กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 29 พ.ค. 2564

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
หลักสูตรนี้ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 17 ก.พ. 2563

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
Bachelor of Science Program in Food Science and Technology
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	36
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	55
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	56
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	57
หมวดที่ 8	กระบวนการประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	67
ภาคผนวก	ก คำอธิบายรายวิชา	70
	ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร	102
	ค การจัดระบบรหัสวิชา	112
	ง ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	115
	จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	124
	ฉ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต เกษตรศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	127
	ช ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553	130

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส : 25481791107639
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Science and Technology)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Food Science and Technology)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะหลักสูตร

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างประเทศที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 ปรับปรุงจาก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ส าขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะ
ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในการประชุมครั้งที่ 10/2562 เมื่อวันที่ 31 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในการประชุมครั้งที่ 12/2562 เมื่อวันที่ 6 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร
8.2 นักวิจัยหรือนักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
8.3 พนักงานควบคุมคุณภาพอาหาร การประกันคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร
8.4 พนักงานฝ่ายผลิตและแปรรูปอาหาร
8.5 ผู้ประกอบด้านเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางสาวกิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา	38412003xxxxx	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550 2545 2542
2	นางสาวบำเพ็ญ นิ่มเขียน	37606000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม	2544 2536
3	นายประกาศ ชมภู่ทอง	37101000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนา) ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2558 2534

9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ.
4	นางสาวสุภัทรา กล่ำสกุล	51601000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2543 2537
5	นางสาวอรอนงค์ ศรีพวาทกุล	34009008xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมธนบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2537 2532

หมายเหตุ : ประวัติและผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ภาคผนวก ง)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

1) อุตสาหกรรมอาหารและการเกษตรเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยเนื่องจากเป็นอาชีพของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในประเทศตลอดห่วงโซ่ของกระบวนการผลิตนับตั้งแต่การเพาะปลูกการเก็บเกี่ยวการแปรรูปผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมีคุณค่าเพิ่มขึ้นมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมีอายุการเก็บรักษายาวนานขึ้นและมีความสะดวกในการอุปโภคบริโภคจากการที่ประเทศไทยมีการผลิตและส่งออกอาหารจำนวนมาก ดังนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะแรงงานที่มีฝีมือเป็นการสร้างคุณค่าด้วยนวัตกรรม องค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อเป็นการยกระดับการสร้างความสามารถของประเทศไทยในการแข่งขันระดับต่อไปจึงต้องมีการผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่มีคุณภาพให้มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศในภาพรวมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของกระแสโลก

2) เศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน มีลักษณะเป็นสังคมของโลกยุคดิจิทอลมีการติดต่อสื่อสารโดยการใช้เครือข่ายเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงผู้คนผ่านทางโซเชียลมีเดียในการทำงานหรือการประกอบอาชีพรวมทั้งยังมีการแข่งขันกันทั้งภายในและภายนอกประเทศดังนั้นลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์นั้นนอกจากจะต้องมีความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพแล้วยังต้องมีความรู้ความสามารถด้านอื่นๆเพิ่มเติมเช่นความรู้ด้านภาษาต่างประเทศความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์ความรู้ด้านการวางแผนการผลิตและความรู้ด้านการบริหารจัดการ เป็นต้น เพื่อช่วยให้สามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย ตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตของผู้คนในยุคปัจจุบัน และอนาคตได้

11.2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

1) สภาพเศรษฐกิจสังคมของประเทศไทยที่เปลี่ยนจากสังคมภาคการเกษตรไปเป็นสังคมภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นส่งผลให้วิถีชีวิตในการบริโภคประจำวันของผู้คนเปลี่ยนแปลงไปมีความนิยมบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูปที่อยู่ในลักษณะสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปพร้อมบริโภค และต้องการความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้นส่งผลให้ผู้ผลิตอาหารจำเป็นต้องพัฒนาขยายสินค้าอาหารให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจึงทำให้บุคลากรที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่สามารถปฏิบัติงานด้านนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นที่ต้องการมากยิ่งขึ้น

2) ความตื่นตัวของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญต่อการรักษาสุขภาพเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความปลอดภัยของอาหารทำให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพอาหารจากธรรมชาติส่งผลให้นิยมบริโภคอาหารที่มีองค์ประกอบของผักมากขึ้นลดการบริโภคน้ำตาลและเนื้อสัตว์การผลิตอาหารจะคำนึงถึงสุขภาพของผู้สูงอายุมากขึ้นดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารดังกล่าวตลอดจนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการซึ่งเป็นอีกสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นที่ต้องการมากยิ่งขึ้น

3) ในกระแสโลกยุคปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการอาหารรวมทั้งนวัตกรรมต่าง ๆจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องและมีบทบาทสำคัญยิ่งในการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยยังขาดแคลนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพทำให้มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพิ่มมากขึ้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

1) พัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ มีความเชี่ยวชาญในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารสามารถนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างหลากหลาย

2) พัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ มีความเข้าใจ และตามทันต่อการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของกระแสโลก มาตรฐานต่างๆมีทักษะและความชำนาญในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารเพิ่มขึ้น

3) พัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถด้านการวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพิ่มขึ้น

4) พัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถที่หลากหลายมากขึ้นเช่นความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี ด้านคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการเป็นต้น

5) พัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีลักษณะที่พึงประสงค์เช่นมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความใฝ่รู้อยู่เสมอมีทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีมมีความอดทนสู้งานมีวินัยและมีความรับผิดชอบมีความซื่อสัตย์สุจริตเป็นต้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น ประเทศ และสังคมโลก ตลอดจนสนับสนุนทิศทางการพัฒนาของมหาวิทยาลัยที่มีเป้าหมายในการก้าวสู่ความเป็นเลิศด้านอาหารและการท่องเที่ยว

2) สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคมชุมชนท้องถิ่นและประเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้เปิดสอนโดยคณะอื่น ๆ มีดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เปิดสอนโดยคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะพยาบาลศาสตร์

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน เปิดสอนโดยคณะเทคโนโลยีการเกษตร และคณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) หมวดวิชาเลือกเสรี เปิดสอนโดยคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 3 (2-3-4)

13.3 การบริหารจัดการ

มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารจัดการโดยประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในการดำเนินงานจัดการเรียนการสอน การเปิดปิดรายวิชา การจัดอาจารย์ผู้สอน การประเมินผลและการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ และสังคมโลก ตลอดจนสนับสนุนทิศทางการพัฒนาของมหาวิทยาลัยที่มีเป้าหมายในการก้าวสู่ความเป็นเลิศด้านอาหารและการท่องเที่ยว

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิต ซึ่งมีความสามารถในการสร้างสรรค์อาหารที่ปลอดภัย และมีมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณธรรมและจริยธรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนมีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองสังคมและประเทศได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพหรือสร้างงานด้วยตนเองได้

2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานอาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อุตสาหกรรมการผลิตอาหาร นวัตกรรมอาหาร ตลอดจนสามารถพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสม

3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรที่มีรายละเอียดตามแผนการพัฒนายุทธศาสตร์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนดให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสามารถประกอบอาชีพหรือสร้างงานด้วยตนเองได้	- มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรประจำทุกปี - สำรวจความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	- รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) - พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) - หลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข (สมอ.08) - หลักสูตรปรับปรุง
แผนการพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน วิจัยบริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	- ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอน การบริการวิชาการและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง - ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การศึกษาต่อการฝึกอบรม สัมมนาการประชุมวิชาการ และการศึกษาการดูงาน - ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ดำเนินกิจกรรม/เข้าร่วมกิจกรรมการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	- แบบรายงานผลการพัฒนาตนเอง (ID Plan) - โครงการบริการวิชาการ - โครงการวิจัย - ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ - หลักฐานการดำเนินกิจกรรม/การเข้าร่วมกิจกรรมการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
ระบบและกลไกการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์	- สำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	- รายงานผลการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

	- ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	- รายงานจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดสรร - รายงานระดับความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
พัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	- ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติ - ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและวิชาชีพ - ส่งเสริมและสนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการ	- กิจกรรมอบรมเสริมทักษะความรู้ด้านระบบคุณภาพอาหาร - กิจกรรมชุมนุมการเป็นผู้ประกอบการ -กิจกรรมการศึกษาดูงานสถานประกอบการด้านอาหาร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 ระยะเวลาการศึกษา

1) ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนกรกฎาคม – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

2) การสำเร็จการศึกษา

ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติ (ข้อบังคับฯ พ.ศ. 2553 ภาคผนวก ช)

2.1.2 การลงทะเบียนเรียน การเทียบโอนรายวิชา

เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ช หมวด 4)

2.1.3 การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ช หมวด 7)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ/หรือเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ช หมวด 2) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1) ปัญหาด้านพื้นฐานความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ ไม่เพียงพอต่อการใช้งานและการสื่อสารได้

2) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ และสังคม

3) ปัญหาด้านการปรับตัวในการเรียน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1) จัดอบรมพื้นฐานความรู้ทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ

2) จัดหาแหล่งทุนการศึกษา โดยขอรับการสนับสนุนจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) กองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ผูกกับรายได้ในอนาคต (กรอ.) หรือทุนการศึกษาอื่น ๆ และการจัดหาแหล่งงานทำงานนอกเวลา

3) จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และจัดประชุมผู้ปกครอง ตลอดจนการจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2563	2564	2565	2566	2567
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	0	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	0	0	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	0	0	0	40	40
รวม	40	80	120	160	160
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	0	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	**ปีงบประมาณ**				
	2563	**2564**	**2565**	**2566**	**2567**
ค่าบำรุงการศึกษา/ค่าลงทะเบียน (เหมาจ่าย)	960,000	1,920,000	2,880,000	3,840,000	3,840,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	120,000	240,000	360,000	480,000	480,000
รวมรายรับ	1,080,000	2,160,000	3,240,000	4,320,000	4,320,000

*ค่าลงทะเบียนเหมาจ่าย 24,000 บาท/คน/ปีการศึกษา

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	**ปีงบประมาณ**				
	2563	**2564**	**2565**	**2566**	**2567**
ก. งบดำเนินการ					
เงินเดือน	2,528,280	2,553,562	2,579,097	2,604,887	2,630,935
ค่าตอบแทน	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
ค่าใช้สอย	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
ค่าวัสดุ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รายจ่ายอื่น ๆ	–	–	–	–	–
รวม (ก)	2,680,080	2,708,362	2,733,897	2,759,687	2,785,735
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	–	–	–	–	–
ค่าที่ดิน	–	–	–	–	–
ค่าสิ่งก่อสร้าง	–	–	–	–	–
รวม (ข)	–	–	–	–	–
รวม (ก) + (ข)	2,680,080	2,708,362	2,733,897	2,759,687	2,785,735
จำนวนนักศึกษา	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวที่ใช้ในการผลิตนักศึกษาตามหลักสูตรนี้	(ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักศึกษา จำนวน 17,410 บาท/คน/ปี)				

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายต่อหัวที่ใช้ในการผลิตนักศึกษาตามหลักสูตรนี้ คำนวณจากผลรวมของงบดำเนินการและงบลงทุนต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

2.7 ระบบการศึกษา

☑ จัดการศึกษาแบบชั้นเรียน

❒ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

❒ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

❒ แบบทางไกลอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

❒ แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต

หมายเหตุ

1) บางรายวิชาในหลักสูตรมีสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ และ
2) บางรายวิชามีการจัดการเรียนการสอนแบบ Problem Based Learning (PBL) โดยใช้แนวปฏิบัติการกำหนดหน่วยกิตเช่นเดียวกับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2553) (ภาคผนวก ช หมวด 8)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		**131**	**หน่วยกิต**
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
ก . หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า**	**30**	**หน่วยกิต**
1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
ข . หมวดวิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**95**	**หน่วยกิต**
1 กลุ่มวิชาแกน		18	หน่วยกิต
2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		49	หน่วยกิต
3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		21	หน่วยกิต
4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	**หน่วยกิต**
ค . หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า**	**6**	**หน่วยกิต**

3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)**
2220200	ภาษาอังกฤษเบื้องต้น Basic English	Non-Credit
2220201	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Daily Life	3 (1-2-6)
2220202	ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทั่วไป English in General Situations	3 (1-2-6)
2220203	ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ English in Workplace	3 (1-2-6)
2220510	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3 (1-2-6)
2220520	ภาษาไทยเพื่อกิจธุระ Thai for Specific Purposes	3 (1-2-6)
2220530	ภาษาไทยเพื่อการคิดวิเคราะห์ Thai for Critical Thinking	3 (1-2-6)

หมายเหตุ

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้นักศึกษาเลือกเรียนภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร วิชาอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2) หรือกรณีที่หลักสูตร มี มคอ. 1 หรือมาตรฐานของสาขาวิชา ให้เลือกกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารเป็นไปตามเงื่อนไขของวิชาชีพนั้นๆ

3) ทั้งนี้ในกรณีข้อ 1) และ 2) ต้องเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษรวมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ตลอดหลักสูตร

4) รายวิชา **2220200 ภาษาอังกฤษเบื้องต้น** ให้มีระดับความยากทางภาษาอังกฤษตามกรอบมาตรฐานCEFR ที่ระดับ A2 และ

รายวิชา **2220201ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน** ให้มีระดับความยากทางภาษาอังกฤษตามกรอบมาตรฐาน CEFR ที่ระดับ A2+ และ

รายวิชา **2220202 ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทั่วไป** ให้มีระดับความยากทางภาษาอังกฤษตามกรอบมาตรฐาน CEFR ที่ระดับ B1 และ

รายวิชา **2220203 ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ** ให้มีระดับความยากทางภาษาอังกฤษตามกรอบมาตรฐาน CEFR ที่ระดับ B1+

5) หลักการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบกำหนดปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) หรือ Project Based

โดยกำหนดหน่วยกิตและให้มีการจัดชั่วโมงการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติควบคู่กับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการสอนออนไลน์และเน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

วิธีการกำหนดหน่วยกิต ชั่วโมงบรรยายและชั่วโมงปฏิบัติหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหลักสูตรอื่นๆที่ใช้แนวปฏิบัติการกำหนดจำนวนหน่วกิตในทำนองเดียวกันนี้ ดังนี้

3 (1-2-6) หมายถึง

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

1 บรรยาย/ทฤษฎี= 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็น 1 หน่วยกิตและให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจำนวน 4 เท่าของชั่วโมงบรรยาย/ทฤษฎี

1-2 ฝึกทดลอง/ปฏิบัติ = 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็น 1 หน่วยกิตและให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจำนวน 1 เท่าของชั่วโมงฝึกทดลอง/ปฏิบัติ

จำนวนชั่วโมงในวงเล็บเมื่อรวมกันจะเป็น 3 เท่าของจำนวนหน่วยกิต

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
2810310	นันทนาการในชีวิตประจำวัน Recreation in Daily Life	3 (1-2-6)
2221310	จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม Ethics and Social Responsibility	3 (1-2-6)
2310010	ทักษะชีวิตและการพัฒนาตนในโลกพลวัต Life Skills and Personal Development in a Dynamic World	3 (1-2-6)
3310810	จิตวิทยาการสื่อสาร Communication Psychology	3 (1-2-6)

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
2221210	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น King Wisdom for Local Development	3 (1-2-6)
2310020	เพชรบุรีศึกษาเพื่อการประกอบการ Phetchaburi Study for Entrepreneur	3 (1-2-6)
2310030	สังคมไทยกับประชาคมอาเซียนในโลกปัจจุบัน Thai Society and the Current ASEAN Community	3 (1-2-6)
2310410	พลเมืองที่เข้มแข็ง Potency Citizen	3 (1-2-6)
2340310	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย Basic Knowledge of Laws	3 (1-2-6)
3211110	การผลิตและการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล Digital Media Production and Media Literacy	3 (1-2-6)
3330010	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life	3 (1-2-6)
3330020	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ Modern Entrepreneur	3 (1-2-6)
3330030	ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม Leadership and Teamwork	3 (1-2-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
3330110	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Basic E-Commerce	3 (1-2-6)
3003110	ทักษะในศตวรรษที่21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations	3 (1-2-6)

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
1810310	กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ Sports for Health Development	3 (1–2–6)
4400010	โลกกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี World, Science and Technology	3 (1-2-6)
4410110	สิ่งแวดล้อมกับเทคโนโลยีสีเขียว Environment and Green Technology	3 (1-2-6)
4420310	เคมีในชีวิตประจำวัน Chemistry in Daily Life	3 (1-2-6)
4430110	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3 (1-2-6)
4430120	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3 (1-2-6)
4520110	การทำอาหารไทยและอาหารนานาชาติ Thai cooking and International cooking	3 (1-2-6)
4520120	ขนมและเครื่องดื่มเพื่อการประกอบธุรกิจ Dessert and Beverage for Business	3 (1-2-6)
4830110	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์และพืชพรรณ Conservation Biology and Plants	3 (1-2-6)
5600010	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life	3 (1-2-6)
6510410	พลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงาน Renewable Energy and Energy Saving	3 (1-2-6)
6530410	การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น Innovation Creative for Local Development	3 (1-2-6)
6840110	จิตสำนึกและวินัยจราจร Conscious mind and Traffic Discipline	3 (1-2-6)
7440110	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในโลกพลวัต Computer Skills in Dynamic World	3 (1-2-6)
7003120	ทักษะการคิด Thinking Skills	3 (1-2-6)
8710010	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3 (1-2-6)

ข.หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาแกน บังคับเรียน 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
4021105	เคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry	3 (2-3-4)
4022305	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental of Organic Chemistry	3 (2-3-4)
4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry	3 (2-3-4)
4022601	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry	3 (2-3-4)
4032201	จุลชีววิทยา Microbiology	3 (2-3-4)
4041103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics	3 (3-0-6)

2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ บังคับเรียน 49 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
5003402	การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ Agricultural Business Planning for Entrepreneurs	3 (2-2-5)
5003501	ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร Agricultural Instrument and Smart Device Control System	3 (2-2-5)
5072101	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition	3 (3-0-6)
5072301	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	3 (2-3-4)
5072302	การแปรรูปอาหาร1 Food Processing 1	3 (2-3-4)
5072701	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร English for Food Science and Technology	3 (2-3-4)
5072901	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Statistics and Experimental Design for Food Science and Technology	3 (2-3-4)
5073102	เคมีอาหาร Food Chemistry	3 (2-3-4)
5073103	หลักการวิเคราะห์อาหาร Food Analysis	3 (2-3-4)
5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3 (2-3-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
5073303	การแปรรูปอาหาร2 Food Processing 2	3 (2-3-4)
5073401	พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร Fundamental in Food Engineering	3 (2-3-4)
5073402	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร Unit Operation for Food Engineering	3 (2-3-4)
5073501	กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร Food Laws and Food Sanitation	3 (3-0-6)
5073902	สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1 (0-3-0)
5074502	การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Control and Assurance	3 (2-3-4)
5074903	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3 (2-3-4)

3) กลุ่มวิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
5073304	การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส Sensory Evaluation of Food	3 (2-3-4)
5073307	การวางแผนและการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร Planning and Management of Food Plant	3 (2-3-4)
5073601	เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Processing Technology	3 (2-3-4)
5073602	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Product Technology	3 (2-3-4)
5074305	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Food Product Development	3 (2-3-4)
5074306	การบรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging	3 (2-3-4)
5074308	หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร Principles of Food Preservation and Processing	3 (2-3-4)
5074603	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม Dairy Product Technology	3 (2-3-4)
5074604	เทคโนโลยีขนมอบ Bakery Technology	3 (2-3-4)
5074605	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ Meat and Meat Product Technology	3 (2-3-4)

4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)**
5073801	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Pre-field Experience in Food Science and Technology	1 (100)
5074802	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Field Experience in Food Science and Technology	6 (600)
5073803	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-cooperative Education	1 (100)
5074804	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 (600)

หมายเหตุ

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้ลงทะเบียนเรียนวิชา 5073801 และ 5074802
นักศึกษาสหกิจศึกษา ให้ลงทะเบียนเรียนวิชา 5073803 และ 5074804

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตร

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

1) แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ปี 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศึกษาทั่วไป	2220200	ภาษาอังกฤษเบื้องต้น	0	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
เฉพาะด้าน (วิชาแกน)	4021105	เคมีพื้นฐาน	3	2	3	4
	4041103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3	3	0	6
	4032201	จุลชีววิทยา	3	2	3	4
		รวม	**18**	**11**	**14**	**38**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 25

