒนาผู้เรียนไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ใน 3 ด้าน ได้แก่ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างสรรค์ นวัตกรรม และพลเมืองที่เข้มแข็ง ทั้งนี้รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องและตอบสนองต่อปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะฯ สำหรับใช้เปิดสอนในปีการศึกษา 2564

## แนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 มีแนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่มีความแตกต่างไปจากมาตรฐานการศึกษาของชาติฉบับเดิม โดยเฉพาะ “รูปแบบของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์” หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาสำหรับนักศึกษาให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยที่เรียนในระดับอุดมศึกษา โดยเน้นการเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์และวางรากฐานกับนักศึกษาตามบริบทของท้องถิ่นและมหาวิทยาลัย สอดคล้องและตอบสนองต่อปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะฯ

## ขั้นตอนในการปรับปรุงหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ตามคำสั่งคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ที่ 006/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

2. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในการประชุมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2562

3. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในการประชุมครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2562
4. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในการประชุมครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2563
5. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในการประชุมครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563
6. แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่116/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
7. เชิญประชุมคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในการประชุมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563
8. นำเข้าพิจารณากลับกรองในคณะกรรมการบริหารคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารในการประชุมครั้งที่ 69(1/2563) เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2563
9. นำเข้าพิจารณากลับกรองในคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ในการประชุมครั้งที่ 34(2/2563) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2563
10. นำเข้าประชุมในคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อพิจารณาแก้ไขในการประชุมครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563
11. นำเข้าพิจารณากลับกรองในคณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในการประชุมครั้งที่ 63(1/2563) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2563
12. นำเข้าพิจารณากลับกรองในคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 80 (2/2563) เมื่อวันที่ 9 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563
13. นำเข้าพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 168 (5/2563) เมื่อวันที่ 27 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
14. นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) เพื่อรับทราบให้ให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย

## รายชื่อคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	คณะ/หน่วยงาน
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ จิตร์โกชณัฏ	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวีวงศ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
3	นางสาวสุขศิริ อินจันทร์	แผนกวิชาอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร
4	นางสาวขวัญจิรา ศรีจริยา	บริษัท ศรีแก้วห่มเกล้า จำกัด จ.เพชรบูรณ์
5	นางสาวณัฐภัสร์ ไกรแสง	ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 พิษณุโลก
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา เลิศลักษณ์	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
7	รองศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
8	รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุการ ดาจันทร์	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ ศุภวิทิตพัฒนา	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ ฉัตรธง	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทรงพรรณ สันข์ทรัพย์	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
14	อาจารย์ ดร.คำรบ สมะวรรณนะ	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
15	อาจารย์ ดร.หทัยทิพย์ ร้องคำ	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ จิตรีโกชน์

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สังกัด : คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ในหลักสูตรเปิดสอนวิชา FST443 บรรจุภัณฑ์อาหาร เป็นวิชาเอกเลือก ดังนั้น ควรเพิ่มหัวข้อการสอนเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อาหารในรายวิชาเอกบังคับ จะช่วยทำให้นักศึกษามีองค์ความรู้ด้านบรรจุภัณฑ์อาหารซึ่งมีความสำคัญมากในปัจจุบัน	1. หลักสูตรฯ ได้มีหัวข้อ บรรจุภัณฑ์อาหาร อยู่ในรายวิชา FST248 การแปรรูปอาหาร 2 แล้ว และผู้สอนจะเน้นการสอนที่เชื่อมโยงถึงบรรจุภัณฑ์อาหารที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น
2. ควรจัดรายวิชา FST201 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้นให้นักศึกษาเรียนตั้งแต่ในภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 1 และจัดรายวิชา FST101 สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร ให้นักศึกษาเรียนในภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1	2. ดำเนินการจัดรายวิชา FST201 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น ให้นักศึกษาเรียนในภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 1 และจัดรายวิชา FST101 สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร ให้นักศึกษาเรียนในภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1
3. ควรเพิ่มทักษะในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม Microsoft office Minitab และ SAP รวมถึงภาษาต่างประเทศ เนื่องจากการทำงานในสภาวะปัจจุบันต้องมีการบูรณาการกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้ในระดับที่ดี อีกทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการทำงานในสถานประกอบการ	3. หลักสูตรฯ มีการจัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรในการใช้โปรแกรมพื้นฐานเพื่อเตรียมพร้อมบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวีวงศ์

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สังกัด : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. เนื่องจากปรัชญาของหลักสูตรฯ มีการระบุถึง ภูมิปัญญา แต่ในวิชาเอกบังคับของหลักสูตรไม่พบรายวิชาที่สะท้อนถึงภูมิปัญญาที่ชัดเจน จึงต้องการ	1. หลักสูตรฯ จะดำเนินการประสานกับมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดให้นักศึกษาได้ลงเรียนวิชาศึกษาทั่วไปในรายวิชา GESC109 ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น



รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ให้หลักสูตรฯ พิจารณากำหนดให้นักศึกษาลงเรียน วิชาศึกษาทั่วไปในรายวิชา GES109 ผลิตภัณฑ์ มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	
2. FST247 การแปรรูปอาหาร 1 ให้เพิ่มคำว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปอาหาร ในคำอธิบาย รายวิชา	2. ดำเนินการเพิ่มคำว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูป อาหารในคำอธิบายรายวิชาของวิชา FST247 การแปรรูป อาหาร 1
3. ควรเพิ่มการประเมินผลการเรียนโดยการสอบใน ชุดวิชา (Module) ทุกรายวิชา	3. ดำเนินการเพิ่มการประเมินผลการเรียนโดยการสอบใน ชุดวิชา (Module) ทุกรายวิชา
4. FST470 การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ เครื่องดื่ม ให้ปรับเนื้อหาให้มีความจำเพาะกับ เครื่องดื่ม เพื่อให้สอดคล้องกับชุดวิชา การเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่ม	4. ดำเนินการปรับเนื้อหาของรายวิชา FST470 การวางแผน ธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม ให้มีความจำเพาะกับ เครื่องดื่มมากขึ้น
5. ชุดวิชา การสร้างนวัตกรรมผักและผลไม้ ให้ เปลี่ยนลำดับวิชา 453 กฎหมาย มาตรฐานและการ จัดการความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้มา ก่อนรายวิชา FST452 การประกันคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้	5. ดำเนินการสลับลำดับวิชาเรียบร้อยแล้ว
6. แก้ไข Skill ในรายวิชา FST463 นวัตกรรม อาหารเพื่อผู้สูงอายุ ให้เป็น สามารถผลิตอาหาร สำหรับผู้สูงอายุอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ	6. ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว

**ผู้วิพากษ์หลักสูตร :** นางสาวสุขศิริ อินจันทร์

**ตำแหน่งทางวิชาการ :** ครูชำนาญการ

**สังกัด :** แผนกวิชาอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ระยะเวลาในการลงทะเบียนของนักศึกษาใน ชุดวิชา ควรอำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษา และสามารถปรับให้เข้ากับนักศึกษาในทุกกลุ่มได้	1. การจัดการเรียนการสอนในแบบชุดวิชา มหาวิทยาลัยมี นโยบายให้หลักสูตรฯ สามารถรับลงทะเบียนสำหรับบุคคล ทั่วไปและสามารถเก็บหน่วยกิตไว้ได้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้อง กับแนวทางการจัดการเรียนการสอนตลอดชีวิต

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : นางสาวขวัญจิรา ศรีจรรยา

ตำแหน่งทางวิชาการ : -

สังกัด : บริษัท ศรีแก้วหล่มเก่า จำกัด จ.เพชรบูรณ์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
<p>1. FST470 การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม</p> <p>1) ให้เพิ่มหัวข้อการจัดการบัญชีพื้นฐานในส่วนของบทนำ</p> <p>2) ให้แทรกเนื้อหาการวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจเครื่องดื่มในปัจจุบัน ก่อนการบรรยายหัวข้อความหมายของแผนธุรกิจ</p> <p>3) ให้เพิ่มรายละเอียดในการบรรยายหัวข้อการนำเสนอแผนธุรกิจให้ชัดเจนมากขึ้น</p>	<p>1. ดำเนินการเพิ่มหัวข้อการสอนตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว</p>

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : นางสาวณัฐภัทร์ ไกรแสง

ตำแหน่งทางวิชาการ : -

สังกัด : ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 พิษณุโลก

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
<p>1. FST463 นวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุ ในหัวข้อ นวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุจากฐานวิจัยควรเพิ่มคำว่า และความต้องการของตลาดผู้บริโภค</p>	<p>1. ดำเนินการเพิ่มหัวข้อ นวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุจากฐานวิจัยและความต้องการของตลาดผู้บริโภค ในรายวิชา FST463 นวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุ</p>

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 จากคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ในการประชุมครั้งที่ 34(2/2563) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
<p>1. เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์ของประชากรผู้สูงอายุในหัวข้อสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม</p>	<p>ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว</p>
<p>2. หลีกเลี่ยงการใช้คำซ้ำในความวัตถุประสงค์</p>	<p>ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว</p>
<p>3. ควรเพิ่มคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาให้มี</p>	<p>ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว</p>

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ความโดดเด่นทางด้านการเป็นนักปฏิบัติ	

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 จากคณะกรรมการจัดการศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 63(1/2563) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. แก้ไขลำดับรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร	ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
2. พิสูจน์ตัวอักษร	ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 จากคณะกรรมการสภาวิชาการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 80(2/2563) เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.  
2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. เพิ่มเติมรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไป	ดำเนินการเพิ่มเติมเรียบร้อยแล้ว
2. แก้ไขการเขียนรายการบรรณานุกรมให้เป็นรูปแบบเดียวกัน	ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
3. แก้ไขคำอธิบายรายวิชา FST102 หลักสูตรสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564  
จากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
2.	
3.	

ตอนที่ 2 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
<p><b>ชื่อหลักสูตร</b></p> <p>ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</p> <p>ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology</p>	<p><b>ชื่อหลักสูตร</b></p> <p>ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</p> <p>ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p><b>ชื่อปริญญา</b></p> <p>ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)</p> <p>: วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)</p> <p>ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Food Science and Technology)</p> <p>: B.Sc. (Food Science and Technology)</p>	<p><b>ชื่อปริญญา</b></p> <p>ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)</p> <p>: วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)</p> <p>ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Food Science and Technology)</p> <p>: B.Sc. (Food Science and Technology)</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p><b>ปรัชญาของหลักสูตร</b></p> <p>มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถสร้างองค์ความรู้ ต่อยอดภูมิปัญญา อันจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นต่อไป</p>	<p><b>ปรัชญาของหลักสูตร</b></p> <p>มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถสร้างองค์ความรู้ <u>ต่อยอดภูมิปัญญาสู่การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นที่ยั่งยืนด้วยนวัตกรรม</u></p>	ปรับให้สอดคล้องกับปรัชญาของคณะฯ
<p><b>ความสำคัญของหลักสูตร</b></p> <p>ปัจจุบันหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถตอบสนองต่อท้องถิ่น และสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สามารถแก้ปัญหา ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นผู้นำการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน</p>	<p><b>ความสำคัญของหลักสูตร</b></p> <p>ปัจจุบันหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร <u>ตอบสนองและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาของท้องถิ่น และปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้</u></p>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพเพื่อพัฒนาอาชีพนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</li> <li>2. มีทักษะด้านวิชาชีพในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ol>	<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <p><u>เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และมีทักษะปฏิบัติ สามารถคิด วิเคราะห์ เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน</u></p>	ปรับให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรฯ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
3. สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นได้		
<p><b>คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์</b></p> <p>มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิ ศักยภาพ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ</li> <li>2. มีความรอบรู้ในวิชาการ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพได้</li> <li>3. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. มีความสามารถในการสื่อสาร และทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม</li> <li>5. มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพให้มีความก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง</li> </ol>	<p><b>คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์</b></p> <p>มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิ ศักยภาพ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ</li> <li>2. มีความรอบรู้ในวิชาการ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพได้</li> <li>3. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. มีความสามารถในการสื่อสาร และทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม</li> <li>5. มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพให้มีความก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง</li> </ol>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p><b>หลักสูตร</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 140 หน่วยกิต</li> <li>2. โครงสร้างหลักสูตร <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 <b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</li> <li>2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> <li>2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> <li>2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> <li>2.1.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p><b>หลักสูตร</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต</li> <li>2. โครงสร้างหลักสูตร <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 <b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</li> <li>2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> <li>2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> <li>2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> <li>2.1.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	ปรับลดจำนวนหน่วยกิตเพื่อให้หลักสูตรมีความกระชับ รัดกุม และทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
2.1.6 วิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ไม่ซ้ำกัน) ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			2.1.6 วิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ไม่ซ้ำกัน) ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 104 หน่วยกิต 2.2.1 วิชาแกน 43 หน่วยกิต 2.2.2 วิชาเอก 54 หน่วยกิต 1) วิชาเอกบังคับ 45 หน่วยกิต 2) วิชาเอกเลือก 9 หน่วยกิต 3) ประสบการณ์ภาคสนาม 7 หน่วยกิต			2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต 2.2.1 วิชาแกน 37 หน่วยกิต 2.2.2 วิชาเอก 53 หน่วยกิต 1) วิชาเอกบังคับ 44 หน่วยกิต 2) วิชาเอกเลือก 9 หน่วยกิต 3) ประสบการณ์ภาคสนาม 7 หน่วยกิต			ปรับลดจำนวนหน่วยกิตเพื่อให้หลักสูตรมีความกระชับ รัดกุม และทันสมัยมากขึ้น
2.1 กลุ่มวิชาแกน			2.1 กลุ่มวิชาแกน			
MATH151	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
MATH251	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(2-2-5)	MATH117	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ	3(3-0-6)	เปลี่ยนรายวิชา
CHEM111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	CHEM111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-1)	CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)	CHEM231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1(0-3-1)	CHEM232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)	CHEM241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-1)	CHEM242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM251	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)	CHEM251	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)	CHEM252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)	CHEM261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-1)	CHEM262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
BIOL260	จุลชีววิทยา	3(2-3-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-1)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
STAT111	หลักสถิติ	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
-	-	-	FST101	<b>สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร</b> ความสำคัญทางฟิสิกส์ของอาหาร สมบัติทางฟิสิกส์ของอาหาร และการทดสอบทางฟิสิกส์ของอาหาร	4(3-3-7)	เปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและเหมาะสมกับองค์ความรู้ที่นักศึกษาควรจะได้รับ
-	-	-	FST102	<b>หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและสถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงค่าสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การออกแบบการทดลองแบบปัจจัยเดียวและหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและเหมาะสมกับองค์ความรู้ที่นักศึกษาควรจะได้รับ
FST211	<b>โภชนศาสตร์มนุษย์</b> อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมตาบอลิซึม ความต้องการสารอาหาร ปัญหา การขาดสารอาหาร โรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่ไม่สมดุล การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลวัยต่างๆ และสภาวะต่างๆ ของร่างกาย สภาวะโภชนาการภายในประเทศและแนวทางแก้ไข การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการ	3(3-0-6)	FST211	<b>โภชนศาสตร์มนุษย์</b> อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมตาบอลิซึม ความต้องการสารอาหาร ปัญหา การขาดสารอาหาร โรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่ไม่สมดุล การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลวัยต่างๆ และสภาวะต่างๆ ของร่างกาย สภาวะโภชนาการภายในประเทศและแนวทางแก้ไข การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการ	3(3-0-6)	ปรับ Curriculum Mapping
-	-	-	FST232	<b>พื้นฐานทางจุลชีววิทยาทางอาหาร</b> ความหมายและขอบเขตของจุลชีววิทยาทางอาหาร การ	4(3-3-7)	เปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและเหมาะสมกับองค์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
				จำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับอาหารแหล่งที่มาของจุลินทรีย์ในอาหาร ปัจจัยในการเจริญเติบโต และเทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยาทางอาหาร		ความรู้ที่นักศึกษาควรจะได้รับ
2.2 วิชาเอก			2.2 วิชาเอก			
2.2.1 วิชาเอกบังคับ			2.2.1 วิชาเอกบังคับ			
FST131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง	3(3-0-6)	FST131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น ความสำคัญพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร การบรรจุอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหารและสุขาภิบาล กฎหมายอาหารและข้อบังคับ	3(3-0-6)	FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น ความสำคัญพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร การบรรจุอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหารและสุขาภิบาลกฎหมายอาหารและข้อบังคับ	3(3-0-6)	ปรับ Curriculum Mapping
FST203	การวางแผนการตลาดและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนการตลาดแบบต่างๆ การค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมอาหาร และการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	FST203	การวางแผนการตลาดและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนการตลาดแบบต่างๆ การค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมอาหาร และการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	ปรับ Curriculum Mapping
FST247	การแปรรูปอาหาร 1 กระบวนการจัดการวัตถุดิบในการแปรรูปอาหาร หลักการถนอมและการแปรรูปอาหารด้วยวิธีต่างๆ ปัจจัยการแปรรูปที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)	FST247	การแปรรูปอาหาร 1 <i>ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปอาหาร</i> กระบวนการจัดการวัตถุดิบในการแปรรูปอาหาร หลักการและวิธีการแปรรูปอาหาร <i>ผลกระทบของการแปรรูปต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์</i>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
				<i>หลักการเลือกใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีแปรรูปอาหาร</i>		
FST248	การแปรรูปอาหาร 2 กระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน เทคโนโลยีเฮอर्टเดิล บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา เทคโนโลยีสะอาด และเทคโนโลยีใหม่ด้านการแปรรูปอาหาร	3(2-3-5)	FST248	การแปรรูปอาหาร 2 กระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน เทคโนโลยีเฮอर्टเดิล บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา เทคโนโลยีสะอาด และเทคโนโลยีใหม่ด้านการแปรรูปอาหาร	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping
FST251	กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตอาหารตามมาตรฐานอาหาร พระราชบัญญัติอาหาร มาตรฐานอาหารระดับสากล (CODEX) สุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการน้ำและการกำจัดของเสีย	3(3-0-6)	FST251	กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร <i>พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และจำหน่ายอาหารในระดับประเทศ ระดับสากล และข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ การจัดการน้ำและของเสียในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร</i>	3(3-0-6)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร กลยุทธ์การปฏิบัติการ การจัดการโครงการ การพยากรณ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดการคุณภาพ กลยุทธ์กระบวนการและการวางแผนกำลังการผลิต การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ทรัพยากรมนุษย์และการออกแบบงาน การจัดการโซ่อุปทานสินค้าอาหาร การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนการปฏิบัติการรวม การวางแผนความต้องการวัสดุและการวางแผนทรัพยากรทั่วทั้งองค์กร การจัดการการผลิต ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี และระบบการผลิตแบบลีน (LEAN Manufacturing) ระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักร	3(3-0-6)	FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร <i>การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนการผลิต การจัดการคุณภาพ ทรัพยากรมนุษย์และการออกแบบงาน กลยุทธ์การปฏิบัติการ การจัดการโซ่อุปทานสินค้าอาหาร การบริการจัดการการผลิตยุคใหม่ หลักการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม จิตวิทยาอุตสาหกรรม</i>	3(3-0-6)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้กระชับและทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
FST311	<b>เคมีอาหาร</b> โครงสร้างและสมบัติทางเคมีขององค์ประกอบอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีนไขมัน เกลือแร่ วิตามิน รงควัตถุ และเอนไซม์ การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของอาหาร ระหว่างการแปรรูป วัตถุเจือปนอาหาร หลักการเลือกใช้ สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีแปรรูปอาหาร สารพิษและ สารก่อภูมิแพ้	3(3-0-6)	FST311	<b>เคมีอาหาร</b> <u>โครงสร้างและสมบัติทางเคมีขององค์ประกอบอาหาร การเปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบอาหาร ระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา วัตถุเจือปนอาหาร สารพิษและสารก่อภูมิแพ้</u>	3(3-0-6)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้กระชับ และทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST312	<b>การวิเคราะห์อาหาร</b> หลักการและวิธีการในการวิเคราะห์อาหารทาง กายภาพและเคมี การวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารโดยประมาณ (Proximate Analysis) การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือและ การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคอื่นๆ	3(2-3-5)	FST312	<b>การวิเคราะห์อาหาร</b> หลักการและวิธีการในการวิเคราะห์อาหารทางกายภาพและ เคมี การวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารโดยประมาณ (Proximate Analysis) การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์โดยใช้ เทคนิคอื่นๆ	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping
FST331	<b>จุลชีววิทยาทางอาหาร</b> แหล่งที่มาและจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่ออาหาร จุลินทรีย์ที่ใช่ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่มี ประโยชน์ต่อร่างกาย จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษและการควบคุม มาตรฐานและการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร ประเภทต่างๆ และผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร	4(3-3-7)	FST331	<b>จุลชีววิทยาทางอาหาร</b> <u>จุลินทรีย์ที่ใช่ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่มี ประโยชน์ต่อร่างกาย จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ <u>จุลินทรีย์ดัดขึ้น</u> การ ควบคุมและมาตรฐาน การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร ประเภทต่างๆ และผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร</u>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย มากขึ้น -ปรับลดหน่วยกิตเพื่อให้สอดคล้อง กับรายวิชาพื้นฐานจุลชีววิทยาที่ เปิดใหม่ -ปรับ Curriculum Mapping
FST423	<b>วิศวกรรมอาหาร 1</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัด สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ การถ่ายเทความร้อน	2(1-2-3)	FST423	<b>วิศวกรรมอาหาร 1</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัด สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ และการถ่ายเทมวลสาร	2(1-2-3)	-ปรับลดคำอธิบายรายวิชาไปใช้ใน วิศวกรรมอาหาร 2 -ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
	และการถ่ายเทมวลสาร					
FST424	<b>วิศวกรรมอาหาร 2</b> กลศาสตร์ของของไหล การประยุกต์เชิงวิศวกรรมเพื่อใช้ในปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร	2(1-2-3)	FST424	<b>วิศวกรรมอาหาร 2</b> กลศาสตร์ของของไหล <i>การถ่ายเทความร้อน</i> การประยุกต์เชิงวิศวกรรมเพื่อใช้ในปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร	2(1-2-3)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้กระชับและทันสมัยมากขึ้น -ปรับCurriculum Mapping
FST451	<b>การประกันคุณภาพอาหาร</b> หลักการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพสถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ ระบบการประกันคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร	4(3-3-7)	FST451	<b>การประกันคุณภาพอาหาร</b> <i>ความหมายและความสำคัญของคุณภาพและการประกันคุณภาพ</i> ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพ <i>ทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และประสาทสัมผัส</i> การ <i>สุ่มตัวอย่าง</i> สถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัย <i>ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกันคุณภาพอาหาร</i>	3(2-2-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST461	<b>การประเมินทางประสาทสัมผัส</b> หลักการและความสำคัญของการประเมินทางประสาทสัมผัส ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส วิธีที่ใช้ทดสอบทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)	FST461	<b>การประเมินทางประสาทสัมผัส</b> <i>ความสำคัญของการประเมินทางประสาทสัมผัส การรับรู้ทางประสาทสัมผัส</i> วิธีที่ใช้ทดสอบคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน <i>การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส</i>	3(2-3-5)	-เปลี่ยนแปลงชื่อวิชาให้มีความกระชับขึ้น - ปรับคำอธิบายรายวิชาให้กระชับและทันสมัยมากขึ้น -ปรับCurriculum Mapping
FST491	<b>สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> ศึกษาบทความทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวบรวม เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอผลงานในชั้นเรียน	1(0-3-1)	FST491	<b>สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> <i>ศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูลบทความทางวิชาการใหม่ที่น่าสนใจ</i> ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวบรวม เรียบเรียงข้อมูล <i>เขียนรายงาน</i> และนำเสนอผลงานในชั้นเรียน	1(0-3-1)	-เปลี่ยนแปลงชื่อวิชาให้มีความชัดเจนมากขึ้น - ปรับคำอธิบายรายวิชาให้กระชับและทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST494	<b>ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> ปัญหาสมมุติฐานการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และ	3(0-9-3)	FST494	<b>ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</b> <i>กำหนดโจทย์ปัญหาการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</i>	3(0-9-3)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
	เทคโนโลยีการอาหาร การวางแผนดำเนินการทดลอง วิเคราะห์ วิจัย สรุปลผลการทดลอง การเขียนรายงานและ การนำเสนอ			การอาหาร <u>การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และ</u> <u>เทคโนโลยีการอาหาร</u> การวางแผน <u>โครงการวิจัย</u> <u>การเขียนโครง</u> <u>ร่างงานวิจัย</u> <u>ดำเนินการวิจัย</u> <u>วิเคราะห์</u> วิจัย สรุปลผลการวิจัย การเขียนเล่มรายงาน <u>ฉบับสมบูรณ์</u> และการนำเสนอ		-ปรับ Curriculum Mapping
2.2.2 วิชาเอกเลือก			2.2.2 วิชาเอกเลือก			
FST244	<b>เทคโนโลยีขนมอบ</b> คุณสมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ประเภทของขนมอบ กรรมวิธีการผลิตขนมอบชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษาการเสื่อมเสียและการควบคุม คุณภาพ	3(2-3-5)	FST244	<b>เทคโนโลยีขนมอบ</b> คุณสมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้การผลิต ประเภทของขนมอบ กรรมวิธีการผลิตขนมอบชนิดต่าง ๆ การ บรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ และ <u>กระบวนการสร้างธุรกิจขนมอบ</u>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย มากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST245	<b>เทคโนโลยีเครื่องดื่ม</b> ประเภทและชนิดของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของ เครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ	3(2-3-5)	FST245	<b>เทคโนโลยีเครื่องดื่ม</b> ประเภทและชนิดของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของเครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping
FST314	<b>ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน</b> ความสำคัญของอาหารฟังก์ชัน ปัจจัยที่มีผลต่อสารออก ฤทธิ์ทางชีวภาพของอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันชนิด ต่างๆ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารฟังก์ชัน กฎหมายและ การควบคุมการผลิตอาหารฟังก์ชัน	3(2-3-5)	FST314	<b>ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน</b> <u>นิยามของอาหารฟังก์ชัน หลักการเบื้องต้นและความสำคัญ</u> <u>ของอาหารฟังก์ชัน</u> ปัจจัยที่มีผลต่อสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของ อาหาร <u>การเลือกสารอาหารในการผลิตอาหารฟังก์ชัน</u> ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต อาหารฟังก์ชัน กฎหมายและการควบคุมการผลิตอาหารฟังก์ชัน	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย มากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST345	<b>เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง</b> ประเภท องค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำที่บริโภคได้ การเสื่อมเสีย การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ	3(2-3-5)	FST345	<b>เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง</b> ประเภท องค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำที่บริโภคได้ การ เสื่อมเสีย การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ กรรมวิธีการ	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
	กรรมวิธีการแปรรูป การควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ประมงในท้องถิ่น ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมประมง			แปรรูป การควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ประมงในท้องถิ่น ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมประมง		
FST346	<b>เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์</b> โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังการฆ่าและชำแหละ คุณภาพของเนื้อสัตว์และการตรวจสอบ กรรมวิธีแปรรูปโดยวิธีต่างๆการควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)	FST346	<b>เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์</b> โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังการฆ่าและชำแหละ คุณภาพของเนื้อสัตว์และการตรวจสอบ กรรมวิธีแปรรูปโดยวิธีต่างๆการควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ <u>และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมเนื้อและผลิตภัณฑ์</u>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
			FST370	<b>นวัตกรรมอาหารและการตลาด</b> การพัฒนา นวัตกรรมอาหาร แนวโน้มผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ ความสำเร็จและการล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ การสร้างคัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์และการทดสอบ เทคนิคการพัฒนา นวัตกรรมอาหาร การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดและการทดสอบตลาด กฎหมายและทรัพย์สินทางปัญญา	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้รายวิชา มีความทันสมัยและเหมาะสมกับองค์ความรู้ที่นักศึกษาควรจะได้รับ
			FST411	<b>โภชนศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย</b> พื้นฐานทางโภชนาการผู้สูงวัย ปัญหาโภชนาการใน ผู้สูงวัย การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการของผู้สูงวัย การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงวัย	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุดรายวิชา
FST431	<b>เทคโนโลยีการหมัก</b> ประเภทของการหมัก จุลินทรีย์ การเตรียมกลาเชื้อสำหรับการหมัก ปัจจัยในการผลิตอาหารหมักชนิดต่างๆ กระบวนการหมักในระดับอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาและผลพลอยได้จากอุตสาหกรรม	3(2-3-5)	FST431	<b>เทคโนโลยีการหมัก</b> ประเภทของการหมัก จุลินทรีย์ การเตรียมกลาเชื้อสำหรับการหมัก ปัจจัยในการผลิตอาหารหมักชนิดต่างๆ กระบวนการหมักในระดับอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการหมัก	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
	การหมัก					
			FST440	<b>บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม</b> <i>บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม และหลักการประเมินอายุการเก็บรักษา</i>	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุดรายวิชา
FST441	<b>เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์</b> องค์ประกอบทางเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของนํ้านม กรรมวิธีที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐาน ของนํ้านมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-3-5)	FST441	<b>เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์</b> องค์ประกอบทางเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของนํ้านม <u>กรรมวิธีที่ใช้ในการแปรรูป</u> ผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพและ <u>มาตรฐานของนํ้านม</u> และผลิตภัณฑ์นม <u>และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์</u>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST442	<b>เทคโนโลยีผักและผลไม้</b> ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา	3(2-3-5)	FST442	<b>เทคโนโลยีผักและผลไม้</b> ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา <u>ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมผักและผลไม้</u>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST443	<b>บรรจุภัณฑ์อาหาร</b> บทบาทหน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร ประเภทของบรรจุภัณฑ์อาหารการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร ระบบการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์อาหารและการทดสอบบรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	FST443	<b>บรรจุภัณฑ์อาหาร</b> บทบาทหน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร ประเภทของบรรจุภัณฑ์อาหาร <u>และการทดสอบบรรจุภัณฑ์อาหาร</u> การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร ระบบการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST444	<b>เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์</b>	3(2-3-5)	FST444	<b>เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์</b>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
	ชนิด โครงสร้างของเมล็ด องค์ประกอบทางเคมีและสมบัติทางเคมีกายภาพของธัญชาติ กระบวนการแปรรูป การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ			<u>โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ ลักษณะและคุณภาพของธัญชาติ</u> กระบวนการแปรรูป การเก็บรักษา <u>และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์</u> ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ		มากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST445	<b>การพัฒนาและจัดการอุตสาหกรรมอาหาร</b> กลไกตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ การทดสอบผู้บริโภค การศึกษาต้นทุนการผลิต การจัดทำบัญชีเบื้องต้น และการจัดทำแผนธุรกิจเบื้องต้น	3(2-3-5)	FST445	<b>การพัฒนาและจัดการอุตสาหกรรมอาหาร</b> กลไกตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ การทดสอบผู้บริโภค การศึกษาต้นทุนการผลิต การจัดทำบัญชีเบื้องต้น และการจัดทำแผนธุรกิจเบื้องต้น	3(2-3-5)	ปรับ Curriculum Mapping
			FST446	<b>การถนอมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ</b> กระบวนการจัดการวัตถุดิบในการผลิตอาหาร เทคนิคการถนอมอาหาร ปัจจัยการถนอมอาหารที่มีผลต่อคุณภาพอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุดรายวิชา
			FST452	<b>การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้</b> ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และประสาทสัมผัส ของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัยต่าง ๆ สำหรับอุตสาหกรรมผักและผลไม้	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุดรายวิชา
			FST453	<b>กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้</b> กฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในระดับประเทศและระดับสากลของ	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
				ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้		
			FST460	นวัตกรรมอาหารจากผักและผลไม้ ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ แนวคิดและ หลักการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ บรรลุภัณฑ์ และการเก็บรักษา	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุด รายวิชา
FST462	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน ชนิดและลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน การ เปลี่ยนแปลง วิธีการและเทคโนโลยีการผลิตอาหารพื้นบ้าน บรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบตลาด	3(2-3-5)	FST462	<u>เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน</u> ชนิดและลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน การ เปลี่ยนแปลง วิธีการและเทคโนโลยีการผลิตอาหารพื้นบ้าน บรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การ นำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบตลาด	3(2-3-5)	ปรับปรุงชื่อวิชาและ ปรับ Curriculum Mapping
			FST463	นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุในปัจจุบัน แนวคิดและ หลักการพัฒนานวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การผลิตอาหาร สำหรับผู้สูงอายุอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุด รายวิชา
			FST470	การวางแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการเครื่องดื่ม แนวคิดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด (SWOT) แนวทางใน การสร้างธุรกิจเครื่องดื่ม	3(2-2-4)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุด รายวิชา
			FST490	ประสบการณ์ด้านธุรกิจเครื่องดื่ม การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและทดสอบการดำเนินธุรกิจ ด้วยตนเอง หรือการปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจเครื่องดื่ม	1(45)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุด รายวิชา



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
			FST492	ประสบการณ์ด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ด้วยตนเองหรือ สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ในสถานประกอบการหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1(45)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุด รายวิชา
			FST493	ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุ การสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุด้วยตนเองหรือสร้าง นวัตกรรมอาหารเพื่อผู้สูงอายุในสถานประกอบการหรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	1(45)	เปิดรายวิชาใหม่ในชุด รายวิชา
FST496	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจและความก้าวหน้าทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)	FST496	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจและความก้าวหน้าทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)	ปรับ Curriculum Mapping
2.2.3 ประสบการณ์ภาคสนาม			2.2.3 ประสบการณ์ภาคสนาม			
FST391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อน ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร โดยการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ ความรู้ ทักษะทาง ปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความ รับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-3-1)	FST391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี การอาหาร จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดย การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณใน วิชาชีพ ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล ความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-3-1)	-ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
FST392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร พร้อมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบการทำงาน จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการประเมินตนเองเพื่อ พัฒนาสู่การประกอบอาชีพ มีการนำเสนอแบบปากเปล่า และรายงานเป็นรูปเล่ม	6(270)	FST392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พร้อมทั้ง วิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบการทำงานจากการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ การประเมินตนเองเพื่อพัฒนาสู่การ ประกอบอาชีพ <u>มีการจัดทำรายงานการฝึกงาน นำเสนอผลการ ปฏิบัติงาน มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารย์ในเขต และสถานประกอบการ</u>	6(270)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย มากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST498	เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อน ออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยให้ม้องค์ความรู้ ในเรื่องหลักการและแนวคิดของสหกิจศึกษา กระบวนการ และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา	1(0-3-1)	FST498	เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร <u>หลักการและแนวคิดสหกิจศึกษา การเลือกสถาน ประกอบการและการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนา บุคลิกภาพ กฎหมายแรงงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระบบ คุณภาพและความปลอดภัย การเขียนรายงานและการนำเสนอ งาน</u>	1(0-3-1)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย มากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหารในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิต โดย บูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรกับการ ปฏิบัติงานจริงการจัดทำโครงร่างและดำเนินงาน โครงการวิจัยการรายงานผลการเขียนรายงาน โครงการวิจัยการนำเสนอโครงการวิจัยแบบปากเปล่า รายงานเป็นรูปเล่มพร้อมทั้งการประเมินตนเองเพื่อพัฒนา	6(--)	FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร <u>ปฏิบัติงานจริงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เสมือนพนักงานของหน่วยงานตามลักษณะงานในตำแหน่งงานที่ ได้รับ จัดทำรายงาน การปฏิบัติงานหรือรายงานโครงการ รวมถึงการนำเสนอผลงานจากการออกปฏิบัติงานอย่างเป็น ระบบ</u>	6(--)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย มากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
	สู่การประกอบอาชีพ					
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			ไม่เปลี่ยนแปลง
FST140	<b>เครื่องตีพิมพ์</b> วัตถุประสงค์และกระบวนการที่ใช้ในการผลิตเครื่องตีพิมพ์ชนิดที่ไม่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา	3(2-3-5)	FST140	<b>เครื่องตีพิมพ์</b> วัตถุประสงค์และกระบวนการที่ใช้ในการผลิตเครื่องตีพิมพ์ชนิดที่ไม่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping
FST141	<b>ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้</b> ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา	3(2-3-5)	FST141	<b>ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้</b> ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping
FST142	<b>หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น</b> วัตถุประสงค์ หลักการและกรรมวิธีในการถนอมอาหาร การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ	3(2-3-5)	FST142	<b>หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น</b> วัตถุประสงค์ หลักการและกรรมวิธีในการถนอมอาหาร การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ	3(2-3-5)	-ปรับ Curriculum Mapping
FST143	<b>ผลิตภัณฑ์ขนมอบ</b> วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการทำขนมอบ การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดต่าง ๆ เช่น เค้ก คุกกี้ พาย พิซซ่า แยมโรล การควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษาขนมอบ	3(2-3-5)	FST143	<b>ผลิตภัณฑ์ขนมอบ</b> <i>อุปกรณ์ เครื่องมือ</i> วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตขนมอบ <i>ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยยีสต์ ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยสารเคมี</i> การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาขนมอบ <i>กระบวนการสร้างธุรกิจขนมอบ</i>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST144	<b>อาหารสมุนไพร</b> สารสำคัญในอาหารที่มีสรรพคุณทางยา ผักและผลไม้สมุนไพร เครื่องเทศสมุนไพร การผลิตอาหารสมุนไพรและอาหารกับการรักษาโรค	3(2-3-5)	FST144	<b>อาหารสมุนไพร</b> สารสำคัญในอาหารที่มีสรรพคุณทางยา ผักและผลไม้สมุนไพร เครื่องเทศสมุนไพร การผลิตอาหารสมุนไพรและอาหารกับการรักษาโรค	3(2-3-5)	ปรับ Curriculum Mapping

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
FST145	<b>ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ</b> กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากธัญชาติชนิดต่างๆ การเสื่อมเสีย การเก็บรักษาและผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ	3(2-3-5)	FST145	<b>ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ</b> <u>ความสำคัญและความหมายของธัญชาติ การเสื่อมเสียและการเก็บรักษาธัญชาติ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากธัญชาติชนิดต่างๆ</u> และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
FST149	<b>ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ</b> หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการ และหลักการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ โพรไบโอติก พรีไบโอติกและผลต่อสุขภาพของมนุษย์ ไขมันและผลต่อสุขภาพ ความรู้ทันยุคเกี่ยวกับวิตามินและเส้นใยอาหาร ชนิดของสารต้านอนุมูลอิสระ ผลต่อสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในอาหาร ข้อกำหนดทางกฎหมายของผลิตภัณฑ์เสริมและอาหารสุขภาพ และกรณีศึกษา	3(2-3-5)	FST149	<b>ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ</b> หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการ และหลักการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ โพรไบโอติก พรีไบโอติกและผลต่อสุขภาพของมนุษย์ ไขมันและผลต่อสุขภาพ ความรู้ทันยุคเกี่ยวกับวิตามินและเส้นใยอาหาร ชนิดของสารต้านอนุมูลอิสระ ผลต่อสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในอาหาร ข้อกำหนดทางกฎหมายของผลิตภัณฑ์เสริมและอาหารสุขภาพ และกรณีศึกษา	3(2-3-5)	ปรับ Curriculum Mapping
FST242	<b>หลักการถนอมและแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร</b> ความสำคัญของกระบวนการแปรรูปและการผลิตอาหาร เทคนิคและกระบวนการแปรรูปอาหารแบบต่างๆ เช่น การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การทำแห้ง การหมัก การผสม การสกัด การใช้สารเคมี และกระบวนการแปรรูปแบบใหม่ๆ	3(2-3-5)	FST242	<b>หลักการถนอมและแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร</b> <u>ความสำคัญของการถนอมและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เทคนิคและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร</u>	3(2-3-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้กระชับและทันสมัยมากขึ้น -ปรับ Curriculum Mapping
-	-	-	FST401	<b>วิทยนารู้คู่อาหาร</b> <u>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์ประกอบของอาหาร สี กลิ่นรสในอาหาร สารเจือปนอาหาร การเปลี่ยนแปลงระหว่างการแปรรูปอาหาร การเก็บรักษา บรรจุภัณฑ์อาหารและฉลาก</u>	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้มีรายวิชาที่สมัยและเหมาะสมกับองค์ความรู้ที่นักศึกษาควรจะได้รับ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระการปรับปรุง
-	-	-	FST170	ผลิตภัณฑ์ขนมไทยเพื่ออาชีพ ประวัติขนมไทย ประเภทวัตถุดิบ ส่วนผสมและอุปกรณ์ใน การเตรียม เทคนิคและวิธีการประกอบขนมไทย การเก็บรักษา และการควบคุมคุณภาพ การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคา ขาย	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่ เพื่อให้มีรายวิชาที่ ทันสมัยและเหมาะสมกับองค์ ความรู้ที่นักศึกษาควรจะได้รับ



ภาคผนวก ข





## **ตอนที่ 1 สรุปผลการสำรวจความต้องการใช้หลักสูตร/ความต้องการศึกษาต่อ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้สำรวจความต้องการใช้หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายวิทย์-คณิต ซึ่งเป็นการสำรวจความต้องการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร กลุ่มที่ 2 เป็นการประเมินจากนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่ใช้หลักสูตรนี้ในปีการศึกษา 2560-2562 กลุ่มที่ 3 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร และกลุ่มที่ 4 เป็นผู้บังคับบัญชาเบื้องต้น หรือผู้ใช้บัณฑิตของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรซึ่งเป็นผู้ใช้บัณฑิตโดยตรงผลการสำรวจความต้องการใช้หลักสูตรมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

### **1. การสำรวจความต้องการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายวิทย์-คณิต**

จากการสำรวจความต้องการศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายวิทย์-คณิต จากโรงเรียนในจังหวัดพิษณุโลก ทั้งหมดจำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามกลับ 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 14 เพศ หญิงร้อยละ 86 มีอายุอยู่ในช่วง 17 – 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกคิดเป็นร้อยละ 86 และจังหวัดสุโขทัยคิดเป็นร้อยละ 14

จากการสอบถามความสนใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามสนใจศึกษาต่อร้อยละ 80 โดยสนใจที่จะศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คิดเป็นร้อยละ 67 และในหลักสูตรอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 33 ส่วนความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คิดเป็นร้อยละ 40 ของนักศึกษาที่สนใจศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โดยพิจารณาจากหลักสูตรที่มีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การฝึกงาน และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ หลักสูตรที่เรียนเหมาะสมกับสติปัญญาความถนัดและความสามารถ หลักสูตรมีอุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ทันสมัย และพร้อมสำหรับการเรียนการสอน และการวิจัย และคณาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาการเฉพาะทางและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาเป็นอันดับแรก

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีระดับความคิดเห็น (ร้อยละ) คะแนนเฉลี่ย และความหมายในแต่ละปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อแสดงดังตาราง ข1 และ ข2 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ ข1** ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี

ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร	13	80	7		
2. มีโครงการกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	33	53	14		
3. หลักสูตรมีความทันสมัย มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในด้านวิชาการ สอดคล้องกับตลาดแรงงาน และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้	27	47	26		
4. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การฝึกงาน และการศึกษาดูงานนอกสถานที่	33	67	0		
5. หลักสูตรมีการนำความรู้ทางวิชาการไปเผยแพร่ช่วยเหลือชุมชนในท้องถิ่น	14	53	33		
6. หลักสูตรมีการสนับสนุนทุนการเสนอผลงานทางวิชาการแก่นักศึกษา	33	47	20		
7. บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน	33	40	27		
8. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระ เพื่อสร้างรายได้ด้วยตนเองในอนาคตได้	33	40	27		
9. หลักสูตรที่เรียนเหมาะสมกับสติปัญญาความถนัดและความสามารถ	40	53	7		
10. หลักสูตรมีอุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ทันสมัย และพร้อมสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย	40	53	7		
11. คณาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาการเฉพาะทาง และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา	20	73	7		
12. คณาจารย์มีวุฒิปริญญาเอกจำนวนมาก	7	53	40		
13. ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	30	40	30		
14. ความสะดวกในการเดินทางมาเรียน	20	40	33		
15. การบริการและจัดสวัสดิการที่ดีสำหรับนักศึกษา	20	47	33		
16. มีแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย	13	87			
17. มหาวิทยาลัยอยู่ในทำเลเดียวกับภูมิถิ่นของตนเอง	27	53	20		

**ตารางที่ ข2** คะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัจจัยในการเลือก  
ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี

ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อ	คะแนน	ความหมาย
1. ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร	4.07	มาก
2. มีโครงการกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	4.20	มาก
3. หลักสูตรมีความทันสมัย มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในด้านวิชาการ สอดคล้องกับตลาดแรงงาน และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้	4.00	มาก
4. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การฝึกงาน และ การศึกษาดูงานนอกสถานที่	4.33	มาก
5. หลักสูตรมีการนำความรู้ทางวิชาการไปเผยแพร่ช่วยเหลือชุมชนในท้องถิ่น	3.80	มาก
6. หลักสูตรมีการสนับสนุนทุนการเสนอผลงานทางวิชาการแก่นักศึกษา	4.13	มาก
7. บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน	4.07	มาก
8. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระ เพื่อสร้างรายได้ด้วยตนเองในอนาคตได้	4.07	มาก
9. หลักสูตรที่เรียนเหมาะสมกับสติปัญญาความถนัดและความสามารถ	4.33	มาก
10. หลักสูตรมีอุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ทันสมัย และพร้อมสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย	4.33	มาก
11. คณาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาการเฉพาะทาง และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา	4.13	มาก
12. คณาจารย์มีวุฒิปริญญาเอกจำนวนมาก	3.67	มาก
13. ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	3.20	ปานกลาง
14. ความสะดวกในการเดินทางมาเรียน	3.73	มาก
15. การบริการและจัดสวัสดิการที่ดีสำหรับนักศึกษา	3.87	มาก
16. มีแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย	4.13	มาก
17. มหาวิทยาลัยอยู่ในใกล้เคียงกับภูมิลำเนาของตนเอง	3.73	มาก

**หมายเหตุ :** ความหมายของค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมากที่สุด
	3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมาก
	2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินปานกลาง
	1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อย
	1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อยที่สุด

## 2. การประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดย นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรฯ

จากการส่งแบบสอบถามไปยังนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม ปีการศึกษา 2560-2562 จำนวน 46 คน มีผู้ส่งแบบสอบถามกลับจำนวน 46 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 สำหรับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 20 เพศหญิงร้อยละ 80 มีช่วงอายุ ระหว่าง 18-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 และอายุระหว่าง 21-23 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 โดยผู้ตอบ แบบสอบถามกำลังศึกษาอยู่ชั้นปี 1 คิดเป็นร้อยละ 26 ชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 35 และชั้นปีที่ 3 คิด เป็นร้อยละ 39

ผลการประเมินความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรซึ่งมีการประเมิน 8 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้าน อาจารย์ที่ปรึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลและด้านสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ ได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา มีระดับความคิดเห็น คະแนนเฉลี่ย และความหมายในแต่ละ หัวข้อการประเมิน แสดงดังตาราง ข3-ข4 ต่อไปนี้

**ตารางที่ ข3** ร้อยละความพึงพอใจของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรฯต่อคุณภาพและการจัด การศึกษาหลักสูตรฯ

รายการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
<b>1. หลักสูตร</b>					
(1) การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	22	74	4		
(2) มีการจัดแผนการเรียนแต่ละปีการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษา ตลอดหลักสูตร	23	72	5		
(3) มีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่าง ชัดเจน	44	39	17		
(4) หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับศาสตร์ในสาขาวิชาและความ ต้องการของตลาดแรงงาน	20	71	9		
(5) วิชาเรียนมีการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21	11	78	11		
<b>2. กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา</b>					
(1) การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา มีความเหมาะสม	28	52	20		

รายการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
(2) หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม	22	48	28	2	
(3) กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม	26	48	24	2	
<b>3. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b>					
(1) มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา (เฉพาะนักศึกษา ปีที่ 1 ) อาทิ การปฐมนิเทศนักศึกษา การอบรมให้ความรู้ก่อนเข้าศึกษาเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ได้อย่างเหมาะสม	37	48	15		
(2) รูปแบบการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความเหมาะสม	35	37	28		
(3) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมเตรียมความพร้อมไปใช้ได้เป็นอย่างดีในการเรียนในชั้นเรียน	26	54	20		
<b>4. อาจารย์ผู้สอน</b>					
(1) อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	54	43	3		
(2) อาจารย์ในหลักสูตรสอน เนื้อหา ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	43	54	3		
(3) อาจารย์ในหลักสูตรสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	41	57	2		
(4) อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรม และจิตสำนึกในความเป็นครู	46	52	2		
<b>5. อาจารย์ที่ปรึกษา</b>					
(1) ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ	28	59	13		
(2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีความรู้ความสามารถในการแนะนำการทววิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	37	59	4		
(3) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีเวลาเพียงพอในการให้คำปรึกษา	24	63	13		
(4) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้ความสนใจติดตาม ผลการทว วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	41	48	11		
(5) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้ความ	35	57	8		

รายการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ช่วยเหลือ อื่นๆหรือถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการวิจัยและสร้างสรรค์แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ					
<b>6. การจัดการเรียนการสอน</b>					
(1) การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	26	72	2		
(2) การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม	26	59	15		
(3) วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้	26	67	7		
(4) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน	46	46	8		
(5) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21	24	67	9		
(6) มีการจัดสอนซ่อมเสริมสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียน	35	41	24		
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>					
(1) วิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน	28	63	9		
(2) การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์และข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	26	59	15		
(3) การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม	30	63	7		
<b>8. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>					
(1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	33	50	17		
(2) ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	15	72	13		
(3) ระบบบริการสารสนเทศเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา	28	59	13		
(4) ห้องสมุดเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	35	57	8		
(5) สนามกีฬา ที่ออกกำลังกาย ที่นั่งอ่านหนังสือเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	26	59	15		
(6) หนังสือตำรา มีความเพียงพอและมีคุณภาพ ทันสมัยส่งเสริมการเรียนรู้	13	74	13		

รายการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
(7) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะดวกสบาย แสง อากาศถ่ายเท เป็นต้น)	24	59	17		
(8) สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะดวกสบาย ความสงบเรียบร้อย เป็นต้น)	20	59	21		

**ตารางที่ ข4** คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรต่อคุณภาพและการจัดการศึกษาหลักสูตรฯ

หัวข้อในการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
<b>1. หลักสูตร</b>		
(1) การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.26	มาก
(2) มีการจัดแผนการเรียนแต่ละปีการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาตลอดหลักสูตร	4.24	มาก
(3) มีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่างชัดเจน	4.17	มาก
(4) หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับศาสตร์ในสาขาวิชาและความต้องการของตลาดแรงงาน	4.11	มาก
(5) วิชาเรียนมีการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21	4.00	มาก
<b>2. กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา</b>		
(1) การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา มีความเหมาะสม	4.09	มาก
(2) หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม	3.89	มาก
(3) กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม	3.98	มาก
<b>3. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b>		
(1) มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา (เฉพาะนักศึกษาปีที่ 1) อาทิ การปฐมนิเทศนักศึกษา การอบรมให้ความรู้ก่อนเข้าศึกษาเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ได้อย่างเหมาะสม	4.22	มาก
(2) รูปแบบการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความเหมาะสม	4.07	มาก
(3) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมเตรียมความพร้อมไปใช้ได้เป็นอย่างดีในการเรียนในชั้นเรียน	4.07	มาก
<b>4.อาจารย์ผู้สอน</b>		
(1) อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	4.52	มากที่สุด
(2) อาจารย์ในหลักสูตรสอน เนื้อหา ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเน้น	4.41	มาก

หัวข้อในการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
ผู้เรียนเป็นสำคัญ		
(3) อาจารย์ในหลักสูตรสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	4.39	มาก
(4) อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรม และจิตสำนึกในความเป็นครู	4.43	มาก
<b>5. อาจารย์ที่ปรึกษา</b>		
(1) ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.15	มาก
(2) อาจารย์ที่ปรึกษามีความรู้ความสามารถในการแนะนำ	4.33	มาก
(3) อาจารย์ที่ปรึกษามีเวลาเพียงพอในการให้คำปรึกษา	4.11	มาก
(4) อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความสนใจ ติดตาม ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.30	มาก
(5) อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลืออื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ	4.26	มาก
<b>6. การจัดการเรียนการสอน</b>		
(1) การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.24	มาก
(2) การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม	4.11	มาก
(3) วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวความคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้	4.20	มาก
(4) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน	4.37	มาก
(5) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21	4.15	มาก
(6) มีการจัดสอนซ่อมเสริมสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียน	4.11	มาก
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>		
(1) วิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.20	มาก
(2) การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์และข้อตกลง ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	4.11	มาก
(3) การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม	4.24	มาก
<b>8. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>		
(1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.15	มาก
(2) ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.02	มาก
(3) ระบบบริการสารสนเทศเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.15	มาก
(4) ห้องสมุดเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.26	มาก
(5) สนามกีฬา ที่ออกกำลังกาย ที่นั่งอ่านหนังสือเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.00	มาก
(6) หนังสือตำรา มีความเพียงพอและมีคุณภาพ ทันสมัยส่งเสริมการเรียนรู้	4.00	มาก
(7) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะดวก แสง อากาศถ่ายเท เป็นต้น)	4.07	มาก
(8) สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะดวก ความสงบร่มรื่น เป็นต้น)	3.98	มาก



**หมายเหตุ :** ความหมายของค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมากที่สุด
	3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมาก
	2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินปานกลาง
	1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อย
	1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อยที่สุด

จากตารางที่ ข3-ข4 วิเคราะห์การใช้หลักสูตรของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้ผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้

**ด้านหลักสูตร** นักศึกษาผู้ใช้หลักสูตรมีความเห็นว่าการจัดการหลักสูตรสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความพึงพอใจที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.17 คะแนน อยู่ในระดับมาก และยังพบว่ามีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.24 คะแนน อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในหัวข้อการมีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่างชัดเจน หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และวิชาเรียนมีการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.17 4.11 และ 4.00 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา** พบว่า นักศึกษาที่กำลังใช้หลักสูตรมีความพึงพอใจในหัวข้อกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา มีความเหมาะสม หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม และกระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.09 3.89 และ 3.98 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา** พบว่า นักศึกษาที่กำลังใช้หลักสูตรมีความพึงพอใจในหัวข้อการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา รูปแบบการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความเหมาะสม และนักศึกษานำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมเตรียมความพร้อมไปใช้ได้เป็นอย่างดีในการเรียนในชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.22 4.07 และ 4.07 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านอาจารย์ผู้สอน** นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมีความพึงพอใจในหัวข้ออาจารย์ในหลักสูตรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอนอยู่ในระดับมากที่สุดด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.52 คะแนน และมีความพึงพอใจในหัวข้ออาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และอาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.41 4.39 และ 4.43 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา** พบว่า นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมีความพึงพอใจในหัวข้ออาจารย์ที่ปรึกษามีความรู้ความสามารถ ในการแนะนำ อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความสนใจ ติดตาม ผลการเรียนของ

นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลืออื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ มีช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษามีเวลาเพียงพอในการให้คำปรึกษา อยู่ในระดับมากโดยมี ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.33 4.30 4.26 4.15 และ 4.11 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านการจัดการเรียนการสอน** นักศึกษามีความพึงพอใจในทุกหัวข้อในระดับมาก โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.37 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านการวัดผลและประเมินผล** พบว่า นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมีความพึงพอใจในหัวข้อการวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม วิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์และข้อตกลง ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอยู่ในระดับมาก โดยมีความคะแนนเฉลี่ย 4.24 4.20 และ 4.11 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยในหัวข้อห้องสมุดเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา เท่ากับ 4.26 คะแนน ซึ่งมากกว่าหัวข้ออื่น

### 3. การประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารโดยผู้สำเร็จการศึกษา

จากการส่งแบบสอบถามไปยังผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 27 คน มีผู้ส่งแบบสอบถามกลับจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 เพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 96

ผลการประเมินความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรซึ่งมีการประเมิน 8 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลและด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยและความหมายในแต่ละหัวข้อการประเมิน แสดงดังตาราง ข5

**ตารางที่ ข5** คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตรต่อคุณภาพและการจัดการศึกษาหลักสูตรฯ

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
<b>1. หลักสูตร</b>		
(1) การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.11	มาก
(2) มีการจัดแผนการเรียนแต่ละปีการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาตลอดหลักสูตร	3.89	มาก
(3) มีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่างชัดเจน	3.93	มาก

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
(4) หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับศาสตร์ในสาขาวิชาและความต้องการของตลาดแรงงาน	3.96	มาก
(5) วิชาเรียนมีการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21	4.15	มาก
<b>2. กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา</b>		
(1) การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.00	มาก
(2) หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.04	มาก
(3) กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.04	มาก
<b>3. อาจารย์ผู้สอน</b>		
(1) อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	4.16	มาก
2) อาจารย์ในหลักสูตรสอน เนื้อหา ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.11	มาก
(3) อาจารย์ในหลักสูตรสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	4.22	มาก
(4) อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรม และจิตสำนึกในความเป็นครู	4.48	มาก
<b>4. อาจารย์ที่ปรึกษา</b>		
(1) ได้รับความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.52	มากที่สุด
(2) ช่องทางติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษามีเพียงพอ	4.41	มาก
(3) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาเรื่องการลงทะเบียนเรียน การเรียน การใช้ชีวิตระหว่างเรียน	4.52	มากที่สุด
(4) อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความสนใจติดตามผลการเรียนของนักศึกษาและช่วยเหลือให้นักศึกษาเรียนเป็นไปตามระยะเวลาของหลักสูตร	4.59	มากที่สุด
(5) อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาในด้านอื่นๆ นอกเหนือจากด้านวิชาการและการใช้ชีวิต	4.48	มาก
<b>5. การจัดการเรียนการสอน</b>		
(1) การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.30	มาก
(2) การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม	4.00	มาก
(3) วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวความคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้	4.04	มาก
(4) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน	4.04	มาก
(5) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21	4.11	มาก
(6) มีการจัดสอนซ่อมเสริมสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียน	4.19	มาก
<b>6. การวัดและประเมินผล</b>		
(1) วิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.04	มาก
(2) การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์ และข้อตกลง ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	4.19	มาก

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
(3) การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม	4.15	มาก
<b>8. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>		
(1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.69	มากที่สุด
(2) ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.46	มาก
(3) ระบบบริการสารสนเทศเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.42	มาก
(4) ห้องสมุดเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.31	มาก
(5) สนามกีฬา ที่ออกกำลังกาย ที่นั่งอ่านหนังสือเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.54	มาก
(6) หนังสือตำรา มีความเพียงพอและมีคุณภาพ ทันสมัยส่งเสริมการเรียนรู้	4.46	มาก
(7) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะอาด แสง อากาศถ่ายเท เป็นต้น)	4.46	มาก
(8) สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น เป็นต้น)	4.35	มาก

**หมายเหตุ :** ความหมายของค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมากที่สุด  
 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมาก  
 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินปานกลาง  
 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อย  
 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อยที่สุด

จากตารางที่ ข5 วิเคราะห์การใช้หลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้ผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้

**ด้านหลักสูตร** ผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็นว่าวิชาเรียนมีการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 และการจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความพึงพอใจที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.15 และ 4.11 คะแนน ตามลำดับ อยู่ในระดับมาก

**ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา** พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาที่กำลังใช้หลักสูตรมีความพึงพอใจในหัวข้อกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา มีความเหมาะสม หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม และกระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.00 4.04 และ 4.04 คะแนน ตามลำดับ

**ด้านอาจารย์ผู้สอน** ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในหัวข้ออาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน และอาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.48 4.22 4.16 และ 4.11 ตามลำดับ

**ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา** พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในหัวข้ออาจารย์ที่ปรึกษาให้ ความสนใจติดตาม ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและช่วยเหลือให้นักศึกษาเรียนเป็นไปตามระยะเวลาของ หลักสูตร มีช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาเรื่อง การลงทะเบียนเรียน การเรียน การใช้ชีวิตระหว่างเรียน อยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.59 4.52 และ 4.52 ตามลำดับ

**ด้านการจัดการเรียนการสอน** ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในทุกหัวข้อในระดับมาก โดย การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก มีค่า คะแนนเฉลี่ยเป็น 4.30

**ด้านการวัดผลและประเมินผล** พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในหัวข้อการวัดและ ประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์ และข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า การวัดและประเมินผลมี ประสิทธิภาพและยุติธรรม และวิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียน การสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.19 4.15 และ 4.04 ตามลำดับ

**ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในหัวข้อห้องเรียนมีอุปกรณ์ เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา และสนามกีฬา ที่ออกกำลังกาย ที่นั่งอ่านหนังสือ เหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.69 และ 4.54 ตามลำดับ

#### **4. การประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดย ผู้ใช้บัณฑิต**

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การ อาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 9 คน มีผู้ใช้ บัณฑิตตอบแบบสอบถามกลับ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่า บัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาจาก หลักสูตร 9 คน ทำงานในหน่วยงานราชการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และทำงานในองค์กรเอกชน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 77 โดยผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้จัดการ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 89 เป็นรอง ผู้จัดการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11 เมื่อสอบถามผู้ใช้บัณฑิตถึงนโยบายแรกในการพิจารณารับ พนักงานเข้าทำงาน พบว่า สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา เป็นนโยบายที่มีผู้เลือกมากที่สุดคิด รongลงมาคือ บุคลิกภาพ และความสามารถพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 56 33 และ 11 ตามลำดับ

ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต โดยแสดงคะแนนเฉลี่ยและระดับ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรในแต่ละ หัวข้อการประเมิน (แสดงในตารางที่ ข6) พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในด้านมีวินัยและ ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม, วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่

และความรับผิดชอบ และสามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 5.00, 4.77 และ 4.55 ตามลำดับ

**ตารางที่ ข6** คะแนนเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์  
มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

หัวข้อประเมิน	ค่าเฉลี่ย ความพึง พอใจ	ระดับ ความพึง พอใจ
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>		
1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.00	มาก
2) แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต	4.22	มาก
3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	5.00	มากที่สุด
4) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม	4.77	มาก
5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.44	มาก
<b>2. ด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ</b>		
1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ	3.88	มาก
2) มีความสามารถในการสืบค้นและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง	3.77	มาก
3) มีความรู้ในการบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร กับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง	3.88	มาก
4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยน ตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	3.55	มาก
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหา หรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง	3.88	มาก
2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดย สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสพการณ์ในภาคปฏิบัติและผลกระทบที่ ตามมาจากการตัดสินใจนั้น	3.88	มาก
3) มีทักษะปฏิบัติจากเนื้อหาสาระของสาขาวิชาและการทำวิจัย	3.88	มาก
<b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>		
1) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ	4.77	มากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ค่าเฉลี่ย ความพึง พอใจ	ระดับ ความพึง พอใจ
2) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.00	มาก
3) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานส่วนรวม	3.66	มาก
4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	3.66	มาก
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์	3.77	มาก
2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ	4.55	มากที่สุด
3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	3.22	มาก
4) มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด	3.44	มาก
5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม	3.66	มาก
6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.00	มาก
7) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม	4.00	มาก

**หมายเหตุ :** ความหมายของค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์ดังนี้

- คะแนน            4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมากที่สุด  
                           3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินมาก  
                           2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินปานกลาง  
                           1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อย  
                           1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในหัวข้อที่ประเมินน้อยที่สุด

#### **5. การสำรวจความต้องการเข้าศึกษาต่อในชุดวิชา (Modul) ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้สำรวจความต้องการใช้หลักสูตรโมดูล (module) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นักศึกษาในระดับ ปวช. และผู้ประกอบการ SMEs ผลการสำรวจความต้องการศึกษาต่อในชุดวิชา (Module) แสดงดังตารางที่ ข7 ดังต่อไปนี้

จากผลการสำรวจความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรชุดวิชา (Module) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนในจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และพิจิตร กลุ่มนักศึกษาในระดับ ปวช. และกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs ทั้งหมดจำนวน 100 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 42 เพศหญิง ร้อยละ 58 มีอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 89 อายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 3 อายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 5 และอายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 3 ซึ่งสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียน ร้อยละ 49 นักศึกษา ร้อยละ 27 กลุ่มชุมชน ร้อยละ 11 กลุ่มวิสาหกิจ ร้อยละ 5 ผู้ประกอบการ SMEs ร้อยละ 3 และอื่นๆ ได้แก่ ครู ร้อยละ 5 โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก ร้อยละ 54 จังหวัดพิจิตร ร้อยละ 32 จังหวัดสุโขทัย ร้อยละ 8 และอื่นๆ ได้แก่ จังหวัดลพบุรี ร้อยละ 5

**ตารางที่ ข7** ร้อยละปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการเข้าศึกษาต่อในชุดวิชา (Module) ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ข้อมูลแบบสอบถาม		ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	42.00
	หญิง	58.00
2. อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	89.00
	ระหว่าง 21 - 30 ปี	0.00
	ระหว่าง 31 - 40 ปี	3.00
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	5.00
	มากกว่า 50 ปี	3.00
3. สถานภาพ	นักเรียน	49.00
	นักศึกษา	27.00
	กลุ่มชุมชน	11.00
	กลุ่มวิสาหกิจ	5.00
	ผู้ประกอบการ SMEs	3.00
	อื่นๆ .....	5.00
4. จังหวัดภูมิลำเนาเดิม	พิษณุโลก	54.00
	พิจิตร	32.00
	สุโขทัย	8.00
	อื่นๆ ....	5.00
5. ท่านสนใจที่จะศึกษาต่อหลักสูตรประกาศนียบัตรที่	สนใจ	73.00



ข้อมูลแบบสอบถาม		ร้อยละ
สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือไม่		
	ไม่สนใจ	27.00
6. ท่านสนใจหลักสูตรประกาศนียบัตรที่สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญาได้ ในหลักสูตรใด (ตอบได้มากกว่า 1 ชุดวิชา)	ชุดวิชา 1 : การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่ม	79.45
	ชุดวิชา 2 : การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้	91.78
	ชุดวิชา 3 : นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	84.93

จากการสอบถามความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรโมดูล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจศึกษาต่อในหลักสูตรโมดูลคิดเป็นร้อยละ 73 และไม่สนใจศึกษาต่อที่ร้อยละ 27 โดยผู้ตอบแบบสอบถามสนใจที่ศึกษาต่อในชุดวิชา การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ มากที่สุดที่ร้อยละ 88.89 รองลงมา ได้แก่ ชุดวิชา นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ และชุดวิชา การเป็นผู้ประกอบการเครื่องดื่มที่ร้อยละ 84.93 และ 79.45 ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสำรวจความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

**คำชี้แจง** แบบสำรวจฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตรงตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ( ) และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ ( ) 17 - 19 ปี ( ) 20 - 22 ปี  
( ) 23 - 25 ปี ( ) มากกว่า 25 ปี
3. จังหวัดภูมิลำเนาเดิม.....
4. ท่านสนใจที่จะศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หรือไม่  
( ) สนใจ ( ) ไม่สนใจ
5. ถ้าท่านสนใจที่จะศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรที่คาดว่าจะศึกษาต่อ  
( ) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
( ) หลักสูตรอื่นที่ไม่ใช่วิทยาศาสตรบัณฑิต
6. ท่านสนใจที่จะศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือไม่  
( ) สนใจ  
( ) ยังไม่สนใจ เนื่องจาก.....

**ตอนที่ 2** ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี

ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรีมากน้อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร					
2.มีโครงการกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)					
3.หลักสูตรมีความทันสมัย มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในด้านวิชาการ สอดคล้องกับตลาดแรงงาน และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้					
4.หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การฝึกงาน และการศึกษา ดูงานนอกสถานที่					
5.หลักสูตรมีการนำความรู้ทางวิชาการไปเผยแพร่ช่วยเหลือชุมชนในท้องถิ่น					
6.หลักสูตรมีการสนับสนุนทุนการเสนองานทางวิชาการแก่นักศึกษา					
7.บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน					
8.สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระ เพื่อสร้างรายได้ด้วยตนเองในอนาคตได้					
9.หลักสูตรที่เรียนเหมาะสมกับสติปัญญาความถนัดและความสามารถ					
10.หลักสูตรมีอุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ทันสมัย และพร้อมสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย					
11.คณาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาการเฉพาะทาง และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา					
12.คณาจารย์มีวุฒิปริญญาเอกจำนวนมาก					
13.ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย					
14.ความสะดวกในการเดินทางมาเรียน					
15.การบริการและจัดสวัสดิการที่ดีสำหรับนักศึกษา					
16.มีแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย					
17.มหาวิทยาลัยอยู่ใน/ใกล้เคียงกับภูมิลำเนาของตนเอง					

ชุดที่.....

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรและการจัดการศึกษา  
ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
(นักศึกษาระดับปริญญาตรี)

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร การจัดการศึกษาซึ่งรวมถึงการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดตอบตามความเป็นจริง ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตร
- ตอนที่ 3 ข้อร้องเรียนที่เสนอต่อหลักสูตร
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

- 1. ข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษา
  - 1.1 เพศ
    - 1) ชาย
    - 2) หญิง
  - 1.2 ชั้นปี.....
  - 1.3 ปีการศึกษา.....2562.....ปีที่เข้าศึกษา.....

**ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตร**

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

- 5 หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>1. หลักสูตร</b>					
(1) การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
(2) มีการจัดแผนการเรียนแต่ละปีการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาตลอดหลักสูตร					
(3) มีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่างชัดเจน					
(4) หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับศาสตร์ในสาขาวิชาและความต้องการของตลาดแรงงาน					
(5) วิชาเรียนมีการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21					
<b>2. กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา</b>					
(1) การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา มีความเหมาะสม					
(2) หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม					
(3) กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษา มีความเหมาะสม					
<b>3. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b>					
(1) มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา (เฉพาะนักศึกษา ปีที่ 1 ) อาทิ การปฐมนิเทศนักศึกษา การอบรมให้ความรู้ก่อนเข้าศึกษาเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ได้อย่างเหมาะสม					
(2) รูปแบบการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความเหมาะสม					
(3) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมเตรียมความพร้อมไปใช้ได้เป็นอย่างดีในการเรียนในชั้นเรียน					
<b>4. อาจารย์ผู้สอน</b>					
(1) อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน					
(2) อาจารย์ในหลักสูตรสอน เนื้อหา ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
(3) อาจารย์ในหลักสูตรสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ					
(4) อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรม และจิตสำนึกในความเป็นครู					
<b>5. อาจารย์ที่ปรึกษา</b>					
ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระ					
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีความรู้ความสามารถ ในการแนะนำการหาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีเวลาเพียงพอในการให้คำปรึกษา					
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้ความสนใจ ติดตาม ผลการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ					
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้ความช่วยเหลือ อื่นๆหรือถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการวิจัยและสร้างสรรค์แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ					
<b>6. การจัดการเรียนการสอน</b>					
(1) การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้					
(2) การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม					
(3) วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้					
(4) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน					
(5) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21					
(6) มีการจัดสอนซ่อมเสริมสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียน					
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>					
(1) วิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน					
(2) การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์ และข้อตกลง ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า					
(3) การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม					
<b>8. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>					
(1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา					
(2) ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา					
(3) ระบบบริการสารสนเทศเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา					
(4) ห้องสมุดเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา					
(5) สนามกีฬา ที่ออกกำลังกาย ที่นั่งอ่านหนังสือเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
และเพียงพอต่อนักศึกษา					
(6) หนังสือตำรา มีความเพียงพอและมีคุณภาพ ทันสมัยส่งเสริมการเรียนรู้					
(7) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะดวก แสง อากาศ ถ่ายเท เป็นต้น)					
(8) สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะดวก ความสงบ ร่มรื่น เป็นต้น)					

### ตอนที่ 3 ข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ท่านมีข้อร้องเรียนเสนอต่อหลักสูตรหรือไม่ (ข้อร้องเรียน หมายถึง ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น/หรือปัญหาที่นักศึกษาได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของหลักสูตรในประเด็น 1-8 ข้างต้น)

มี ระบุเรื่องร้องเรียน.....

หลักสูตรจัดการอย่างไรกับข้อร้องเรียนของท่าน.....

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะอื่น ๆ(ระบุ)
	5	4	3	2	1	
ผลการจัดการต่อข้อร้องเรียนของนักศึกษา						

ไม่มี

### ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2561

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ ที่มีต่อบัณฑิตจาก  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อันจะเป็นผลสะท้อนกลับให้ทางมหาวิทยาลัยได้แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการ  
เรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามต่อไปในอนาคต จึงใคร่ขอความร่วมมือท่านสละเวลาอันมีค่ายังตอบ  
คำถามให้ครบถ้วน และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้มี 7 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานของท่าน
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่มหาวิทยาลัยควรดำเนินการ
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบัณฑิต
- ตอนที่ 5 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบัณฑิต
- ตอนที่ 6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21
- ตอนที่ 7 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความซึ่งตรงตามความเป็นจริง และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง  
ตามความเหมาะสมในข้อกำหนด

1. ชื่อบัณฑิต \_\_\_\_\_ สำเร็จการศึกษาจาก  
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

2. ลักษณะของหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน \_\_\_\_\_

- 2.1  หน่วยงานราชการ
- 2.2  รัฐวิสาหกิจ
- 2.3  องค์กรเอกชน
- 2.4  ธุรกิจส่วนตัว
- 2.5  อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

3. ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_

เบอร์โทร \_\_\_\_\_ อีเมล \_\_\_\_\_

- 3.1  เจ้าของกิจการ
- 3.2  ผู้อำนวยการ
- 3.3  ผู้จัดการ
- 3.4  รองผู้จัดการ
- 3.5  หัวหน้าแผนก/ฝ่าย
- 3.6  อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

4. สิ่งที่เป็นนโยบายแรกในการพิจารณารับพนักงานของท่าน ได้แก่

- 4.1  สถาบันการศึกษา
- 4.2  บุคลิกภาพ
- 4.3  สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา
- 4.4  ความสามารถพิเศษ
- 4.5  สถานภาพ
- 4.6  อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_



5. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคม จึงอยากทราบว่าหน่วยงานของท่าน มีความต้องการบัณฑิตในสาขาใด \_\_\_\_\_ และคุณลักษณะบัณฑิตแบบใด \_\_\_\_\_

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็น/พฤติกรรมที่แสดงออกของบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5 = มากที่สุด      4 = มาก      3 = ปานกลาง      2 = น้อย      1 = น้อยที่สุด

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
<b>1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b>					
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ					
1.2 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ					
1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม					
1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม					
1.5 เคารพสิทธิและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น					
<b>2. ด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตามลักษณะงานในสาขา</b>					
2.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านเคมีอาหารจุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการทำวิจัย					
2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นได้แก่ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง					
2.3 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นได้แก่ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง					
2.4 มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้					
2.5 ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อ					

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด
สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป					
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>					
3.1 มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง					
3.2 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสพการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น					
3.3 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่มเคมี อาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง					
3.4 มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา					
<b>4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>					
4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคล และงานกลุ่ม					
4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ					
4.4 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					
<b>5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>					
5.1 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทาง					

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด
ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์					
5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
5.3 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ					
5.4 มีวิจาร์ณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด					
5.5 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆอย่างเหมาะสม					
5.6 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
5.7 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม					

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ชุดที่.....

แบบสำรวจความต้องการการศึกษาต่อหลักสูตรประกาศนียบัตรที่สามารถเทียบโอน  
เพื่อรับปริญญาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คำชี้แจง แบบสำรวจฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการการศึกษาต่อหลักสูตร  
ประกาศนียบัตรที่สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ( ) และกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ ( ) ต่ำกว่า 20 ปี ( ) 21 – 30 ปี  
( ) 31 – 40 ปี ( ) 41-50 ( ) มากกว่า 50 ปี
3. สถานภาพ ( ) นักเรียน ( ) นักศึกษา  
( ) กลุ่มชุมชน ( ) กลุ่มวิสาหกิจ  
( )ผู้ประกอบการ SMEs ( ) อื่นๆ .....
4. จังหวัดภูมิลำเนาเดิม.....
5. ท่านสนใจที่จะศึกษาต่อหลักสูตรประกาศนียบัตรที่สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญาสาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือไม่  
( ) สนใจ ( ) ไม่สนใจ
6. ท่านสนใจหลักสูตรประกาศนียบัตรที่สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญาได้ ในหลักสูตรใด (ตอบได้  
มากกว่า 1 ชุดรายวิชา)

- ( ) ชุดรายวิชา 1 : การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่ม ประกอบด้วยรายวิชา
- เทคโนโลยีเครื่องดื่ม
  - บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม
  - บรรจุภัณฑ์อาหารและอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม
  - ประสบการณ์ด้านธุรกิจเครื่องดื่ม

( ) ชุดรายวิชา 2 : การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ ประกอบด้วยรายวิชา

- นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
- การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
- กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
- ประสบการณ์ด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

( ) ชุดรายวิชา 3 : นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยรายวิชา

- นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ
- โภชศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุ
- หลักการถนอมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ
- ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ



ภาคผนวก ค







# พิมพ์สำเนา

## ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

\*\*\*\*\*

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมทั้งมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ จึงสมควรปรับปรุงข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 รวมทั้งที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 เพื่อให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 145(5/2561) เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1 ข้อบังคับนี้** เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561"

**ข้อ 2 ข้อบังคับนี้** ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

**ข้อ 3 ให้ยกเลิก**

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553

**ข้อ 4 บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด** ที่มีการกำหนดไว้แล้ว ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

**ข้อ 5 ในข้อบังคับนี้**

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนราชการตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้รวมถึงคณะหรือวิทยาลัยที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ การบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะหรือวิทยาลัยที่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้รวมถึงคณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ การบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษามาตรฐานทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในหลักสูตรนั้นที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา ทั้งนี้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องมาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้น มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก 1 หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรืออาจารย์พิเศษที่มีภาระงานสอนในหลักสูตรสาขาวิชาที่เปิดสอน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษาโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียนในเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนในเวลาราชการด้วยก็ได้

“ปีการศึกษา” หมายความว่า ระยะเวลาจัดการศึกษาอย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ

“ภาคการศึกษา” หมายความว่า ระยะเวลาการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

## หมวด 1

### การรับเข้าศึกษา

#### ข้อ 6 คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนักศึกษา

6.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

6.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

6.3 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำไม่น้อยกว่า 3.50 ทุกภาคการศึกษา อนึ่งในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวนำ หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวนำ

6.4 มีคุณสมบัติตามที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เป็นกรณีพิเศษ

#### ข้อ 7 การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกเป็นนักศึกษา

7.1 มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราวๆ ไปตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือผู้ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบหรือเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

7.3 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 2 หรือชั้นปีที่ 3

#### **ข้อ 8 ประเภทของนักศึกษา**

8.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรี

8.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีในหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

8.3 นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนและ/หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิรับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย

#### **ข้อ 9 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น**

9.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่ามีความเหมาะสมเทียบเท่ามหาวิทยาลัย

9.2 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6

9.2.2 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีความเหมาะสมเทียบเท่ามหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

9.2.3 มีผลการเรียนจากสถาบันเดิมโดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 และมีรายวิชาที่ได้เรียนมาแล้วจากสถาบันเดิม เทียบได้กับรายวิชาในมหาวิทยาลัย ตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาที่จะรับโอนมาได้เป็นหน่วยกิตสะสม ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของรายวิชาที่เทียบโอนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2.00 สำหรับระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกิน 2 เท่าของแผนการศึกษา โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาจากสถาบันเดิม ทั้งนี้จะต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของหลักสูตร

9.2.4 ผลการเรียนทุกรายวิชาจะต้องไม่ติด F หรือ I หรือ U

9.3 การขอโอนมาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

9.3.1 ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดปีการศึกษา

9.3.2 ติดต่อขอให้สถาบันเดิมจัดส่งระเบียบผลการเรียน และรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

9.4 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอน โดยความเห็นชอบของคณะ ภาควิชา และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

**ข้อ 10 การโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา** ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

**ข้อ 11 การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง**

11.1 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เทียบเท่า อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้

11.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดปีการศึกษา

11.3 การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับเข้าโดยความเห็นชอบของคณะ และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

11.4 การเทียบโอนหน่วยกิต

11.4.1 รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาเทียบโอนเพื่อใช้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ รายวิชาที่โอนหน่วยกิตไม่ได้ให้ตัดออก

11.4.2 การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำความตามข้อ 10 มาใช้โดยอนุโลม

**ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนักศึกษา**

12.1 มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราวๆไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12.2 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือผู้ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบหรือเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขานั้นๆ

12.3 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 2 หรือชั้นปีที่ 3

**หมวด 2**

**ระบบการจัดการศึกษา**

**ข้อ 13 ระบบการจัดการศึกษา** มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

13.1 มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนโดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

13.2 มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาคให้ถือแนวทางดังนี้

13.2.1 ระบบไตรภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

โดย 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาคหรือ 4 หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค

13.2.2 ระบบจตุรภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

โดย 1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบไตรภาค

13.3 มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

13.3.1 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา เป็นการจัดการศึกษาในบางเวลาของปีการศึกษาหรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.2 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนผ่านทางไกลระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่างๆหรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะหรือข้อตกลงที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.3 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามกำหนดเวลาของคณะนั้นๆ

13.3.4 การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศและมีการจัดการและมีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

13.3.5 รูปแบบอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

**ข้อ 14 การกำหนดรายวิชา** เพื่อความเป็นสากลทางการอุดมศึกษา รายวิชา (Course) ในแต่ละกลุ่มวิชา ประกอบด้วย เลขประจำรายวิชา (Course Number) ชื่อรายวิชา (Course Name) จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

14.1 เลขประจำรายวิชา แต่ละรายวิชาประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นอักษรย่อภาษาอังกฤษของกลุ่มวิชา จำนวนไม่เกิน 4 ตัวอักษร และส่วนที่สองเป็นตัวเลข 3 หลัก ซึ่งตัวเลขหลักร้อยหรือตัวเลขแรก หมายความว่า ระดับความยากหรือชั้นปี หลักสิบ หมายความว่า รายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกันในสาขาวิชา และหลักหน่วย หมายความว่า ลำดับก่อนหลังรายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกัน การกำหนดตัวอักษรของกลุ่มวิชาใดๆ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

14.2 ชื่อรายวิชา เป็นชื่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้ความหมายของรายวิชานั้น ในกรณีที่ชื่อเหมือนกันให้ใส่หมายเลขต่อท้ายชื่อ ซึ่งแสดงถึงว่าในรายวิชานั้นมีเนื้อหาวิชาสัมพันธ์

ต่อเนื่องกัน

14.3 จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองให้กำหนดเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 15

จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองให้คิด 1 หน่วยกิตภาคทฤษฎีเท่ากับ 2 ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง และ 1 หน่วยกิตภาคปฏิบัติเท่ากับ 1 ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

**ข้อ 15 การคิดหน่วยกิต** มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตของรายวิชาในการจัดการศึกษาจำนวนหน่วยกิต บ่งถึงเชิงปริมาณเนื้อหาการสอนการเรียนรู้และระยะเวลาเป็นชั่วโมงที่ใช้ของแต่ละรายวิชาโดยให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

15.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบ ทวิภาค

15.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

15.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

15.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 14 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาคให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมงการศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

#### **ข้อ 16 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา**

16.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 10 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 15 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 18 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับ

การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ ให้นำเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

**ข้อ 17 การลงทะเบียน** มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยคณะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาตลอดจนแนะนำการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาและเป็นไปตามเอกัตภาพของแต่ละบุคคล และให้นักศึกษาถือปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

17.1 การลงทะเบียนรายวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยหากนักศึกษามาลงทะเบียนรายวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

17.2 การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการเพิ่ม-ถอนรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยจะยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

17.3 การลงทะเบียนเรียนซ้ำจะทำได้ต่อเมื่อ

17.3.1 รายวิชานั้นได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C

17.3.2 กรณีต้องการเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ลำดับชั้น C หรือสูงกว่า สามารถกระทำได้แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

17.4 การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ พร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

17.5 รายวิชาใดที่ได้รับอักษร I นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

17.6 การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชา ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

17.7 กรณีที่นักศึกษาจะลงทะเบียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติ

กรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จะลงทะเบียนเกินกว่า 22 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า 9 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อนให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติ

สำหรับการลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษาในภาคการศึกษาปกติ ให้มีจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชานั้น

หากมหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็น สามารถอนุมัติให้การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและ



คุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

17.8 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

17.9 นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ หากอาจารย์ผู้สอน และคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และได้ยื่นหลักฐานนั้น ต่อมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา และนักศึกษาจะได้รับอักษร V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษร V แล้วประสงค์จะเปลี่ยนแปลง เพื่อขอรับการวัด และประเมินผลเป็นลำดับขั้น หรืออักษร S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

17.10 ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อ มหาวิทยาลัยและจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา/เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา ภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาหากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นจากทะเบียนนักศึกษา

17.11 อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา อธิการบดีจะไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลาสองปี นับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา

17.12 กรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะ ราย กรณีนักศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณบดีคณะที่ตนสังกัด อธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนรายวิชาตามข้อ 17.6 ทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้

17.13 กรณีที่มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดม ศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะราย หรือกรณีนักศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณบดีคณะที่รับผิดชอบรายวิชานั้นๆ อธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ โดยต้องชำระค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### หมวด 3 หลักสูตรการศึกษา

#### ข้อ 18 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

18.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

18.1.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

18.1.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

18.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

18.2.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

18.2.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กร หรือสถานประกอบการ

หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

**ข้อ 19 โครงสร้างหลักสูตร** โครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

19.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายความว่า หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้ความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปะ วัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

มหาวิทยาลัย อาจจัดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆก็ได้โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษา สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสร้างเสริมลักษณะนิสัย ในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติม

ในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

19.2 หมวดวิชาเฉพาะ หมายความว่า วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ในกรณีจัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ผู้เรียนต้องเรียนวิชาระดับบัณฑิต ศึกษาในหมวด วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

19.3 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายความว่า วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยให้ มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา เฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและเป็นไปตาม เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการ เทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

#### หมวด 4

#### การดำเนินการศึกษา

**ข้อ 20 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี** ให้คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี มี หน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษามาตรฐานทางวิชาการ ในการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

#### **ข้อ 21 จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์**

21.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

21.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมี ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

21.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวนทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

21.1.3 อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำ ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

21.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

21.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

21.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 คนต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกันแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน

และหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ 1 ใน 3

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

21.2.3 อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็นบุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปีทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

**ข้อ 22 การเพิ่มและการถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย**

## หมวด 5

### การวัดผลประเมินผลการศึกษาและการให้สำเร็จการศึกษา

**ข้อ 23 การวัดและประเมินผลการศึกษา**

23.1 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เมื่อได้ทำการประเมินผลการศึกษารายวิชาใดเป็นครั้งสุดท้ายแล้ว ให้ถือว่าการเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุดลง

23.2 นักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามแผนหรือกำหนดการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและ

ประเมินผลในรายวิชานั้น

ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลตามวรรคแรกจะได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U

23.3 มหาวิทยาลัยใช้ระบบลำดับชั้น และค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลนอกจาก รายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U เป็นลำดับชั้นซึ่งไม่มีค่าลำดับชั้น

23.4 สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
A =	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
B+ =	ดีมาก (VERY GOOD)
B =	ดี (GOOD)
C+ =	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
C =	พอใช้ (FAIR)
D+ =	อ่อน (POOR)
D =	อ่อนมาก (VERY POOR)
F =	ตก (FAILED)
S =	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U =	ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
I =	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
V =	ผู้เข้าร่วมศึกษา (VISITOR)
W =	การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

23.5 ระบบลำดับชั้น กำหนดเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F ซึ่งแสดงผล การศึกษาของนักศึกษาที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าลำดับชั้นดังนี้

ลำดับชั้น A	มีค่าลำดับชั้นเป็น	4
ลำดับชั้น B+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	3.5
ลำดับชั้น B	มีค่าลำดับชั้นเป็น	3
ลำดับชั้น C+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	2.5
ลำดับชั้น C	มีค่าลำดับชั้นเป็น	2
ลำดับชั้น D+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	1.5
ลำดับชั้น D	มีค่าลำดับชั้นเป็น	1
ลำดับชั้น F	มีค่าลำดับชั้นเป็น	0

23.6 ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและ ประเมินผลด้วยอักษร S และ U

23.7 อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นักศึกษาไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้น ให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยนักศึกษามีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน 30 วันของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียนนับจากวันเข้าชั้นเรียนหากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัย จะเปลี่ยนอักษร I เป็นลำดับชั้น F หรืออักษร U

23.8 อักษร V เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษา โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนอาจใช้ดุลยพินิจในการเปลี่ยนอักษร V เป็นอักษร W ได้

23.9 อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

23.9.1 นักศึกษาได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 22

23.9.2 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ 17.8

23.9.3 การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขโดยดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนตามข้อ 23.8

23.9.4 นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

23.9.5 นักศึกษาลาออกก่อนวันประกาศผลการเรียน

23.9.6 มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นักศึกษาถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยหรือเสียชีวิต ภายหลังระยะเวลาตามข้อ 22

23.10 อักษร S, U, I, V และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

23.11 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียน ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ให้ได้รับผลการเรียน ดังนี้

23.11.1 ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาจากรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สภามหาวิทยาลัยรับรองให้ได้รับผลการเรียนเป็น S

23.11.2 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับผลการเรียน ดังนี้

1) CS (Credits from Standardized Test) กรณีที่ได้หน่วยกิต จากการทดสอบมาตรฐาน

2) CE (Credits from Exam) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยระบบทดสอบจากมหาวิทยาลัยจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน

3) CT (Credits from Training) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมินจากการฝึกอบรมจากการประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา



4) CP (Credits from Portfolio) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมิน  
ประสบการณ์โดยการนำเสนอเพิ่มสะสมผลงาน

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอยกเว้นตามข้อ 23.11.2 ให้ทำ  
ประกาศมหาวิทยาลัย

ผู้มีสิทธิ์ขอยกเว้นตามวรรคหนึ่ง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้น  
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

#### 23.12 การนับหน่วยกิตสะสม

23.12.1 รายวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับชั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ อักษร S  
เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของรายวิชานั้น เป็นหน่วยกิตสะสม

23.12.2 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง โดยมีได้สอบตก  
ในรายวิชานั้น ให้นับหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้นับเฉพาะครั้งสุดท้ายเพื่อสำเร็จการศึกษา  
ตามหลักสูตร

23.12.3 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาที่ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากัน  
ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดเท่านั้น

23.13 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของ  
รายวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน

23.14 ถ้านักศึกษาได้ลำดับชั้นในรายวิชาใด ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของแต่ละหลักสูตร  
สาขาวิชาได้กำหนดไว้ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนได้ลำดับชั้นเป็นไปตามความ  
ต้องการของแต่ละหลักสูตรสาขาวิชานั้น

23.15 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือ  
หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาเป็นการชั่วคราว อาจขอโอนหน่วยกิตและผลการเรียนมาประเมิน  
ร่วมกับผลการเรียนในมหาวิทยาลัย

รายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้น จะต้องมียานวนหน่วยกิต  
และจำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเทียบเท่ากับมหาวิทยาลัย ทั้งในเรื่องของคุณภาพและ  
มาตรฐาน หากไม่เป็นไปตามนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาและคณะที่นักศึกษาสังกัด

**ข้อ 24 การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย** ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับ  
คะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น  
“I” ไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้การคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำเอา  
ผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับชั้นของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมารวมกันแล้วหารด้วยผลรวม  
ของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นๆ

กรณีที่นักศึกษาสอบตกในรายวิชาใดและต้องเรียนซ้ำ ให้นำใบรวมทั้งหมดที่สอบตกและเรียนซ้ำรายวิชานั้นเพื่อใช้คำนวณหาระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำในรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่า “C” หรือเรียนแทนในรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่เทียบเท่า ให้นำจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่ได้ ไปใช้ในการคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

**ข้อ 25 ให้คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เป็นผู้อนุมัติผลการศึกษาแก่ผู้ที่เรียนครบหลักสูตร**

## หมวด 6

### การลา การย้ายหลักสูตรสาขาวิชา และการพ้นสภาพ

#### ข้อ 26 การลา

26.1 การลาป่วย นักศึกษาผู้ใดที่ป่วย จนไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ในกรณีที่นักศึกษาป่วยติดต่อกันตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือจากสถานพยาบาลเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุข รับรอง แล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน

26.2 การลากิจ นักศึกษาผู้ใดมีกิจจำเป็น ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันหากไม่สามารถยื่นใบลา ล่วงหน้าได้ ให้ยื่นวันแรกที่เข้าชั้นเรียน

#### 26.3 การลาพักการศึกษา

26.3.1 นักศึกษาจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ ดังกรณีต่อไปนี้

1) ถูกเรียกพล ระดมพล หรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร  
2) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

3) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

4) เมื่อถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

5) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

26.3.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษา ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัย ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

26.3.3 นักศึกษาที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

26.4 การลาออก นักศึกษาผู้ประสงค์จะขอลาออก ต้องยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีแล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

### ข้อ 27 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชา

27.1 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น

27.2 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

27.2.1 นักศึกษาจะขอย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษา

27.2.2 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้นซึ่งทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

27.2.3 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะที่จะรับย้ายไปสังกัดพิจารณาอนุมัติ

กรณีการย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะครุศาสตร์ ไม่สามารถกระทำได้เนื่องจากเป็นไปตามระเบียบของสำนักงานครุสภา

27.2.4 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายหลักสูตรสาขาวิชา และได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวใหม่แล้ว

27.3 การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชา หรือย้ายคณะ ให้นำผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะ เป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะ นักศึกษาจะได้รับค่าระดับชั้นใด จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

### ข้อ 28 การพ้นสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

28.1 เสียชีวิต

28.2 ลาออก

28.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

28.4 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล ตามข้อ 29

28.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

28.6 ถูกลบชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

28.7 มีเวลาศึกษาเกินระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามข้อ 31

28.8 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

### ข้อ 29 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล

29.1 นักศึกษาภาคปกติ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

29.1.1 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

29.1.2 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14, ที่ 16 และที่ 18 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร 5 ปี เมื่อ สิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14, ที่ 16, ที่ 18, ที่ 20, และที่ 22 นับตั้งแต่เริ่ม เข้าศึกษา กรณี หลักสูตร 6 ปี และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4 และที่ 6 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณี หลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.1.3 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้รับค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.80

29.1.4 ใช้เวลาศึกษาเกิน 16 ภาคการศึกษาภาคปกติ กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปีเกิน 20 ภาคการศึกษาปกติ กรณีหลักสูตร 5 ปีและเกิน 8 ภาคการศึกษาปกติ กรณีเรียนหลักสูตร(ต่อเนื่อง)

29.2 นักศึกษาภาคพิเศษ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อ หนึ่ง ดังต่อไปนี้

29.2.1 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาค พิเศษที่ 3 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

29.2.2 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาค พิเศษที่ 6, ที่ 9, ที่ 12, ที่ 15, ที่ 18 และที่ 21 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เมื่อสิ้น ภาคการศึกษาภาคพิเศษที่ 6, และที่ 9 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.2.3 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้รับค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.80

29.2.4 ใช้เวลาศึกษาเกิน 24 ภาคการศึกษาภาคพิเศษ กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เกิน 12 ภาคการศึกษาภาคพิเศษ กรณีเรียนหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.3 การให้โอกาสเรียนในระยะทดลองดูความสามารถ (Probation) ในกรณีที่นักศึกษาคน ใดมีผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2 หรือต่ำกว่า 1.80 ในภาค การศึกษาที่ 4 หรือที่ 6 หรือภาคการศึกษาใดที่มีผลให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษา เพื่อ ป้องกันการสูญเปล่าทางการศึกษาที่รัฐสนับสนุนและการเสียโอกาสทางการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้โอกาสนักศึกษาผู้นั้นได้ทดลองเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติมเพื่อที่จะสามารถทำ คะแนนเฉลี่ยสะสมให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยอาจให้โอกาสนักศึกษาเรียนในภาค

การศึกษาดูร้อนหรือภาคการศึกษาถัดไป จำนวนวิชาและจำนวนหน่วยกิต ที่จะเรียนเพิ่มให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

29.4 การเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 กรณีที่นักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 1.80 แต่ไม่ถึง 2.00 ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาเพิ่มเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ทั้งนี้ ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 16 จึงจะถือว่านักศึกษาผู้นั้นมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

29.5 นักศึกษาทุจริตในการสอบ นักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียนในรายวิชานั้นเป็น “F” และให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามวินัยนักศึกษา

## หมวด 7

### การเสนอให้สำเร็จการศึกษา

**ข้อ 30 ระยะเวลาสำเร็จการศึกษา** นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีระยะเวลาศึกษาดังนี้

30.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 12 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 17 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 10 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 15 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 20 ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

**ข้อ 31 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา** ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

31.1 มีความประพฤติดี

31.2 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนดของสาขาวิชานั้น

31.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

31.4 มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30

การเสนอให้สำเร็จการศึกษาให้นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรดำเนินการขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีนักศึกษาผู้ใดไม่ประสงค์จะขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติค่าขอ เป็นกรณีพิเศษก็ได้ ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

31.5 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ

**ข้อ 32 เกณฑ์การให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี** ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยม ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง พ.ศ. 2561

## หมวด 8

### การให้เหรียญรางวัล และเกียรติบัตรรางวัลเรียนดี

**ข้อ 33 การให้รางวัลแก่ผู้เรียนดี** ให้คณะเสนอชื่อนักศึกษาที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร และเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

#### 33.1 เหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

##### 33.1.1 เหรียญทอง

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ปี ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 3.75 ขึ้นไป

2) สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตรโดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด ทั้งในสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จากสถาบันเดิมและมหาวิทยาลัย แต่ละแห่งตั้งแต่ 3.75 ขึ้นไป

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

### 33.1.2 เหยี่ยงเงิน

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ปีให้นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 3.50 ถึง 3.74

2) สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง ให้นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตรโดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด ทั้งในสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิม และมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งตั้งแต่ 3.50 ถึง 3.74

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิรับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

### 33.2 เกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี หลักสูตร 6 ปี และหลักสูตรต่อเนื่อง ให้นักศึกษาที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ โดยลงทะเบียนเรียนสองภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด เพื่อปรับระดับคะแนนและต้องมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

2) จะต้องไม่เคยถูกสั่งพักการศึกษาเพราะกระทำผิดวินัยนักศึกษา

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิรับเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

## หมวด 9

### การประกันคุณภาพ

**ข้อ 34 การประกันคุณภาพของหลักสูตร** ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรโดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ที่สกอ. กำหนด

**ข้อ 35 การพัฒนาหลักสูตร** ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลากำหนดระบบของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี

**ข้อ 36** หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง จะต้องมื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของกระทรวงศึกษาธิการ

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้นให้ถือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้

**ข้อ 37** ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจตีความ วินิจฉัยปัญหาและออก คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ เพื่อดำเนินการตามข้อบังคับนี้

#### บทเฉพาะกาล

**ข้อ 38** นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา 2561 ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553 จนสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

สมบุญ เสี่ยมบุตร

(นายสมบุญ เสี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม





ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)  
พ.ศ. 2562

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 153 (1/2562) เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 9.2 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“9.2 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6

9.2.2 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

9.2.3 มีผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมทุกรายวิชาโดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 หรือเทียบเท่า

9.2.4 ผลการเรียนทุกรายวิชาจะต้องไม่ติด F หรือ I หรือ U”

ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

สมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร

(นายสมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



## พิมพ์สำเนา

### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3)

พ.ศ. 2562

\*\*\*\*\*

โดยเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 162(10/2562) เมื่อวันที่เสาร์ที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

**ข้อ 3** ให้ยกเลิกความในบทนิยาม คำว่า “คณะหรือวิทยาลัย” “คณบดี” “คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” “คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี” และ “อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” ในข้อ 5 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วย

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่เป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วย

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในสังกัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการงานด้านวิชาการ

“อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก 1 หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน”

**ข้อ 4** ให้ยกเลิกความในข้อ 20 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 20 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้คณะกรรมการจัดการศึกษา มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

20.1 ดำเนินการจัดการศึกษาตามนโยบายวิชาการ หลักสูตร และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

20.2 เสนอระบบการบริหาร ควบคุม กำกับการใช้หลักสูตร และหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสภาวิชาชีพ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่บังคับใช้ในปัจจุบันมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาต่างๆ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน

20.3 กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และสหกิจศึกษา

20.4 พัฒนาระบบการเรียนการสอน ควบคุม กำกับมาตรฐานหลักสูตร การวิจัยการสอน การประเมินผลการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

20.5 พิจารณากลับกรองหลักสูตรและการเปิด/ปิด/ปรับปรุงหลักสูตร แผนการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

20.6 ศึกษาความเหมาะสมเกี่ยวกับการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

20.7 พิจารณาให้ความเห็นต่อสภาวิชาการเกี่ยวกับงานวิชาการด้านอื่นๆของมหาวิทยาลัย

20.9 ดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

สมบุรณ์ เสี่ยมบุตร

(นายสมบุรณ์ เสี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ว่าด้วยการศึกษาตลอดชีวิต

พ.ศ. 2562

\*\*\*\*\*

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีการจัดการศึกษาตลอดชีวิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในรูปแบบที่หลากหลายและมีความยืดหยุ่นตามกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของผู้เรียน โดยมีมาตรฐานและแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจน ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 มาตรฐานการอุดมศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนและสังคมให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ มีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญาและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งหวังให้การจัดการศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิต สร้างวิถีการเรียนรู้ของสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม และเพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ว่าด้วยการจัดการศึกษาให้ยึดหลักการการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชนและเสรีภาพทางวิชาการและความเสมอภาคทางการศึกษา และเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปได้เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในระบบการศึกษาตลอดชีวิต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 162(9/2562) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2562”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิตตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป

**ข้อ 3** ในข้อบังคับฉบับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดตั้ง

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามให้ความเห็นชอบให้จัดการศึกษาตลอดชีวิตตามข้อบังคับนี้

“การศึกษาตลอดชีวิต” หมายความว่า การศึกษาที่ครอบคลุมการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษาที่ผสมผสานการศึกษาทั้งสามรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคล อายุ พื้นฐานการศึกษา อาชีพ ความสนใจ และสภาพแวดล้อมของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญา หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learner) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“รายวิชา” หมายความว่า กระบวนวิชาต่างๆที่เปิดสอนโดยคณะหรือวิทยาลัยตามข้อบังคับนี้

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชา มีการจัดการเรียนการสอนเปิดเสรีในระยะเวลาหนึ่ง

“หลักสูตรฝึกอบรบ” หมายความว่า การจัดสาระการเรียนรู้ ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเรียนจบในตัว มีระยะเวลาเรียนเทียบเท่าไม่น้อยกว่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยและมีวิธีการประเมินฝึกอบรบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรประกาศนียบัตร” หมายความว่า การจัดสาระการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการลำดับกิจกรรมการเรียนรู้เทียบเท่ารายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างต่อเนื่อง จนผู้เรียนมีคุณสมบัติหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

“ธนาคารหน่วยกิต” (Credit Bank) หมายความว่า ฐานข้อมูลการลงทะเบียน ผลการเรียนรู้หน่วยกิตสะสม การรับรองสมรรถนะของผู้เรียน

“ระเบียบการศึกษา” หมายความว่า ระเบียบการศึกษาที่ออกให้สำหรับผู้เรียน (Non-Degree Transcript)

“การโอนหรือเทียบโอน” หมายความว่า การโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนรู้จากรายวิชาหลักสูตร ชุดวิชา สู่อายวิชาที่เปิดสอนสำหรับการศึกษาเพื่อปริญญา อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรในสาขาวิชาที่มีการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

**ข้อ 4** วัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษานอกระบบ เพื่อเปิดโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนไทย ให้มีคุณสมบัติสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของชาติ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

**ข้อ 5** บุคคลทั่วไปสามารถสมัครเป็นผู้เรียนได้ โดยไม่จำกัดเพศ อายุ พื้นฐานการศึกษา อาชีพ ความพิการ ศาสนา หรือสัญชาติ

**ข้อ 6** ให้มีหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยมอบหมายทำหน้าที่ในการบริหารจัดการการศึกษาตลอดชีวิตโดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

**ข้อ 7** ให้คณะหรือวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบกำหนดแผนการศึกษา ตลอดจนรายวิชาชุดวิชา หลักสูตร ดังนี้

7.1 กำหนดรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรรวมถึงกำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขการรับผู้เรียน

7.2 กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เช่น การสอนในชั้นเรียน นอกชั้นเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หรือตามอัธยาศัย โดยอาจเป็นรายวิชา หลักสูตร ชุดวิชาที่กำหนดขึ้นใหม่ หรือเป็นรายวิชาที่เปิดสอนให้นักศึกษา

7.3 รายวิชา ชุดวิชา หลักสูตร ที่เทียบได้กับรายวิชาที่เปิดสอนให้นักศึกษา การเรียนการสอน อาจจัดแยกเฉพาะสำหรับผู้เรียน หรือเรียนร่วมกับนักศึกษา โดยคณะหรือวิทยาลัย อาจยกเว้นเงื่อนไขของรายวิชาที่ต้องผ่านก่อน แต่ให้ระบุหัวข้อความรู้ที่สำคัญสำหรับผู้เรียนที่จำเป็นต้องมีก่อน หากผู้เรียนมีความประสงค์สะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิตเพื่อใช้ในการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนรู้ คณะหรือวิทยาลัยต้องมีการกำหนดมาตรฐานการวัดและประเมินผลการศึกษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกันหรือเทียบเท่าการวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษา

7.4 กำหนดหน่วยการเรียนเป็นหน่วยกิต โดย 1 หน่วยกิตให้ใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

**ข้อ 8** ผู้เรียนสามารถสะสมผลการเรียนรู้ในธนาคารหน่วยกิตได้ตลอดชีวิต

**ข้อ 9** มหาวิทยาลัยเป็นผู้ออกประกาศนียบัตรและระเบียบการศึกษาเพื่อเป็นการรองรับผู้เรียน โดยหลักสูตรต้องมีการกำหนดทักษะ ความสามารถ สมรรถนะของผู้เรียนอย่างชัดเจน และมีกระบวนการ

วัดและประเมินผลอย่างมีมาตรฐานและอ้างอิงได้ตามประกาศมหาวิทยาลัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานตามข้อ 6

**ข้อ 10** ค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับผู้เรียนให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 11** สิทธิของผู้เรียน

11.1 บุคคลทั่วไปที่ขึ้นทะเบียนผู้เรียนจะได้รับการกำหนดรหัสประจำตัวผู้เรียนหรือบัตรประจำตัวผู้เรียนแล้วแต่กรณี และสามารถเลือกใช้บริการของมหาวิทยาลัย โดยมีอัตราค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามระเบียบ ประกาศของมหาวิทยาลัย

11.2 เมื่อผู้เรียนได้ศึกษารายวิชา ชุติวิชา หลักสูตร สำเร็จตามเงื่อนไขแล้วสามารถสะสมหน่วยกิตของรายวิชา ชุติวิชา หลักสูตร เพื่อการศึกษาตลอดชีวิตที่กำหนด ให้เทียบได้กับรายวิชาที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษา และอาจขอโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนรู้จากธนาคารหน่วยกิตได้

11.3 ผู้เรียนสามารถยื่นคำขอต่อหน่วยงานกลางเพื่อขอรับประกาศนียบัตรหรือระเบียบการศึกษา เมื่อผ่านการวัดและการประเมินผลในรายวิชา ชุติวิชา หลักสูตร ที่จัดขึ้น โดยคณะหรือวิทยาลัย และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

**ข้อ 12** ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

**ข้อ 13** วินัย และการลงโทษ ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยวินัยจรรยาบรรณและดำเนินการทางวินัยนักศึกษา มาบังคับใช้กับผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิต โดยอนุโลม

**ข้อ 14** การพ้นสภาพจากการเป็นผู้เรียน

14.1 ตาย

14.2 ประพฤติตนไม่เหมาะสม หรือกระทำการใดอันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย

14.3 ไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัย

**ข้อ 15** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้ตีความและวินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2562

สมบุรณ์ เสี่ยมบุตร

(นายสมบุรณ์ เสี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



คำสั่งคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

ที่ ๐๐๖/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔

เพื่อให้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ และดำเนินการด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง มี ประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร ดังต่อไปนี้

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา เลิศลักษณ์      | ประธานกรรมการ              |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ จิตศรีโกชน์   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวิวงศ์         | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๔. นางสาวสุขศิริ อิ่นจันทร์                     | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๕. นางสาวขวัญจิรา ศรีจริยา                      | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๖. นางสาวณัฐปภัสร ไกรแสง                        | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๗. รองศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว           | กรรมการ                    |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุการ ดาจันทร์           | กรรมการ                    |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา  | กรรมการ                    |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ ศุภวิทิตพัฒนา | กรรมการ                    |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์       | กรรมการ                    |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์    | กรรมการ                    |
| ๑๓. อาจารย์ ดร.คำรบ สมะวรรณนะ                   | กรรมการ                    |
| ๑๔. อาจารย์ ดร.หทัยทิพย์ รื่องคำ                | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญาวรรณ ฉัตรธง      | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |



ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่ ศึกษาและยกร่างหลักสูตรให้สอดคล้องตามรูปแบบหัวข้อรายละเอียดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับเกณฑ์ มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชาและทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย ก่อนนำเสนอคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะหรือคณะกรรมการประจำคณะและนำเสนอเข้าพิจารณาในคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัชชัย สุภวิทิตพัฒนา)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ที่ ๑๑๖/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔

.....

ตามที่คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร จะดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้อง บรรลู่วัตถุประสงค์ เป็นไปตามระเบียบ มีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ดังต่อไปนี้

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา เลิศลักษณ์      | ประธานกรรมการ              |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ จิตร์โกษณ์    | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวิวงศ์         | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๔. นางสาวสุขศิริ อีนจันทร์                      | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๕. นางสาวขวัญจิรา ศรีจริยา                      | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๖. นางสาวณัฐภัสร์ ไกรแสง                        | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| ๗. รองศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว           | กรรมการ                    |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุการ ดาจันทร์           | กรรมการ                    |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา  | กรรมการ                    |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ ศุภวิทิตพัฒนา | กรรมการ                    |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงพรรณ สังกัทรัพย์       | กรรมการ                    |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์    | กรรมการ                    |
| ๑๓. อาจารย์ ดร.คำรบ สมะวรรณนะ                   | กรรมการ                    |
| ๑๔. อาจารย์ ดร.หทัยทิพย์ รื่องคำ                | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ ฉัตรธง      | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ และมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชา ทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้องต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ศรีสมบัติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ กว ๐๖๑๗.๓/ ว.๐๓๓๗

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
อ.เมืองฯ จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมวิพากษ์หลักสูตร

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือตอบรับ จำนวน ๑ ชุด

๒. กำหนดการ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร จึงจัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา ๑๓:๐๐ น. – ๑๖:๐๐ น. ณ ห้องประชุม กอ.๒๐๗ (ชั้น ๒) อาคารคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นั้น ในการนี้คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าหน่วยงานของท่านมีผู้ทรงคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่คณะฯ จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรในโครงการดังกล่าว คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานของท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวิวงศ์ เพื่อเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตรฯ ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

สำนักงานคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

โทรศัพท์ ๐ - ๕๕๒๖ - ๓/๐๘๐ ๕

โทรสาร ๐ - ๕๕๒๖ - ๓/๐๘๑

E - Mail : [kaset@live.psru.ac.th](mailto:kaset@live.psru.ac.th)



ที่ กว ๐๖๑๗.๗/ ๖.๐๓๗

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
อ.เมืองฯ จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมวิพากษ์หลักสูตร

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือตอบรับ จำนวน ๑ ชุด

๒. กำหนดการ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร จึงจัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา ๑๓:๐๐ น. – ๑๖:๐๐ น. ณ ห้องประชุม กอ.๒๐๗ (ชั้น ๒) อาคารคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นั้น ในการนี้คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าหน่วยงานของท่านมีผู้ทรงคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่คณะฯ จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรในโครงการฯ ดังกล่าว คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานของท่าน คือ **นางสาวสุชศิริ อินจันทร์** เพื่อเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตรฯ ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชชัย คุงวิทิตพัฒนา)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

สำนักงานคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

โทรศัพท์ ๐ - ๕๕๒๖ - ๗/๐๘๐ ต่อ ๕๒๐๒

โทรสาร ๐ - ๕๕๒๖ - ๗/๐๘๑

E - Mail : [kaset@live.psru.ac.th](mailto:kaset@live.psru.ac.th)



ที่ กว ๐๖๑๗.๓/ ๖.๐๓๓๗

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
อ.เมืองฯ จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมวิพากษ์หลักสูตร

เรียน คุณขวัญจิรา ศรีจรรยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือตอบรับ จำนวน ๑ ชุด

๒. กำหนดการ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร จึงจัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา ๑๓:๐๐ น. – ๑๖:๐๐ น. ณ ห้องประชุม กอ.๒๐๗ (ชั้น ๒) อาคารคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นั้น ในการนี้คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ ในรายวิชาที่คณะฯ จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรใน หลักสูตรฯ ดังกล่าว คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตรฯ ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีชัย คุภวิทพัฒนา)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

สำนักงานคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

โทรศัพท์ ๐ - ๕๕๒๖ - ๗๐๘๐ ต่อ ๕๒๐๒

โทรสาร ๐ - ๕๕๒๖ - ๗๐๘๑

E - Mail : [kaset@live.psru.ac.th](mailto:kaset@live.psru.ac.th)



ที่ อว.๐๖๑๗.๗/ ๖.๐๓๗

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
อ.เมืองฯ จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมวิพากษ์หลักสูตร

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ ๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือตอบรับ จำนวน ๑ ชุด

๒. กำหนดการ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร จึงจัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๐๐ น. – ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุม กอ.๒๐๗ (ชั้น ๒) อาคารคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นั้น

ทางคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร พิจารณาแล้วพบว่าท่านมีบุคลากรที่เป็น คิษย์เก่าของคณะฯ ซึ่งสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่คณะฯ ในการดำเนินการวิพากษ์ หลักสูตร ได้แก่ **นางสาวณัฐภัสร์ ไกรแสง** ดังนั้นทางคณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่าน (คิษย์เก่า เข้าร่วมการวิพากษ์หลักสูตรฯ (ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าว)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชชัย คุภวิทิตพัฒนา)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

สำนักงานคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

โทรศัพท์ ๐ - ๕๕๒๖ - ๗๐๘๐ ต่อ ๕๒๐๒

โทรสาร ๐ - ๕๕๒๖ - ๗๐๘๑

E - Mail : [kaset@live.psu.ac.th](mailto:kaset@live.psu.ac.th)





ภาคผนวก ง



## ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย)	:	นางชุตินา เลิศลักษณ์
(อังกฤษ)	:	Mrs. Chutima Lerdluksamee
ตำแหน่งทางวิชาการ	:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วัน-เดือน-ปีเกิด	:	25 เมษายน 2515
ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก	:	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
	โทรศัพท์	055-267080
	โทรสาร	055-267081
	โทรศัพท์มือถือ	08-2407-3516
	E-mail:	<a href="mailto:chutima_l@psru.ac.th">chutima_l@psru.ac.th</a>

## ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555
วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2537

## สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ อาหารจากแป้ง กฎหมาย มาตรฐานอาหารและการจัดการความปลอดภัยอาหาร

## ผลงานวิชาการ

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	Paphonyanyong, W., Srikaeo, K. and Lerdluksamee, C. (2019). Effects of hydrocolloids on texture and starch digestibility of cooked waxy rice. Khon Kaen Agriculture Journal, 47(Suppl. 1), 643-650.
2	บทความวิจัย	Srikaeo, K., Hao, P. T. and Lerdluksamee, C. (2019). Effects of heating temperatures and acid concentrations on physicochemical properties

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
		and starch digestibility of citric acid esterified tapioca starches. Starch. 71: 1-7.
3	บทความวิจัย	Srikaeo, K., Laothongsan, P. & Lerdluksamee, C. (2018). Effects of gums on physical properties, microstructure and starch digestibility of dried-natural fermented rice noodles. Journal of Biological Macromolecules. 517-523.
4	บทความวิจัย	พรทิพย์ เหล่าทองสาร, คงศักดิ์ ศรีแก้ว และชุตติมา เลิศลักษณ์. (2561). ผลของการเสริมแป้งใยอาหารสูงต่อสมบัติของเส้นขนมจีนอบแห้ง. การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561 “Thailand 4.0 นวัตกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, วันที่ 23 มีนาคม 2561. ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนวังจันทน์) พิษณุโลก. 94-102.
5	บทความวิจัย	ชุตติมา เลิศลักษณ์. (2560). คุณภาพการหุงต้ม ปริมาณวิตามินบี 1 และธาตุเหล็กของข้าวไร้พันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดพิษณุโลก. การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ครั้งที่ 2 “ท้องถิ่นวิถีวัน” การขับเคลื่อนนวัตกรรมท้องถิ่นสู่ประเทศไทย 4.0 (The 2nd National and International Conference of Nakhon Sawan Rajabhat University) วันพฤหัสบดีที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2560 ณ โรงแรมแกรนด์ฮิลล์ รีสอร์ทท์ แอนด์ สปา จังหวัดนครสวรรค์. 89-95.

#### ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
FST145	ผลิตภัณฑ์ธัญชาติ	3(2-3-5)
FST251	กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร	3(3-0-6)
FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(270)
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-9-3)

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นายคำรบ สมะวรรณนะ  
 (อังกฤษ) : Mr. Khamrop Samavardhana  
 ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์  
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 19 กุมภาพันธ์ 2518  
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
 โทรศัพท์ 055-267080  
 โทรสาร 055-267081  
 โทรศัพท์มือถือ 086-449-2663  
 E-mail: khampop@yahoo.com

#### ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2559
วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2540

#### สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

เทคโนโลยีเครื่องดื่ม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีของแปง

#### ผลงานวิชาการ

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	พิชญ์สิริ เนตรทิพย์, มาริษา บัวเกตุ และคำรบ สมะวรรณนะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่จากน้ำผัก. งานประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (The Third National Conference on Quality Management and Technology Innovation) 19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น จังหวัดอุบลราชธานี. 1042-1049.
2	บทความวิจัย	พรนัชชา หอมมาลี, อุเทน กรีพรต, คำรบ สมะวรรณนะ, ประภาศิริ ใจฝ่อง และพิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์. (2561). สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตผงจากบัว. งานประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (The Third National Conference on Quality Management and Technology Innovation) 19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น จังหวัดอุบลราชธานี.

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
		1103-1108.
3	บทความวิจัย	พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์, คำรบ สมะวรรณนะ, ประภาศิริ ใจผ่อง, พรนัชชา หอมมาลี, และอุเทน กรีพรต. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงชาจากกลีบบัว. งานประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561 “Thailand 4.0 นวัตกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” 23 มีนาคม 2561 ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนวังจันทร์) จังหวัดพิษณุโลก. 297-303.
4	บทความวิจัย	จุฑามาศ เรือนก้อน, ปิยะพร คงน้อย, พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์, ประภาศิริ ใจผ่อง และคำรบ สมะวรรณนะ. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เลียนแบบเต้าหู้นมสดด้วยนมเม็ดบัว. วารสารแก่นเกษตร 45 ฉบับพิเศษ 1: 1555-1559.
5	บทความวิจัย	Samavardhana, K., Supawititpattana, P., Jitrepotch, N., Rojsuntornkitti, K. and Kongbangkert, T. (2015). Effects of extracting conditions on phenolic compounds and antioxidant activity from different grape processing byproducts. International Food Research Journal. 22(3) : 1169-1179.

#### ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
FST102	หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
FST140	เครื่องต้ม	3(2-3-5)
FST203	การวางแผนการตลาดและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST245	เทคโนโลยีเครื่องต้ม	3(2-3-5)
FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST370	นวัตกรรมอาหารและการตลาด	3(2-3-5)
FST461	การประเมินทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-9-3)
FST498	เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(--)

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางสาวหทัยทิพย์ ร้องคำ  
 (อังกฤษ) : Miss Hathaitip Rongkom  
 ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์  
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 16 เมษายน 2526  
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
 โทรศัพท์ 055-267080  
 โทรสาร 055-267081  
 โทรศัพท์มือถือ 089-641-3310  
 E-mail: [hathaitip\\_111@hotmail.com](mailto:hathaitip_111@hotmail.com)

#### ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
วท.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549

#### สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

จุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปผลิตภัณฑ์นม

#### ผลงานวิชาการ

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	หทัยทิพย์ ร้องคำ, ปวีณา ด้านพิกุลทอง และเกตุการ ดาจันทา. (2563). ผลของเวลาการแช่ภายใต้ความดันสุญญากาศและความดันบรรยากาศปกติต่อ สมบัติการต้านอนุมูลอิสระของข้าวเสริมสารสกัดดอกอัญชันด้วยเทคนิคการแทรกซึม ภายใต้สภาวะสุญญากาศ. แก่นเกษตร, 48 (ฉบับพิเศษ 1) : 493-500.
2	บทความวิจัย	เกตุการ ดาจันทา, หทัยทิพย์ ร้องคำ, ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์ และ เปรมนภา สีโสภา. (2562). ปริมาณสารประกอบฟีนอล ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของผักพื้นบ้านในจังหวัดพิษณุโลก. แก่นเกษตร, 47 (ฉบับพิเศษ 1) : 1541-1548.
3	บทความวิจัย	เกตุการ ดาจันทา, อุทัยวรรณ ฉัตรธง และ หทัยทิพย์ ร้องคำ. (2562). ผลของอัตราส่วนระหว่างตัวอย่างกับตัวทำละลายและระยะเวลาการสกัดด้วยวิธีมาเซอร์ชันต่อคุณภาพ

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
		การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดใบมะรุม . แก่นเกษตร, 47 (ฉบับพิเศษ 1) : 1533-1540.
4	บทความวิจัย	เหตุการณ์ ดาจันทา และ หทัยทิพย์ ร้อยคำ. (2560). ผลของอุณหภูมิอบแห้งที่มีต่อปริมาณไอโซฟลาโวนและความสามารถในการต้านออกซิเดชันของถั่วเหลืองหมัก (ถั่วเน่า). วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 45(1): 138-150.
5	บทความวิจัย	ปริทัศน์ ด้านฟิสิกส์ของ เหตุการณ์ ดาจันทา และหทัยทิพย์ ร้อยคำ. 2560. ผลของเวลาการนึ่งและระดับความดันสุญญากาศต่อคุณภาพทางเคมีกายภาพและการต้านอนุมูลอิสระของข้าวที่ผ่านกระบวนการแทรกซึมภายใต้สภาวะสุญญากาศ. การประชุมวิชาการระดับชาติ “นวัตกรรมและเทคโนโลยีวิชาการ 2017” “วิจัยจากองค์ความรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”. A 832-841.
6	บทความวิจัย	เหตุการณ์ ดาจันทา และหทัยทิพย์ ร้อยคำ. (2559). ลักษณะทางสัณฐานวิทยา การสร้างสารพิษและรงควัตถุของราโมแนสค์ที่คัดแยกจากอังกัก. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี). 8(16): 13-26.

#### ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AGS131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง	3(3-0-6)
FST149	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ	3(2-3-5)
FST232	พื้นฐานจุลชีววิทยาทางอาหาร	4(3-3-7)
FST312	การวิเคราะห์อาหาร	3(2-3-5)
FST314	ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน	3(2-3-5)
FST331	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-3-5)
FST391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(270)
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-9-3)



ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางสาวพิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์  
 (อังกฤษ) : Miss Pimchanok Phrigboonchan  
 ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 24 สิงหาคม 2516  
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
 โทรศัพท์ 055-267080  
 โทรสาร 055-267081  
 โทรศัพท์มือถือ 08-1971-7679  
 E-mail: pimchanok5512@gmail.com

#### ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538

#### สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

ผลิตภัณฑ์ประมง การพัฒนาผลิตภัณฑ์เน้นผลิตภัณฑ์อาหารว่าง อาหารจากแป้ง เทคโนโลยีเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส

#### ผลงานวิชาการ

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	พรนัชชา หอมมาลี, อุเทน กรีพรต, คำรบ สมะวรรณนะ, ประภาศิริ ใจผ่อง และพิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์. (2561). สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตผงชาจากบัว. งานประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (The Third National Conference on Quality Management and Technology Innovation) 19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น จังหวัดอุบลราชธานี. 1103-1108.
2	บทความวิจัย	พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์, คำรบ สมะวรรณนะ, ประภาศิริ ใจผ่อง, พรนัชชา หอมมาลี และอุเทน กรีพรต. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงชาจากกลีบบัว. งานประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561 “Thailand 4.0 นวัตกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” 23 มีนาคม 2561 ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนวังจันทร์) จังหวัดพิษณุโลก. 297-303.

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
3	บทความ วิจัย	ประภาศิริ ใจผ่อง และพิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์. (2561). การสำรวจและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของปลาในแม่น้ำน่าน. งานประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561 “Thailand 4.0 นวัตกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” 23 มีนาคม 2561 ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนวังจันทน์) จังหวัดพิษณุโลก. 253-257.
4	บทความ วิจัย	บุญยกฤต รัตนพันธุ์ วชิระ สิงห์คง เอนก หาลี และพิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้จากรำข้าวหอมนิล. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2560 (The 2nd KRU NATIONAL ACADEMIC CONFERENCE) “การวิจัยสู่เมืองนวัตกรรมอาหาร” (Research for Foodinnopolis) วันที่ 24 พฤศจิกายน 2560 ณ อาคารบริการวิชาการและบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี. 233-239.
5	บทความ วิจัย	จุฑามาศ เรือนก้อน, ปิยะพร คงน้อย, พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์, ประภาศิริ ใจผ่อง และคำรบ สมะวรรณนะ. 2560. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เลียนแบบเต้าหู้นมสดด้วยนมเม็ดบัว. วารสารแก่นเกษตร 45 ฉบับพิเศษ 1 : 1555-1559.

#### ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AGS131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง	3(3-0-6)
FST100	หลักสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
FST143	ผลิตภัณฑ์ขนมอบ	3(2-3-5)
FST203	การวางแผนการตลาดและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST244	เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3-5)
FST345	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-3-5)
FST370	นวัตกรรมอาหารและการตลาด	3(2-3-5)
FST461	การประเมินทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-9-3)
FST498	เตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(--)

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางทรงพรรณ สังข์ทรัพย์  
 (อังกฤษ) : Mrs. Songpan Sungsub  
 ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 4 กุมภาพันธ์ 2506  
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
 โทรศัพท์ 055-267080  
 โทรสาร 055-267081  
 โทรศัพท์มือถือ 08-1534-1610  
 E-mail: sungkasub@yahoo.com

## ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
วท.ม. (ชีวเคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2532
วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528

## สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

การวิเคราะห์อาหาร โภชนาศาสตร์ เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน การถนอมและการแปรรูปอาหาร

## ผลงานวิชาการ

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	พรทิพย์ เหล่าทองสาร, วาศินี ชุนนะวรรณ, สมจิตร ศรีบุญจันทร์, อุทัยวรรณ ฉัตรธง และ ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่ตรีผลา. การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561 “Thailand 4.0 นวัตกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” วันที่ 23 มีนาคม 2561. ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนวังจันทน์) พิษณุโลก. 151-155.
2	บทความวิจัย	จุฬารัตน์ สิงห์รักษ์, ศิริพร บุญเจียม, ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์ และอุทัยวรรณ ฉัตรธง. (2561). ปริมาณกล้วยกรอบที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวกล้วยกรอบตกเกรดผสมธัญพืช. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น วันที่ 19 พฤษภาคม 2561.

ลำดับที่	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
		1061-1067.
3	บทความวิจัย	อุทัยวรรณ ฉัตรธง และทรงพรรณ สังข์ทรัพย์. (2560). ปริมาณกล้วยกรอบที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวกล้วยกรอบตกเกรดผสมธัญพืช. การประชุมวิชาการระดับชาติ “คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น. 1068-1075.
4	บทความวิจัย	อุทัยวรรณ ฉัตรธง และทรงพรรณ สังข์ทรัพย์. (2560). ผลของแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ต่อสมบัติทางเคมี-กายภาพและทางประสาทสัมผัสของบราวนี่. การประชุมวิชาการระดับชาติ “นวัตกรรมและเทคโนโลยีวิชาการ 2017” “วิจัยจากองค์ความรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน” วันที่ 25-26 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์. 757-764.

#### ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
FST142	หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น	3(2-3-5)
FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3(3-0-6)
FST211	โภชนศาสตร์มนุษย์	3(3-0-6)
FST312	การวิเคราะห์อาหาร	3(2-3-5)
FST314	ผลิตภัณฑ์อาหารฟังชั่น	3(2-3-5)
FST392	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(270)
FST462	เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน	3(2-3-5)
FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-9-3)

## ภาคผนวก จ





# พิมพ์สำเนา

## ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เรื่อง การเทียบเคียงมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับมาตรฐาน  
ผลการเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554

\*\*\*\*\*

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยได้นำรายวิชาในหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นรายวิชาในหลักสูตร และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จึงทำการเทียบเคียงมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 โดยได้รับความเห็นชอบแล้วนั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงออกประกาศ เรื่อง การเทียบเคียงมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 ไว้ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2564	มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554
<b>ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b>	
1. มีคุณธรรมและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ	3. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น	
3. แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ	1. มีความซื่อสัตย์สุจริต
4. มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	2. มีระเบียบวินัย
<b>ด้านความรู้</b>	
1. มีความรู้ เข้าใจในหลักการและทฤษฎี ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ	2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ
2. สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ	

<p>มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2564</p>	<p>มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554</p>
<p>ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ในสาขาสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</p>	
<p>3. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต</p>	<p>4. มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p>
<p><b>ด้านทักษะทางปัญญา</b></p>	
<p>1. ใช้ความรู้ในการบูรณาการศาสตร์เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา</p>	<p>2. นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p>
<p>2. สร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้ตนเอง ชุมชน สังคม ประเทศ</p>	
<p><b>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p>	
<p>1. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p>	<p>2. มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน</p>
<p>2. สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี</p>
<p>3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง</p>	
<p><b>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p>	
<p>1. สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้</p>	<p>1. สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>2. สามารถสื่อสารทั้งการพูด เขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้</p>	<p>2. มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p>

ประกาศ ณ วันที่ เดือน..... พ.ศ. ....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ศรีสมบัติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม