

รหัสหลักสูตร : 25491411102609



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
พิจารณาให้ความสอดคล้องของหลักสูตร

29 มีนาคม 2564

เมื่อวันที่



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สารบัญ

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	30
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	44
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	46
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	47
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	52
ภาคผนวก ก	คำอธิบายรายวิชา	53
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	55
	หมวดวิชาเฉพาะ	59
ภาคผนวก ข	ตารางเปรียบเทียบ	69
ภาคผนวก ค	ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และคำสั่งต่างๆ	105
ภาคผนวก ง	ประวัติ ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	122



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
มีค.อ. 2
พิจารณาให้ความสอดคล้องของหลักสูตร

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564

เมื่อวันที่

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Food Innovation and Business

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร)
ชื่อย่อ วท.บ. (นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Food Innovation and Business)
ชื่อย่อ B.Sc. (Food Innovation and Business)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

ปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 โดยปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2560
- 6.2 เริ่มเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- 6.3 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2562
- 6.4 ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 วันที่ 20 มกราคม 2563
- 6.5 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2563 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2566

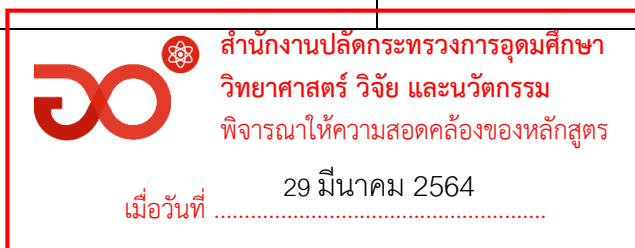
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตอาหาร
- 8.2 นักการขาย นักการตลาดด้านธุรกิจอาหาร
- 8.3 ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมและธุรกิจบริการอาหาร
- 8.4 นักออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการอาหาร
- 8.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต
- 8.6 นักวิจัย
- 8.7 นักวิทยาศาสตร์
- 8.8 นักโภชนาการ

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ
1	นายเอนก หาลี	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร	2561 2554 2550
2	นายแดนชัย เครื่องเงิน	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) วท.บ. (เคมี) สบ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมศาสตร์	2551 2545 2539
3	นายวิระ สิงห์คง	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547 2544
4	นางสาวพลอยณัฏษา เดชเศรษฐศิริ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	กจ.ม. (การจัดการนวัตกรรม) บธ.บ. (การบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2553 2550
5	นางสาวประภัสสร กลีบประทุม	อาจารย์	บธ.ม. (การจัดการ) บข.บ. (การบัญชี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2554

หมายเหตุ : รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ง



10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่อันเนื่องมาจากโรคระบาดจากไวรัสโคโรนา (COVID-19) และเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ digital disruption เป็นสาเหตุให้เกิดการปฏิรูปหรือเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและโมเดลธุรกิจแบบใหม่ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและโมเดลต่างๆ เหล่านี้ สามารถส่งผลกระทบต่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์ บริการด้านอาหารที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม และการดำเนินชีวิตแบบใหม่ (new normal) ของมนุษย์ โดย new normal และ digital disruption นี้กำลังเป็นคำที่แพร่หลายอย่างมากในโลกที่ธุรกิจยุคปัจจุบันไม่ใช่แค่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอาหารเท่านั้น ซึ่งหากธุรกิจไม่มีการปรับตัวตามอาจจะเป็นผลเสีย เป็นแรงจูงใจธุรกิจ และเป็นภัยร้ายแรงต่อธุรกิจ ซึ่งในความเป็นจริงจะเกิดขึ้นเฉพาะธุรกิจที่ไม่ปรับตัวหรือต่อต้านเท่านั้น แต่สำหรับธุรกิจที่ปรับตัวตามนั้นพบว่า เป็นการสร้างประโยชน์มหาศาลต่อธุรกิจในรูปแบบต่างๆ สาเหตุมาจากการเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์ใหม่/บริการใหม่/ธุรกิจดิจิทัลใหม่ เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อตลาดปัจจุบันเป็นอย่างมาก และทำให้เกิดความจำเป็นในการบูรณาการสิ่งต่างๆ ใหม่อีกครั้ง โดยครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอาหาร การปฏิรูปด้านดิจิทัลจะช่วยนำทางให้ธุรกิจอาหารสามารถเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการจัดการใหม่ๆ ใช้เทคโนโลยีแบบเป็นปัจจุบัน (real-time) รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสื่อสารเคลื่อนที่ และเทคโนโลยี Cloud เป็นต้น

ในการเรียนการสอนและผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารจะต้องคำนึงถึงการดำเนินชีวิตแบบใหม่หลังการระบาดของ COVID-19 และ digital disruption เช่นกัน โดยจะต้องมีการบูรณาการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับพื้นฐานหรือสภาพแวดล้อม และส่งผลกระทบต่ออย่างมากในสี่ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีอาหาร ธุรกิจอาหาร อุตสาหกรรมอาหาร และสังคมอาหาร ดังนั้นในการเรียนการสอนด้านอาหารจะสำเร็จได้เมื่อนักศึกษาจะต้องได้รับความรู้ ทักษะทุกด้าน ไม่เฉพาะแต่ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเท่านั้นที่เป็นปัจจัยสำคัญการทำธุรกิจก็เป็นทักษะที่จำเป็นที่บัณฑิตจะต้องมีในยุคปัจจุบัน การทำธุรกิจที่อาศัยพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นสิ่งจำเป็น โดยไม่ใช่องค์ประกอบที่สำคัญเพียงส่วนเดียว แต่ต้องมีโมเดลธุรกิจ ความรู้ ทักษะ และการสนับสนุนจากส่วนอื่นๆ อีกด้วย new normal และ digital disruption ไม่ใช่แค่การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ เส้นทาง หรืออนาคตที่ธุรกิจจะดำเนินและส่งมอบมูลค่าให้ลูกค้า ซึ่งต้องได้รับความร่วมมืออย่างกว้างขวางจากทุกหน่วย รวมไปถึงการสร้างนวัตกรรม (innovation) การขนส่งสินค้าและบริการ (transformation) ซึ่งแม้จะแตกต่างกันในความหมายและรูปแบบการดำเนินการ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลง และทันสมัยในยุคปัจจุบัน และอยู่ในวงจรเดียวกัน เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดธุรกิจอาหารแบบ new normal และ disruption ซึ่งบางครั้งอาจจะขัดแย้งหรือเกื้อกูลกัน แต่ทั้งคู่สามารถนำธุรกิจอาหารไปสู่อนาคตได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในอัตราเร่ง ความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดคุ้มค่า จึงมีการตื่นตัวด้านความปลอดภัยและการรักษาสุขภาพ มีผลต่อการกำหนดและการกำกับดูแลกฎหมายอาหาร กระบวนการผลิต ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มศักยภาพและความพร้อมด้านเทคโนโลยีการผลิตอาหาร เพื่อให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และมีประโยชน์แก่สังคมมากที่สุดโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือผิดศีลธรรมจรรยาบรรณ และจริยธรรม โดยปัจจุบันธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มเป็นธุรกิจที่มีบทบาทมาก ในเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับสากล ซึ่งมีผลมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ประชากรมีความต้องการขั้นพื้นฐานและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประกอบกับรัฐบาลได้มีการประกาศนโยบายการพัฒนาประเทศให้เป็นไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ ผลักดันเศรษฐกิจให้ขับเคลื่อนโดยใช้นวัตกรรม โดยกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ เป็น 1 ใน 5 นวัตกรรมด้านอาหาร มีความรู้ ความเข้าใจทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และการประกอบธุรกิจ เพื่อช่วยในการขับเคลื่อนธุรกิจอาหาร และธุรกิจบริการอาหารให้ประสบความสำเร็จ นำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศต่อไป อีกทั้งการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตยุคการดำเนินชีวิตแบบใหม่ และยุค disruption จะต้องสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนในทุกช่วงวัยให้สนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศ และปฏิรูประบบการเรียนรู้ โดยมุ่งจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสมรรถนะกำลังคนทั้งระบบการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตและอย่างยั่งยืน พัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ ปรับหลักสูตรและผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของตลาด การวิจัย และการใช้เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทุนมนุษย์ของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร พ.ศ. 2564 เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2560 มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะในการคิดเป็น ทำเป็น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ความรู้สังสม และต่อยอดนวัตกรรมความรู้ การ

ฝึกฝนจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ การเปิดใจกว้างพร้อมรับทุกความคิดเห็น และการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเองและให้ความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ออกแบบหลักสูตรโดยเน้นการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุค การดำเนินชีวิตแนวใหม่ และยุค disruption โดยทางโปรแกรมวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับทางคณะวิทยาการจัดการ ได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ซึ่งสามารถผลิตบัณฑิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน โดยบรรจุรายวิชาที่ผสมผสานระหว่าง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเดิมโดยเน้นการควบรวมรายวิชา มีการปรับปรุงรายวิชาที่ทันสมัย โดยพิจารณาวิชาที่มีความจำเป็นในการผลิตและดำเนินการด้านอาหารเท่านั้น ซึ่งในการนี้จะทำให้หน่วยกิตของ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารลดลง และเพิ่มหน่วยกิตของรายวิชาทางการตลาด บริหารธุรกิจ กระบวนการสร้างนวัตกรรม ห่วงโซ่การผลิตอาหาร (food supply chain) กฎหมาย มาตรฐานและกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับอาหารแบบครบวงจร และมีรายวิชาสำเร็จรูปในการประกอบธุรกิจ เช่น การริเริ่มธุรกิจอาหาร กลยุทธ์ ทางธุรกิจอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เทคโนโลยีน้ำตาล เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ กล้วย เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ เป็นต้น เพิ่มขึ้น เป็นวิชาเลือกในแผนการเรียน โดยคาดหวังว่า บัณฑิตที่ทางหลักสูตรฯ ผลิตขึ้นจะสามารถตอบโจทย์ การดำเนินธุรกิจทางด้านอาหารในยุค disruption แต่ยังคง ความเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ซึ่งยังเป็นส่วนที่สำคัญในการใช้ประกอบอาชีพหรือธุรกิจไว้ และ ยังตอบโจทย์ ไทยแลนด์ 4.0 ในกลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น สร้างเส้นทางธุรกิจใหม่ (new startups) ด้านเทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีอาหาร เป็นต้น

การปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตรให้ผลิตบัณฑิต หรือการให้หลักสูตรบริการสังคม โดยการเรียน การสอน การวิจัย หรือการบริการวิชาการ ของหลักสูตรที่จะต้องมียุทธศาสตร์ และการสร้าง “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” มีการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม มีการ วิจัยและพัฒนา เพื่อต่อยอดในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ตลอดจนการให้ความสำคัญต่อการผลิต อาหารครบวงจร คือ การผลิต เทคโนโลยีการผลิต และการขาย โดยมีการบูรณาการกับเครือข่ายทางการศึกษาที่ สัมพันธ์กัน เช่น เทคโนโลยีการผลิตของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และการตลาดของผลิตภัณฑ์อาหาร ของคณะ วิทยาการจัดการ เป็นต้น เพื่อให้ครบวงจรตั้งแต่การผลิตจนถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งจะต้องมีความรู้ ด้านมาตรฐานความปลอดภัย กฎหมายอาหาร ตลอดจนข้อกำหนดอาหารด้านต่างๆ ภายในประเทศและระหว่าง ประเทศควบคู่ไปด้วยกัน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ออกแบบหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิต ให้มีคุณภาพและมาตรฐานตรงตามความต้องการของท้องถิ่น และเน้นการวิจัย เป็นพี่เลี้ยงที่ปรึกษาให้กับวิสาหกิจ ชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ตลอดจนบริการวิชาการสู่ท้องถิ่น โดยอาศัยองค์ความรู้ที่หลักสูตรพัฒนาและสร้าง ขึ้น โดยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน และสนับสนุนการสร้าง

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยที่นำไปใช้เพื่อพัฒนาท้องถิ่น ทั้งนี้ นักศึกษาจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวิจัยและบริการวิชาการดังกล่าวในรูปแบบของการเรียนการสอน ในรายวิชา ต่างๆ เช่น การริเริ่มธุรกิจอาหาร กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เทคโนโลยีน้ำตาล เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กล้วย เทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร เป็นต้น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาในหลักสูตรอื่นที่นำมาบรรจุในหลักสูตรนี้

รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก กลุ่มวิชาเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ ดำเนินการโดยคณะกรรมการบูรณาการการสอนหมวดศึกษาทั่วไป

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาเอกเลือก และกลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา ดำเนินการสอนโดยบูรณาการระหว่างโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาการจัดการ

รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีเปิดสอนโดยคณะต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

13.2 รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่หลักสูตรอื่นนำไปใช้

ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชาโดยติดต่อประสานงานกับฝ่ายหลักสูตรและแผนการเรียน สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน การจัดการเรียนการสอนมีระบบการประสานงานร่วมกันระหว่างหลักสูตรกับหลักสูตรสาขาวิชา และคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาให้กับหลักสูตรนี้ โดยมีการวางแผน กำหนดข้อตกลงร่วมกัน เพื่อกำหนดเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผล แล้วแจ้งให้นักศึกษาทราบหลังจากประเมินผลการเรียนแล้ว ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกรายวิชาเป็นวิชาเลือกในหลักสูตรจะใช้กระบวนการเดียวกัน

14. แนวคิดในการออกแบบหลักสูตร และการกำหนดสาระของวิชา

โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ทบทวนผลการดำเนินงานหลังจากการนำหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มาใช้ในการเรียนการสอนเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2564 - 2568 ซึ่งการประเมินคุณภาพการศึกษาได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรทำให้หลักสูตรมีคุณภาพ มีความทันสมัย และสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งจากการประเมินหลักสูตรในปีการศึกษา 2560 - 2563 พบว่า ผลการประเมินด้านผลผลิตอยู่ในระดับคุณภาพดี แต่ยังรับนักศึกษาได้ไม่ตรงตามแผนการรับนักศึกษาที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำให้ทางมหาวิทยาลัยและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ทำการทบทวนเนื้อหาและรายวิชาให้สอดคล้องกับสภาวะความต้องการในปัจจุบัน ดังนั้นหลักสูตรจึงได้พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

14.1 การกำหนดวัตถุประสงค์หลักของหลักสูตร ให้มีสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตแนวใหม่ (new normal) และตอบโจทย์ disruption โดยจะต้องมีการบูรณาการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับพื้นฐานหรือสภาพแวดล้อม และส่งผลกระทบต่ออย่างมากใน 4 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตอาหาร การบริการอาหาร ธุรกิจอาหาร และห่วงโซ่การผลิตอาหาร

14.2 การกำหนดเนื้อหาสาระของรายวิชา ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร โดยทำการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ซึ่งจะสามารถผลิตบัณฑิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน โดยบรรจุรายวิชาที่ผสมผสานระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเดิมและเพิ่มหน่วยกิตของรายวิชาทางการตลาด บริหารธุรกิจ ห่วงโซ่การผลิตอาหาร กฎหมาย มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารแบบครบวงจร และมีรายวิชาที่เป็นรูปแบบในการประกอบธุรกิจ

14.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน กำหนดให้มีกลยุทธ์การเรียนการสอนและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษามีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1) การเรียนการสอนด้านนวัตกรรมและธุรกิจอาหารให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุค disruption ซึ่งจะสามารถผลิตบัณฑิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน

2) ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งทักษะการเรียนรู้ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ

3) เป็นไปตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้แก่ “บัณฑิตมีจิตอาสา สร้างสรรค์ปัญญา พัฒนาท้องถิ่น”

4) เป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ “บัณฑิตมีจิตอาสา สร้างสรรค์ปัญญา พัฒนาท้องถิ่น”

5) เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตของหลักสูตร ได้แก่ “บัณฑิตสามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย และดำเนินธุรกิจอาหาร มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและการนำเสนอผลงาน มีความรู้ ความเข้าใจตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยเน้นเนื้อหาสาระทางนวัตกรรมและการจัดการธุรกิจ มีความอดทน รอบรู้และมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์อาหาร และสามารถร่วมงานผู้อื่นได้”

14.4 การประเมินผลการเรียนรู้จะคำนึงถึงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ซึ่งครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

14.5 หลักสูตรมีการทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความพร้อมที่จะปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในปีการศึกษา พ.ศ. 2552

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างสรรค์ พัฒนา นวัตกรรมอาหารที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และการทำธุรกิจอาหาร ตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่น ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและเทคโนโลยีใหม่ๆ

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มเป็นธุรกิจที่มีบทบาทมาก ในเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับสากล ซึ่งมีผลมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ประชากรมีความต้องการขั้นพื้นฐานและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประกอบกับ พ.ศ. 2559 รัฐบาลได้มีการประกาศนโยบายการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ โดยเฉพาะสินค้าเกษตร ผลักดันเศรษฐกิจให้ขับเคลื่อนโดยใช้นวัตกรรม โดยกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ เป็น 1 ใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมที่รัฐบาลมุ่งเน้นที่จะพัฒนาและเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยไปสู่เป้าหมาย โดยการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ SMEs รุ่นใหม่ไปสู่ smart enterprises และ startup ที่มีศักยภาพสูง ปัจจุบันแนวโน้มคนรุ่นใหม่ทั้งในวัยเรียน หรือวัยทำงานช่วงต้นต่างมีแนวคิดที่จะเป็นเจ้าของธุรกิจหรือ startup กันมากขึ้น โดยกระทรวงอุตสาหกรรมรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีการเพิ่มขึ้นของธุรกิจ startup กว่าร้อยละ 80 จากช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งธุรกิจในด้านเกษตรและอาหาร จัดเป็น 1 ใน 9 ธุรกิจที่คนรุ่นใหม่ให้ความสนใจ และมีแนวโน้มความเป็นไปได้ในการเติบโตในอนาคต ดังนั้นการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร จึงมีส่วนพัฒนาและช่วยเตรียมทรัพยากรบุคคลให้พร้อมรับสถานการณ์ดังกล่าว และเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลและความต้องการของคนรุ่นใหม่ โดยมุ่งเน้นการผลิตบุคลากรที่มีศักยภาพในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านอาหาร มีความรู้ความเข้าใจทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และการประกอบธุรกิจ เพื่อช่วยในการขับเคลื่อนธุรกิจอาหาร และธุรกิจบริการอาหารให้ประสบความสำเร็จ นำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และส่งผลต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิต ดังนี้

1.3.1 เพื่อให้บัณฑิตสามารถสร้างนวัตกรรมอาหาร สร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

1.3.2 เพื่อให้บัณฑิตประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำเนินงานธุรกิจอาหาร

1.3.3 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.4 เพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อสังคมในการดำเนินธุรกิจอาหาร

1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิ ศักยภาพ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1.4.1 นักศึกษาสามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และดำเนินธุรกิจอาหารได้

1.4.2 บัณฑิตมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม สามารถแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและการนำเสนอผลงาน

1.4.3 บัณฑิตมีความรู้ ความเข้าใจตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยเน้นเนื้อหาสาระทางนวัตกรรมและการจัดการธุรกิจ มีความอดทน รอบรู้และมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์อาหาร และสามารถร่วมงานผู้อื่นได้

1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษา

นักศึกษา	ทักษะ/คุณลักษณะของนักศึกษา
ชั้นปีที่ 1	นักศึกษามีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม
ชั้นปีที่ 2	นักศึกษามีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและธุรกิจอาหาร และสามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย
ชั้นปีที่ 3	นักศึกษามีจิตอาสา จิตสาธารณะ มีความรู้ มีภูมิปัญญาและวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิด วิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถพัฒนานวัตกรรมการอาหาร จากการเรียนรู้บูรณาการกับภาคธุรกิจอาหารขนาดย่อมและขนาดกลาง
ชั้นปีที่ 4	นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และต่อยอดความรู้เพื่อพัฒนาธุรกิจอาหารต้นแบบของตนเองได้ และสามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่าน เขียนในการสื่อสาร และนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.6.1 นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในการผลิตอาหารให้สะอาด ปลอดภัย

1.6.2 นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจอาหาร

1.6.3 นักศึกษาเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมอาหาร ที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

1.6.4 นักศึกษามีภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบสูงต่อวิชาการ วิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง รวมทั้งทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด	พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามมาตรฐาน TQF	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ	- มีการประเมินหลักสูตรจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต - มีการจัดประชุมกับภาคีเครือข่าย ภาคการผลิตและการบริการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหาร เพื่อสำรวจความคิดเห็นและประเมินหลักสูตร	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต - รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตต่อหลักสูตร - ร้อยละของบัณฑิตที่ได้นักทำและประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี ต่อจำนวนบัณฑิตทั้งหมด
พัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน	สนับสนุนให้อาจารย์ฝึกอบรมหรือเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อพัฒนาสู่ความเป็นอาจารย์มืออาชีพ	- จำนวนอาจารย์ที่มีกระบวนการเรียนการสอนแบบบูรณาการ - ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรายวิชา
กระบวนการจัดการเรียนการสอน	- การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา - การประเมินการเรียนการสอน	- แผนการบริหารการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.3, มคอ.5) - ผลการประเมินการเรียนการสอน
การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	- ส่งเสริมการผลิตเอกสาร/ตำรา/สื่อประกอบการเรียนการสอน - จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐาน	- เอกสาร/ตำรา/สื่อประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น - สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานพอเพียง
สนับสนุนและพัฒนานักศึกษา	- ส่งเสริม พัฒนาระบบการให้คำปรึกษา/มีส่วนร่วมทางวิชาการ - ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้	- ระบบและโครงการให้คำปรึกษาวิชาการ - โครงการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจัดให้มีการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน อีก 1 ภาคการศึกษา ใน 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาและดุลยพินิจของอธิการบดี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี -

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน - กันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์
ภาคฤดูร้อน	เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติอื่นครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2562 (ภาคผนวก ค)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาแรกเข้ามีปัญหาการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษาซึ่งมีรูปแบบการเรียนแตกต่างจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษาและความแตกต่างกันในเรื่องพื้นฐานความรู้ทางวิชาการ รวมถึงนักศึกษาไม่แน่ใจต่อการตัดสินใจเรียนในสาขาวิชาที่เลือกและการประกอบอาชีพในอนาคตของตนเอง

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการแก้ปัญหา

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำเทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลาเรียนและการทำกิจกรรม

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่ดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษา

2.4.3 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.4.4 จัดกิจกรรมเสริมทักษะโดยให้นักศึกษารุ่นพี่เป็นที่เลี้ยงคอยดูแลและให้คำแนะนำรุ่นน้อง ภายใต้การดูแลของคณาจารย์ในโปรแกรมวิชา

2.4.5 จัดกลุ่มเด็กที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกันและทำการปรับพื้นฐานให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละกลุ่ม

2.4.6 นำนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นเกี่ยวกับวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น startup การอบรมการเป็นผู้ประกอบการ โครงการออมสินยุวพัฒน์ เป็นต้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี ภาคปกติ ปีละ 25 คน

ระดับชั้นปี	ปีการศึกษา/จำนวนนักศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	25	25	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		25	25	25	25
ชั้นปีที่ 3			25	25	25
ชั้นปีที่ 4				25	25
รวมจำนวนนักศึกษา	25	50	75	100	100
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	25	25

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณ : ใช้งบประมาณจากงบประมาณแผ่นดิน ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (ไม่นำค่าสิ่งก่อสร้างมาคำนวณ)

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าบำรุงการศึกษา	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000
ค่าลงทะเบียน	425,000	850,000	1,275,000	1,700,000	2,125,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	75,000	150,000	225,000	300,000	375,000
รวมรายรับ	520,000	1,040,000	1,560,000	2,080,000	2,600,000

หมายเหตุ

- ค่าบำรุงการศึกษา 800 บาท/คน/ปีการศึกษา
- ค่าลงทะเบียนแบบเหมาจ่าย 17,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
- เงินอุดหนุนจากรัฐบาล 3,000 บาท/คน/ปีการศึกษา (ประมาณการรายรับจากเงินสนับสนุนรายหัว/วัสดุการศึกษา)

2.6.2 งบประมาณรายจ่ายในหลักสูตร (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
งบดำเนินการ (ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ)					
1. ค่าใช้จ่ายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน (เงินเดือน)	1,900,000	1,976,000	2,055,040	2,137,000	2,222,731
2. ค่าใช้จ่ายอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และบุคลากรอื่นๆ ในหลักสูตร	240,000	249,600	259,584	269,967	280,766
3. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ทุกรายการทุกกิจกรรมในหลักสูตร ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
4. ทุนการศึกษา เงินอุดหนุน/ส่งเสริมนักศึกษา	90,000	180,000	270,000	360,000	450,000
5. ค่าหนังสือ ตำรา ในหลักสูตร	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
6. รวมงบดำเนินการเฉพาะข้อ 2 – 5	660,000	759,600	859,584	959,967	1,060,766
จำนวนนักศึกษา	25	50	75	100	120
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	16,400	15,192	11,461	9,600	8,840

หมายเหตุ

- ค่าใช้จ่ายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน คิดอัตราค่าตอบแทนเพิ่มขึ้น 4% ต่อคน/ปี
- ค่าใช้จ่ายอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และบุคลากรอื่นๆ (20,000 บาทต่อคน/เดือน)

2.6.3 ความคุ้มทุน/คุ้มค่าของหลักสูตร

สรุป	ปีงบประมาณ			
	2564	2565	2566	2567
รวมรายรับ (ข้อ 2.6.1)	520,000	1,040,000	1,560,000	2,600,000
รวมรายจ่าย (ข้อ 2.6.2) (ไม่รวมงบดำเนินการในข้อ 1)	660,000	759,600	859,584	1,060,766
ความคุ้มทุน/คุ้มค่าของหลักสูตร	-140,000	280,400	700,416	1,539,234

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
พิจารณาให้ความสอดคล้องของหลักสูตร

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

บังคับเรียน 9 หน่วยกิต

1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

และเลือกเรียนในกลุ่ม 1.1 – 1.4

ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

19 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ

53 หน่วยกิต

2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

2.4 กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

7 หน่วยกิต

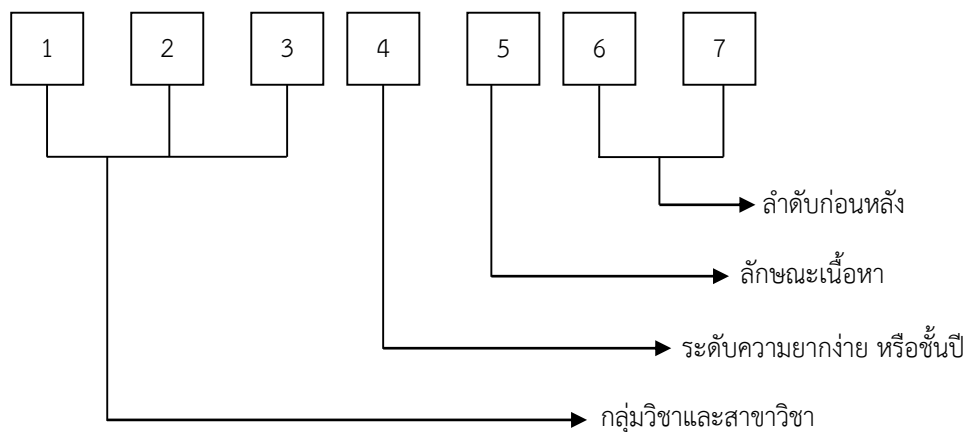
3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1) ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยตัวเลขรหัสทั้งหมด 7 ตัว รายละเอียดและหลักการกำหนดรหัสวิชา ได้จำแนกดังต่อไปนี้



- 1) ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 1 – 3 กลุ่มวิชาและสาขาวิชา
- 2) ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่าย
- 3) ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหารวิชา
- 4) ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 6 – 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

2) หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวเลขอารบิก 7 ตัว โดยมีความหมายดังนี้

เลขสามตัวหน้า 507 หมายถึง รายวิชาในสาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

เลขสี่ตัวหลัง มีความหมายดังนี้

ตัวเลขลำดับที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะหมู่วิชา/เนื้อหารวิชาดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | |
|---|-----------------|
| 1) หมู่วิชาพื้นฐานทั่วไป | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) หมู่วิชาเคมีและจุลชีววิทยาทางอาหาร | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) หมู่วิชาแปรรูปและวิศวกรรมอาหาร | แทนด้วยตัวเลข 3 |
| 4) หมู่วิชาการประกันคุณภาพและสุขาภิบาลอาหาร | แทนด้วยตัวเลข 4 |
| 5) หมู่วิชานวัตกรรม | แทนด้วยตัวเลข 5 |
| 6) หมู่วิชาธุรกิจ | แทนด้วยตัวเลข 6 |
| 7) หมู่วิชาการวิจัย | แทนด้วยตัวเลข 7 |
| 8) หมู่วิชาเทคโนโลยีอาหาร | แทนด้วยตัวเลข 8 |
| 9) หมู่วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา | แทนด้วยตัวเลข 9 |

ตัวเลขลำดับที่ 3 – 4 บ่งบอกถึงลำดับ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาที่จะลงทะเบียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อนจะต้องผ่านการเรียนในรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน

3) การกำหนดหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมง

รหัสหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย น(ท-ป-อ)

- | | |
|---|---|
| น | หมายถึง จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของรายวิชา |
| ท | หมายถึง จำนวนชั่วโมงการบรรยายต่อสัปดาห์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร |
| ป | หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร |
| อ | หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์ |

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเรียนในทุกกลุ่มวิชา 1.1 – 1.4 ในรายวิชาบังคับและวิชาเลือกตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ และให้เลือกเรียนอีก 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาใดก็ได้ รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต			
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
วิชาบังคับ		9	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
9001101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English		3(3-0-6)
9001102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication		3(3-0-6)
9001103	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ Thai for Academic Communication		3(3-0-6)
	วิชาเลือก		
9001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดมาตรฐาน English for Standardized Test		3(3-0-6)
9001105	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication		3(3-0-6)
9001106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication		3(3-0-6)
9001107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication		3(3-0-6)
9001108	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication		3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	วิชาบังคับ	3	หน่วยกิต
9001201	พลเมืองไทยในสังคมพลวัต Thai Citizens in a Dynamic Society		3(3-0-6)
	วิชาเลือก		
9001202	มนุษย์กับการดำเนินชีวิต Human and Living		3(3-0-6)
9001203	ท้องถิ่นวิวัตน์ Localization		3(3-0-6)
9001204	ภูมิปัญญาและมรดกไทย Thai Wisdom and Heritage		3(3-0-6)
9001205	วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น Social Engineer for the Development of Local Communities		3(1-4-4)
9001206	การจัดการแบบบูรณาการ Integrated Management		3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิชาบังคับ		3	หน่วยกิต
9001301 ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ Digital, Information and Media Literacy			3(2-2-5)
วิชาเลือก			
9001302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Digital Technology for Learning			3(2-2-5)
9001303 เทคโนโลยีกับชีวิต Technology and Life			3(3-0-6)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิชาบังคับ		3	หน่วยกิต
9001401 วิทยาศาสตร์กับชีวิต Science and Life			3(3-0-6)
วิชาเลือก			
9001402 การพัฒนาสุขภาพะเชิงบูรณาการ Wellness Integrated Development			3(2-2-5)
9001403 การคิดเชิงคณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematical Thinking and Decision Making			3(3-0-6)
9001404 ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Sustainability of Natural Resources and Environment			3(3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	91	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้		19	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ English for Science		3(3-0-6)
5071101	วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Introduction of Sciences for Food Innovation and Business		4(3-3-7)
5071102	คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Introduction of Mathematics and Statistics for Food Innovation and Business		3(2-3-5)
5072101	การบัญชีและการเงินเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Introduction of Accounting and Financing for Food Innovation and Business		3(2-2-5)
5071501	นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร Innovation and Food Entrepreneurship		3(2-2-5)
5071502	การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม Creative and Innovation Thinking		3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้		53	หน่วยกิต
5071103	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition		3(3-0-6)
5071106	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology		3(2-3-5)
5072201	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology		3(2-3-5)
5072202	เคมีอาหาร Food Chemistry		3(2-3-5)
5072301	การแปรรูปอาหารและนวัตกรรม Food Processing and Innovation		3(2-3-5)
5073301	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารและการจัดการอายุการเก็บรักษา Food Packaging Technology and Shelf life Management		3(2-3-5)
5073401	กฎหมายอาหารและสุขาภิบาล Food Laws and Sanitation		3(2-3-5)
5073402	การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Control and Assurance		3(2-3-5)
5072701	การประเมินทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation		2(1-2-3)
5073101	ภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร English for Food Innovation and Business		3(2-3-5)
5073102	การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Digital Technology Applications for Food Innovation and Business		3(2-3-5)
5073702	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Food Product Development		3(2-3-5)
5073501	การริเริ่มธุรกิจอาหาร Start Up Food Business		3(2-2-5)
5072603	การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร Modern Marketing for Food Business		3(3-0-6)
5073601	การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจอาหาร Human Resource Management for Food Business		3(3-0-6)
5073602	กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร Business Strategy in Food Business		3(3-0-6)
5073603	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหาร Logistic and Supply Chain Management for Food Business		3(2-2-5)
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Research in Food Innovation and Business		3(2-2-5)

2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
โดยให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มดังต่อไปนี้				
	2.3.1 กลุ่มธุรกิจอาหาร	ไม่น้อยกว่า		6 หน่วยกิต
5074601	ธุรกิจอาหารออนไลน์ Online Commerce for Food Business			3(2-2-5)
5074602	การสร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร Creative for Food Product Branding			3(3-0-6)
5074603	การตัดสินใจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจอาหาร Big Data-Driven Decision Making for Food Business			3(2-2-5)
5074604	การจัดการบริการและธุรกิจร้านอาหาร Service and Restaurant Management			3(2-2-5)
5074605	การสื่อสารทางธุรกิจอาหาร Food Business Communications			3(3-0-6)
5074606	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจอาหาร Customer Relationship Management in Food Business			3(3-0-6)
5074607	ธุรกิจอาหารแฟรนไชส์ Franchise Food Business			3(2-2-5)
5074608	ธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ International Food Business Management			3(3-0-6)
5074609	การพัฒนาองค์กรและการจัดการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจอาหาร Organization Development and Change Management in Food Business			3(3-0-6)
5074610	ภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร Leadership and Managerial Negotiation in Food Business			3(3-0-6)
	2.3.2 กลุ่มเทคโนโลยีอาหาร	ไม่น้อยกว่า		6 หน่วยกิต
5074801	เทคโนโลยีน้ำตาล Sugar Technology			3(2-3-5)
5074802	เทคโนโลยีอาหารหมัก Food Fermented Technology			3(2-3-5)
5074803	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว Rice Product Technology			3(2-3-5)
5074804	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กล้วย Banana Product Technology			3(2-3-5)
5074805	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal Product Technology			3(2-3-5)
5074806	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ Food Health Product Technology			3(2-3-5)

5074807	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม Beverage Product Technology	3(2-3-5)
5074808	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ Bakery Product Technology	3(2-3-5)
5074809	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม Dairy Product Technology	3(2-3-5)
5074810	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ Meat Product Technology	3(2-3-5)

	2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	1	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
5072901	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Preparation for Field Experience Training in Science and Food Business Management		1(90)
	เลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
	แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
5074901	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Field Experience in Food Innovation and Business		6(540)
	หรือ แผนสหกิจศึกษา		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
5074902	สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Cooperative Education in Food Innovation and Business		6(540)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
5071101	วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	4(3-3-7)
5071106	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3(2-3-5)
5071501	นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร	3(2-2-5)
	รวม	19 หน่วยกิต

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
5072101	การบัญชีและการเงินเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3(2-2-5)
5071102	คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3(2-3-5)
5071103	อาหารและโภชนาการ	3(3-0-6)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
5071502	การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม	3(2-2-5)
5072201	จุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3-5)
5072301	การแปรรูปอาหารและนวัตกรรม	3(2-3-5)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
5072202	เคมีอาหาร	3(2-3-5)
5072701	การประเมินทางประสาทสัมผัส	2(1-2-3)
5072901	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	1(90)
5073601	การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจอาหาร	3(3-0-6)
5073401	กฎหมายอาหารและสุขาภิบาล	3(2-3-5)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5072603	การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร	3(3-0-6)
5073101	ภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3(2-3-5)
5073301	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารและการจัดการอายุการเก็บรักษา	3(2-3-5)
5073402	การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)
5073602	กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร	3(3-0-6)
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5073102	การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3(2-3-5)
5073702	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)
5073603	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหาร	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	15 หน่วยกิต

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5073501	การริเริ่มธุรกิจอาหาร	3(2-2-5)
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	15 หน่วยกิต

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5074901	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร หรือ	6(540)
5074902	สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	6(540)
	รวม	6 หน่วยกิต


3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิ ของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ
1	อาจารย์เอนก हालี	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2561 2554 2550
2	ผศ.แดนชัย เครื่องเงิน	วท.ม. วท.บ. สบ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เคมี อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2551 2545 2539
3	รศ.วิชระ สิงห์คง	วท.ม. วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547 2544
4	ผศ.พลอยณัชชา เดชะเศรษฐ์ศิริ	กจ.ม. บธ.บ.	การจัดการนวัตกรรม การบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2553 2550
5	อาจารย์ประภัสสร กลีบประทุม	บธ.ม. บช.บ.	การจัดการ การบัญชี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2554


**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม**
 พิจารณาให้ความสอดคล้องของหลักสูตร
 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ
1	ผศ.บุญยกฤต รัตนพันธุ์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2546 2538
2	ผศ. ภาเกล้า ภูมิใหญ่	วท.ม. วท.บ.	เคมี เคมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์	2551 2546
3	อาจารย์ราตรี บومی	วท.ม. วท.บ.	เคมีอุตสาหกรรม เคมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2555 2551
4	รศ.นิรุทธิ์ พิพรรณจินดา	วท.ด. วท.ม. ค.บ.	คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2555 2549 2545
5	อาจารย์วันวิสา พวงมาลัย	วท.ม. วท.บ.	คณิตศาสตร์ประยุกต์ คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557 2555
6	อาจารย์อธิรดา บุญเดช	วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554 2549
7	อาจารย์สุวิษญา บัวชาติ	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	2553 2548
8	ผศ.ปาณิสรา จรัสวิญญู	ปร.ด. คอ.ม.	บริหารธุรกิจ ธุรกิจอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559 2544

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ
		ศศ.บ.	การจัดการทั่วไป	วิทยาลัยครูเชียงใหม่	2536
9	อาจารย์พัทธภรณ์ อารีเอื้อ	บธ.ม. ศศ.บ.	บริหารธุรกิจ การจัดการทั่วไป	มหาวิทยาลัยรามคำแหง สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2547 2538
10	อาจารย์กนิษฐา ศรีภิรมย์	ปร.ด. บธ.ม. ศศ.บ.	การจัดการ บริหารธุรกิจ ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2559 2544 2540
11	อาจารย์คุณัญญา เบญจวรรณ	ปร.ด. บธ.ม. บธ.บ.	บริหารธุรกิจ การจัดการทั่วไป การเงินการธนาคาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร สถาบันราชภัฏนครปฐม	2561 2551 2546
12	อาจารย์อนันธิตรา ดอนบันเทา	บธ.ม. ศศ.ม. บช.บ.	การเงิน เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ การบัญชี	มหาวิทยาลัยภาคกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	2555 2551 2545
13	อาจารย์จิระ ประสพธรรม	บธ.ม. ศศ.บ.	การตลาด การตลาด	มหาวิทยาลัยเกริก สถาบันราชภัฏเทพสตรี	2553 2543

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

การฝึกงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจผลิตอาหาร ธุรกิจอาหารหรือธุรกิจการบริการอาหาร อุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางหรือขนาดย่อม โดยฝึกตามภารกิจของสถานที่ฝึกและการทำโครงการวิจัยแก้ไขปัญหาของสถานที่ฝึก (สำหรับนักศึกษาที่เลือกแผนสหกิจศึกษา) ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงานและผู้รับผิดชอบการฝึกงาน ตัวแทนจากหน่วยงานนั้นๆ สำหรับนักศึกษาที่เลือกแผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพใช้ระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ส่วนนักศึกษาที่เลือกแผนสหกิจศึกษาใช้ระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม
 - 1.1 ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา
 - 1.2 มีจิตอาสา จิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
 - 1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม
2. ด้านความรู้
 - 2.1 มีความรู้พื้นฐานการศึกษาทั่วไป
 - 2.2 เข้าใจกระบวนการการเป็นผู้ประกอบการ/รูปแบบการดำเนินธุรกิจอาหาร
 - 2.3 มีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตอาหารและการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของอาหารทั้งก่อนและ หลังกระบวนการแปรรูป ความปลอดภัยของอาหารและการประเมินคุณภาพอาหาร
 - 2.4 มีความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ เช่น ความรู้ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น
3. ด้านทักษะทางปัญญา
 - 3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ วิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง
 - 3.2 สามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมถึงสามารถวางแผนธุรกิจอาหารในรูปแบบที่เหมาะสม
 - 3.3 สามารถสร้างนวัตกรรมอาหารและธุรกิจอาหาร
 - 3.4 สามารถวางแผนดำเนินธุรกิจอาหาร รวมทั้งสร้างธุรกิจใหม่ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และเป็นไปตามกฎหมาย
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 - 4.1 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงาน รวมถึงการบริหารทรัพยากรบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
 - 4.3 สามารถเรียนรู้ วางแผน แก้ปัญหา และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข และคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมมาใช้ประเมินเพื่อปรับแผน ในการดำเนินธุรกิจ ให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบันได้

5.2 สามารถนำเสนองาน สื่อสารในการผลิตนวัตกรรม และการดำเนินธุรกิจอาหาร ให้ประสบความสำเร็จได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกงาน โดยให้ได้ระยะเวลาการฝึกงานรวมไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง สำหรับรายวิชา 5074901 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหารหรือกรณีนักศึกษาที่เลือกรายวิชา 5074902 สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหารให้ใช้ระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในงานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร สามารถกำหนดปัญหางานวิจัยและแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัย มีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐานการวิจัย การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยด้านนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร กำหนดวิธีการหรือเครื่องมือ การดำเนินการวิจัย การรวบรวม วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานและการนำเสนอผลการวิจัย ในกรณีที่นักศึกษาเลือกแผนสหกิจศึกษาต้องทำวิจัยที่สอดคล้องกับสถานประกอบการที่ไปศึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา

1.2 มีจิตอาสา จิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรู้พื้นฐานการศึกษาทั่วไป

2.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตอาหารและการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของอาหารทั้งก่อนและหลังกระบวนการแปรรูป ความปลอดภัยของอาหารและการประเมินคุณภาพอาหาร

2.3 มีความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ เช่น ความรู้ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ วิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง

3.2 สามารถสร้างนวัตกรรมอาหาร และธุรกิจอาหาร

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงาน รวมถึงการบริหารทรัพยากรบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4.3 สามารถเรียนรู้ วางแผน แก้ปัญหา และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

4.4 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข และคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมมาใช้ประเมินเพื่อปรับแผน ในการดำเนินธุรกิจ ให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบันได้

5.2 สามารถนำเสนองาน สื่อสารในการผลิตนวัตกรรม และการดำเนินธุรกิจอาหาร ให้ประสบความสำเร็จได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อีกทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนองานวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.2 ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกตและจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

5.6.3 ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.4 มีการสอบและนำเสนอผลงานเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยการสอบให้มีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม	<ul style="list-style-type: none">- มีการสอดแทรกเนื้อหาในด้าน คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในเนื้อหาวิชาเรียน- ใช้กรณีศึกษาบุคคลตัวอย่างที่ได้รับการยกย่องในสังคม- การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์- จัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ทั้งในและนอกเวลาเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. มีความรอบรู้ในด้านนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ทักษะทางวิชาชีพและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none">- การสอดแทรกแนวความคิด เทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ และผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับรายวิชา- การมอบหมายงานให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้- จัดการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ การสาธิต เรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ การเรียนรู้จากกรณีปัญหา- ฝึกปฏิบัติด้านการบริหารจัดการในสถานประกอบการ
3. มีความสามารถ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพอย่างเป็นระบบ	<ul style="list-style-type: none">- ค้นคว้า ระดมความคิดเห็น วิเคราะห์ หรือจัดทำโครงการเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมอาหารและธุรกิจอาหาร- จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เช่น โครงการนวัตกรรมสู่ชุมชน เป็นต้น
4. มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ความคิดสร้างสรรค์พัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none">- การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน- มอบหมายงานที่ฝึกทักษะการนำเสนอเป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ- มีกิจกรรมนักศึกษาที่ให้นักศึกษาได้ทำงานเป็นทีม เช่น การจัดนิทรรศการแสดงทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร หรืองานการนำเสนอผลงานของนักศึกษา
5. มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none">- สอดแทรกการสืบค้น การใช้งานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในรายวิชาเอก- จัดกิจกรรมเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1 มีระเบียบวินัยและเคารพกฎข้อบังคับ 1.2 มีจิตอาสาและจิตสาธารณะ 1.3 มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น 1.4 เห็นคุณค่าและสำนึกในความเป็นไทย	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1 ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด 1.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ 1.3 สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น 1.4 จัดกิจกรรมการพัฒนาคณะ / มหาวิทยาลัย / ชุมชน 1.5 เน้นเรื่องการแต่งกายและปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้อง ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1 การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา 1.2 พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา 1.3 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ
2. ด้านความรู้ 2.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร 2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.3 มีความรู้ความเข้าใจด้านความเป็นพลเมืองและพลโลก 2.4 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และสุขภาพ 2.5 สามารถประยุกต์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม	2. ด้านความรู้ 2.1 ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ 2.2 มอบหมายให้ทำรายงาน 2.3 จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน 2.4 ปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ	2. ด้านความรู้ 2.1 การประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ 2.2 พิจารณาจากรายงานที่มอบหมาย 2.3 ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน
3. ทักษะทางปัญญา 3.1 มีทักษะการคิดแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 3.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ของตนกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้ประโยชน์ได้ 3.3 สามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะหรือเครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	3. ทักษะทางปัญญา 3.1 ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา 3.2 ให้นักศึกษาปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง 3.3 มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์	3. ทักษะทางปัญญา 3.1 ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา 3.2 ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง 3.3 ประเมินจากการทดสอบ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 มีภาวะผู้นำและภาวะผู้ตามที่ดี 4.2 ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง 4.3 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำและผู้รายงาน 4.2 ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา 4.2 พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>4.4 มีความพร้อมในการทำงานหรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม</p>	<p>4.3 ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ</p> <p>4.4 มอบหมายงานปฏิบัติงานตามหน้าที่</p>	<p>4.3 ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4.4 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม</p>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 มีทักษะในการคิด วิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์</p> <p>5.2 มีทักษะในการสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาอื่นๆ ได้อย่างตรงประเด็น</p> <p>5.3 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข</p> <p>5.2 มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น</p> <p>5.3 การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5.4 ฝึกการนำเสนองานโดยเน้นความสำคัญของการใช้ภาษา และบุคลิกภาพ</p>	<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงาน</p> <p>5.2 สังเกตการณ์ปฏิบัติงาน</p>

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา</p> <p>1.2 มีจิตอาสา จิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม ตระหนักในการปฏิบัติ ตามจรรยาบรรณ เคารพกฎระเบียบและ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและ วัฒนธรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สอดแทรกเนื้อหาในด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณใน เนื้อหาวิชาเรียน - การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง - การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ - จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ - การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่าง กรณีศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินโดยอาจารย์จากการ สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้น เรียน การส่งรายงาน ตามเวลา ที่กำหนด การแต่งกาย และ การปฏิบัติตนตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - ประเมินคุณธรรมจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ องค์กรของ บัณฑิตโดยผู้ใช้ บัณฑิต
<p>2. ความรู้</p> <p>2.1 มีความรู้พื้นฐานการศึกษาทั่วไป</p> <p>2.2 เข้าใจกระบวนการ การเป็น ผู้ประกอบการ/รูปแบบการดำเนินธุรกิจ อาหาร</p> <p>2.3 มีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิต อาหารและการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ของอาหารทั้งก่อนและ หลังกระบวนการ แปรรูป ความปลอดภัยของอาหารและ การประเมินคุณภาพอาหาร</p> <p>2.4 มีความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม อย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการเรียน เช่น ความรู้ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุม ความรู้ในสาขาต่างๆ อย่างกว้างขวาง พร้อมสอดแทรกแนวคิดปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง - จัดการเรียนการสอนในลักษณะ บูรณาการ และเน้นให้ผู้เรียนลงมือ ปฏิบัติ (Active Learning) - มีการแนะนำวิธีการเรียนรู้/ การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และ ฝึกปฏิบัติในรายวิชา - จัดกิจกรรมเพื่อให้เข้าใจ และ เห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสังคม พร้อมตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม - การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่ บทเรียน การสรุปความรู้หลังบทเรียน พร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้อง - การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม กับเนื้อหาสาระ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลงาน เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอ รายงานการค้นคว้าหน้าชั้น เรียน - ประเมินจากการสอบ ข้อเขียน และการสอบปฏิบัติ - ประเมินความรู้ของนิสิตโดย การสำรวจความคิดเห็นของ ผู้ประกอบการ

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>- ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงาน/สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ การทัศนศึกษา การบรรยายจากวิทยากรพิเศษ ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย</p>	
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง</p> <p>3.2 สามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมถึงดำเนินธุรกิจอาหารในรูปแบบที่เหมาะสม</p> <p>3.3 สามารถสร้างนวัตกรรมอาหาร และธุรกิจอาหาร</p> <p>3.4 สามารถวางแผนดำเนินธุรกิจอาหารรวมทั้งสร้างธุรกิจใหม่ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และเป็นไปตามกฎหมาย</p>	<p>- การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ตามความเหมาะสมของระดับชั้น</p> <p>- การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษาจากภาคธุรกิจ</p> <p>- การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างพัฒนาทักษะและประสบการณ์ในด้านการวางแผนดำเนินธุรกิจและสร้างธุรกิจใหม่ ได้แก่ รายวิชานวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร, การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม, กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร, การสร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร, การริเริ่มธุรกิจอาหาร, การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร</p>	<p>- ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>- ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา</p> <p>- ประเมินการดำเนินงานในรายวิชานวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร, การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม, กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร, สร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร, การริเริ่มธุรกิจอาหาร, การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร</p> <p>- การประเมินตนเอง (self-assessment)</p> <p>- การประเมินจากทรงคุณวุฒิ</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงาน รวมถึงการบริหารทรัพยากรบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.3 สามารถเรียนรู้ วางแผน แก้ปัญหา และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ และทำงานร่วมกัน - มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อยที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม - ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อที่มีต่อตนเอง และสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเอง และเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่ - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข และคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมมาใช้ ประเมินเพื่อปรับแผน ในการดำเนินธุรกิจให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบันได้</p> <p>5.2 สามารถนำเสนองาน สื่อสารในการผลิตนวัตกรรม และการดำเนินธุรกิจอาหารให้ประสบความสำเร็จได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ หรือคำนวณในรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะโดยผู้สอนมีการแนะนำวิธีการ ติดตาม ตรวจสอบงาน และให้คำแนะนำ - มอบหมายงานที่ฝึกทักษะการนำเสนอ เป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วย วาจาทั้งแบบปากเปล่า และการใช้สื่อประกอบการนำเสนอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล - ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข - ประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ ของแต่ละบุคคลหรืองานกลุ่มในส่วนที่นักศึกษารับผิดชอบ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● = ความรับผิดชอบหลัก

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																	
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	●			●				●				●				●
5071101	วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนวัตกรรม และธุรกิจอาหาร	●			●				●				●	●	●	●	
5071102	คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับ นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	●			●				●				●			●	
5072101	การบัญชีและการเงินเบื้องต้นสำหรับ นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	●	●		●	●			●			●	●	●		●	
5071501	นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจ อาหาร	●				●		●				●	●		●	●	●
5071502	การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม	●		●		●		●			●		●		●	●	●

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
2) กลุ่มวิชาบังคับ																	
5071103	อาหารและโภชนาการ	●			●			●					●		●	●	
5071106	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เบื้องต้น	●			●	●		●	●				●		●	●	
5072201	จุลชีววิทยาอาหาร	●			●			●	●				●			●	
5072202	เคมีอาหาร	●			●			●	●				●			●	
5072301	การแปรรูปอาหารและนวัตกรรม	●		●	●			●	●				●		●	●	
5073301	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารและการ จัดการอายุการเก็บรักษา	●		●	●			●	●				●		●	●	
5073401	กฎหมายอาหารและสุขาภิบาล	●			●			●	●				●			●	
5073402	การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร	●			●			●	●				●			●	
5072701	การประเมินทางประสาทสัมผัส	●			●			●	●				●			●	
5073101	ภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจ อาหาร	●			●			●	●				●			●	

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
5073102	การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีสำหรับ นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	●			●		●		●	●			●			●	
5073702	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5073501	การริเริ่มธุรกิจอาหาร	●		●		●	●		●		●		●		●	●	●
5072603	การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร	●	●		●	●			●			●	●		●	●	●
5073601	การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจ อาหาร	●			●	●			●			●	●			●	
5073602	กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร	●			●				●			●	●			●	
5073603	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทาน สำหรับธุรกิจอาหาร	●			●	●			●			●	●			●	
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	●	●		●			●	●		●		●	●	●	●	●
3) กลุ่มวิชาเอกเลือก																	
3.1) กลุ่มธุรกิจอาหาร																	
5074601	ธุรกิจอาหารออนไลน์	●	●		●	●			●			●	●	●		●	●

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
5074602	การสร้างสรรคตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร	●	●		●	●			●	●		●	●			●	●
5074603	การตัดสินใจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจอาหาร	●	●		●	●			●			●	●			●	
5074604	การจัดการบริการและธุรกิจร้านอาหาร	●	●		●	●			●			●	●			●	
5074605	การสื่อสารทางธุรกิจอาหาร	●	●		●				●				●	●		●	
5074606	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจอาหาร	●			●	●			●				●			●	
5074607	ธุรกิจอาหารแฟรนไชส์	●	●		●				●	●			●			●	
5074608	ธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ	●	●		●	●			●				●			●	
5074609	การพัฒนาองค์กรและการจัดการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจอาหาร	●	●			●			●				●	●		●	
5074610	ภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร	●	●			●			●				●	●		●	

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
3.2) กลุ่มเทคโนโลยีอาหาร																	
5074801	เทคโนโลยีน้ำตาล	●	●			●	●		●	●			●	●		●	
5074802	เทคโนโลยีอาหารหมัก	●		●		●	●		●	●			●		●	●	
5074803	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว	●		●		●	●		●	●			●		●	●	
5074804	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กล้วย	●		●		●	●		●	●			●		●	●	
5074805	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ	●		●		●	●		●	●			●		●	●	
5074806	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	●		●		●	●		●	●			●		●	●	
5074807	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●	●	
5074808	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ	●	●			●	●		●	●			●	●		●	
5074809	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม	●				●	●		●	●			●			●	
5074810	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	●				●	●		●	●			●			●	
4) กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา																	
5072901	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทาง นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
5074901	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทาง นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5074902	สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจ อาหาร	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค โดยการประเมินผลการเรียนแต่ละรายวิชาเป็นระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.00
B+	ดีมาก (Very Good)	3.50
B	ดี (Good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (Fair Good)	2.50
C	พอใช้ (Fair)	2.00
D+	อ่อน (Poor)	1.50
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.00
E	ตก (Fail)	0.00

กรณีรายวิชาในหลักสูตรไม่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้ใช้สัญลักษณ์แทน โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร กำหนดแนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตาม ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เรื่องแนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ฉบับประกาศ ณ วันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2556 ซึ่งเป็นการทวนสอบระดับรายวิชา ดังนี้

2.1.1 คณะฯ แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร โดยให้มีหน้าที่ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1.2 ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ตามที่ปรากฏใน มคอ.5) ต่อ ประธานโปรแกรมวิชาภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

2.1.3 ให้คณะกรรมการในข้อ 2.1.1 ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

2.1.4 ให้คณะกรรมการในข้อ 2.1.1 ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธี ต่อไปนี้

- 1) ให้นักศึกษาประเมินตนเองจากแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา
- 2) ตรวจสอบข้อสอบรายวิชา ว่ามีการวัดผลได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา
- 3) ใช้การสัมภาษณ์นักศึกษาที่เรียนรายวิชา
- 4) ตรวจสอบผลการประเมิน จากวิธีการประเมินผลของมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ตาม มคอ.3 (รายละเอียดของรายวิชา) ว่ามีผลการประเมินตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่ระบุ
- 5) สถานศึกษาที่รับนิสิตนักศึกษาไปปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเฉพาะด้านหรือวิชาเอกมีการประเมินนิสิตนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
- 6) ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้

7) มีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมทวนสอบผลการเรียนรู้

สำหรับการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร ใช้ผลการประเมินจากการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

ให้มีการทวนสอบผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและรายวิชา ดังนี้

1) คณะกรรมการจะตรวจสอบรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามและกิจกรรมเสริมลักษณะบัณฑิตของนักศึกษาตลอดหลักสูตร รวมทั้งการกำกับให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

2) มีการทวนสอบผลการเรียนรู้ของรายวิชา

3) หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่รับนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ภาคสนามในสาขาวิชาเฉพาะด้านหรือวิชาเอก จะทำการประเมินนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ภายหลังการไปฝึกประสบการณ์ และมีคณะกรรมการทำการทวนสอบการประเมินผลการฝึกประสบการณ์ภาคสนามอีกครั้ง

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.2 ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ ไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3.3 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2562

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการจัดปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ให้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ หรือ หน่วยงานองค์กร
- 1.2 มีการแนะนำหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผล และหน้าที่ คุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.3 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ
- 1.4 อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน
- 1.5 กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำปรึกษา
- 1.6 ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ เช่น การอบรมหรือศึกษาดูงานด้านวิชาการต่างๆ เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผลให้สูงขึ้น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

- 2.1.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผลของมหาวิทยาลัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกที่เข้าทำงาน
- 2.1.2 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ / โปรแกรมวิชา
- 2.1.3 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม / ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในโปรแกรมวิชา
- 2.1.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนให้แก่คณาจารย์
- 2.1.5 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูล ระหว่างอาจารย์
- 2.1.6 การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่างๆ

- 2.2.1 การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- 2.2.2 การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ
- 2.2.3 การสนับสนุนและส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ การร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- 2.2.4 การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้
- 2.2.5 มีการส่งเสริมอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ
- 2.2.6 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การควบคุมกำกับมาตรฐานจะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2562 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว โดยหลักสูตรระดับปริญญาตรีจะพิจารณา ตามเกณฑ์ 5 ข้อ ดังนี้

- 1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 1.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 1.3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 1.4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน
- 1.5 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

2. บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิตของหลักสูตรจะสะท้อนไปที่คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาได้จาก

2.1 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต จากหน่วยงานที่บัณฑิตเข้าทำงานหลังจากจบการศึกษา ตามผลการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ 5 ด้าน เพื่อนำผลประเมินและข้อเสนอแนะมาเป็นแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหารายวิชาที่มีในหลักสูตร การจัดการฝึกอบรมเสริมให้แก่นักศึกษาในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร มีการเชิญผู้ใช้บัณฑิตเข้ามาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อนำข้อวิพากษ์มาใช้ในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

- 2.2 ร้อยละของภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรี ภายใน 1 ปี

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรได้กำหนดแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา คือ ปีการศึกษาละ 1 หมู่เรียน โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ใน มคอ.2 ดังนี้

- 3.1.1 ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 3.1.2 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติอื่นครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ค)

3.2 การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา

- 3.2.1 การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

สาขาวิชาได้จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้า จนจบการศึกษาโดย คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อจัดอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับฟังปัญหาและแนะนำแนวทางในการแก้ปัญหาทั้งด้านวิชาการและแนะแนวด้านอื่นๆ

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สาขาวิชามีกระบวนการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา โดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมหารือเพื่อจัดโครงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีในด้านต่าง ๆ ผ่านการดำเนินโครงการ ประเมินความสำเร็จโครงการ/ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

3.2.3 นักศึกษาสามารถส่งข้อร้องเรียน แสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ได้หลายช่องทาง เช่น ผู้รับเอกสารของอาจารย์แต่ละท่าน และสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เช่น ส่งข้อความผ่านระบบเครือข่ายสาขาวิชา เข้าพบขอคำปรึกษารายบุคคล บันทึกข้อความถึงมหาวิทยาลัย เป็นต้น

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ที่เข้าสอนโดยยึดตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดำเนินการสอบทั้งข้อเขียนและสัมภาษณ์ โดยอาจารย์ต้องมีคุณวุฒิการศึกษาในสาขาวิชา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ในระดับปริญญาโทขึ้นไป

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

4.2.1 อาจารย์ผู้สอน จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ประเมิน และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงรายวิชาก่อนเปิดสอนในภาคการศึกษาต่อไป

4.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณา วางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และรายงานสรุปผลในการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการปรับปรุงรายวิชา และหลักสูตร

4.2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ติดตามความพึงพอใจของผู้เรียน ประเมินและสรุปผล เพื่อนำมาทบทวนพร้อมหาแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

4.2.4 อาจารย์ผู้สอน ติดตามข้อเสนอแนะต่างๆ ที่นักศึกษาเสนอแนะจากผลการประเมินการเรียน การสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำข้อเสนอแนะนั้นมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนต่อไป

4.3 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

4.3.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในด้านการสอนและวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและการวิจัย โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการภายในหรือภายนอกประเทศ

4.3.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย ยกตัวอย่างเช่น การใช้สื่อการเรียนออนไลน์ช่วยในการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวัดและประเมินผล

4.3.3 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้ได้มีตำแหน่งทางวิชาการ

4.3.4 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำการวิจัยในสาขาวิชาชีพและวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4.4 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีการเชิญวิทยากร หรืออาจารย์พิเศษจากองค์กรเฉพาะทางภายนอกมาให้ความรู้ ถ่ายทอด ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหน่วยงานจริงแก่นักศึกษา โดยต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิ การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขา/หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่บรรยาย มีประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตร

5.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558

5.1.2 พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอย่างน้อย ทุกๆ 5 ปี

5.1.3 จัดให้หลักสูตรมีรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีกิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนอย่างเหมาะสม

5.1.4 อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

5.1.5 การประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร และการเรียนการสอน โดยผู้เรียน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

5.1.6 มีคณะกรรมการบริหารสาขาวิชา คณะกรรมการวิชาการคณะ สาขาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต โดยให้เป็นไปข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562

5.2 การเรียนการสอน

มีการประชุมเรื่องมาตรฐานการให้คะแนนเกรดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น รายวิชาเดียวกัน ต้องให้คะแนนเกรดร่วมกัน และในรายวิชาที่จัดสอนร่วม ให้ผู้สอนพิจารณาความต่อเนื่องของเนื้อหาให้สอดคล้องกัน และประชุมให้คะแนนเกรดร่วมกัน โดยการให้คะแนนเกรดจะเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562

5.3 การประเมินผู้เรียน

วางแผนแนวทางการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากแผนที่กระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาทั้ง 5 ด้าน ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และนำมากำหนดไว้ใน มคอ. 3/ มคอ. 4 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยผู้สอนสามารถเลือกกลยุทธ์การสอน วิธีการประเมินผลได้ เช่น ด้านคุณธรรม จริยธรรม สอนโดยการบรรยาย และประเมินผลโดยการสังเกตการเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม ด้านความรู้ สอนโดยการบรรยาย/ปฏิบัติ ประเมินผลโดยการสอบและการประเมินผลงาน ด้านทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอนโดยการศึกษาค้นคว้าโดยอิสระทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว ประเมินผลโดยการประเมินผลงาน การนำเสนอ เป็นต้น

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

กำหนดโครงการ เพื่อจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ เอกสาร ตำรา สื่อการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนและสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้เพียงพอและเหมาะสมแก่การเรียนรู้ โดยบริหารจากเงินรายได้ และงบประมาณแผ่นดินประจำปีที่ได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มี

6.2.1 ห้องปฏิบัติการ

- 1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ ขนาดจุ 40 เครื่อง จำนวน 1 ห้อง
- 2) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ ขนาดจุ 35 เครื่อง จำนวน 2 ห้อง
- 3) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดจุ 40 เครื่อง จำนวน 3 ห้อง
- 4) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดจุ 100 เครื่อง จำนวน 1 ห้อง

6.2.2 ห้องสมุด

6.2.3 ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร จำนวน 1 ห้อง

6.2.4 ห้องปฏิบัติการแปรรูปเนื้อสัตว์ จำนวน 1 ห้อง

6.2.5 ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา จำนวน 1 ห้อง

6.2.6 ห้องปฏิบัติการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส จำนวน 2 ห้อง

6.2.7 ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางเคมีและกายภาพ จำนวน 1 ห้อง

6.2.8 ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์องค์ประกอบของอาหาร จำนวน 1 ห้อง

6.2.9 ห้อง workshop ทางธุรกิจอาหาร จำนวน 1 ห้อง

6.2.10 ห้องบรรยาย จำนวน 2 ห้อง

มีการจัดสรร ให้บริการวารสาร เอกสาร ตำรา วิทยานิพนธ์ งานวิจัย และสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ ทั้งห้องสมุดโปรแกรมวิชาและสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดให้บริการการสืบค้นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้สาขาวิชายังมีเอกสารตัวอย่างผลการดำเนินงานไว้ให้บริการ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.3.1 คณะและสาขาวิชา มีการจัดซื้อการสอนเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจคเตอร์

6.3.2 มีการประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสนอให้จัดซื้อหนังสือ ตำรา สำหรับอ่านประกอบในวิชาเรียน โดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือเพื่อจัดซื้อเพิ่มเติม

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินโดยสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากร และสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ ตำรา ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม ห้องบรรยาย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	×	×	×	×	×
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		×	×	×	×
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				×	×
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					×

หมวดที่ 8

การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ก่อนสอนมีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ในโปรแกรมวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีประสบการณ์และวางแผนการสอนสำหรับรายวิชาที่ผู้สอนแต่ละคนรับผิดชอบ

1.1.2 ขณะดำเนินการสอนมีการประเมินผลการสอนเป็นระยะๆ โดยการสังเกตของผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินโดยผู้มีส่วนร่วม (stakeholders) ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ประกอบการ

2.2 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา

2.3 การประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา (impact evaluation) ภายหลังสำเร็จการศึกษาทุก 5 ปี

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ผู้สอนทบทวนผลการประเมินการสอนในระหว่างภาคการศึกษา ปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชาเสนอประธานโปรแกรมวิชา

4.2 อาจารย์ผู้หลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้หมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตร พิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานและวางแผนปรับปรุงเพื่อใช้ในรอบปีการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

**คำอธิบายรายวิชา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

- 1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร**
- รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-อ)**
- 9001101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)**
Fundamental English
 หลักไวยากรณ์พื้นฐานภาษาอังกฤษ องค์ประกอบของคำ วลี ประโยค หลักการออกเสียง และการใช้คำศัพท์
- 9001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
English for Communication
 ความรู้ภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์ ภาษาศาสตร์สังคม แบบแผนการใช้ภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการสื่อสารกับบุคคลอื่นในสถานการณ์และบริบทที่หลากหลาย
- 9001103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ 3(3-0-6)**
Thai for Academic Communication
 แนวคิดการสื่อสารทางวิชาการ หลักการ และวิธีการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ โดยเน้น การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนทางวิชาการ การจับประเด็นสำคัญ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การให้เหตุผล
- 9001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดมาตรฐาน 3(3-0-6)**
English for Standardized Test
 ศึกษารูปแบบข้อสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ เช่น TOEIC, TOEFL, IELTS, CU-TEP หรืออื่นๆ ทบทวนความรู้ไวยากรณ์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการเข้าสอบมาตรฐาน ฝึกเทคนิคการทำข้อสอบในรูปแบบต่าง ๆ การจัดการเวลา สำหรับทักษะการสอบการฟัง อ่านและเขียนในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- 9001105 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Burmese for Communication
 ความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาพม่าในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำศัพท์ และสำนวนภาษาพม่าในบทสนทนาเรื่องทั่วไป การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาพม่าได้ในสถานการณ์จริง
- 9001106 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Chinese for Communication
 หลักการออกเสียง การฟัง พูด บทสนทนาทั่วไปในชีวิตประจำวันเบื้องต้น ตามหลักไวยากรณ์ เพื่อให้สื่อสารได้อย่างถูกต้อง และฝึกทักษะการพูดภาษาจีนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามสถานการณ์จริง

- 9001107 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร** **3(3-0-6)**
Japanese for Communication
 ความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาญี่ปุ่นในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การเขียน การอ่าน การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำศัพท์ และสำนวนภาษาญี่ปุ่นในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาญี่ปุ่นได้ในสถานการณ์จริง
- 9001108 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร** **3(3-0-6)**
Korean for Communication
 ความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาเกาหลีในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำศัพท์ และสำนวนภาษาเกาหลีในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาเกาหลีได้ในสถานการณ์จริง
- 2. กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก**
- 9001202 พลเมืองไทยในสังคมพลวัต** **3(3-0-6)**
Thai Citizens in a Dynamic Society
 การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมไทย การเรียนรู้ความเป็นพลเมืองที่มีพลังสร้างสรรค์สังคม ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อชีวิตคนในเมืองและชนบท มุมมอง กรอบแนวคิดและเป้าหมายของการมีจิตสำนึกสากลและความเป็นพลเมืองโลก การถอดองค์ความรู้จากวิถีชีวิตคนชายขอบ และกำแพงเพชรในสภาวะสังคมพลวัต
- 9001201 มนุษย์กับการดำเนินชีวิต** **3(3-0-6)**
Human and Living
 ความจริงของชีวิต การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์หลักศาสนาในการดำเนินชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข จิตอาสา การเคารพศักดิ์ศรีของตนเองและผู้อื่น สนทฤษฎีศาสตร์กับชีวิต การยับยั้งและป้องกันการทุจริต
- 9001203 ท้องถิ่นวิถีต้น** **3(3-0-6)**
Localization
 ความสัมพันธ์ของมนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม วิถีชุมชน การเปลี่ยนแปลงของชุมชนและท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับสากลวิถีต้น การมีส่วนร่วมในการจัดการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเชิงบูรณาการ การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ ความเป็นพลเมือง สิทธิมนุษยชน กฎหมายและการเมืองการปกครองกับการขับเคลื่อนทางสังคมของท้องถิ่นวิถีต้น

9001204 ภูมิปัญญาและมรดกไทย **3(3-0-6)**
Thai Wisdom and Heritage
 อัตลักษณ์และคุณค่าของภูมิปัญญาไทย ประวัติศาสตร์ ความเชื่อ ศาสนา ประเพณีและพิธีกรรม ภาษาและวรรณกรรม ดนตรี ศิลปะ สถาปัตยกรรม ปรากฏการณ์ชาวบ้าน การสืบสานองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย สู่ภูมิปัญญาสากล การอนุรักษ์มรดกไทยและมรดกโลก โดยเน้นกรณีศึกษาพื้นที่ภาคเหนือ และกำแพงเพชร

9001205 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น **3(1-4-4)**
Social Engineer for the Development of Local Communities
 การศึกษาชุมชนด้วยกระบวนการวิจัย บทบาทและทักษะของวิศวกรสังคมในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาและภูมิปัญญาท้องถิ่น การบูรณาการองค์ความรู้ ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม การประสานความร่วมมือของบุคคลและองค์กรในการออกแบบ และสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

9001206 การจัดการแบบบูรณาการ **3(3-0-6)**
Integrated Management
 แนวคิดและหลักการจัดการแบบบูรณาการ การจัดการในยุคดิจิทัล การจัดการการเงิน การเจรจาต่อรอง การจัดการความขัดแย้ง บุคลิกภาพ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้ประกอบการ การจัดการบนพื้นฐานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ธรรมภิบาล และการจัดการความเสี่ยง

3. กลุ่มวิชาเทคโนโลยี

9001301 ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ **3(2-2-5)**
Digital, Information and Media Literacy
 แนวคิดเชิงบูรณาการความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือที่หลากหลายในการแสวงหา การเข้าถึง การสืบค้นและการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สารสนเทศและสื่อในการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การเป็นพลเมืองดิจิทัล การจัดการข่าวลวง การสร้าง การสื่อสาร การนำเสนอและการแบ่งปันสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย

9001302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ **3(2-2-5)**
Digital Technology for Learning
 สภาพแวดล้อมดิจิทัลและโลกเสมือน การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ เทคโนโลยีดิจิทัล วิทยาการข้อมูล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือที่ทันสมัยและหลากหลายเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมออนไลน์ การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

9001303 เทคโนโลยีกับชีวิต 3(3-0-6)

Technology and Life

เทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ เทคโนโลยีโลกเสมือน นานาเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีจีโนม และวิทยาการที่เกี่ยวข้อง บทบาทและผลกระทบของ เทคโนโลยีสมัยใหม่ต่อการดำรงชีวิต การศึกษา การสื่อสาร การแพทย์และสาธารณสุข ธุรกิจ การเกษตร สิ่งแวดล้อมและสังคม และแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ การจัดระเบียบสังคมและเศรษฐกิจโลก

4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ

9001401 วิทยาศาสตร์กับชีวิต 3(3-0-6)

Science and Life

ความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของวิทยาศาสตร์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ ความฉลาดรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ จิตวิทยาศาสตร์ การประยุกต์วิทยาศาสตร์ในการดำเนินชีวิต การเกษตร อาหารและสุขภาพ พลังงานและสิ่งแวดล้อม

9001402 การพัฒนาสุขภาวะเชิงบูรณาการ 3(2-2-5)

Wellness Integrated Development

แนวคิดและหลักการการดูแลตนเองให้เป็นผู้มีสุขภาวะ การสร้างเสริมสุขภาวะแบบบูรณาการ การ เข้าใจตนเอง การพัฒนาสุขภาวะทั้งในมิติของร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ การ จัดการความเครียด ความรัก เพศศึกษา กิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกาย โภชนาการเพื่อสุขภาพ และ การใช้ชีวิตอย่างมีความสุข

9001403 การคิดเชิงคณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ 3(3-0-6)

Mathematical Thinking and Decision Making

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดและการตัดสินใจของมนุษย์ ความสำคัญ องค์ประกอบ กระบวนการ และหลักการ และวิธีการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การคิดเชิงคณิตศาสตร์กับการคิดเชิงสถิติ การคิดเชิงคณิตศาสตร์ กับการใช้เหตุผล การพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การบูรณาการและการเชื่อมโยงการคิดและการใช้เหตุผล เชิงคณิตศาสตร์ในการตัดสินใจ

9001404 ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Sustainability of Natural Resources and Environment

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศและโลก การสร้างจิตสำนึกและการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ การจัดการภัยพิบัติ มลภาวะ การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)
 4002251 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
 English for Sciences
 อ่านข้อความ บทความ รายงานการวิจัยและเอกสารทางวิทยาศาสตร์ และให้เขียนข้อความ
 บทความและรายงานทางวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ

5071101 วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 4(3-3-7)
 Introduction of Sciences for Food Innovation and Business
 หลักการทางเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การอาหาร เช่น
 การจำแนกสาร สถานะ และสมบัติทางกายภาพของสาร ของผสม การเตรียมสารละลาย กรด-เบส ปฏิกิริยา
 เคมีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอาหาร ปริมาณสารสัมพันธ์ สารชีวโมเลกุลและเมแทบอลิซึม ความรู้
 พื้นฐานเกี่ยวกับเซลล์ พันธุกรรม จุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม ฟิสิกส์พื้นฐานและการทำงาน
 ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานด้านอาหาร

5071102 คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-3-5)
 Introduction of Mathematics and Statistics for Food Innovation
 and Business
 ความสำคัญของคณิตศาสตร์และสถิติในทางธุรกิจ สถิติพื้นฐาน ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ
 สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์ข้อมูลและ
 การแปลผลโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ทันสมัย

5072101 การบัญชีและการเงินเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-2-5)
 Introduction of Accounting and Financing for Food Innovation and
 Business
 ความหมายและประเภทของการบัญชี หลักเกณฑ์ วิธีการและกระบวนการในการจัดทำบัญชี
 สำหรับธุรกิจบริการ ธุรกิจซื้อขายไป ธุรกิจผลิตสินค้า โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชี การวิเคราะห์ทางบ
 การเงิน การจัดการสินค้าคงเหลือ การวางแผนกำไร การประเมินมูลค่าทางการเงินของธุรกิจอาหาร กฎหมายที่
 เกี่ยวข้องกับการควบคุมธุรกิจอาหาร ระบบภาษีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอาหาร

5071501 นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร 3(2-2-5)
 Innovation and Food Entrepreneurship
 ความหมาย แนวคิดและประเภทของนวัตกรรม กระบวนการนวัตกรรม แนวคิดของ
 การประกอบการ ลักษณะของการประกอบการธุรกิจอาหาร การมองหาโอกาสทางธุรกิจและองค์ประกอบของ
 การประกอบการจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ กระบวนการสร้างผู้ประกอบการ
 แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ เทคนิคการสร้างธุรกิจอาหารและการยกระดับธุรกิจอาหารให้มีความสามารถในการ
 แข่งขัน รวมทั้งเทคนิคการเจรจาต่อรอง และ จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ

5071502	การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม Creative and Innovation Thinking กระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้วิธีการหรือกระบวนการเรียนรู้แบบต่างๆ การประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์สู่การออกแบบและนำเสนอผลงานนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การสืบค้นและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และกรณีศึกษาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2-5)
---------	---	----------

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5071103	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมแทบอลิซึม ความต้องการอาหารและภาวะทุพโภชนาการ สภาวะโภชนาการภายในและต่างประเทศ และแนวทางแก้ไข การประเมินคุณภาพอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการ การจัดทำฉลากโภชนาการ อาหารเสริมสุขภาพ อาหารเพื่อการรักษาโรค อาหารชีวจิต อาหารดัดแปลงพันธุกรรม และอาหารกลุ่มใหม่ ที่มีผลเชิงสุขภาพ	3(3-0-6)
5071106	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร การแปรรูปและการถนอมอาหาร ความรู้เบื้องต้นด้านวัตถุเจือปนในอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร และสุขาภิบาล บรรจุภัณฑ์อาหาร โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น	3(2-3-5)
5072201	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology การเรียกชื่อและการจัดจำแนกประเภทของจุลินทรีย์ การเจริญและการควบคุมจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในอาหาร จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร จุลินทรีย์ดัชนีชี้วัดคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหารและมาตรฐานทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย การวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย	3(2-3-5)
5072202	เคมีอาหาร Food Chemistry โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีและคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของน้ำ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน รงควัตถุ วัตถุเจือปนอาหาร ไฮโดรคอลลอยด์ องค์ประกอบและการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์ น้านม เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ ทำปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น	3(2-3-5)

- 5072301 การแปรรูปอาหารและนวัตกรรม 3(2-3-5)**
Food Processing and Innovation
 วัตถุดิบและการเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรและวิธีการแปรรูปอาหารในระดับวิสาหกิจชุมชนและระดับอุตสาหกรรม นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหาร การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคา ทำปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น
- 5073301 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารและการจัดการอายุการเก็บรักษา 3(2-3-5)**
Food Packaging Technology and Shelf life Management
 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาของอาหาร การออกแบบและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์อาหาร หลักการพิจารณาเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์อาหาร เภณท์และวิธีการประเมินอายุการเก็บของอาหาร ทำปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น
- 5073401 กฎหมายอาหารและสุขาภิบาล 3(2-3-5)**
Food Laws and Sanitation
 อันตรายนในอาหารและการป้องกัน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร การควบคุมสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์การผลิตอาหาร การควบคุมสัตว์พาหะนำโรค สุขลักษณะและความปลอดภัยในการผลิตอาหาร การทำความสะอาดสถานที่ผลิตอาหารและอุปกรณ์ การควบคุมน้ำใช้ในการผลิตอาหาร การกำจัดของเสียจากผลิตอาหาร ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร กฎหมายอาหารฮาลาล กรณีศึกษากฎหมายอาหารและสุขาภิบาลอาหาร
- 5073402 การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร 3(2-3-5)**
Food Quality Control and Assurance
 หลักการของการควบคุมคุณภาพอาหารและระบบการประกันคุณภาพ คุณลักษณะด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ระบบบริหารความปลอดภัยในการผลิตอาหาร ระบบบริหารคุณภาพในการผลิตอาหาร ระบบการจัดการความปลอดภัยของอุตสาหกรรมอาหาร
- 5072701 การประเมินทางประสาทสัมผัส 2(1-2-3)**
Sensory Evaluation
 ความสำคัญ และประโยชน์ของการประเมินคุณภาพโดยประสาทสัมผัส พื้นฐานของการรับรส กลิ่น การมองเห็น การได้ยิน เนื้อสัมผัส ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน วิธีที่ใช้ทดสอบทางประสาทสัมผัส การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

- 5073101 ภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-3-5)**
English for Food Innovation and Business
 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนจดหมายแนะนำตัวและการฝึกสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร วิธีการสืบค้นและการเขียนบทความภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร
- 5073102 การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-3-5)**
Digital Technology Applications for Food Innovation and Business
 การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการศึกษาและแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมอาหาร การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อควบคุมคุณภาพการดำเนินงาน การค้นคว้าและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอาหาร การจัดทำสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการ โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น
- 5073702 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3(2-3-5)**
Food Product Development
 ความจำเป็นของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร กระบวนการสร้างความคิดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ขั้นตอนและทดสอบแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สถิติที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น
- 5073501 การริเริ่มธุรกิจอาหาร 3(2-2-5)**
Start Up Food Business
 ความหมายและหลักการริเริ่มธุรกิจอาหาร การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การออกแบบธุรกิจอาหารใหม่ กิจกรรมที่จำเป็นสำหรับธุรกิจอาหาร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดหาแหล่งทุน หรือผู้สนับสนุน การเขียนและวิเคราะห์แบบจำลองทางธุรกิจอาหาร
- 5072603 การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร 3(3-0-6)**
Modern Marketing for Food Business
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการตลาด แนวคิดและหลักการตลาดสมัยใหม่ (Modern Marketing) กิจกรรมและหน้าที่ทางการตลาด ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด การวิเคราะห์ตลาดในธุรกิจอาหาร การแบ่งกลุ่มตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การวิเคราะห์ความต้องการลูกค้า และกลยุทธ์การตลาด การวัดความพึงพอใจและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ การตัดสินใจการสร้างผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเพื่อสร้างตราสินค้าในยุคข่าวสารไร้พรมแดน

- 5073601 การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจอาหาร 3(3-0-6)**
Human Resource Management for Food Business
 ความเป็นมา ทฤษฎีและหลักการในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การวางแผนกำลังคน การสรรหา การคัดเลือก การฝึกอบรม การพัฒนา ประเมินผลและควบคุมการปฏิบัติงาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดการค่าตอบแทน การธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรมนุษย์
- 5073602 กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร 3(3-0-6)**
Business Strategy in Food Business
 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ ทางธุรกิจอาหารซึ่งครอบคลุมถึงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน การวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในระดับต่างๆ การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร รวมถึงภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มในการจัดการเชิงกลยุทธ์โดยใช้กรณีศึกษา
- 5073603 การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหาร 3(2-2-5)**
Logistic and Supply Chain Management for Food Business
 ความสำคัญ กระบวนการและบทบาทของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในธุรกิจ การวางแผนโลจิสติกส์ กระบวนการสั่งซื้อ การดำเนินการด้านคลังสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การขนส่งและการบริหารช่องทางการกระจายสินค้า การให้บริการลูกค้า การตรวจสอบและการติดตามระบบสารสนเทศในเครือข่ายโลจิสติกส์ แนวโน้มของโลจิสติกส์ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในธุรกิจอาหาร
- 5074701 การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-2-5)**
Research in Food Innovation and Business
 ความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจ จรรยาบรรณของนักวิจัย ประเภทของการวิจัยทางธุรกิจ การเลือกรูปแบบและวิธีการวิจัยให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การสร้างเครื่องมือการวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย การนำเสนอรายงานการวิจัยและการเขียนบทความวิจัย

2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก

2.3.1 กลุ่มธุรกิจอาหาร

- | | | |
|---------|--|----------|
| 5074601 | ธุรกิจอาหารออนไลน์
Online Commerce for Food Business
ที่มาและความสำคัญของธุรกิจอาหารออนไลน์ พฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐานของระบบการค้า รูปแบบธุรกิจอาหารออนไลน์ และระบบการชำระเงินสำหรับธุรกิจผ่านดิจิทัล ช่องทางการดำเนินธุรกิจอาหารออนไลน์และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่างๆ กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหารออนไลน์ การจดทะเบียน และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการตลาดดิจิทัลและธุรกิจอาหารออนไลน์ ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต | 3(2-2-5) |
| 5074602 | การสร้างสรรคตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร
Creative for Food Product Branding
หลักการและกระบวนการสร้างตราสินค้า แนวคิดการสร้างสรรคตราสินค้า วิธีการสร้างตราสินค้า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการสร้างตราสินค้า เครื่องมือทางการตลาดในการสร้างตราสินค้า ความสำคัญของการสร้างตราสินค้ากับความสำเร็จของธุรกิจ ข้อบังคับและกฎหมายการสร้างตราสินค้า วิธีการสร้างตราสินค้า การสื่อสารตราสินค้า กลยุทธ์การตลาดที่มีผลกระทบต่อตราสินค้า การประเมินและการวัดค่าตราสินค้าและการบริหารคุณค่าตราสินค้า | 3(3-0-6) |
| 5074603 | การตัดสินใจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจอาหาร
Big Data-Driven Decision Making for Food Business
เทคนิคในการประกอบธุรกิจที่ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการขับเคลื่อน กระบวนการในการตั้งปัญหา การวิเคราะห์ และการตัดสินใจทางธุรกิจ การได้มาซึ่งข้อมูล การพัฒนาและการสื่อสารผลลัพธ์ทางธุรกิจ การสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจอาหารจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และ กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง | 3(2-2-5) |
| 5074604 | การจัดการบริการและธุรกิจร้านอาหาร
Service and Restaurant for food Management
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริการ หลักการบริการที่เป็นเลิศ เจตคติและทัศนคติที่ดีในการบริการในธุรกิจอาหาร หลักการจัดการและการวางแผนดำเนินงานธุรกิจร้านอาหาร รูปแบบการจัดระบบการบริการอาหารและเครื่องดื่ม การวางแผนการจัดรายการอาหาร การวิเคราะห์และควบคุมต้นทุน การเตรียมการผลิตและการจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม และการนำไปใช้อย่างเป็นระบบ การพัฒนารายการอาหารและเครื่องดื่ม การควบคุมคุณภาพ ตลอดจนสุขอนามัยที่ควรทราบในการดำเนินงาน | 3(2-2-5) |

- 5074605 การสื่อสารทางธุรกิจอาหาร 3(3-0-6)**
Food Business Communications
 ทฤษฎีการสื่อสารและรูปแบบในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในธุรกิจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การสื่อสาร การสื่อสารทางตรงและทางอ้อม ช่องทางหรือระบบการสื่อสารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการสูงสุด การสื่อสารทางธุรกิจโดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
- 5074606 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจอาหาร 3(3-0-6)**
Customer Relationship Management in Food Business
 เทคนิคการวิเคราะห์ลูกค้า เทคนิควิธีการแบ่งกลุ่มลูกค้าและการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าแต่ละกลุ่ม การวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม การใช้ข้อมูลของลูกค้าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ เพื่อเพิ่มความจงรักภักดีของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบริการ
- 5074607 ธุรกิจอาหารแฟรนไชส์ 3(2-2-5)**
Franchise Food Business
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมาย ประเภท องค์ประกอบ ข้อดีและข้อเสีย กฎเกณฑ์เงื่อนไข การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางการตลาด แนวโน้มในการแข่งขันในธุรกิจแฟรนไชส์สำหรับธุรกิจอาหาร การติดต่อและกระบวนการในการสร้างโอกาสทางธุรกิจ อาหารผ่านระบบแฟรนไชส์สำหรับธุรกิจอาหาร การตลาด การวางรูปแบบและการสร้างคู่มือการปฏิบัติการ ความสัมพันธ์ในธุรกิจแฟรนไชส์สำหรับธุรกิจอาหาร
- 5074608 ธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**
International Food Business Management
 ความสำคัญ ความหมาย รูปแบบกิจกรรม หลักการของธุรกิจระหว่างประเทศ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ กระบวนการบริหารจัดการและแนวปฏิบัติในการดำเนินธุรกิจอาหารระหว่างประเทศในด้านการตลาด ดานบุคคล ดานการเงิน ด้านวัฒนธรรม ดานเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์การร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติ การดำเนินการค้าขายกับต่างประเทศ กฎและระเบียบปฏิบัติขององค์การการค้าระหว่างประเทศ แนวโน้มในการส่งออกในธุรกิจอาหารของไทย ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ สำหรับธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ
- 5074609 การพัฒนาองค์การและการจัดการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจอาหาร 3(3-0-6)**
Organization Development and Change Management in Food Business
 แนวคิด ประเภท และรูปแบบของการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์การ กระบวนการ พฤติกรรมการตอบสนองและการจัดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง การสร้างบรรยากาศที่ดีเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์การ การจูงใจบุคลากรในหน่วยงาน การสร้างทีมงาน การใช้ทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การปรับระบบและปรับปรุงองค์การ การพัฒนาองค์การและนวัตกรรมในธุรกิจอาหารอย่างสร้างสรรค์

- 5074610 **ภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร** 3(3-0-6)
Leadership and Managerial Negotiation in Food Business
 ทฤษฎี ทักษะ ภาวะผู้นำ ผู้นำกับจริยธรรม ผู้นำกับความคิดเชิงระบบและการแก้ไขปัญหา การสร้างทีมงาน ภาวะผู้นำกับวิสัยทัศน์และการสื่อสารระหว่างในองค์กร กระบวนการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหารเพื่อเป็นเครื่องมือทางการจัดการ การสร้างอิทธิพลต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ส่งวัตถุดิบ ลูกค้า สหพันธ์แรงงาน หน่วยงานรัฐ สมาคมการค้าและอื่นๆ กลยุทธ์ในการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร และกรณีศึกษาภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหารที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 กลุ่มเทคโนโลยีอาหาร

- 5074801 **เทคโนโลยีน้ำตาล** 3(2-3-5)
Sugar Technology
 ความสำคัญของอุตสาหกรรมน้ำตาล พืชที่ให้น้ำตาล บทบาทของน้ำตาลที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหารชนิดอื่นๆ เทคนิคและกรรมวิธีในการผลิตน้ำตาลในแบบอุตสาหกรรม สารเคมีและการฟอกสี การวัดคุณภาพของน้ำตาล การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074802 **เทคโนโลยีอาหารหมัก** 3(2-3-5)
Food Fermented Technology
 ประเภทของการหมัก ปัจจัยที่ควบคุมการหมัก จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการหมัก บทบาทของจุลินทรีย์ในกระบวนการหมัก การคัดเลือกจุลินทรีย์ในการหมัก ระบบการหมักและอุปกรณ์ การหมักอาหารประเภทต่างๆ การขยายขนาดสำหรับการหมัก การแยกและการทำให้อาหารหมักบริสุทธิ์ ความปลอดภัยของอาหารหมัก โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074803 **เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว** 3(2-3-5)
Rice Product Technology
 ประวัติที่มาและลักษณะที่สำคัญของพันธุ์ข้าวไทย การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าว การตรวจวิเคราะห์คุณภาพข้าว มาตรฐานข้าว และการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและใช้ประโยชน์จากข้าวในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช่อาหารต่างๆ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074804 **เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กล้วย** 3(2-3-5)
Banana Product Technology
 ประวัติที่มาและลักษณะที่สำคัญของพันธุ์กล้วย การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพกล้วย มาตรฐานกล้วย และการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและใช้ประโยชน์จากกล้วยในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช่อาหารต่างๆ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา

- 5074805 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ 3(2-3-5)**
Cereal Product Technology
 โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ สมบัติของแป้งและโครงสร้างของเม็ดแป้ง การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากธัญชาติ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และชีวภาพในระหว่างการแปรรูป การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074806 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ 3(2-3-5)**
Food Health Products Technology
 อาหารสำหรับบุคคลวัยต่างๆ ภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน อาหารชะลอความชรา อาหารต้านทานและบำบัดโรค อาหารล้างพิษ อาหารต้านอนุมูลอิสระ อาหารอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการอาหารเพื่อสุขภาพ เทคโนโลยีอาหารเพื่อสุขภาพ การตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ปลอดภัย โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074807 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 3(2-3-5)**
Beverage Product Technology
 ความสำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กระบวนการผลิตเครื่องดื่มต่างๆ ทั้งประเภทอัดลมและไม่อัดลม เครื่องดื่มประเภทที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม อาหารเหลวอื่นๆ การควบคุมคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074808 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ 3(2-3-5)**
Bakery Product Technology
 องค์ประกอบและคุณภาพของเครื่องปรุงแต่งต่างๆ ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ การตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ สถานการณ์และแนวโน้มการตลาด โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074809 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม 3(2-3-5)**
Dairy Product Technology
 องค์ประกอบและคุณค่าทางอาหารของนมและผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพนมและผลิตภัณฑ์นม กรรมวิธีการผลิตน้ำนมปราศจากเชื้อและพาสเจอร์ไรส์ ผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา
- 5074810 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ 3(2-3-5)**
Meat Product Technology
 โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังฆ่า และการชำแหละ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ กรรมวิธีแปรรูปเนื้อสัตว์แบบต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา

2.4 กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5072901	<p>การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร</p> <p>Preparation for Field Experience Training in Food Innovation and Business</p> <p>การเตรียมตัวเพื่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ สหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและตำแหน่งงาน การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ วัฒนธรรมองค์กร จรรยาบรรณวิชาชีพ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ทักษะวิชาชีพ การเขียนโครงการหรือผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานทางวิชาการและการนำเสนองาน โดยมีกระบวนการเตรียมประสบการณ์ภาคสนามไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง</p>	1(90)
5074901	<p>การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร</p> <p>Field Experience in Food Innovation and Business</p> <p>จัดให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานในรูปแบบโครงการ หรือรายงานการปฏิบัติงาน นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารย์นิเทศและสถานประกอบการ</p>	6(540)
5074902	<p>สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร</p> <p>Cooperative Education in Food Innovation and Business</p> <p>จัดให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนพนักงานชั่วคราวตามกระบวนการสหกิจศึกษา จัดทำรายงานเพื่อพัฒนาวิชาชีพตามที่ได้รับมอบหมายในรูปแบบโครงการ หรือรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นำเสนองานและประเมินผลโดยผู้นิเทศและอาจารย์นิเทศ</p>	6(540)

ภาคผนวก ข
ตารางเปรียบเทียบ

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร

เพื่อปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้ครบถ้วนและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งการเพิ่มรายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งความเหมาะสมกับความต้องการของสภาพสังคมและความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หลักสูตรเดิม ปีการศึกษา 2560	หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology</p> <p>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Science and Technology) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Food Science and Technology)</p>	<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Innovation and Business</p> <p>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Innovation and Business) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Food Innovation and Business)</p>	ปรับปรุงชื่อหลักสูตรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

หลักสูตรเดิม ปีการศึกษา 2560	หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งทักษะด้านทฤษฎีและปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ และเป็นที่ยอมรับของสังคม ชุมชน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศ</p>	<p>ปรัชญาของหลักสูตร สร้างสรรค์ พัฒนา นวัตกรรมอาหารที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและการทำธุรกิจอาหาร ตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่น ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีใหม่ๆ</p>	<p>ปรับปรุงปรัชญาให้ทันสมัย เหมาะกับสถานการณ์ ไทยแลนด์ 4.0 และความท้าทายในศตวรรษที่ 21</p>
<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2. เพื่อให้บัณฑิตสามารถศึกษาค้นคว้าวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนอย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ 3. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. เพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและการดำรงตนในสังคม 5. เพื่อให้บัณฑิตมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและตระหนักถึงความสำคัญ มีความรับผิดชอบต่อการรักษาภาวะแวดล้อม 	<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้บัณฑิตสามารถสร้างนวัตกรรมอาหาร สร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น 2. เพื่อให้บัณฑิตประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำเนินงานธุรกิจอาหาร 3. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. เพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อสังคมในการดำเนินธุรกิจอาหาร 	<p>ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และความท้าทายในศตวรรษที่ 21</p>

หลักสูตรเดิม ปีการศึกษา 2560	หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2564	สาระที่ปรับปรุง
หลักสูตร มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	หลักสูตร มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต	สาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหมวดวิชาเฉพาะจากเดิม 106 หน่วยกิต เหลือ 91 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต 2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 45 หน่วยกิต 2.2 วิชาชีพบังคับ 42 หน่วยกิต 2.3 วิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต 2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 19 หน่วยกิต 2.2 วิชาชีพบังคับ 53 หน่วยกิต 2.3 วิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	

1. หมวดวิชาเฉพาะ

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
1. วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 45 หน่วยกิต	1. วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 19 หน่วยกิต	
4002251 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) English for Sciences อ่านข้อความ บทความ รายงานการวิจัย และเอกสารทางวิทยาศาสตร์ และให้เขียนข้อความ บทความ และรายงานทางวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ	4002251 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) English for Sciences อ่านข้อความ บทความ รายงานการวิจัย และเอกสารทางวิทยาศาสตร์ และให้เขียนข้อความ บทความ และรายงานทางวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ	คงเดิม

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>4011103 ฟิสิกส์ทั่วไปและปฏิบัติการ 4(3-3-7) General Physics and Laboratory การวัดและเครื่องมือวัดละเอียด ปริมาณทางฟิสิกส์และหน่วยมาตรฐาน การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งาน พลังงาน โมเมนตัม เครื่องกลอย่างง่าย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคลื่น เสียง แสงสว่าง ไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า สมบัติเชิงกายภาพของสสารและการเปลี่ยนแปลงความร้อน และบรรยากาศธรรมชาติของอะตอม กัมมันตภาพรังสี และการใช้ประโยชน์ปฏิบัติการทดลองในเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ทั่วไป ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ</p>	<p>5071101 วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 4(3-3-7) Introduction of Sciences for Food Innovation and Business หลักการทางเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การอาหาร เช่น การจำแนกสาร สถานะและสมบัติทางกายภาพของสสาร ของผสม การเตรียมสารละลาย กรด-เบส ปฏิกิริยาเคมีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอาหาร ปริมาณสารสัมพันธ์ สารชีวโมเลกุลและเมแทบอลิซึม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเซลล์ พันธุกรรม จุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม ฟิสิกส์พื้นฐานและการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานด้านอาหาร</p>	<p>ลดรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์คือ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ให้เหลือเพียง 1 รายวิชาคือ วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหารเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ให้ลดลง เพื่อเพิ่มรายวิชาทางด้านธุรกิจ โดยเน้นเฉพาะเนื้อหาทางฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา เท่าที่จำเป็นต้องใช้ในหลักสูตรเท่านั้น</p>
<p>4021103 เคมีทั่วไปและปฏิบัติการ 4(3-3-7) General Chemistry and Laboratory ปฏิกิริยาเคมีและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สารละลาย คอลลอยด์ สมดุลเคมี สมดุลเชิงไอออน สารอินทรีย์ สารชีวโมเลกุล เคมีนิวเคลียร์และเคมีสภาวะแวดล้อมเบื้องต้น ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>4031103 ชีววิทยาทั่วไปและปฏิบัติการ 4(3-3-7) General Biology and Laboratory สารเคมีของชีวิต เซลล์ และเนื้อเยื่อ โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้าง และหน้าที่ของสัตว์ พันธุศาสตร์ ความ หลากหลายของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		
<p>4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) Calculus and Analytic Geometry 1 ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ อนุพันธ์ และปริพันธ์เบื้องต้น</p>		ตัดรายวิชาออก
<p>4022301 เคมีอินทรีย์และปฏิบัติการ 1 4(3-3-7) Organic Chemistry and Laboratory 1 การจำแนกประเภท และการเรียกชื่อ สารอินทรีย์ พันธะในโมเลกุลอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีในสารอินทรีย์ ความว่องไว ของปฏิกิริยา การเปลี่ยนแปลงทางอินทรีย์ เคมี สเตอริโอเคมี สมบัติทางกายภาพ การ เตรียมสารอินทรีย์และการเกิดปฏิกิริยา ของสารอินทรีย์ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		ตัดรายวิชาออก

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>4022401 เคมีเชิงฟิสิกส์และปฏิบัติการ 1 4(3-3-7) ทฤษฎีควอนตัม ทฤษฎีกลุ่ม โครงสร้างของอะตอมและโมเลกุล สเปกโทรสโกปี แก๊ส และทฤษฎีจลน์ของแก๊ส กฎของอุณหภูมิ ศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลเฟส กฎของเฟส สารละลาย ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		ตัดรายวิชาออก
<p>4022501 ชีวเคมีและปฏิบัติการ 1 4(3-3-7) Biochemistry and Laboratory 1 ความสำคัญของบัพเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต เทคนิคการทำสารชีวโมเลกุลให้บริสุทธิ์ โดยวิธีต่าง ๆ เช่น การตกตะกอน การกรอง วิธีโครมาโทกราฟี การเคลื่อนย้ายสู่ขั้วไฟฟ้า การหมุนเหวี่ยง ศึกษาองค์ประกอบของเซลล์โครงสร้าง สมบัติทางเคมี หน้าที่ทางชีวภาพของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน เอนไซม์ กรดนิวคลีอิก ฮอร์โมน วิตามิน เกลือแร่ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		ตัดรายวิชาออก
<p>4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Probability and Statistics แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจง</p>	<p>5071102 คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับ 3(2-3-5) นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Introduction of Mathematics and Statistics for Food Innovation and Business</p>	ปรับปรุงรหัส ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชาใหม่ และปรับจำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ ชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วย

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>แบบสุ่มที่สำคัญ การประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอย ค่าสหสัมพันธ์ การทดสอบไคสแควร์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์</p>	<p>ความสำคัญของคณิตศาสตร์และสถิติในทางธุรกิจ สถิติพื้นฐาน ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ทันสมัย</p>	<p>ตนเองเพื่อให้เหมาะสมกับแนวคิดของหลักสูตร</p>
<p>5072101 เคมีวิเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และเทคโนโลยีการอาหาร Analytical Chemistry for Food Science and Technology การวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมี การใช้เครื่องมือวิเคราะห์เบื้องต้น การทำคุณภาพวิเคราะห์เบื้องต้น การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก ปฏิริยากรด-เบส ปฏิริยาตกตะกอน ปฏิริยารีดอกซ์ การเกิดสารประกอบเชิงซ้อน ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		<p>ตัดรายวิชาออก</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>5072201 จุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)</p> <p>Introduction to Microbiology for Food Science and Technology</p> <p>หลักการทางจุลชีววิทยา การเรียกชื่อและการจัดจำแนกประเภทของแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และสาหร่าย การเจริญและการตายของจุลินทรีย์ เมแทบอลิซึมและพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ นิเวศวิทยาทางจุลินทรีย์ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		<p>ตัดรายวิชาออก</p>
	<p>5072101 การบัญชีและการเงินเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-3-5)</p> <p>Introduction of Accounting and Financing for Food Innovation and Business</p> <p>ความหมายและประเภทของการบัญชี หลักเกณฑ์ วิธีการและกระบวนการในการจัดทำบัญชี สำหรับธุรกิจบริการ ธุรกิจซื้อขายไป ธุรกิจผลิตสินค้า โปรแกรมสำเร็จรูป</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องการบัญชีและการเงินเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร ในหลักเกณฑ์วิธีการและกระบวนการในการจัดทำบัญชี สำหรับการวางแผนทางบัญชีให้แก่ธุรกิจ และรายวิชาเหมาะสมกับคุณลักษณะของนักศึกษา</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>ทางบัญชี การวิเคราะห์ทางงบการเงิน การจัดการสินค้าคงเหลือ การวางแผนกำไร การประเมินมูลค่าทางการเงินของธุรกิจอาหาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมธุรกิจอาหาร ระบบภาษีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอาหาร</p>	
	<p>5071501 นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร Innovation and Food Entrepreneurship ความหมาย แนวคิดและประเภทของนวัตกรรม กระบวนการนวัตกรรม แนวคิดของการประกอบการ ลักษณะของการประกอบการธุรกิจอาหาร การมองหาโอกาสทางธุรกิจและองค์ประกอบของการประกอบการจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ กระบวนการสร้างผู้ประกอบการ แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ เทคนิคการสร้างธุรกิจอาหารและการยกระดับธุรกิจอาหารให้มีความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งเทคนิคการเจรจาต่อรอง และ จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องนวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจในเรื่อง นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้าน นวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจและรายวิชาเหมาะสมกับคุณลักษณะของนักศึกษา</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560			คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564			สาระที่ปรับปรุง
			5071502 การคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม Creative and Innovation Thinking กระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้วิธีการหรือกระบวนการเรียนรู้แบบต่างๆ การประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์สู่การออกแบบและนำเสนอผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การสืบค้นและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และกรณีศึกษาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)		หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านนวัตกรรมและผู้ประกอบการธุรกิจและรายวิชาเหมาะสมกับคุณลักษณะของนักศึกษา
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี	44 หน่วยกิต		2. กลุ่มวิชาบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี	59 หน่วยกิต		
5072001 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Food Science and Technology ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร การแปรรูปและการถนอมอาหาร วัตถุเจือปนในอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหารและสุขาภิบาล บรรจุภัณฑ์อาหาร ปฏิบัติการตามทฤษฎี	3(2-3-5)		5071106 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร การแปรรูปและการถนอมอาหาร ความรู้เบื้องต้นด้านวัตถุเจือปนในอาหาร จุลชีววิทยาทาง	3(2-3-5)		ปรับปรุงรหัสวิชาใหม่ ปรับชื่อรายวิชาภาษาไทยเพื่อให้สอดคล้องกับชื่อภาษาอังกฤษ

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560			คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564			สาระที่ปรับปรุง
				อาหารและสุขาภิบาล บรรจุภัณฑ์อาหาร โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น		
5072401	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมแทบอลิซึม ผลการแปรรูปและการเก็บรักษาต่อสารอาหาร ความต้องการและปัญหาการขาดสารอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการ สภาวะโภชนาการภายในและต่างประเทศ และแนวทางแก้ไข การจัดทำฉลากโภชนาการ อาหารเสริมสุขภาพ	3(3-0-6)	5071103	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมแทบอลิซึม ความต้องการอาหารและภาวะทุพโภชนาการ สภาวะโภชนาการภายในและต่างประเทศ และแนวทางแก้ไข การประเมินคุณภาพอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการ การจัดทำฉลากโภชนาการ อาหารเสริมสุขภาพ อาหารเพื่อการรักษาโรค อาหารชีวจิต อาหารดัดแปลงพันธุกรรม และอาหารกลุ่มใหม่ ที่มีผลเชิงสุขภาพ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมและเพิ่มเนื้อหาปัญหาการขาดสารอาหารเป็นภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากจะหมายรวมการขาดสารอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน และความไม่สมดุลของสารอาหาร
5072301	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing 1 วัตถุประสงค์และการจัดการวัตถุประสงค์ในการแปรรูปอาหาร การแปรรูปอาหารโดยใช้ความร้อน ความเย็น การทำแห้ง การหมัก ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปอาหาร ผลของการแปรรูปต่อคุณภาพอาหาร ปฏิบัติการตามทฤษฎี	3(2-3-5)	5072301	การแปรรูปอาหารและนวัตกรรม Food Processing and Innovation วัตถุประสงค์และการเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรและวิธีการแปรรูปอาหารในระดับวิชาชีพ ชุมชน และระดับอุตสาหกรรม นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหาร การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคา ทำปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น	3(2-3-5)	ปรับปรุงชื่อและคำอธิบายรายวิชาให้มีความกระชับครอบคลุมและสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560		คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564		สาระที่ปรับปรุง		
5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology หลักการจุลชีววิทยาทางอาหาร แหล่งที่มาของจุลินทรีย์ในอาหารและปัจจัยในการเจริญเติบโต จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในอาหาร จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จุลินทรีย์ดัชนีชี้วัดคุณภาพอาหารและมาตรฐานทางจุลชีววิทยา ผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร ปฏิบัติการตามทฤษฎี	4(3-3-7)	5072201	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology การเรียกชื่อและการจัดจำแนกประเภทของจุลินทรีย์ การเจริญและการควบคุมจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในอาหาร จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร จุลินทรีย์ดัชนีชี้วัดคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหารและมาตรฐานทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย การวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย	3(2-3-5)	ปรับปรุงชื่อ หน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชาเนื่องจากหลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องความเกี่ยวข้องระหว่างจุลินทรีย์กับอาหารสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร
5073101	เคมีอาหาร Food Chemistry โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีและคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของน้ำ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน รังควัตถุ วัตถุเจือปนอาหาร ไฮโดรคอลลอยด์ องค์ประกอบและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี	4(3-3-7)	5072202	เคมีอาหาร Food Chemistry โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีและคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของน้ำ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน รังควัตถุ วัตถุเจือปนอาหาร ไฮโดรคอลลอยด์ องค์ประกอบและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ของผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์ น้านม เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ธัญพืชและ	3(2-3-5)	ปรับเปลี่ยนรหัสรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จัดการเรียนการสอน และเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเคมีอาหารที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางอาหาร

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
ของผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์ น้านม เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการตามทฤษฎี	ผลิตภัณฑ์ ทำปฏิบัติการสอดคล้องกับ เนื้อหาข้างต้น	
5073301 บรรจุภัณฑ์อาหาร 3(2-3-5) Food Packaging บทบาทหน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร ประเภทของบรรจุภัณฑ์อาหาร หลักการพิจารณาเลือกใช้ภาชนะบรรจุให้เหมาะสมกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์อาหาร การออกแบบ บรรจุภัณฑ์อาหาร ระบบการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์อาหาร และการทดสอบบรรจุภัณฑ์อาหาร ปฏิบัติการตามทฤษฎี	5073301 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารและการจัดการอายุการเก็บรักษา 3(2-3-5) Food Packaging Technology and Shelf life Management เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาของอาหาร การออกแบบและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์อาหาร หลักการพิจารณาเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์อาหาร เภณท์และวิธีการการประเมินอายุการเก็บของอาหาร ทำปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น	เพิ่มคำว่าเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร เพื่อความทันสมัยของบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ เทคนิคการเก็บรักษาที่ทันสมัย และเพิ่มการจัดการอายุการเก็บรักษาเพื่อให้เนื้อหาครบถ้วน สามารถนำไปใช้ได้งานได้จริง
5073501 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมและกฎหมายอาหาร 3(2-3-5) Industrial Plant Sanitation and Food Laws หลักการสุขาภิบาลในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร การกำจัดของเสียที่เป็นของเหลวและของแข็ง การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงงาน การควบคุม	5073401 กฎหมายอาหารและสุขาภิบาล 3(2-3-5) Food Laws and Sanitation อันตรายในอาหารและการป้องกันหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร การควบคุมสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์การผลิตอาหาร การควบคุมสัตว์พาหะนำโรค สุขลักษณะและความปลอดภัยในการผลิตอาหาร การทำความสะอาดสถานที่ผลิตอาหารและอุปกรณ์ การ	ปรับปรุงชื่อ และคำอธิบายรายวิชาเนื่องจากหลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องความเกี่ยวข้องระหว่างความปลอดภัย การสุขาภิบาลกับอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และธุรกิจอาหาร

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>แมลงและสัตว์นำโรค การทำความสะอาด โรงงาน สุขลักษณะส่วนบุคคล การจัดการ ระบบ สุขาภิบาลในโรงงาน และ สภาพแวดล้อมในระบบ ISO 14000 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร กฎหมายอาหารฮาลาล ปฏิบัติการตาม ทฤษฎี</p>	<p>ควบคุมน้ำใช้ในการผลิตอาหาร การกำจัด ของเสียจากผลิตอาหาร ระบบการ วิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้อง ควบคุม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อาหาร กฎหมายอาหารฮาลาล กรณีศึกษา กฎหมายอาหารและสุขาภิบาลอาหาร</p>	
<p>5073502 การประกันคุณภาพอาหาร 3(2-3-5) Food Quality Assurance การประกันคุณภาพอาหารเบื้องต้น วิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ วิธีการตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ อาหาร คุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร การสุ่ม ตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การควบคุม คุณภาพเชิงสถิติ การควบคุมกระบวนการ ผลิตโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ ระบบ บริหารความปลอดภัยในการผลิตอาหาร ระบบบริการคุณภาพ ISO 9001 ระบบ การจัดการความปลอดภัยของอาหาร ISO 22000 ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5073402 การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร 3(2-3-5) Food Quality Control and Assurance หลักการของการควบคุมคุณภาพอาหาร และ ระบบ การ ประ กั้น คุณ ภาพ คุณลักษณะด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อาหาร การตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์อาหาร การสุ่มตัวอย่างเพื่อ การยอมรับ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ระบบบริหารความปลอดภัยในการผลิต อาหาร ระบบบริหารคุณภาพในการผลิต อาหาร ระบบการจัดการความปลอดภัย ของอุตสาหกรรมอาหาร</p>	<p>ปรับปรุงชื่อ และคำอธิบาย รายวิชาเนื่องจากหลักสูตร ต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ ในเรื่องความเกี่ยวข้องระหว่าง การควบคุมคุณภาพ การประกัน คุณภาพกับอาหาร สามารถ นำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านนวัตกรรม และธุรกิจอาหาร</p>
<p>5073302 การแปรรูปอาหาร 2 3(2-3-5) Food Processing 2 การใช้ไมโครเวฟ เทคโนโลยีไฮเปอร์เดิล ความดันสูง โอห์มมิกเทคนิค เอกทรวงุ่น</p>		<p>ตัดรายวิชาออก</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>การฉายรังสี การใช้วัตถุเจือปนในกระบวนการแปรรูปอาหาร เทคโนโลยีสะอาด บรรจุภัณฑ์อาหาร การวางผังโรงงาน ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		
<p>5072601 การประเมินทางประสาทสัมผัส 2(1-2-3) Sensory Evaluation ความสำคัญ และประโยชน์ของการประเมินคุณภาพโดยประสาทสัมผัส พื้นฐานของการรับรส กลิ่น การมองเห็น การได้ยิน เนื้อสัมผัส ปัจจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน วิธีที่ใช้ทดสอบทางประสาทสัมผัส การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5072701 การประเมินทางประสาทสัมผัส 2(1-2-3) Sensory Evaluation ความสำคัญ และประโยชน์ของการประเมินคุณภาพโดยประสาทสัมผัส พื้นฐานของการรับรส กลิ่น การมองเห็น การได้ยิน เนื้อสัมผัส ปัจจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน วิธีที่ใช้ทดสอบทางประสาทสัมผัส การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	<p>ปรับรหัสรายวิชาใหม่</p>
<p>5073001 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5) English for Food Science and Technology การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำนวนภาษาอังกฤษ หลักไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การเขียนจดหมายแนะนำตัวและการฝึกสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ วิธีการสืบค้น</p>	<p>5073101 ภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-3-5) English for Food Innovation and Business การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนจดหมายแนะนำตัวและการฝึกสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ อังกฤษเทคนิคสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร วิธีการสืบค้นและการเขียนบทความภาษาอังกฤษ</p>	<p>ปรับปรุงชื่อ และคำอธิบายรายวิชาเนื่องจากหลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องความเกี่ยวข้องระหว่างภาษาอังกฤษ กับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
และการเขียนบทความภาษาอังกฤษเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	เกี่ยวกับงานทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	
<p>5074302 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรมอาหาร Computer Applications in Food Industry การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปมาในการศึกษาและแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมอาหาร การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อควบคุมคุณภาพการดำเนินงาน การค้นคว้าและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอาหาร การเขียนแบบเบื้องต้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5073102 การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Digital Technology Applications for Food Innovation and Business การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการศึกษาและแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมอาหาร การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อควบคุมคุณภาพการดำเนินงาน การค้นคว้าและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอาหาร การจัดทำสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการ โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	เปลี่ยนรหัสรายวิชาใหม่ปรับปรุงในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประชาสัมพันธ์ทางธุรกิจมากขึ้น
<p>5073602 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Food Product Development ความจำเป็นของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่ออุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บทบาทของการตลาดต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาดของผลิตภัณฑ์อาหาร การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค แนวโน้มของ</p>	<p>5073702 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Food Product Development ความจำเป็นของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร กระบวนการสร้างความคิดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ขั้นตอนและทดสอบแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สถิติที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบ</p>	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาใหม่เพื่อให้กระชับ ทันสมัย ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในรายวิชา และออกแบบเพื่อให้บูรณาการกับการบริการวิชาการ การวิจัย ศิลปวัฒนธรรม ได้

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา การคิดสูตรผลิตภัณฑ์ การผลิตการทดสอบ การควบคุมคุณภาพ การประเมินผล ช่องทางของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้น หลักการและประโยชน์ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งด้านเทคโนโลยี และการตลาด ลำดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การใช้การทดสอบทางประสาทสัมผัสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	<p>ผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	
	<p>5073501 การริเริ่มธุรกิจอาหาร Start Up Food Business ความหมายและหลักการริเริ่มธุรกิจอาหาร การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การออกแบบธุรกิจอาหารใหม่ กิจกรรมที่จำเป็นสำหรับธุรกิจอาหาร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดหาแหล่งทุน หรือผู้สนับสนุน การเขียนและวิเคราะห์แบบจำลองทางธุรกิจอาหาร</p>	<p>3(2-2-5) หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในวิชาการริเริ่มธุรกิจอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการริเริ่มธุรกิจอาหาร และรายวิชาเหมาะสมกับคุณลักษณะของนักศึกษา</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>5072603 การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร Modern Marketing for Food Business ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการตลาด แนวคิดและ หลักการตลาดสมัยใหม่ (Modern Marketing) กิจกรรมและหน้าที่ทางการตลาด ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด การวิเคราะห์ตลาดในธุรกิจอาหาร การแบ่งกลุ่มตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การวิเคราะห์ความต้องการลูกค้า และกลยุทธ์การตลาด การวัดความพึงพอใจและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ การตัดสินใจการสร้างผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเพื่อสร้างตราสินค้าในยุคข่าวสารไร้พรมแดน</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการบริหารจัดการด้านการตลาด สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านการบริหารจัดการด้านการตลาดและรายวิชาเหมาะสมกับคุณลักษณะของนักศึกษา</p>
	<p>5073601 การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจอาหาร Human Resource Management for Food Business ความเป็นมา ทฤษฎีและหลักการในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การ</p>	<p>หลักสูตรต้องการนักศึกษาสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนในการบริหารทรัพยากรมนุษย์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรมนุษย์</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>วางแผนกำลังคน การสรรหา การคัดเลือก การฝึกอบรม การพัฒนา ประเมินผลและควบคุมการปฏิบัติงาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดการค่าตอบแทน การธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรมนุษย์</p>	
	<p>5073602 กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร Business Strategy in Food Business แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร ซึ่งครอบคลุมถึงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน การวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในระดับต่างๆ การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ และการควบคุมเชิงกลยุทธ์ รวมถึงภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ในประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มในการจัดการเชิงกลยุทธ์โดยใช้กรณีศึกษา</p>	<p>3(3-0-6) หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในเรื่องกลยุทธ์ทางธุรกิจสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านกลยุทธ์ทางธุรกิจและรายวิชานักศึกษา</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>5073603 การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทาน สำหรับธุรกิจอาหาร 3(2-2-5) Logistic and Supply Chain Management for Food Business ความสำคัญ กระบวนการและบทบาทของการจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานในธุรกิจ กระบวนการสั่งซื้อ การดำเนินการด้านคลังสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การขนส่งและการบริหารช่องทางการกระจายสินค้า การให้บริการลูกค้า การตรวจสอบและการติดตามระบบสารสนเทศในเครือข่าย โลจิสติกส์ แนวโน้มของโลจิสติกส์ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในธุรกิจอาหาร</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหารสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียนและการทำงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหารและรายวิชา เหมาะสมกับคุณลักษณะของนักศึกษา</p>
	<p>5074701 การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร 3(2-2-5) Research in Food Innovation and Business ความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจ จรรยาบรรณของนักวิจัย ประเภทของการวิจัยทางธุรกิจ การเลือกรูปแบบและวิธีการวิจัยให้เหมาะสมกับสถานการณ์</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหารสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียนและการทำงานด้านการวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจ</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>การสร้างเครื่องมือการวิจัย การกำหนด ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเก็บ รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย การ นำเสนอรายงานการวิจัยและการเขียน บทความวิจัย</p>	<p>อาหารและรายวิชาเหมาะสมกับ คุณลักษณะของนักศึกษา</p>
<p>3. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p>	<p>3. กลุ่มวิชาเอกเลือก เรียน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p>	
	<p>3.1 กลุ่มธุรกิจอาหาร</p>	
	<p>5074601 ธุรกิจอาหารออนไลน์ Electronic Commerce for Food Business ที่มาและความสำคัญของการตลาดดิจิทัล และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรม ผู้บริโภคในยุคดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐาน ของระบบการค้า รูปแบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการชำระเงิน สำหรับธุรกิจผ่านดิจิทัล ช่องทางการตลาด ดิจิทัลและการโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่างๆ กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ การตลาดดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การจดทะเบียน ระบบรักษาความ</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ ความรู้ในด้านธุรกิจอาหาร ออนไลน์ สามารถนำมาใช้งานได้ จริงในการเรียน และการทำงาน ด้านธุรกิจอาหารออนไลน์และ ราย วิชา เหม ะ ส ม กั บ คุณลักษณะของนักศึกษา</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	ปลอดภัย และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการตลาดดิจิทัลและธุรกิจอาหารออนไลน์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต	
	<p>5074602 การสร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร Creative for Food Product Branding หลักการและกระบวนการสร้างตราสินค้า แนวคิดการสร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร วิธีการสร้างตราสินค้า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการสร้างตราสินค้า เครื่องมือทางการตลาดในการสร้างตราสินค้า ความสำคัญของการสร้างตราสินค้ากับความสำเร็จของธุรกิจ ข้อบังคับและกฎหมายการสร้างตราสินค้า วิธีการสร้างตราสินค้า การสื่อสารตราสินค้า กลยุทธ์การตลาดที่มีผลกระทบต่อตราสินค้า การประเมินและการวัดค่าตราสินค้าและการบริหารคุณค่าตราสินค้า</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการสร้างสรรค์ตราสินค้าสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านการสร้างสรรค์ตราสินค้า</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>5074603 การตัดสินใจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับธุรกิจอาหาร Big Data-Driven Decision Making for Food Business เทคนิคในการประกอบธุรกิจที่ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการขับเคลื่อน กระบวนการ ในการตั้งปัญหา การวิเคราะห์ และการตัดสินใจทางธุรกิจ การได้มาซึ่งข้อมูล การพัฒนาและการสื่อสารผลลัพธ์ทางธุรกิจ การสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจอาหารจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และ กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการตัดสินใจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านธุรกิจอาหาร</p>
	<p>5076404 การจัดการบริการและธุรกิจร้านอาหาร Service and Restaurant Management ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริการ หลักการบริการที่เป็นเลิศ เจตคติและทัศนคติที่ดีในการบริการในธุรกิจอาหาร หลักการจัดการ และการวางแผน ดำเนินงานธุรกิจร้านอาหาร รูปแบบการจัดระบบ การบริการอาหารและเครื่องดื่ม การวางแผนการจัดรายการอาหาร การวิเคราะห์ และควบคุมต้นทุน การเตรียมการผลิตและการจัดบริการอาหาร</p>	<p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการจัดการบริการ และธุรกิจร้านอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านการจัดการบริการและธุรกิจร้านอาหาร</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	และเครื่องดื่ม และการนำไปใช้อย่างเป นระบบ การพัฒนารายการอาหารและ เครื่องดื่ม การควบคุมคุณภาพ ตลอดจน สุขอนามัยที่ควรทราบในการดำเนินงาน	
	5076405 การสื่อสารทางธุรกิจอาหาร Food Business Communications ทฤษฎีการสื่อสารและรูปแบบในการ สื่อสารที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลใน ธุรกิจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสื่อสาร การสื่อสารทางตรงและทางอ้อม ช่องทาง หรือระบบการสื่อสารเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการจัดการสูงสุด การ สื่อสารทางธุรกิจโดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้ บรรลุตามวัตถุประสงค์	3(3-0-6) หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ ความรู้ในด้านการสื่อสารทาง ธุรกิจอาหาร สามารถนำมาใช้ งานได้จริงในการเรียน และการ ทำงานด้านธุรกิจอาหาร
	5076406 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจอาหาร Customer Relationship Management in Food Business เทคนิคการวิเคราะห์ลูกค้า เทคนิควิธีการ แบ่งกลุ่มลูกค้าและการเพิ่มความพึงพอใจ ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม การวิเคราะห์ปัจจัย สำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการ ความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม การใช้ ข้อมูลของลูกค้าในการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(3-0-6) หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ ความรู้ในด้านการจัดการลูกค้า สัมพันธ์ในธุรกิจอาหาร สามารถ นำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านธุรกิจอาหาร

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	และบริการต่างๆ เพื่อเพิ่มความจงรักภักดี ของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบริการ	
	5076407 ธุรกิจอาหารแฟรนไชส์ Franchise Food Business ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมาย ประเภท องค์ประกอบ ข้อดีและข้อเสีย กฎเกณฑ์ เงื่อนไข การวิเคราะห์ความเป นไปได้ในการทำธุรกิจ การวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมทางการตลาด แนวโน้มใน การแข่งขันในธุรกิจแฟรนไชส์สำหรับธุรกิจ อาหาร การติดต่อและกระบวนการในการ สร้างโอกาสทางธุรกิจอาหารผ่านระบบแฟ รนไชส์สำหรับธุรกิจอาหาร การตลาด การ วางรูปแบบและการสร้างคู่มือการ ปฏิบัติการ ความสัมพันธ์ในธุรกิจแฟรน ไชส์สำหรับธุรกิจอาหาร	3(2-2-5) หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ ความรู้ในด้านธุรกิจอาหารแฟรน ไชส์ สามารถนำมาใช้งานได้จริง ในการเรียน และการทำงานด้าน ธุรกิจอาหาร
	5076408 ธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ International Food Business Management ความสำคัญ ความหมาย รูปแบบกิจกรรม หลักการของธุรกิจระหว่างประเทศ ปัจจัย และสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ อาหารระหว่างประเทศ กระบวนการ บริหารจัดการและแนวปฏิบัติในการ	3(3-0-6) หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ ความรู้ในด้านธุรกิจอาหาร ระหว่างประเทศ สามารถ นำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านธุรกิจอาหาร

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>ดำเนินธุรกิจอาหารระหว่างประเทศในด้านการตลาด ดานบุคคล ดานการเงิน ด้านวัฒนธรรม ดานเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์การร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติ การดำเนินการค้าขายกับต่างประเทศ กฎและระเบียบปฏิบัติขององค์การการค้าระหว่างประเทศ แนวโน้มในการส่งออกในธุรกิจอาหารของไทย ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ สำหรับธุรกิจอาหารระหว่างประเทศ</p>	
	<p>5076409 การพัฒนาองค์การและการจัดการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจอาหาร Organization Development and Change Management in Food Business</p> <p>แนวคิด ประเภท และรูปแบบของการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์การ กระบวนการพฤติกรรม การตอบสนอง และการจัดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง การสร้างบรรยากาศที่ดีเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์การ การจูงใจบุคลากรในหน่วยงาน การสร้างทีมงาน การใช้ทรัพยากรบุคคล</p>	<p>3(3-0-6)</p> <p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านการพัฒนาองค์การ และการจัดการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านธุรกิจอาหาร</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	และทรัพยากรอื่นๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การปรับรื้อระบบและปรับปรุงองค์การ การพัฒนาองค์การและนวัตกรรมในธุรกิจอาหารอย่างสร้างสรรค์	
	<p>5076410 ภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร</p> <p>Leadership and Managerial Negotiation in Food Business</p> <p>ทฤษฎี ทักษะ ภาวะผู้นำ ผู้นำกับจริยธรรม ผู้นำกับความคิดเชิงระบบและการแก้ไขปัญหา การสร้างทีมงาน ภาวะผู้นำกับวิสัยทัศน์และการสื่อสารระหว่างในองค์กร กระบวนการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร เพื่อเป็นเครื่องมือทางการจัดการ การสร้างอิทธิพลต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ส่งวัตถุดิบ ลูกค้า สหพันธ์แรงงาน หน่วยงานรัฐ สมาคมการค้าและอื่นๆ กลยุทธ์ในการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร และกรณีศึกษา ภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหารที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>3(3-0-6)</p> <p>หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ในด้านภาวะผู้นำและการเจรจาต่อรองทางธุรกิจอาหาร สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงานด้านธุรกิจอาหาร</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	3.2 กลุ่มเทคโนโลยีอาหาร	
<p>5072302 หลักการถนอมและแปรรูปผลิตภัณฑ์ Principles of Agricultural Products Preservation</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางเกษตร การบดเน่าเสียหายของผลิตภัณฑ์ การควบคุมและป้องกันหลักการถนอมอาหาร วิธีการแปรรูปอาหารประเภทต่างๆ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>		ตัดรายวิชาออก
<p>5074703 เทคโนโลยีน้ำตาล Sugar Technology</p> <p>ความสำคัญของอุตสาหกรรมน้ำตาล พืชที่ให้น้ำตาล บทบาทของน้ำตาลที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหารชนิดอื่นๆ เทคนิคและกรรมวิธีในการผลิตน้ำตาลในแบบอุตสาหกรรม สารเคมีและการฟอกสี การวัดคุณภาพของน้ำตาล การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5074801 เทคโนโลยีน้ำตาล Sugar Technology</p> <p>ความสำคัญของอุตสาหกรรมน้ำตาล พืชที่ให้น้ำตาล บทบาทของน้ำตาลที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหารชนิดอื่นๆ เทคนิคและกรรมวิธีในการผลิตน้ำตาลในแบบอุตสาหกรรม สารเคมีและการฟอกสี การวัดคุณภาพของน้ำตาล การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	เปลี่ยนรหัสรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>5073705 เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>Biotechnology in Food Industry</p> <p>หลักการทางเทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ และเอนไซม์ที่ใช้ในเทคโนโลยีชีวภาพ การเตรียมหัวเชื้อ จุลินทรีย์ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร กรรมวิธีการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารจากเทคโนโลยีชีวภาพ การควบคุมกระบวนการเทคโนโลยีชีวภาพ การจำลองแบบทางเทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยีการหมักสมัยใหม่ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5074802 เทคโนโลยีอาหารหมัก</p> <p>Food Fermented Technology</p> <p>ประเภทของการหมัก ปัจจัยที่ควบคุมการหมัก จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการหมัก บทบาทของจุลินทรีย์ในกระบวนการหมัก การคัดเลือกจุลินทรีย์ในการหมัก ระบบการหมักและอุปกรณ์ การหมักอาหารประเภทต่างๆ การขยายขนาดสำหรับการหมัก การแยกและการทำให้อาหารหมักบริสุทธิ์ ความปลอดภัยของอาหารหมัก กระบวนการในการสร้างธุรกิจและการเขียนแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์จากอาหารหมัก โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>ปรับปรุงชื่อ และคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย</p>
	<p>5074803 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว</p> <p>Rice Product Technology</p> <p>ประวัติที่มาและลักษณะที่สำคัญของพันธุ์ข้าวไทย การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าว การตรวจวิเคราะห์คุณภาพข้าว มาตรฐานข้าว และการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและใช้ประโยชน์จากข้าวในรูปแบบ ผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช่อาหารต่างๆ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>สร้างรายวิชาเพื่อตอบโจทย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวและการประกอบธุรกิจข้าวแปรรูปโดยใช้นวัตกรรมต่างๆ เพื่อข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจของท้องถิ่น</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>5074804 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กล้วย Banana Product Technology ประวัติที่มาและลักษณะที่สำคัญของพันธุ์กล้วย การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพกล้วย มาตรฐานกล้วย และ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและใช้ประโยชน์จากกล้วยในรูปแบบ ผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช่อาหารต่างๆ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>สร้างรายวิชานี้เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกล้วย การทำธุรกิจ จากกล้วยซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในท้องถิ่นที่มหาวิทยาลัยรับผิดชอบ</p>
<p>5073701 เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์ Cereal and Cereal Product Technology โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ สมบัติของแป้งและโครงสร้างของเม็ดแป้ง การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากธัญชาติ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และชีวภาพในระหว่างการแปรรูป การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5074805 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal Product Technology โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ สมบัติของแป้งและโครงสร้างของเม็ดแป้ง การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากธัญชาติ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และชีวภาพในระหว่างการแปรรูป การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>ปรับปรุงชื่อรายวิชาและรหัสรายวิชา</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
	<p>5074806 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ Food Health Products Technology อาหารสำหรับบุคคลวัยต่างๆ ภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน อาหารชะลอความชรา อาหารต้านทานและบำบัดโรค อาหารล้างพิษ อาหารต้านอนุมูลอิสระ อาหารอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การอ่านฉลาก โภชนาการอาหารเพื่อสุขภาพ เทคโนโลยีอาหารเพื่อสุขภาพ การตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ปลอดภัย โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>สร้างรายวิชานี้เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพซึ่งมีแนวโน้มจะได้การพัฒนาจากภาคส่วนต่างๆ และเป็นแนวโน้มที่ตลาดจะเติบโตมากในอนาคต ดังนั้นบัณฑิตที่จบจากสาขา นวัตกรรมและธุรกิจอาหาร จะต้องมีความรู้พื้นฐานเพื่อที่จะนำไปต่อยอดในทางธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพ</p>
<p>5074706 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology ประเภทและชนิดของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของเครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5074807 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม Beverage Product Technology ความสำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กระบวนการผลิตเครื่องดื่มต่างๆ ทั้งประเภทอัดลมและไม่อัดลม เครื่องดื่มประเภทที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม อาหารเหลวอื่นๆ การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>ปรับปรุงรหัส ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชาใหม่ ให้มีความกระชับครอบคลุมและสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน การทำงาน และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>5073702 เทคโนโลยีขนมอบ 3(2-3-5) Bakery Technology สมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ผลิต ประเภทของขนมอบ วิธีการผลิตขนมอบชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5074808 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ 3(2-3-5) Bakery Product Technology องค์ประกอบและคุณภาพของเครื่องปรุงแต่งต่างๆ ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ การตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ สถานการณ์และแนวโน้มการตลาด กระบวนการในการสร้างธุรกิจ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>ปรับปรุงรหัส ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชาใหม่ ให้มีความกระชับครอบคลุมและสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน การทำงาน และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน</p>
<p>5073703 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ 3(2-3-5) Milk and Milk Product Technology ความเป็นมาและสถานการณ์โคนมของประเทศไทย พันธุ์โคนม โครงสร้างเต้านม สรีรวิทยาของการกลั่นสร้างน้ำนม กลไกการปลดปล่อยน้ำนม องค์ประกอบและคุณสมบัติทางเคมี กายภาพและจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบ การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของน้ำนมดิบ มาตรฐานน้ำนมดิบ การตรวจสอบคุณภาพน้ำนม การสุขาภิบาลและการทำความสะอาด โรงงานอุตสาหกรรมนม ผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ ปฏิบัติการตามทฤษฎี</p>	<p>5074809 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม 3(2-3-5) Dairy Product Technology องค์ประกอบและคุณค่าทางอาหารของนมและผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานและการตรวจสอบ คุณภาพนมและผลิตภัณฑ์นม กรรมวิธีการผลิตน้ำนมปราศจากเชื้อและพาสเจอร์ไรส์ ผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวิชา</p>	<p>ปรับปรุงชื่อ และคำอธิบายรายวิชา สามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน และการทำงาน ด้านนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560		คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564		สาระที่ปรับปรุง	
5073704	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ Meat and Meat Products Technology โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังฆ่า และการชำแหละ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ กรรมวิธีแปรรูปเนื้อสัตว์แบบต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ ปฏิบัติการตามทฤษฎี	3(2-3-5)	5074810 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ Meat Product Technology โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังฆ่า และการชำแหละ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ กรรมวิธีแปรรูปเนื้อสัตว์แบบต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา โดยปฏิบัติการที่สอดคล้องเนื้อหาวិชา	3(2-3-5)	ปรับปรุงรหัส ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชาใหม่ ให้มีความกระชับครอบคลุมและสามารถนำมาใช้งานได้จริงในการเรียน การทำงาน และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
3. กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา		7 หน่วยกิต	3. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	7 หน่วยกิต	
5073801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีการอาหาร ทั้งด้านอุตสาหกรรมอาหาร การรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้	2(90)	5072901 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Preparation for Field Experience Training in Food Innovation and Business การเตรียมตัวเพื่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและตำแหน่งงาน การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ	1(90)	เปลี่ยนชื่อรายวิชาและรหัสวิชาปรับปรุงเนื้อหาโดยการเพิ่มหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและตำแหน่งงาน การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ วัฒนธรรมองค์กร จรรยาบรรณวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ การใช้เครื่องมือเครื่องจักรทางอุตสาหกรรมทั้งในด้านเครื่องมือแปรรูปอาหาร และการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพอาหาร การศึกษาดูงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร</p>	<p>วัฒนธรรมองค์กร จรรยาบรรณวิชาชีพ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ทักษะวิชาชีพ การเขียนโครงการหรือผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานทางวิชาการและการนำเสนองาน โดยมีกระบวนการเตรียมประสบการณ์ภาคสนามไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง</p>	
<p>5074802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และเทคโนโลยีการอาหาร Field Experience in Food Science and Technology รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การฝึกประสบการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง มีการนำเสนอแบบปากเปล่าและรายงานเป็นรูปเล่ม</p>	<p>5074901 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Field Experience in Food Innovation and Business จัดให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานในรูปแบบโครงการ หรือรายงานการปฏิบัติงาน นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารย์นิเทศและสถานประกอบการ</p>	<p>เพิ่มการบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ</p>

คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2560	คำอธิบายรายวิชา ฉบับปี พ.ศ. 2564	สาระที่ปรับปรุง
<p>5073802 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology</p> <p>การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยให้มือน้องความรู้ในเรื่องหลักการและแนวคิดของสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา</p>	<p>5074902 สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร Cooperative Education in Food Innovation and Business</p> <p>จัดให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนพนักงานชั่วคราวตามกระบวนการ สหกิจศึกษา จัดทำรายงานเพื่อพัฒนาวิชาชีพตามที่ได้รับมอบหมายในรูปแบบโครงงาน หรือรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นำเสนองานและประเมินผลโดยผู้นิเทศและอาจารย์นิเทศ</p>	<p>เพิ่มรายวิชาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนจะเข้ารับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและเสริมทักษะ รวมทั้งความพร้อมด้านประสบการณ์ก่อนที่จะเข้าสู่การเรียนรู้อะบบการทำงานจริง</p>

ภาคผนวก ค
ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และคำสั่งต่างๆ



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒**

เพื่อให้การจัดการระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ รวมทั้งมีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในคราวประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และประกาศ อื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ยกเลิก

๔.๑ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

๔.๒ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

๔.๓ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

๔.๔ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“คณะ” หมายความว่า คณะที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายกระทรวงจัดตั้งส่วนราชการ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และที่จัดตั้งขึ้นตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“สำนักส่งเสริมวิชาการฯ” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัย ราชภัฏกำแพงเพชร

“งานทะเบียนและประมวลผล” หมายความว่า งานหนึ่งในสำนักส่งเสริมวิชาการฯที่รับผิดชอบด้าน ทะเบียนและการประมวลผล

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของแต่ละคณะ และผู้อำนวยการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

“ประธานโปรแกรมวิชา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นประธานในการ บริหารจัดการโปรแกรมวิชา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ ปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผล ความก้าวหน้าในการเรียน

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร

“การศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า การจัดการศึกษาในเวลาราชการ

“การศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า การจัดการศึกษาอื่น ๆ นอกเหนือจากการจัด การศึกษาภาคปกติ

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในเวลาราชการ

“บุคลากรประจำการ” หมายความว่า บุคคลที่กำลังปฏิบัติงานทั้งสังกัดภาครัฐบาลหรือ เอกชน โดยไม่จำกัดอาชีพ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการจัดการศึกษา สำหรับบุคลากรประจำการ (กศ.บป.) หรือโครงการอื่นที่มหาวิทยาลัยจัดให้มีการเรียนการสอนที่นอกเหนือจาก การศึกษาภาคปกติ

“ภาคการศึกษา” หมายความว่า ภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาคโดย ๑ ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ซึ่ง มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการศึกษาภาคฤดูร้อนสมทบภาคการศึกษาปกติด้วยก็ได้

“ภาคการศึกษาถัดไป” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ถัดจากภาคการศึกษาที่นักศึกษา ลงทะเบียนรายวิชานั้นไว้ โดยรวมภาคฤดูร้อนด้วย

“เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร” หมายความว่า เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษาตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

“กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา” หมายความว่า กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๑ ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีได้ ๒ รูปแบบ คือ การศึกษาภาคปกติ และการศึกษาภาคพิเศษ ดังนี้

การจัดการศึกษาภาคปกติ ต้องให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

การจัดการศึกษาภาคพิเศษ ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และให้มีสัดส่วน การลงทะเบียนและจำนวนหน่วยกิตสอดคล้องกับการจัดการศึกษาภาคปกติ โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ กลุ่มหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ ๘ การกำหนดรายวิชา การคิดหน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษา

๘.๑ กำหนดให้รายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา ประกอบด้วย รหัสรายวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตัวเอง การกำหนดรหัสรายวิชาควรแรก ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๘.๒ การคิดหน่วยกิต และการกำหนดจำนวนหน่วยกิต และระยะเวลาในการศึกษาให้เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ ๙ การลงทะเบียน ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้คณะ ดำเนินการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาเพื่อให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา ตลอดจนแนะแนว การศึกษา ให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา และให้นักศึกษาถือปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๙.๑ การลงทะเบียนของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

๙.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติให้ลงทะเบียนตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา และสำหรับภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นต้องลงทะเบียนมากกว่าที่กำหนด ให้ อธิการบดีเป็นผู้อนุมัติ โดยการเห็นชอบของประธานโปรแกรมวิชา และคณบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อ มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

(๒) ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนร่วมกับนักศึกษาภาคพิเศษ ยกเว้นเป็นการ ลงทะเบียนเรียนร่วมในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ หน่วยกิตรวมในภาคการศึกษานั้น ต้องไม่ เกิน ๒๒ หน่วยกิต การชำระเงินค่าลงทะเบียนให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการเก็บเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรี การศึกษาภาคพิเศษ

(๓) ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ในช่วง ระยะเวลาที่กำลังออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ยกเว้นการลงทะเบียนภาคการศึกษาสุดท้ายให้ ลงทะเบียนกับนักศึกษาภาคพิเศษได้

๙.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษให้ลงทะเบียนตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา ในกรณีที่มีเหตุผลและ ความจำเป็นต้องลงทะเบียนมากกว่าที่กำหนด ให้อธิการบดีเป็นผู้อนุมัติ โดยการเห็นชอบของประธานโปรแกรม วิชา และคณบดี

(๒) นักศึกษาต้องขออนุญาตจากอธิการบดีหรือผู้ที่รับมอบหมายจากอธิการบดี เพื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากแผนการศึกษาในภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ที่ใช้เวลาฝึกหรือปฏิบัติงานในวันเวลาราชการได้ เฉพาะในกรณีที่เป็นการเรียนในภาคการศึกษาสุดท้ายเท่านั้น ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามวิธีการและขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) มหาวิทยาลัยไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนร่วมกับนักศึกษาภาคปกติ

๙.๒ นักศึกษาที่ต้องการเพิ่มรายวิชาเรียนและได้รับอนุญาตจากอธิการบดีแล้ว ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมได้ในกรณีที่วันและเวลาเรียนไม่ซ้ำซ้อนกัน และต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ ตามข้อ ๙.๑.๑ หรือข้อ ๙.๑.๒ แล้วแต่กรณี

๙.๓ การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่ลงทะเบียนเรียนล่าช้า การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาล่าช้า และยื่นหลักฐานการลงทะเบียนเรียนต่อมหาวิทยาลัย

๙.๔ รายวิชาใดที่ได้ผลการเรียนเป็น “I” หรือ “P” นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๙.๕ ในภาคการศึกษาใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ ภายในภาคการศึกษานั้น ๆ จะต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยยื่นคำร้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติตาม ให้ถือว่านักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๙.๖ อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อคืนสภาพการเป็นนักศึกษาหรือค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรีสำหรับการศึกษภาคปกติและการศึกษาภาคพิเศษ

๙.๗ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา ระหว่างสถาบันการศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะรายอธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันการศึกษาอื่น แทนการลงทะเบียนในมหาวิทยาลัย โดยเสียค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรีสำหรับการศึกษภาคปกติและการศึกษาภาคพิเศษ

๙.๘ การลงทะเบียนรายวิชา และการเพิ่ม – ถอนรายวิชา ให้ดำเนินการตามวิธีการและระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๒ การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๐ คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย จะต้องสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เว้นแต่หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง จะต้องสำเร็จการศึกษา ระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรอื่น ๆ ที่เทียบเท่า และต้องมีคุณสมบัติ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ให้มหาวิทยาลัยประกาศหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และคุณสมบัติผู้ที่จะศึกษาต่อในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ กระบวนการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๐ เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ตามเงื่อนไข ของหลักสูตรนั้น ๆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการรับสมัคร การสอบคัดเลือกหรือการสอบสัมภาษณ์ และรายงานตัว เป็นนักศึกษา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ การโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา และการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ให้ มหาวิทยาลัย สามารถดำเนินการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา และเทียบโอนความรู้และ ประสบการณ์ โดยให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีที่กำหนดไว้ในระเบียบมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ มหาวิทยาลัยสามารถจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี ๒ ปริญญาตามแนวทางการจัด การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี ๒ ปริญญาได้

ข้อ ๑๔ อาจารย์ผู้สอนแต่ละคนต้องจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชาที่ตนสอน

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่รายวิชาเดียวกันมีอาจารย์ผู้สอนหลายคน ให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนร่วมกันจัดทำ รายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาแยกตามอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๑๖ ให้แต่ละคณะมีคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ และควบคุมดูแลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ตลอดจนจัดทำรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาด้วย

ข้อ ๑๗ ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอน อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้งเพื่อให้ อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

หมวด ๓

การลา การย้ายสาขา และการพ้นสภาพ

ข้อ ๑๘ การลา

๑๘.๑ การลาป่วย

นักศึกษาผู้ใดที่ป่วยจนไม่สามารถเข้าชั้นเรียนได้ ให้ยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ในกรณีที่นักศึกษาป่วยติดต่อกันตั้งแต่ ๗ วันขึ้นไป ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง แล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน

๑๘.๒ การลากิจ

นักศึกษามีกิจจำเป็น ไม่สามารถเข้าเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน ล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ วัน หากไม่สามารถยื่นใบลาล่วงหน้าได้ให้ยื่นวันแรกที่เข้าเรียน

๑๘.๓ การลาพักการศึกษา

๑๘.๓.๑ นักศึกษาจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ ดังกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเรียกพล ระดมพล หรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

(๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(๔) เมื่อถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

(๕) เหตุผลอื่น ๆ ที่คณะกรรมการตามข้อ ๓๕ เห็นสมควร

๑๘.๓.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษายเป็นเวลาหนึ่งภาคการศึกษาหรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย โดยผ่านการเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้อธิการเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๘.๓.๓ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา

๑๘.๔ การลาออก

นักศึกษาผู้ใดประสงค์จะขอลาออก ต้องขอลาออกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านการเห็นชอบของผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษา และนายทะเบียน แล้วให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๑๙ การย้ายสาขาวิชา

๑๙.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดและได้รับการเห็นชอบของประธานโปรแกรมวิชาเดิม ประธานโปรแกรมวิชาที่จะย้ายสังกัด และคณบดีของคณะ แล้วให้ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการฯ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยต้องทำให้แล้วเสร็จ ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๙.๒ การย้ายสาขาวิชาไปต่างคณะ ให้เป็นตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดและได้รับความเห็นชอบของประธานโปรแกรมวิชาเดิม ประธานโปรแกรมวิชาที่จะย้ายสังกัด คณบดีคณะเดิม และคณบดีของคณะที่จะย้ายไปสังกัด แล้วให้ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการฯ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยต้องทำให้แล้วเสร็จตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยเหตุ ดังต่อไปนี้

๒๐.๑ เสียชีวิต

๒๐.๒ ลาออก

๒๐.๓ ฟื้นสภาพจากการขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๐

๒๐.๔ ฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดและการประเมินผล ตามข้อ ๒๑

๒๐.๕ ถูกลบชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา เนื่องจากผิดวินัยนักศึกษาและเป็นไปตามการวินิจฉัยของคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

๒๐.๖ มีสภาพเป็นนักศึกษาเกินระยะเวลาการศึกษาที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนดไว้ หรือใช้เวลาในการศึกษาเกินกว่าที่กำหนดในข้อ ๓๑.๔ ตลอดจนขาดคุณสมบัติ ตามข้อ ๓๑.๒ และข้อ ๓๑.๓

๒๐.๗ ไม่ผ่านการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่สอง

๒๐.๘ ไม่ชำระค่าลงทะเบียนเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๙ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๐.๔ ข้อ ๒๐.๕ ข้อ ๒๐.๖ ข้อ ๒๐.๗ และข้อ ๒๐.๘ ให้มหาวิทยาลัยประกาศให้นักศึกษาผู้นั้นฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๑ การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดและการประเมินผล

๒๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

๒๑.๑.๑ ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

๒๑.๑.๒ ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ และที่ ๑๔ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ ที่ ๑๖ และที่ ๑๘ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

๒๑.๑.๓ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้รับค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

๒๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๑.๒.๑ ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ที่ ๓ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

๒๑.๒.๒ ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ที่ ๖ ที่ ๙ ที่ ๑๒ ที่ ๑๕ ที่ ๑๘ และที่ ๒๑ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี

๒๑.๒.๓ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้รับค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

๒๑.๓ กรณีที่นักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้นักศึกษาผู้นั้นเรียนรายวิชาเพิ่มเพื่อปรับค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ได้

หมวด ๔

การวัดผล การประเมินผลการศึกษา และการให้เกียรตินิยม

ข้อ ๒๒ ให้มีการประเมินผลทุกรายวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอน การวัดผลต้องทำตลอดภาคการศึกษา อย่างสม่ำเสมอด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การตรวจรายงานและผลงาน และการสังเกตพฤติกรรม เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน โดยมีสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคร้อยละ ๓๐ ถึง ๗๐ และต้องมีการสอบปลายภาคด้วย เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้ประเมินลักษณะอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัย

ผลการประเมินเป็นรายวิชาให้ผ่านการตรวจสอบของประธานโปรแกรมวิชา และคณบดี การอนุมัติผลเป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

รายวิชาใดที่อาจารย์ผู้สอนไม่รายงานผลการประเมินเป็นค่าระดับผลการเรียน โดยไม่ระบุสัญลักษณ์อื่นใด และมีใช้รายวิชาที่นักศึกษาถอนการลงทะเบียน ให้งานทะเบียนและประมวลผลบันทึกผลการเรียนรายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๓ นักศึกษาจะต้องสอบปลายภาค และจะมีสิทธิ์ในการสอบปลายภาคต้องอยู่ในเกณฑ์ ต่อไปนี้

๒๓.๑ มีเวลาเรียนในรายวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๒๓.๒ ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตามข้อ ๓๕ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๓ ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใด น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิ์สอบปลายภาคในรายวิชานั้น

๒๓.๔ ผู้ไม่มีสิทธิ์สอบปลายภาค ตามข้อ ๒๓.๒ และข้อ ๒๓.๓ จะได้รับระดับผลการเรียนเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบ แต่ขาดสอบปลายภาคจะได้รับผลการเรียนเป็น “I” และนักศึกษามีสิทธิ์ยื่นคำร้องขอสอบภายในระยะเวลา ๑๕ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษาถัดไป และการพิจารณาให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตามข้อ ๓๕

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้สอบ นักศึกษาต้องสอบให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษาต่อไป ในกรณีที่ไม่อนุญาตให้สอบ หรืออนุญาตให้สอบแล้วนักศึกษาไม่มาสอบ หรือไม่ยื่นคำร้องขอสอบตามกำหนด โดยไม่มีเหตุผลความจำเป็นและการอนุมัติจากคณะกรรมการตามข้อ ๓๕ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ให้งานทะเบียนและประมวลผล ปรับระดับผลการเรียนเป็น “E” หรือ “F” ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๖.๓ วรรคสอง

ข้อ ๒๕ ให้มีการประเมินผลการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร ดังนี้

๒๕.๑ ระบบที่มีค่าระดับผลการเรียน แบ่งออกเป็น ๘ ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ค่าระดับผลการเรียน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
E	ตก (Fail)	๐.๐๐

กรณีที่มีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ น้อยกว่า ๒๐ คน ให้ประเมินผลโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ตามข้อ ๒๕.๑

กรณีที่มีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตั้งแต่ ๒๐ คนขึ้นไป ให้ประเมินผลโดยวิธีอิงกลุ่มอย่างน้อย ๕ ระดับ ยกเว้นรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ ได้แก่ ปัญหาพิเศษ โครงการพิเศษ โครงการศึกษาเอกเทศทางสัมมนา การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา รายวิชาการศึกษาอิสระ และรายวิชาการฝึกทักษะและ/หรือปฏิบัติตลอดภาคการศึกษา (ดูจากเลขแสดง น(ท-ป-อ) เช่น ๑(๐-๖๐-๐)) เป็นต้น ให้ประเมินผลโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ตามข้อ ๒๕.๑

ระบบที่มีค่าระดับผลการเรียนนี้ ใช้สำหรับประเมินรายวิชาเรียนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดการเรียนสอน ระดับผลการเรียนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับผลการเรียนเป็น “E” ในรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนและเรียนวิชานั้นใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาที่เป็นวิชาเลือก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้ลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้

๒๕.๒ สำหรับรายวิชาที่หลักสูตรหรือสภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะ โดยไม่คิดค่าระดับผลการเรียน ให้ประเมินผลในระบบสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

ระดับผลการเรียน PD (Pass Distinction) หมายถึง “ผ่านดีเยี่ยม”

ระดับผลการเรียน P (Pass) หมายถึง “ผ่าน”

ระดับผลการเรียน F (Fail) หมายถึง “ไม่ผ่าน”

รายวิชาที่ได้ผลการเรียนเป็น “F” นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

๒๕.๓ การประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับผลการเรียนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ถ้าได้รับการประเมินระดับผลการเรียนต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๕.๓.๑ นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาปฏิบัติงานด้านวิชาชีพต่าง ๆ ตามลำดับก่อน - หลัง จึงจะลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา

๒๕.๓.๒ ถ้ามีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษาตามลำดับไปแล้ว แต่รายวิชาในข้อ ๒๕.๓.๑ ไม่ผ่าน ให้ถือว่าการลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษาเป็นโมฆะ โดยให้งานทะเบียนและประมวลผลดำเนินการปรับให้ได้ผลการเรียนเป็น “W”

ข้อ ๒๖ ให้ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้ ในกรณีอื่น ๆ ที่ไม่มีค่าระดับผลการเรียน

๒๖.๑ AU (Audit) ใช้สำหรับการบันทึกผลการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง และปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้สอนกำหนด โดยไม่นับหน่วยกิต

๒๖.๒ W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกผลการเรียนของนักศึกษา กรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๒๖.๒.๑ นักศึกษาขอลถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนด ๑๕ วันนับตั้งแต่วันแรกของการเพิ่ม - ถอนรายวิชา และก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าสองสัปดาห์ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๖.๒.๒ นักศึกษาถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

๒๖.๒.๓ นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟัง (Audit) และผลการเรียนรายวิชานั้นไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ผู้สอนกำหนด

๒๖.๓ I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกผลการเรียนของนักศึกษา ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๒๖.๓.๑ เป็นรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ซึ่งนักศึกษาจะต้องขอรับการประเมินเป็นค่าระดับผลการเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป

๒๖.๓.๒ เป็นรายวิชาที่นักศึกษามีสิทธิ์สอบปลายภาค แต่ขาดสอบปลายภาค และได้ยื่นคำร้องขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ซึ่งคณะกรรมการตามข้อ ๓๕ พิจารณาอนุญาตให้สอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้นได้

การให้ “I” แก่นักศึกษาคนใด อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งบันทึกรายละเอียดคะแนนเก็บทั้งหมดและผลการประเมินผลการศึกษาภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป และในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอนภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้งานทะเบียนและประมวลผล ปรับผลการเรียนรายวิชาที่ได้ “I” นั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๗ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาตามระเบียบมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ได้ผลการเรียนเป็น “P”

ข้อ ๒๘ การหาค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาได้ผลการเรียนเป็น “I” ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

กรณีที่สอบตกและต้องเรียนซ้ำ หรือกรณีสอบตกรายวิชาเลือก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเลือกเสรี และเปลี่ยนไปเรียนรายวิชาอื่นแทน ให้นับรวมทั้งหน่วยกิตที่สอบตกและเรียนซ้ำเพื่อใช้เป็นตัวหารเฉลี่ย

ข้อ ๒๙ นักศึกษาที่ทุจริต หรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณีดังนี้

๒๙.๑ ให้สอบตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือ

๒๙.๒ ให้สอบตกทุกรายวิชาในภาคการศึกษานั้น หรือ

๒๙.๓ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๐ ผู้ที่ได้รับเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๐.๑ ปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปีและ ๕ ปี ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และสำหรับผู้ที่ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๓.๖๐ แต่ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ส่วนผู้ที่ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทั้งจากสถานศึกษาเดิมและจากมหาวิทยาลัยไม่ถึง ๓.๖๐ แต่ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ให้ได้เกียรตินิยมอันดับสอง

๓๐.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับผลการเรียน หรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มีค่าระดับผลการเรียน

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะพิจารณาผลการเรียน ในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า เช่นเดียวกัน

๓๐.๓ นักศึกษาภาคปกติ ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี มีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๔ ปี การศึกษาติดต่อกัน และในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๕ ปี มีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษาติดต่อกัน

๓๐.๔ นักศึกษาภาคพิเศษ ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี มีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๔ ปี การศึกษาติดต่อกัน และในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๕ ปี มีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษาติดต่อกัน

หมวด ๕ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

๓๑.๑ มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๓๑.๒ สอบได้ในรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มเติม

๓๑.๓ ได้ค่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๑.๔ ต้องมีระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

๓๑.๔.๑ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา และในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๓๑.๔.๒ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๙ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา และในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

กรณีมีการโอนผลการเรียนหรือการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้มีการทดสอบวัดความรู้ความสามารถ และ/หรือคุณลักษณะอื่น ๆ ก่อนสำเร็จการศึกษา (Exit Exam) และให้ใช้เป็นข้อกำหนดในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาได้ โดยให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ การเสนอสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรดำเนินการขอสำเร็จการศึกษาตามวิธีการและระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๓ การเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยเก็บค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา และดำเนินการรับจ่ายเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรีสำหรับการศึกษภาคปกติและการศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ ๓๔ การจ่ายค่าตอบแทนการสอน ให้มหาวิทยาลัยสามารถจ่ายค่าตอบแทนการสอน โดยอาจจ่ายค่าตอบแทนการสอนตามระเบียบ ประกาศ มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนสำหรับการศึกษภาคปกติและการศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการวิชาการ” โดยให้มีกรรมการ ประกอบด้วย

- | | |
|---|-------------------------|
| ๓๕.๑ อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย | เป็นประธาน |
| ๓๕.๒ คณบดีทุกคณะ | เป็นกรรมการ |
| ๓๕.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน | เป็นกรรมการ |
| ๓๕.๔ หัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบงานหลักสูตรและแผนการเรียน | เป็นกรรมการ |
| ๓๕.๕ หัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผล | เป็นกรรมการ |
| ๓๕.๖ รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน | เป็นกรรมการและเลขานุการ |
| ๓๕.๖๗ หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน | เป็นผู้ช่วยเลขานุการ |

อธิการบดีอาจแต่งตั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการเป็นกรรมการหรือผู้ช่วยเลขานุการเพิ่มเติมก็ได้ แต่ทั้งนี้เมื่อรวมกันแล้วกรรมการทั้งหมดต้องไม่เกิน ๑๓ คน

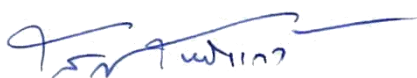
ให้คณะกรรมการวิชาการทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและพัฒนางานวิชาการของ มหาวิทยาลัย กลั่นกรองงานด้านวิชาการก่อนเสนอให้คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย สภาวิชาการ หรือสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นชอบ และทำหน้าที่อื่น ๆ ที่สภามหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย สภาวิชาการหรืออธิการบดีมอบหมาย

ให้คณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๖ การนับกำหนดวันสิ้นสุดภาคการศึกษา ให้ยึดถือวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นวันสุดท้ายของการสอบปลายภาค

ข้อ ๓๗ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด การวินิจฉัยชี้ขาดของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(รองศาสตราจารย์ไสรีชี โปธิแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา
ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐**

โดยที่เป็นการสมควรที่จะให้มีระเบียบว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกระเบียบว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ให้ใช้ระเบียบนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ เป็นต้นไป

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาซึ่งได้กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ในระดับที่ไม่ต่ำกว่าอนุปริญญา และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ศึกษาอบรมตามโครงการอื่น ที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียน การสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

“การศึกษาโดยระบบอื่น” หมายความว่า การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ และให้รวมถึงประสบการณ์จากการทำงานด้วย

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การยกเว้นให้นักศึกษาไม่ต้องเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่หลักสูตรของมหาวิทยาลัยกำหนด โดยนำหน่วยกิตและผลการศึกษาในรายวิชาใดๆ ตามหลักสูตรระดับเดียวกันของมหาวิทยาลัย มาใช้แทน ทั้งนี้ให้รวมถึงการนำผลการศึกษาและหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรในระดับเดียวกันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น และผลการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาโดยระบบอื่น ที่มีเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาในรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ขอยกเว้นการเรียน

ข้อ ๔ ผลการเรียน รายวิชาที่จะนำมา ใช้ในการ โอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน รายวิชาต้องเป็น ผลการเรียนที่นักศึกษาได้รับมาแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันสำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียนสุดท้ายที่ได้รับผลการ

เรียน หรือ วันสุดท้าย ของการศึกษาโดยระบบอื่นที่ได้รับผลการเรียนนั้น แล้วแต่กรณี จนถึงวันที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

กรณีที่ผลการเรียนรายวิชาที่นำมาขอโอน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาที่มีอายุเกินกว่าที่กำหนดในวรรคต้น ผู้ขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาอาจขอให้อาจารย์ประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะนำมาขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ทำการสอบประเมินความรู้ และนำผลการสอบประเมินความรู้ที่ผ่านเกณฑ์มาขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาได้

ข้อ ๕ ผู้มีสิทธิ์ได้รับโอนผลการเรียนต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีแล้วแต่กรณีที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย และพ้นสภาพนักศึกษาไปโดยไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ศึกษา

(๒) เป็นนักศึกษาที่ ย้ายสถานศึกษามาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่น

(๓) เป็นนักศึกษาที่เปลี่ยนสภาพ จากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัย หรือจากนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัยเป็นนักศึกษาภาคปกติ

(๔) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ การโอนผลการเรียนต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียน ต้องมีสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียน ต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากมหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา

(๓) การโอนผลการเรียนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา โดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิต

ที่ขอโอน

(๔) ผลการเรียนรายวิชาที่จะนำมาใช้เทียบโอนจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๔

ของระเบียบนี้ การโอนผลการเรียน ไม่เป็นเหตุให้เสียสิทธิ์ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๗ ผู้มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา หรือ เคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๒) เป็นนักศึกษาที่ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๓) เป็นนักศึกษาที่ ผ่านการสอบอบรมในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

(๔) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาจากการศึกษาโดยระบบอื่น

ผู้มีสิทธิ์ยกเว้นตาม (๓) และ (๔) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

การสอบอบรมตามกรณีใน(๓) และการศึกษาโดยระบบอื่นตาม(๔) ที่นำผลการเรียนมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา จะต้องเป็นการอบรมหรือการศึกษาโดยระบบอื่นที่จัดขึ้น สำหรับผู้มีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อ ๘ การยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นรายวิชา ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C

(๒) การนำผลการเรียนจากการศึกษาโดยระบบอื่นมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ใช้ผลการประเมินของมหาวิทยาลัย ซึ่งประเมินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๓) สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๔๙ เป็นต้นไป ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปจำนวน ๑๖ หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) โดยไม่ต้องนำเงื่อนไขข้อ ๔ และข้อ ๘ (๑) มาใช้บังคับ

(๔) ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปทั้งหมด สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีในอีก วิชาเอกหนึ่ง โดยไม่ต้องนำเงื่อนไขข้อ ๔ และข้อ ๘ (๑) มาใช้บังคับ

(๕) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นรายวิชา รวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๖) ผู้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในทุกกรณี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

(๗) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกไว้ในระเบียบการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษรย่อ “P” ในช่องระดับคะแนน สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาตามข้อ ๘(๓) และ (๔) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๙ นักศึกษาที่จะขอโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การนับจำนวนภาคเรียนของนักศึกษาที่ได้รับโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(๑) สำหรับนักศึกษาที่ใช้ผลการศึกษาจากการศึกษาตามหลักสูตรในระบบปกติของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำผลการเรียนจำนวน ๒๒ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคเรียน

(๒) สำหรับนักศึกษาที่ใช้ผลการศึกษาจากการศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย และผลการเรียนจากการศึกษาโดยระบบอื่น ให้นำผลการเรียนจำนวน ๑๒ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคเรียน

(๓) การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามกรณีในข้อ ๕(๑) ให้นำเฉพาะภาคเรียนที่เคยศึกษา และได้รับผลการเรียน สำหรับนักศึกษาตามกรณีในข้อ ๕(๒), (๓) และ (๔) ให้นำจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ข้อ ๑๑ การโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภา

ข้อ ๑๒ ให้คณะกรรมการที่อธิการบดีแต่งตั้ง เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติการโอนผลการเรียน หรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๑๓ นักศึกษาที่ได้รับยกเว้นการเรียนรายวิชา ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้และให้มีอำนาจตีความ และวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามระเบียบนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐



(ศาสตราจารย์เกษม จันทร์แก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่ ๒๒๗๓/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ๑. นายศศิพงษ์ บุญองค์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒. นางสาวศราวใจ ศรีสัมพันธ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. อาจารย์ ดร.เนนท พาลี | อาจารย์ประจำ |
| ๔. ผศ. บุญยกฤต รัตนพันธุ์ | อาจารย์ประจำ |
| ๕. ผศ. แคนชัย ศรีเรืองเงิน | อาจารย์ประจำ |
| ๖. ผศ. วชิระ สิงห์คง | อาจารย์ประจำ |
| ๗. อาจารย์ประจำสตร กสิณประทุม | อาจารย์ประจำ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สาขาวิชานวัตกรรมและธุรกิจอาหาร

- | | |
|---|---------------|
| ๑. อาจารย์จันทร์จนา ศิริพันธ์วัฒนา
โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ สุภาวิไลพัฒนา
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. อาจารย์วุฒิชัย สหสันคโฮ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. นางสาวนศรินทร์ กุลถาวรค์
ไร่กุฎา ออร์แกนิกส์ฟาร์ม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. อาจารย์ ดร.เนนท พาลี | อาจารย์ประจำ |

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา ธิกกิต)
รองอธิการบดี รักษาการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาคผนวก ง
ประวัติ ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล นายเอนก หาลี

ตำแหน่งทางวิชาการ -

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	2561
วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2554
วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2550

2. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

เอนก หาลี นิสาชล นาเวช และสุรีวัลย์ วรอรุณ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่ข้าวหักไรซเบอร์รี่เสริมสารสกัดจากหญ้าหวาน. วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, กรกฎาคม-ธันวาคม, 16(2), 26-33.

Halee, A., Supavitpatana, P., Ruttarattanamongkol, K., Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti, K., Kongbangkerd, T. (2018). Effects of solvent types and citric acid concentrations on the extraction of antioxidants from the black rice bran of *Oryza sativa* L. CV. HOM NIN. Journal of microbiology, biotechnology and food sciences, October, 2(8), 765-769.

3. รายวิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5072202	เคมีอาหาร	3 (2-3-5)
5073102	การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3 (2-3-5)
5073702	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3 (2-3-5)
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5074803	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ข้าว	3 (2-3-5)
5074804	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กล้วย	3 (2-3-5)
5074805	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ	3 (2-3-5)
5074806	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	3 (2-3-5)
5072901	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	1 (0-2-1)
5074901	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	6 (0-36-0)
5074902	สหกิจศึกษาทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	6 (0-36-0)

ชื่อ – นามสกุล นายแดนชัย เครื่องเงิน

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ	ปีที่สำเร็จ
วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
วท.บ.	เคมี	สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2545
สบ.	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2539

2. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

Kreungngern, D., Khemacheewakul, J. and Prommajak, T. (2019). **Effect of Heating Temperature on Selected Properties and Shelf-life of Black Grass Jelly in Sugar Syrup in Retort Pouches.** Journal of KMUTT Research and Development, October-December, 42(4), 403-413.

Khemacheewakul, J., Prommajak, T., Leksawasdi, N., Techapun, C., Nunta, R., Kreungngern, D. and Janmud, W. (2019). **Production and Storage Stability of Antioxidant Fiber from Pigeon Pea (*Cajanus Cajan*) POD.** Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, September, 9(2), 293-297.

3. รายวิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5071103	อาหารและโภชนาการ	3 (3-0-6)
5073301	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารและการจัดการอายุการเก็บรักษา	3 (2-3-5)
5073702	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3 (2-3-5)
5073603	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5074804	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ก๊อวย	3 (2-3-5)
5074806	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	3 (2-3-5)

ชื่อ - นามสกุล นายวชิระ สิงห์คง
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ	ปีที่สำเร็จ
วท.ม.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547
วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2544

2. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

Singkong, W., and Rattanapun, B. (2019). **The satisfaction of customer towards food safety information technology system.** In The Proceeding of National Conference on Operation Research Network Conference 2019, February 7-8, 2019. p. 315-321. Wintree City Resort, Chiang Mai.

3. รายวิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5072201	จุลชีววิทยาอาหาร	3 (2-3-5)
5073101	ภาษาอังกฤษสำหรับนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3 (2-3-5)
5073401	กฎหมายอาหารและสุขาภิบาล	3 (2-3-5)
5073402	การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร	3 (2-3-5)
5074802	เทคโนโลยีอาหารหมัก	3 (2-3-5)
5074805	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ	3 (2-3-5)
5074806	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	3 (2-3-5)
5074809	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม	3 (2-3-5)

ชื่อ - นามสกุล นางสาวพลอยณัชชา เดชะเศรษฐ์ศิริ
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ	ปีที่สำเร็จ
กจ.ม.	การจัดการนวัตกรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล	2553
บธ.บ.	การบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2550

2. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

พลอยณัชชา เดชะเศรษฐ์ศิริ กนิษฐา ศรีภิรมย์ พัชรภรณ์ อารีเอื้อ และประภัสสร กลีบประทุม. (2562). การพัฒนาศักยภาพและสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายสาขาสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ฯ และชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร. ใน รายงานสืบเนื่องจากการการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 สถาบันวิจัยและพัฒนา ประจำปี 2562 วันที่ 20 ธันวาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (หน้า 73-87). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

3. รายวิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5072501	การริเริ่มธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5072602	การสร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร	3 (3-0-6)
5073601	การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจอาหาร	3 (3-0-6)
5073602	กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร	3 (3-0-6)
5072603	การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร	3 (3-0-6)
5073603	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)

ชื่อ - นามสกุล นางสาวประภัสสร กลีบประทุม
ตำแหน่งทางวิชาการ -

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ	ปีที่สำเร็จ
บธ.ม.	การจัดการ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556
บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554

2. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ประภัสสร กลีบประทุม. (2562). การประเมินศักยภาพกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองจังหวัดกำแพงเพชร. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ “National Conference on Business Transformation ครั้งที่ 2” หัวข้องาน “Business management in the digital transformation” วันที่ 23 สิงหาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. (หน้า 410-422). นครสวรรค์: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

พลอยณัชชา เดชะเศรษฐศิริ กนิษฐา ศรีภิรมย์ พัฒราภรณ์ อารีเอื้อ และประภัสสร กลีบประทุม. (2562). การพัฒนาศักยภาพและสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายสาขาสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย. ใน พระราชูปถัมภ์ฯ และชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 สถาบันวิจัยและพัฒนา ประจำปี 2562 วันที่ 20 ธันวาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (หน้า 73-87). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

3. รายวิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5072603	การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจอาหาร	3 (3-0-6)
5073501	การริเริ่มธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5073601	การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจอาหาร	3 (3-0-6)
5073602	กลยุทธ์ทางธุรกิจอาหาร	3 (3-0-6)
5073603	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)
5074602	การสร้างสรรค์ตราสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร	3 (3-0-6)
5074701	การวิจัยทางนวัตกรรมและธุรกิจอาหาร	3 (2-2-5)