ปี 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศึกษาทั่วไป	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
เฉพาะด้าน (วิชาแกน)	4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3	2	3	4
	4022305	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5072301	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3	2	3	4
	5073501	กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร	3	3	0	6
		รวม	**21**	**12**	**15**	**33**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 27

ปี 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศึกษาทั่วไป	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
เฉพาะด้าน (วิชาแกน)	4022601	เคมีวิเคราะห์	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5072302	การแปรรูปอาหาร 1	3	2	3	4
	5003501	ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร	3	2	2	5
		รวม	**21**	**10**	**16**	**37**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 26

ปี 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5072901	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	2	3	4
	5073303	การแปรรูปอาหาร 2	3	2	3	4
	5072101	อาหารและโภชนาการ	3	3	0	6
	5003402	การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ	3	2	2	5
	5072701	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพเลือก)	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
		รวม	**18**	**13**	**14**	**27**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 27

ปี 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5073102	เคมีอาหาร	3	2	3	4
	5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3	2	3	4
	5073401	พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพเลือก)	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
		รวม	**18**	**12**	**18**	**24**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 30

ปี 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5073103	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3	2	3	4
	5073401	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร	3	2	3	4
	5073902	สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1	0	3	0
เฉพาะด้าน (วิชาชีพเลือก)	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	5073801	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1	0	100	0
		รวม	**17**	**10**	**18 (100)**	**20**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 28 (100)

ปี 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5074502	การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร	3	2	3	4
	5074904	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	2	3	4
เลือกเสรี	.....	หมวดวิชาเลือกเสรี	3	2	3	4
	.....	หมวดวิชาเลือกเสรี	3	2	3	4
		รวม	**12**	**8**	**12**	**16**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 20

ปี 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	5074802	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6	0	600	0
		รวม	**6**	**0**	600	0

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 0 (600)

2) แบบสหกิจศึกษา

ปี 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศึกษาทั่วไป	2220200	ภาษาอังกฤษเบื้องต้น	0	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
เฉพาะด้าน (วิชาแกน)	4021105	เคมีพื้นฐาน	3	2	3	4
	4041103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3	3	0	6
	4032201	จุลชีววิทยา	3	2	3	4
		รวม	**18**	**11**	**14**	**38**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 25

ปี 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศึกษาทั่วไป	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
เฉพาะด้าน (วิชาแกน)	4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3	2	3	4
	4022305	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5072301	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3	2	3	4
	5073501	กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร	3	3	0	6
		รวม	**21**	**12**	**15**	**33**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 27

ปี 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศึกษาทั่วไป	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
	.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	1	2	6
เฉพาะด้าน (วิชาแกน)	4022601	เคมีวิเคราะห์	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5072302	การแปรรูปอาหาร 1	3	2	3	4
	5003501	ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร	3	2	2	5
		รวม	**21**	**10**	**16**	**37**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 26

ปี 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5072901	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	2	3	4
	5073303	การแปรรูปอาหาร 2	3	2	3	4
	5072101	อาหารและโภชนาการ	3	3	0	6
	5003402	การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ	3	2	2	5
	5072701	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพเลือก)	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
		รวม	**18**	**13**	**14**	**27**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 27

ปี 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5073102	เคมีอาหาร	3	2	3	4
	5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3	2	3	4
	5073401	พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาชีพเลือก)	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
		รวม	**18**	**12**	**18**	**24**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 30

ปี 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5073103	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3	2	3	4
	5073401	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร	3	2	3	4
	5073902	สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1	0	3	0
เฉพาะด้าน (วิชาชีพเลือก)	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
	.....	กลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	3	4
เฉพาะด้าน (วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	5073803	เตรียมสหกิจศึกษา	1	0	100	0
		รวม	**17**	**10**	**18 (100)**	**20**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 28 (100)

ปี 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาชีพบังคับ)	5074502	การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร	3	2	3	4
	5074904	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	2	3	4
เลือกเสรี	.....	หมวดวิชาเลือกเสรี	3	2	3	4
	.....	หมวดวิชาเลือกเสรี	3	2	3	4
		รวม	**12**	**8**	**12**	**16**

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 20

ปี 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
เฉพาะด้าน (วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	5074804	สหกิจศึกษา	6	0	600	0
		รวม	**6**	**0**	600	0

ชั่วโมงเรียน/สัปดาห์ = 0 (600)

หมายเหตุ : รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาแสดงในภาคผนวก ก

3.2 ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ปีพ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/ปี)			
						2563	2564	2565	2566
1	นางสาวกิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550 2545 2542	24	24	24	24
2	นางสาวสุภัทรา กล่ำสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยาเขตบางพระ)	2543 2537	24	24	24	24
3	นางสาวบำเพ็ญ นิ่มเขียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒ (วิทยาเขตมหาสารคาม)	2544 2536	24	24	24	24
4	นายประกาศ ชมภู่ทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนา) ทษ.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2558 2534	24	24	24	24
5	นางสาวอรอนงค์ ศรีพวาทกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมธนบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2537 2532	24	24	24	24
6	นางสาวกัญญา รัชตชัยยศ	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552 2542 2536	24	24	24	24

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ปีพ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/ปี)			
						2563	2564	2565	2566
7	นางสาวจินตนา วิบูลย์ศิริกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D. Agri (Food Science) M.S. (Food Science) วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)	Kyoto University, Japan Rutgers University, USA. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551 2546 2540	24	24	24	24

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ปีพ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/ปี)			
						2563	2564	2565	2566
1	นางสาวกิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550 2545 2542	24	24	24	24
2	นางสาวสุภัทรา กล่ำสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยาเขตบางพระ)	2543 2537	24	24	24	24
3	นางสาวบำเพ็ญ นิ่มเขียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒ (วิทยาเขตมหาสารคาม)	2544 2536	24	24	24	24
4	นายประกาศ ชมภู่ทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนา) ทษ.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2558 2534	24	24	24	24
5	นางสาวอรอนงค์ ศรีพวาทกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมธนบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2537 2532	24	24	24	24
6	นางสาวกัญญา รัชตชัยยศ	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552 2542 2536	24	24	24	24

3.2.2 อาจารย์ประจำ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีพ.ศ. ที่จบ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/ปี)			
						2563	2564	2565	2566
7	นางสาวจินตนา วิบูลย์ศิริกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D. Agri (Food Science) M.S. (Food Science) วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)	Kyoto University, Japan Rutgers University, USA. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551 2546 2540	24	24	24	24

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

การฝึกประสบการณ์ภาคสนามของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา โดยเป็นการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ได้แก่ ฝึกปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1) มีทักษะในการปฏิบัติงานจากการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ และสามารถประยุกต์ทฤษฎีได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2) สามารถบูรณาการความรู้นำไปประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างเหมาะสม

3) มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4) สามารถกล้าแสดงความคิดเห็น และมีความคิดสร้างสรรค์สามารถนำไปใช้ในงานได้

5) มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด การเขียน และการคิดวิเคราะห์เป็นระบบได้

4.2 ช่วงเวลา

1) ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3 สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

2) ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4 สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

3) ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3 สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา

5) ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4 สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ภาคการศึกษา	ทักษะ	ขั้นปีที่			
		1	2	3	4
1-2	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร			✓	
2	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				✓
1-2	เตรียมสหกิจศึกษา			✓	
2	สหกิจศึกษา				✓

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทำโครงงานหรืองานวิจัยในประเด็นปัญหาที่นักศึกษาสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถนำความรู้ที่มีมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงงานหรืองานวิจัย โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและสามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถทำวิจัยเบื้องต้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ และสามารถเขียนรายงานการวิจัยได้

1**) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะคุณธรรม จริยธรรม**

ข้อที่ 1.1 มีระเบียบวินัยขยัน หมั่นเพียร อดทนตรงต่อเวลาซื่อสัตย์ และยึดมั่นในความถูกต้อง

2) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางความรู้

ข้อที่ 2.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา

3) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ข้อที่ 3.4 มีทักษะการปฏิบัติงาน

4) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ข้อที่ 4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

5) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อที่ 5.3 มีทักษะในการสื่อสารทางด้านการพูดการเขียนและการใช้สื่อในการนำเสนอให้กับผู้อื่นเข้าใจ

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานหรืองานวิจัยให้นักศึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม

2) มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา

3) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้า

4) มีตัวอย่างโครงงานหรืองานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าในการทำโครงงานหรืองานวิจัย สมุดบันทึกการให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากผลสำเร็จของโครงงานหรืองานวิจัย โดยโครงงานหรืองานวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น การจัดสอบและการนำเสนอที่มีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1) มีระเบียบวินัยซื่อสัตย์ ขยันอดทนและตรงต่อเวลา	-สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม - ส่งเสริมให้นักศึกษามีวินัย ตรงต่อเวลาซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น - เน้นให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม - ส่งเสริมให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
2) มีความรู้และทักษะทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพหรือสร้างงานด้วยตนเองได้ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและท้องถิ่น	- มีความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง - เน้นการฝึกปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร - มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมและท้องถิ่น - มีการศึกษาดูงานภูมิปัญญาท้องถิ่นตลอดจนการสอนจากวิทยากรภายนอกสถาบัน ในหัวข้อที่สนใจและทันสมัย
3) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเอง อาชีพการงานและสังคมได้	- มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทำการเรียบเรียง วิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับการแก้ไขปัญหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เช่น การทำปัญหาพิเศษและสัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
4) สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	- ฝึกให้นักศึกษาใช้ความรู้ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารได้
5) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	- กรณีศึกษาและโครงงานของรายวิชาต่างๆ ควรจัดให้มีกิจกรรมกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ - ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยการอภิปรายกลุ่ม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF : HEd.) ของ 5 ทักษะมีดังนี้

1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม และจริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่า รู้และเข้าใจหลักคุณธรรมจริยธรรมที่สำคัญต่อการดำรงตนและการปฏิบัติงาน มีการนำหลักคุณธรรมมาใช้ในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน
2) มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
4) มีศีลธรรม ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งทางกาย ทางวาจา และทางจิตใจ
5) ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สอนโดยสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้มีการรักษาศีล มีการฝึกสมาธิ และมีการฝึกฝนทักษะทางปัญญา
2) ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
3) เปิดโอกาสให้นักศึกษามีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตากรุณาและความเสียสละ
4) สอดแทรกเรื่องความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม
5) จัดกิจกรรมค่าย หรือกิจกรรมพัฒนาคณะ/มหาวิทยาลัย/ชุมชน
6) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
7) ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับขององค์กรและสังคม
8) ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
9) กิจกรรมทักษะทางสมองเพื่อการบริหารจัดการชีวิต (Executive Function: EF)

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียน การตรงต่อเวลานัดหมาย และการส่งงานตรงเวลา
2) พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
3) ประเมินจากพฤติกรรมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
4) สังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
5) ประเมินปริมาณการทุจริตในการสอบ
6) ประเมินจากการแต่งกาย
7) ความซื่อสัตย์ทางวิชาการ เช่น ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ไม่ดัดแปลงข้อค้นพบ

2. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิต

2) มีความรอบรู้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาที่ศึกษา และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
3) สามารถบูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4) รู้เท่าทันสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนด้านความรู้

1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้
2) มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมและการนำเสนอผลการศึกษา
3) จัดกิจกรรมค่าย เพื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
4) การจัดกิจกรรมการเรียนในการบูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
5) การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ฝึกการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง
6) การสอนผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) เช่น Course Management System: CMS Learning Management System: LMS
7) กิจกรรมทักษะทางสมองเพื่อการบริหารจัดการชีวิต (Executive Function: EF)

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนด้านความรู้

1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากรายงาน
2) การทดสอบย่อย ตลอดภาคการศึกษา
3) ประเมินจากงานรายงานที่มอบหมาย
4) ประเมินกิจกรรมทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ได้อย่างถูกต้อง
5) ประเมินจากการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง
6) ประเมินจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาด้วยวิธีการวัดแบบต่าง ๆตามเกณฑ์ที่กำหนดของแต่ละรายวิชา
7) ประเมินผลเรียนผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)

3. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ
2) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3) สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น
4) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) กิจกรรมค่าย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้โดยการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติจริง
2) การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์
3) การศึกษาค้นคว้าจากสื่อที่หลากหลาย จากสถานที่จริง และสรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ทำรายงาน

4) การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบโดยใช้หลักกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

5) กิจกรรมทักษะทางสมองเพื่อการบริหารจัดการชีวิต (Executive Function: EF)

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากรายงาน

2) ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหาจากการฝึกปฏิบัติจริง

3) ประเมินจากผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและการรายงาน

4) ประเมินจากโครงงาน (Project Based Learning) ที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1) เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ของกลุ่มทั้งในบทบาทผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงาน

3) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

4) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

5) มีทักษะในการสร้างเสริมความสามัคคีและจัดการความขัดแย้งในกลุ่มหรือองค์กรอย่างเหมาะสม

6) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1) กิจกรรมค่าย เพื่อส่งเสริมการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกกลุ่ม

2) ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อส่งเสริมทักษะการอยู่ในสังคม

3) ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ

4) ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม

5) ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นภายในกรอบแห่งสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น

6) ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล

7) ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

8) กิจกรรมทักษะทางสมองเพื่อการบริหารจัดการชีวิต (Executive Function: EF)

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียน โดยอาจารย์และนักศึกษา

2) ประเมินพฤติกรรมภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

3) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

4) สังเกตพฤติกรรมและติดตามการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5) ประเมินผลจากผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่ หรือการออกฝึกภาคสนาม

5. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รู้จักวิธีกรองเพื่อกำจัดผลลัพธ์ รู้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือตระหนักถึงประเด็นความปลอดภัยออนไลน์ การปกป้องข้อมูลและภาพลักษณ์ส่วนตน
2) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการติดต่อสื่อสารสนทนาการและทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบออนไลน์ แบ่งปันเอกสารและหรือข้อคิดเห็นการประชุมทางไกล (Video-conferenceing) ติดตั้งและใช้ซอฟต์แวร์ รวมถึงแอพพลิเคชั่นที่เป็นประโยชน์บนอุปกรณ์ส่วนตัว ทั้งโทรศัพท์มือถือหรือแท็บแล็ตและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3) สามารถผลิตสื่อ (และได้ผลิต) สื่อดิจิทัล เรียนรู้หลักการพื้นฐานได้ตามคำแนะนำและสามารถทดลองทำได้
4) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับโอกาส และวาระ
5) สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูลนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกปัจจุบัน

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สอนโดยการกำหนดปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจแก้ปัญหา
2) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆโดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย
3) การใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อการสอน
4) การจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ (Experiential Learning) ให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติ นำไปใช้แก้ปัญหา
5) กิจกรรมทักษะทางสมองเพื่อการบริหารจัดการชีวิต (Executive Function: EF)
6) กิจกรรมค่ายพัฒนาทักษะการเรียนรู้
7) กิจกรรมการสอนผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)เช่นCourse Management System: CMS Learning Management System: LMS

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงาน
2) ประเมินจากทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน
3) ประเมินผลจากผลงานที่ได้ฝึกทดลอง ฝึกปฏิบัติการ
4) ประเมินผลการเรียนผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)

2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม และจริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) มีระเบียบวินัยขยัน หมั่นเพียร อดทนตรงต่อเวลาซื่อสัตย์และยึดมั่นในความถูกต้อง
2) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรสังคมและมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ให้ความสำคัญด้านการมีวินัย ความขยัน หมั่นเพียร การตรงต่อเวลาการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
2) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่นการยึดมั่นในความถูกต้อง
3) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมด้วยความเสียสละ
4) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
5) ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรสังคม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
6) ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ประเมินผลจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
2) ประเมินผลจากการมีวินัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
3) ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
4) ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกของนักศึกษาในระหว่างเรียน
5) ประเมินผลจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
6) นักศึกษาประเมินตนเองในเรื่องของผลการเรียนรู้ทักษะคุณธรรม จริยธรรม

2. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
2) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
3) มีความรู้ ความเข้าใจ ติดตามความก้าวหน้า และพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้
4) มีทักษะในการประกอบอาชีพ

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้ำความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ
2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยายการทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เช่นการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนโดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการและการศึกษาดูงาน ตลอดจนการสอนจากวิทยากรภายนอกสถาบัน ในหัวข้อที่สนใจและทันสมัย
4) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆดังนี้

1) ประเมินผลจากการทดสอบวัดความรู้
2) ประเมินผลจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย
3) ประเมินผลจากการให้ความสนใจและรายงานผลจากการศึกษาดูงาน
4) ประเมินผลจากการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติและการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
5) ประเมินผลจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหารในสถานประกอบการ
6) นักศึกษาประเมินตนเองในเรื่องของผลการเรียนรู้ทักษะทางความรู้

3. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และประมวลข้อมูลที่ได้
2) สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ
3) มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีคุณลักษณะเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับตนเองและท้องถิ่น
4) มีทักษะการปฏิบัติงาน

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ส่งเสริมการเรียนรู้โดยการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติจริงด้วยทักษะศตวรรษที่ 21
2) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์
3) การศึกษาค้นคว้า รวบรวม การนำเสนอและการเขียนรายงาน
4) การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยใช้หลักการวิจัย เช่น วิชาปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินผลจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติจริงด้วยทักษะศตวรรษที่ 21
2) ประเมินผลจากผลงานที่ได้จากการฝึกภาคปฏิบัติ
3) ประเมินผลจากทักษะการศึกษาค้นคว้า ผลงานและการรายงาน
4) ประเมินผลจากกระบวนการและผลการวิจัยจากการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
5) นักศึกษาประเมินตนเองในเรื่องของผลการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
2) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม
3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง อาชีพการงานและสังคมได้

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถรับผิดชอบ

1) ส่งเสริมการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำการเป็นสมาชิกกลุ่มและการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
2) ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมของคณะและกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม
3) ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ
4) ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม
5) ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็น
6) ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล
7) ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1) ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
2) ประเมินพฤติกรรมการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำงานเป็นทีม
3) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
4) สังเกตพฤติกรรมและติดตามการทำงานร่วมกับผู้อื่น
5) นักศึกษาประเมินตนเองในเรื่องของผลการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

5. มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

1) สามารถนำเสนองานโดยการพูดและเขียนโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
2) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม
3) มีทักษะในการสื่อสารทางด้านการพูดการเขียนและการใช้สื่อในการนำเสนอให้กับผู้อื่นเข้าใจ
4) มีความสามารถในการสืบค้นและคัดเลือกข้อมูลที่จะนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
5) สามารถใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง
6) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประมวลผลได้อย่างถูกต้อง

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ส่งเสริมและพัฒนาให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
2) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
3) การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย
4) ส่งเสริมการค้นคว้าและเรียบเรียงข้อมูล นำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานและรายงานจากผู้สอนและนักศึกษา
2) ประเมินผลจากทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน
3) นักศึกษาประเมินตนเองในเรื่องของผลการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ตระหนักในคุณค่า รู้และเข้าใจหลักคุณธรรมจริยธรรมที่สำคัญต่อการดำรงตนและการปฏิบัติงาน มีการนำหลักคุณธรรมมาใช้ในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

1.3 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.4 มีศีลธรรม ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งทางกาย ทางวาจา และทางจิตใจ

1.5 ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1 มีทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิต

2.2 มีความรอบรู้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาที่ศึกษา และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ

2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 รู้เท่าทันสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ

3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ

3.2 สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.3 สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น

3.4 ประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ของกลุ่ม ทั้งในบทบาทผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงาน

4.3 มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

4.4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

4.5 มีทักษะในการสร้างเสริมความสามัคคีและจัดการความขัดแย้งในกลุ่มหรือองค์กรอย่างเหมาะสม

4.6 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง

5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รู้จักวิธีกรองเพื่อกำจัดผลลัพธ์ รู้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ตระหนักถึงประเด็นความปลอดภัยออนไลน์การปกป้องข้อมูลและภาพลักษณ์ส่วนตน

5.2 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการติดต่อสื่อสาร สนทนาการและทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบออนไลน์ แบ่งปันเอกสารและหรือข้อคิดเห็น การประชุมทางไกล (video-conferencing) ติดตั้งและใช้ซอฟต์แวร์ รวมถึงแอพพลิเคชั่นที่เป็นประโยชน์บนอุปกรณ์ส่วนตัวทั้งโทรศัพท์มือถือหรือแท็บแล็ต และนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 สามารถผลิตสื่อ (และได้ผลิต) สื่อดิจิทัล เรียนรู้หลักการพื้นฐานได้ตามคำแนะนำและสามารถทดลองทำได้

5.4 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับโอกาส และวาระ

5.5 สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.6 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกปัจจุบัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรมและจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																									
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																									
2220200 ภาษาอังกฤษเบื้องต้น	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
2220201 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●
2220202 ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทั่วไป	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
2220203 ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
2220510 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
2220520 ภาษาไทยเพื่อกิจธุระ	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
2220530 ภาษาไทยเพื่อการคิดวิเคราะห์	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																									
2810310 นันทนาการในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○
2221310 จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
2310010 ทักษะชีวิตและการพัฒนาตนในโลกพลวัต	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
3310810 จิตวิทยาการสื่อสาร	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรมและจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																									
2221210 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
2310020 เพชรบุรีศึกษาเพื่อการประกอบการ	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
2310030 สังคมไทยกับประชาคมอาเซียนในโลกปัจจุบัน	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○
2310410 พลเมืองที่เข้มแข็ง	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
2340310 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
3211110 การผลิตและการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●
3330010 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
3330020 ผู้ประกอบการรุ่นใหม่	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
3330030 ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
3330110 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
3003110 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรมและจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																									
1810310 กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○
4400010 โลกกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
4410110 สิ่งแวดล้อมกับเทคโนโลยีสีเขียว	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
4420310 เคมีในชีวิตประจำวัน	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
4430110 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○
4430120 การคิดและการตัดสินใจ	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●
4520110 การทำอาหารไทยและอาหารนานาชาติ	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4520120 ขนมและเครื่องดื่มเพื่อการประกอบธุรกิจ	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
4830110 ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์และพืชพรรณ	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
5600010 เกษตรในชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
6510410 พลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงาน	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
6530410 การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรมและจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
6840110 จิตสำนึกและวินัยจราจร	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
7440110 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในโลกพลวัต	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●
7003120 ทักษะการคิด	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
8710010 ชีวิตและสุขภาพ	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○

4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 มีระเบียบวินัยขยัน หมั่นเพียร อดทนตรงต่อเวลาซื่อสัตย์และยึดมั่นในความถูกต้อง

1.2 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรสังคมและมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา

2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ติดตามความก้าวหน้า และพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้

2.4 มีทักษะในการประกอบอาชีพ

3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และประมวลข้อมูลที่ได้

3.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ

3.3 มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีคุณลักษณะเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับตนเองและท้องถิ่น

3.4 มีทักษะการปฏิบัติงาน

4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม

4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถนำเสนองานโดยการพูดและเขียนโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.2 สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม

5.3 มีทักษะในการสื่อสารทางด้านการพูดการเขียนและการใช้สื่อในการนำเสนอให้กับผู้อื่นเข้าใจ

5.4 มีความสามารถในการสืบค้นและคัดเลือกข้อมูลที่จะนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

5.5 สามารถใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

5.6 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประมวลผลได้อย่างถูกต้อง

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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	5.3	5.4	5.5	5.6
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																				
กลุ่มวิชาแกน																				
4021105 เคมีพื้นฐาน	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○
4022305 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○
4022501 ชีวเคมีพื้นฐาน	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○
4022601 เคมีวิเคราะห์	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○
4032201 จุลชีววิทยา	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	○
4041103 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
กลุ่มวิชาชีพบังคับ																				
5003402 การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○
5003501 ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
5072101 อาหารและโภชนาการ	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
5072301 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○
5072302 การแปรรูปอาหาร 1	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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	5.3	5.4	5.5	5.6
กลุ่มวิชาชีพบังคับ																				
5072701 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
5072901 สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●
5073102 เคมีอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
5073103 หลักการวิเคราะห์อาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●
5073201 จุลชีววิทยาทางอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
5073303 การแปรรูปอาหาร 2	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○
5073401 พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
5073402 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
5073501 กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
5073902 สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○
5074502 การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○
5074903 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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	5.3	5.4	5.5	5.6
กลุ่มวิชาชีพเลือก																				
5073304 การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○
5073307 การวางแผนและการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
5073601 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○
5073602 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○
5074305 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
5074306 การบรรจุภัณฑ์อาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
5074603 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○
5074604 เทคโนโลยีขนมอบ	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○
5074605 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

ความรับผิดชอบหลัก (●) ความรับผิดชอบรอง (○)

รายวิชา\ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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	5.3	5.4	5.5	5.6
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																				
5073801 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○
5074802 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○
5073803 เตรียมสหกิจศึกษา	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○
5074804 สหกิจศึกษา	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ช หมวด 7)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตร กำหนดขั้นตอนและวิธีการทวนสอบ ระยะเวลาการดำเนินการทวนสอบ แนวปฏิบัติกรณีการประเมินผลสัมฤทธิ์ (เกรด) ผิดปกติ และการรายงานผลการทวนสอบ

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

1) สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม
2) ให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา
3) มีคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน โครงงาน และ/หรือปัญหาพิเศษ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านความรู้ได้รับตรงกับงานที่ทำ ทักษะความสามารถที่เรียนนำไปใช้ได้กับงานที่ทำ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

2.2.2 การประเมินจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยสอบถามระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.5 การประเมินจากศิษย์เก่าที่ประกอบอาชีพในด้านความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน สามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรจากศิษย์เก่า และ/หรือข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 หมวดที่ 10 การสำเร็จการศึกษา ข้อที่ 43 ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

1. มีความประพฤติดี
2. ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
4. สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมิน
5. ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
6. ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ เฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00
7. สอบผ่านการประเมินความรู้ และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นนักศึกษาภาคนอกเวลา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและคำปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในคณะ

2) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูกับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบาย ของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน

3) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในการสอนและการวิจัย อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ตนสอน สนับสนุนด้านการศึกษาต่อการฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ และการประชุมทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2) การเพิ่มพูนทักษะการสอน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

3) ส่งเสริมอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการและตำแหน่งทางวิชาการ

4) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1.การกำกับมาตรฐาน

ในการควบคุมกำกับมาตรฐานจะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ที่ได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรโดยหลักสูตรระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว 4 ข้อโดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	การดำเนินการ
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบไม่น้อยกว่า 5 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และต้องประจำอยู่ในหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
3. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี โดยต้องดำเนินการปรับปรุงให้แล้วเสร็จและเสนอขออนุมัติความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6
4. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้การดำเนินเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ดำเนินการตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1 – 5 ครบทั้ง 5 ข้อ

2. บัณฑิต

คุณภาพของบัณฑิตในหลักสูตรจะสะท้อนไปที่คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ 6 ด้าน และภาวะการมีงานทำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	การดำเนินการ
1. คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้
2. ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	นับจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี และคำนวณร้อยละของบัณฑิตที่มีงานทำเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด

3. นักศึกษา

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง คือ นักศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาและการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียนและมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตรมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เกณฑ์การประเมิน	การดำเนินการ
1. การรับนักศึกษา	มีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร มีเกณฑ์ที่และเครื่องมือใช้ในการคัดเลือกหรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต มีความมุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
2. การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1. ในช่วงปีแรกของการศึกษา มีกลไกในการพัฒนาความรู้พื้นฐาน การเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษาเพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการออกกลางคันน้อย 2. มีการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 3. มีระบบการดูแลให้คำปรึกษาและระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษา
3. ผลที่เกิดกับนักศึกษา	นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

ปัจจัยที่สำคัญของการผลิตบัณฑิตคือ อาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย มีการส่งเสริมให้อาจารย์มีความรักในองค์กรและการปฏิบัติงานตามวิชาชีพต้องมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแลและการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	การดำเนินการ
1. การบริหารและพัฒนาอาจารย์	1. ระบบการรับอาจารย์ มีการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย มีกลไกในการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส 2. ระบบการบริหารอาจารย์ มีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. 3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรและกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแลและการพัฒนาคุณภาพอาจารย์
2. คุณภาพของอาจารย์	1. ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 2. ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 3. ค่าร้อยละผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
3. ผลที่เกิดกับอาจารย์	มีอัตรากำลังของอาจารย์ให้มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราการคงอยู่ของอาจารย์สูง และอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญ คือ 1) สาระของรายวิชาในหลักสูตร 2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน 3) การประเมินผู้เรียน โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การประเมินและการดำเนินการ ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	การดำเนินการ
1. สาระรายวิชาในหลักสูตร	มีการควบคุมกำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่างๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษาและตลาดแรงงาน
2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. มีการวางระบบผู้สอนแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนและเป็นความรู้ที่ทันสมัยของอาจารย์ที่มอบหมายให้สอนวิชานั้นๆ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ ประสบการณ์และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง 2. มีกระบวนการการกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และ 4 3. มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
3. การประเมินผู้เรียน	มีระบบการประเมินที่มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพและวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริงและมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้
4. ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏใน มคอ.2

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพเช่นห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษาเป็นต้น และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

6.1 การบริหารงบประมาณ

เกณฑ์การประเมินผล	การดำเนินการ
มีแผนการจัดสรรงบประมาณประจำปี งบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา	มีการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1. สถานที่

ลำดับ	อาคารสถานที่	จำนวนห้องที่มีอยู่
1	อาคารเฉลิมพระเกียรติพระชนมพรรษา 7 รอบ (อาคาร 19)	9 ห้อง ประกอบด้วย - ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร - ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร - ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร - ห้องปฏิบัติการทดสอบทางประสาทสัมผัส - ห้องปฏิบัติการนมและผลิตภัณฑ์ - ห้องปฏิบัติการเบเกอรี - ห้องเครื่องมือวิเคราะห์ชั้นสูง 1 - ห้องเครื่องมือวิเคราะห์ชั้นสูง 2 - อาคารปฏิบัติการโรงงานต้นแบบ

6.2.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	บริหารจัดการงานสำนักงาน	บริหารจัดการด้านการเรียนการสอน	หน่วยนับ
1	เครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography ; HPLC)		✓	1 เครื่อง
2	เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี – แมสสเปคโทรเมทรี (Gas Chromatography – Mass Spectrometry)		✓	1 เครื่อง
3	เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler)		✓	1 เครื่อง
4	เครื่องฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ (Retort)		✓	1 เครื่อง
5	เครื่องฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน (Hot Water Retort)		✓	1 เครื่อง
6	ชุดเครื่องมือวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีน		✓	1 เครื่อง
7	ชุดเครื่องมือวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน		✓	1 เครื่อง
8	ชุดเครื่องมือวิเคราะห์หาปริมาณเยื่อใย		✓	2 เครื่อง
9	ชุดเครื่องมือวัดเนื้อสัมผัส(Texture Analyzer)		✓	2 เครื่อง
10	ชุดเครื่องมือวัดค่าสี(Hunter color)		✓	1 เครื่อง
11	ชุดเครื่องมือวิเคราะห์หาปริมาณน้ำอิสระ(A_w)		✓	1 เครื่อง
12	เครื่อง bomb calorimeter		✓	1 เครื่อง
13	เครื่องสเปคโทรโฟโตมิเตอร์		✓	1 เครื่อง
14	ชุดเครื่องทำแห้งเยือกแข็งแบบระเหิดสุญญากาศ (Vacuum Freeze Dryer)		✓	1 เครื่อง
15	ชุดเครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย		✓	1 เครื่อง
16	ชุดเครื่องวัดคุณภาพสีผลิตภัณฑ์อาหารระบบ Spectrophotometer พร้อมอุปกรณ์		✓	1 เครื่อง
17	ชุดเครื่องทอดระบบสุญญากาศ (Automatic Control Vacuum Fly)		✓	1 เครื่อง
18	ชุดวัดความเข้มข้นของสารละลายแบบอัตโนมัติ		✓	1 เครื่อง
19	เครื่องกวนส่วนผสมแบบให้ความร้อยด้วยระบบไอน้ำ		✓	1 เครื่อง
20	ชุดเครื่องมือทดสอบหาองค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์ (Diode Array 7250 NIR Analysis System)		✓	1 เครื่อง
21	ชุดเครื่องมือ Vapor Sorption Analyzer		✓	1 เครื่อง
22	ตู้อบความร้อนสูง		✓	1 เครื่อง
23	ชุดเครื่องเหวี่ยงแยกสารละลายเข้มข้นภายใต้ระบบสุญญากาศ (Automatic Centrifugal Film Vaporizer)		✓	1 เครื่อง

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

เกณฑ์การประเมินผล	การดำเนินการ
1. มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอนและจำนวนนักศึกษา	1. อาคารสถานที่สำหรับการเรียนการสอน
2. มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอนและจำนวนนักศึกษา	2. สื่อคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน
3. มีจำนวนเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ และกระดานอัจฉริยะและคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพียงพอต่อจำนวนห้องเรียนและนักศึกษา	3. สื่อการเรียนการสอน
4. มีจำนวนหนังสือ ตำราเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	4. หนังสือห้องสมุด
5. มีการสืบค้นผ่านระบบฐานข้อมูลโดยมีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้บริการยืม-คืนหนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการด้านการศึกษา รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น	5. การสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้บริการยืม-คืนหนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการด้านการศึกษา รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น
6. มีสถานประกอบการของรัฐและเอกชนสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอตามจำนวนนักศึกษา	6. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่รับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
7. มีห้องประจำหลักสูตร	7. จัดให้มีห้องประจำหลักสูตร
8. มีห้องสมุดคณะ/พื้นที่ในการให้บริการหนังสือวารสาร เกี่ยวกับสาขา	8. จัดให้มีห้องสมุดคณะ/พื้นที่ในการให้บริการหนังสือวารสารเกี่ยวกับสาขา
9. มีพื้นที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เว็บไซต์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ มุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ การให้คำปรึกษา	9. จัดพื้นที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เว็บไซต์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ มุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ การให้คำปรึกษา
10. มีการจัดสรรคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนเพียงพอตามจำนวนนักศึกษา	10. จัดสรรคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ประกอบด้วย สถานที่ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการเรียนการสอน หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระบบอินเตอร์เน็ตและสาธารณูปโภคต่างๆ เมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1 – 5 และอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) คณาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
(8) คณาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศอบรมหรือคำแนะนำด้านศาสตร์วิชาครูและวิทยาการการจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓
(9) คณาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี					

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิต/นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆหัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปราย โต้ตอบ จากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ก็จะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่สอนไป ส่วนช่วงหลังการสอนหากพบว่ามีปัญหามีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนก็จะต้องมีการดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอน เพื่อนำไปปรับปรุงกลยุทธ์การสอนและพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาครวมนั้นจะกระทำ เมื่อนักศึกษาเรียนจบหลักสูตร ติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบ และขาดคุณสมบัติในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละวิชา โดยสำรวจจากนักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตลอดจนมีการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 การปรับปรุงย่อย/หรือบางรายวิชา ทำได้โดยการรวบรวมข้อมูล การสอบถาม และการประชุมผู้บริหารคณะ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษา จะทำให้ทราบปัญหาในการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้

ตลอดเวลาที่พบปัญหา พร้อมรายงานผลการปรับปรุงต่อคณะกรรมการวิชาการ สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยตามลำดับ

4.2 การปรับปรุงหลักสูตร มีคณะกรรมการประเมินหลักสูตรทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
2220200	**ภาษาอังกฤษเบื้องต้น** **Basic English**	**Non-Credit**

การใช้คำ ประโยค และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นข้อเท็จจริง การแนะนำตนเองและผู้อื่น การตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ตลอดจนการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารในสถานการณ์ที่คุ้นเคย เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The use of words, sentences, and English grammar basics required in daily life particularly in the factual section, introducing oneself and others, the answer questions about personal information, as well as the use of English for communication in a familiar situation, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2220201	**ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน** **English in Daily Life**	**3 (1-2-6)**

การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และ เขียน โดยอาศัยความรู้เบื้องต้นทางไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หน้าที่ของคำ การเรียงลำดับคำ รูปแบบประโยคในกาลพื้นฐานเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Development of listening, speaking, reading, and writing skills by using basic knowledge of English grammar, function of words, word order, and sentence patterns in basic tense for communication in daily life, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2220202	**ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทั่วไป** **English in General Situations**	**3 (1-2-6)**

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย การใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

Improvement of listening, speaking, reading, and writing skills for communication in English. Using appropriate vocabularies, idioms, and grammar in both familiar and unfamiliar situations, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2220203 ภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ 3 (1-2-6)

English in Workplace

ภาษาอังกฤษ ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคยการใช้ประโยคที่มีโครงสร้างที่ซับซ้อนและมีรูปแบบของการใช้ภาษาอังกฤษที่เป็นทางการ เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

English in unfamiliar situations. The use of sentences with complex structures and forms of formal language use, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2220510 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (1-2-6)

Thai for Communication

ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้เหมาะสมตามสถานการณ์ วิเคราะห์ และสรุปประเด็นหลักจากเรื่องที่ฟัง ดูอย่างมีวิจารณญาณ พูดสื่อสารเชิงบวกในโอกาสต่าง ๆ ระดับของภาษา การใช้น้ำเสียงในการพูดสื่อสาร อ่านออกเสียงตามอักขรวิธี อ่านจับใจความจากงานเขียนประเภทต่าง ๆ เขียนผลงานประเภทต่าง ๆ ตามหลักการเขียน มีมารยาทในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Use Thai language to communication property according to the situation. Analyze and summarize the main points of the story that being heard. Use critical thinking in things that being seen, speaking with positive communication on various occasions, and in various language levels. Using tones of voice to communicate. Read aloud according to orthography. Read for comprehension from various types of writing, writing various types of works according to the principles of writing, having manners for listening, speaking, reading and writing, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2220520 ภาษาไทยเพื่อกิจธุระ 3 (1-2-6)

Thai for Specific Purposes

การพัฒนาทักษะภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับอาชีพต่าง ๆ โดยเน้นการพูดการเขียนในโอกาสต่าง ๆ การพูดแสดงความคิดเห็น การเจรจาทางธุรกิจ การเขียนจดหมายธุรกิจ การเขียนหนังสือโต้ตอบทางธุรกิจ การเขียนข่าวประชาสัมพันธ์ทาง

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

ธุรกิจ การสื่อสารธุรกิจผ่านสังคมออนไลน์และเจรจาทางธุรกิจในสถานการณ์จริง เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The development of language skills to effectively with occupation focusing on speaking, writing on various occasions, commenting, business negotiations, business letter writing, business communication through writing, writing of the press releases on business, business communications and business negotiation in real situations through social media, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2220530 ภาษาไทยเพื่อการคิดวิเคราะห์ 3 (1-2-6)

Thai for Critical thinking

หลักการคิด ประเภทของการคิด การคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ เน้นทักษะการรับสารจากการฟัง และการอ่านสามารถนำสารที่ได้รับไปสู่กระบวนการคิดวิเคราะห์และนำเสนอได้ การฟังเพื่อจับใจความการฟังเพื่อการวิเคราะห์การฟังเพื่อการตีความ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการอ่านเพื่อจับใจความ การอ่านเพื่อการวิเคราะห์การอ่านเพื่อการตีความ และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณการสื่อสารในสังคมออนไลน์และสถานการณ์จริง เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The concept of thinking, a type of thinking, analytical thinking and synthesis focusing on data receiving by listening and reading, able to apply the obtained data toward the processes of analytical thinking and presentation, listening for comprehension, listening for data analysis, listening for interpretation, the use of judgment for listening including comprehensive reading, reading for analysis, reading for interpretation and critical reading, social communication and real situations, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

2221310 จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม 3 (1-2-6)

Ethics and Social Responsibility

ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม มนุษย์กับการใช้เหตุผลจริยธรรมชีวิตตามหลักวิทยาศาสตร์ ปรัชญา และศาสนา แนวคิดทางจริยศาสตร์ คุณค่าและการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกับความจริงของโลกและชีวิต การพัฒนาตนให้มีจริยธรรมทาง

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

กาย วาจา และใจ ตามหลักศาสนา หลักไตรสิกขา และหลักจริยธรรมเพื่อชีวิตที่ดีงาม การพัฒนาปัญญาและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะชีวิตด้านต่าง ๆ เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นและสังคมได้อย่างมีสันติสุข เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The meaning and the importance of ethics and corporate social responsibility, humans and the use of reason and ethics, understanding and life in accordance with the principle of science, philosophy, and religion, ethics concepts, the values and lifestyles consistent with the truth of the world and life, the development of their physical, verbal, and ethics, as a religious principles and ethical morality for good life, the development of intellectual and creative problem solving, the development of life skills in various fields for peaceful living together with other people and society, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2310010 ทักษะชีวิตและการพัฒนาตนในสังคมพลวัต 3 (1-2-6)

Life skills and personal development in a dynamic world

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ทักษะการเรียนรู้ต่อการดำรงชีวิต ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์ด้านชีววิทยา จิตวิทยา สังคมวิทยา และจริยธรรม ปรัชญาในการศึกษาตน การพัฒนาตนและบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม การจัดการภาวะความขัดแย้ง การเสริมสร้างสุขภาวะและการแก้ปัญหาในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลง เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Basic knowledge about human behavior, learning skills for life, Fundamentals of human behavior in biology, psychology, sociology and ethics, the philosophy for oneself learning, personal and personality development, human relations and teamwork, management of conflicts and the health promotion, and problem solving skills in the society of change, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2810310 นันทนาการในชีวิตประจำวัน 3 (1-2-6)

Recreation in Daily Life

ความหมาย ลักษณะและขอบข่ายของนันทนาการ ความสำคัญของนันทนาการกับคุณภาพชีวิต หลักการเลือกกิจกรรมนันทนาการในชีวิตประจำวัน ฝึกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการให้เหมาะสมกับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เพื่อสร้างความมีคุณค่าในตนเอง รู้จักรักตนเอง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

The meaning characteristics and scope of recreation .The importance of recreation and quality of life, Principles of selection of recreational activities in daily life Practice recreation activities suitable for body development Mind, emotion, society To create self-worth Know yourself And live happily in society, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

3310810 จิตวิทยาการสื่อสาร 3 (1-2-6)

Communication Psychology

แนวคิดและกระบวนการสื่อสาร วิธีการศึกษาการสื่อสารในองค์การ การสื่อสารระหว่างบุคคล กลุ่มและองค์การ การเป็นผู้ส่งสารและผู้รับสารที่ดี การสะท้อนกลับของการสื่อสาร โครงสร้างขององค์การที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพของการสื่อสาร ผลกระทบของการสื่อสารต่อผลการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจในงานและการสร้างความผูกพันต่อองค์การ รวมทั้งการประยุกต์ความรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารที่เกิดขึ้นในองค์การ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ด้วยหลักจิตวิทยา การบริหารจัดการกับข่าวลือ การสร้างแรงจูงใจเพื่อการชักชวน และการวิเคราะห์ภาษาท่าทางของบุคคลจิตอาสาเพื่อพัฒนาชุมชน เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The concepts and process of communication, how to study communications in the organization, communication between group and organization, a good messenger and receiver, reflections of the communication, the organization structure related to the efficiency of communication, the impact of communications on job performance, the job satisfaction and organizational commitment including the application of psychological knowledge to enhance efficiency in communication that occur in the organization such as public relations with the psychological, management of rumors, the motivation to persuade and an analysis of personal body language, volunteer for community development, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

2221210 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3 (1-2-6)

King Wisdom for Local Development

ศึกษาแนวคิด หลักการทรงงาน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

องค์ความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ชุมชนและสังคมตามพระบรมราโชบาย เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Royal working guideline, self-sufficient concept, and sustainable development, principles of the royal projects, as well as analyze the intelligent learning approach for pilot community development based on the king wisdom and including the application of the obtained knowledge from the sufficiency economy to solve actual problems in their own daily lives and communities focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies.

2310020 เพชรบุรีศึกษาเพื่อการประกอบการ 3 (1-2-6)

Phetchaburi Study for Entrepreneur

ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์เพชรบุรีและท้องถิ่นใกล้เคียง ชนเผ่าและชาติพันธุ์ อิทธิพลของภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ที่มีผลต่อวัฒนธรรม สังคม ศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น อาหาร และแหล่งท่องเที่ยว ศึกษาโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในเพชรบุรี ปัญหาและการใช้แนวทางอันเนื่องมาจากพระราชดำริในการแก้ปัญหาทางสังคม แนวทางการพัฒนาท้องถิ่น งานช่างเมืองเพชร เนื้อหา แรงบันดาลใจ และกระบวนการสร้างงานช่างเมืองเพชรคติสัญลักษณ์ คติความเชื่อ ภูมิปัญญาและเอกลักษณ์ในการสร้างงานช่างเมืองเพชร ทฤษฎีและฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย เช่น ทักษะงานช่างเมืองเพชร ความซาบซึ้งในงานช่าง และฝึกสร้างสรรค์ผลงานทางช่างตลอดจนการสืบทอดวัฒนธรรมและประเพณีของจังหวัดเพชรบุรี เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Geography, history of Petchaburi province and local nearby, tribes and ethnicities, the influence of geography and history affecting on cultural, society, art and culture, lifestyle, local wisdom, foods, local attractions, study of the project under the Royal Initiative of His Majesty the King in Phetchaburi province, problem and the use of the approach of the Royal Initiative of His Majesty the King in solving social problems, approach for local development, Petchaburi craftsmanship, content, inspiration, and the process of creating a Petchaburi's skilled craftsmanship, the philosophical constructs, beliefs, wisdom and unique in construction of Petchaburi craftsmanship, the theory and the integrated practice from a variety of the relevant case studies such as the appreciation of the craft and practice to create the craft as well as cultural and tradition succession of Phetchaburi province, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

2310030 สังคมไทยกับประชาคมอาเซียนในโลกปัจจุบัน 3 (1-2-6)

Thai Society and the Current ASEAN Community

สังคมไทยทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบันที่ การปกครองของไทยเชิงประวัติศาสตร์ที่ผ่านมา ค่านิยมที่มุ่งเน้นถึงผลประโยชน์สาธารณะ คุณค่าความเป็นผลเมืองของรัฐ วิถีการปกครองระบอบประชาธิปไตยแบบพลเมือง และระบบการบริหารราชการไทยในปัจจุบันประชาคมอาเซียน กลไกและกฎบัตรอาเซียน วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย โครงสร้าง เขตการค้าเสรี สภาพเศรษฐกิจพื้นฐานของประชาคมอาเซียน การพัฒนาเศรษฐกิจอาเซียนและประเทศไทย ผลกระทบ แนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การปรับตัวภายในชุมชนอาเซียน สร้างความเข้าใจ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรวมตัวของชุมชนอาเซียน การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม การเคลื่อนย้ายแรงงาน เทคโนโลยีและนวัตกรรม ความมั่นคง ปัญหาการค้ามนุษย์ ยาเสพติด สิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เรียนรู้ด้านการปฏิบัติ ศึกษาข้อมูล การนำเสนอแนวคิด การพัฒนาองค์ความรู้ ความคิด เจตคติ ค่านิยมที่เหมาะสมวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวในบริบทเอเชีย-แปซิฟิก เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The Thai social in the past to the present, the governor of Thailand's historical past, values oriented public interests, the values of the citizenship, way of democratic citizenship, current Thai public administration system, ASEAN community, intercultural communication, the mobility of labor, technology and innovation, stability, human trafficking problems, drugs, environmental and international relations, learn about the practice in data searching, concepts presentation, knowledge development, ideas, attitudes, and appropriated values, culture and tourism in the Asia-Pacific context, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2310410 พลเมืองที่เข้มแข็ง 3 (1-2-6)

Potency Citizen

วิเคราะห์ ออกแบบการปฏิบัติ จัดทำโครงการ และปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงการเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ยอมรับความแตกต่างของบุคคล ความเสมอภาคและความเท่าเทียม เคารพสิทธิ เสรีภาพ และการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติตามหลักขันติธรรม การสร้างและปฏิบัติตาม กฎ กติกาของสังคม และกฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการปกครอง อุดมการณ์ และวิถีชีวิตประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หน้าที่ของตนเองในฐานะของพลเมืองไทยในระบอบประชาธิปไตย มีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และเคารพสิทธิผู้อื่นอย่างมีเหตุผล มีจิตสำนึก รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง มีจิตอาสาและจิตสาธารณะ เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

Analyze, design practice, create projects, and behave that express for human dignity, accept individual differences in equality, respecting for freedom and peaceful in Thai society and international community in accordance with the principles of tolerance, create and comply with social rules and basic laws related to democratic way of life with the King as Head of State, have strong citizenship and respect other people's right, have a volunteer spirit and public mind, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

2340310 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 3 (1-2-6)

Basic Knowledge of Laws

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายที่มีความสัมพันธ์และจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันตามปรากฏการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน ศึกษาหลักกฎหมายและนิติสัมพันธ์ของกฎหมายมหาชนและกฎหมายเอกชน หลักสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง และกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา การประยุกต์และบูรณาการใช้กฎหมาย ให้ได้เป็นผลจริง ในชีวิตประจำวันแนวคิด ทฤษฎีและหลักธรรมาภิบาล การปฏิบัติงานในองค์การโดยยึดหลักธรรมาภิบาลการทุจริตและคอรัปชั่นระบบและกลไกการตรวจสอบการทุจริตและคอรัปชั่นนโยบายและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบ รวมถึงความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาในการปฏิบัติงาน เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

General knowledge of law with relationship and need to be used in daily life according to the change of social phenomena in present situation, study of the principle of law and jurisprudence of the public law and private law, principle of basic rights and freedoms based on the Constitution law, study the basic knowledge about civil and commercial law, criminal law, civil procedure law and criminal procedure law, the application and implementation of the law to be effectively in daily lives, concepts, theory and good governance, the performance of the organization based on good governance, fraud and corruption, system and mechanism of the inspection of fraud and corruption, policies and measures to prevent and resolve the problem of corruption and misconduct including transparency and build faith in performance, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

3211110 การผลิตและการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 3 (1-2-6)

Digital Media Production and Media Literacy

ความหมายของสื่อ ประเภทของสื่อ หลักการผลิตสื่อดิจิทัล ฝึกสร้างสื่อดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ การเผยแพร่สื่อผ่านทางออนไลน์ การออกแบบความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อในบริบทสังคมข้อมูล ผลกระทบจากสื่อ ทักษะและองค์ประกอบการวิเคราะห์สื่อเพื่อการรู้เท่าทัน หลักการรับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากสื่อทุกประเภทให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักการหลีกเลี่ยงสื่อที่ก่อโทษต่อตนเองและสังคมในรูปแบบต่าง ๆ เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Meaning of media, type of media, principles of digital media production, practice creating creative digital media, publishing media online. The significance of media literacy in the context of information society, impact of the media, skills and elements analysis of media for literacy, the principle and access information from mass media to achieve maximum benefit, the principle of avoiding media cause harmful to themselves and the society in various forms, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

3330010 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3 (1-2-6)

Economics in Daily Life

หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ ปัจจัยกำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้า พฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะสำคัญของตลาดสินค้าที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ หลักการคำนวณรายได้ประชาชาติ การเงินการธนาคาร นโยบายการเงินและการคลังการค้าและการเงินระหว่างประเทศในดุลการชำระเงิน การประยุกต์ใช้หลักเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันการบริหารการเงินส่วนบุคคล การวางแผนการเงินส่วนบุคคลงบการเงินส่วนบุคคล รายได้ของบุคคล การบริหารเงินรายได้ การเงินสำหรับที่อยู่อาศัยการบริหารการเงินด้านยานพาหนะและเครื่องใช้ที่จำเป็นการบริหารหนี้ส่วนบุคคล การบริหารความเสี่ยงและการประกันความมั่นคงของบุคคลการออมและการลงทุนของบุคคล การวางแผนการเงินในแต่ละช่วงอายุ เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Basic principles of economics, determinants of supply and demand of the product, consumer behavior, an important characteristic of goods market having perfect competitive and imperfect competitive, calculation method of national income, finance and banking, monetary and fiscal policy, international trade and finance in the balance of payments, the application of principles of economics in daily life, personal financial management, personal financial planning, personal financial statements, individual income, income management, housing finance, financial terms of the vehicles and equipment needed to manage

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

personal debt, risk management and insurance of persons, savings and investment of individuals, financial planning in each age, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

3330020 ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ 3 (1-2-6)

Modern Entrepreneur

บทบาทของธุรกิจขนาดย่อมในระบบเศรษฐกิจ วิธีการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ หน้าที่ต่างๆ ทางด้านการบริหารธุรกิจ การควบคุมทางการเงินและธุรกิจ การดำเนินการของธุรกิจขนาดย่อมแบบต่างๆ การเริ่มต้นธุรกิจในยุคดิจิทัล การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาองค์กรธุรกิจ คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบผลสำเร็จ การจัดทำแผนธุรกิจ และการฝึกปฏิบัติการทดลองเป็นผู้ประกอบการใหม่ เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The role of small business in the economy, method of establishment of a business organization, responsibility in the field of business administration, financial control and business, the implementation of various small businesses, starting business in the digital era, problem solving and decision making, the vision in the development of the business enterprise, the characteristics of entrepreneurship success, business plan preparation and experimental practice as a new entrepreneur, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

3330030 ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม 3 (1-2-6)

Leadership and Teamwork

ความหมาย ความสำคัญของผู้นำและภาวะความเป็นผู้นำ รูปแบบของผู้นำ บทบาทของผู้นำและผู้ตามที่ดี จิตวิทยาและทักษะการเป็นผู้นำ การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม มนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน กระบวนการกลุ่มและการแก้ไขปัญหาร่วมกัน การพัฒนาบุคลิกภาพและการพูดในที่สาธารณเพื่องานอาชีพ เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Meaning, the importance of leaders and leadership, leadership styles, the role of a good leader and follower, the psychology and leadership skills, personality development for leaders, teamwork, interpersonal relationship in the teamwork, group process and solving problems together, the development of the personality, and the public speaking training for careers, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

3330110 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 3 (1-2-6)

Basic E-Commerce

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและเครื่องมือช่วยบนเว็บสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวแบบธุรกิจของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงิน อิเล็กทรอนิกส์ปัญหาทางกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทดลองประกอบธุรกิจโดยใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เน้นการฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Introduction to electronic commerce, technology infrastructure and tools on the Web for e-commerce, the business model of electronic commerce, electronic payment systems, legal and ethical issues related to electronic commerce, Business trial using electronic commerce, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

3003110 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3 (1-2-6)

21st Century Skills for Living and Occupations

สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5cs โดยบูรณาการการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Search, analyze, concepts, and theories related to 5Cs skill by integrating application for important skills development for life and careers in 21st century effectively, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

1810310 กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ 3 (1–2–6)

Sports for Health Development

วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ รูปแบบ วิธีการออกกำลังกาย การว่ายน้ำและการเต้นแอโรบิคเพื่อสุขภาพ การสร้างสมรรถภาพทางกายให้เหมาะสมกับวัย ข้อควรระวังและการป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา กีฬาเพื่อสุขภาพและการควบคุมน้ำหนัก นันทนาการทักษะการเล่น กติกาการแข่งขันและมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูกีฬาที่ดี กีฬาเพื่อการนันทนาการ โดยให้เลือกกิจกรรมกีฬาประเภทเดี่ยวหรือประเภททีมผู้เรียนสนใจ กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The purpose and benefits of sport for health, model and methods for exercise, swimming and aerobics for health, promotion of physical

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

fitness for ages, precautions and prevention of injuries from sports, sports health and go on diet, recreation, tactics, rules of competition and courtesy of a player and a good sport spectators, the sports for recreation including single and team sport that student can choose what interests, sports for development of the holistic health, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4400010 โลกกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (1-2-6)

World, Science and Technology

บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติด้านพลังงานและภาวะโลกร้อน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรทักษะในการคิดวิเคราะห์ สามารถเข้าใจปัญหาและใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาด้านต่าง ๆ การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน ผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม รังสีจากดวงอาทิตย์และสารกัมมันตรังสี เครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้านผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ใช้วิทยาศาสตร์คิดวิเคราะห์ สามารถเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาในชีวิตได้ เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The roles of science and technology in the development of community, the nation of energy, global warming, the natural resources and environment, agricultural and agricultural industry, critical thinking skills, able to understand in problem and use science and technology to solve the various fields of problem, development of science and technology, the use of chemicals in daily life, the impact of chemicals on the environment, sun’s radiation and radioactive materials, home appliances and electrical equipment, the impact of scientific advances towards humans, social, environment and culture, use scientific analysis to understand and solve the problems in their lives, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

4410110 สิ่งแวดล้อมกับเทคโนโลยีสีเขียว 3 (1-2-6)

Environment and Green Technology

ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนการใช้ทรัพยากร เทคโนโลยีในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะการสร้างนวัตกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนภัยพิบัติทางธรรมชาติ ประเภทของภัยพิบัติทางธรรมชาติ สาเหตุและบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ผลกระทบและการป้องกันอันตรายจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ เทคโนโลยีสีเขียวและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The importance of the environment, the utilization of natural resources, planning the use of resources, technology in preventing and solving environmental problems, skills to create innovative environment for sustainable development, natural disasters, the classification of natural disasters, causes and the risky areas to natural disasters, effects and protection from natural disasters, green technology and environmental development for sustainable, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4420310 เคมีในชีวิตประจำวัน 3 (1-2-6)

Chemistry in Daily Life

ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน สบู่ ยาสีฟัน สารทำความสะอาด สารเติมแต่งในอาหาร นมและผลิตภัณฑ์ของนม เครื่องสำอาง กระดาษกาว เรซิน ซีเมนต์ ยารักษาโรค ตลอดจนผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการเกษตร เป็นต้น เคมีกับภูมิปัญญาไทยการดื่ม การกินหรือการแก้ปัญหาสุขภาพ ความสัมพันธ์ของภูมิปัญญาไทยและการใช้ความรู้ทางเคมี ปฏิกิริยาเคมีในภูมิปัญญาไทย เคมีและภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรไทยเพื่อการเกษตร การแพทย์ ความงามและการดำรงชีวิตรวมทั้งการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี และการแก้ไขพิษจากสารเคมีเบื้องต้น เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Knowledge of various chemical products in daily life, soap, toothpaste, cleaning agents, food additives, milk and milk's products, cosmetics, papers, the glue, resins, cement, drugs including the agricultural products, chemistry and Thai wisdom, drinking, eating or health care, the relationship of Thai wisdom and the use of chemistry knowledge, chemical reaction in Thai wisdom, Thai wisdom and the application of medicinal plants for agriculture, medicine, the beauty and life including the use of chemicals in the right way, and detoxification of

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

hazard chemicals, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4430110 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ 3 (1-2-6)

Mathematics for Business

คณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สัดส่วน ร้อยละ การคำนวณอัตราก้าวหน้า ที่ใช้ในการชำระค่าไฟฟ้าและน้ำประปา การคิดดอกเบี้ย ระบบการผ่อนชำระ และคณิตศาสตร์ประกันภัยทักษะคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ วิเคราะห์สถิติเบื้องต้นในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและปัญหาเชิงธุรกิจ เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Basic mathematics used in daily life, ratio, percentage, calculation of progressive tax rate used for payment of the electricity and water supply, the interest charged, installment system, actuarial science, critical thinking skills in mathematics, preliminary statistics analysis to solve problems in daily life and business problems, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4430120 การคิดและการตัดสินใจ 3 (1-2-6)

Thinking and Decision Making

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น และการนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The principle and process of human thinking, creativity, systematic thinking, information analysis, logic and reasoning, decision processes, the process of scientific knowledge acquisition, linear programming and its application in solving problems in their daily life, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4520110 การทำอาหารไทยและอาหารนานาชาติ 3 (1-2-6)

Thai cooking and International cooking

อาหารหลัก 5 หมู่ การทำอาหารไทยและอาหารนานาชาติอาหารที่ส่งเสริมการมีสุขภาพดี อาหารป้องกันโรคและก่อให้เกิดโรค การถนอมอาหาร ความปลอดภัยในการบริโภคอาหารคุณค่าทางโภชนาการของอาหารอาหารเพื่อสุขภาพ การประกอบอาหารที่เป็นที่นิยมเพื่อการประกอบอาชีพหรือรายได้เสริม เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

The 5 Food Groups, Thai and international cuisine foods that promote good health, Food to prevent disease and cause diseases, food preservation, food safety, Nutritional value of food, Healthy food , Popular cooking for career or extra income, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4520120 ขนมและเครื่องดื่มเพื่อการประกอบธุรกิจ 3 (1-2-6)

Dessert and Beverage for Business

ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับขนมไทย และเบเกอรี่ วัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำประกอบขนมไทยและเบเกอรี่หลักการ ชั่งตวง วัดการบรรจุ หลักการตลาดและการจัดการธุรกิจ ปฏิบัติทำขนมไทย และเบเกอรี่หลักการและเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่ม เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพการเรียนรู้ทักษะทางการทำเครื่องดื่มการตลาดและการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม เพื่อสามารถนำไปประกอบอาชีพและพึ่งพาตนเองได้ เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Basic knowledge about Thai desserts and bakery, raw materials and equipment used in making Thai desserts and bakery, weighing principles, packing measures, marketing principles and business management, Practice in making Thai desserts and bakery, principles and technology of beverage production, Healthy drinks, learning to drink, marketing and beverage business management, be able to work and be self-reliant, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

4830110 ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์และพืชพรรณ 3 (1-2-6)

Conservation Biology and Plants

หลักการและทฤษฎีทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหาในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงของความหลากหลายทางชีวภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในด้านต่าง ๆ ด้านการเกษตร อาหาร และการแพทย์ในชีวิตประจำวันจริยธรรมการอนุรักษ์ การรบกวนและโครงสร้างชุมชนของสิ่งมีชีวิต ความเกี่ยวข้องของมนุษย์การออกแบบและการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ การจัดการระบบนิเวศ การอนุรักษ์รัฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์การอนุรักษ์ความสำคัญและคุณค่าของพืชพรรณต่อชีวิต ความหลากหลายของพืชพรรณ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหาในการอนุรักษ์และพัฒนาพืชพรรณ เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

Principles and biological theories related to conservation, critical thinking skills and problem solving skills in the conservation of biodiversity, changes in biodiversity, the application of biotechnology in various areas including agricultural, food and medical in daily life, the ethics of conservation, the interference and community structures of organism, the relevance of human, the design and management of conservation areas, the political economy of conservation, the importance and value of the florae to life, diversity of the florae, the local wisdom in the application of the florae, critical thinking and problem solving skills in conservation and development of the florae, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

5600010 เกษตรในชีวิตประจำวัน 3 (1-2-6)

Agriculture in Daily Life

เกษตรแบบพึ่งพาตนเองตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการแหล่งเพาะปลูก การจัดการทรัพยากรทางน้ำการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพื่อนันทนาการและประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันการเรียนรู้ทักษะทางการเกษตรไปใช้ดำรงชีวิตเกษตรอินทรีย์เพื่อความปลอดภัยการแปรรูปผลผลิตการเกษตร สามารถนำไปประกอบอาชีพเพื่อการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนเน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Self-reliance agriculture under the philosophy of sufficiency economy, cultivation management, water resources management, the management of coastal and marine resources, planting and animal husbandry for recreation and usefulness in daily life, learning agricultural skills to survive, organic farming to safety, agriproduct processing with ability to apply as professional career for sustainable self-reliance, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

6510410 พลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงาน 3 (1-2-6)

Renewable Energy and Energy Saving

พื้นฐานความรู้และเทคโนโลยีด้านพลังงานการเกิดพลังงานและพลังงานไฟฟ้าการคิดค่าไฟฟ้าเบื้องต้น สถานการณ์พลังงานของประเทศไทยและของโลก การศึกษาเทคโนโลยีพลังงานที่ยั่งยืน ในโครงการพระราชดำริ การประหยัดพลังงานสำหรับบ้านพักอาศัย และอาคารโรงงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน แนวทางการประหยัดพลังงาน และเทคโนโลยีการประหยัดพลังงานการบูรณาการเทคโนโลยีพลังงานทดแทนกับความต้องการพลังงานของชุมชน เพื่อเน้นรากฐานการพัฒนาความมั่นคงด้านพลังงานอย่างยั่งยืนเน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

The basic knowledge and energy technology, energy and electrical energy, introduction to electrical charges, Thailand and world energy situation, study on technology of sustainable energy in the Royal initiative projects of His Majesty the King, energy saving for a house and industrial buildings, energy-saving devices, approach to energy saving and technology for energy saving, the integration of renewable energy technologies and energy needs of the community focusing on the foundation development of stability and sustainability of the energy, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

6530410 การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3 (1-2-6)

Innovation Creative for Local Development

ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ไปสู่นวัตกรรม แนวคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนและกระบวนการคิดเชิงออกแบบ การเขียนแผนการดำเนินงาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การเพิ่มมูลค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์ หลักการจัดการกับความคิดสร้างสรรค์ ทรัพย์สินทางปัญญา การต่อยอดเชิงพาณิชย์ ตลอดจนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน ท้องถิ่น เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Meaning, importance, composition, theory of creativity. The development of creative thinking towards innovation. Design concepts, thinking process and writing an operation plan. Apply appropriate application of technology. Adding value and developing products creatively. Learning principles of creative management, intellectual property, and commercialization as well as developing creative thinking to solve problems that occur within the local community, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

6840110 จิตสำนึกและวินัยจราจร 3 (1-2-6)

Conscious mind and Traffic Discipline

ศึกษากฎระเบียบและวินัยการจราจร การตรวจสอบยานยนต์เบื้องต้นทัศนคติและพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยการขับขี่เพื่อประหยัดพลังงานการปฏิบัติการขับขี่ปลอดภัย วิเคราะห์พฤติกรรมการขับขี่ การสอบและประเมินพฤติกรรมการขับขี่ จิตสำนึกในความปลอดภัยในการจราจร เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Study traffic regulations and discipline, Basic motor vehicle inspection, Attitude and safe driving behavior, driving to save energy, safe driving practice, analyze driving behavior, examination and evaluation of

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

driving behavior, Consciousness in traffic safety, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

7440110 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในโลกพลวัต 3 (1-2-6)

Computer Skills in Dynamic World

องค์ประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การทำรายงานการสร้างตารางคำนวณ การนำเสนอผลงาน การสื่อสารบนระบบเครือข่าย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดความต้องการและขอบเขตสารสนเทศการคัดเลือกสารสนเทศ ทักษะการค้นคืนสารสนเทศและกลยุทธ์การค้นการประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ รวมทั้งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จรรยาบรรณ และสุขภาวะของการใช้คอมพิวเตอร์ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณและใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติโปรแกรมทางด้านระบบปฏิบัติการ ประมวลผลคำ ตารางการคำนวณ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกพลวัตรเน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Essential elements of information and communication technology, the use of information and communication technologies, reporting, creating spreadsheets, presentations, network communication and the effectively uses of information technology and modern communication as well as investigation of the law relating to the use of the computer and information technology, ethics and the health of computer users, critical thinking skills to use technology and the creatively use of information technology including the practice in operating system program, data searching, word processor program, spreadsheet and the presentations. Practicing the operating system program data query, word processing, spreadsheet and presentation, computer application to relate with the changes in dynamic world, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

7003120 ทักษะการคิด 3 (1-2-6)

Thinking Skills

วิเคราะห์ ออกแบบ แสดงวิธีการแก้โจทย์ปัญหา การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และรูปแบบในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงเหตุผลการเลือกใช้แนวทางได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายข้อมูล

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

ข่าวสารในโลกปัจจุบัน และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้ เน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

Analysis, design and present how to problems solving, critical thinking, creativity, rational thinking, reasoning, giving conditions in term of language and symbolic, and pattern of explaining the phenomena that occur in everyday life. Analysis of problems solving, choosing appropriate approaches, analyze and explain information in today's global and making decisions based on data, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

8710010 ชีวิตและสุขภาพ 3 (1-2-6)

Life and Health

กำเนิดและพัฒนาการของชีวิต การคุมกำเนิด เพศศึกษา ยา สมุนไพร อาหาร โภชนาการ ความสัมพันธ์ของอาหารและโภชนาการกับมนุษย์ การบริโภคอาหารอย่างสมดุล การสุขาภิบาลอาหาร ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมบริโภค สิ่งแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพการดูแลส่งเสริมและภาวะเสี่ยงทางสุขภาพการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมด้วยภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ วิธีพยาบาลผู้สูงอายุ วิธีช่วยฟื้นคืนชีพวิธีจัดการดูแลผู้ประสบภัยพิบัติเน้นฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย

The origin and evolution of life, contraception, sex education, drugs, herbs, food, nutrition, the relationship of food and nutrition to humans, food consumption in the balance, food sanitation, nutritional status, consumption behavior, environment and factors affecting health, care promotion and health risks, holistic health care with traditional medicine, national health security, methods for adult and gerontological nursing, resuscitation, approaches of care for disaster victims, focus on the integrated practice from a variety of relevant case studies

ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

4021105 เคมีพื้นฐาน 3 (2-3-4)

การจำแนกสารโครงสร้างอะตอม ธาตุและสารประกอบพันธะเคมีสมบัติของสารในสถานะต่างๆปฏิกิริยาเคมีสมบัติของกรดเบสและเกลือ เทคนิคการสกัดการแยกและการทำสารให้บริสุทธิ์สารละลายประเภทและความเข้มข้นของสารละลาย เคมีอินทรีย์เบื้องต้น สารอาหาร พลังงานและแหล่งพลังงาน ปฏิบัติการศึกษาปฏิกิริยาเคมี

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

สมบัติของกรดและเบส อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีการสกัดและการแยกสาร วิธีการทำให้สารบริสุทธิ์การเตรียมสารละลายสมบัติของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ และการตรวจสอบไอออนในสารละลาย

Classification of substance, atomic structure, elements and compounds, chemical bonding, property of three state matters, chemical reaction, property of acid, base and salt, extraction separation and purification of matters type and concentration of solution, basic organic chemistry, nutrients, energy and energy sources, Laboratory experiment on chemical reaction, properties of acids and bases, rate of chemical reaction, extraction separation and purification of matters, solution preparation, properties of organic compound and determine the ions in the solution

4022305 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน 3 (2-3-4)

Fundamental of Organic Chemistry

ศึกษาการเกิดไฮบริดออร์บิทอล สเตอริโอเคมีชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อสมบัติทางกายภาพ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอโรมาติกและสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชั่นชนิดต่างๆ รวมถึง แฮไลด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน เอมีนกรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์และสารประกอบเฮเทอโรไซคลิก

Study on orbital hybridization, types of organic reaction, nomenclature, physical property, preparation and reaction of hydrocarbon, aromatic and functional group including of halide, alcohol, ether, aldehyde, carboxylic acid, amine and derivative and heterocyclic compounds

4022501 ชีวเคมีพื้นฐาน 3 (2-3-4)

Fundamental of Biochemistry

เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ น้ำและบัฟเฟอร์ภายในเซลล์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิดโปรตีน เอนไซม์ วิตามิน กรดนิวคลีอิก การย่อยและการดูดซึมสารอาหาร และกระบวนการเมทาบอลิซึมเบื้องต้น ปฏิบัติการที่เกี่ยวกับการทดสอบสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต ลิพิดโปรตีนเอนไซม์ กรดนิวคลีอิก และวิตามิน

Cells and water and buffering within cells, carbohydrates, lipids, proteins, enzymes, vitamins, nucleic acids, digestion and absorption of nutrients and basic metabolic processes, Laboratory experiment chemical properties of carbohydrates, lipid, proteins, enzymes, nucleic acids and vitamins

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

4022601 เคมีวิเคราะห์ 3 (2-3-4)

Analytical Chemistry

หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ การคำนวณความเข้มข้นของสารละลาย สมดุลเคมี การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์โดยปริมาตรของปฏิกิริยารีดอกซ์ ปฏิกิริยาการตกตะกอน ปฏิกิริยากรด – เบสและปฏิกิริยาการเกิดสารเชิงซ้อน

Principle of qualitative and quantitative analysis, Treatment of Analytical Data calculation of solution concentration, chemical equilibrium, gravimetric analysis, volumetric analysis of redox, precipitation, acid – base and complex reaction

4032201 จุลชีววิทยา 3 (2-3-4)

Microbiology

ความรู้พื้นฐานชองจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอตและ ยูคาริโอต การจำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุมความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดินอากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อ และภูมิต้านทาน การศึกษาภาคสนาม

Basic knowledge of microbiology, comparative study of prokaryotes and eukaryotes, classification, morphology, physiology, growth, reproduction, relative control of microorganisms to food, water, soil, air, industry, sanitation, communicable diseases and immunity, field study

4041103 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 (3-0-6)

Basic Mathematics

พีชคณิตและเรขาคณิตเบื้องต้นระบบสมการเชิงเส้นและสมการกำลังสอง พื้นที่ผิวและปริมาตร อสมการเซตและระบบจำนวนจริงตรรกศาสตร์ ความสัมพันธ์และฟังก์ชันเรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมตรีโกณมิติ เวกเตอร์และเมตริกจำนวนเชิงซ้อนลำดับและอนุกรมความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น กำหนดการเชิงเส้น

basic algebra and geometry, system of linear equations and quadratic equation, surface area and volume, inequality, set and real number system, logic, relation and function, analytic geometry and conic section, exponential function and logarithm function, trigonometry, vector and matrix, complex number, sequence and series, probability and basic statistics, Linear programming

2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5003402 การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ 3 (2-2-5)

Agricultural Business Planning for Entrepreneurs

ความคิดและลักษณะของธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร การเป็นผู้ประกอบการ การริเริ่มและการพัฒนาธุรกิจ การวิเคราะห์และประเมินโอกาสทางธุรกิจ การศึกษาความเป็นไปได้ รูปแบบ การจัดทำ และการนำเสนอแผนธุรกิจ การวิเคราะห์การตลาด การจัดการ การผลิต การบัญชี การเงิน สหกรณ์การเกษตร การส่งออกและการนำเข้า การดำเนินการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การจัดการผลิตภัณฑ์ ตราสินค้าและราคา และฝึกปฏิบัติ

Concept and characteristics of agricultural and agro-industry businesses entrepreneurship, start and develop business, analyzing and evaluating business opportunities, feasibility study, business plan format, presenting business concepts and business plan, marketing analysis, management, production, accounting, finance, agricultural cooperative, import and export for agriculture and agro-industry businesses, small and medium enterprise operation, management of product, brand and price with the practices

5003501 ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร 3 (2-2-5)

Agricultural Instrument and Smart Device Control System

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ตรวจจับในงานเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร และการประยุกต์ใช้ การเชื่อมต่ออุปกรณ์อัจฉริยะด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ระบบควบคุมไฟฟ้า ความรู้และการประยุกต์ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง และฝึกปฏิบัติ

Principle and Application of detection device in agriculture and agro-industry, connecting smart device with the internet, electrical control system, knowledge and application of related program with the practices

5072101 อาหารและโภชนาการ 3 (3-0-6)

Food and Nutrition

ความสำคัญของอาหารและโภชนาการ ระบบการย่อยอาหาร หน้าที่และประโยชน์ของสารอาหาร ปัญหาทางโภชนาการ ฉลากโภชนาการ การแพ้อาหาร สารพิษในอาหาร อาหารที่มีผลเชิงสุขภาพ โภชนเภสัชภัณฑ์ อาหารฟังก์ชั่น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หัวข้อน่าสนใจทางโภชนาการ

Importance of food and nutrition, digestive system, functions and benefits of nutrients, malnutrition, nutrition label, food intolerance, toxicant in food, health foods, nutraceutical, functional foods and dietary supplement, current topic of nutrition

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5072301 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น 3 (2-3-4)

Introduction to Food Science and Technology

ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมีของอาหาร จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร การแปรรูปอาหาร บรรจุภัณฑ์อาหาร มาตรฐานและกฎหมายอาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร สุขาภิบาลอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Meaning and important of food science and technology, chemical composition of food, food microbiology, food deterioration, food processing, food packaging, food law and standard, food control and assurance, food hygiene, food product development, and laboratory experiment according to the content

5072302 การแปรรูปอาหาร 1 3 (2-3-4)

Food Processing 1

การเตรียมวัตถุดิบ การลดขนาด การผสมและขึ้นรูป การแยกสารและการทำให้เข้มข้น การใช้ความร้อนในการแปรรูป การทำแห้ง การระเหย การทอด การย่าง การรมควัน และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Raw material preparation, size reduction, mixing and forming, separation and concentration, heat treatment in food processing, drying, evaporation, frying, roasting, smoking, and laboratory experiment according to the content

5072701 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร 3 (2-3-4)

English for Food Science and Technology

ศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมอาหารจากสื่อ สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ บทความทางวิชาการและบทความวิจัย คู่มือการใช้งานเครื่องมือ การใช้พจนานุกรม คำศัพท์เฉพาะด้าน และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Practice English language skills related to science and food industry from printing media, electronic media, academic and research articles, manual for laboratory equipment, use of dictionaries, specialized terminology, and laboratory experiment according to the content

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5072901 สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 (2-3-4)

Statistics and Experimental Design for Food Science and Technology

สถิติพื้นฐานสำหรับการวางแผนการทดลอง การสุ่มตัวอย่าง การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การออกแบบการทดลองแบบปัจจัยเดี่ยว การออกแบบการทดลองแบบหลายปัจจัย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Basic statistics for experimental design, sampling, mean comparison, experimental design for one factor, experimental design for several factors, regression analysis, application on computer software for data analysis, and practice according to the content

5073102 เคมีอาหาร 3 (2-3-4)

Food Chemistry

โครงสร้าง สมบัติทางเคมี ชีวเคมี และสมบัติเชิงหน้าที่ขององค์ประกอบในอาหารการเปลี่ยนแปลงทางเคมีกายภาพขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพและการเสื่อมเสียของอาหารภายหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ วัตถุเจือปนอาหาร อันตรายทางเคมีในอาหาร และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Structure, chemical, biochemical and functional properties of food components, physicochemical changes of components involved in food quality and deterioration during postharvest, processing and storage, food additives and chemical hazards in food, and laboratory experiment according to the content

5073103 หลักการวิเคราะห์อาหาร 3 (2-3-4)

Food Analysis

หลักการและเทคนิคในการวิเคราะห์อาหารทางเคมี การสุ่มและการเตรียมตัวอย่าง การวิเคราะห์องค์ประกอบอย่างประมาณ และปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีในผลิตภัณฑ์อาหาร การใช้เครื่องมือวิเคราะห์

Principles and techniques in chemical instrumental analysis, sampling and sample preparation, proximate analysis, laboratory chemical analysis in food product, instrument analysis

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5073201 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3 (2-3-4)

Food Microbiology

จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่ออาหาร จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ผลของกรรมวิธีการผลิตต่อจุลินทรีย์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ การตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์ในอาหาร การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร มาตรฐานทางจุลชีววิทยาในอาหาร กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์อาหารจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Important microorganisms in foods, food processing, food spoilage, pathogenic microorganisms, beneficial microorganisms for health, factors for microbial growth, effects of food processing on microorganisms, microbiological media preparation, microbiological count methods, standard methods and case study of food products from local wisdom, and laboratory experiment according to the content

5073303 การแปรรูปอาหาร 2 3 (2-3-4)

Food Processing 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5072302 การแปรรูปอาหาร 1

การหมักและการใช้สารเคมีในการถนอมอาหาร การแปรรูปอาหารด้วยระบบเอกซ์ทรูชัน การแช่เย็น การแช่แข็ง การฉายรังสี การใช้ไมโครเวฟ การแปรรูปด้วยวิธีโอห์มิก และการแปรรูปอาหารด้วยกระบวนการไม่ใช้ความร้อน และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Food fermentation, food additives, food processing using extrusion, chilling, freezing, irradiation, and microwave as well as non-thermal methods, and laboratory experiment according to the content

5073401 พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร 3 (2-3-4)

Fundamental in Food Engineering

ทฤษฎีทางวิศวกรรมและการผลิตอาหาร สมดุลมวลและสมดุลพลังงาน อุณหพลศาสตร์สมดุลวัฏภาค คุณลักษณะของวัสดุ กลศาสตร์ของของไหล และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Theories of engineering and food production, mass balance and energy balance, phase equilibrium, rheology properties, fluid mechanics, and laboratory experiment according to the content

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5073402 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร 3 (2-3-4)

Unit Operation for Food Engineering

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073401พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร

การประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมในหน่วยปฏิบัติการแปรรูปอาหารด้วยความร้อน การใช้ความเย็น การระเหย การทำแห้ง การแยก การผสมและการลดขนาด เครื่องมือการแปรรูปอาหารที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม และปฏิบัติการตามเนื้อหา

The application of fundamental in food engineering in unit operation of food processing such as heat processing, freezing, evaporation, dehydration, separation, mixing, and size reduction, food equipment in food industry, and laboratory experiment according to the content

5073501 กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร 3 (3-0-6)

Food Laws and Sanitation

กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารของประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง คุณภาพและมาตรฐานอาหารระดับประเทศและระดับสากล ข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ ฉลากอาหาร ความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร หลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่เป็นตัวบ่งชี้ด้านสุขาภิบาลโรงงาน การจัดการน้ำและของเสียในโรงงาน

Laws and regulations relating of food production processes and laws of Thailand and abroad, quality and food standards at national and international, international trade requirements, food label and important of food sanitation, Good Manufacturing Practice, microorganisms indicators of food sanitation water and waste management in food industry

5073902 สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 (0-3-0)

Seminar in Food Science and Technology

การศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คัดเลือก รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอและเขียนรายงาน

Studies and reviews of research articles in international journals, research and documents related to food science and technology, information selecting, collecting and analysis, presentation and report writing

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5074502 การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร 3 (2-3-4)

Food Quality Control and Assurance

หลักการควบคุมและการประกันคุณภาพ การวัดค่าคุณภาพของอาหารและวัตถุดิบ การตรวจสอบและกระบวนการทางสถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ หลักการจัดการระบบประกันคุณภาพอาหาร การบริหารองค์กรด้านคุณภาพ ระบบประกันคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Principles of control and quality assurance, measurement of food quality and raw materials, inspection and statistical processes used in quality control, management principle of food quality assurance systems, quality organization management, quality assurance system and safety in food industry, and laboratory experiment according to the content

5074903 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 (2-3-4)

Special Problems in Food Science and Technology

ค้นคว้า ทดลอง และทำการวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร นวัตกรรมอาหาร รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลอง สรุปผลและนำเสนอรายงาน

Literature review, tryout and research in food science and technology, food innovation, data collection and data analysis of experimental, result and report presentation

3) กลุ่มวิชาชีพเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5073304 การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส 3 (2-3-4)

Sensory Evaluation of Food

ความสำคัญของการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ทดสอบ วิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส การทดสอบความแตกต่าง การทดสอบเชิงพรรณนา และการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Importance of sensory evaluation, sensory attributes and perception, factors influencing sensory verdicts, selection and training of sensory panelists, sensory analysis of discrimination testing, descriptive analysis and affective testing, and laboratory experiment according to the content

5073307 การวางแผนและการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 3 (2-3-4)

Planning and Management of Food Plant

ความสำคัญของการวางแผน การจัดการ และการควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดผังโรงงาน การวางแผนการผลิตและกำลังการผลิต การออกแบบกระบวนการผลิต การกำหนดตารางการผลิต ระบบการผลิตและการจัดการการผลิต เทคนิคการควบคุมการผลิต การจัดการการผลิตสมัยใหม่ ระบบห่วงโซ่อุปทาน ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม และจิตวิทยาอุตสาหกรรม และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Importance of planning, management and controlling production in food industry, plant lay out, production planning, process design, production scheduling, perspective of production system and production management; production control techniques, modern production management, supply chain, inventory management and warehousing, safety health and environmental in industry system and industrial psychology, and laboratory experiment according to the content

5073601 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 3 (2-3-4)

Fruit and Vegetable Processing Technology

ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ สมบัติทางกายภาพ เคมี และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและชีวเคมีของผักและผลไม้ คุณภาพและมาตรฐานของผักและผลไม้ การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ การปฏิบัติการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ การบรรจุและการเก็บรักษา และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Importance of fruit and vegetable processing, chemical and physical properties, physiology and physiological changes, quality and standards of fruit and vegetable, harvesting, postharvest, operation processing of vegetable and fruit products, packaging and storage, and laboratory experiment according to the content

5073602 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 3 (2-3-4)

Fishery Product Technology

ชนิด โครงสร้างทางกายภาพ และองค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำ คุณภาพและการตรวจสอบ การปฏิบัติต่อสัตว์น้ำภายหลังการจับ การเก็บรักษาและยืดอายุการเก็บรักษา การถนอมและแปรรูป เทคโนโลยีซูริมิและผลิตภัณฑ์ ผลพลอยได้จากผลิตภัณฑ์ประมง การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ประมง กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำในภูมิปัญญาท้องถิ่น และปฏิบัติการตามเนื้อหา

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

Type, physiology and chemical composition of aquatic animals, quality and quality inspections, postharvest handling, storage and prolonging shelf life, preservation and processing, surimi and surimi-based product technology, fishery by-products, quality control and standard of fishery products, local fishery product processing case study, and laboratory experiment according to the content

5074305 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3 (2-3-4)

Food Product Development

ความสำคัญและบทบาทของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่ออุตสาหกรรมอาหาร หลักการและกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้างและคัดเลือกความคิดผลิตภัณฑ์ การศึกษาผู้บริโภค การกำหนดแนวคิดผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การทดสอบผู้บริโภคและตลาด โครงงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Importance and role of product development in the food industry, principles and steps use in a new product-developing process, idea generation, idea screening, consumer study, product concept testing, prototype development, consumer acceptance testing, market testing, product development project, and laboratory experiment according to the content

5074306 การบรรจุภัณฑ์อาหาร 3 (2-3-4)

Food Packaging

ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ บทบาทและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์ มาตรฐานและการทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้และการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร การบรรจุและเครื่องมือเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อาหาร เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบรรจุภัณฑ์อาหาร ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์อาหาร และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Importance of packaging, role and functions of food packaging, types and properties of packaging materials, packaging standards and tests, selection to use and food packaging design, packing and packaging machinery, food packaging technologies and innovations, laws and regulations relating to food packaging, and laboratory experiment according to the content

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 3 (2-3-4)

Principles of Food Preservation and Processing

ความสำคัญของการถนอมและแปรรูปอาหาร สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียของอาหาร หลักการถนอมและแปรรูปอาหารโดยการใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การกำจัดน้ำ การหมักดอง การใช้สารเคมี และการฉายรังสี การถนอมและการแปรรูปอาหารประเภทต่างๆ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Importance of food preservation and processing, causes and factors of food spoilage, principles of food preservation and processing by thermal treatment, cold treatment, dehydration, fermentation, chemicals and irradiation, preservation and processing of various foods, quality control and storage, and laboratory experiment according to the content

5074603 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม 3 (2-3-4)

Dairy Product Technology

สภาวะการตลาดและการวางแผนการผลิตน้ำนมของประเทศ สรีรวิทยาและโครงสร้างเต้า นมโค การกลั่นสร้างและการปลดปล่อยน้ำนม ปัจจัยที่มีผลต่อองค์ประกอบและปริมาณการสร้างน้ำนม องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม คุณสมบัติทางเคมีกายภาพและจุลชีววิทยาของน้ำนม การเสื่อมเสียของน้ำนม การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบคุณภาพของน้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์ เครื่องจักร อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Marketing and production plan of dairy product in Thailand, physiology and udder anatomy, mechanism of dairy production and secreting, factor effect dairy composition and quantity, dairy chemical composition physiochemical and microbiological properties, deterioration of dairy products, dairy quality control and monitoring, equipment used in dairy plant, dairy product processing, and laboratory experiment according to the content

5074604 เทคโนโลยีขนมอบ 3 (2-3-4)

Bakery Technology

โครงสร้างและองค์ประกอบของข้าวสาลี คุณสมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบ อุปกรณ์และเครื่องมือการผลิตขนมอบ การเสื่อมเสีย บรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา หัวข้อน่าสนใจทางผลิตภัณฑ์ขนมอบ และปฏิบัติการตามเนื้อหา

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

Structure and composition of wheat, properties and functions of baking ingredients, equipment used in baking, deteriorating, packaging and storage, interesting topics of baker technology, and laboratory experiment according to the content

5074605 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ 3 (2-3-4)

Meat and Meat Product Technology

โครงสร้างและส่วนประกอบของกล้ามเนื้อ การฆ่าสัตว์ การชำแหละและการตัดแต่ง การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อภายหลังการตาย คุณภาพและการตรวจสอบ การแปรรูปเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ การบรรจุและการเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ผลพลอยได้จากสัตว์ และปฏิบัติการตามเนื้อหา

Structure and composition of muscle, slaughtering, carcass cutting and dressing, postmortem changes in muscle, quality and quality inspections, meat processing, meat and meat products spoilage, packaging and storage, quality control and standard of meat products, animal by–products, and laboratory experiment according to the content

4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5073801 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 (100)

Pre-field Experience in Food Science and Technology

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะทางด้านปฏิบัติการ และ/หรือทักษะทางวิชาชีพในสถานการณ์จำลองภายในสถานศึกษา มีการเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์ต่ออาจารย์ผู้ควบคุมสำหรับการประเมินผล

Arrangement of activities for development of learners and operation skills and/or professional skills in simulated training in the university, report and presentation to the supervision for evaluation

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

5074802 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6 (600)

Field Experience in Food Science and Technology

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการในท้องถิ่น วิสาหกิจชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การนำเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจัดกลุ่มอภิปรายเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมสำหรับการประเมินผล

Field experience training skills in the local workplace, community enterprise and food industry, presentation of experience report, and discussion groups to the supervision of advisor control for the evaluation

5073803 เตรียมสหกิจศึกษา 1 (100)

Pre-co-operative Education

กระบวนการสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน กฎหมายแรงงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัยในสถานประกอบการ การเขียนรายงานและการนำเสนองาน

Co-operative education process, selecting establishments and job applications, job interviews, personality development, basic knowledge in operation, labor law and professional ethics, quality system and safety in the workplace, report writing and presentation

5074804 สหกิจศึกษา 6 (600)

Co-operative Education

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5073803 เตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเสมือนพนักงานของหน่วยงานตามลักษณะงานในตำแหน่งงานที่ได้รับการคัดเลือกซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ จัดทำรายงานการปฏิบัติงานหรือรายงานการทำโครงงานภายใต้การดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ รวมถึงการนำเสนอหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

Practice working in the workplace as an actual employee according to the position being appointed there are operation related to the field study for not less than 16 weeks, accomplishing the work report or project report under the supervision of the supervisor and Rajabhat’s supervisor

ภาคผนวก ข
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรและชื่อปริญญา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2563	เหตุผล
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา** ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelorof Science (Food Science and Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Food Science and Technology)	**ชื่อหลักสูตร** ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา** ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Science and Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Food Science and Technology)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2563	เหตุผล
โครงสร้างหลักสูตร **หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 129-130 หน่วยกิต** **แบบปกติ รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต** **แบบสหกิจศึกษา รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต** **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต** 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต **2. หมวดวิชาเฉพาะ 93 หน่วยกิต** 2.1 กลุ่มวิชาแกน 23 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 41 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8-9 หน่วยกิต แบบปกติ 8 หน่วยกิต แบบสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต **3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต**	**โครงสร้างหลักสูตร** **หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต** **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต** **2.1** กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต **2. หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต** 2.1 กลุ่มวิชาแกน 18 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 49 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต **3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต**	1. มีการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2562 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม และให้นักศึกษามีโอกาสเลือกเรียนในสิ่งที่เหมาะสมและตรงตามความต้องการมากขึ้น 2. ลดจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาแกน 3. เพิ่มจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาชีพบังคับ 4. ลดจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาชีพเลือกและกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะด้าน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2563			เหตุผล
กลุ่มวิชาแกน	**23**	**หน่วยกิต**	**กลุ่มวิชาแกน**	**18**	**หน่วยกิต**	มีการปรับปรุงกลุ่มวิชาแกน โดยการปรับเปลี่ยนบางรายวิชาออก และเพิ่มรายวิชาใหม่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการของนักศึกษา
4021105	เคมีพื้นฐาน	3 (2-3-4)	4021105	เคมีพื้นฐาน	3 (2-3-4)	
4022305	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (2-3-4)	4022305	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (2-3-4)	
4022401	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)	4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3 (2-3-4)	
4022402	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1 (0-3-0)	4022601	เคมีวิเคราะห์	3 (2-3-4)	
4022601	เคมีวิเคราะห์	3 (3-0-6)	4032201	จุลชีววิทยา	3 (2-3-4)	
4022602	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1 (0-3-0)	4041103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 (3-0-6)	
4023501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3 (2-3-4)	**กลุ่มวิชาชีพบังคับ**	**49**	**หน่วยกิต**	
4032201	จุลชีววิทยา	3 (2-3-4)	5003402	การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ	3 (2-2-5)	
4041401	แคลคูลัส 1	3 (3-0-6)	5003501	ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร	3 (2-2-5)	
กลุ่มวิชาชีพบังคับ	**41**	**หน่วยกิต**	5072101	อาหารและโภชนาการ	3 (3-0-6)	
5072101	อาหารและโภชนาการ	3 (3-0-6)	5072301	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3 (2-3-4)	
5072301	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3 (2-3-4)	5072302	การแปรรูปอาหาร 1	3 (2-3-4)	
5072302	การแปรรูปอาหาร1	3 (2-3-4)	5072701	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	3 (2-3-4)	
5072901	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3 (2-3-4)	5072901	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3 (2-3-4)	
5073102	เคมีอาหาร	3 (2-3-4)	5073102	เคมีอาหาร	3 (2-3-4)	
5073103	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3 (2-3-4)	5073103	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3 (2-3-4)	
5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3 (3-0-6)				
5073202	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร	1(0-3-0)				

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะด้าน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2563	เหตุผล
5073303 การแปรรูปอาหาร2 3 (2-3-4)	5073201 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3 (2-3-4)	
5073401 พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร 3 (2-3-4)		
5073402 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร 3 (2-3-4)	5073303 การแปรรูปอาหาร 2 3 (2-3-4)	
	5073401 พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร 3 (2-3-4)	
5073501 กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร 3 (3-0-6)	5073402 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร 3 (2-3-4)	
5073902 สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 (0-3-0)	5073501 กฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร 3 (3-0-6)	
5074502 การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร 3 (2-3-4)	5073902 สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 (0-3-0)	
5074903 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 1 (0-3-0)	5074502 การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร 3 (2-3-4)	
5074904 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 2 (0-4-2)	5074903 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 (2-3-4)	

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะด้าน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2563	เหตุผล
กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต	**กลุ่มวิชาชีพเลือก 24 หน่วยกิต**	
5073304 การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส 3 (2-3-4)	5073304 การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส 3 (2-3-4)	
5073307 การวางแผนและการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 3 (3-0-6)	5073307 การวางแผนและการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 3 (2-3-4)	
5073601 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 3 (2-3-4)	5073601 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 3 (2-3-4)	
5073602 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 3 (2-3-4)	5073602 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 3 (2-3-4)	
5073609 เทคโนโลยีซูริมิและผลิตภัณฑ์ 3 (2-3-4)	5074305 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3 (2-3-4)	
5073610 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3 (2-3-4)	5074306 การบรรจุภัณฑ์อาหาร 3 (2-3-4)	
5074305 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3 (2-3-4)	5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 3 (2-3-4)	
5074306 การบรรจุภัณฑ์อาหาร 3 (2-3-4)	5074603 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ 3 (2-3-4)	
5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 3 (2-3-4)	5074604 เทคโนโลยีขนมอบ 3 (2-3-4)	
5074603 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ 3 (2-3-4)	5074605 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ 3 (2-3-4)	
5074604 เทคโนโลยีขนมอบ 3 (2-3-4)	**กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**	
5074605 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ 3 (2-3-4)	5073801 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 (100)	
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5074802 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6 (600)	
5072801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 2 (90)	5073803 เตรียมสหกิจศึกษา 1 (100)	
5073802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 3 (150)	5074804 สหกิจศึกษา 6 (600)	
5074803 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 (230)		
5073804 เตรียมสหกิจศึกษา 2 (90)		
5074805 สหกิจศึกษา 3 (230)		

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา กลุ่มวิชาชีพบังคับ ที่มีการปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2563	เหตุผล
5074903 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 1 (0-3-0) ค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และนำมาเขียนโครงร่างปัญหาพิเศษ นำเสนอโครงร่างปัญหาพิเศษ และดำเนินงานทดลองเบื้องต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 **5074904 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 2 (0-4-2)** Special Problems in Food Science and Technology 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5074902 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 ดำเนินงานทดลองตามโครงร่างปัญหาพิเศษที่ผ่านการนำเสนอต่อกรรมการสอบโครงร่าง เก็บ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลอง เขียนรายงานปัญหาพิเศษอย่างเป็นระบบ นำเสนอผลการทดลองและข้อสรุปที่ได้ตามหลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	**5074903 ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 (2-3-4)** ค้นคว้า ทดลอง และทำการวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร นวัตกรรมอาหารรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลอง สรุปผลและนำเสนอรายงาน	มีการยุบรวมรายวิชา 5074903 และรายวิชา 5074904 เป็นวิชาเดียวกัน คือ 5074903 และมีการปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสม

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีการปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2563	เหตุผล
5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 3 (2-3-4) Principles of Food Preservation and Food Processing ความสำคัญของการถนอมและแปรรูปอาหาร สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิด การเสื่อมเสียของอาหาร หลักการถนอมและแปรรูปอาหารด้วยวิธีการใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การทำแห้ง การใช้สารเคมี และเฮอร์เดิลเทคโนโลยี เทคนิคและวิธีการแปรรูปอาหารประเภทต่าง ๆ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาอาหาร กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์อาหารจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	**5074308 หลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 3 (2-3-4)** Principles of Food Preservation and Processing ความสำคัญของการถนอมและแปรรูปอาหาร สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียของอาหาร หลักการถนอมและแปรรูปอาหารโดยการใช้ความร้อน การใช้ความเย็นการกำจัดน้ำการหมักดอง การใช้สารเคมี และการฉายรังสีการถนอมและการแปรรูปอาหารประเภทต่างๆ การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา	แก้ไขชื่อภาษาอังกฤษและปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาใหม่
5072801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์ด้านและเทคโนโลยีการอาหาร 1 2 (90) Field Experience in Food Science and Technology 1 การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะทางด้านปฏิบัติการ และ/หรือทักษะทางวิชาชีพเฉพาะสาขาที่ศึกษา มีการเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์ต่ออาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อวัดผลและประเมินผลในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	**5073801 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 (100)** Pre-field Experience in Food Science and Technology การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะทางด้านปฏิบัติการ และ/หรือทักษะทางวิชาชีพในสถานการณ์จำลองภายในสถานศึกษา มีการเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์ต่ออาจารย์ผู้ควบคุมสำหรับการประเมินผล	มีการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาใหม่ และปรับปรุงรูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีความเหมาะสม

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีการปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2563	เหตุผล
5073802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 3 (150) **Field Experience in Food Science and Technology 1** รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 5073801การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการด้านอาหาร เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะความรู้พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีการเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจัดกลุ่มอภิปราย เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อวัดผลและประเมินผลในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	**5074802 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6 (600)** **Field Experience in Food Science and Technology** การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการในท้องถิ่น วิสาหกิจชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การนำเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจัดกลุ่มอภิปรายเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมสำหรับการประเมินผล	มีการปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาและปรับเพิ่มจำนวนชั่วโมงให้เหมาะสมกับช่วงระยะเวลาการฝึก
5074803 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3 3 (230) **Field Experience in Food Industry 3** รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 5073802การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะความรู้ทางด้านต่างๆ มีการเสนอรายงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ จัดกลุ่มอภิปรายเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อวัดผลและประเมินผลในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีการปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

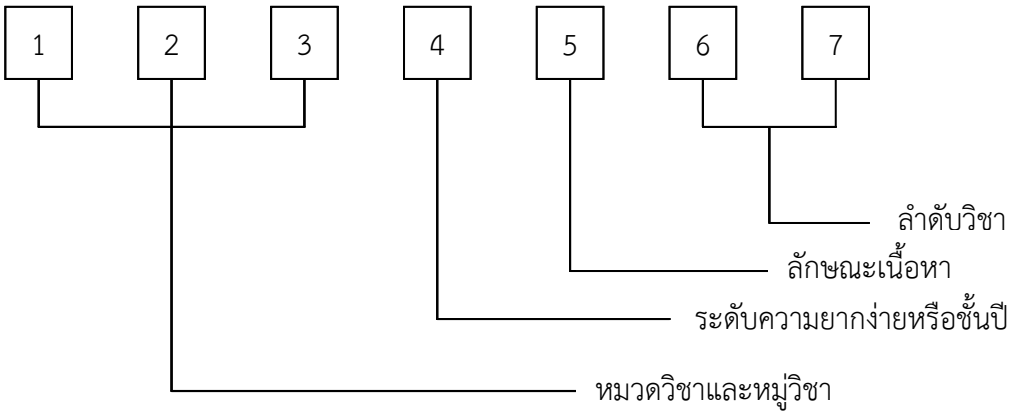
หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2563	เหตุผล
5073804 เตรียมสหกิจศึกษา 1 (30) Pre-co-operative Education หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน จริยธรรมในการประกอบอาชีพ การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ในการทำงานกับผู้ร่วมงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการเขียนรายงาน และการนำเสนอโครงงาน	**5073803 เตรียมสหกิจศึกษา 1 (100)** Pre-co-operative Education กระบวนการสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน กฎหมายแรงงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัยในสถานประกอบการ การเขียนรายงานและการนำเสนองาน	มีการปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาและปรับเพิ่มจำนวนชั่วโมงให้เหมาะสมกับช่วงระยะเวลาการฝึก
5074805 สหกิจศึกษา 6 (600) Co-operative Education การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์หรือ 1 ภาคการศึกษา โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันและสถานประกอบการเสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ การจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน การประเมินผลร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าหรือพี่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของนักศึกษา	**5074804 สหกิจศึกษา 6 (600)** Co-operative Education การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเสมือนพนักงานของหน่วยงานตามลักษณะงานในตำแหน่งงานที่ได้รับการคัดเลือกซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ จัดทำรายงานการปฏิบัติงานหรือรายงานการทำโครงงานภายใต้การดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศรวมถึงการนำเสนอหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	มีการปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาและปรับเพิ่มจำนวนชั่วโมงให้เหมาะสมกับช่วงระยะเวลาการฝึก

ตารางคำอธิบายรายวิชาใหม่ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ

หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2563		เหตุผล
5003402	**การวางแผนธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ** 3 (2-2-5) Agricultural Business Planning for Entrepreneurs ความคิดและลักษณะของธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร การเป็นผู้ประกอบการ การริเริ่มและการพัฒนาธุรกิจ การวิเคราะห์และประเมินโอกาสทางธุรกิจ การศึกษาความเป็นไปได้ รูปแบบ การจัดทำและการนำเสนอแผนธุรกิจ การวิเคราะห์การตลาด การจัดการ การผลิต การบัญชี การเงิน สหกรณ์การเกษตร การส่งออกและการนำเข้า การดำเนินการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การจัดการผลิตภัณฑ์ ตราสินค้าและราคา และฝึกปฏิบัติ	เพื่อเพิ่มสมรรถนะรองของบัณฑิตให้มีความหลากหลายตามข้อเสนอจากคณะอนุกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา
5003501	**ระบบควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์อัจฉริยะทางการเกษตร** 3 (2-2-5) Agricultural Instrument and Smart Device Control System ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ตรวจจับในงานเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร และการประยุกต์ใช้การเชื่อมต่ออุปกรณ์อัจฉริยะด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ระบบควบคุมไฟฟ้า ความรู้และการประยุกต์ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง และฝึกปฏิบัติ	เพื่อเพิ่มสมรรถนะรองของบัณฑิตให้มีความหลากหลายตามข้อเสนอจากคณะอนุกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา

ภาคผนวก ค
การจัดระบบรหัสวิชา

1. ระบบรหัสวิชายึดพื้นฐานของระบบรหัสเดิม
2. การจัดหมวดวิชา หมู่วิชา ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) เป็นแนวทาง
3. การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา ยึดหลัก 3 ประการ คือ
    3.1 ยึดสาระสำคัญ (Concept) ของคำอธิบายรายวิชา
    3.2 ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา
4. รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว
    เลข 3 ตัวแรกเป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา
    เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
    เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
    เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



หมวดวิชาเกษตรศาสตร์
(รหัส 500 – 549)

หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดหมู่วิชาไว้ดังนี้

รหัส	**หมู่วิชา**
500	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์
501	หมู่วิชาปฐพีวิทยา
502	หมู่วิชาพืชเศรษฐกิจ
503	หมู่วิชาพืชสวน
504	หมู่วิชาสัตวศาสตร์
505	หมู่วิชาสัตวรักษ์
506	หมู่วิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
507	หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร
508	หมู่วิชาศัตรูพืชและแมลงเศรษฐกิจ
509	หมู่วิชาการชลประทาน
511	หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน
512	หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร
513	หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร
514	หมู่วิชาเกษตรศึกษา

หมู่วิชา อุตสาหกรรมเกษตร
(507)

หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้ การกำหนดกลุ่มวิชานี้ อ้างอิงประกาศกระทรวงศึกษา เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. เคมีอาหาร	(507-1--)
2. จุลชีววิทยาอาหาร	(507-2--)
3. การแปรรูปอาหาร	(507-3--)
4. วิศวกรรมอาหาร	(507-4--)
5. การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล	(507-5--)
6. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์	(507-6--)
7. อื่น ๆ	(507-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	(507-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย	(507-9--)

ภาคผนวก ง
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา สาขาวิชาเอก สถานศึกษา	ผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัยและประสบการณ์
1	นางสาวกิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา ตำแหน่งทางวิชาการ: อาจารย์ วุฒิการศึกษา: ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2550) วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2545) วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2542)	1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน - 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่/ตีพิมพ์ 2.1 **กิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา**, ปิยวรรณ กิติทรัพย์, ผกาพรรณ กันธะมูล, ปัทมาภรณ์ อินมา, เจนจิรา นิเวศน์, ธีระพล เสนพันธุ์. (2561). การผลิตและปรับปรุงลักษณะของฟิล์มเจลาตินจากหนังปลานิลที่เติมกลีเซอรอล. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2561 (11-13 ธันวาคม 2561). มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 425 – 430. 2.2 บุญชาติ คติวัฒน์, ทรงศักดิ์ ธรรมจำรัส, มหิศร ประภาสะโนบล, **กิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา**. (2562). ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการผลิตพืชอาหารปลอดภัยในพื้นที่ตำบลบ้านหาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับ ชาติ “วิชาการล้านนาเพื่อการศึกษาและพัฒนา ยุค 4.0” ครั้งที่ 1 (13 กุมภาพันธ์ 2562). มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา, อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 670 – 685. 2.3 ทรงศักดิ์ ธรรมจำรัส, ดำรงศักดิ์ อาลัย, มหิศร ประภาสะโนบล, **กิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา**, วรรณา กอวัฒนาวรานนท์. (2562). พฤติกรรมและแนวทางการลดการใช้สารเคมีในการผลิตพืชอาหารปลอดภัยของเกษตรกร ตำบลหนองจอกอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิชาการ

		ล้านนาเพื่อการศึกษาและพัฒนา ยุค 4.0” ครั้งที่ 1 (13 กุมภาพันธ์ 2562). มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา, อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 330 – 335. 2.4 Senphan, T., Manokham, R., Phothijaroen, H., Suvarnaraksha, A. and **Leelapongwattana, K.** (2019). Extraction and characterization of protease from *ficus racemose* L. latex and its application and meat tenderization. Proceeding on the 11th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB XI 2019) (29 July-1 August 2019). Johor, Malaysia. 110 – 118. 3. ประสบการณ์การทำงาน 3.1 การฝึกอบรม 1) การใช้งานเครื่อง NIR Analyzer 3.2 การทำงาน พ.ศ. 2550 – ปัจจุบัน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2559 – 2560 ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน ผู้ช่วยคณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร 4. ประสบการณ์การสอน/วิชาที่เคยสอน 1) รายวิชาเคมีอาหาร 2) รายวิชาหลักการวิเคราะห์อาหาร 3) รายวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 4) รายวิชาเทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ 5) รายวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง

		6) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปอาหารเบื้องต้น 7) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 8) รายวิชาภาษาอังกฤษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 9) รายวิชาสถิติและการวางแผนการทดลองด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 10) รายวิชาอาหารเพื่อสุขภาพ
2	นางสาวบำเพ็ญ นิ่มเขียน ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษา: วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2545) วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2541)	1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน - 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่/ตีพิมพ์ 2.**1** สุภัทรา กล่ำสกุล, **บำเพ็ญ นิ่มเขียน**, ประกาศ ชมภู่ทอง. (2559). แนวทางการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากตาลโตนด. รายงานสืบเนื่องการประชุมระดับชาติ ราชภัฏเพชรบุรีวิจัย เพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ 3 วันที่ 9 กรกฎาคม 2559 สถานที่นำเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. หน้า 445 – 450. 2.2 **บำเพ็ญ นิ่มเขียน**. (2558). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นปลาสีกุนข้างเหลือง. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 6 วันที่ 11 กันยายน 2558 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. หน้า 695 – 970. 2.2 **บำเพ็ญ นิ่มเขียน**, จุฬาภัทร์ อังศุพานิชย์, นิชกานต์ คงสม (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 5 วันที่ 2-5 ธันวาคม 2561 สถานที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี. หน้า 190 – 195. 3. ประสบการณ์การทำงาน 3.1 การฝึกอบรม 1) การแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร

		2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์นม 3) การแปรรูปผลิตภัณฑ์น้ำผักผลไม้ 4) การแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 5) ระบบการประกันคุณภาพอาหาร 6) เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตแบบปลอดเชื้อ (Aseptic technology) 3.2 การทำงาน พ.ศ. 2536 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2549 – 2552 ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 4. ประสบการณ์การสอน/วิชาที่เคยสอน 1) รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น 2) เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ 3) รายวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 4) รายวิชาการแปรรูปอาหาร 1 5) รายวิชาการแปรรูปอาหาร 2 6) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปอาหารเบื้องต้น 7) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร 8) รายวิชาสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 9) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 10) รายวิชาสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 11) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 12) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 13) รายวิชาอาหารเพื่อสุขภาพ
3	นายประกาศ ชมภู่ทอง	1. ตำรา /เอกสารประกอบการสอน

	ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษา: วท.ม. (เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนา) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (2558) ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ (2534)	- 2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่/ตีพิมพ์ 2.1 **ประกาศ ชมภู่ทอง**. (2561). ผลของสภาวะการทอดแบบสุญญากาศที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตกล้วยหอมทองทอดกรอบ. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 5 วันที่ 2-5 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. หน้า 195 – 199. 2.2 **ประกาศ ชมภู่ทอง** สราวุธ แผลงศร วีระสิทธิ์ ปิติเจริญพร และบัณฑิตพงศ์ ศรีอำนวย. (2562). การศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์กล้วยหอมทองทอดด้วยระบบสุญญากาศ. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 6 วันที่ 30 มีนาคม 2562. หน้า 1016 – 1020. 3. ประสบการณ์การทำงาน พ.ศ. 2542 – 2547 รองคณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตร พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 4. ประสบการณ์การสอน/วิชาที่เคยสอน 1) รายวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 2) รายวิชาการวางแผนและจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 3) รายวิชาการบรรจุภัณฑ์อาหาร 4) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปอาหาร 5) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 6) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 7) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 8) รายวิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 9) รายวิชาปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 10) รายวิชาหลักการวิเคราะห์อาหาร

4	นางสาวสุภัทรา กล่ำสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษา: วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2543) วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลคณะเกษตรศาสตร์บางพระ (2537)	1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน - 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่/ตีพิมพ์ 2.1 **Klamsakul. S**. (2017). Guideline on the Product development and value added from Palmyra Palm. Proceeding of Thailand Research Symposium 2017 (Poster presentation) in Thai. 535 – 540. 2.2 **Klamsakul. S**. ,Siritanawong. B., Sriaumnouy., B. (2019). Delelopment of sweet boil mackerel in sugar plam soup in retort pouch. Rajabhat pibulsongkram Journal Science, Humanities & Social Science. 20(1): 185 – 193. 2.3 **สุภัทรา กล่ำสกุล**, บำเพ็ญ นิ่มเขียน, ประกาศ ชมภู่ทอง. (2559). แนวทางการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากตาลโตนด. รายงานสืบเนื่องการประชุม รายงานสืบเนื่องการประชุมระดับชาติ ราชภัฏเพชรบุรีวิจัย เพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ 3 วันที่ 9 กรกฎาคม 2559 สถานที่นำเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. หน้า 445 – 450. 3. ประสบการณ์การทำงาน 3.1 การฝึกอบรม 1) ระบบประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร (GMP, HACCP, ISO 22000, FSSC 22000, IFS, BRC, Food Fraud และ Food Defence) 3.2 การทำงาน พ.ศ. 2539 – 2543 อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2543 – 2552 หัวหน้าสำนักงานคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2556 – 2559 ประธานสาขาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ

		อาหาร พ.ศ. 2560 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 4. ประสบการณ์การสอน/วิชาที่เคยสอน 1) รายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 2) รายวิชาการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของอาหาร 3) รายวิชาการควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร 4) รายวิชากฎหมายและสุขาภิบาลอาหาร 5) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร 6) รายวิชาสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 7) รายวิชากฎหมายและมาตรฐานอาหาร 8) รายวิชาเครื่องดื่มเพื่อการประกอบธุรกิจ 9) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 10) รายวิชาสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 11) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2
5	นางสาวอรอนงค์ ศรีพวาทกุล ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษา: วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2537) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2532)	1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน - 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่/ตีพิมพ์ 2.1 **อรอนงค์ ศรีพวาทกุล**, นันทิยา ดอนเกิด, กัญญา รัชตชัยยศ, ภัทรา จุลวรรณา. (2561). การพัฒนาสูตรไอศกรีมตามธาตุเจ้าเรือน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเพชรบุรีวิจัยเพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ 5 “สหวิทยาการกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตามศาสตร์พระราชา”, 4 ธันวาคม 2561. หน้า 162 – 166. 2.2 นันทิยา ดอนเกิด, **อรอนงค์ ศรีพวาทกุล**. (2561). การออกแบบตราสัญลักษณ์

		สำหรับไอศกรีมตามธาตุเจ้าเรือน. รานงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเพชรบุรีวิจัยเพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ 5 “สหวิทยาการกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตามศาสตร์พระราชา”, 4 ธันวาคม 2561. หน้า 685 – 689. 3. ประสบการณ์การทำงาน 3.1 การฝึกอบรม 1) การแปรรูปน้ำนมขั้นพื้นฐาน 2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์เนยแข็งในโรงงานอุตสาหกรรม 3) การแปรรูปเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ 4) การอบรมเชิงปฏิบัติการ Home Brewing 3.2 การทำงาน พ.ศ. 2538 – 2549 ประธานโปรแกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2538 – ปัจจุบัน อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 4. ประสบการณ์การสอน/วิชาที่เคยสอน 1) รายวิชาเทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ 2) รายวิชาเทคโนโลยีขนมอบ 3) รายวิชาหลักการถนอมและแปรรูปอาหารเบื้องต้น 4) รายวิชาขนมอบพื้นฐานเพื่อการประกอบธุรกิจ 5) รายวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร 6) รายวิชาปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร 7) รายวิชาอาหารเพื่อสุขภาพ

		8) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 9) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 10) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร 11) รายวิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 12) รายวิชาปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภาคผนวก จ

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ที่ ๓๒๔/๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตจำนวน ๔ สาขาวิชา เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และเพื่อให้การเตรียมการในการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย

๑. อาจารย์ ดร.ชมดาว ขำจริง ประธานกรรมการ
(ประธานสาขาวิชาเกษตรศาสตร์)

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา เหลืองสุวาลัย กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา)

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณา กอวัฒนาวรานนท์ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)

๔. อาจารย์ ดร.ศิริวรรณ แดงฉ่ำ กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

๕. นายอรรถพันธ์ พุฒเกิด กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์)

๖. นายสมเจตน์ แซ่ลิ้ม กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๕ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์)

๗. นายวัชรินทร์ กลิ่นงาม กรรมการ
(ศิษย์เก่าสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว)

๘. นางสาวหงส์หยก อุ่นศรี กรรมการ
(ศิษย์เก่าสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จาก บริษัท โอเทนโต (ประเทศไทย) จำกัด)

๙. นายคมสันต์ ทัศทอง กรรมการ
(ผู้ใช้บัณฑิต จาก บริษัท โอเทนโต (ประเทศไทย) จำกัด)

๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์นภัส สุวรรณสินธุ์ กรรมการ
(อาจารย์ประจำหลักสูตร)

๑๑. อาจารย์วรุณยุพา จุ้ดศรี กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วย

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งกานต์ กล้าหาญ ประธานกรรมการ
(ประธานสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ยวงสร้อย กรรมการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น)

๓. นายประพันธ์ ลีปายะคุณ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานประมงจังหวัดเพชรบุรี)

๔. อาจารย์ทิพย์สุดา ชงัดเวช กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

๕. นางสาวพรพรรณ คล้ายจินดา กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

๖. นายภูวนัย ชัยศรี กรรมการ
(ศิษย์เก่าสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

๗. นางมนทกานติ ท้ามติ้น กรรมการ
(ผู้ใช้บัณฑิต จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาพันธุกรรมสัตว์น้ำเพชรบุรี)

๘. อาจารย์ ดร.อัจฉรีย์ ภุมวรรณ กรรมการ
(อาจารย์ประจำหลักสูตร)

๙. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ ทะแกล้วพันธุ์ กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประกอบด้วย

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ. ดร.มหิศร ประภาสะโนบล ประธานกรรมการ
(ประธานสาขาวิชาสัตวศาสตร์)

๒. อาจารย์ ดร.พุทธพร พุ่มโรจน์ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง)

๓. อาจารย์ ดร.วนิดา มากศิริ กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

๔. นางสาวเหมือนฝัน เรียงสันเที๊ยะ กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ สาขาวิชาสัตวศาสตร์)

๕. นายเรืองเดช โพธิ์เอี่ยม กรรมการ
(ศิษย์เก่าสาขาวิชาสัตวศาสตร์)

๖. นายชรินทร์ แสงขำ กรรมการ
(ผู้ใช้บัณฑิตประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว)

๗. อาจารย์ทวิรัตน์ ก้อนเครือ กรรมการ
(อาจารย์ประจำหลักสูตร)

๘. อาจารย์สำรวย มะลิถอด กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกาศ ชมภู่ทอง ประธานกรรมการ
(ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ คูวิจิตรจารุ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยศิลปากร)

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วิบูลย์ศิริกุล กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภัทรา กล่ำสกุล กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

๕. นางสาวชลธิชา ชดคล้าย กรรมการ

(นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

๖. นายณัฐพงศ์ ซาบซึ้งไพร กรรมการ

(นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

๗. นายทวีศักดิ์ กตัญชลี กรรมการ

(ศิษย์เก่าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

๘. นายณัฐดนัย รุจิรา กรรมการ

(ผู้ใช้บัณฑิตประกอบอาชีพเจ้าของกิจการ บริษัท มดดิ๊)

๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรอนงค์ ศรีพวาทกุล กรรมการ

(อาจารย์ประจำหลักสูตร)

๑๐. อาจารย์ ดร.กิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนาะ กลิ่นงาม)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ภาคผนวก ฉ

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ที่ ๕๓๖/๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตจำนวน ๔ สาขาวิชา เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และเพื่อให้การเตรียมการในการวิพากษ์หลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ (คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร)	ศิริธนาวงศ์	ประธานกรรมการ
๒. ผศ.ดร.พิทักษ์พงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)	ป้อมปราณี	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุบล (ผู้ทรงคุณวุฒิ)	สมทรง	กรรมการ
๔. ว่าที่ รต.ดร.บุญชาติ (อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์)	คติวัฒน์	กรรมการ
๕. อาจารย์ทรงศักดิ์ (อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์)	ธรรมจำรัส	กรรมการ
๖. นางสาวปริยากร (นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์)	แก้วปรีดาเชษฐ	กรรมการ
๗. นายคุณาสิน (นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์)	ศรียานงค์	กรรมการ
๘. นางสาวพัชรี (ศิษย์เก่าสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จาก สำนักงานเกษตรจังหวัดระนอง)	ภู่มาลี	กรรมการ
๙. นายภักดี (ผู้ใช้บัณฑิตจาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร)	เนียมแสง	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ ดร.ศิริวรรณ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	แดงฉ่ำ	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร.ชมดาว (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ขำจริง	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. อาจารย์วรุณยุพา (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	จุ้ดศรี	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ (คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร)	ศิริธนาวงศ์	ประธานกรรมการ

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย หวังวิบูลย์กิจ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
๓. นางสาวสุรังสี ทัพพะรังสี กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดราชบุรี)
๔. อาจารย์ชลิดา ช้างแก้ว กรรมการ
(อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
๕. นางสาวเบญจมาศ กล้าหาญ กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
๖. นางพชรพร อินทโอสถ กรรมการ
(ศิษย์เก่าในสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
๗. นายกรกฏ หงษ์ทอง กรรมการ
(ผู้ใช้บัณฑิต จาก บริษัท มานิตย์ เจเนติกส์ จำกัด)
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งกานต์ กล้าหาญ กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๙. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ ทะแกล้วพันธุ์ กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ ศิริธนาวงศ์ ประธานกรรมการ
(คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร)
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ศกร คุณวุฒิฤทธิรณ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.มหิศร ประภาสะโนบล กรรมการ
(อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์)
๔. ว่าที่ร้อยตรี ธันยวร์ สุบรรณรัตน์ กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาสัตวศาสตร์)
๕. นายอธิภัทร พรสิริโชติรัตน์ กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาสัตวศาสตร์)
๖. นางสาวนภาพร เผือกศรี กรรมการ
(ศิษย์เก่าในสาขาวิชาสัตวศาสตร์)
๗. นายปณิธิ มีพลัง กรรมการ
(ผู้ใช้บัณฑิต ตำแหน่งผู้จัดการ สวิส ชีพ ฟาร์ม)
๘. อาจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ อาลัย กรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๙. อาจารย์สำรวย มะลิถอด กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ ศิริธนาวงศ์ ประธานกรรมการ
(คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร)
๒.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ แสงทองพินิจ กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)
๓. อาจารย์ ดร.กัญญา รัชตชัยยศ กรรมการ
(อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

๔. นางสาวสโรชา บุตรจันทร์ กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
๕. นายธีรนัย สุขนิรันดร์ กรรมการ
(นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
๖. นางสาวกัตติกา สุขประเสริฐ กรรมการ
(ศิษย์เก่าในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
๗. นายธนัญชัย สถาพร กรรมการ
(ผู้ใช้บัณฑิต จาก บริษัท Pro Mushroom Co; Ltd.)
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกาศ ชมภู่ทอง กรรมการ
(อาจารย์ประจำหลักสูตร)
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บำเพ็ญ นิ่มเขียน กรรมการ
(อาจารย์ประจำหลักสูตร)
๑๐. อาจารย์ ดร.กิตติมา ลีละพงศ์วัฒนา กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนต่อไป

สั่งณวันที่ ๒ เมษายนพ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนาะ กลิ่นงาม)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ภาคผนวก ช
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๓

เพื่อให้การจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓"

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกระเบียบสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วย การโอนผลการเรียน และการยกเว้นรายวิชาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกระเบียบสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๖ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย"	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"สภามหาวิทยาลัย"	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"สภาวิชาการ"	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"อธิการบดี"	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"คณะ"	หมายความว่า	คณะหรือหน่วยงานที่มีนักศึกษาสังกัดอยู่
"คณบดี"	หมายความว่า	คณบดีของคณะหรือผู้บริหารหน่วยงานที่มีนักศึกษาสังกัดอยู่
"นักศึกษา"	หมายความว่า	นักศึกษาผู้ที่รายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาภาคปกติและภาคนอกเวลาปกติของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

"คณะกรรมการบริหารวิชาการ"	หมายความว่า	คณะกรรมการบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"คณะกรรมการประจำคณะ"	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำคณะของคณะ หรือหน่วยงานที่มีนักศึกษาสังกัดอยู่
"คณะกรรมการประจำหลักสูตร"	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำหลักสูตรใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"อาจารย์ที่ปรึกษา"	หมายความว่า	อาจารย์ที่รับผิดชอบและคอยติดตาม ดูแลให้คำปรึกษานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
"คณาจารย์ประจำ"	หมายความว่า	อาจารย์ที่สังกัดอยู่ในมหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบุรี

"การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course System)" หมายความว่า การจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตร

"ภาคการศึกษาปกติ"	หมายความว่า	ภาคการศึกษาที่ ๑ และ ภาคการศึกษาที่ ๒
"ภาคฤดูร้อน"	หมายความว่า	ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษา ที่ ๒

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อบังคับ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่จะต้องมีการดำเนินการใด ๆ ที่มิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาขั้นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยเรียบร้อย ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการ และปฏิบัติตามที่เห็นสมควร และให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑
ระบบการบริหารวิชาการ

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัย จัดการบริหารงานวิชาการโดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคลดำเนินงาน ดังนี้

(๑) สภาวิชาการ

(๒) คณะกรรมการบริหารวิชาการ

(๓) คณบดี

(๔) คณะกรรมการประจำคณะ

(๕) คณะกรรมการประจำหลักสูตร

(๖) อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๙ การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๑๐ อำนาจหน้าที่สภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย

(๑) อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน

(๒) ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ

(๓) รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ

(๔) คณบดีทุกคณะ เป็นกรรมการ

(๕) ผู้แทนสภาคณาจารย์ ๑ คน เป็นกรรมการ

(๖) หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ เป็นเลขานุการ

ผู้แทนสภาคณาจารย์มาจากการคัดเลือกจากกลุ่มสภาคณาจารย์ ๑ คน แล้วเสนอต่ออธิการแต่งตั้งโดย ประธานสภาคณาจารย์

ข้อ ๑๒ ให้คณะกรรมการบริหารวิชาการ มีหน้าที่ดังนี้

(๑) พิจารณากลั่นกรองหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดผลและประมวลผลการศึกษา

(๒) พิจารณากลั่นกรองร่างระเบียบหรือประกาศ ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอต่อสภาวิชาการ

(๓) พิจารณากลั่นกรองการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

(๔) ดูแลกำกับการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๕) พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

(๖) อนุมัติการสำเร็จการศึกษา

(๗) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อดำเนินการใด ๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่

(๘) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๑๓ ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิต ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยบริหารงานโดยคณบดี และคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๑๔ การได้มาซึ่งอำนาจ หน้าที่ของคณบดี และคณะกรรมการประจำคณะให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตร ตามคำแนะนำของคณบดีหลักสูตรละไม่น้อยกว่า ๕ คน จากคณาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตร

ข้อ ๑๖ ให้คณะกรรมการประจำหลักสูตร มีหน้าที่ ดังนี้

(๑) พัฒนาและหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการ

(๒) จัดทำอัตรากำลังผู้สอน เสนอต่อคณบดี

(๓) เสนอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษต่ออธิการบดี

(๔) เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่ออธิการบดี

(๕) เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปี ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(๖) ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปี ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๗) ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

(๘) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะหรือมหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๑๗ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา ดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่คณะและมหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด ๒
การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๘ ผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๘.๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

(๑) ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

(๒) ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

(๓) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและหรือหลักสูตรที่สมัครเข้าศึกษา

๑๘.๒ คุณวุฒิของผู้สมัคร

(๑) หลักสูตรอนุปริญญา ปริญญาตรี ๔ ปี และปริญญาตรี ๕ ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการหรือสภามหาวิทยาลัยรับรอง

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือสูงกว่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการหรือสภามหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวง

ข้อ ๑๙ การรับเข้าเป็นนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๒๐.๑ ผู้สมัครเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนแล้ว

๒๐.๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๓
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๒๑ ระบบการจัดการศึกษา

๒๑.๑ การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น

(๑) นักศึกษาภาคปกติ ให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนเพิ่มอีกได้ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ

(๒) นักศึกษาภาคนอกเวลาปกติ ให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคฤดูร้อน

๒๑.๒ "หน่วยกิต" หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

"คาบเรียน" หมายความว่า เวลาในการจัดการเรียนการสอนที่ไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที

โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต มีดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ คาบเรียนต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ คาบเรียนต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชาการฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๒๑.๓ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาได้ ทั้งนี้หลักสูตรที่จัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาจะต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร และระยะเวลาการศึกษา เมื่อเทียบเคียงกับภาคปกติแล้ว ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา

ข้อ ๒๒ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียน

๒๓.๑ นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดมิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษาและจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน

๒๓.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๓.๓ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และหากนักศึกษามีความต้องการผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นเรื่องขอผ่อนผันการชำระภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๓.๔ กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๓.๕ การลงทะเบียนเรียน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือประธานหลักสูตร และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๒๓.๖ การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

(๑) การลงทะเบียนเรียนที่นับหน่วยกิต และคิดค่าระดับคะแนน

(๒) การลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยไม่คิดค่าระดับคะแนน

(๓) การลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง

๒๓.๗ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

๒๓.๘ จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียน

นักศึกษาปกติ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

นักศึกษาปกติ สามารถลงทะเบียนเรียนสูงกว่าที่กำหนดได้ในกรณีที่จำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยลงได้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิตในภาคเรียนปกติ และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะ ก่อนการลงทะเบียนเรียน

นักศึกษาภาคนอกเวลาปกติ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติและลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

นักศึกษาภาคนอกเวลาปกติ สามารถลงทะเบียนเรียนสูงกว่าที่กำหนดได้ในกรณีที่จำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยลงได้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิตในภาคเรียนปกติ และไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะ ก่อนการลงทะเบียนเรียน แต่นักศึกษาต้องเสียค่าหน่วยกิตส่วนที่เกินตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๓.๙ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องมิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

ข้อ ๒๕ การขอเพิ่ม ขอถอน และขอยกเลิกรายวิชา

๒๕.๑ การขอเพิ่มและขอถอนรายวิชา ต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทำการลงทะเบียนเรียน ของภาคการศึกษานั้น ๆ โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะ ถ้านักศึกษาขอยกเลิกรายวิชาหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวจะได้รับการบันทึกผลการประเมินเป็น "W"

๒๕.๒ การขอยกเลิกรายวิชาต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาค ๒ สัปดาห์สำหรับการศึกษาภาคปกติ และก่อนการสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์สำหรับภาคฤดูร้อน

๒๕.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา จะต้องทำการเพิ่ม ถอน และยกเลิกรายวิชาให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ของภาคการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๒๖ การชำระเงินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ กรณีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรแล้ว หากต้องการเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อต้องการผลการเรียน ต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕
ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๒๘ ระยะเวลาการศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาภาคปกติ

(๑) หลักสูตรอนุปริญญา ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๕ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๖ ภาคการศึกษาปกติ

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติ

(๔) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ

๒๘.๒ นักศึกษาภาคนอกเวลาปกติ

(๑) หลักสูตรอนุปริญญา ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๗ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๘ ภาคการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๒๔ ภาคการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา

(๔) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า๑๒ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๓๐ ภาคการศึกษา

หมวด ๖
การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการสอบ

ข้อ ๒๙ การเรียน

นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต้องยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนที่ต่ออาจารย์ผู้สอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะ ก่อนการสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้ได้รับผลการเรียนเป็น "E" หรือ "F"

ข้อ ๓๐ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

๓๐.๑ นักศึกษาจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

๓๐.๒ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบ และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน ผู้คุมซึ่งเป็นอาจารย์และบุคลากรในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจพิจารณาส่งตัวกลับ และดำเนินการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพใหม่

ข้อ ๓๑ การสอบ

๓๑.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค โดยให้มีคะแนนสอบปลายภาคตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึง ร้อยละ ๕๐ ของคะแนนทั้งหมด

๓๑.๒ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบปลายภาคตามเวลากำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบต่ออาจารย์ผู้สอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะนับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น หรืออย่างช้าที่สุดภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนปรับคะแนนสอบปลายภาคเป็นศูนย์และประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่

๓๑.๓ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ เมื่อนักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดระเบียบการสอบให้คณะกรรมการบริหารวิชาการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ แล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการลงโทษ และแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือส่อเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ "E" หรือ "F" ในรายวิชาที่กระทำผิดและหรืออาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

(๒) ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นตามที่ระบุไว้ในข้อปฏิบัติของนักศึกษาในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่จะต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต

(๓) ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสอบให้คณะกรรมการบริหารวิชาการเป็นผู้พิจารณาการลงโทษเสนอต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น

(๔) การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

(๕) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา

หมวด ๗
การวัดและประเมินผล

ข้อ ๓๒ ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๓๒.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า "D" ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า "D" ต้องลงทะเบียน

เรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า "D" สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า "C" ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า "C" เป็นครั้งที่สอง ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิอนุปริญญา ทั้งนี้ ต้องเป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรระดับอนุปริญญาในสาขาเดียวกัน

๓๒.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

ผลการศึกษา	ระดับการประเมิน
ผ่านดีเยี่ยม	PD (Pass with Distinction)
ผ่าน	P (Pass)
ไม่ผ่าน	F (Fail)

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

รายวิชาที่ได้ผลประเมิน "F" นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ จนกว่าจะสอบได้

ข้อ ๓๓ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิตและผู้ลงทะเบียนได้ปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนด กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ให้ถือว่าผู้เรียนยกเลิกการเรียนรายวิชานั้น และให้บันทึกผลการประเมินเป็น "W"

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ในภาคการศึกษาปกติ และไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ในภาคฤดูร้อน และใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

T (Transfer) ใช้สำหรับบันทึกการเทียบโอนผลการเรียน

IP (In Progress) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ และยังไม่สามารถประเมินผลในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนได้ ทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่ได้รับการประเมินเป็น "IP" จะต้องติดต่อผู้สอนเพื่อดำเนินการขอรับการประเมินผล เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในสองภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น E หรือ F ตามแต่กรณี

I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา หรือใช้สำหรับบันทึกรายวิชาที่นักศึกษาขาดสอบ และมหาวิทยาลัย

อนุญาตให้สอบ นักศึกษาที่ได้ "I" จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน "I" ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น "E" หรือ "F" ตามแต่กรณี

(๒) กรณีนักศึกษาขาดสอบ และมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ผู้สอนปรับคะแนนปลายภาคเป็นศูนย์และประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป

(๓) นักศึกษาที่ได้รับผลการเรียนเป็น "I" ในภาคการศึกษาสุดท้ายและดำเนินการแก้ "I" ในภาคการศึกษาถัดไป ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๔ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษา ให้ได้รับผลการประเมินเป็น "P"

ข้อ ๓๕ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิต เพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ เว้นแต่เป็นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วในระดับอนุปริญญาเกิน ๑๐ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงวันเข้าศึกษา

ข้อ ๓๖ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๖.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น "I" ไม่นำหน่วยกิตมาเป็นตัวหารเฉลี่ย เมื่อมีการประเมินเปลี่ยนจาก "I" เป็นระดับคะแนนตามข้อ ๓๒.๑ จึงจะนำผลมาคิดในภาคการศึกษาที่มีการเปลี่ยน

๓๖.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว ให้นับหน่วยกิต และค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ลงทะเบียนครั้งแรกเท่านั้น

๓๖.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลตามข้อ ๓๒.๑ สำหรับผลการประเมินเป็น "E" ไม่มีการนับหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนนี้ และไม่นำไปคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๖.๔ ผลการเรียนระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหาร แต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณารายวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ ๓๗ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิม หรือเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง ๒.๐๐ กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

หมวด ๘
การเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๓๘ "การเทียบโอนผลการเรียน" หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

"การยกเว้นการเรียนรายวิชา" หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานซึ่งเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่า สามในสี่ของเนื้อหาในรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัย และอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

๓๘.๑ รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องสอบได้หรือเคยศึกษาแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันสำเร็จการศึกษาหรือภาคการศึกษาสุดท้ายที่มีผลการเรียน หรือวันสุดท้ายที่ศึกษา และผู้ที่จะขอเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาจะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาแรกของการศึกษาตามหลักสูตร

๓๘.๒ ผู้มีสิทธิในการขอเทียบโอนผลการเรียน ได้แก่

(๑) ผู้ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏมาแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและไม่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๘ ทั้งนี้จะต้องมีผลการเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่า "D" หรือ "P" และมีคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี

๓๘.๓ ผู้มีสิทธิในการยกเว้นการเรียนรายวิชา ได้แก่

(๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในระดับอุดมศึกษา

(๒) ผู้ที่ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย และต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับขอยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี

(๓) ผู้ที่ขอย้ายสถานศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่น

๓๘.๔ เงื่อนไขในการยกเว้นการเรียนรายวิชา

(๑) ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า "C" หรือ "P"

(๒) การขอยกเว้นการเรียนรายวิชาของผู้ศึกษาจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามวิธีการประเมินของมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้วและเข้าศึกษาให้นับหน่วยกิตหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

(๔) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นรวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมขั้นต่ำ ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้วต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๓๘.๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่โอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา นักศึกษาภาคภาคนอกเวลาปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

(๒) การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๓๘.๒(๑) ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการเรียน และนักศึกษาตามข้อ ๓๘.๒(๒) ให้นับจำนวนภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

ข้อ ๓๙ นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียนและขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย และต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

หมวด ๙
การลาพักการศึกษา การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๐ การลาพักการศึกษา

๔๐.๑ นักศึกษาเข้าใหม่ที่ขึ้นทะเบียนการเป็นนักศึกษาแล้ว ไม่สามารถยื่นคำร้องลาพักการศึกษาหรือรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาแรกได้ ยกเว้นในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๓) ประสบอุบัติเหตุ ภยันตราย หรือเจ็บป่วย จนไม่สามารถศึกษาต่อไปให้ได้ผลดีได้

(๔) เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

๔๐.๒ การลาพักการศึกษาให้ดำเนินการผ่านคณะ แล้วยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาลาพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๔๐.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๐.๔ นักศึกษาที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่พักการเรียน ต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๑ การลาออกและการพ้นสภาพนักศึกษา

๔๑.๑ การลาออกให้ดำเนินการผ่านคณะ แล้วยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้มหาวิทยาลัยอนุมัติ

๔๑.๒ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาภาคปกติ

(๑.๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๑.๒) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ ที่๑๖ ที่ ๑๘ และที่ ๒๐ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน "I" ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

(๑.๓) ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรที่กำหนด แต่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๑.๔) มีสภาพเป็นนักศึกษาของการศึกษาครบตามข้อ ๒๘

(๒) นักศึกษาภาคนอกเวลาปกติ

(๒.๑) ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรที่กำหนด แต่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๒.๒) มีสภาพเป็นนักศึกษาของการศึกษาครบตามข้อ ๒๘

๔๑.๓ ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒

๔๑.๔ ไม่รักษาสภาพนักศึกษาติดต่อกันเกิน ๒ ภาคการศึกษา

๔๑.๕ ประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

ข้อ ๔๒ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๐
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

๔๓.๑ มีความประพฤติดี

๔๓.๒ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๓.๓ มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

๔๓.๔ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินผล

๔๓.๕ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๓.๖ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ เฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๓.๗ สอบผ่านการประเมินความรู้ และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นนักศึกษาภาคนอกเวลาปกติ

ข้อ ๔๔ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๔๔.๑ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาพร้อมใบเสร็จการชำระเงิน ๒ ภาคเรียนสุดท้าย ต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๔๔.๒ นักศึกษาที่ได้รับพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการ เสนอชื่อเพื่อให้ปริญญาต่อสภาวิชาการ และเสนอชื่อขออนุมัติอนุปริญญาและปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๓ และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย

ข้อ ๔๕ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๔๕.๑ คุณสมบัติด้านการศึกษาของนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยมมีดังนี้

(๑) ปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ขึ้นไป ไม่มีรายวิชาได้ต่ำกว่า C และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

(๒) สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ "F" ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

(๓) นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง ไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี

(๔) นักศึกษาภาคนอกเวลาปกติมีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาติดต่อกัน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง ไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี และไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษาติดต่อกัน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

(๕) ต้องไม่เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาเดิมที่สอบได้แล้ว

(๖) ต้องไม่เคยขอยกเว้นรายวิชาเรียน

๔๕.๒ คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๑
การควบคุมคุณภาพ

ข้อ ๔๖ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำในการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา การเปลี่ยนรายวิชา การเพิ่มถอนรายวิชา และอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๗ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๔๘ ให้มีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องภายใน ๕ ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

พลเอก

(สุรยุทธ์ จุลานนท์)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี