



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ได้ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) โดยปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ปรับปรุงชื่อรายวิชาเฉพาะด้านเลือกให้สอดคล้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านการแปรรูปอาหารเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการผลิตและการส่งออก และเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (first S-curve) อีกทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันโครงสร้างประชากรประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย โดยมีสัดส่วนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่ออัตราการพึ่งพิงของเศรษฐกิจระหว่างประชากรวัยทำงานต่อผู้สูงอายุ ส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบัน พฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นภาครัฐจึงให้ความสำคัญต่อการให้ความรู้เพื่อประชากรเกิดการตื่นตัวด้านความปลอดภัยอาหารและปัญหาสุขภาพ ทางหลักสูตรฯ จึงได้ออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ มีทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงาน มีระเบียบวินัย ความเป็นมิตร รับผิดชอบต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ช่างสังเกต คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความละเอียดรอบคอบ ยอมรับความแตกต่าง ทำงานเป็นทีม และมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ

สารบัญ

	หน้า
ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	1
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	1
หมวดที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและสาขาวิชา	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะ	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
8. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
9. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
10. ผลกระทบจาก ข้อ 9.1 และ 9.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
11. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)	6
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	8
1. ปรัชญา	8
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)	8
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	10
1. ระบบการจัดการศึกษา	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. โครงสร้างหลักสูตร	12
4. รายวิชาและหน่วยกิต	13
5. แผนการศึกษา	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต (ต่อ)	
6. คำอธิบายรายวิชา	25
7. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา)	58
8. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	59
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	60
1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	60
2. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65
3. การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ	68
4. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ	80
5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	87
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	89
1. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร	89
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	91
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	91
1. การประเมินผลการเรียน	91
2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	91
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	92
1. การกำกับมาตรฐาน	92
2. บัณฑิต	92
3. นักศึกษา	93
4. อาจารย์	94
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	96
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	96

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	98
ภาคผนวก	107
ภาคผนวก ก ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	108
ก1 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2566	108
ก2 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการ เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566	108
ภาคผนวก ข การพัฒนาหลักสูตร	109
ข1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	109
ข2 การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	110
ข3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	128
ข4 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ Bloom's Taxonomy	129
ข5 ตารางตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั่วไป/เฉพาะ	131
ข6 ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	133
ข7 ตารางเปรียบเทียบเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง	135
ภาคผนวก ค ข้อมูลผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตร	177
ภาคผนวก ง แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ สภาวิชาการ	186

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1. ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25491721109771
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Technology and
Nutrition

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะ

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

6.2 กำหนดใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2567 วันที่ 29 เมษายน 2567

6.4 สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 7/2567 วันที่ 6 มิถุนายน 2567

6.5 คณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 6/2567 วันที่ 25 มิถุนายน 2567

6.6 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 9/2567 วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

7.1 นักการผลิต การควบคุมและการประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การจัดทำระบบความปลอดภัยอาหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

7.2 พนักงานขายส่วนผสมอาหาร วัตถุดิบอาหาร อุปกรณ์ และ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

7.3 นักโภชนาการในสถานประกอบการด้านอาหารทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

7.4 นักวิชาการในหน่วยงานภาครัฐ เช่น กองอาหารและยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้องปฏิบัติการด้านตรวจสอบคุณภาพอาหาร สาธารณสุขจังหวัด

7.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัวและอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ

8. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการ ศึกษา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นางสาวณิชา กาวิละ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	Ph.D. (Food Science)	Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia	2554
			M.App.Sci. (Food Science and Technology)	Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia	2549
			วท.บ. (เทคโนโลยี ทางกระบวนการเคมี และฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
2	นางเบญจพร รอดอาวุธ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2536
3	นางสาวซินจิต พงษ์พูล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การอาหาร)	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2549
4	นางสาวประภาดา พันธ์สุดประภา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ การอาหาร)	Ph.D. (Bioscience)	University of Strathclyde, United Kingdom	2558
			วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2543

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการ ศึกษา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2536
5	นางสาวพรพรรณ จิ๋ว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การอาหาร)	วศ.ด. (วิศวกรรมการ อาหาร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	2563
	วศ.ม. (วิศวกรรมการ อาหาร)		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	2553	
	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)		มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2549	

9. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

9.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสัมพันธ์กับแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศ ซึ่งจัดเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ตาม Frist S-curve ที่สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในด้านการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งด้านการค้า การลงทุนและการให้บริการ การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ได้นำประเด็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 แผนพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. 2566 - พ.ศ.2570 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 17 เป้าหมายของสหประชาชาติ ค.ศ. 2030 และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา มาพิจารณาดังนี้

9.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ.2566 - พ.ศ.2570 ตามหมุดหมายที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำ ด้านสินค้าเกษตร และเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เป้าหมายที่2 ในการพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ โดยสนับสนุนให้กำลังคนมีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตเป้าหมาย

9.1.2 แผนพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. 2566 - พ.ศ.2570 ประเด็นการพัฒนาที่ 2 ยกระดับภาคการเกษตรสู่เกษตรมูลค่าสูง และเชื่อมโยงสู่ฐานอุตสาหกรรมชีวภาพ มีเป้าหมายในการพัฒนาที่สำคัญคือ เพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปของจังหวัดนครสวรรค์เพิ่มขึ้น พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มคุณภาพ ความมั่นคงทางอาหาร และความ

ยั่งยืนของภาคเกษตร เพิ่มศักยภาพและบทบาทของผู้ประกอบการเกษตรในฐานะหุ้นส่วนเศรษฐกิจของห่วงโซ่อุปทานที่ได้รับส่วนแบ่งประโยชน์อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม

9.1.3 การพัฒนาประเทศเพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืนตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 17 เป้าหมายของสหประชาชาติ ค.ศ. 2030 ทางด้าน 1) เป้าหมายที่ 3: มีสุขภาพและความปลอดภัยที่ดี 2) เป้าหมายที่ 4: การศึกษาที่มีคุณภาพ 3) เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

9.1.4 กฎกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 เพื่อการการออกแบบหลักสูตรบนฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ (Competency) ทั้งสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะอาชีพรวมกับการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต (Stakeholder Need) แล้วจัดทำเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcome: PLO)

9.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในสถานการณ์ปัจจุบันโครงสร้างประชากรประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย โดยมีสัดส่วนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่ออัตราการพึ่งพิงของเศรษฐกิจระหว่างประชากรวัยทำงานต่อผู้สูงอายุ นอกจากนี้ความต้องการแรงงานต่างชาติ ความทันสมัยด้านเทคโนโลยี ภาวะเศรษฐกิจ ส่งผลต่อรูปแบบการดำรงชีวิตของคนในปัจจุบัน รวมถึงส่งผลกระทบต่อระบบอาหารในทุกระดับตั้งแต่กระบวนการผลิต การกระจาย การบริโภค จนกระทั่งภาวะโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพของประชาชน เช่น การใช้สารเคมีเพื่อเร่งผลผลิตก่อให้เกิดสารตกค้างที่อันตรายต่อสุขภาพมากขึ้น ระบบโลจิสติกส์ที่มีการพัฒนาทำให้การกระจายอาหารถึงมือผู้บริโภคได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งอิทธิพลจากสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการโฆษณาชวนเชื่อในหลายรูปแบบ ส่งผลให้พฤติกรรมกรรมการบริโภคของคนในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจขาดความรู้และรอบคอบด้านการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหาร ดังนั้นภาครัฐจึงให้ความสำคัญต่อการให้ความรู้เพื่อประชากรเกิดการตื่นตัวด้านความปลอดภัยอาหารและปัญหาสุขภาพ

10. ผลกระทบจาก ข้อ 9.1 และ 9.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

10.1 การพัฒนาหลักสูตร

10.1.1 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของชาติและความต้องการของประเทศ

10.1.2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม
ลักษณะบุคคล ที่ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

10.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
และประเทศ โดยมีนโยบายการปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย คือ เป็น
มหาวิทยาลัยแห่งนวัตกรรมและการสร้างสรรค์พลังชุมชนเพื่อพลิกโฉมและขับเคลื่อนชุมชนท้องถิ่นสู่
ความมั่งคั่งและยั่งยืนภายในปี 2570 โดยมีสอดคล้องกับพันธกิจดังนี้

10.2.1 ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร
สถาบันอุดมศึกษา ประเทศชาติและบริบทโลก

10.2.2 พัฒนางานวิจัยโดยบูรณาการกับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อต่อยอดเชิง
พาณิชย์ในการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ

10.2.3 พัฒนาบริการวิชาการโดยบูรณาการกับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อ
ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ

10.2.4 ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมโดยสอดแทรกกับกระบวนการเรียนการสอน

**11. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น
รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่นหรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)**

11.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล
กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ กลุ่มวิชา พลเมืองเข้มแข็ง และกลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนา
ที่ยั่งยืน ที่เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่
รายวิชาเคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ รายวิชาจุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับ
เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ รายวิชาสถิติสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ ที่เปิด
สอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาเลือกเสรี ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีโดย
นักศึกษาเลือกเรียนตามที่สนใจ

11.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหลักสูตรเปิดสอนให้บริการนักศึกษาหลักสูตรอื่นที่สนใจเลือกเป็นรายวิชาเลือก
เสรีหรือต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะหรือต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะที่แตกต่างไปจากเดิม

11.3 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการบริหารจัดการโดยกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนจากสาขาวิชาอื่นหรือคณะอื่นที่และนักศึกษา เพื่อบริหารจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ของรายวิชาและการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ และประเมินคุณภาพการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐาน

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา

การพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการที่มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนา รวมทั้งตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมในการผลิตอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย ตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารของประเทศ

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตเพื่อ

1. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
2. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ
3. มีทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงาน
4. มีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค จิต

สาธารณะ ช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานเป็นทีม และมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกระบวนการแปรรูปอาหาร

PLO2 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

PLO3 ประยุกต์ใช้กระบวนการคิด คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะทางภาษา การบริหารการเงิน การประกอบธุรกิจ ทักษะการทำงานและวิศวกรสังคม เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น

PLO4 เลือกใช้วิธีปฏิบัติการและเทคโนโลยีการแปรรูปได้ตามกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

PLO5 ปฏิบัติการควบคุมภาพระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร

PLO6 ประยุกต์ใช้ระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานและกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหาร

PLO7 ออกแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการเป็นผู้ประกอบการ

PLO8 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านโภชนาการสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

PLO9 ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองาน

PLO10 แสดงออกถึงความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค มีจิตสาธารณะ

PLO11 แสดงออกถึงความช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานเป็นทีม และมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี

PLO12 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก1)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยขึ้นอยู่กับการศึกษาพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก1) โดยลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				30	30

2.2 งบประมาณตามแผน

2.2.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. ค่าลงทะเบียน	618,000	1,236,000	1,854,000	2,472,000	2,472,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	45,000	90,000	135,000	180,000	180,000
รวมรายรับ	663,000	1,326,000	1,989,000	2,652,000	2,652,000

2.2.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบดำเนินการ					
1. ค่าวัสดุ	215,760	431,520	647,280	863,040	863,040
2. ค่าใช้สอย	323,640	647,280	970,920	1,294,560	1,294,560
รวม	539,400	1,078,800	1,618,200	2,157,600	2,157,600

ค่าใช้จ่ายนักศึกษาต่อคนต่อปีการศึกษา 20,600 บาท

2.3 ระบบการศึกษา

เป็นแบบชั้นเรียนและฝึกปฏิบัติที่สถานประกอบการ

2.4 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก2)

3. โครงสร้างหลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/วิชา	จำนวนหน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24
1.1) กลุ่มวิชาสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล	6
1.2) กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์	6
1.3) กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง	6
1.4) กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6
2) หมวดวิชาเฉพาะ	90
2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ	75
2.1.1) วิชาเฉพาะพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	12
2.1.2) วิชาเฉพาะวิชาชีพ	63
2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก	9
2.2) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6
รวม	120

3.3 ความหมายของเลขประจำวิชา

รายวิชาตามหลักสูตรกำหนดด้วยรหัสวิชาโดยใช้ระบบตัวเลข 7 หลัก โดยแต่ละหลักมีความหมายดังนี้

รหัสตัวเลขที่ 1	หมายถึง คณะ เลข 4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เลข 5 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หมวดวิชาเกษตรศาสตร์)
รหัสตัวเลขที่ 2 - 3	หมายถึง หมู่วิชา
รหัสตัวเลขที่ 4	หมายถึง ชั้นปี
รหัสตัวเลขที่ 5	หมายถึง ลักษณะวิชา โดยมีรายละเอียดดังนี้ เลข 1 การบรรจุอาหาร เลข 2 จุลินทรีย์อาหาร เลข 3 อุตสาหกรรมอาหาร

เลข 4 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์

เลข 5 วิศวกรรมอาหาร

เลข 6 โภชนศาสตร์

เลข 7 เคมีอาหาร

เลข 8 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

เลข 9 โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์

โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย

รหัสตัวเลขที่ 6-7 หมายถึงการเรียงตามลำดับ

4. รายวิชาและหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0019101	ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล Self Regulated English Learning through Digital Media	3 (3-0-6)
0019102	ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน English Skills for Career	3 (3-0-6)
0019103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ Thai Language for Creative Presentation	3 (3-0-6)
0019104	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่ Thai Language for Modern Communication	3 (3-0-6)
0019105	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล Chinese Language for Communication through Digital Media	3 (3-0-6)
0019106	การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ Use of Platform Application for Learning	3 (3-0-6)
0019107	พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล Fundamentals of Data Management in Digital Era	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0019108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information Technology for Learning	3 (3-0-6)
0019109	รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลในยุคดิจิทัล Media Literacy and Data in the Digital Era	3 (3-0-6)
0019110	ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ Information Literacy Skill in the 21 st Century for Living and Occupations	3 (3-0-6)

2. กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0029201	การพัฒนาตนสู่ชีวิตวิถีใหม่ Self Improvement for New Normal	3 (3-0-6)
0029202	ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์ Nakhon Sawan Rajabhat Creative	3 (3-0-6)
0029203	สุนทรียะในชีวิต Aesthetics in Life	3 (3-0-6)
0029204	สันติภาพศึกษา Peace Studies	3 (3-0-6)
0029205	การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ Health Promotion and Electronic Sport	3 (3-0-6)
0029206	เพศและความสงบทางจิต Sex and Mindfulness	3 (3-0-6)
0029207	การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน Financial Management in Daily Life	3 (3-0-6)
0029208	มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก Human and Global Social Change	3 (3-0-6)
0029209	สื่อบันเทิงเรีงอารมณ์ Emotional Entertainment Media	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0029210	สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี Health and Environment for Good Quality of Life	3 (3-0-6)

3. กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0039301	พลเมืองเข้มแข็ง Active Citizen	3 (3-0-6)
0039302	วัยใสใจสะอาด Youngster with Good Heart	3 (3-0-6)
0039303	ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม Leadership and Social Development	3 (3-0-6)
0039304	คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล Morality and Ethics in the use of Digital Technology	3 (3-0-6)
0039305	สังคมและวัฒนธรรมไทย Thai Society and Culture	3 (3-0-6)
0039306	ทักษะชีวิตและการทำงาน Life and Work Skills	3 (3-0-6)
0039307	กฎหมายในสังคมสมัยใหม่ The Law in Modern Society	3 (3-0-6)
0039308	นครสวรรค์ศึกษา Nakhon Sawan Study	3 (3-0-6)

4. กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0049401	พลเมืองสีเขียว Green Citizens	3 (3-0-6)
0049402	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy for Sustainable Development	3 (3-0-6)
0049403	การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ Creative Design Thinking	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0049404	วิทยาศาสตร์ทันโลก Modern View in Science	3 (3-0-6)
0049405	วิศวกรสังคม Social Engineer	3 (3-0-6)
0049406	การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม Business Operation on Digital Platforms	3 (3-0-6)
0049407	พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0 Fundamental for Running the Business in the Digital Age 4.0	3 (3-0-6)
0049408	การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์ Logical Thinking and Emotional Management	3 (3-0-6)
0049409	การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน Thinking and Decision Making for Daily Life	3 (3-0-6)
0049410	สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี Interdisciplinary to the BCG Economic Model	3 (3-0-6)

2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน 75 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาเฉพาะพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4221104	เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ Basic Chemistry for Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)
4231601	จุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ Basic Microbiology for Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)
4302312	สถิติสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ Statistic for Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)
5271301	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร Information Technology for Food Industry	3(3-0-6)

2.1.2 วิชาเฉพาะวิชาชีพ ให้นักศึกษาเรียนจำนวน 7 โมดูล ๆ ละ 9 หน่วยกิต จำนวน 63 หน่วยกิต

โมดูลที่ 1 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

Utilization of Food Instruments and Equipments

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5271302	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร Unit Operation in Food Material Preparation	3 (2-2-5)
5271303	เทคนิคการใช้เครื่องมือการแปรรูปอาหาร Techniques of Food Processing Equipments	3 (2-2-5)
5271304	เทคนิคการวัดและการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์อาหาร Measurement Techniques and Instrument in Food Analysis	3 (2-2-5)

โมดูลที่ 2 การถนอมและการแปรรูปอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

Food Preservation and Processing

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5271305	เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น Introduction to Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)
5272701	เคมีอาหาร Food Chemistry	3 (2-2-5)
5272306	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร Food Processing Technology	3 (2-2-5)

โมดูลที่ 3 การควบคุมคุณภาพอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

Food Quality Control

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5272307	หลักการควบคุมคุณภาพอาหาร Principles of Food Quality Control	3 (2-2-5)
5272702	หลักการวิเคราะห์อาหาร Principles of Food Analysis	3 (2-2-5)
5272201	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3 (2-2-5)

โมดูลที่ 4	การประกันความปลอดภัยอาหาร	จำนวน 9 หน่วยกิต
	Food Safety Assurance	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5272101	กฎหมายอาหาร Food Law	3 (3-0-6)
5273102	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร Food Factory Sanitation	3 (2-2-5)
5273103	ความปลอดภัยอาหาร Food Safety	3 (3-0-6)
โมดูลที่ 5	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเป็นผู้ประกอบการ	จำนวน 9 หน่วยกิต
	Product Development and Entrepreneurship	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5273308	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม Product Development and Innovation	3 (2-2-5)
5273309	การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation of Food	3 (2-2-5)
5273310	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับเริ่มต้นธุรกิจอาหาร Entrepreneurship for Food Business Startup	3 (3-0-6)
โมดูลที่ 6	แนวโน้มการวิจัยด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	จำนวน 9 หน่วยกิต
	Research Trends of Food Technology and Nutrition	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5273901	ประเด็นปัจจุบันทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ Current Topics in Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)
5273902	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีการ อาหารและโภชนาการ Basic Research Methodology for Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)
5273903	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ Seminar in Food Technology and Nutrition	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5273601	อาหารและโภชนาการมนุษย์ Food and Human Nutrition	3 (2-2-5)
5273602	อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช Functional Food and Nutraceutical	3 (2-2-5)
5273603	อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ Healthy Food and Beverage	3 (2-2-5)

2.2) วิชาเลือกเฉพาะด้านเลือก ให้เลือกรายวิชาในกลุ่มนี้ให้ครบ 9 หน่วยกิต
หรือเลือก 1 โมดูล (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5274401	เทคโนโลยีการแปรรูปข้าว Rice Processing Technology	3 (2-2-5)
5274104	การควบคุมคุณภาพข้าวและการจัดการโรงสี Rice Quality Control and Rice Mill Management	3 (2-2-5)
5274402	เทคโนโลยีแป้งและผลิตภัณฑ์จากข้าว Starch Technology and Rice Products	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5274403	เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ Vegetable and Fruits Processing Technology	3 (2-2-5)
5274604	ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ Healthy Food Products from Vegetables and Fruits	3 (2-2-5)
5274404	การใช้ประโยชน์เศษเหลือจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้	3 (2-2-5)

	Utilization of Vegetable and Fruit Waste in Food Industries		
โมดูลที่ 10	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อ้อยและน้ำตาล		จำนวน 9 หน่วยกิต
	Industry of Cane and Sugar Products		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
5274405	เทคโนโลยีการแปรรูปอ้อยและน้ำตาล Cane and Sugar Processing Technology		3 (2-2-5)
5274105	การควบคุมคุณภาพน้ำตาลและการจัดการโรงงานน้ำตาล Sugar Quality Control and Sugar Factory Management		3 (2-2-5)
5274406	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล Cane and Sugar product technology		3 (2-2-5)
โมดูลที่ 11	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ		จำนวน 9 หน่วยกิต
	Industry of Fishery Products		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
5274407	เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ Fishery Processing Technology		3 (2-2-5)
5274106	การควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ Quality Control and Quality Assurance of Fishery Products		3 (2-2-5)
5274408	การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากการแปรรูปสัตว์น้ำ Utilization of by-products in Fishery Process		3 (2-2-5)
โมดูลที่ 12	เทคโนโลยีฟู้ดมิคส์เพื่อโภชนาการ		จำนวน 9 หน่วยกิต
	Foodomics Technology for Nutrition		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
5274606	ชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ Synthetic Biology for Food Technology and Nutrition		3 (2-2-5)

5274607	ฟูโดมิิกส์ Foodomics	3 (2-2-5)
5274608	อาหารไบโอติกส์ Biotic Foods	3 (2-2-5)

โมดูลที่ 13 ศึกษาตามอรรถศาสตร์ในกลุ่มวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
5274409	เทคโนโลยีขนมอบ Bakery Technology	3 (2-2-5)
5274605	อาหารและโภชนาการในชีวิตประจำวัน Food and Nutrition in Daily life	3 (2-2-5)
5274410	ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม Beverage and Ice cream Products	3 (2-2-5)
5274411	เทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน Candy and Confectionery Technology	3 (2-2-5)
5274609	นาโนเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อ โภชนาการ Nanotechnology for Food Science and Nutrition	3 (2-2-5)

2.2 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 6 หน่วยกิต

5274801	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน Cooperative and Work Integrated Education	6(480)
---------	---	--------

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

5. แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
0019101	ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล	3 (3-0-6)	
0029202	ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์	3 (3-0-6)	
4221104	เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3(2-2-5)	
4231601	จุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3(2-2-5)	
5271305	เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น	3(2-2-5)	โมดูลที่ 2
5271301	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-2-5)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
0019102	ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3 (3-0-6)	
0029207	การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	
5271302	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 1
5271303	เทคนิคการใช้เครื่องมือการแปรรูปอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 1
5271304	เทคนิคการวัดและการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 1
Xxxxxxx	เลือกเสรี 1	3(2-2-5)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
0039304	คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3(3-0-6)	
0049405	วิศวกรสังคม	3(3-0-6)	
4302312	สถิติสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3(2-2-5)	
5272701	เคมีอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 2
5272702	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 3
5272201	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 3
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
0039306	ทักษะชีวิตและการทำงาน	3(3-0-6)	
0049406	การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม	3(3-0-6)	
5272306	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 2
5272307	หลักการควบคุมคุณภาพอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 3
5272101	กฎหมายอาหาร	3(3-0-6)	โมดูลที่ 4
xxxxxxx	เลือกเสรี 2	3(2-2-5)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
5273102	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	3(2-2-5)	โมดูลที่ 4
5273103	ความปลอดภัยอาหาร	3(3-0-6)	โมดูลที่ 4
5273308	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม	3(2-2-5)	โมดูลที่ 5
5273309	การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส	3(2-2-5)	โมดูลที่ 5
5273310	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับเริ่มต้นธุรกิจอาหาร	3(3-0-6)	โมดูลที่ 5
	รวม	15	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
5273903	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3(2-2-5)	โมดูลที่ 6
5273601	อาหารและโภชนาการมนุษย์	3(2-2-5)	โมดูลที่ 7
5273602	อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช	3(2-2-5)	โมดูลที่ 7
5273603	อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	โมดูลที่ 7
5273901	ประเด็นปัจจุบันทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3(2-2-5)	โมดูลที่ 6
5273902	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3(2-2-5)	โมดูลที่ 6
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
Xxxxxxx	ชุดเลือก 1 ชุด หรือเลือกจำนวน 3 วิชา	9.....	
	รวม	9	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
5274801	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	6 (480)	ต้องผ่านการอบรมเตรียมสหกิจศึกษาอย่างน้อย 30 ชั่วโมง
	รวม	6	

6. คำอธิบายรายวิชา

6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล

0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล 3 (3-0-6)

Self Regulated English Learning through Digital Media

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การอภิปรายและการนำเสนอ โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ความรู้ด้านภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง เครื่องมือและแอปพลิเคชันทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อส่งเสริม ความเป็นอิสระในการเรียนรู้ภาษา เทคนิคการแปลผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสารผ่านเว็บไซต์เสมือนจริง การรู้เท่าทันสื่อสำหรับปัจจุบันและอนาคต

Using English for communicating, discussing and presenting, focusing on listening, speaking, reading and writing skills through social media, English knowledge in real life situations, modern digital tools and applications promoting independent English learning, translation techniques through application, communication through VR websites, media literacy in the present and future

0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน 3 (3-0-6)

English Skill for Career

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การจำลองสถานการณ์การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในการทำงาน และการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

English listening, speaking, reading, and writing skills, required for work, simulation of operational situations in real workplace, job applications, job interviews, communication at work, and presentation in formation about the organization

0019103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

Thai Language for Creative Presentation

การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การเลือกรูปแบบการนำเสนอผลงาน การพัฒนาทักษะและบุคลิกภาพในการนำเสนอ

Using Thai language for creative presentation, using packaged software programs, collecting data from different sources, choosing presentation styles, developing personality and presentation skills

0019104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

Thai Language for Modern Communication

การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการทำงานในองค์กรภาครัฐและเอกชน การใช้ภาษาในสังคมและวัฒนธรรมยุคดิจิทัล การใช้ระดับภาษาและมารยาทในการสื่อสารจรรยาบรรณการใช้ข้อมูล การวิเคราะห์และแก้ไขภาวะภาษาในสังคมปัจจุบัน และการสื่อสารในภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ

Thai listening, speaking, reading and writing skills used in daily life communication and public and private organizations, understanding of language varieties in the digital era, communication etiquette, ethics critical analysis of Thai language conditions, and effective crisis communication

0019105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล 3 (3-0-6)

Chinese Language for Communication through Digital Media

การฟัง พูด และอ่านภาษาจีน ผ่านสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การเรียนจากแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรออนไลน์ และสื่อสังคมออนไลน์ ในการพัฒนาทักษะภาษาจีนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสารในชีวิตประจำวันและการนำเสนอภาษาจีนผ่านสื่อดิจิทัล

Listening, speaking and reading Chinese language through a variety of digital media, learning from applications, websites, e-learning, online courses and social media to develop Chinese language skills for self learning with a focus on communication in everyday life and presenting Chinese through digital media

0019106 การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

Use of Platform Application for Learning

การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อจัดการงานเอกสาร การนำเสนอสารสนเทศโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ การจัดการข้อมูลเพื่อการคำนวณ และการจัดการฐานข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์เว็บไซต์สำหรับการทำงานในชีวิตประจำวัน

Basics of platform application programs, using application software for document management, presenting information with thai and foreign language, data management for calculation and creative database management, creation a website for working in a daily life

0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล 3 (3-0-6)

Fundamentals of Data Management in Digital Era

ความหมายและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการจัดการข้อมูล ภาพรวมของการจัดการข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลเชิงลึก เทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่า การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประยุกต์ใช้กับศาสตร์ต่าง ๆ

Definition and importance of big data, ethics in data management, overview of data management, fundamentals and tools related to data collection, transforming raw data into insights, techniques for presenting information to create value, using package software apply in a variety of science

0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

Information Technology for Learning

แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจ ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ กระบวนการ และระบบสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต บริการออนไลน์ และสื่อสังคมออนไลน์และแนวปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิความรับผิดชอบ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล

Comprehension concept of computer technology, hardware, software, skills in computational career, processes, types of information systems, computer network, internet, online services, social media and guidelines for using social media, computer security in the digital age, digital law, intellectual property, responsibility and ethics in using digital technology and trending

0019109 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลในยุคดิจิทัล 3 (3-0-6)

Media Literacy and Data in the Digital Era

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล ความหมายและความเป็นมาของสื่อดิจิทัล การจำแนกประเภทของสื่อ การเข้าใจดิจิทัล สิทธิความรับผิดชอบยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล มารยาทในสังคมยุคดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล ภาษาของสื่อ การประยุกต์การเข้าถึงสื่อดิจิทัลใช้กับชีวิตประจำวัน ก้าวทันอาชญากรรมทางสื่อดิจิทัล การสืบค้นข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และวิทยาการข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสารสนเทศในเชิงธุรกิจ

The basic concepts of digital media, meaning and background of digital media, classification of media, digital savvy, rights and responsibilities in the digital era, digital era security, etiquette in the digital era, media language, applying digital media access to everyday life, keeping up with digital crime, data retrieval, fundamentals and tools for data analysis and data science, and techniques for presentation information media in business

0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3 (3-0-6)

Information Literacy Skill in the 21st Century for Living and Occupations

แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการรู้สารสนเทศ การจัดเก็บ คัดเลือก การประเมินสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้าง

เนื้อหาเชิงดิจิทัล การนำเสนอผลงานด้วยสื่อสร้างสรรค์ ความมั่นคงและความปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตและประกอบอาชีพ

Concept, theory of lifelong learning, Information resources for lifelong learning, Information literacy skill, capture, selection, Information evaluation, media and technology digital literacy, crating digital contents, creative media presentation, security and safety, law and ethics in using information and technology digital, the application of information and technology digital for living and occupations

กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์

0029201 การพัฒนาตนสู่ชีวิตวิถีใหม่ **3 (3-0-6)**

Self Improvement for New Normal

หลักการของการพัฒนาตน การเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น กรอบความคิดแบบเติบโต การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การกำกับตนเอง การบริหารชีวิตและเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ศิลปะการทำงานและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อปรับตัวและดำรงชีวิตสอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่

Self improvement principle, self esteem and empathy, growth mindset, critical thinking and creative problem solving skills, self regulation, life and time management, positive psychology and happiness, arts of living and working in multicultural society for adjusting to the new normal

0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์ **3 (3-0-6)**

Nakhon Sawan Rajabhat Creative

เอกลักษณ์ อัตลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ การเป็นผู้นำและผู้ตาม การเป็นคนดีมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สู้งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยีและมีความภาคภูมิใจในตนเอง การปลูกฝังจิตสำนึก ทักษะคิด มีจิตอาสา อยู่บนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น สังคมโลก โดยการบูรณาการการเรียนรู้บนฐานคุณธรรม จริยธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

Identity, identity and culture of Nakhon Sawan Rajabhat University leadership and follower being a good person, disciplined, eager to learn, adept at work, proficient in technology, and self esteem, cultivating awareness, attitude, and volunteer spirit based on changes in the local and global society by integrating learning on morality and ethics, introducing sustainable sufficiency economy philosophy

0029203 สุนทรียะในชีวิต 3 (3-0-6)

Aesthetics in Life

ความหมาย ความสำคัญของสุนทรียะ การวิเคราะห์ ความซาบซึ้งและการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่านประสบการณ์การรับรู้ด้านศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ การมองเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

Meaning, importance of aesthetics, analysis, appreciation and creative expression through the experience of perception in art, music and dance, self worth and others, applying in everyday life with morality and ethics

0029204 สันติภาพศึกษา 3 (3-0-6)

Peace Studies

ความหมาย ลักษณะ และสาเหตุของความขัดแย้ง ความรุนแรง และสงคราม สันติภาพและวิธีการได้มาซึ่งสันติภาพที่ยั่งยืน สันติวิธี การอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา ที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และความสุข เพื่อการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

Meaning, nature and causes of conflict, violence and war, peace and methods for achieving sustainable peace, peaceful means, harmonious coexistence, cognitive education process that promote morality, ethics, wisdom and happiness for self development towards a complete human being

0029205 การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6)

Health Promotion and Electronic Sport

แนวคิดการสร้างเสริมดูแลสุขภาพทางกาย จิตใจ สังคมและสติปัญญา การออกแบบกิจกรรมทางกาย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพศวิถีและสุขภาพทางเพศ การพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยนันทนาการและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ การนำทักษะการสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Concept of physical, mental, social, and intellectual health promotion, physical activity planning, first aid, sexuality and sexual wellbeing, quality of life improvement with recreation and electronic sport, health promotion skills and electronic sport skills application on a daily basis

0029206 เพศและความสงบทางจิต**3 (3-0-6)****Sex and Mindfulness**

แนวคิดเรื่องเพศ ความสุขและจุดหมายของชีวิตในอารยธรรมมนุษย์ ความปรารถนาและธรรมชาติของมนุษย์ในทัศนะทางศาสนาและวัฒนธรรมของสังคมต่าง ๆ การฝึกจิต และสร้างพลังบวกภายในจิต การรักษาสสมดุลของแรงผลักดันทางเพศกับความสงบของจิต การจัดการ ความเครียดด้วยศิลปะบำบัด ศิลปะบำบัด การเปลี่ยนแรงผลักดันทางเพศเป็นพลังแห่งการสร้างสรรค์ การค้นหาและพัฒนาศักยภาพเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง

Concept of sexuality, happiness and the purpose of life in human civilization, desires and human nature in religious and cultural perspectives, mindfulness and creating positive energy, balancing sex drive with mindfulness, stress management by music therapy, art therapy, transforming sexual drive to creative power, finding and developing the potential to determine a suitable lifestyle for yourself

0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน**3 (3-0-6)****Financial Management in Daily Life**

การวางแผนการเงินส่วนบุคคล การจัดทำงบประมาณทางการเงิน การสร้างความมั่งคั่ง การลงทุนและความเสี่ยง การจัดการหนี้และสินเชื่อ การประกันภัย ภาษีเงินได้ เทคโนโลยีทางการเงิน การรู้ทันภัยทางการเงิน การแสวงหาข้อมูลและความรู้ทางการเงิน

Planning of personal finance, financial budgeting, wealth creation, investment and risks, debt management and loans, insurance, personal income tax, financial technology, financial fraud awareness

0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก**3 (3-0-6)****Human and Global Social Change**

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ความเข้าใจความเป็นมนุษย์ผ่านเหตุการณ์สำคัญของโลก การตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและผู้อื่น และการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคสมัยใหม่ และการใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

Global social change, understanding humanity through world events, the recognition in self-awareness and other-awareness, the adaptation to social change of modern day and live happily and knowingly in global social change

0029209 สื่อบันเทิงเรีงอารมณ์ 3 (3-0-6)

Emotional Entertainment Media

ความหมายความสำคัญและประเภทของสื่อบันเทิง ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับชีวิต บทบาทหน้าที่และคุณค่าด้านอารมณ์ จริยธรรมคุณธรรม และสังคมในสื่อบันเทิง การตระหนักรู้คุณค่าของตนเองและรักษาชาติกำเนิดผ่านการเรียนรู้จากสื่อบันเทิง การรู้เท่าทันสื่อบันเทิงอย่างมีวิจารณญาณ ตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก

Meaning, importance and types of entertainment media, relationship between entertainment media and life, roles, emotional values, moral ethics and entertainment society, self esteem, national conservation, media literacy are promoted through learning of entertainment among the changing context of the societies and the world

0029210 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี 3 (3-0-6)

Health and Environment for Good Quality of Life

แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์ การดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิต การเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อม การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

Concepts of health and environment, good quality of life, health problems in current situations, technology and social media, physical and mental health care, smart and safety consumption, environmental health, adaptation and deal with the global change environment technology and social media for better quality of life

กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง

0039301 พลเมืองเข้มแข็ง 3 (3-0-6)

Active Citizen

แนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึก ความเป็นพลเมือง พลเมืองดีวิถีประชาธิปไตย สมรรถนะความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติ

Fundamental concepts and principles of citizenship, morality, ethics and consciousness of good citizens in a democratic way, active citizenship competencies, peaceful coexistence in Thai society and the world society

0039302 **วัยใสใจสะอาด** **3 (3-0-6)**

Youngster with Good Heart

แนวความคิดการต่อต้านการทุจริต ประโยชน์ทับซ้อน การสร้างจิตสำนึกต่อต้านการทุจริต ความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต และกรณีศึกษาการทุจริต

Anticorruption concept, conflict of interest, distinguishing between personal benefit and public interest, citizen duty and social responsibility, and laws related to corruption prevention and corruption case studies that focus on knowledge, understanding, skills, and attitudes towards corruption prevention

0039303 **ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม** **3 (3-0-6)**

Leadership and Social Development

ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ภาวะผู้นำและผู้ตามต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมและวัฒนธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจิตสาธารณะ

Good citizenship in a democratic way self discipline practice peaceful coexistence, coexistence in a multicultural and interdependent society leadership and followership towards changes in social and cultural trends, social responsibility and public mind

0039304 **คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล** **3 (3-0-6)**

Morality and Ethics in the use of Digital Technology

การใช้สิทธิและขอบเขตในการสื่อสารยุคดิจิทัล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารยุคดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้และการเก็บรักษาข้อมูล คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และหุ่นยนต์ในอนาคต

Rights and boundaries in digital communication, related laws for digital communication, safety in use and store of information, morality and ethics in the use of the digital media, artificial intelligence technology and robots technology in future

0039305 สังคมและวัฒนธรรมไทย 3 (3-0-6)

Thai Society and Culture

อัตลักษณ์ของพหุวัฒนธรรมของสังคมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ คุณค่าความเป็นไทยและ
รักชาติกำเนิด บริบทสังคมไทยและสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในยุคดิจิทัล วิธี
การศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนาสังคมและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

Multicultural Identity of Thai society in globalization, value of being Thai and
preserving the origins, Thai and global social context, social and cultural changes in the
digital, age way of community education for social development and sustainable
preservation of Thai and local cultures

0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน 3 (3-0-6)

Life and Work Skills

การรู้จักและเข้าใจตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเสริมสร้างทักษะชีวิต
และสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น การจัดการอารมณ์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน
เป็นทีม การพัฒนาทักษะการคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหาการทำงานอย่าง
สร้างสรรค์

Self awareness, self responsibility, and social responsibility, enhancing life
skills and good relationship with others, emotion management at workplace and daily
living, teamwork, developing thinking skills, exchange learning and creative work problem
solving process

0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

The Law in Modern Society

หลักสิทธิมนุษยชน หลักความเท่าเทียมกันในสังคม สิทธิ หน้าที่และความเสมอภาคขั้น
พื้นฐาน การเคารพสิทธิของผู้อื่น สมดุลระหว่างการใช้สิทธิและเสรีภาพตามกฎหมาย และกฎหมายใน
ชีวิตประจำวันควบคู่กับคุณธรรมและจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน

Principle of human rights, social equality, fundamental rights and respect the
rights of others, balanced application of legal rights and freedoms, and laws in daily life
along with morality and ethics in present society

0039308 นครสวรรค์ศึกษา 3 (3-0-6)

Nakhon Sawan Study

ความเป็นมาของจังหวัดนครสวรรค์ ลักษณะทางการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดนครสวรรค์ ทิศทางการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในอนาคตของจังหวัดนครสวรรค์

Background of Nakhon Sawan province, characteristic of politics and government, economy, society, environment, culture, and local intellect in Nakhon Sawan province, futured trend of changing and development of Nakhon Sawan province

กลุ่มวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

0049401 พลเมืองสีเขียว 3 (3-0-6)

Green Citizens

พลเมืองเพื่อเปลี่ยนแปลงสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร การพัฒนาการเกษตรยั่งยืน การจัดการพลังงานทดแทนระดับครัวเรือน การจัดการ ขยะเหลือศูนย์ในโลกอาหาร ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตลาดคาร์บอน การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Citizens toward a low carbon society, improving quality of life based on green growth, resource management, sustainable agricultural development, household renewable energy management, zero waste management in food world, environmentally friendly products, carbon footprint, carbon market, climate change adaptation for sustainable development goals

0049402 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)

The King's Philosophy for Sustainable Development

ศาสตร์พระราชากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน พื้นฐานและหลักคิดทางวิทยาศาสตร์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การน้อมนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามบริบทของชุมชน สังคม การแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมที่ดี

The King's philosophy with sustainable development goals, basic and scientific concepts of the royal initiative projects, sufficiency economy philosophy, the King's philosophy applications to improve the quality of life through community and society contexts includes the resolving of natural resource and environmental concerns for balanced and sustainable development based on a good environment

0049403 การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

Creative Design Thinking

หลักการและแนวคิดต้นทางวัฒนธรรม การสร้างแรงบันดาลใจ การออกแบบแนวคิดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Cultural capital, inspiration, creative concept design, process of systematic thinking, techniques for systematic thinking, application in daily life

0049404 วิทยาศาสตร์ทันโลก 3 (3-0-6)

Modern View in Science

ทักษะและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาสังคม วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล วิทยาศาสตร์ลวงโลกและการรู้เท่าทัน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางวิทยาศาสตร์กับการเกิดภัยพิบัติ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมและเอาตัวรอดเมื่อเกิดภัยพิบัติ

Scientific skills and methods, knowledge acquisition, using the scientific process to solve social problems, modern science in everyday life, science communication in the digital age, pseudoscience, management of natural resources and the environment, the scientific impacts on disasters, causes of disasters and disaster types, disaster preparedness and survival

0049405 วิศวกรสังคม 3 (3-0-6)

Social Engineer

การพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น บทบาทและทักษะของวิศวกรสังคม การฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้เครื่องมือวิศวกรสังคม เพื่อให้เป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงาน และนักสร้างนวัตกรรม

เพื่อชุมชน การบูรณาการองค์ความรู้แบบสหวิทยาการในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาชุมชน

Self development and local communities by roles and skills of social engineer, practice and application of social engineer tools to thinkers, communicators, coordinators and innovators for the community by integrating interdisciplinary knowledge in design and innovation in local development

0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม 3 (3-0-6)

Business Operation on Digital Platforms

แนวคิดความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน กรณีศึกษาแบบจำลองธุรกิจ การสร้างเนื้อหาดิจิทัล การเลือกแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการจำหน่ายสินค้า การโฆษณาและปรับแต่งโฆษณาผ่านออนไลน์แพลตฟอร์ม การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อการค้นหา การใช้ผู้ส่งเสริมการขายทางสังคม การบริหารจัดการส่งสินค้า การจัดการการชำระเงินด้วยเทคโนโลยีทางการเงิน การสร้างแบบจำลองธุรกิจที่ผู้เรียนสนใจ

Modern entrepreneur concept, business strategies to increase competitiveness, business model examples, digital content creation, digital platform selection for selling products, advertising and customization through online platforms, SEO and influencers, delivery management, payment management with Fintech

0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0 3 (3-0-6)

Fundamental for Running the Business in the Digital Age 4.0

แนวคิดพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการขั้นพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจในยุค 4.0 จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการประกอบธุรกิจ

Fundamental thinking about how to run the business, getting ready to be an entrepreneur, apply for running the business in the digital age 4.0, ethics and social responsibility in business operations

0049408 การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์ 3 (3-0-6)

Logical Thinking and Emotional Management

จิตสมองกับการคิด หลักการการคิดพื้นฐาน การคิดเชิงเหตุผล กระบวนการคิดเชิงเหตุผล เทคนิคและวิธีการคิดเชิงเหตุผล ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา วิทยาการคำนวณกับการแก้ปัญหา ความสามารถในการเผชิญปัญหา ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ การประยุกต์ใช้การคิดเชิงเหตุผลในการแก้ปัญหาชีวิตตามบริบทได้อย่างเหมาะสม

Mental, brain and cognitive, fundamentals of thinking, logical thinking, logical thinking process, techniques and methods of logical thinking, decision-making and problem solving skills, computing science and problem solving, adversity quotient, emotional quotient, apply logical thinking to solving life problems appropriately

0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

Thinking and Decision Making for Daily Life

กระบวนการให้เหตุผล การวัด อัตราส่วน ร้อยละ กำไรขาดทุน ดอกเบี้ยธรรมดา ดอกเบี้ยทบต้น การผ่อนชำระ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การตัดสินใจ คณิตศาสตร์สำหรับการสอบเพื่อการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน

Process of reasoning, measurements, ratio, percentage, income statement, simple interest, compound interest, installment payment, personal income tax, data, data collection, data analysis, data presentation, process of decision making, applications in daily life, mathematical qualification tests for work audition

0049410 สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี 3 (3-0-6)

Interdisciplinary to the BCG Economic Model

แนวคิดพื้นฐานสหศาสตร์ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจบีซีจี ความหลากหลายทางชีวภาพสังคม และวัฒนธรรมความสมดุลระหว่างการมีอยู่และใช้ไปเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทางด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ พลังงาน การท่องเที่ยว การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน ท้องถิ่น และสังคม

Basic interdisciplinary concepts driving the BCG economy biological, social and cultural multiplicity, the balance between existing and using it to contribute to sustainable development, driving agricultural strategy food, health, energy, tourism creating economic added value at the community, local and social levels

6.2 หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน 75 หน่วยกิต

วิชาเฉพาะพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 12 หน่วยกิต

- 4221104 เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3 (2-2-5)**
Basic Chemistry for Food Technology and Nutrition
 โครงสร้างทางเคมี การอ่านชื่อทางเคมี พันธะเคมี ปฏิกริยาเคมี สมบัติของแก๊สของเหลว และของแข็ง การเตรียมสารละลายและความเข้มข้น การวิเคราะห์ปริมาณด้วยวิธีการตกตะกอนและการวิเคราะห์เชิงปริมาตรด้วยเทคนิคการไทเทรตกรด-เบส สารเคมีและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี การเตรียมสารละลาย การไทเทรต การตกตะกอน
 Chemical structure, chemical name, chemical bonding, chemical reaction, property of solid liquid and gas, solution preparation and concentration, quantitative analysis by precipitation and qualitative analysis by acid-base titration, chemical and laboratory safety, basic chemical equipment laboratory, solution preparation, titration, precipitation
- 4231601 จุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3 (2-2-5)**
Basic Microbiology for Food Technology and Nutrition
 ความสำคัญของจุลินทรีย์ ชนิดของจุลินทรีย์ โครงสร้างจุลินทรีย์ การดำรงชีพของจุลินทรีย์ เมทาบอลิซึมของจุลินทรีย์ การสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของแบคทีเรีย การสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของเชื้อรา การสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของยีสต์ ปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์ การเตรียมอุปกรณ์และอาหารเลี้ยงเชื้อ ปฏิบัติการด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เทคนิคการเจือจาง เทคนิคการแยกเชื้อจุลินทรีย์
 The importance of microorganisms, type of microorganisms, microbial structure, microbial survival, microbial metabolism, bacterial reproduction and growth, mold reproduction and growth, yeast reproduction and growth, laboratory related to the use of microscope, equipment and culture media preparation, aseptic technique, dilution technique, culture isolation techniques

- 4302312 สถิติสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3 (2-2-5)**
Statistic for Food Technology and Nutrition
 การคำนวณค่าทางสถิติพื้นฐาน ลักษณะข้อมูลทางสถิติ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การทดสอบสมมติฐาน การวางแผนการทดลองแบบสุ่ม สมบูรณ์ บล็อกสุ่มสมบูรณ์ และแฟกทอเรียล การแปลผลและการประยุกต์ใช้ข้อมูล ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 Basic calculation in statistics, type of data, data collection, descriptive statistics, probability, random variable, hypothesis testing, completely randomized design, randomized complete block design and factorial design, the interpretation and application of data, laboratory related to data analysis using statistical package
- 5271301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3 (3-0-6)**
Information Technology for Food Industry
 แนวโน้มและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมอาหาร ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บ คั่นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำนักงานในการคำนวณที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหารและการนำเสนอ
 Trends and significance of information technology in food industry, knowledge of computer and telecommunication equipments, computer network and information, information search, collection, retrieval and information management for food industry, use of office programs to calculate in food processing and presentation
- วิชาเฉพาะวิชาชีพ** ให้นักศึกษาเรียนจำนวน 7 โมดูล ๆ ละ 9 หน่วยกิต จำนวน 63 หน่วยกิต
โมดูลที่ 1 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต
- 5271302 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร 3 (2-2-5)**
Unit Operation in Food Materials Preparation
 ประเภทของวัตถุดิบอาหาร หลักการใช้เครื่องมือสำหรับการตัดแยก การทำความสะอาด สะอาดวัตถุดิบ การปอกเปลือก การลวก การลดขนาดของแข็ง การลดขนาดของเหลว การกรอง การสกัด การผสม การทำให้เข้มข้น และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร

Types of raw food materials, principle of sorting equipment, cleaning of raw materials, peeling, blanching, size reduction of solids, size reduction of liquids, filtration, extraction, mixing, concentration and laboratory related to unit operation in food materials preparation

5271303 เทคนิคการใช้เครื่องมือการแปรรูปอาหาร 3 (2-2-5)

Techniques of Food Processing Equipments

หลักการทั่วไปและเทคนิคการใช้เครื่องมือในการแปรรูปอาหารแบบกะและแบบต่อเนื่อง เครื่องมือสำหรับการแปรรูปอาหารโดยหลักการแลกเปลี่ยนความร้อนระดับพลาสติกเจจโรซ์เซชั่น การสเตอร์ไรซ์และยูเอชที การทำแห้งอาหารประเภทของแข็งและของเหลว การอบ การทอด การเอ็กซ์ทรูชั่น เครื่องมือสำหรับระบบทำเย็น และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการใช้เครื่องมือในการแปรรูปอาหาร

General principles and techniques of using equipment in batch and continuous food processing, equipment for food processing based on principles of heat exchange in pasteurization, sterilization and UHT, dehydration of solid and liquid foods, baking, frying, extrusion, refrigeration system equipment and laboratory related to using equipment in food processing

5271304 เทคนิคการวัดและการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์อาหาร 3 (2-2-5)

Measurement Techniques and Instruments in Food Analysis

หลักการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมีกายภาพ เคมีและจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหาร ปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล หลักการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการใช้เครื่องมือการในการวิเคราะห์อาหาร

Principles of using instruments and equipments for physical, physicochemical, chemical and microbiology analysis, maintainance of instruments and equipments, international standard for laboratories, principle of calibration related to food analysis and laboratory related to using food analysis instruments

โมดูลที่ 2 การถนอมและการแปรรูปอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

- 5271305 เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น 3 (2-2-5)**
Introduction to Food Technology and Nutrition

สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร หลักการถนอมอาหารและแปรรูปโดยวิธีการทำแห้ง อาหาร การหมักดอง การพาสเจอร์ไรซ์ การสเตอริไรซ์ การแช่เย็น แช่แข็งอาหาร การทอด การอบ การย่าง การใช้สารเคมีในการแปรรูป ผลของการเสื่อมเสียและการแปรรูปอาหารต่อคุณค่าทางโภชนาการ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น

Cause of food deterioration, principle of food preservation and food processing by dryer, fermentation, pasteurization, sterilization, chilling, freezing, frying, baking, grilling, chemical used for processing, effect of food deterioration and processing on nutrition and laboratory related of food technology and nutrition

- 5272701 เคมีอาหาร 3 (2-2-5)**
Food Chemistry

องค์ประกอบและโครงสร้างของอาหาร สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของอาหาร รงควัตถุ เอนไซม์ วัตถุเจือปนอาหาร การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและชีวเคมีขององค์ประกอบในอาหารที่มีความสำคัญต่อการแปรรูปและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อันตรายทางเคมี และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและชีวเคมีในอาหาร

Food composition and structure, chemical and physical properties in food, pigment, enzyme, food additive, chemical and biochemical changes during processing and effect to quality of products, chemical hazards and laboratory related to chemical and biochemical changes in food

- 5272306 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 3 (2-2-5)**
Food Processing Technology

หลักการและเทคโนโลยีแปรรูปอาหารโดยวิธีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง การทำแห้งแบบพ่นฝอย การทำแห้งแบบลูกกลิ้ง การทอดสุญญากาศ การฉายรังสี การเอ็กซ์ทราซัน ไมโครเวฟ การใช้ความดันสูง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปอาหาร ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร

Principle of food processing technology including freeze dryer, spray dryer, drum dryer, vacuum fryer, radiation, extrusion, microwave, high pressure, new technology for food processing, laboratory related to food processing technology

โมดูลที่ 3 การควบคุมคุณภาพอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

5272307 หลักการควบคุมคุณภาพอาหาร 3 (2-2-5)

Principles of Food Quality Control

หลักการของการควบคุมคุณภาพ การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต ปัจจัยคุณภาพของอาหารและการตรวจวัด หลักเกณฑ์การเลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือที่เหมาะสมในการควบคุมคุณภาพ สถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทางกายภาพของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สุดท้าย การจัดการความเสี่ยง การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมคุณภาพ

Principles of food quality control, quality management and productivity, factors contributing towards quality of food and measurements, appropriate techniques and instruments for quality control, statistic for quality control, physical properties analysis of raw materials, processing and final products, risk management, organization efficiency and laboratory related to food quality control

5272702 หลักการวิเคราะห์อาหาร 3 (2-2-5)

Principles of Food Analysis

การสุ่มตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างอาหารเพื่อการวิเคราะห์ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหาร การประเมินอาหารปลอม และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์อาหาร

Sampling, food sample preparation, analysis of chemical compositions in raw materials and food products, food fraud evaluation and , laboratory related to food analysis

5272201 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3 (2-2-5)

Food Microbiology

ชนิดและความสำคัญของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและรอดชีวิตของจุลินทรีย์ในอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสียและก่อโรค การปนเปื้อนและ

การควบคุมเพื่อความปลอดภัยของอาหาร ผลของการแปรรูปอาหารต่อจุลินทรีย์ วิธีการตรวจสอบ และการจำแนกที่เป็นวิธีมาตรฐานตาม AOAC และวิธีการของ Rapid Methods ปฏิบัติการในเรื่องที่ สอดคล้องกับจุลชีววิทยาทางอาหาร

Types and importance of food-related microorganisms, factors effect the growth and survival of microorganisms in food, microorganisms that cause food spoilage and disease, contamination and food safety controls, effects of food processing on microorganisms, standard methods of inspection and classification to AOAC, rapid methods, laboratory related to the food microbiology

โมดูลที่ 4 การประกันความปลอดภัยอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

5272101 กฎหมายอาหาร 3 (3-0-6)
 Food Law

ความเป็นมาและแนวคิดการใช้กฎหมายในการควบคุมอาหารของประเทศไทย แนวทางและเป้าหมายการคุ้มครองผู้บริโภคภายใต้พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 การบังคับใช้ และบทลงโทษ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขและการตีความ การขออนุญาตสถานที่ผลิตและนำเข้า อาหาร การขออนุญาตผลิตภัณฑ์อาหารและฉลากอาหาร การขออนุญาตโฆษณาอาหาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเจือปนในอาหาร การสืบค้นกฎหมายอาหารเพื่อการส่งออก กฎหมายแรงงาน

Background and concept of using laws to control food in Thailand., guidelines and goals for consumer protection under the Food Act B.E.2522, enforcement and penalties, ministry of public health announcement and interpretation, requesting permission for food production and import premises, requesting permission for food products and food labels, requesting permission to advertise food, laws related to food additives, searching for food laws for export, labour law

5273102 การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร 3 (2-2-5)
 Food Factory Sanitation

หลักการปฏิบัติตามสุขลักษณะที่ดี การออกแบบและการวางผังโรงงานตามหลัก สุขาภิบาลอาหาร การออกแบบและการสุขาภิบาลเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความ

สะอาดและการฆ่าเชื้อ การจัดการน้ำและของเสียในโรงงาน การควบคุมสัตว์พาหะ การควบคุมวัตถุอันตราย สุขลักษณะส่วนบุคคล และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการสุขาภิบาลโรงงานอาหาร

Principles of sanitation, factory design and layout based on food sanitation principles, instruments and equipments design for sanitation, cleaning and sanititation, water management and waste treatment in food industry, pest control, hazardous substances control, personal hygiene, laboratory related to food sanitation

5273103 ความปลอดภัยอาหาร 3 (3-0-6)

Food Safety

หลักการของความปลอดภัยอาหาร ข้อกำหนดของระบบการจัดการประกันคุณภาพ และความปลอดภัยอาหาร ระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพ (ISO 9000) การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP) ระบบมาตรฐานการรับรองความปลอดภัยสำหรับการผลิตอาหาร (FSSC 22000) มาตรฐานฮาลาล และโคเชอร์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การจัดการสารก่อภูมิแพ้ในอาหาร มาตรการป้องกันการก่อการร้ายทางอาหาร การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของอาหาร

Principles of food safety, food safety management system requirements, ISO 9000 HACCP FSSC 22000 halal and Kosher, Thai community product standards, management of food allergens, measures to prevent food terrorism, food safety risk assessment

โมดูลที่ 5 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 9 หน่วยกิต

5273308 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม 3 (2-2-5)

Product Development and Innovation

ความหมาย ความสำคัญ และบทบาทของงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แผนภาพโมเดลธุรกิจ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์อาหาร การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระบบอาหาร ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม

Importance and role of product development, consumer behavior and needs, design thinking, business model canvas, developing an innovation strategy, product development process. Food packaging, product shelf life evaluation, case

studies of product development in the food system. Laboratory practices related to product development and Innovation

5273309 การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส 3 (2-2-5)

Sensory Evaluation of Food

ความสำคัญและบทบาทของการประเมินทางประสาทสัมผัส พื้นฐานทางสรีรวิทยา จิตวิทยาของมนุษย์ ปัจจัยในการจัดการห้องปฏิบัติการทางประสาทสัมผัส วิธีการทางประสาทสัมผัส พื้นฐานในการประเมินอาหาร การวิเคราะห์และตีความข้อมูลทางประสาทสัมผัส ปฏิบัติการในเรื่องที่ สอดคล้องกับการประเมินทางประสาทสัมผัส

Importance and role of sensory evaluation, basis of physiological, psychological of human subjects, factors to organize the evaluations in sensory laboratory, basic sensory methodologies in food evaluation, analysis and interpretation of sensory data, laboratory practices related to sensory evaluation

5273310 การเป็นผู้ประกอบการสำหรับเริ่มต้นธุรกิจอาหาร 3 (3-0-6)

Entrepreneurship for Food Business Startup

สถานการณ์และแนวโน้มของธุรกิจอาหาร แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการอาหาร แนวทางการจัดตั้งธุรกิจอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงินและการลงทุน การตลาด การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดทำแผนธุรกิจ และกฎหมายธุรกิจ

Situation and trends of food business, concepts of entrepreneurship, concepts of food business implementation, basic knowledge on finance and investment, marketing, production, human resource management, developing a business plan and business law

โมดูลที่ 6 แนวโน้มการวิจัยด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ จำนวน 9 หน่วยกิต

5273901 ประเด็นปัจจุบันทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3 (2-2-5)

Current Topics in Food Technology and Nutrition

การศึกษาหัวข้อที่น่าสนใจโดยเน้นความรู้และความก้าวหน้าในเชิงวิชาการด้าน เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ โดยเปลี่ยนหัวข้อไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โครงการงาน

ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ การนำเสนองานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 ปฏิบัติการที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าเชิงวิทยาการด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ

Study in topic of interest focusing on knowledge and advancement in food technology and nutrition, studying topics could be according to progression of technology, mini project in food technology and nutrition, presentation in Thai and English, laboratory related to advancement in food technology and nutrition

5273902 ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3 (2-2-5)

Basic Research Methodology for Food Technology and Nutrition

หลักการพื้นฐานของกระบวนการวิจัย ส่วนประกอบที่สำคัญของงานวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน วิธีการดำเนินงานวิจัยและการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ การตีความและการนำเสนอข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย จริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

Basic principles of research process, research compositions, problem definition, variable and hypothesis, research methodology and data collection, data analysis using statistic, interpretation and presentation of data, research report, research ethics, laboratory related to data collection, data analysis and presentation

5273903 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3 (2-2-5)

Seminar in Food Technology and Nutrition

กระบวนการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์บทความในหัวข้อที่ทันสมัย ทางด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ วิจัยกรณีผลงานวิจัย เรียบเรียงเป็นเอกสารรายงาน และนำเสนอในที่ประชุม ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการสัมมนาในหัวข้อทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ

Information retrieval, analysis and synthesis articles related to updated information in food technology and nutrition, discussion, writing articles and presentation, laboratory related to seminar in food technology and nutrition

โมดูลที่ 7 โภชนาการ จำนวน 9 หน่วยกิต

5273601 **อาหารและโภชนาการมนุษย์** 3 (2-2-5)

Food and Human Nutrition

ความหมายและความสำคัญของอาหารและคุณค่าโภชนาการ สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานและสารอาหารในร่างกาย การประเมินภาวะทางโภชนาการ ปัญหาภาวะโภชนาการ แนวการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับแต่ละวัย หลักการคำนวณและการกำหนดสูตรอาหารที่เหมาะสมกับบุคคล อาหารเฉพาะโรค และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับอาหารและโภชนาการ

Meaning and importance of food and nutrition, physiology of the digestive system, energy and the relationship between energy and nutrients in the body, assessment of nutritional status, nutritional problems, appropriate dietary guidelines for different age groups, principles of calculating and determining suitable food formulas for individuals and laboratory related to the contents

5273602 **อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช** 3(2-2-5)

Functional Food and Nutraceutical

ความหมายและประเภทของอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช บทบาทและความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพโดยการใช้อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช แนวโน้มของอาหารเพื่อสุขภาพโดยการใช้อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช การใช้ประโยชน์ของโภชนเภสัชภัณฑ์ในอุตสาหกรรมอาหาร การควบคุมคุณภาพ ข้อกำหนด มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช

Meaning and types of functional food and nutraceutical, role and importance of functional and nutraceutical food on health promotion, trends of functional food and nutraceutical, quality control, regulation, standards and related law, laboratory related to functional food and nutraceutical

5273603 **อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ** 3 (2-2-5)

Healthy Food and Beverage

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ชนิดและประเภทผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อาหารและเครื่องดื่มชีวจิต อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร อาหารและเครื่องดื่มต้านมะเร็ง อาหารและเครื่องดื่มทางเลือกใหม่ อาหารและเครื่องดื่มบำบัดโรค

อาหารทางการแพทย์ การพัฒนาอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาการพัฒนาอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

The importance of food and beverages for nutrition and health, principles of consuming food for good nutrition and health, types and categories of healthy food and beverage products, psychobiotics, herbal food and beverages, medical nutrition, disease management through food and beverages, anti-cancer food and beverages, new alternative food and beverages, development of healthy food and beverages for health and laboratory related to healthy food and beverage

กลุ่มวิชาเลือก ให้เลือกจำนวน 3 วิชา รวม 9 หน่วยกิต

โมดูลที่ 8 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ข้าว จำนวน 9 หน่วยกิต

5274401 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าว 3(2-2-5)

Rice processing Technology

โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของข้าว ชนิดและลักษณะประจำพันธุ์ของข้าว เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวข้าว เทคโนโลยีการสีข้าว เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวหนึ่ง ข้าวกล้องงอก ข้าวเสริมวิตามิน ข้าวหุงสุกเร็ว ข้าวพร้อมบริโภคในภาชนะปิดสนิท ผลพลอยจากโรงสีข้าว และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปข้าว

Rice structure and chemical components, type and characteristic of rice. post-harvest technology, rice milling technology rice processing technologies: parboiling, germinated brown rice, vitamin fortified rice, quick cooking rice, ready-to-eat rice in hermetically sealed containers, byproducts of rice processing, and laboratory related to rice processing technology

5274104 การควบคุมคุณภาพข้าวและการจัดการโรงสี 3(2-2-5)

Rice Quality Control and Rice Mill Management

หลักการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพข้าว คุณภาพและมาตรฐานข้าว การจัดการและการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ข้าว หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม หลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงสีข้าว การจัดการสินค้าคงคลังสำหรับโรงสีข้าว และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมคุณภาพข้าว และการจัดการโรงสี

Principle of rice inspection and quality control, rice standard and quality, management and inspection of paddy, process and rice products, principle of occupational health and safety, environment policies, good manufacturing practice in rice mill, inventory management in rice mill and laboratory related to rice quality control and rice mill management

5274402 เทคโนโลยีแป้งและผลิตภัณฑ์จากข้าว 3(2-2-5)

Starch Technology and Rice Products

โครงสร้างองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของแป้ง การผลิตแป้งจากข้าว เทคนิคการวิเคราะห์คุณสมบัติและคุณภาพของแป้ง การผลิตแป้งดัดแปรและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีแป้งและผลิตจากข้าว

Physical and chemical structure and components of starch, techniques for starch properties and quality analysis, modified starch production and application in food industry, rice and starch products and laboratory related to starch technology and rice products

โมดูลที่ 9 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ จำนวน 9 หน่วยกิต

5274403 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 3(2-2-5)

Vegetable and Fruits Processing Technology

เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ อุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้ในประเทศไทย การเตรียมผักผลไม้สำหรับการแปรรูป การแปรรูปผักผลไม้โดยใช้อุณหภูมิต่ำ การบรรจุในภาชนะปิดสนิท การหมักดอง การอบแห้ง การใช้น้ำตาล การแปรรูปน้ำผักและน้ำผลไม้ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้

Postharvest technology of vegetables and fruits, vegetables and fruits industry in Thailand, vegetables and fruits preparation, vegetables and fruits processing by low-temperature treatment, hermetically sealed container, pickle, using sugar, vegetables and fruits processing, laboratory related to vegetable and fruits processing technology

5274604 **ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้** 3(2-2-5)

Healthy Food Products from Vegetables and Fruits

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ ความสำคัญและประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ สารสำคัญ หน้าที่และหลักการบริโภคกลุ่มอาหารพรีไบโอติกส์ โปรไบโอติกส์ ซินส์ไบโอติกส์ โพรสโตไบโอติกส์ พาราไบโอติกส์ แมคโครไบโอติกส์ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน การบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้

Overview of healthy food products from vegetables and fruits, significance and types of healthy food products, major active ingredient, prebiotic, probiotic, synbiotic, postbiotic, parabiotic, macrobiotic consumptions, quality control and regulation, healthy food packaging from vegetables and fruits and laboratory related to healthy food products

5274404 **การใช้ประโยชน์เศษเหลือจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้** 3(2-2-5)

Utilization of Vegetable and Fruit Waste in Food Industries

ชนิดและประเภทของเศษเหลือจากการแปรรูปผักและผลไม้ วิธีการจัดการเศษเหลือจากการแปรรูปผักและผลไม้ การเพิ่มมูลค่าจากเศษเหลือในกระบวนการแปรรูปผักและผลไม้ การนำเศษเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในแนวทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือจากอุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้เพื่อผลิตเพกติน แป้ง โยอาหาร ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการเพิ่มมูลค่าเศษเหลือจากการแปรรูปผักและผลไม้

Types and classification of vegetable and fruit waste, waste management from vegetable and fruit production, value added from vegetable and fruit waste, waste utilization by recycle process, utilization of waste for pectin, flour and fiber productions, laboratory related to utilization of vegetable and fruit waste

โมดูลที่ 10 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อ้อยและน้ำตาล จำนวน 9 หน่วยกิต

5274405 **เทคโนโลยีการแปรรูปอ้อยและน้ำตาล** 3(2-2-5)

Cane and Sugar Processing Technology

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอ้อย เคมีและโภชนาการของน้ำตาล การหีบอ้อย การทำใส่น้ำอ้อย การต้มระเหยน้ำอ้อย การต้มเคี้ยวและการตกผลึกน้ำตาล การปั่น การอบแห้ง การ

บรรจุและการเก็บรักษา การผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์
ประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาล ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปอ้อยและน้ำตาล

General knowledge of cane, chemical and nutrition of sugar, milling process, clarification, evaporation, crystallization, centrifugation, drying, packaging and storage, white sugar and refined white sugar productions, laboratory related to cane and sugar processing technology

5274105 การควบคุมคุณภาพน้ำตาลและการจัดการโรงงานน้ำตาล 3(2-2-5)

Sugar Quality Control and Sugar Factory Management

พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาล ข้อกำหนดในการเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์
คุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์น้ำตาล ระบบการควบคุม
คุณภาพโรงงานน้ำตาล การควบคุมจุดวิกฤติของกระบวนการผลิตน้ำตาล การจัดการคุณภาพโรงงาน
น้ำตาล ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมคุณภาพน้ำตาล

Sugarcane and sugar ACT, regulation of sugar preparation for quality analysis, quality control of raw material, processing and products, quality system of sugar factory, critical control in sugar processing, quality management of sugar factory, laboratory related to sugar quality control

5274406 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล 3(2-2-5)

Cane and Sugar Product Technology

แนวโน้มและบทบาทของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจากอ้อยและน้ำตาล การ
แปรรูปผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล การใช้ประโยชน์พลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล กฎหมาย
และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับ
ผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล

Trends and roles of food and beverage industry from cane and sugar, processing of cane and sugar products, by-product utilizations from sugar industry, Food law and regulation related to cane and sugar products, laboratory related to cane and sugar products

โมดูลที่ 11 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ จำนวน 9 หน่วยกิต

5274407 เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Fishery Processing Techology

อุตสาหกรรมสัตว์น้ำของประเทศไทย ประเภทและโครงสร้างของสัตว์น้ำ การเสื่อมเสียและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ การเตรียมวัตถุดิบสัตว์น้ำและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เทคโนโลยีการบรรจุผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

Aquatic animal industry in Thailand, type and structure of fishery, deterioration and quality changes of fishery, preparation of aquatic animal raw materials and factors related to aquatic animal production, processing of fishery products, fishery products development, fishery product packaging technology, laboratory related to fishery products

5274106 การควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Quality Control and Quality Assurance of Fishery Products

หลักการควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ การควบคุมและประกันคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

Principles of quality control and assurance in aquatic products, standard and regulations related to fishery products, quality control and quality assurance of raw materials, processing and aquatic products, laboratory related to quality control and quality assurance of fishery products

5274408 การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Utilization of by-products in Fishery Process

ชนิดและปริมาณผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ การจัดการผลพลอยได้จากวัตถุดิบสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์จากผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำเพื่อผลิตซูริมิ โปรตีน แคลเซียม เจลาติน คอลลาเจน น้ำมันปลา ไคโตซาน ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเหลือจากอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

Types and quantities of by-products from the aquatic processing industry, management of by-products from aquatic raw materials, products from by-products from the aquatic processing industry, utilization of by-products from the aquatic processing industry to produce surimi, protein, calcium, gelatin, collagen, fish oil, chitosan, laboratory related to by products utilization

โมดูลที่ 12 เทคโนโลยีฟูโตมิกส์สำหรับโภชนาการ

5274606 ชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5)

Synthetic Biology for Food Technology and Nutrition

ความหมายและความสำคัญของชีววิทยาสังเคราะห์ ภาพรวมและหลักการชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อโภชนาการ การบูรณาการความรู้จากสาขาต่างๆ เพื่อการออกแบบและการสร้างระบบทางชีวภาพ การประยุกต์ใช้ชีวสารสนเทศในการเพิ่มมูลค่าสูงและควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหารชีวภาพ การประยุกต์ใช้ชีววิทยาสังเคราะห์ในด้านอาหารและโภชนาการ การพัฒนาเอนไซม์ การพัฒนาวัตถุเจือปนอาหาร การพัฒนาสารให้ความหวาน การแก้ไขปัญหาเฉพาะเหลือในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารเพื่อโภชนาการ

Meaning and importance of synthetic biology, overview and principle of synthetic biology for food technology and nutrition, integration of knowledge from other fields to design and make biotechnology system, applied of bioinformatics to make value-added and quality control in biotechnology industry, applied of synthetic biology for food and nutrition, enzyme development, food additive development, sweetener development and laboratory related to synthetic biology for food technology and nutrition, waste problem solving in food industry, laboratory related to synthetic biology for food technology and nutrition

5274607 ฟูโตมิกส์ 3(2-2-5)

Foodomics

ภาพรวมของเทคโนโลยีโอมิกส์และฟูโตมิกส์ ความหมายและความสำคัญของการศึกษาฟูโตมิกส์ หลักการของเทคโนโลยีโอมิกส์ตั้งแต่จีโนมิกส์ เมตาโอมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ โปรตีโอมิกส์ เมตาโบลอมิกส์ นิเวศจีโนมิกส์และไมโครไบโอมที่เกี่ยวข้องกับฟูโตมิกส์ ผลกระทบของการควบคุม/กำหนดอาหารต่อการทำงานของยีนต่อโรคของมนุษย์ พื้นฐานของชีววิทยาเชิงระบบ

กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ฟูดมิคส์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารเพื่อโภชนาการ การควบคุมคุณภาพ การประเมินความปลอดภัย การวิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหาร การพัฒนาอาหารที่มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีฟูดมิคส์

Overview of omics and foodomics technologies, meaning and importance of the study of foodomics, relationship between anatomy and function of the digestive system, nutrient absorption, metabolism, biological effects and elimination, metabolic disorders, principles of omics technology ranging from genomics, meta-omics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, nutrigenomics and microbiome related to foodomics, effects of diet control/regulation on gene activity in human disease, basics of systems biology, application of foodomics in quality control, safety assessment, food component analysis, development of effective and healthy foods

5274608 **อาหารไบโอติกส์** 3(2-2-5)
Biotic foods

ความหมายและคุณสมบัติของอาหารในกลุ่มไบโอติกส์แต่ละประเภท ครอบคลุมถึง อาหารโปรไบโอติกส์ อาหารซินไบโอติกส์ อาหารโพสโตไบโอติกส์ อาหารพาราไบโอติกส์ และอาหารนิวทริไบโอติกส์ กลไกการทำงานและประโยชน์ต่อระบบต่างๆของร่างกาย การใช้ประโยชน์จากอาหารในกลุ่มไบโอติกส์และการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร การศึกษากรณีตัวอย่างของการใช้ประโยชน์เพื่อโภชนาการ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารโปรไบโอติกส์ อาหารซินไบโอติกส์ อาหารโพสโตไบโอติกส์ อาหารพาราไบโอติกส์ และอาหารนิวทริไบโอติกส์

An overview of biotic foods, definitions and properties of prebiotics, probiotics, synbiotics, postbiotics, parabiotics and nutriotics, the mechanisms of action and benefits for various bodily system, utilization of biotic foods and their production in the food industry, case studies of nutritional applications, practical activities related to the production of prebiotics, probiotics, synbiotics, postbiotics, parabiotics, and nutriotics

โมดูลที่ 13 ศึกษาตามอรรถาจารย์ในกลุ่มวิชาเลือก

5274409 เทคโนโลยีขนมอบ 3(2-2-5)
Bakery Technology

ภาพรวมและความสำคัญของอุตสาหกรรมขนมอบ ทิศทางและแนวโน้ม อุตสาหกรรมขนมอบทั้งในและต่างประเทศ หลักการและเทคโนโลยีด้านการผลิตขนมอบ ส่วนประกอบและลักษณะคุณภาพของขนมอบ สารก่อภูมิแพ้ที่มีในขนมอบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ นวัตกรรม การควบคุมคุณภาพและสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การเสื่อมเสียของ ขนมอบ บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีขนมอบ

Overview and importance of bakery industry, direction and trend of bakery industry in Thailand and abroad, principles of bakery technology, components and qualitative characteristics of bakery, food allergen in bakery, product development and innovation, quality control and good practice in personal hygiene related to bakery production process, bakery spoilage, packaging and storage, laboratory related to the contents

5274605 อาหารและโภชนาการในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
Food and Nutrition in Daily Life

ความหมายและความสำคัญของอาหารและโภชนาการในชีวิตประจำวัน สารอาหาร และคุณค่าทางโภชนาการ ปัญหาทางโภชนาการ แนวการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับแต่ละวัย ฉลาดโภชนาการ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับอาหารและโภชนาการ

Meaning and importance of food and nutrition in daily life, nutrients and nutritional value, nutritional problems, appropriate dietary guidelines for each age, nutrition label, non-communicable diseases, laboratory related to food and nutrition

5274410 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม 3(2-2-5)
Beverage and Ice cream Products

ประเภทของเครื่องดื่มและไอศกรีม วัตถุดิบและคุณสมบัติที่มีผลต่อคุณลักษณะและคุณภาพของเครื่องดื่มและไอศกรีม เครื่องมือและเครื่องใช้ เทคนิคและการประยุกต์ใช้วัตถุดิบท้องถิ่น

ในการผลิตเครื่องดื่มและไอศกรีม การเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพ การตกแต่ง และการจัดเสิร์ฟ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม

Types of beverages and ice creams, raw materials and properties which affect the characteristics and quality of beverages and ice creams, tools and equipment, techniques and applications of local raw materials in beverage and ice cream production, storage, quality control, decoration, and serving and laboratory related to beverage and ice cream products

5274411 เทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน 3(2-2-5)

Candy and Confectionery Technology

หลักการและเทคโนโลยีในการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกกวาดและขนมหวาน วัตถุดิบและสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา บรรจุภัณฑ์ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน

Principles and technology of candy and confectionery products, raw materials and their properties, quality control, storage and changes of confectionery during storage, packaging, laboratory related to candy and confectionery technology

5274609 นาโนเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อโภชนาการ 3(2-2-5)

Nanotechnology for Food Science and Nutrition

ภาพรวมของการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีเพื่อวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ พื้นฐานของนาโนเทคโนโลยี เทคนิคและกระบวนการเพื่อการลดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร การปรับปรุงคุณสมบัติทางโภชนาการของอาหารด้วยนาโนเทคโนโลยี การพัฒนาเทคนิคการตรวจจับเชื้อจุลินทรีย์และสารปนเปื้อนในอาหารด้วยนาโนเทคโนโลยี การใช้นาโนเทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร การเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมสารอาหาร การศึกษากรณีตัวอย่างของการใช้นาโนเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหาร นวัตกรรมและแนวโน้มในอนาคตของนาโนเทคโนโลยีเพื่อวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพอาหารนาโน

An overview of the applications of nanotechnology in food science and nutrition, the fundamentals of nanotechnology, techniques and processes for reducing particle size to the nanometer scale, and enhancing the nutritional properties of food using nanotechnology, the development of techniques for detecting microorganisms

and contaminants in food, the use of nanotechnology in packaging to extend the shelf life of food and improving the efficiency of nutrient absorption, case studies on the application of nanotechnology in the food industry, innovations, and future trends in nanotechnology for food science and nutrition, practical activities related to the production and quality assessment of nano foods

6.2 หมวดวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 6 หน่วยกิต

5274801 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 6 (480)

Cooperative and Work Integrated Education

การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเสมือนเป็นพนักงานภายใต้การดูแลของพี่เลี้ยงจากสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรมาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานจากสถานประกอบการ รายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน การสะท้อนคิด โดยก่อนที่นักศึกษาไปปฏิบัติสหกิจศึกษาต้องผ่านการอบรมโครงการเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเป็นเวลาอย่างน้อย 30 ชั่วโมง

Field experiences in food technology and nutrition company or related organizations as temporary employee in responsibility of mentor and coordinating lecturer for a period not less than 16 weeks which integrated with curriculum, analyze and solve work problems, doing reports and project presentation, reflection and must pass a training program to prepare cooperative education for 30-hour before enroll in this course

7. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน)

7.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์วิชาชีพ

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยกำหนดให้นักศึกษาต้องเรียนรายวิชานี้ และต้องเตรียมความพร้อมก่อนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

7.1.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์วิชาชีพ

ความคาดหวังในการเรียนรู้ประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้าสถานประกอบการได้
- 5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้
- 6) ระบุเป้าหมายการทำงานในอนาคต

7.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

7.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ (480 ชั่วโมง)

8. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการโครงการหรืองานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะในด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการที่ได้จากปัญหาที่ได้รับจากสถานประกอบการ มาแก้ปัญหา ภายใต้การดูแลของพี่เลี้ยงจากสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ประเมินผลโครงการจากผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและวัตถุประสงค์ของโครงการ ในรูปแบบรายงานและการนำเสนอต่อผู้บริหารสถานประกอบการหรือพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยเป็นรายงานเชิงบทความแทนรูปแบบรายละเอียดสำหรับปริญญาโท และมีการประเมินโครงการวิจัย ร้อยละ 50 จากสถานประกอบการและ ร้อยละ 50 จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
GLO1 ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21	✓				<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงแสดงออกถึงความมีวินัย 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงานแบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการแสวงหาความรู้ - การอภิปราย การสะท้อนคิด - การแสดงบทบาทสมมติ - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงาน - กระบวนการ - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลาความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายความพยายามและอดทนในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงานแบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม /การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม - การแสวงหาความรู้ - การอภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน - กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบความสูง งานไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค		
GLO2 สร้าง โอกาสและ คุณค่าให้ตนเอง และสังคม รู้เท่า ทันการ เปลี่ยนแปลง ของสังคมและ ของโลก		✓			<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบ ออนไลน์ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้ กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วย การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้น สมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้ คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้ง ในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการฝึกปฏิบัติ การอภิปราย การสะท้อนคิด การแสดงผลงาน - การประเมินจากผลงาน กระบวนการ - การประเมินจากพฤติกรรม การแสดงผลงานถึงความซื่อสัตย์ สุจริต การทำสิ่งที่ถูกต้อง ความพยายามและอดทนในการ ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตาม สภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/ การแสดงผลงาน - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการ อภิปราย การสะท้อน คิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจ กรรมกลุ่ม

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริตและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องความสูงงานไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค		
GLO3 ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งมีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด			✓		<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริตและ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินจากการแสดงออก การอภิปราย การสะท้อนคิด - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริต - การทำสิ่งที่ถูกต้องจิตอาสา - ความร่วมมือร่วมใจในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกต พฤติกรรม/ การแสดงออก - แบบประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน - กิจกรรมกลุ่ม - แบบสังเกต พฤติกรรม - การอภิปราย - การสะท้อนคิด

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง จิตอาสาเพื่อ ประโยชน์ต่อส่วนรวม		
GLO4 พัฒนา ตนเป็นพลเมือง ที่มีคุณค่าที่ สร้างการ เปลี่ยนแปลง ทางสังคม ร่วมมือรวมพลัง เพื่อสร้างสรรค์ และพัฒนา สังคมอย่าง ยั่งยืน				✓	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบ จิตอาสาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินการฝึกปฏิบัติ - การอภิปราย การสะท้อนคิด - การแสดงบทบาทสมมติ - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความมีวินัย - ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จิตอาสา ความร่วมมือร่วมใจในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกต - พฤติกรรม / การแสดงออก - แบบสังเกต - พฤติกรรมการฝึกปฏิบัติ การอภิปราย - การสะท้อนคิด - การมีส่วนร่วม - แบบประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน - กิจกรรมกลุ่ม

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
GLO5 บูรณาการ ศาสตร์ต่าง ๆ ใน การพัฒนาหรือ แก้ไขปัญหาสังคม	✓				<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) - การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้ง ในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการ แสดงออกถึงแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ จิตอาสาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลาย ภาค - การประเมินจากกิจกรรม ผลงานกระบวนการ - การประเมินการคิดแก้ไข ปัญหาการอภิปราย การสะท้อน คิด - การประเมินจากพฤติกรรม การแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จิต อาสา ความร่วมมือร่วมใจในการ ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตาม สภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - แบบสังเกต พฤติกรรม /การแสดงออก - แบบประเมินจาก กิจกรรม ผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินการคิด แก้ไขปัญหา การอภิปราย การสะท้อนคิด - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจ กรรมกลุ่ม

2. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสและชื่อรายวิชา	GLO1	GLO2	GLO3	GLO4	GLO5
0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล	✓				
0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	✓				
0019103 ภาษาไทยเพื่อนำเสนออย่างสร้างสรรค์	✓				
0019104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่	✓				
0019105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล	✓				
0019106 การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้	✓				
0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล	✓				
0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	✓				
0019109 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลในยุคดิจิทัล	✓				
0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	✓				
0029201 การพัฒนาตนสู่ชีวิตวิถีใหม่		✓			
0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์		✓			
0029203 สุนทรียะในชีวิต		✓			
0029204 สันติภาพศึกษา		✓			
0029205 การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์		✓			

รหัสและชื่อรายวิชา	GLO1	GLO2	GLO3	GLO4	GLO5
0029206 เพศและความสงบทางจิต		✓			
0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน		✓			
0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก		✓			
0029109 สื่อบันเทิงเชิงอารมณ์		✓			
0029110 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี		✓			
0039301 พลเมืองเข้มแข็ง			✓		
0039302 วัยใส่ใจสะอาด			✓		
0039303 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม			✓		
0039304 คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล			✓		
0039305 สังคมและวัฒนธรรมไทย			✓		
0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน			✓		
0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่			✓		
0039308 นครสวรรค์ศึกษา			✓		
0049401 พลเมืองสีเขียว				✓	✓
0049402 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน				✓	✓
0049403 การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์				✓	✓
0049404 วิทยาศาสตร์ทันโลก				✓	✓
0049405 วิศวกรสังคม				✓	✓

รหัสและชื่อรายวิชา	GLO1	GLO2	GLO3	GLO4	GLO5
0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม				✓	✓
0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0				✓	✓
0049408 การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์				✓	✓
0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน				✓	✓
0049410 สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี				✓	✓
รวม	✓	✓	✓	✓	✓

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ระดับหลักสูตร

PLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกระบวนการแปรรูปอาหาร

PLO2 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

PLO3 ประยุกต์ใช้กระบวนการคิด คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะทางภาษา การบริหารการเงิน การประกอบธุรกิจ ทักษะการทำงาน และวิศวกรรมสังคม เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น

PLO4 เลือกใช้วิธีปฏิบัติการและเทคโนโลยีการแปรรูปได้ตามกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

PLO5 ปฏิบัติการควบคุมภาพระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร

PLO6 ประยุกต์ใช้ระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานและกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหาร

PLO7 ออกแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการเป็นผู้ประกอบการ

PLO8 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านโภชนาการสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

PLO9 ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองาน

PLO10 แสดงออกถึงความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค มีจิตสาธารณะ

PLO11 แสดงออกถึงความช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานเป็นทีม และมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี

PLO12 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
PLO1 ประยุกต์ใช้องค์ ความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในกระบวนการ แปรรูปอาหาร	✓				<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การอภิปราย - การฝึกปฏิบัติ - การใช้กรณีศึกษา (Case Study) - การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ฐาน (Problem Based Learning: PBL) - การระดมสมอง (Brainstorming) - Project based learning - การสอนโดยใช้วิธีการเรียนแบบ ร่วมมือ (Cooperative Learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบระหว่างเรียน กลางภาค และปลายภาค - การประเมินการแสวงหาความรู้ การอภิปราย การสะท้อนคิด - การประเมินจากรายงานหรือใบ งาน - การประเมินจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การประเมินจากพฤติกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจและ ประเมินแบบ marking แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - ใบงานแบบฝึกหัด - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบสังเกตพฤติกรรม การแสวงหาความรู้ การอภิปราย การ สะท้อนคิด
PLO2 ใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรม อาหาร		✓			<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การอภิปราย - การฝึกปฏิบัติ - การใช้กรณีศึกษา (Case Study) - การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ฐาน (Problem Based Learning: PBL) - การระดมสมอง (Brainstorming) - Project based learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบระหว่างเรียน กลางภาค และปลายภาค - สอบปฏิบัติ - การประเมินการแสวงหาความรู้ การอภิปราย การสะท้อนคิด - การประเมินจากรายงานหรือใบ งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจและ ประเมินแบบ marking แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - แบบให้คะแนนการ ปฏิบัติ - ใบงานแบบฝึกหัด - แบบประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					- การสอนโดยใช้วิธีการเรียนแบบ ร่วมมือ (Cooperative Learning)	- การประเมินจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การประเมินจากพฤติกรรม	กระบวนการ - แบบสังเกตพฤติกรรม การแสวงหาความรู้ การอภิปราย การ สะท้อนคิด
PLO3 ประยุกต์ใช้ กระบวนการคิด คุณธรรมและ จริยธรรมในการ ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล ทักษะ ทางภาษา การ บริหารการเงิน การประกอบ ธุรกิจ ทักษะการ ทำงานและ วิศวกรสังคม	✓				- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียนโดย ใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมาย ทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริม	- การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินตนเอง เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินจากพฤติกรรม การแสดงผลงาน แสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อ เวลา และมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง จิตอาสาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม และความสูงส่งไม่ย่อท้อต่อ อุปสรรค	- การตรวจและ ประเมินแบบ marking แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - ใบงานแบบฝึกหัด - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบสังเกตพฤติกรรม การแสวงหาความรู้ การอภิปราย การ สะท้อนคิด

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
เพื่อพัฒนา ตนเองและ ชุมชนท้องถิ่น					การแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อ เวลา และมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง จิตอาสา เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม และความสู้ งานไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค		
PLO4 เลือกใช้วิธี ปฏิบัติการและ เทคโนโลยีการ แปรรูปได้ตาม กลุ่ม อุตสาหกรรม อาหาร		✓			<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือการ มอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการแสวงหาความรู้ การอภิปราย การสะท้อนคิด - การประเมินจากผลงาน กระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตาม สภาพจริง - ใบงานแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม การแสวงหาความรู้ การอภิปราย การ สะท้อนคิด - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/ กิจกรรมกลุ่ม

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
PLO5 ปฏิบัติการควบคุม คุณภาพระหว่าง กระบวนการ ผลิตและ ผลิตภัณฑ์ อาหาร		✓			<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้น สมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการ ให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือการ มอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการฝึกปฏิบัติ การ อภิปราย การสะท้อนคิด การแสดง บทบาทสมมติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงาน กระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตาม สภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และ ข้อสอบ - แบบสังเกต พฤติกรรม/การ แสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการ อภิปราย การสะท้อน คิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/ กิจกรรมกลุ่ม

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
PLO6 ประยุกต์ใช้ ระบบประกัน คุณภาพตาม มาตรฐานและ กฎหมายความ ปลอดภัยด้าน อาหาร	✓				<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการฝึกปฏิบัติ การอภิปราย การสะท้อนคิด การแสดง บทบาทสมมติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงาน กระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกต พฤติกรรม/การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการ อภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
PLO7 ออกแบบการ พัฒนา ผลิตภัณฑ์ อาหารและการ เป็น ผู้ประกอบการ		✓			<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงานแบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการฝึกปฏิบัติ การอภิปราย การสะท้อนคิด การแสดงบทบาทสมมติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงานกระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัดแบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติการ อภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงานกระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม
PLO8 ประยุกต์ใช้องค์ ความรู้ด้าน	✓				<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงานแบบฝึกหัด แบบทดสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
โภชนาการ สำหรับ อุตสาหกรรม อาหาร					<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการฝึกปฏิบัติ การอภิปราย การสะท้อนคิด การแสดงบทบาทสมมติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงานกระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/ การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการ อภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงานกระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/ กิจกรรมกลุ่ม
PLO9 ใช้ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยี	✓				<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ การสอบกลางภาคและปลายภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบ

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
ดิจิทัลในการ นำเสนองาน					<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินการฝึกปฏิบัติ การอภิปราย การสะท้อนคิด การแสดงบทบาทสมมติ - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงาน กระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบสังเกตพฤติกรรม/ การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการ - อภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/ กิจกรรมกลุ่ม
PLO 10 แสดงออกถึง ความมีระเบียบ วินัย รับผิดชอบ ต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึง ความปลอดภัย			✓		<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินจากการแสดงออก การสะท้อนคิด - การประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกถึงการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณในการทำงาน ความ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - แบบสังเกตพฤติกรรม /การแสดงออก - แบบสังเกต พฤติกรรมการฝึกปฏิบัติ การสะท้อนคิด - การมีส่วนร่วม

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
ของผู้บริโภค มี จิตสาธารณะ					<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชั้นเรียน ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น เรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบ เน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำ หน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตาม หลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมาย ทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริม การแสดงออกถึงการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณในการทำงาน ความ ซื่อสัตย์ สุจริต ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานตามหลักปฏิบัติและ วิชาการ 	<p>ซื่อสัตย์ สุจริต ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานตามหลักปฏิบัติและ วิชาการ</p>	<p>- แบบประเมินตนเอง เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม</p>

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
PLO11 แสดงออกถึง ความช่างสังเกต ละเอียด รอบคอบ คิด อย่างมี วิจารณญาณ ทำงานเป็นทีม และมี สุขลักษณะส่วน บุคคลที่ดี				✓	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงการปฏิบัติตาม 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินจากการแสดงออก การสะท้อนคิด - การประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกถึงการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณในการทำงาน ความซื่อสัตย์ สุจริต ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานตามหลักปฏิบัติและวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - แบบสังเกตพฤติกรรม /การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติ การสะท้อนคิด - การมีส่วนร่วม - แบบประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน - กิจกรรมกลุ่ม

PLOs	ด้าน ความ รู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะ บุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					จรรยาบรรณในการทำงาน ความ ซื่อสัตย์ สุจริต ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานตามหลักปฏิบัติและ วิชาการ		
PLO12 ประยุกต์ใช้ ความรู้และ ทักษะด้าน เทคโนโลยีการ อาหารและ โภชนาการใน การปฏิบัติสหกิจ ศึกษา		✓			- ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	- การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามสภาพจริง -การประเมินจากการสะท้อนคิด	- แบบประเมินการ ปฏิบัติงาน - แบบประเมินการ สะท้อนคิด

4. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
หมวดศึกษาทั่วไป												
0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล			✓							✓		
0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน			✓							✓		
0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์			✓								✓	
0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน			✓							✓		
0039304 คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล			✓							✓		
0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน			✓							✓		
0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม			✓							✓		
0049405 วิศวกรสังคม			✓								✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ												
4221104 เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยี การอาหารและโภชนาการ	✓									✓		
4231601 จุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับ เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	✓									✓		
4302312 สถิติสำหรับเทคโนโลยีการ อาหารและโภชนาการ	✓									✓		
5271301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ อุตสาหกรรมอาหาร	✓								✓	✓		
หมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ												
โมดูล 1 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ทางด้านอาหาร												
5271302 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการ เตรียมวัตถุดิบอาหาร		✓									✓	
5271303 เทคนิคการใช้เครื่องมือการ แปรรูปอาหาร		✓									✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
5271304 เทคนิคการวัดและการใช้ เครื่องมือในการวิเคราะห์อาหาร		✓									✓	
โมดูลที่ 2 การถนอมและการแปรรูป อาหาร												
5271305 เทคโนโลยีการอาหารและ โภชนาการเบื้องต้น				✓							✓	
5272701 เคมีอาหาร				✓						✓		
5272306 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร				✓						✓	✓	
โมดูลที่ 3 การควบคุมคุณภาพอาหาร												
5272307 หลักการควบคุมคุณภาพ อาหาร					✓					✓		
5272702 หลักการวิเคราะห์อาหาร					✓					✓		
5272201 จุลชีววิทยาทางอาหาร					✓					✓	✓	
โมดูลที่ 4 การประกันความปลอดภัย อาหาร												
5272101 กฎหมายอาหาร						✓				✓		
5273102 การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร						✓					✓	
5273103 ความปลอดภัยอาหาร						✓				✓		

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
โมดูลที่ 5 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ การเป็นผู้ประกอบการ												
5273308 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ นวัตกรรม							✓		✓	✓	✓	
5273309 การประเมินอาหารทาง ประสาทสัมผัส							✓		✓		✓	
5273310 การเป็นผู้ประกอบการสำหรับ เริ่มต้นธุรกิจอาหาร							✓			✓	✓	
โมดูลที่ 6 แนวโน้มการวิจัยด้าน เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ												
5273901 ประเด็นปัจจุบันทางเทคโนโลยี การอาหารและโภชนาการ									✓		✓	
5273902 ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทาง เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ									✓		✓	
5273903 สัมมนาทางเทคโนโลยีการ อาหารและโภชนาการ									✓	✓		
โมดูลที่ 7 โภชนาการ												

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
5273601 อาหารและโภชนาการมนุษย์								✓	✓	✓		
5273602 อาหารฟังก์ชันและโภชน เภสัช				✓				✓		✓		
5273603 อาหารและเครื่องดื่มเพื่อ สุขภาพ								✓	✓		✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้านเลือก												
โมดูลที่ 8 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ ข้าว												
5274401 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าว		✓		✓							✓	
5274104 การควบคุมคุณภาพข้าวและ การจัดการโรงสี					✓	✓				✓		
5274402 เทคโนโลยีแป้งและผลิตภัณฑ์ จากข้าว		✓		✓							✓	
โมดูลที่ 9 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ผัก และผลไม้												
5274403 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและ ผลไม้				✓							✓	
5274604 ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ จากผักและผลไม้				✓				✓		✓	✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
5274404 การใช้ประโยชน์เศษเหลือจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้				✓						✓		
โมดูลที่ 10 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อ้อยและน้ำตาล												
5274405 เทคโนโลยีการแปรรูปอ้อยและน้ำตาล		✓		✓							✓	
5274105 การควบคุมคุณภาพน้ำตาลและการจัดการโรงน้ำตาล					✓	✓				✓		
5274406 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล				✓							✓	
โมดูลที่ 11 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ												
5274407 เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ		✓		✓			✓				✓	
5274106 การควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ					✓	✓				✓		
5274408 การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากการแปรรูปสัตว์น้ำ		✓		✓							✓	
โมดูลที่ 12 เทคโนโลยีฟูดิมิกส์เพื่อโภชนาการ												

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
5274606 ชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ								✓		✓		
5274607 พุโตมิคส์								✓		✓		
5274608 อาหารไบโอติกส์								✓		✓		
โมดูลที่ 13 ศึกษาตามอรรถาธิบายในกลุ่มวิชาเลือก												
5274409 เทคโนโลยีขนมอบ		✓		✓						✓		
5274605 อาหารและโภชนาการในชีวิตประจำวัน	✓									✓		
5274410 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม		✓		✓						✓		
5274411 เทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน		✓		✓						✓		
5274609 นานาเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อโภชนาการ								✓		✓		
หมวดวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ												
5274801 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน									✓	✓	✓	✓
รวม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	วิธีการประเมิน
1	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาตนเองด้านทักษะภาษาอังกฤษ ด้านบริหารการเงิน และด้านทักษะการใช้ชีวิต - ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านเคมี จุลชีววิทยา และเทคโนโลยีในกระบวนการแปรรูปอาหาร - ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร - แสดงออกถึงความมีระเบียบวินัย 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการอภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงานกระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม
2	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนากระบวนการคิด คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการทำงานและวิศวกรรมสังคม เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น - เลือกใช้วิธีปฏิบัติการและเทคโนโลยีการแปรรูปได้ตามกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร - ปฏิบัติการควบคุมภาพระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร - มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการอภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงานกระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	วิธีการประเมิน
3	<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้ระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานและกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหาร - ออกแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร - ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านโภชนาการสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร - ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและนำเสนองาน - ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการนำเสนองาน - ปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/การแสดงผล - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการอภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม
4	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถประยุกต์ใช้หลักทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์จริงในสถานประกอบการ - สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีระเบียบวินัยและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ - ปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/การแสดงผล - แบบสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติการอภิปราย การสะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม

**หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร
ซึ่งรวมถึงคณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

1. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และสาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
			2568	2569	2570	2571	2572
1. นางสาวณิชา กาวีละ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	- Ph.D. (Food Science) , 2554 - M.App.Sci. (Food Science and Technology), 2549 -วท.บ.(เทคโนโลยีทาง กระบวนการเคมีและฟิสิกส์) , 2547	Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	12	12	12	12	12
2. นางเบญจพร รอดอาวุธ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	-วท.ม. (วิทยาศาสตร์การ อาหาร), 2541 -วท.บ. (วิทยาศาสตร์การ อาหาร) , 2536	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	12	12	12	12	12
3. นางสาวชื่นจิต พงษ์พูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร)	-วท.ม. (วิทยาศาสตร์การ อาหาร), 2552 -วท.บ. (วิทยาศาสตร์การ อาหาร) , 2549	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	12	12	12	12	12
4. นางสาวประภาดา พันธ์สอดประกา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	-Ph.D. (Bioscience) , 2558 -วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) , 2543 -วท.บ. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) , 2536	University of Strathclyde, United Kingdom มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	12	12	12	12	12

ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และสาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
			2568	2569	2570	2571	2572
5. นางสาวพรพรรณ จิ๋ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร)	-วศ.ด. (วิศวกรรมกร อาหาร) , 2563 -วศ.ม. (วิศวกรรมกร อาหาร), 2553 -วท.บ. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) , 2549	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์	12	12	12	12	12

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 2) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา (3 ปี) หรือปริญญาตรี (4 ปี) หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองโดยเทียบโอนเป็นรายกรณีทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- 3) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 4 การรับเข้าศึกษา

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. ระบบและการบริหารจัดการ

การประเมินผู้เรียนมีระบบและการบริหารจัดการ ดังนี้

- 1.1 กำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ ทุกรายวิชาที่เปิดสอน
- 1.2 กำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน
- 1.3 ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 1.4 กำกับติดตามและตรวจสอบผลการเรียนรู้อัตรารายวิชา
- 1.5 กำกับติดตามและตรวจสอบผลลัพธ์ระดับหลักสูตร

2. การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียนเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 7 การประเมินผลการศึกษา (ภาคผนวก ก1)

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

การประเมินผลการเรียนเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 8 การสำเร็จการศึกษา (ภาคผนวก ก1) โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีความประพฤติดี และมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 3.1 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.3 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
- 3.4 ไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ หรือมีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และระบบกลไกเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยดำเนินการตามกระบวนการประกันคุณภาพ ดังนี้

1.1.1 วางแผนและควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด

1.1.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อจัดทำรายละเอียดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ควบคุมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และการจัดรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

1.1.3 ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.1.4 จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง เพื่อทบทวนประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม

1.2 คณะกรรมการประจำคณะ ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้มี คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด

2. บัณฑิต

มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติและประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการ ตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนรับนักศึกษา ดังนี้

2.1 สสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการ ปรับปรุงหลักสูตร

2.2 สสำรวจปริมาณความต้องการแรงงานประจำปี จากสภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิต และ แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการแรงงาน

2.3 แผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบรอบของหลักสูตร เพื่อให้ เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

3.1.1 มีคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อกำหนดของหลักสูตร และเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

3.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันประชุมเพื่อพิจารณาแผนการรับนักศึกษา เสนอการรับนักศึกษา และแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ รวมถึงประเมินกระบวนการรับนักศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการรับนักศึกษาของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์มีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมด เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา และได้ตระหนักถึงความสำคัญของมหาวิทยาลัยเพิ่มมากขึ้น

3.2.2 การปฐมนิเทศนักศึกษาเข้าใหม่ได้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อม โดยการแนะนำหลักสูตร และคณาจารย์ นอกจากนี้คณาจารย์ได้แนะนำแนวทางการเรียนระดับอุดมศึกษา การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย มารยาทการแต่งกาย คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และชี้แจงกิจกรรมของหลักสูตรที่นักศึกษาต้องเข้าร่วม

3.2.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในการเรียนระดับอุดมศึกษา โดยมีการประเมินความรู้ก่อนเข้าเรียน เพื่อกำหนดกลุ่มนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมกับนักศึกษา

3.3 การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา

3.3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา โดยนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ ซึ่งคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา

3.3.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ กำหนดชั่วโมงพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าพบได้ ซึ่งนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ ทั้งกลุ่มและรายบุคคล

3.4 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา การคงอยู่ และการเสริมสร้างทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.4.1 มีการประเมินศักยภาพนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อจัดกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มเติม อย่างเหมาะสมในแต่ละกลุ่มหรือชั้นเรียน ทำให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการเรียนด้านวิชาการ และทักษะด้านอาชีพเพิ่มขึ้น โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3.4.2 จัดระบบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และการปฏิบัติงานในท้องถิ่น โดยใช้ชุมชนเป็นห้องปฏิบัติการเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าถึงท้องถิ่น

3.5 ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.5.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ตำรา ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

3.5.2 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดช่องทางการรับข้อร้องเรียนภายใต้กระบวนการพิจารณาคำอุทธรณ์ของคณะกรรมการบริหารคณะ

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ต้องครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร มีคณะกรรมการรับผิดชอบในการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ในแต่ละอัตรา และกำหนดคุณสมบัติ ของอาจารย์ที่จะรับใหม่ในอัตรานั้น

4.1.2 การสอบคัดเลือกมีการพิจารณาจากประวัติและผลงานทางวิชาการของผู้สมัครสอบ การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

4.1.3 มีการจัดอบรมอาจารย์ใหม่และการจัดระบบอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้คำแนะนำปรึกษากับอาจารย์ใหม่ในด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านวิชาการ

4.1.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์จะมีคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่เป็นระยะ ๆ เพื่อต่อสัญญาจ้าง

4.2 การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2.1 การประชุมคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อทบทวนคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จากอาจารย์ผู้สอนภายในสาขาวิชาหรือคณะ กรณีที่อาจารย์ไม่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดให้เข้าสู่ กระบวนการพิจารณาเปิดรับอาจารย์ใหม่ ตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย

4.2.2 การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร ทางหลักสูตรจะดำเนินการจัดทำ สมอ.08 เพื่อการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กำหนดให้มีอาจารย์พิเศษมาสอนร่วมและถ่ายทอดประสบการณ์จากการปฏิบัติงานโดยตรงให้กับนักศึกษาในบางรายวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญ หรือมีความสำคัญกับการนำไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานจริง โดยการเชิญมาบรรยายบางชั่วโมงผ่านตามกระบวนการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์

4.4 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

4.4.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้งการสอน การทำวิจัย และการเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยการสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณ เช่น ด้านการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

2) สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงาน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่ออื่น ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพจริง รวมทั้งการจัดการศึกษาดูงาน กับองค์กร หรือสถาบันต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

4.4.2 ด้านพัฒนาวิชาการ และวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรมจริยธรรม

2) มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการที่ตรงกับสาขาวิชา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3) ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญ ชำนาญในสายวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

4) จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างพอเพียง

5) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ

6) ส่งเสริมให้อาจารย์ดำเนินการเผยแพร่ นำเสนองานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

7) จัดอบรมคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึก และทัศนคติที่ดีในการทำงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร มีการประชุมร่วมกันในการออกแบบหลักสูตร กำกับการจัดทำรายวิชา จัดผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชา วางแผนในกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม และประเมินผล การให้ความเห็นชอบ การประเมินผู้เรียนในทุกรายวิชาของหลักสูตร และการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะ ทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

5.2 การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ในการกำกับการเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อให้ดำเนินการเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

มีการประมาณการรายจ่ายต่อนักศึกษาหนึ่งคนต่อปีและมีการคำนวณรายรับจากงบประมาณแผ่นดินและรายได้จากค่าลงทะเบียนของนักศึกษาให้เพียงพอต่อการดำเนินงานของหลักสูตร

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีความพร้อมทางด้านอาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ และห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล ซึ่งทางหลักสูตรได้มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 ห้อง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และ โรงงานแปรรูปอาหาร จำนวน 2 อาคาร มีรายการดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ
1	มาตรดัชนีหักเห (Hand refractometer)
2	เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ (Ebulliometer)
3	เครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ (Water activity)
4	เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH meter)
5	เครื่องวัดความชื้น
6	เครื่องวัดปริมาณความชื้นอัตโนมัติ
7	เครื่องวัดความหนืด (Brookfield viscometer)
8	เครื่องวัดสี (Colorimeter)
9	เครื่องวัดเนื้อสัมผัส (Texture analyzer)

ลำดับ	รายการ
10	เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสง (UV-Vis Spectrophotometer)
11	เครื่องวิเคราะห์หาค่าพลังงานความร้อนโดยวิธีเผาไหม้ตัวอย่าง (Bomb Colorimeters)
12	เครื่องกลั่นสารระเหยแบบหมุนสุญญากาศ (Rotary Evaporator)
13	เครื่องผสมสารให้เป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenizer)
14	เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Centrifuge)
15	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water bath)
16	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)
17	ตู้อบสุญญากาศ (Vacuum oven)
18	เตาเผา (Furnace)
19	เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน วิธีเจลดาคัล (Kjeldahl method)
20	เครื่องสกัดไขมัน
21	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ (Autoclave)
22	เครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้ง (Double drum dryer)
23	เครื่องบดแบบ Pin mill
24	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dryer)
25	เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer)
26	เครื่องอบแห้งแบบสลับทิศทางลม
27	เครื่องทำเข้มข้นแบบสุญญากาศ
28	เครื่องพาสเจอร์ไรซ์พร้อมบรรจุแบบ Semi Automatic
29	เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน (Sieve shaker)
30	ตู้แช่แข็ง
31	เครื่องบดสมุนไพร (Herb Grinder)
32	เครื่องหั่นซอยผัก ผลไม้
33	เครื่องปิดผนึกฝากระป๋องพลาสติก
34	เครื่องบรรจุแบบซอง

การจัดทำ ตาราง หนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการอ้างอิง ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นให้กับห้องสมุด โดยการจัดการเสนอความต้องการหนังสือเพื่อการเสนอซื้อไปยังห้องสมุดเพื่อให้สำนัก

วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศทำการจัดซื้อ โดยการยื่นความประสงค์ต้องการซื้อหนังสือ ตำราเรียนที่จำเป็นต่อสาขาไปยังสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทางสำนักวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินการจัดซื้อ หนังสือ และตำราเรียน

ทั้งนี้รายละเอียดเกณฑ์และตัวชี้วัดในการประกันคุณภาพการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. ระบบและกลไกพัฒนาหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการเสนอขอเสนอหลักการจัดทำหลักสูตร (Concept Paper) ก่อนดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อรับการพิจารณาจากสภาวิชาการ หากได้รับการอนุมัติให้จัดทำหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการจัดทำเล่มหลักสูตรตามแบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการวิพากษ์หลักสูตร

3. เสนอเล่มหลักสูตรเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จัดส่งเอกสารมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

4. ส่งเอกสารเล่มหลักสูตรมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตรวจสอบรูปแบบให้เป็นไปตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย และหากมีข้อแก้ไขดำเนินการแก้ไขก่อนเสนอคณะอนุกรรมการสภาวิชาการ

5. คณะอนุกรรมการสภาวิชาการ กลั่นกรองหลักสูตร โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 พิจารณาที่มาของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนวิชา เนื้อหา กระบวนวิชา กลยุทธ์การสอนและการประเมิน ความถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ความถูกต้องของรูปแบบการพิมพ์ ตัวอักษร และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขก่อนนำเสนอสภาวิชาการพิจารณา

6. เสนอเล่มหลักสูตรต่อที่ประชุมสภาวิชาการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

7. เสนอหลักสูตรต่อที่ประชุมคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายละเอียดหลักสูตรเพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

8. เสนอหลักสูตรต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ให้ความเห็นชอบหลักสูตรก่อนเปิดรับนักศึกษา

9. บันทึกข้อมูลหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยในระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร CHECO

2. กระบวนการดำเนินการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ประกอบไปด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567

2. สสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Needs) และผลการประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตรที่ผ่านมา

3. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

4. ออกแบบสาระวิชาในหลักสูตร

5. วางระบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน

6. วางระบบการประเมินผู้เรียน

7. การประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตร

8. การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร

3. แผนบริหารความเสี่ยงในระหว่างดำเนินการหลักสูตร

เพื่อให้การระบุความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความผิดพลาด ความเสียหายและมีผลกระทบ หรือทำให้การดำเนินงานหลักสูตร ไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ครอบคลุมทุกพันธกิจ และการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการของหลักสูตร โดยได้จำแนกประเด็นความเสี่ยงย่อยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร (การเงิน งบประมาณ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารสถานที่)

2. ความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

3. ความเสี่ยงด้านนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ

4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน เช่น ความเสี่ยงของกระบวนการบริหารหลักสูตร การบริหารงานวิจัย ระบบงาน ระบบประกันคุณภาพ

5. ความเสี่ยงด้านบุคลากรและความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาล โดยเฉพาะจรรยาบรรณของอาจารย์และบุคลากร

6. ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก

7. การประเมินความเสี่ยง กระบวนการประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วยการระบุความเสี่ยง และการวิเคราะห์ความเสี่ยงให้ทราบระดับความเสี่ยง จากโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยง เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของหลักสูตร สำหรับประกอบการพิจารณาจัดการความเสี่ยงที่มีความเหมาะสม และค้ำค่าในการดำเนินการควบคุมต่อไป

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดนโยบายความเสี่ยง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และระบุความเสี่ยง/ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง (Risk Identification) โดยแต่ละกลุ่มงานมีการเก็บข้อมูลความเสี่ยง (Risk Profile) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เหตุการณ์หรือระบุปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง โดยพิจารณาทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก การระบุความเสี่ยงสามารถแบ่งออกเป็นความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน (Operational Risk) ความเสี่ยงด้านการรายงาน (Reporting Risk) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับ (Compliance Risk)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และจัดลำดับความเสี่ยง (Risk Measurement and Risk Prioritization) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงร่วมกันประเมินโอกาสและผลกระทบ โดยแบ่งความรุนแรงออกเป็น

ระดับต่ำ (ระดับคะแนน 1-3) คือ ยอมรับได้โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยงไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม

ระดับปานกลาง (ระดับคะแนน 4-8) คือ ระดับที่พอยอมรับได้แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้

ระดับสูง (ระดับคะแนน 9-14) คือ ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้โดยต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป

ระดับสูงมาก (ระดับคะแนน 15-25) คือ ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้จำเป็นต้องเร่งจัดการแก้ไขทันทีนำมาจัดลำดับความเสี่ยงและร่วมกันวิเคราะห์เพื่อวางแผนและดำเนินการการบริหารความเสี่ยง (Risk response) ทั้งในรูปของการหลีกเลี่ยง (Avoiding) การแบ่งปัน (Sharing) การลด (Reducing) การยอมรับ (Accepting)

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงสูง และดำเนินการตามแผน
 ขั้นตอนที่ 5 การติดตามผลพร้อมรายงาน (Monitoring)

ตัวชี้วัดที่สำคัญของกระบวนการ และเป้าหมายคือ ระดับความสำเร็จของการบริหารความเสี่ยง

1. ระดับความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน	ความหมาย
สูงมาก	15-25	ความเสี่ยงที่ต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะต้องบริหารความเสี่ยงทันที
สูง	9-14	ความเสี่ยงที่ต้องกำกับดูแล ซึ่งจะต้องมีการจัดการความเสี่ยงที่ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
ปานกลาง	4-8	ความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง ซึ่งจะต้องบริหารความเสี่ยงโดยให้ความสนใจเฝ้าระวัง
ต่ำ	1-3	ความเสี่ยงที่ใช้วิธีควบคุมปกติ ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม

2. การประเมินโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ (Likelihood)

ระดับการเกิด	โอกาสเกิดความเสี่ยง	ความถี่ (จำนวน/ครั้งที่เกิด)	ความถี่โดยเฉลี่ย	ร้อยละของการเกิด
5	สูงมาก	มากกว่า 10 ครั้ง / ปี	เกิดประจำ	มากกว่า 40%
4	สูง	8 – 10 ครั้ง / ปี	เกิดบ่อยครั้ง	21 – 40%
3	ปานกลาง	6 – 7 ครั้ง / ปี	เกิดขึ้นบ้าง	11 – 20%
2	น้อย	3 – 5 ครั้ง / ปี	เกิดขึ้นน้อย	5 – 10%
1	น้อยมาก	1 – 2 ครั้ง / ปี	เกิดขึ้นยาก	น้อยกว่า 5 %

3. การประเมินผลกระทบ (Impact)

ระดับผลกระทบ	ผลกระทบ	มูลค่าความเสียหาย	ผลกระทบ	ผลกระทบความรุนแรง
5	รุนแรงมาก	มากกว่า 1 ล้านบาท	มีผลกระทบในระดับมหาวิทยาลัย	เกิดคดีฟ้องร้องทางแพ่งและอาญา ตกลงความกันไม่ได้ก่อให้เกิด

ระดับผลกระทบ	ผลกระทบ	มูลค่าความเสียหาย	ผลกระทบ	ผลกระทบความรุนแรง
				การเสียชื่อเสียงในระดับประเทศผู้ถูกฟ้องร้องถูกให้
4	รุนแรง	500,000 – 1 ล้านบาท	มีผลกระทบในระดับคณะ	เกิดคดีฟ้องร้องทางแพ่งและอาญา ตกลงความกันได้ก่อให้เกิดการเสียชื่อเสียงในระดับประเทศผู้ถูกฟ้องร้องถูกให้พักงาน
3	ปานกลาง	50,000 – 500,000	มีผลกระทบในระดับสาขาวิชา	เกิดคดีฟ้องร้องทางแพ่งและอาญา ตกลงความกันได้ก่อให้เกิดการเสียชื่อเสียงในระดับประเทศผู้ถูกฟ้องร้องถูกตัดเงินเดือน
2	น้อย	5,000 – 50,000	มีผลกระทบในระดับบุคคล	เกิดคดีฟ้องร้องทางแพ่งและตกลงความกันได้
1	น้อยมาก	ไม่เกิน 5,000 บาท	มีผลกระทบในระดับบุคคลแต่น้อยมาก	ไม่เกิดคดีฟ้องร้อง

ผลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง

โครงการ/ กิจกรรม/หน้าที่ ที่รับผิดชอบ	วัตถุประสงค์ ของการ ดำเนินงาน	ความเสี่ยง (โอกาส ที่จะเกิดเหตุการณ์ ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิด การ ดำเนินงานไม่ บรรลุวัตถุประสงค์)	ปัจจัยเสี่ยง (ต้นเหตุ หรือ สาเหตุของ ความเสี่ยง)	ประเภท ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			วิธีการ จัดการ ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง (เฉพาะความเสี่ยงสูง 10 ขึ้นไป)	กำหนดแล้วเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ
					โอ กาส	ผล กระทบ	ระดับ ความ เสี่ยง			
ความเสี่ยงด้านนักศึกษา										
รับนักศึกษา	เพื่อเพิ่ม จำนวน นักศึกษาให้ ได้ตาม แผนการรับ สมัคร นักศึกษา	จำนวนนักศึกษา แรกเข้า ต่ำกว่าแผนการ รับ	การ ประชาสัมพันธ์ ยังไม่เข้าถึง กลุ่ม เป้าหมาย	กระบวน การปฏิบัติ งาน	4	4	16	ควบคุม	- ปรับกระบวนการ ประชาสัมพันธ์รับนักศึกษา ใหม่ โดยเฉพาะการ ประชาสัมพันธ์ - ปรับปรุงหลักสูตรให้มี ความสนใจ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
ความเสี่ยงด้านอาจารย์										
พัฒนาอาจารย์ ด้านองค์ความรู้/ เทคโนโลยีที่ทัน ต่อสถานการณ์ ปัจจุบันและ อนาคต	เพื่อเพิ่มพูน ทักษะของ อาจารย์	งบประมาณ และเวลา	เนื่องจาก เทคโนโลยี ต่างๆ ใน ภาคอุตสาหกรรม มีการ เปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว	กระบวน การ ปฏิบัติงาน	5	2	10	ถ่ายโอน	เสนอปัญหากับทางคณะฯ เพื่อแก้ไขปัญหา	ประธานหลักสูตร

โครงการ/ กิจกรรม/หน้าที่ ที่รับผิดชอบ	วัตถุประสงค์ ของการ ดำเนินงาน	ความเสี่ยง (โอกาส ที่จะเกิดเหตุการณ์ ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิด การดำเนินงานไม่ บรรลุวัตถุประสงค์)	ปัจจัยเสี่ยง (ต้นเหตุ หรือ สาเหตุของ ความเสี่ยง)	ประเภท ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			วิธีการ จัดการ ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง (เฉพาะความเสี่ยงสูง 10 ขึ้นไป)	กำหนดแล้วเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ
					โอ กาส	ผล กระทบ	ระดับ ความ เสี่ยง			
พัฒนาอาจารย์ ด้านผลงานทาง วิชาการ	เพื่อให้ อาจารย์มี ผลงานทาง วิชาการที่ได้ มาตรฐาน สูงขึ้น	ผลงานทางวิชาการมี ค่า Impact factor ค่อนข้างต่ำ	-ผลงานทาง วิชาการยัง ขาดการบูร ณาการด้าน ต่าง ๆ -งบประมาณ สนับสนุน งานวิจัย	กระบวน การ ปฏิบัติงาน	4	3	12	ควบคุม	ร่วมกันจัดหาแหล่งทุนเพื่อ เสนองานวิจัย	อาจารย์ประจำหลักสูตร
พัฒนาอาจารย์ ด้านการจัดการ เรียนการสอน แบบออนไลน์	เพื่อให้ กระบวนกา รจัดการ เรียนการสอน แบบออนไลน์ มี ประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผล ขึ้น	ปัญหาของการเรียน การสอน	-อุปกรณ์ เครื่องมือที่ อำนวยความสะดวก การเรียนการ สอนยังไม่ เพียงพอ -ทักษะการ ส่งเสริมการ เรียนรู้ใน ห้องเรียนยัง ไม่ หลากหลาย	กระบวน การ ปฏิบัติงาน	4	4	16	ควบคุม	-สำรวจความต้องการของสิ่ง อำนวยความสะดวก -ส่งเสริมการจัดการเรียนการ สอนรูปแบบต่าง ๆ -แลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสอนในรูปแบบต่าง ๆ กับอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร

แผนบริหารความเสี่ยง

แผนบริหารความเสี่ยง						
ความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยง	วิธีการจัดการความเสี่ยง				การจัดการความเสี่ยง	กำหนดเวลาแล้วเสร็จ/ผู้รับผิดชอบ
	ยอมรับ	ลด/ควบคุม	ถ่ายโอน	หลีกเลี่ยง		
ความเสี่ยงด้านนักศึกษา						
2. กิจกรรม การรับนักศึกษา วัตถุประสงค์ของกิจกรรม เพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับสมัครนักศึกษา						
จำนวนนักศึกษาแรกเข้าต่ำกว่าแผนการรับ เนื่องจาก การประชาสัมพันธ์ยังไม่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย		✓			ปรับกระบวนการประชาสัมพันธ์รับนักศึกษาใหม่	อาจารย์ประจำหลักสูตร
ความเสี่ยงด้านอาจารย์						
3. กิจกรรม พัฒนาอาจารย์ด้านองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต วัตถุประสงค์ของกิจกรรม เพื่อเพิ่มพูนทักษะของอาจารย์						
พัฒนาอาจารย์ด้านองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต			✓		เสนอปัญหากับทางคณะฯ เพื่อแก้ไขปัญหา	ประธานหลักสูตร
4. กิจกรรม พัฒนาอาจารย์ด้านผลงานทางวิชาการ วัตถุประสงค์ของกิจกรรม เพื่อให้อาจารย์มีผลงานทางวิชาการที่ได้มาตรฐานสูงขึ้น						
- ผลงานทางวิชาการยังขาดการบูรณาการด้านต่าง ๆ - งบประมาณสนับสนุนงานวิจัย		✓			ร่วมกันจัดหาแหล่งทุนเพื่อเสนองานวิจัย	อาจารย์ประจำหลักสูตร
5. กิจกรรม พัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ของกิจกรรม เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลขึ้น						
ปัญหาของการเรียนการสอน - อุปกรณ์ เครื่องมือที่อำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอ - ทักษะการส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียนยังไม่หลากหลาย		✓			- แลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอนในรูปแบบต่าง ๆ กับอาจารย์ประจำหลักสูตร - สืบหาความต้องการของสิ่งอำนวยความสะดวก - ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ	อาจารย์ประจำหลักสูตร

4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรพัฒนาระบบและกลไกในการจัดการข้อร้องเรียนขึ้น เพื่อให้การจัดการข้อร้องเรียนจากนักศึกษา อาจารย์ บุคคลหรือหน่วยงานภายนอกและบุคคลภายในมหาวิทยาลัย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมีการกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจนดังนี้

1. เจ้าหน้าที่บุคลากรของคณะรับเรื่องร้องเรียนของนักศึกษา ผ่านช่องทางต่อไปนี้
 - 1.1 สแกนคิวอาร์โค้ดที่สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาคาร 11 ชั้น 2
 - 1.2 กล่องรับเรื่องร้องเรียน
 - 1.3 กระดานสนทนาผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.nsr.u.ac.th/th/faculty/ait> รวมถึงผ่านระบบ Social network ต่าง ๆ
2. หลังจากเจ้าหน้าที่ธุรการของคณะได้รับข้อร้องเรียนของนักศึกษาแล้ว จึงทำการบันทึกข้อร้องเรียนลงระบบ พร้อมทั้งรายงานให้ผู้บริหารรับทราบเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนข้อร้องเรียน
3. คณะกรรมการสอบสวนข้อร้องเรียนรับทราบข้อร้องเรียน และดำเนินการติดต่อนักศึกษาเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขและป้องกัน
4. คณะกรรมการสอบสวนข้อร้องเรียน ดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน พร้อมทั้งแจ้งให้นักศึกษาทราบและบันทึกข้อมูลผลการแก้ไขลงในระบบ จากนั้นจึงรายงานผลการดำเนินงานให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรรวมทั้งผู้บริหารรับทราบ
5. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมสรุปรายงานข้อร้องเรียนและผลดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อประเมินความเสี่ยงและหาแนวทางการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น และรายงานให้แก่ผู้บริหารรับทราบ
6. เผยแพร่ผลการจัดการข้อร้องเรียนในระบบเพื่อแบ่งปันเป็นกรณีศึกษาให้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ชื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาในกรณีต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับ ประกาศ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ก1 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

ก2 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข การพัฒนาหลักสูตร

ข1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ข2 การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข4 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ Bloom's Taxonomy

ข5 ตารางตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป/เฉพาะ

ข6 ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ข7 ตารางเปรียบเทียบเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ภาคผนวก ค ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาคผนวก ง แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก ข้อบังคับ ประกาศ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ก1 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566



การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2566

ก2 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอน หน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566



หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอน
หน่วยกิตและผลการศึกษา
พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข การพัฒนาหลักสูตร

ข1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)



คำสั่งคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ที่ ๐๖๘/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๘)

ตามที่สาขาวิชาอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร จะดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๖ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๘) ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|---|---|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณิชา กาวิละ | ประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ คุภวิทพัฒนา | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๓. คุณรัชดา พวงจันทร์แดง | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๔. คุณประพัฒน์ ก่ำดี | กรรมการ (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) |
| ๕. คุณสิริระ สิงห์โตทอง | กรรมการ (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) |
| ๖. คุณพัชราภรณ์ ธรรมชีวัน | กรรมการ (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร รอดอาวุธ | กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาดา พันธุ์สวดประภา | กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ จิ๋ว | กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชินจิต พงษ์พูล | กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๑๑. คุณปิยนุช ภูกันแก้ว | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และกฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อเสนอสภามหาวิทยาลัยตามขั้นตอน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิปวิชญ์กร สิทธิฉัตรานนท์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข2 การจัดลำดับความสำคัญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
1	ภาคอุตสาหกรรม 1. กลุ่มอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล บริษัท มิตรเกษตรอุทัยธานี จำกัด	- ต้องการให้เพิ่มทักษะทางภาษา - ทักษะการทำงานและการเข้าสังคมกับเพื่อน ร่วมงาน และมี ทักษะคนที่ติดต่อองค์กร	https://drive.google.com/file/d/1-WqpsvX2BkuZ0FkCbfdxCt2o1gQwvQWx/view?usp=sharing
	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด	1. ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมเอกสารคุณภาพต่างๆ ของ องค์กร คู่มือคุณภาพ (Quality Manual), ระเบียบปฏิบัติ (Quality Procedure), คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction), เอกสารสนับสนุน (Supporting Document), แบบฟอร์ม (Form) 2. รับผิดชอบดูแล จัดเก็บเอกสารต้นฉบับ และไฟล์เอกสาร ต้นฉบับเอกสารขององค์กร 3. จัดทำ Document Master List (บัญชีแม่บท) เอกสาร ทั้งหมดในระบบคุณภาพ 4. จัดทำ Form Master List เพื่อควบคุมแบบฟอร์มทั้งหมดใน ระบบคุณภาพ 5. ตรวจสอบรูปแบบและรหัสของเอกสารให้ถูกต้องก่อนขึ้น ทะเบียนและประกาศใช้ จัดเก็บ, ขึ้นทะเบียน, พิมพ์, สำเนา/แจก จ่ายเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ร้องขอ, ควบคุมการนำ เอกสารที่ออกใช้ ให้อยู่ ณ จุดปฏิบัติงาน	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<p>6. ดำเนินการจัดเก็บเอกสารตามระยะเวลาที่กำหนดของระบบคุณภาพ และดำเนินการตรวจสอบทำลายเอกสารเมื่อครบอายุการจัดเก็บ</p> <p>7. ดำเนินการตามใบ CAR</p> <p>8. รวบรวมข้อมูลจัดทำสรุปรูป KPI ของฝ่าย และองค์กร</p> <p>9. จัดทำแผน Audit(IQA) ,จัดทำวาระการประชุม,เชิญประชุม/บันทึกการประชุมและจัดทำรายงานการประชุมต่างๆ</p> <p>10. ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร</p>	
	Buono (Thailand) Public Company Limited	<p>ควบคุม ดูแล งานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (อาหารในประเทศ, อาหารและขนมหวาน, ผลิตภัณฑ์กลุ่มขนม, กลุ่มวัตถุดิบเจ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า - รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกบริษัทมาวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับตลาด - ศึกษาและนำเทคโนโลยีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต - ทำงานร่วมกับแผนกพัฒนาและปรับปรุงในการออกแบบการวิจัยและพัฒนา และกระบวนการผลิตตลอดจนควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในทุกด้านให้สอดคล้องและเหมาะสมตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ 	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ และปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าปัจจุบัน - ศึกษาร่วมกับฝ่ายตลาดถึงแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ - ศึกษาร่วมกับฝ่ายผลิตและฝ่ายวิศวกรรมในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ 	
	<p>2. กลุ่มอุตสาหกรรมผักผลไม้แปรรูป บริษัท ตะวันพีชผล จำกัด วัตถุดิบอาหารแห้ง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ปฏิบัติตามคู่มือคุณภาพและขั้นตอนการทำงานอย่างเคร่งครัด 2.ตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ/บรรจุภัณฑ์ 3.ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสินค้า 4. ตรวจสอบและควบคุมเอกสาร รวมถึงข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรทั้งหมดให้อยู่ในระบบคุณภาพและปัจจุบัน 5.ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องวัดและเครื่องทดสอบต่าง ๆ ให้ใช้ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ ตลอดจนการบำรุงรักษาและบันทึกผลการสอบเทียบ 6.ตรวจสอบ บันทึกและแก้ไขป้องกันข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรือจากข้อร้องเรียนของลูกค้า มิให้เกิดซ้ำ 7.ควบคุมการบันทึก การนำเข้า การเคลื่อนย้าย วัสดุ อุปกรณ์ ออก ตลอดจนเครื่องจักรเข้ามากระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		8.ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบ GMP HACCP BRC และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 9.ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย	
5	บริษัท ไทอกริฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	กฎหมายอาหารเบื้องต้น/ การคำนวณโภชนาการเบื้องต้น กฎหมายอาหารเบื้องต้น การค้นหาข้อมูลตามประกาศกระทรวง ในเรื่องต่างๆ / การขอ อย เป็นต้น	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	บริษัทผลิภัณฑ์อาหารเมอริทจำกัด	มีความเป็นตัวเอง พุดจาฉะฉาน มั่นใจในข้อมูล มีทักษะด้านการ บริหารจัดการ บุคลากรหรือผู้ได้บังคับบัญชา	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	บริษัท สหชัยไทยพีชผล จำกัด (เชิงดอง)	การพัฒนา ค้นคว้าผลิตภัณฑ์อาหาร และกระบวนการแปรรูป ถนอมอาหาร และเทคนิคการผลิตสินค้าใหม่ๆ -ทำงานร่วมกับฝ่ายจัดซื้อ เพื่อหาวัตถุดิบมาใช้ในการแปรรูป -ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ -จัดทำสรุปรายงานผล	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	Uni-President (Thailand) Ltd.	ควบคุม ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาหาร ตั้งแต่วัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนสู่ผู้บริโภค Update ข้อกำหนด ด้านกฎหมายอาหารด้านความปลอดภัย อาหาร รับผิดชอบงานต่างๆ ทางด้านกฎหมายอาหาร เช่น อย. และ ระบบคุณภาพ ทั้งหมดของโรงงาน	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<p>ติดต่อประสานงาน ลูกค้าเมื่อเกิดข้อร้องเรียนหรือในกรณีลูกค้า OEM เยี่ยมชมโรงงาน</p> <p>Audit วัตถุประสงค์หรือส่วนผสมต่างๆ จัดหาเครื่องมือในการตรวจสอบ</p> <p>ติดต่อประสานงานต่างๆในองค์กร ด้านกฎหมายความปลอดภัยอาหาร</p>	
	<p>Vala Thai Food Co., Ltd</p> <p>น้ำมะพร้าว</p>	<p>มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอ และรายงานผล</p> <p>มีความละเอียดรอบคอบ กระตือรือร้นในการทำงาน และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เปิดในเรียนรู้ และพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา สามารถทำงานภายใต้แรงกดดันได้ดี มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ได้ดีมาก</p> <p>พัฒนาสินค้าใหม่ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม ตาม Brief จากทีมการตลาด ภายใต้การควบคุมต้นทุนที่เหมาะสมและประสานงานกับบริษัท หรือ หน่วยงาน เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เริ่มต้นตั้งแต่การสรรหาวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม จนถึงการผลิตจริง</p>	<p>- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์</p>
	<p>บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน)</p>	<p>-พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าและจัดจำหน่ายได้</p> <p>-ปรับสูตร และพัฒนาผลิตภัณฑ์ JAR LINE ตามความต้องการของลูกค้า</p>	<p>- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์</p>

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<ul style="list-style-type: none"> -พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อขยายตลาด -ศึกษา SHELF LIFE ของผลิตภัณฑ์ JAR LINE 	
	บริษัท คิง ฟรุทส์ จำกัด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการสุ่มตัวอย่างของวัตถุดิบ/ ผลิตภัณฑ์ และสินค้าสำเร็จรูป 2. จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ 3. ตรวจสอบและควบคุมกำจัดศัตรูพาหะ 4. ตรวจสอบสารตกค้างยาฆ่าแมลงจัดทำรายงาน 5. ตรวจสอบและทวนสอบคุณภาพวัตถุดิบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด 6. ตรวจสอบและทวนสอบคุณภาพของรถขนส่ง 7. ตรวจสอบและทวนสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 8. ควบคุมการใช้สารเคมีในการผลิต 9. จัดทำเอกสารคุณภาพ QM, QP, WI 10. จัดทำรายงานเอกสารคุณภาพ ตรวจสอบรับวัตถุดิบ 11. จัดการข้อร้องเรียนของลูกค้า และตอบเอกสาร 12. จัดทำการสอบกลับของผลิตภัณฑ์ Traceback และ Mock Recall 13. ติดต่อประสานงานการรับรองระบบคุณภาพภายนอกและลูกค้า 	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		14. จัดทำการสอบเทียบและทวนสอบการใช้เครื่องมือ 15. ติดต่อประสานงานการรับรองระบบคุณภาพภายในและภายนอก 16. จัดทำรายงานและการทดลองอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย 17. และงานอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย	
	บริษัท ไทย มงกุฎ กรุป จำกัด	เป็นผู้ที่สามารถใช้ความรู้พื้นฐานเรื่องการควบคุมงานคุณภาพได้ มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องของมาตรฐาน GMP/GHP/ISO แต่ละประเภท และสามารถใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี มีความสามารถในการจัดการ วางแผนงาน และจะต้องเป็นคนช่างสังเกต มีความรอบคอบ เป็นคนละเอียดในการทำงาน สื่อสารได้ดีสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	3. อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม บริษัท แดรี่พลัส จำกัด	- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ Lab - ทักษะการคิดวิเคราะห์	
	บริษัท ปิ่นเนลแลค จำกัด	- กล้าคิด กล้าแสดงออก ไม่รู้/ไม่เข้าใจให้ถาม - ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความระมัดระวัง มีสติตลอดเวลา	- แบบสอบถาม
	บริษัท บี เอส เจ โกลูชั่น จำกัด	- พัฒนาผลิตภัณฑ์ - พัฒนาระบบการผลิต - กฎหมายและมาตรฐาน	- แบบสัมภาษณ์
	SAND-M GLOBAL Co., Ltd. (อาหารเสริม)	รับผิดชอบด้านการขึ้นทะเบียนสินค้าอาหารเสริม เครื่องดื่มและยาแผนโบราณ ให้ถูกต้องขึ้นตามกฎหมาย	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<p>จัดเตรียมเอกสารการขึ้นทะเบียนตามที่ได้รับมอบหมายตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>ประสานงาน และติดตามอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงาน ออ. คู่ค้า หน่วยงานการตลาด ฝ่ายผลิต ควบคุมคุณภาพ</p> <p>เพื่อจัดเตรียมเอกสารการขึ้นทะเบียนให้เป็นที่ไปตามระเบียบที่ถูกต้อง และรวดเร็ว</p> <p>ติดตามสถานะเอกสารที่ได้ยื่นขึ้นทะเบียนไปแล้ว และรายงานผลศึกษาอัปเดตกม.ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสินค้า</p> <p>เพื่อเสนอแนะแนวทางการขึ้นทะเบียนสินค้าใหม่ๆให้กับทีมงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ประสานงานต่ออายุใบอนุญาตต่างๆของโรงงาน และประสานงานกับทีมงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>จัดเก็บเอกสารสำหรับขึ้นทะเบียนให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการค้นหา และใช้งาน</p> <p>มีทักษะการสื่อสารกับบุคคลต่างๆได้ดีมาก</p> <p>มีบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ดี</p> <p>มีทักษะด้านการจัดการ การวางแผน และการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>มีความละเอียดรอบคอบ และมีระเบียบวินัยสูง</p> <p>สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี และรับแรงกดดันจากการทำงานได้ดีมาก</p>	

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		มุ่งผลสำเร็จของงานเป็นหลัก มีทัศนคติต่อการทำงานที่ดี	
	FRESHER KITCHEN CO., LTD. เครื่องดื่มผลไม้	รับผิดชอบในห้องแล็บจุลชีววิทยา/ห้องเคมี/กายภาพ รับผิดชอบในงานระบบคุณภาพ GHP/HACCP/FSSC22000	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถและ creative ในการทำแล็บ Food Science - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับ กระบวนการผลิตเครื่องดื่ม - มีทักษะในการติดต่อประสานงานและการสื่อสาร - มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน - สามารถทำงานภายใต้ภาวะกดดันได้ดี - พัฒนาเครื่องดื่ม ตาม concept ที่ได้รับมอบหมาย - ปรับปรุงสินค้าให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการผลิตที่กำหนด - ร่วมรับผิดชอบกับทีมควบคุมคุณภาพ ในการตรวจรับสินค้า และปรับปรุงแก้ไขปัญหาของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น - จัดทำเอกสารคู่มือการผลิตสินค้าที่พัฒนาขึ้น - รายงานผลการทำงานที่ได้รับมอบหมายต่อผู้บังคับบัญชา - trained panelist เพื่อร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ - สนับสนุนทางด้านเทคนิคแก่บุคลากรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต - เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในงานให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมทำการควบคุมการผลิตในโรงงาน OEM ตามที่ได้รับมอบหมาย - ปฏิบัติงานอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย 	
	4. อุตสาหกรรมข้าว แป้งและสตาร์ช บริษัท โรงสีนครหลวงชัยนาท จำกัด	<p>มีความรู้เรื่องระบบคุณภาพ แต่ยังไม่ตอบโจทยเรื่องการนำระบบคุณภาพมาใช้ในโรงงานการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพต่างๆ</p> <p>นำตัวอย่างกระบวนการผลิตจริง จากหลายๆประเภท อุตสาหกรรมอาหาร นำมาทำ GHP และ HACCP แบบเต็มรูปแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะห้องปฏิบัติการ - ทำระบบมาตรฐานต่าง ๆ 	- แบบสัมภาษณ์
	Charoen Pokphand Produce Company Limited (โรงสีข้าว)	<p>-ตรวจสอบลักษณะกายภาพสินค้าข้าว กระบวนการผลิต บรรจุภัณฑ์ของโรงงานพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพข้าว สรุปรายงานและอัปเดตงานให้ผู้บริหาร พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบมาตรฐานสากล ISO, GMP, HACPP, BRC และข้อกำหนดของลูกค้า 2. ชอบเรียนรู้ ยืดหยุ่นเรื่องเวลาการทำงาน มีวินัยในการทำงานตามแผนและเป้าหมาย 3. สามารถทำงานเป็นทีมได้ดี มีทักษะติดต่อประสานงาน แก้ไขปัญหาในงานได้ดี 	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	บริษัท แป้งมัน เม่งเส็ง จำกัด	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมงานควบคุมคุณภาพในการผลิต - สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างแม่นยำในการตรวจวิเคราะห์ผลแป้ง เช่น whiteness, residue, pH, Pulp, Sulfer - จัดทำเอกสารควบคุมกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามระบบคุณภาพ - วางแผนงาน กำกับ ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	Thai Wah Public Company Limited	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระบบ GMP/HACCP/FSSC 22000 ติดตามดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามระบบ GMP และ HACCP อย่างเคร่งครัด - ออกเอกสาร รวบรวม ติดตาม และสรุปผล CAR/Complaint ได้ถูกต้องสมบูรณ์ โดยข้อเรียกร้องได้รับการแก้ไขและไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก - ติดตามผลการตรวจสอบคุณภาพที่พบปัญหาจากกระบวนการ และสรุปผลรายงานสินค้าให้กับทางผู้บังคับบัญชา - ประสานงานและ รับ Audit จากระบบคุณภาพต่างๆ GMP, HACCP, FSSC 22000 - การสอบย้อนกลับและทดสอบการเรียกคืนสินค้า (Traceability & Mock Recall) - ติดตามการทบทวน HACCP Manual ของสินค้าในโรงงานทุกตัว - ควบคุมดูแลการกำจัดสัตว์พาหะ Pest Control 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมการประเมินความเสี่ยง จากทีมงานที่เกี่ยวข้องทุกส่วนงาน ที่อยู่ในระบบคุณภาพ - ทวนสอบกระบวนการผลิต และควบคุมดูแลงานประกันคุณภาพให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด - จัดอบรมความรู้เรื่องความปลอดภัยทางอาหารและ GMP, HACCP กับทีมงาน - ประสานงานกับแผนกอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุนานที่รับผิดชอบและเป้าหมายโดยรวมของบริษัท 	
	บริษัท เอ็นเอสแอลฟู้ด จำกัด	มีความรู้เรื่องระบบคุณภาพ แต่ยังไม่ตอบโจทย์เรื่องการนำระบบคุณภาพมาใช้ในโรงงานการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพต่างๆ นำตัวอย่างกระบวนการผลิตจริง จากหลายๆ ประเภทอุตสาหกรรมอาหาร นำมาทำ GHP และ HACCP แบบเต็มรูปแบบ	- แบบสอบถาม
	บริษัท ไทยเพรซิเดนท์ฟูดส์ จำกัด (มหาชน)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท 2. จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การคำนวณต้นทุนสินค้า 3. ศึกษาข้อกำหนดและคุณสมบัติของวัตถุดิบและวัสดุเพื่อกำหนดคุณภาพและมาตรฐาน 4. งานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย 5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการงานวิจัยและพัฒนา 	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		6. มีความรู้เกี่ยวกับ HACCP/GMP/กฎหมายแรงงาน 7. มีความรู้ด้าน sensory และความรู้เบื้องต้นในการทำอาหาร 8. สามารถใช้โปรแกรม Ms Office ได้ 9. สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ฟัง พูด อ่าน เขียนได้ 10. มีทักษะการประสานงานได้ดี มีความกระตือรือร้นและอดทน มีมนุษยสัมพันธ์ดี	
	อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ บริษัท จำวีรัช ฟู้ด จำกัด	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การยืดอายุการเก็บรักษา บรรจุภัณฑ์	- แบบสัมภาษณ์
	FOOD PROJECT (SIAM) CO., LTD.	1. ตรวจสอบและบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพสินค้า 2. ตรวจสอบและบันทึกผลการปฏิบัติงานในสายงานการผลิต 3. จัดทำสำเนาเอกสารใบรับรองคุณภาพสินค้าของสินค้าชนิด ต่างๆ ที่ลูกค้าต้องการ เช่น ใบ COA, ใบ Health Cer เป็นต้น 4. จัดทำรายงานสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพและตรวจสอบสินค้า 5. ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา เช่น การ เตรียมการทดสอบสินค้าตัวอย่าง, อบรมพนักงานใหม่ในแผนกที่ เกี่ยวข้องกับระบบประกันคุณภาพสินค้า	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	อุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	-ต้องการบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านวิจัยและพัฒนาผลิตผล ทางการเกษตร คิดค้นนำเสนอ Products ใหม่เพื่อการส่งออก	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<p>นวัตกรรมใหม่ๆในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการส่งออก</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรที่พัฒนาด้านภาวะผู้นำ การวางแผนและตัดสินใจ ทักษะการวางแผนงาน • ความเป็นผู้นำ ความกระตือรือร้น มีความยืดหยุ่นในการทำงาน และสามารถเข้ากับผู้อื่นได้ง่าย -มีความรู้ด้านระบบคุณภาพ GMP, HACCP, ISO 9001 - ควบคุมการกระบวนการผลิตสินค้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามที่กำหนด 	
	บริษัท ซีพีแรม จำกัด	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนการตรวจสอบคุณภาพโดยตรวจสอบตาม WI-RD7-09-## , WI-RD8-09-## , WI-QCS-##-### ตามข้อกำหนด - ให้คำแนะนำและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต - ให้การฝึกอบรมระบบควบคุมคุณภาพ และทบทวนขั้นตอนการทำงานของระบบควบคุมคุณภาพร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบ / ควบคุม การตรวจสอบความสะอาดของจุดงานที่รับผิดชอบ รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ - ตรวจสอบควบคุมการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับจุด CCP 	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		- ควบคุมการทำงานของพนักงานให้งานทุกขั้นตอนดำเนินไปอย่างต่อเนื่องถูกต้องตามหลัก GMP , HACCP - มีส่วนร่วมในระบบมาตรฐาน (ISO) หรือข้อกำหนดมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามนโยบายบริษัท	
	8. อุตสาหกรรมอาหารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง บริษัท ลิแคน จำกัด	ให้เน้นด้านฝึกปฏิบัติ เช่น การทำLab เพราะทักษะด้านนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้หลากหลายด้าน และทักษะด้านภาษาอังกฤษ	- แบบสอบถาม
	บริษัท PCG	ความรู้ทั่วไป เช่น สารก่อภูมิแพ้ในอาหาร การศึกษาดูงานในโรงงานต่าง ๆ ที่สนใจมากกว่า 1 แห่ง แนวทางการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางวิชาการต่อการใช้งานจริงในเชิงอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ ไม่ใช่เชิงการศึกษาในมหาวิทยาลัย	- แบบสอบถาม
	บริษัท Eurofin Environment Testing Data Services Bangkok	- ให้จัดการเรียนเสมือนการทำงานจริง อย่างการอยู่ในโรงงานการผลิต เพื่ออาจจะเจอปัญหาและให้แนวทางแก้ปัญหาได้ - เพิ่มทักษะด้านวิชาการและปฏิบัติงานจริง - ข้อกำหนดที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม นอกเหนือจากโรงงานที่ผลิตอาหารเช่น ISO14001 , 50001 และที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ISO9001 , Sedex - มีความเป็นผู้นำ ความกระตือรือร้น มีความยืดหยุ่นในการทำงาน และสามารถเข้ากับผู้อื่นได้ง่าย	- แบบสอบถาม

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	บริษัท ซีนอน ฟู้ดส์ จำกัด เบเกอร์แช่แข็ง	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการ และระบบประกันคุณภาพเช่น ISO,FSSC22000,BRC หรือระบบประกันคุณภาพอื่นที่เกี่ยวข้อง - เข้าใจเรื่อง HACCP สามารถประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ -เข้าใจถึงกระบวนการผลิตและสามารถกำหนดจุด CCP ของกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำ - เข้าใจเรื่องกฎหมายอาหาร - ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบของสินค้าและผลิตภัณฑ์รวมถึงกระบวนการผลิตได้ - เข้าใจหลักการและสามารถวิเคราะห์ผลการตรวจสอบในกระบวนการและผลิตภัณฑ์สุดท้ายได้ - จัดทำระบบและเอกสารทางด้านเอกสารคุณภาพแผนงานการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิต - งานอื่นๆด้านคุณภาพสินค้า ตามที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	บริษัท จาร์พา เทคโนโลยี จำกัด	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการใช้เครื่องมือและนำเสนอขายเครื่องมือให้แก่ลูกค้าทั้งภาครัฐและเอกชน - สนับสนุนด้านข้อมูลและงานวิจัยของเครื่องมือให้แก่ลูกค้าและทีมงาน - ให้คำแนะนำประโยชน์และการใช้เครื่องมือให้แก่ลูกค้าและทีมงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		- มีทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ	
	Internet Business Network Co., Ltd.	- มีความคล่องแคล่วในการคำนวณคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน - มีความเข้าใจภาษาอังกฤษเบื้องต้นในการอ่านข้อสารเคมีได้ - มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ Ms. Office ระดับพื้นฐานได้	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
	Bright Time Intertrade L.P.	ควบคุมและดูแลรับผิดชอบด้านการจัดการเอกสารในระบบ คุณภาพต่างๆ เช่น อย.,GMP(GHP)/HACCP, HALAL ให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คอยอัปเดตข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในด้านคุณภาพของระบบให้ ทันสมัย	- ประกาศรับสมัครงานทางเว็บไซต์
2.	หน่วยงานภาครัฐ สาธารณสุขจังหวัดฯ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	กฎหมายอาหาร การคิดวิเคราะห์ประยุกต์นำภาคทฤษฎีมาใช้ในภาคอุตสาหกรรม จริง ด้านการติดต่อประสานงาน เนื่องจากเป็นทักษะสำคัญในการ ทำงาน	- แบบสอบถาม
3.	อาจารย์ผู้สอน	-การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาให้ชัดเจน -เพิ่มรายวิชาที่ทันสมัยเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับอุตสาหกรรม อาหารได้	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์
4.	นักศึกษาปัจจุบัน	-การปฏิบัติลงมือทำแลกเปลี่ยนความรู้ - ทักษะการใช้โปรแกรมต่างๆการคำนวณในเอ็กเซล	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์ คำนวณ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมด้านวิทยาศาสตร์ อาหารทางด้านการวิเคราะห์อาหารต่างๆและฝึกทำการแปรรูปอาหาร - ทักษะภาษาอังกฤษ/ภาษา 	
5.	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)	เกณฑ์ ประกาศ สํารวจทักษะงาน (skill mapping)	ข้อมูลทางเว็บไซต์

หมายเหตุ : *แนบหลักฐานโดยใช้ลิงค์การแชร์ไฟล์สาธารณะ

ภาคผนวก ข3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLOs	คณะ	มาตรฐานวิชาชีพ	วิสัยทัศน์/พันธกิจ	อาจารย์	สถานประกอบการ	ผู้เรียน	ศิษย์เก่า
PLO1	M	-	M	F	F	F	P
PLO2	M	-	M	F	F	F	P
PLO3	M	-	F	F	F	F	P
PLO4	M	-	M	F	F	F	P
PLO5	M	-	M	F	F	F	P
PLO6	M	-	M	F	F	F	P
PLO7	M	-	M	F	F	F	p
PLO8	M	-	M	F	F	F	P
PLO9	F	-	F	F	F	F	P
PLO10	F	-	F	F	F	F	P
PLO11	F	-	F	F	F	F	P
PLO12	F	-	F	F	F	F	P

หมายเหตุ: 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปรับได้ตามกลุ่มของข้อมูลจริงที่เก็บ 2) ระบุ F = สอดคล้องมาก M = สอดคล้องปานกลาง P = สอดคล้องน้อย

ภาคผนวก ข4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ Bloom's Taxonomy

PLOs	พุทธิพิสัย (Cognitive)						ทักษะพิสัย (Psychomotor)					จิตพิสัย (Affective)				
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	A5
PLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกระบวนการแปรรูปอาหาร			✓													
PLO2 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร									✓							
PLO3 ประยุกต์ใช้กระบวนการคิด คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะทางภาษา การบริหารการเงิน การประกอบธุรกิจ ทักษะการทำงานและวิศวกรรมสังคม เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น			✓													
PLO4 เลือกใช้วิธีปฏิบัติการและเทคโนโลยีการแปรรูปได้ตามกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร									✓							
PLO5 ปฏิบัติการควบคุมภาพระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร									✓							
PLO6 ประยุกต์ใช้ระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานและกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหาร			✓													
PLO7 ออกแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการเป็นผู้ประกอบการ									✓							
PLO8 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านโภชนาการสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร			✓													
PLO9 ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองาน									✓							
PLO10 แสดงออกถึงความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค มีจิตสาธารณะ														✓		

PLOs	พุทธิพิสัย (Cognitive)						ทักษะพิสัย (Psychomotor)					จิตพิสัย (Affective)				
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	A5
PLO11 แสดงออกถึงความช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานเป็นทีม และมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี														✓		
PLO12 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการในการปฏิบัติสหกิจศึกษา									✓					✓		

ภาคผนวก ข5 ตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป/เฉพาะ

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcome)	ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ (Specific Outcome)
PLO 1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกระบวนการแปรรูปอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 2 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO3 ประยุกต์ใช้กระบวนการคิด คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะทางภาษา การบริหารการเงิน การประกอบธุรกิจ ทักษะการทำงานและวิศวกรรมสังคม เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLO 4 เลือกใช้วิธีปฏิบัติการและเทคโนโลยีการแปรรูปได้ตามกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 5 ปฏิบัติการควบคุมภาพระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 6 ประยุกต์ใช้ระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานและกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 7 ออกแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการเป็นผู้ประกอบการ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 8 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านโภชนาการสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 9 ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองาน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 10 แสดงออกถึงความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค มีจิตสาธารณะ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcome)	ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ (Specific Outcome)
PLO 11 แสดงออกถึงความช่างสังเกต ละเอียดยรอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานเป็นทีม และมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLO 12 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการในการปฏิบัติสหกิจศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาคผนวก ข6 ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

สรุปความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการวิพากษ์หลักสูตรวันที่ 10 เมษายน 2567 รายละเอียดดังนี้

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
1. ชื่อหลักสูตร ควรเปลี่ยนจากวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ เป็นเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรและกลุ่มอุตสาหกรรม	เห็นสมควรเปลี่ยนชื่อหลักสูตร เป็นเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
2. ปรัชญา ควรมีคำว่าเทคโนโลยีและโภชนาการในปรัชญาด้วย	ปรับแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ
3. วัตถุประสงค์ ควรปรับแก้ไขให้ตรงกับปรัชญา	ปรับแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) - PLO8 ควรตัดคำว่าวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติออก - PLO10 ควรเพิ่ม เรื่องการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค - PLO11 เพิ่มกิริยา แสดงออกถึงความ	ปรับแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. รายวิชา - รายวิชาเคมีประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ควรเปลี่ยนเป็น เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ - รายวิชาชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ เนื้อหาซ้ำกับรายวิชาเคมีอาหาร ควรนำรายวิชาอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช มาแทน	ปรับแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
<p>- นำรายวิชาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ มาแทนรายวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้</p>	
<p>6. คำอธิบายรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - คำอธิบายในรายวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ควรระบุถึงแผนการทดลอง - คำอธิบายในรายวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเบื้องต้น ควรเพิ่มเนื้อหาโภชนาการไปด้วย - รายวิชา การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร เพิ่มเนื้อหาเรื่อง GMP GHPs - รายวิชาประเด็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ควรเพิ่มการทำโครงการ ด้วย 	<p>ปรับแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ</p>

ภาคผนวก ข7 เปรียบเทียบเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
1	ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	เนื่องจากชื่อสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในระดับสากล สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ สอดคล้องกับประกาศรับสมัครงานในหน่วยงานต่างๆ
2	ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร)	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ)	เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อหลักสูตร
3	ปรัชญาของหลักสูตร	อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้หลักวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาในด้านอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารเพื่อพัฒนา ท้องถิ่น และประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด	การพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการที่มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนา รวมทั้งตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมในการผลิตอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย ตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของประเทศ	เพื่อสอดคล้องกับชื่อหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
4	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1) มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร 2) มีความรู้และทักษะทางด้านอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร	สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตเพื่อ 1) มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 2) ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ	เพื่อสอดคล้องกับชื่อหลักสูตรและสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือสามารถประยุกต์ความรู้สู่ท้องถิ่นและประเทศชาติได้	3) มีทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในการทำงาน 4) มีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อนหน้าที่ ซื่อสัตย์ คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค จิตสาธารณะ ช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ คิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ ทำงานเป็นทีม และมีสัญลักษณ์ส่วนบุคคลที่ดี	
5	โครงสร้างหลักสูตร	หน่วยกิตทั้งหมด 135 หน่วยกิต - หมวดวิชาศึกษาทั่วไป >30 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะด้าน 99 หน่วยกิต - วิชาแกน 25 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 56 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต - วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต - หมวดวิชาเลือกเสรี >6 หน่วยกิต	หน่วยกิตทั้งหมด 120 หน่วยกิต 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ 90 หน่วยกิต 2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ 75 หน่วยกิต 2.1.1 วิชาเฉพาะพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 12 หน่วยกิต 2.1.2 วิชาเฉพาะวิชาชีพ 63 หน่วยกิต 2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก 9 หน่วยกิต 2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และสอดคล้องกับนโยบาย ปฏิรูปอุดมศึกษาของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม (อว.)
6	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ปรับปรุง เนื่องจากเพื่อ พัฒนาหมวดวิชาศึกษา ทั่วไปให้สอดคล้องกับ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ ของการจัดการศึกษาวิชา ศึกษาทั่วไป ตามประกาศ คณะกรม การมาตรฐาน การอุดม ศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
				ระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2565
		กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล	
		0080101 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการสืบค้น เข้าถึง และประเมินข้อมูลข่าวสารที่น่าเชื่อถือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นนวัตกรรมสมัยใหม่จากสื่อออนไลน์ ประเภทต่าง ๆ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษในงานอาชีพด้านวิศวกรรมศาสตร์เกษตรศาสตร์ อุตสาหกรรม และวิทยาการคอมพิวเตอร์	-	ยกเลิก
		0080102 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่องานราชการและเชิงธุรกิจ ทักษะภาษาอังกฤษที่เป็นพื้นฐานทางอาชีพและจำเป็นในการสื่อสารทางธุรกิจการบูรณาการให้เข้ากับโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการติดต่องานราชการ และธุรกิจแบบต่าง ๆ การดูแลลูกค้าผู้มาเยือนและผู้ร่วมงานใหม่ การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน การให้คำแนะนำและปรึกษา การจัดบันทึกรายงานและสรุปรายงานการประชุมการใช้โทรศัพท์ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการ	-	ยกเลิก
		0080103 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อออนไลน์ การสร้างแรงจูงใจในการเรียนทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านสื่อออนไลน์ทั้งในและนอกห้องเรียน การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา การผ่านข้อความ แสดงความคิดเห็น และการเข้าถึงวีดิโอบทเรียนออนไลน์ภาษาอังกฤษ	-	ยกเลิก
		0080104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ความหมายและความสำคัญของการสื่อสาร ทักษะการรับและการส่งสาร อย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารด้วยการฟัง การอ่าน การพูด การเขียน ที่เหมาะสมกับสารประเภทต่าง ๆ		
		0080105 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ ทักษะเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยในด้านการรับสารและการส่งสาร ฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะภาษาไทย เพื่อการพัฒนาอาชีพในแวดวงราชการและธุรกิจ	-	ยกเลิก
		0080106 พลังภาษาไทยกับการสื่อสารเชิงสุนทรียภาพ ความหมายและความสำคัญของพลังภาษาไทยและสุนทรียภาพ กลวิธีการสร้างสรรค์และการสื่อสารภาษาไทยที่มีความงาม แนวทางพิจารณาสุนทรียภาพทางภาษาไทย ศึกษาทฤษฎีเชิงสร้างสรรค์	-	ยกเลิก
		0080107 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษาจีนกลาง การเขียนอักษรจีนเบื้องต้นการอ่านออกเสียงคำและประโยค การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีนสามารถฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาจีน และสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาตามมารยาทสังคม เรียนรู้และเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	-	ยกเลิก
		-	0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การอภิปรายและการนำเสนอ โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน ความรู้ด้านภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง เครื่องมือและแอปพลิเคชันทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อส่งเสริม ความเป็นอิสระในการเรียนรู้ภาษา เทคนิคการแปลผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสารผ่านเว็บไซต์เสมือนจริง การรู้เท่าทันสื่อสำหรับปัจจุบันและอนาคต	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ โดยมุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับการทำงาน การจำลองสถานการณ์ การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในการทำงาน และการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร	รายวิชาใหม่
		-	0019103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ การใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การเลือก รูปแบบการนำเสนอผลงานการพัฒนาทักษะและบุคลิกภาพในการนำเสนอ	รายวิชาใหม่
		-	0019104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่ การฟังพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการทำงานในองค์กรภาครัฐและเอกชน การใช้ภาษาในสังคมและ วัฒนธรรมยุคดิจิทัล การใช้ระดับภาษาและมีมารยาทในการสื่อสาร จรรยาบรรณการใช้ข้อมูลการวิเคราะห์และแก้ไขภาวะภาษาในสังคม ปัจจุบัน และการสื่อสารในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รายวิชาใหม่
		-	0019105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล การฟัง พูด และอ่านภาษาจีน ผ่านสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การเรียน จากแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรออนไลน์ และ สื่อสังคมออนไลน์ ในการพัฒนาทักษะภาษาจีนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการนำเสนอภาษาจีน ผ่านสื่อดิจิทัล	รายวิชาใหม่
		-	0019106 การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อจัดการงานเอกสาร การนำเสนอสาร สนเทศ โดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ การจัดการข้อมูลเพื่อการ	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			คำนวณ และการจัดการฐานข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์เว็บไซต์ สำหรับการทำงานในชีวิตประจำวัน	
		-	0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล ความหมายและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ จรรยาบรรณและ จริยธรรมในการจัดการข้อมูล ภาพรวมของการจัดการข้อมูลความรู้พื้นฐาน และเครื่องมือที่เกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลดิบให้ เป็นข้อมูลเชิงลึก เทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่า การใช้ โปรแกรม สำเร็จรูปในการประยุกต์ใช้กับศาสตร์ต่าง ๆ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา0070401 เทคโนโลยีการจัดการข้อมูล ขนาดใหญ่
		-	0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจ ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ กระบวนการ และระบบสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต บริการออนไลน์ และสื่อสังคม ออนไลน์ และแนวปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความมั่นคงปลอดภัย ยุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิความรับผิดชอบ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0040409 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนรู้
		-	0019109 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลยุคดิจิทัล แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล ความหมายและความเป็นมาของสื่อดิจิทัล การจำแนกประเภทของสื่อ การเข้าใจดิจิทัล สิทธิความรับผิดชอบยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล มารยาทในสังคมยุคดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล ภาษาของสื่อ การประยุกต์ การเข้าถึงสื่อดิจิทัลใช้กับชีวิตประจำวัน ก้าวทันอาชญากรรมทางสื่อดิจิทัล การสืบค้นข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และวิทยาการข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสารสนเทศในเชิงธุรกิจ	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการรู้สารสนเทศ การจัดเก็บ คัดเลือก การประเมินสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างเนื้อหาเชิงดิจิทัล การนำเสนอผลงานด้วยสื่อสร้างสรรค์ ความมั่นคงและความปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้ชีวิตและประกอบอาชีพ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา0040206 การรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21
		กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์	
		0010208 ทักษะชีวิตและจริยธรรมในสังคมดิจิทัล ทักษะในการเรียนรู้และเข้าใจชีวิตและคุณค่าทางวัฒนธรรม เสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การตัดสินใจทางจริยธรรม จริยธรรมในวิถีชีวิตและชุมชนที่มีต่อการดำรงและส่งเสริมคุณค่าทางวัฒนธรรม การรู้เท่าทันประเด็นจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้ดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม	-	ยกเลิก
		0020204 ชีวิตกับดนตรี ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคุณค่าของวัฒนธรรมดนตรีไทยและสากลในสังคมไทย โดยแบ่งเป็นการเรียนรู้ถึงที่มาเรียนรู้ประเภทและวงดนตรี ดนตรีที่ใช้ในวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบันตั้งแต่เกิดจนตาย การเลือกใช้วงดนตรีให้ถูกต้องและเหมาะสม เรียนรู้และฝึกทักษะการฟัง การคิด ความรู้สึกสมาธิ และความเข้าใจในสุนทรีย์ของดนตรี เพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ชัดเจนจิตใจและความเป็นมนุษย์ รวมถึงการเลือกใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงการเรียนรู้ด้านดนตรีเพื่อพัฒนาตนเองและผู้อื่น	-	ยกเลิก
		0020205 ศิลปะการแสดงกับชีวิต	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		<p>ความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา วิเคราะห์องค์ประกอบของการแสดงนาฏศิลป์ความแตกต่างของศิลปะการแสดงกับชีวิตมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เปรียบเทียบนาฏศิลป์ไทยกับนาฏศิลป์สากลได้ เห็นคุณค่าอนุรักษ์และสืบทอดศิลปะการแสดงวัฒนธรรมของไทยให้คงอยู่สืบไป ฝึกทักษะพื้นฐานทางการแสดงที่สามารถปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้</p>		
		<p>0030201 ศิลปะและวัฒนธรรมร่วมสมัย มนุษย์กับความงาม ความเข้าใจศิลปะและวัฒนธรรม ความแตกต่างของงานศิลปกรรม แนวคิดและรูปแบบในงานศิลปะ องค์ประกอบของงานศิลปะ ปฏิบัติงานศิลปะเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันเสริมสร้างสมาธิ และปลูกฝังรสนิยมความงามทางสุนทรียะ</p>	-	ยกเลิก
		<p>0030204 ชีวิตกับภาพถ่าย ความสำคัญของภาพถ่าย การสื่อความหมายจากภาพถ่าย การจัดวางองค์ประกอบของภาพ ลักษณะการถ่ายภาพ การจัดแสง มุมกล้อง ขนาดของภาพ และสัดส่วนของภาพ รวมไปถึงการสื่อความหมายและสุนทรียภาพของภาพให้เหมาะสมกับงานประเภทต่าง ๆ ในมิติที่แตกต่างกัน อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมี คุณธรรม และจริยธรรม</p>	-	ยกเลิก
		<p>0040203 การพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ความหมายและความสำคัญของคุณภาพชีวิต การเข้าใจตนเอง และผู้อื่น องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ต่อสุขภาพการดูแลและส่งเสริมสุขภาพ สุภาพจิตและการปรับตัว การสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการแก้</p>	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ปัญหาชีวิต การบริหารเวลาและชีวิตอย่างมีคุณภาพ การสร้างสุขในวาระสุดท้ายของชีวิต		
		0040206 การรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ความหมาย ความสำคัญ ของการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการแสวงหา การประเมิน การวิเคราะห์ และการใช้สารสนเทศจากสื่อแต่ละประเภทอย่างรู้เท่าทัน ถูกต้องและเป็นธรรม	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการสื่อสาร สร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล รายวิชา 0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ
		0040207 สื่อบันเทิงเชิงพินิจ ความหมายและความสำคัญของสื่อบันเทิง บทบาทหน้าที่ของสื่อบันเทิง การศึกษาวิเคราะห์ วิเคราะห์ วิพากษ์เบื้องต้น ในการใช้ภาษาไทยในสื่อบันเทิงประเภทต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับชีวิต	0029209 สื่อบันเทิงเชิงอารมณ์ ความหมายความสำคัญและประเภทของสื่อบันเทิง ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับชีวิต บทบาทหน้าที่และคุณค่าด้านอารมณ์ จริยธรรมคุณธรรม และสังคมในสื่อบันเทิง การตระหนักรู้คุณค่าของตนเอง และรักษาค่านิยมผ่านการเรียนรู้จากสื่อบันเทิง การรู้เท่าทันสื่อบันเทิง อย่างมีวิจารณญาณตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		0050209 สันติปัญญาศึกษา ธรรมชาติของจิตมนุษย์ ความจริงของชีวิต ฝึกฝนความรู้สึกรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ จิตตภาวนา สุนทรียสนทนา การทำงานศิลปะ โยคะ เป็นต้น จิตสำนึกเดิมสุดจิตสำนึกใหม่ที่เข้าถึง ความจริง ความงามความดี ความเป็นอิสระ ความสุข และปัญญา เพื่อความเอื้ออาทรต่อมนุษย์และสรรพสิ่ง การพัฒนาตนเองอย่างสมดุลสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ศึกษาสาเหตุและปัญหาของความขัดแย้ง วิธีระงับความขัดแย้งโดยสันติวิธี การสร้างสันติ วิธีและสมานฉันท์ตามหลักศาสนา เน้นวิธีการเรียนรู้ที่นำไปสู่การ	0029204 สันติภาพศึกษา ความหมาย ลักษณะ และสาเหตุของความขัดแย้ง ความรุนแรงและสงคราม สันติภาพและวิธีการได้มาซึ่งสันติภาพที่ยั่งยืน สันติวิธี การอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา ที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และความสุข เพื่อการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		เปลี่ยนแปลงภายในตนเองอย่างลึกซึ้งและเชื่อมโยงไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่าง สมานฉันท์ สังคมโลกที่สันติ		
		-	0029201 การพัฒนาสู่ชีวิตวิถีใหม่ หลักการของการพัฒนาตน การเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น กรอบความคิดแบบเติบโต การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การกำกับตนเอง การบริหารชีวิตและเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ศิลปะการทำงานและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม พหุวัฒนธรรม เพื่อปรับตัวและดำรงชีวิตสอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่	รายวิชาใหม่
		-	0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์ การเป็นผู้นำและผู้ตาม การเป็นคนดีมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สู้งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยีและมีความภาคภูมิใจในตนเอง การปลูกฝังจิตสำนึก ทศนคติ มีจิตอาสา อยู่บนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น สังคมโลก โดยการบูรณาการการเรียนรู้บนฐานคุณธรรม จริยธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน	รายวิชาใหม่
		-	0029203 สุนทรีย์ในชีวิต ความหมาย ความสำคัญของสุนทรีย์ การวิเคราะห์ ความซาบซึ้ง และการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่านประสบการณ์การรับรู้ด้านศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ การมองเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม	รายวิชาใหม่
		-	0029205 การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาสุขภาพ ในสถานการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์ การดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิต การเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย อนามัยสิ่ง	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			แวดล้อม การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของ สถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อคุณภาพ ชีวิตที่ดี	
		-	0029206 เพศและความสงบทางจิต แนวคิดเรื่องเพศ สุขและจุดหมายของชีวิตในอารยธรรมมนุษย์ ความปรารถนาและธรรมชาติของมนุษย์ในทัศนะทางศาสนาและวัฒนธรรม ของสังคมต่าง ๆ การฝึกจิต และสร้างพลังบวกภายในจิต การรักษาสมดุลของแรงผลักดันทางเพศกับความสงบของจิต การจัดการ ความเครียดด้วยสติบำบัด ศิลปะบำบัด การเปลี่ยนแรงผลักดันทางเพศ เป็นพลังแห่งการสร้างสรรค์ การค้นหาและพัฒนาศักยภาพเพื่อกำหนด แนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง	รายวิชาใหม่
		-	0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน การวางแผนการเงินส่วนบุคคล การจัดทำงบประมาณทางการเงิน การสร้างความมั่งคั่ง การลงทุนและความเสี่ยง การจัดการหนี้และสินเชื่อ การประกันภัย ภาษีเงินได้ เทคโนโลยีทางการเงิน การรู้ทันภัยทางการเงิน การแสวงหาข้อมูลและความรู้ทางการเงิน	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา0030305 ชีวิตกับการเงิน
		-	0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ความเข้าใจความเป็นมนุษย์ผ่าน เหตุการณ์สำคัญของโลก การตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและผู้อื่น และการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคสมัยใหม่ และการ ใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้อย่างมีความสุข	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา0030301 มนุษย์กับสังคม
		-	0029210 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปัญหาสุขภาพจากสถานการณ์ โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์ การดูแลสุขภาพกาย และสุขภาพจิต อนามัยสิ่งแวดล้อม การเลือกบริโภคอย่างฉลาดและ	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			ปลอดภัย การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	
		กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง	
		0010304 การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับต่าง ๆ (บุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศ) ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ พอเพียงกับ ชีวิตมนุษย์ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต	-	ยกเลิก
		0010306 การบูรณาการทางการตลาดยุคใหม่เพื่อความยั่งยืน การผสมผสาน แนวคิดทฤษฎีทางการตลาด ด้านการบริหารจัดการ พฤติกรรมผู้บริโภค การใช้เครื่องมือทางการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การตระหนักถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการทำธุรกิจยุคดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ยกเลิก
		0010312 ธุรกิจและความเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ แนวคิดการบริหารธุรกิจ บทบาทและความสำคัญของธุรกิจยุคใหม่ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์ความเป็น ไปได้ทางธุรกิจ ความมีจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม ในการดำเนิน ธุรกิจ	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาสหศาสตร์ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รายวิชา 0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประ กอบการยุค 4.0
		0030301 มนุษย์กับสังคม ความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในแง่มุมต่างๆ ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และด้านอื่นๆ	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการพัฒนา ศักยภาพมนุษย์รายวิชา 0029208

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		แนวทางการใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต การเป็นพลเมืองที่ดีและอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข		มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลง สังคมโลก
		0030305 ชีวิตกับการเงิน การวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล บัญชีครัวเรือนการออม และ การลงทุน ภูมิคุ้มกันทางการเงิน การประกันภัย สิทธิและหน้าที่ทางภาษี อากร	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการพัฒนา ศักยภาพมนุษย์รายวิชา 0029207 การบริหารเงินในชีวิต ประจำวัน
		0030308 ภูมิปัญญา เทคโนโลยี และนวัตกรรมท้องถิ่น ความหมาย ความสำคัญ หลักการ ของภูมิปัญญาเทคโนโลยี และนวัตกรรมท้องถิ่น ปฏิบัติการสร้างคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น และการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมท้องถิ่น	-	ยกเลิก
		0030310 การรู้เท่าทันสื่อ ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ อิทธิพลของสื่อที่มีต่อผู้บริโภค หลักการและแนวคิดสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อโดยจำแนกตาม ประเภทของสื่อ ได้แก่ ภาพข่าว โฆษณา รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และสื่ออินเทอร์เน็ต โดยเน้นทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบท ของสื่อต่าง ๆ อาทิ อุตสาหกรรมสื่อ เทคโนโลยีสื่อ จิตวิทยาการสร้างสาร รูปแบบและภาษาในสื่อ ฝึกวิเคราะห์ข่าวสารในสื่อประเภทต่างๆ เพื่อการ รู้เท่าทันสื่อ	-	ยกเลิก
		0040307 เศรษฐกิจเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่สำคัญที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการรับรู้และปรับตัวของมนุษย์ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ ตลอดชีวิตที่ทำให้เกิดมุมมองที่หลากหลาย เข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		0050309 เศรษฐกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการและแนวคิดเชิงเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ พื้นฐานห่วงโซ่อุปทาน แคมป์บล็อก อิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คลังสินค้าออนไลน์ การชำระเงินออนไลน์ ตลาดกลางออนไลน์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการดำเนินชีวิต	-	ยกเลิก
		0060302 วัยใสใจสะอาด การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต หน้าที่ของพลเมืองและความ รับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต จิตสำนึกต่อต้านการทุจริต และทดแทนคุณแผ่นดิน	0039302 วัยใสใจสะอาด แนวความคิดการต่อต้านการทุจริต ประโยชน์ทับซ้อน การสร้างจิต สำนึก ต่อต้านการทุจริต ความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต และกรณี ศึกษาการทุจริต	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		0060303 ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน แนวความคิดและหลักการพื้นฐานของความเป็นพลเมือง จิตสำนึก สิทธิหน้าที่ ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ สิทธิมนุษยชน สิทธิชุมชน การปกป้องผลประโยชน์สาธารณะ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวัน	0039301 พลเมืองเข้มแข็ง แนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกความเป็นพลเมือง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย สมรรถนะความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและ สังคมโลกอย่างสันติ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		-	0039303 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นผู้ มีวินัย ในตนเอง การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม และพึ่งพาซึ่งกันและกัน ภาวะผู้นำและผู้ตามต่อการเปลี่ยนแปลงของ กระแสสังคมและวัฒนธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจิตสาธารณะ	รายวิชาใหม่
		-	0039304 คุณธรรม และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้สิทธิและขอบเขตในการสื่อสารยุคดิจิทัล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับการสื่อสารยุคดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้และการเก็บรักษาข้อมูล คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ ในอนาคต	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0039305 สังคมและวัฒนธรรมไทย อัตลักษณ์ของพหุวัฒนธรรมของสังคมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ คุณค่าความเป็นไทยและรักษาชาติกำเนิด บริบทสังคมไทยและสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในยุคดิจิทัล วิถีการศึกษาชุมชน เพื่อการพัฒนาสังคมและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	รายวิชาใหม่
		-	0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน การรู้จักและเข้าใจตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเสริมสร้างทักษะชีวิตและสัมพันธ์กับผู้อื่น การจัดการอารมณ์ ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงานเป็นทีม การพัฒนา ทักษะการคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การทำงาน อย่างสร้างสรรค์	รายวิชาใหม่
		-	0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่ หลักสิทธิมนุษยชน หลักความเท่าเทียมกันในสังคม สิทธิ หน้าที่และ ความเสมอภาคขั้นพื้นฐาน การเคารพสิทธิของผู้อื่น สมดุลระหว่างการใช้ สิทธิและเสรีภาพตามกฎหมาย และกฎหมายในชีวิตประจำวันควบคู่กับ คุณธรรมและจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน	รายวิชาใหม่
		-	0039308 นครสวรรค์ศึกษา ความเป็นมาของจังหวัดนครสวรรค์ ลักษณะทางการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ท้องถิ่นของจังหวัดนครสวรรค์ ทิศทางการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา ในอนาคตของจังหวัดนครสวรรค์	รายวิชาใหม่
		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
		0010408 การพัฒนาทักษะการดำเนินชีวิตด้วยกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ เทคนิค กลยุทธ์การวางแผน การจัดการทีม การวิเคราะห์รูปแบบการ	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		แข่งขัน การจัดการแข่งขัน การออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้ การประกอบอาชีพเกี่ยวกับกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้กีฬา อิเล็กทรอนิกส์อย่างรู้เท่าทัน จริยธรรมและจรรยาบรรณ การนำทักษะ กีฬาอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน		
		0030401 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักคิดทาง วิทยาศาสตร์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การน้อมนำศาสตร์ พระราชาไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามบริบทของ ชุมชน สังคม รวมถึงการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ แนวคิดเชิงระบบในการพัฒนา แก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมที่ดี	0049402 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน พื้นฐานและหลักคิด ทางวิทยาศาสตร์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง การน้อมนำศาสตร์พระราชานำไปประยุกต์ ใช้เพื่อ ให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามบริบทของชุมชน สังคม รวมถึงการแก้ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่าง สมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมที่ดี	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		0040405 การเกษตรยั่งยืนและฉลาดบริโภค กรอบแนวคิดของเกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่เกษตร ผสม ผสาน วนเกษตร และเกษตรธรรมชาติ การนำภูมิปัญญาทางการเกษตรมาปรับใช้กับเทคโนโลยีการผลิตอาหารที่ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ฉลาดเลือกอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ปลอดภัย เพียงพอต่อการบริโภคเพื่อสุขภาพที่ดี	0049401 พลเมืองสีเขียว พลเมืองเพื่อเปลี่ยนแปลงสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การสร้างการเติบโตบน คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร การพัฒนา การเกษตรยั่งยืน การจัดการพลังงานทดแทนระดับครัวเรือน การจัดการ ขยะเหลือศูนย์ในโภชนาการ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตลาดคาร์บอน การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		0040406 การสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะทางเพศ แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ องค์ประกอบและปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ สุขภาพจิต การจัดการความเครียด กิจกรรมทางกาย โภชนาการเพื่อสุขภาพ ยาและสารเสพติด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สุขภาวะทางเพศ การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางเพศ การวางแผน ครอบครัวและการคุมกำเนิด การตั้งครรกก่อนวัยอันควร โรคติดต่อทาง	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		เพศสัมพันธ์ ปัญหา ความเชื่อ และค่านิยมของสังคมไทย ที่ส่งผลต่อเรื่องเพศ เพศศึกษา		
		0040409 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรและกระบวนการ ข้อมูลและสารสนเทศ ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต บริการออนไลน์และสังคมออนไลน์ บริการแบบคลาวด์ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน การรักษาความปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินทางปัญญา การใช้งานอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ประยุกต์ เพื่อสนับสนุนระบบสำนักงานยุคดิจิทัล	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการสื่อสาร สร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล รายวิชา 0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนรู้
		0050402 การคิดและการแก้ปัญหา ความหมายของการคิด ทักษะการคิดและลักษณะการคิด การพัฒนากระบวนการคิดรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิพากษ์ กระบวนการให้เหตุผล คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การแสวงหาความรู้และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	-	ยกเลิก
		0050403 การคิดเชิงระบบ การคิดและการให้เหตุผล กระบวนการคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบโดยแผนภูมิความคิด ผังก้างปลาแผนภูมิพาเรโต วงจรเดมิง หรือ วงจรชูฮาร์ต การประยุกต์การคิดเชิงระบบในการดำรง ชีวิตร่วมกับการคิดประเภทอื่น ๆ ได้แก่ การคิดสังเคราะห์ การคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงวิพากษ์	-	ยกเลิก
		0050404 คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้เหตุผลและตรรกศาสตร์ ทักษะในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ เกมที่ฝึกทักษะการคิดโดยใช้หลักการ ทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น		
		0070401 เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ความหมายและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่จรรยาบรรณและจริยธรรมในการจัดการข้อมูล เครื่องมือและกระบวนการในการรวบรวมข้อมูล เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่นับกับอาชีพต่าง ๆ	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการสื่อสาร สร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล รายวิชา 0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูล ในยุคดิจิทัล
		0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตสมัยใหม่ ความสำคัญของเนื้อหาดิจิทัล คุณลักษณะที่ดีของเนื้อหาดิจิทัล กระบวนการสร้างและการเผยแพร่ข้อความรูปภาพ เสียง วิดีโอ และข่าวสารผ่านช่องทางออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อ การนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจ และการดำรงชีวิตในสังคม การประเมินคุณค่าและความถูกต้องของเนื้อหาดิจิทัล ข้อปฏิบัติที่ดีในการใช้งานสื่อดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัล	-	ยกเลิก
			0049403 การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ หลักการและแนวคิดต้นทางวัฒนธรรม การสร้างแรงบันดาลใจ การออกแบบแนวคิดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0049404 วิทยาศาสตร์โลก ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาสังคม วิทยาศาสตร์สมัย ใหม่ในชีวิตประจำวัน การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล วิทยาศาสตร์ ลงโลกและการรู้เท่าทัน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางวิทยาศาสตร์กับการ เกิดภัยพิบัติ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมและเอาตัวรอดเมื่อเกิดภัยพิบัติ	รายวิชาใหม่
		-	0049405 วิศวกรรมสังคม การพัฒนาด้านตนเองและชุมชนท้องถิ่น บทบาทและทักษะของวิศวกรรมสังคม การฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้เครื่องมือวิศวกรรมสังคม เพื่อให้เป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงาน และนักสร้างนวัตกรรมเพื่อชุมชน การบูรณา การองค์ความรู้แบบสหวิทยาการในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมโดยใช้ การพัฒนาเชิงพื้นที่	รายวิชาใหม่
		-	0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม แนวคิดความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน กรณีศึกษาแบบจำลองธุรกิจ การสร้างเนื้อหาดิจิทัล การเลือกแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับ การจำหน่าย สินค้า การโฆษณาและปรับแต่งโฆษณาผ่านออนไลน์แพลตฟอร์ม การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อการค้นหา การใช้ผู้ส่งเสริมการขายทางสังคม การบริหารจัดการส่งสินค้า การจัดการการชำระเงินด้วยเทคโนโลยีทาง การเงิน การสร้างแบบจำลองธุรกิจที่ผู้เรียนสนใจ	รายวิชาใหม่
		-	0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0 แนวคิดพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ การเตรียมความพร้อมสำหรับ การเป็นผู้ประกอบการขั้นพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจในยุค 4.0 จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา0010312

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
				ธุรกิจและความเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่
		-	0049408 การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์ จิตสมองกับการคิด หลักการการคิดพื้นฐาน การคิดเชิงเหตุผล กระบวนการคิดเชิงเหตุผล เทคนิคและวิธีการคิดเชิงเหตุผล ทักษะการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา วิทยาการคำนวณกับการแก้ปัญหา ความสามารถในการเผชิญปัญหา ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ การประยุกต์ใช้การคิดเชิงเหตุผลในการแก้ปัญหาชีวิตตามบริบทได้อย่างเหมาะสม	รายวิชาใหม่
		-	0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน กระบวนการให้เหตุผล การวัด อัตราส่วน ร้อยละ กำไรขาดทุน ดอกเบี้ยธรรมดา ดอกเบี้ยทบต้น การผ่อนชำระ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การตัดสินใจ คณิตศาสตร์สำหรับการสอบเพื่อการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน	รายวิชาใหม่
		-	0049410 สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี แนวคิดพื้นฐานสหศาสตร์ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจบีซีจี ความหลายหลายทางชีวภาพสังคมและวัฒนธรรมความสมดุลระหว่างการมีอยู่และใช้ไปเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทางด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ พลังงาน การท่องเที่ยว การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน ท้องถิ่น และสังคม	รายวิชาใหม่
7	หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
7	หมวดวิชาเฉพาะด้านบังคับ - วิชาเฉพาะพื้นฐานวิทยา	5271301 ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) ศึกษาคำศัพท์เฉพาะด้าน โครงสร้างตามหน้าที่ของภาษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารโดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียนรายงาน การฟัง และการสื่อสาร เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการวิจัยทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร		ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
	ศาสตร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
		4221104 เคมีสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-2-5) หลักเคมีเบื้องต้น ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของเหลวและของแข็ง สารละลายและความเข้มข้น อัตราการเกิดปฏิกิริยา เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส สารเคมีและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทางเคมี การใช้อุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐาน ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี	4221104 เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) โครงสร้างทางเคมี การอ่านชื่อทางเคมี พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง การเตรียมสารละลายและความ เข้มข้น การวิเคราะห์ปริมาณด้วยวิธีการตกตะกอนและการวิเคราะห์เชิง ปริมาณด้วยเทคนิคการไทเทรตกรด-เบส สารเคมีและความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี การเตรียมสารละลาย การไทเทรต การตกตะกอน	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้ตรงทักษะที่จำเป็น ตามความต้องการของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย
		4221306 เคมีอินทรีย์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-2-5) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ชนิดของปฏิกิริยา การจำแนกประเภทของสารอินทรีย์ การศึกษาโครงสร้างทางเคมี การเรียก ชื่อ สมบัติ ปฏิกิริยาของสารประกอบอะลิฟาติก และอะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน สารอินทรีย์ที่มีออกซิเจน ไนโตรเจน ซัลเฟอร์ และ ฟอสฟอรัส เป็นองค์ประกอบ สารประกอบเฮเทอโรไซคลิกเบื้องต้นรวม ถึงปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	-	ยกเลิก
		4222503 ชีวเคมีสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-2-5) องค์ประกอบของเซลล์ชีวโมเลกุล คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโน และ โปรตีน เอนไซม์ กรดนิวคลีอิก เมตาบอลิซึม และการควบคุมเมตาบอลิซึม ของชีวโมเลกุลเหล่านี้ เทคนิคการทำสารชีวโมเลกุลให้บริสุทธิ์ และ ปฏิบัติการเกี่ยวกับการทดสอบสมบัติทางเคมีของสารชีวโมเลกุล	-	ยกเลิก
		4223601 เคมีวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		หลักการวิเคราะห์ทางเคมีทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ สถิติเบื้องต้น และปริมาณสารสัมพันธ์สำหรับเคมีวิเคราะห์ การวิเคราะห์ ปริมาณด้วยวิธีการตกตะกอนและการวิเคราะห์เชิงปริมาตรด้วยเทคนิคการไทเทรตแบบต่างๆ เช่น การไทเทรตกรด-เบส การไทเทรตแบบตกตะกอน การไทเทรตเชิงซ้อน และการไทเทรตแบบรีดอกซ์		
		4223602 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1 1(0-2-1) การวิเคราะห์ปริมาณโดยการตกตะกอน และการไทเทรตแบบ ต่างๆ	-	ยกเลิก
		4291401 แคลคูลัส 1 3(3-0-6) ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันอดิศัยหลักเกณฑ์โลปีตาล ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์	-	ยกเลิก
		4302311 สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) พื้นฐานสถิติและการวิเคราะห์สถิติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม อาหาร ทฤษฎีเบื้องต้นของการออกแบบการทดลอง การวางแผนการทดลอง การแปลผลและการประยุกต์ใช้ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	4302312 สถิติสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) การคำนวณค่าทางสถิติพื้นฐาน ลักษณะข้อมูลทางสถิติ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การทดสอบสมมติฐาน การวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ บล็อกสุ่มสมบูรณ์ และแฟกทอเรียล การแปลผลและการประยุกต์ใช้ข้อมูล ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		4322101 จุลชีววิทยา 3(2-2-5) ความรู้พื้นฐานจุลชีววิทยา การจำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยา คุณสมบัติที่สำคัญ การเจริญเติบโต พันธุศาสตร์ การควบคุม และการจำแนกแบคทีเรียเห็ดรา ยีสต์ สาหร่าย โปรโตซัว จุลชีววิทยาทางอาหาร น้ำ ดิน อากาศ อุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน เทคนิคพื้นฐานและเครื่องมือในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา เทคนิคประยุกต์ในงานจุลชีววิทยา	4231601 จุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) ความสำคัญของจุลินทรีย์ ชนิดของจุลินทรีย์ โครงสร้างจุลินทรีย์ การดำรงชีพของจุลินทรีย์ เมแทบอลิซึมของจุลินทรีย์ การสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของแบคทีเรีย การสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของเชื้อรา การสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของยีสต์ ปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์ การเตรียมอุปกรณ์และอาหารเลี้ยงเชื้อ ปฏิบัติการด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เทคนิคการเจือจาง เทคนิคการแยกเชื้อจุลินทรีย์	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	5271301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) แนวโน้มและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมอาหาร ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศสำหรับ อุตสาหกรรมอาหาร การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหารและการนำเสนอ	รายวิชาใหม่ จัดทำเป็นโมดูลการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ทาง ด้านอาหาร เพื่อปรับให้ ตรงทักษะที่จำเป็นและ ความต้องการของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย
	- วิชาเฉพาะวิชาชีพ	5272302 อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร 1 3(2-2-5) ภาพรวมและความสำคัญของอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร พัฒนาการของการถนอมและการแปรรูปอาหาร บทบาทและความรับผิดชอบของนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ต่ออุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร ลักษณะทั่วไปของวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารจากพืช สัตว์ และประมง การเตรียมวัตถุดิบอาหารสำหรับการแปรรูป หลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ การแปรรูปและผลิตภัณฑ์สุดท้าย การบรรจุภัณฑ์อาหาร ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5271305 เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น 3(2-2-5) สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร หลักการถนอมอาหารและแปรรูป โดยวิธีการทำแห้งอาหาร การหมักดอง การพาสเจอร์ไรซ์ การสเตอริไรซ์ การแช่เย็น แช่แข็งอาหาร การทอด การอบ การย่าง การใช้สารเคมีในการแปรรูป ผลของการเสื่อมเสียและการแปรรูปอาหารต่อคุณค่าทางโภชนาการ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลการถนอมและการแปรรูปอาหาร
		5272701 เคมีอาหาร 3(2-2-5) องค์ประกอบและโครงสร้างของอาหาร สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ขององค์ประกอบของอาหาร ปฏิกิริยา และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีก่อน และระหว่างการแปรรูป ตลอดจนการเก็บรักษา อันตรายทางเคมี และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5272701 เคมีอาหาร 3(2-2-5) องค์ประกอบและโครงสร้างของอาหาร สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของอาหาร รงควัตถุ เอนไซม์ วัตถุเจือปนอาหาร การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและชีวเคมีขององค์ประกอบในอาหารที่มีความสำคัญต่อการแปรรูปและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อันตรายทางเคมี และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเคมีอาหาร	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ จัดทำเป็นโมดูลการถนอมอาหารและการแปรรูป
		5273101 หลักการควบคุมคุณภาพและการประกันความปลอดภัยของอาหาร 3(2-2-5)	5272307 หลักการควบคุมคุณภาพอาหาร 3(2-2-5)	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ภาพรวมของการควบคุมคุณภาพและการประกันความปลอดภัยของอาหารในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร หลักการของการควบคุมคุณภาพ ปัจจัยคุณภาพของอาหารและการตรวจวัด การประเมินอาหารปลอม สถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพและแผนการสุ่มตัวอย่าง หลักการประกันความปลอดภัยของอาหาร ระบบและมาตรฐานการประกันคุณภาพอาหาร การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของอาหาร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	หลักการของการควบคุมคุณภาพ การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต ปัจจัยคุณภาพของอาหารและการตรวจวัด หลักเกณฑ์การเลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือที่เหมาะสมในการควบคุมคุณภาพ สถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพและแผนการสุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบทางกายภาพของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สุดท้าย การจัดการความเสี่ยง การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมคุณภาพ	เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจัดทำเป็นโมดูลการควบคุมคุณภาพอาหาร
		5273102 กฎหมายอาหารและการสุขาภิบาลโรงงาน 3(2-2-5) กฎหมายอาหารและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร กฎหมายอาหารและมาตรฐานของไทย กฎหมายและมาตรฐานอาหารต่างประเทศ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและกฎหมายอาหาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฉลากอาหารและฉลากโภชนาการ การออกแบบเครื่องมือและโรงงานให้ถูกสุขลักษณะ การสุขาภิบาลโรงงาน การจัดการน้ำและของเสียในโรงงาน มาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5272101 กฎหมายอาหาร 3(3-0-6) ความเป็นมาและแนวคิดการใช้กฎหมายในการควบคุมอาหารของประเทศไทย แนวทางและเป้าหมายการคุ้มครองผู้บริโภคภายใต้ พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 การบังคับใช้และบทลงโทษ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขและการตีความ การขออนุญาตสถานที่ผลิตและนำเข้าอาหาร การขออนุญาตผลิตภัณฑ์อาหารและฉลากอาหาร การขออนุญาตโฆษณาอาหาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเจือปนในอาหาร	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลการประกันความปลอดภัยอาหาร
		5272201 จุลชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญกับอุตสาหกรรมอาหาร แหล่งที่มาของการปนเปื้อน จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษและการควบคุม ผลของการแปรรูปอาหารต่อจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่ใช้ในอาหารหมัก จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ มาตรฐานและการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารประเภทต่างๆ	5272201 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3(2-2-5) ชนิดและความสำคัญของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและรอดชีวิตของจุลินทรีย์ในอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสียและก่อโรค การปนเปื้อนและการควบคุมเพื่อความปลอดภัยของอาหาร ผลของการแปรรูปอาหารต่อจุลินทรีย์ วิธีการตรวจสอบและการจำแนกที่เป็นวิธีมาตรฐานตาม AOAC และวิธีการของ Rapid Methods ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับจุลชีววิทยาทางอาหาร	ชื่อวิชา/คำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลการควบคุมคุณภาพอาหาร
		5272202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 1(0-2-1)	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		หลักการปฏิบัติทางจุลชีววิทยาทางอาหาร การเก็บและเตรียมตัวอย่างด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เทคนิคการตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์ในอาหารประเภทต่างๆ		
		5272303 อุตสาหกรรมอาหารและการแปรรูป 2 3(2-2-5) หลักการแปรรูปอาหารด้วยการเพิ่มหรือกำจัดความร้อน ผลของวิธีการแปรรูปต่อความปลอดภัยและคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร การการถนอมและการแปรรูปอาหารโดยใช้ความร้อน ความเย็น การกำจัดน้ำ การหมัก การใช้สารเคมี การเอ็กทราซัน การฉายรังสี ไมโครเวฟ และการใช้เทคโนโลยีเออร์เทลในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร การวางผังโรงงาน อุตสาหกรรมอาหาร ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5272306 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 3(2-2-5) หลักการและเทคโนโลยีแปรรูปอาหารโดยวิธีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง การทำแห้งแบบพ่นฝอย การทำแห้งแบบลูกกลิ้ง การทอดสุญญากาศ การฉายรังสี การเอ็กทราซัน ไมโครเวฟ การใช้แรงดันสูง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปอาหาร ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลการถนอมและการแปรรูปอาหาร
		5272304 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 3(2-2-5) ความก้าวหน้าเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารที่เป็นนวัตกรรม การถนอมและการแปรรูปอาหารโดยใช้ความดันสูง การใช้สนามไฟฟ้าแรงสูงแบบเป็นจังหวะ การใช้พลังงานแสง การให้ความร้อนแบบโอมมิก การใช้ระบบอุลตราโซนิก เทคโนโลยีสะอาดสำหรับการแปรรูปอาหาร ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	-	ยกเลิก
		5273305 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3(2-2-5) หลักการและความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร สถานการณ์และแนวโน้มเกี่ยวกับนวัตกรรมอาหาร การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบและกระบวนการผลิตที่เหมาะสม การทดสอบผลิตภัณฑ์และการทดสอบอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ การทดสอบตลาดและการนำผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารโดยวิธีประสาทสัมผัสและปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5273308 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม 3(2-2-5) ความหมาย ความสำคัญ และบทบาทของงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แผนภาพโมเดลธุรกิจกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระบบอาหาร ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจัดทำเป็นโมดูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
		5273306 บรรจุภัณฑ์อาหาร 3(2-2-5)	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		<p>ความสำคัญและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ ประเภทของวัสดุและคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์อาหาร หลักการพิจารณาเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์ อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ ปฏิบัติการบรรจุอาหารด้วยวิธีการต่างๆ</p>		
		<p>5274307 การจัดการธุรกิจด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) การวางแผนและการจัดการการผลิตอาหาร บทบาทและความสำคัญของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอาหาร กระบวนการสั่งซื้อ การผลิต และการจัดการด้านสินค้าคงคลัง การขนส่งและการกระจายสินค้า การเพิ่มมูลค่า ในห่วงโซ่อาหาร การตรวจสอบติดตาม การสืบย้อนกลับ การจัดการทรัพยากรมนุษย์</p>	<p>5273310 การเป็นผู้ประกอบการสำหรับเริ่มต้นธุรกิจอาหาร 3(3-0-6) สถานการณ์และแนวโน้มของธุรกิจอาหาร แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการอาหาร แนวทางการจัดตั้งธุรกิจอาหาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงินและการลงทุน การตลาด การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดทำแผนธุรกิจ และกฎหมายธุรกิจ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์</p>
		<p>5274308 เศรษฐศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) สถานการณ์การผลิตทางอุตสาหกรรมอาหาร เศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางการผลิตและอุตสาหกรรมอาหาร ทฤษฎีต้นทุนและการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเมื่อมีการเวลามาเกี่ยวข้อง การวางแผนการผลิตโดยวิธีการทางโปรแกรม</p>	-	ยกเลิก
		<p>5271501 วิศวกรรมอาหาร 3(2-2-5) หน่วยและมิติในงานวิศวกรรมอาหาร สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน อุณหพลศาสตร์ การถ่ายโอนความร้อนการถ่ายเทมวลสาร กลศาสตร์ของไหล ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา</p>	-	ยกเลิก
		<p>5272502 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร 3(2-2-5) หลักการทางวิศวกรรมในกระบวนการแปรรูปอาหาร กระบวนการลดขนาด กระบวนการแยกเชิงกล กระบวนการแยกวัสดุโดยการกรอง</p>	<p>5271302 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร 3(2-2-5) ประเภทของวัตถุดิบอาหาร หลักการใช้เครื่องมือสำหรับการคัดแยก การทำความสะอาดวัตถุดิบ การปอกเปลือก การลวก การลดขนาดของแข็ง การลดขนาดของเหลว การกรอง การสกัด การผสม การทำให้เข้มข้น และ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของ</p>

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		กระบวนการทางความร้อน กระบวนการทำแห้ง กระบวนการระเหย กระบวนการทำเย็นและอุปกรณ์ทำเย็น	ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจัดทำเป็นโมดูลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอาหาร
		-	5271303 เทคนิคการใช้เครื่องมือการแปรรูปอาหาร 3(2-2-5) หลักการทั่วไปและเทคนิคการใช้เครื่องมือในการแปรรูปอาหารแบบกะและแบบต่อเนื่อง เครื่องมือสำหรับการแปรรูปอาหารโดยหลักการ แลกเปลี่ยนความร้อนระดับพลาสมาเจือโรซ์เซชัน การสเตอริไรซ์และยูเอชที การทำแห้งอาหารประเภทของแข็งและของเหลว การอบ การทอด การเอ็กซ์ทรูชัน เครื่องมือสำหรับระบบทำเย็น และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการใช้เครื่องมือในการแปรรูปอาหาร	รายวิชาใหม่ จัดทำเป็นโมดูลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอาหารเพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		-	5271304 เทคนิคการวัดและการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์อาหาร 3(2-2-5) หลักการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี กายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหาร ปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล หลักการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการใช้เครื่องมือการในการวิเคราะห์อาหาร	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอาหาร เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		5273702 หลักการวิเคราะห์อาหาร 3(2-2-5) หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร การสุ่มตัวอย่าง และเตรียมตัวอย่างอาหารเพื่อการวิเคราะห์ การเตรียมสารละลาย การใช้เครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหาร และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5272702 หลักการวิเคราะห์อาหาร 3(2-2-5) การสุ่มตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างอาหารเพื่อการวิเคราะห์ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหาร การประเมินอาหารปลอม และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์อาหาร	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
				และจัดทำเป็นโมดูลการควบคุมคุณภาพอาหาร
		5272901 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6) กระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและ สมมติฐาน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและ รายงานการวิจัย จริยธรรมการวิจัย	5273902 ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) หลักการพื้นฐานของกระบวนการวิจัย ส่วนประกอบที่สำคัญของโครงร่าง การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การวางแผน การทดลองและการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ จริยธรรมการวิจัย	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลแนวโน้มการวิจัยด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
		5273902 ทักษะการนำเสนอโครงการเป็นภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอ รูปแบบการนำเสนอ และโครงสร้างของการนำเสนอโครงการ ทักษะการพูดโน้มน้าว การใช้เหตุผล การใช้ภาษาท่าทาง ในการสื่อความหมายและการใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ	-	ยกเลิก
		5273903 สัมมนาทางอุตสาหกรรมอาหาร 1(1-0-2) การตีความเอกสารในเชิงวิชาการ การเรียบเรียงข้อมูล การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางอุตสาหกรรมอาหาร	5273903 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) กระบวนการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์บทความในหัวข้อที่ทันสมัยทางด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ วิจารณ์ผลงานวิจัย เรียบเรียงเป็นเอกสารรายงาน และนำเสนอในที่ประชุม ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการสัมมนาในหัวข้อทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลแนวโน้มการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		5274904 ปัญหาพิเศษทางอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-2-5) การกำหนดปัญหาและสมมติฐานของงานวิจัยทางอุตสาหกรรม การแปรรูปอาหาร การสืบค้นข้อมูล การเขียนโครงร่างวิจัย การดำเนินการทดลองในห้องปฏิบัติการ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายและสรุปผลการทดลอง เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ ผลงานวิจัย	-	ยกเลิก
		-	5273102 การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร 3(2-2-5) หลักการปฏิบัติตามสุขลักษณะที่ดี การออกแบบและการวางผังโรงงานตามหลักสุขาภิบาลอาหาร การออกแบบและการสุขาภิบาลเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การจัดการน้ำและของเสียในโรงงาน การควบคุมสัตว์พาหะ การควบคุมวัตถุดิบทราย สุขลักษณะส่วนบุคคล และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลการประกันความปลอดภัยอาหาร เพื่อปรับให้ตรง ทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		-	5273103 ความปลอดภัยอาหาร 3(3-0-6) หลักการของความปลอดภัยอาหาร ข้อกำหนดของระบบการจัดการประกันคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพ (ISO 9000) การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP) ระบบมาตรฐานการรับรองความปลอดภัยสำหรับการผลิตอาหาร (FSSC 22000) มาตรฐานฮาลาล และโคเชอร์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การจัดการสารก่อภูมิแพ้ในอาหาร มาตรการป้องกันการก่อการร้ายทางอาหาร การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของอาหาร	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลการประกันความปลอดภัยอาหาร เพื่อปรับให้ตรง ทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		5272601 อาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) ภาพรวมของอาหาร โภชนาการ และสุขภาพ ความหมายและความสำคัญของอาหารและโภชนาการ สารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหาร การย่อยและการดูดซึม พลังงานและ	5273601 อาหารและโภชนาการมนุษย์ 3(2-2-5) ความหมายและความสำคัญของอาหารและคุณค่าโภชนาการ สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานและสารอาหารในร่างกาย การประเมินภาวะทางโภชนาการ การปัญหาภาวะโภชนาการ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของ

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานและสารอาหารในร่างกาย การประเมินภาวะทางโภชนาการ ปัญหาทางโภชนาการ แนวการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับแต่ละวัย ฉลากโภชนาการ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	แนวการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับแต่ละวัย หลักการคำนวณและการกำหนดสูตรอาหารที่เหมาะสมกับบุคคล อาหารเฉพาะโรค และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับอาหารและโภชนาการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเป็นโมดูลโภชนาการ
		-	5273602 อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช 3(2-2-5) ความหมายและประเภทของอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช บทบาทและความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพโดยการใช้อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช แนวโน้มของอาหารเพื่อสุขภาพโดยการใช้อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช การใช้ประโยชน์ของโภชนเภสัชภัณฑ์ในอุตสาหกรรมอาหาร การควบคุมคุณภาพ ข้อกำหนด มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลโภชนาการเพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		-	5273603 อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ชนิดและประเภทผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อาหารและเครื่องดื่มชีวจิต อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร อาหารและเครื่องดื่มต้านมะเร็ง อาหารและเครื่องดื่มทางเลือกใหม่ อาหารและเครื่องดื่มบำบัดโรค อาหารทางการแพทย์ การพัฒนาอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาการพัฒนาอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลโภชนาการเพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	กลุ่มวิชาเลือก	5274103 การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส 3(2-2-5) หลักการประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการวัดค่าความรู้สึก สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพของการประเมินทางประสาทสัมผัส การเตรียมตัวอย่าง การคัดเลือกและการฝึกฝนผู้ทดสอบ การวางแผนการทดสอบทางประสาทสัมผัส	5273309 การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส 3(2-2-5) ความสำคัญและบทบาทของการประเมินทางประสาทสัมผัส พื้นฐานทางสรีรวิทยา จิตวิทยาของมนุษย์ ปัจจัยในการจัดการห้องปฏิบัติการทางประสาทสัมผัส วิธีการทางประสาทสัมผัสพื้นฐานในการประเมินอาหาร	ปรับปรุงรหัสวิชา/ ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมี

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		วิธีการทดสอบความแตกต่าง วิธีการทดสอบเชิงพรรณนา วิธีการทดสอบการยอมรับ การรายงานผลการวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัส	การวิเคราะห์และตีความข้อมูลทางประสาทสัมผัส ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการประเมินทางประสาทสัมผัส	การ จัดทำเป็นโมดูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ และย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ
		5274309 ภูมิปัญญาอาหารไทยและการพัฒนา 3(2-2-5) ภาพรวมของภูมิปัญญาอาหารไทยและการพัฒนา ความหมายและความสำคัญคุณลักษณะและประเภทของภูมิปัญญาอาหารไทย ความหลากหลายของภูมิปัญญาอาหารไทยและในท้องถิ่น การวิเคราะห์แนวคิดทางวิทยาศาสตร์การอาหารและเทคโนโลยีในด้านการแปรรูปและคุณภาพในภูมิปัญญาอาหารไทย การเชื่อมโยงอาหารภูมิปัญญาไทยกับภูมิภาคอาเซียน และสากล การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	-	ยกเลิก
		5274310 การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าเศษเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป 3(2-2-5) ภาพรวมของการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าส่วนเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ความหมายและความสำคัญของเศษเหลือจากอุตสาหกรรม การแปรรูปอาหาร การใช้ประโยชน์จากโรงงานแปรรูปประเภทต่างๆ เช่น โรงงานแปรรูปอาหารทะเล โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานแปรรูปแป้ง โรงงานเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โรงงานน้ำตาล โรงงานแปรรูปผักและผลไม้ โรงงานแปรรูปนม โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ และโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ การเพิ่มมูลค่าโดยใช้กระบวนการทาง เทคโนโลยีการอาหารและเทคโนโลยีชีวภาพ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5274404 การใช้ประโยชน์เศษเหลือจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้ 3(2-2-5) ชนิดและประเภทของเศษเหลือจากการแปรรูปผักและผลไม้ วิธีการจัดการเศษเหลือจากการแปรรูปผักและผลไม้ การเพิ่มมูลค่าจากเศษเหลือในกระบวนการแปรรูปผักและผลไม้ การนำเศษเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในแนวทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือจากอุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้เพื่อผลิตเพกติน แป้ง โยอาหาร ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการเพิ่มมูลค่าเศษเหลือจากการแปรรูปผักและผลไม้	ปรับปรุงรหัสวิชา/ ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
		5274311 หัวข้อเฉพาะทางอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-2-5)	5273901 ประเด็นปัจจุบันทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5)	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		<p>การศึกษาหัวข้อที่น่าสนใจโดยเน้นความรู้และความก้าวหน้าในเชิงวิทยาการ โดยเปลี่ยนหัวข้อไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้ด้านอุตสาหกรรมอาหารและที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา</p>	<p>การศึกษาหัวข้อที่น่าสนใจโดยเน้นความรู้และความก้าวหน้าในเชิงวิทยาการด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ โดยเปลี่ยนหัวข้อไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โครงการงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ การนำเสนองานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ปฏิบัติการที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าเชิงวิทยาการด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ</p>	<p>เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการจัดทำเป็นโมดูลแนวโน้มการวิจัยด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ และย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ</p>
		<p>5274312 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) หลักการเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนและจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย การพยากรณ์ความต้องการซื้อ การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการคลังสินค้า การกระจายสินค้า และการวิจัยตลาด และพฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดสินค้าอุตสาหกรรมอาหาร</p>	-	ยกเลิก
		<p>5274318 อุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5) องค์ประกอบของน้ำนมและโภชนาการ ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำนม คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของน้ำนมและผลิตภัณฑ์ การเก็บรักษาและการเสื่อมเสีย การตรวจสอบคุณภาพของน้ำนม กระบวนการพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมนม อุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ มาตรฐานของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมนม ปฏิบัติการด้านการตรวจสอบคุณภาพของน้ำนม ปฏิบัติการกระบวนการพื้นฐานในการเตรียมน้ำนม และปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่าง ๆ</p>	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		5274315 อุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้ 3(2-2-5) ภาพรวมของอุตสาหกรรมผักและผลไม้ สรีรวิทยาของผักและผลไม้ องค์ประกอบทางเคมีและคุณค่าทางอาหารของผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว จุลินทรีย์ในผักและผลไม้ การเก็บรักษาผักและผลไม้เบื้องต้น หลักการและวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพผักและผลไม้ การจัดการของเสียจากการแปรรูปผลไม้ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5274403 เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ 3(2-2-5) เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ อุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้ในประเทศไทย การเตรียมผักผลไม้สำหรับการแปรรูป การแปรรูปผักผลไม้โดยใช้อุณหภูมิต่ำ การบรรจุในภาชนะปิดสนิท การหมักดอง การอบแห้ง การใช้น้ำตาล การแปรรูปน้ำผักและน้ำผลไม้ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการจัดทำเป็นโมดูล อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
		-	5274604 ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ 3(2-2-5) ภาพรวมของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ ความสำคัญและประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ สารสำคัญหน้าที่และหลักการบริโภคกลุ่มอาหารพรีไบโอติกส์ โปรไบโอติกส์ ซินส์ไบโอติกส์ โพรสโตไบโอติกส์ พาราไบโอติกส์ แมคโครไบโอติกส์ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน การบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้ และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากผักและผลไม้	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูล อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		5274317 อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 3(2-2-5) บทบาทเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมน้ำดื่มบรรจุขวด อุตสาหกรรมน้ำอัดลม อุตสาหกรรมเครื่องดื่มบำรุงกำลัง อุตสาหกรรมชา กาแฟ โกโก้ อุตสาหกรรมเบียร์ อุตสาหกรรมไวน์ อุตสาหกรรมสุรา ฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	-	ยกเลิก
		5274313 อุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ 3(2-2-5)	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ภาพรวมของอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ในประเทศไทย การจัดการและการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบในอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ กระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์ การตรวจสอบ คุณภาพเนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ กฎหมายและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมผลิตเนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ การใช้ประโยชน์จาก ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ แนวโน้มการส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์		
		5274314 อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง 3(2-2-5) ภาพรวมของอุตสาหกรรมประมงในประเทศไทย ประเภทและโครงสร้างสัตว์น้ำ การเสื่อมเสียและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ ผลพลอยได้จากผลิตภัณฑ์ของสัตว์น้ำ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ประมง แนวโน้มการส่งออกผลิตภัณฑ์ประมง ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง	5274407 เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-2-5) อุตสาหกรรมสัตว์น้ำของประเทศไทย ประเภทและโครงสร้างของสัตว์น้ำ การเสื่อมเสียและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ การเตรียมวัตถุดิบสัตว์น้ำและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เทคโนโลยีการบรรจุผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชาเพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
		-	5274106 การควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 3(2-2-5) หลักการควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ การควบคุมและประกันคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		-	5274408 การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จาก การแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-2-5) ชนิดและปริมาณผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ การจัดการผลพลอยได้จากวัตถุดิบสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์จากผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้จาก	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็น

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำเพื่อผลิตซูริมิ โปรตีน แคลเซียม เจลาติน คอลลาเจน น้ำมันปลา ไคโตซาน ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเหลือจากอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ	เป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		5274316 อุตสาหกรรมไขมันและน้ำมัน 3(2-2-5) ภาพรวมของอุตสาหกรรมไขมันและน้ำมัน องค์ประกอบของไขมันและน้ำมัน สมบัติและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของไขมันและกรดไขมัน การขนส่ง การเก็บรักษา และการจัดชั้นคุณภาพของน้ำมันและวัตถุดิบที่ให้น้ำมัน หลักการและเทคนิคการสกัดและการทำให้บริสุทธิ์ของไขมันและน้ำมัน เทคนิคการตัดแปรไขมันและน้ำมัน การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้	-	ยกเลิก
		5274319 อุตสาหกรรมน้ำตาล 3(2-2-5) ภาพรวมของอุตสาหกรรมน้ำตาลและขนมหวาน วัตถุดิบและสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ของน้ำตาล เทคโนโลยีการผลิตน้ำตาล การจัดการคุณภาพในโรงงานน้ำตาล หลักการและเทคโนโลยีในการผลิตภัณฑ์ ลูกกวาดและขนมหวาน วัตถุดิบและสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ ระหว่างการเก็บรักษา ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5274405 เทคโนโลยีการแปรรูปอ้อยและน้ำตาล 3(2-2-5) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอ้อย เคมีและโภชนาการของน้ำตาล การทำอ้อย การทำใส่น้ำอ้อย การต้มระเหยน้ำอ้อย การต้มเคี้ยวและการตกผลึกน้ำตาล การปั่น การอบแห้ง การบรรจุและการเก็บรักษา การผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาล ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปอ้อยและน้ำตาล	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อ้อยและน้ำตาล
		-	5274105 การควบคุมคุณภาพน้ำตาลและการจัดการโรงงานน้ำตาล 3(2-2-5) พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลข้อกำหนดในการเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์น้ำตาล ระบบการควบคุมคุณภาพโรงงานน้ำตาล การควบคุมจุดวิกฤติ ของกระบวนการผลิตน้ำตาล การจัดการคุณภาพโรงงานน้ำตาล ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมคุณภาพน้ำตาล	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อ้อยและน้ำตาล เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	5274406 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล 3(2-2-5) แนวโน้มและบทบาทของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจากอ้อยและน้ำตาล การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์จากอ้อยและน้ำตาล	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อ้อยและน้ำตาล เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		5274320 อุตสาหกรรมแป้งและผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5) ภาพรวมอุตสาหกรรมแป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้ง องค์ประกอบของแป้ง คุณสมบัติของแป้ง เทคโนโลยีการแปรรูปแป้งชนิดต่างๆ และผลิตภัณฑ์จากแป้ง การตัดแปรรูป แป้ง สารให้ความหวานและอนุพันธ์ที่ได้จากการย่อยสลายแป้ง และการใช้ประโยชน์ส่วนเหลือทิ้ง ปฏิบัติการวิเคราะห์คุณสมบัติของแป้ง และการแปรรูปแป้งเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ	5274402 เทคโนโลยีแป้งและผลิตภัณฑ์จากข้าว 3(2-2-5) โครงสร้างองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของแป้ง การผลิตแป้งจากข้าว เทคนิคการวิเคราะห์คุณสมบัติและคุณภาพของแป้ง การผลิตแป้งตัดแปรรูปและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีแป้งและผลิตจากข้าว	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชาเพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ข้าว
		5274321 อุตสาหกรรมข้าวและการแปรรูป 3(2-2-5) ความสำคัญของข้าว โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของข้าว ชนิดและลักษณะประจำพันธุ์ของข้าว เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวข้าว กระบวนการแปรรูปข้าวหนึ่งในอุตสาหกรรม คุณภาพและมาตรฐานของข้าว ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปข้าว ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปผลพลอยได้ของข้าวในอุตสาหกรรม ปฏิบัติการด้านการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของข้าว ปฏิบัติการด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ปฏิบัติการการแปรรูปข้าวหนึ่งและปฏิบัติการด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลพลอยได้ของข้าว	5274401 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าว 3(2-2-5) โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของข้าว ชนิดและลักษณะประจำพันธุ์ของข้าว เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวข้าว เทคโนโลยีการสีข้าว เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวหนึ่ง ข้าวกล้องงอก ข้าวเสริมวิตามิน ข้าวหุงสุกเร็ว ข้าวพร้อมบริโภคในภาชนะปิดสนิท ผลพลอยจากโรงสีข้าว และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปข้าว	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชาเพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ข้าว
		-	5274104 การควบคุมคุณภาพข้าวและการจัดการโรงสี 3(2-2-5) หลักการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพข้าว คุณภาพและมาตรฐานข้าว การจัดการและการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก กระบวนการผลิต	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ข้าว

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			และผลิตภัณฑ์ข้าว หลักอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม หลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงสีข้าว การจัดการสินค้าคงคลังสำหรับโรงสีข้าว และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับการควบคุมคุณภาพข้าวและการจัดการโรงสี	เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		5274322 อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารฮาลาล 3(2-2-5) บทนำเกี่ยวกับอาหารฮาลาล สถานการณ์และแนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล หลักการทั่วไปในการผลิตอาหารฮาลาล กระบวนการผลิตอาหารฮาลาลในโรงงานอุตสาหกรรม มาตรฐานอาหารฮาลาลและการรับรองตราอาหารฮาลาล บรรจุภัณฑ์อาหารฮาลาล ปฏิบัติการเลือกและเตรียมวัตถุดิบจากพืช สัตว์ ประมงสำหรับการแปรรูปอาหารฮาลาล ปฏิบัติการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารฮาลาล ปฏิบัติการเตรียมเอกสารในการขอรับรอง	-	ยกเลิก
		5274602 ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 3(2-2-5) ภาพรวมของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ความหมาย ความสำคัญและประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สารสำคัญ หน้าที่และหลักการบริโภค หลักเกณฑ์ และแนวทางการขออนุญาตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร คุณภาพมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	-	ยกเลิก
		5274703 วัตถุดิบในอาหาร 3(2-2-5) หลักการใช้วัตถุดิบในอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร การจำแนกชนิดวัตถุดิบในอาหาร บทบาทและหน้าที่ของวัตถุดิบในอาหารคุณสมบัติของวัตถุดิบอาหารที่มีต่ออาหารทางด้านเคมี กายภาพ ชีววิทยา และการเก็บรักษา วิธีการใช้และประสิทธิภาพของ วัตถุดิบใน อาหาร	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		กฎหมายและมาตรฐานด้านสารเจือปนในอาหาร และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา		
		5274401 เทคโนโลยียุคดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตลอดทั้งซัพพลายเชนของอุตสาหกรรมอาหาร ตั้งแต่ฟาร์ม การเก็บเกี่ยว การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การผลิต การตลาด บรรจุกัมภ์ โลจิสติกส์ การชำระเงิน การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค	-	ยกเลิก
		5274402 เทคโนโลยีขนมอบ 3(2-2-5) ภาพรวมและความสำคัญของอุตสาหกรรมขนมอบทิศทางและแนวโน้ม อุตสาหกรรมขนมอบทั้งในและต่างประเทศส่วนประกอบและลักษณะคุณภาพของขนมอบ หลักการและเทคโนโลยีด้านการผลิตขนมอบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม การควบคุมคุณภาพและสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การเสื่อมเสียของขนมอบ บรรจุกัมภ์และการเก็บรักษา และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5274409 เทคโนโลยีขนมอบ 3(2-2-5) ภาพรวมและความสำคัญของอุตสาหกรรมขนมอบ ทิศทางและแนวโน้ม อุตสาหกรรมขนมอบทั้งในและต่างประเทศ หลักการและเทคโนโลยีด้านการผลิตขนมอบ ส่วนประกอบและลักษณะคุณภาพของขนมอบ สารก่อภูมิแพ้ที่มีในขนมอบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม การควบคุมคุณภาพและสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การเสื่อมเสียของขนมอบ บรรจุกัมภ์และการเก็บรักษา และปฏิบัติกาในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีขนมอบ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยจัดทำเป็นโมดูลเลือกเสรี
		-	5274605 อาหารและโภชนาการในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) ความหมายและความสำคัญของอาหารและโภชนาการ สารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ ปัญหาทางโภชนาการ แนวการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับแต่ละวัย ฉลากโภชนาการ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับอาหารและโภชนาการ	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลเลือกเสรี เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		-	5274410 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม 3(2-2-5) ประเภทของเครื่องดื่มและไอศกรีม วัตถุดิบและคุณสมบัติที่มีผลต่อคุณลักษณะและคุณภาพของเครื่องดื่มและไอศกรีม เครื่องมือและเครื่องใช้	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลเลือกเสรี เพื่อปรับให้ตรงทักษะ

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			เทคนิคและการประยุกต์ใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในการผลิตเครื่องดื่มและไอศกรีม การเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพ การตกแต่ง และการจัดเสิร์ฟ และปฏิบัติ การในเรื่องที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม	ที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		527440 เทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน 3(2-2-5) วัตถุดิบและสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต หลักการและเทคโนโลยีในการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกกวาดและขนมหวานชนิดต่างๆ การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา บรรจุภัณฑ์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	5274411 เทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน 3(2-2-5) หลักการและเทคโนโลยีในการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกกวาดและขนมหวาน วัตถุดิบและสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การควบคุมคุณภาพการเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา บรรจุภัณฑ์ ปฏิบัติการในเรื่องที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน	ปรับปรุงรหัสวิชา โดยจัดทำเป็นโมดูลเลือกเสรี เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		-	5274606 ชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ 3(2-2-5) ความหมายและความสำคัญของชีววิทยาสังเคราะห์ ภาพรวมและหลักการชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อโภชนาการ การบูรณาการความรู้จากสาขาต่างๆ เพื่อการออกแบบและการสร้างระบบทางชีวภาพ การประยุกต์ใช้ชีวสารสนเทศในการเพิ่มมูลค่าสูงและควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหารชีวภาพ การประยุกต์ใช้ชีววิทยาสังเคราะห์ในด้านอาหารและโภชนาการ การพัฒนาเอนไซม์ การพัฒนาวัตถุดิบอาหาร การพัฒนาสารให้ความหวาน การแก้ไขปัญหาคะหล่ำในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลเทคโนโลยีฟูดมิกส์ สำหรับโภชนาการ เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
			5274607 ฟูดมิกส์ 3(2-2-5) ภาพรวมของเทคโนโลยีโอมิกส์และฟูดมิกส์ ความหมายและความสำคัญของการศึกษาฟูดมิกส์ หลักการของเทคโนโลยีโอมิกส์ตั้งแต่จีโนมิกส์ เมตาโอมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ โปรตีโอมิกส์ เมตาโบลอมิกส์ นิวตริจีโนมิกส์และไมโครไบโอมที่เกี่ยวข้องกับฟูดมิกส์ ผลกระทบของการควบคุม/กำหนดอาหารต่อการทำงานของยีนต่อโรคของมนุษย์ พื้นฐานของชีววิทยาเชิงระบบ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ฟูดมิกส์สำหรับเทคโนโลยี	รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลเทคโนโลยีฟูดมิกส์สำหรับโภชนาการ เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			<p>การอาหารเพื่อโภชนาการ การควบคุมคุณภาพ การประเมินความปลอดภัย การวิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหาร การพัฒนาอาหารที่มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ</p>	
			<p>5274608 อาหารไบโอติกส์ 3(2-2-5) ความหมายและคุณสมบัติของอาหารในกลุ่มไบโอติกส์แต่ละประเภท ครอบคลุมถึงอาหารโปรไบโอติกส์ อาหารโปรไบโอติกส์ อาหารซินไบโอติกส์ อาหารโพรไบโอติกส์ อาหารพาราไบโอติกส์ และอาหารนิวทรีไบโอติกส์ กลไกการทำงานและประโยชน์ต่อระบบต่างๆของร่างกาย การใช้ประโยชน์จากอาหารในกลุ่มไบโอติกส์และการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร การศึกษารณีตัวอย่างของการใช้การใช้ประโยชน์เพื่อโภชนาการ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารโปรไบโอติกส์ อาหารโปรไบโอติกส์ อาหารซินไบโอติกส์ อาหารโพรไบโอติกส์ อาหารพาราไบโอติกส์ และอาหารนิวทรีไบโอติกส์</p>	<p>รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลเทคโนโลยีฟูโดมิกส์สำหรับโภชนาการ เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>
			<p>5274609 นาโนเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อโภชนาการ 3(2-2-5) ภาพรวมของการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีเพื่อวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ พื้นฐานของนาโนเทคโนโลยี เทคนิคและกระบวนการเพื่อการลดขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตร การปรับปรุงคุณสมบัติทางโภชนาการของอาหารด้วยนาโนเทคโนโลยี การพัฒนาเทคนิคการตรวจจับเชื้อจุลินทรีย์และสารปนเปื้อนในอาหารด้วยนาโนเทคโนโลยี การใช้นาโนเทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร การเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมสารอาหาร การศึกษารณีตัวอย่างของการใช้นาโนเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหาร นวัตกรรมและแนวโน้มในอนาคตของนาโนเทคโนโลยีเพื่อวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพอาหารนาโน</p>	<p>รายวิชาใหม่ โดยจัดทำเป็นโมดูลเลือกเสรี เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
	- กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม	5273801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร 1(0-2-1) การจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยกระทำในสถานการณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อการพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพและการออกฝึกงานเพื่อการพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพและการออกฝึกงาน	-	ยกเลิก
		5274802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร 5(320) การฝึกประสบการณ์ด้านกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพอาหารในโรงงานอาหารและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทำการศึกษาขั้นตอนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การประกันคุณภาพอาหาร การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร และการจัดการองค์กรในเชิงระบบมาตรฐาน นำเสนอรายงานเป็นรูปเล่ม และมีการสอบปากเปล่า	-	ยกเลิก
		5274803 สหกิจศึกษา 6(16สัปดาห์) การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพในสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหารในสถานประกอบการหรือองค์กรเป็นเวลา 16 สัปดาห์ โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน การจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอ โครงการและจะต้องผ่านการอบรม โครงการเตรียมฝึกสหกิจศึกษา 30 ชั่วโมง ก่อนจึงสามารถลงเรียนรายวิชานี้ได้	5274801 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 6 (480) การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเสมือนเป็นพนักงานภายใต้การดูแลของที่เลี้ยงจากสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรมาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางจากสถานประกอบการ รายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน การสะท้อนคิด โดยก่อนที่นักศึกษาไปปฏิบัติสห	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อปรับให้ตรงทักษะที่จำเป็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			นักศึกษาต้องผ่านการอบรมโครงการเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเป็นเวลาอย่างน้อย 30 ชั่วโมง	
8	หมวดวิชาเลือกเสรี	หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต	

ภาคผนวก ค

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางสาวณิชา กาวิละ

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์การอาหาร)

3. วุฒิการศึกษา

Doctor of Philosophy Program in Food Science, Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia, 2554

Master of Applied Science Program in Food Science and Technology, Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia, 2549

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางกระบวนการเคมีและฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5271304	เทคนิคการวัดและการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2-5)
5272701	เคมีอาหาร	3(2-2-5)
5272702	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-2-5)
5273903	สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3 (2-2-5)
5274411	เทคโนโลยีลูกกวาดและขนมหวาน	3(2-2-5)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Nicha Kawila, Phornpan Ji-u, Chuenjit Pongpool, Benchaporn Rotarwut, Praphada Punsodprapha. (2567). Effect of Corn Silk Powder on Physical, Chemical and Antioxidant Properties of Chiffon Cake. *วารสารวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 16(23), 66-75.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

2. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในงานประชุมวิชาการ

Nicha Kawila. (2022). The effect of drying processing on physico-chemical properties in corn silks. *Proceeding of the 24th Food Innovation Asia Conference 2022 (FIAC 2022)*. (pp.97-102). Thailand.

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

Nicha Kawila

ลงชื่อ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิชา กาวิละ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางเบญจพร รอดอาวุธ

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์การอาหาร)

3. วุฒิกการศึกษา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2541

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 2536

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5271305	เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการเบื้องต้น	3 (2-2-5)
5272306	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	3 (2-2-5)
5273308	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม	3 (2-2-5)
5273309	การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส	3 (2-2-5)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Nicha Kawila, Phornpan Ji-u, Chuenjit Pongpool, Benchaporn Rotarwut, Praphada Punsodprapha. (2567). Effect of Corn Silk Powder on Physical, Chemical and Antioxidant Properties of Chiffon Cake. *วารสารวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 16(23), 66-75.

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร รอดอาวุธ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางสาวชื่นจิต พงษ์พูล

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

3. วุฒิการศึกษา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2552

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 2549

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5272201	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3 (2-2-5)
5272101	กฎหมายอาหาร	3 (3-0-6)
5273102	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	3 (2-2-5)
5273103	ความปลอดภัยอาหาร	3 (3-0-6)
5274403	เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้	3 (2-2-5)
5274605	อาหารและโภชนาการในชีวิตประจำวัน	3 (2-2-5)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Nicha Kawila, Phornpan Ji-u, Chuenjit Pongpool, Benchaporn Rotarwut, Praphada Punsodprapha. (2567). Effect of Corn Silk Powder on Physical, Chemical and Antioxidant Properties of Chiffon Cake. *วารสารวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 16(23), 66-75.

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชินจิต พงษ์พูล

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางสาวประภาดา พันธุ์สดประภา

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

3. วุฒิการศึกษา

Doctor of Philosophy Program in Bioscience University of Strathclyde, United Kingdom 2558

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2543

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ มงคล 2536

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
5272307	หลักการควบคุมคุณภาพอาหาร	3 (2-2-5)
5273901	ประเด็นปัจจุบันทางเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3 (2-2-5)
5273602	อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช	3 (2-2-5)
5273603	อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	3 (2-2-5)
5274409	เทคโนโลยีขนมอบ	3 (2-2-5)
5274606	ชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3 (2-2-5)


5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Nicha Kawila, Phornpan Ji-u, Chuenjit Pongpool, Benchaporn Rotarwut, Praphada Punsodprapha. (2567). Effect of Corn Silk Powder on Physical, Chemical and Antioxidant Properties of Chiffon Cake. *วารสารวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 16(23), 66-75.

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาดา พันธุ์สดประภา

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางสาวพรพรรณ จิ๋ว

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

3. วุฒิกการศึกษา

วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมกรรมการอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน 2563

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมกรรมการอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน 2553

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เกียรตินิยมอันดับ 1
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 2549

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4302312	สถิติสำหรับเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	3 (2-2-5)
5271301	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
5271302	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในการเตรียมวัตถุดิบอาหาร	3 (2-2-5)
5271303	เทคนิคการใช้เครื่องมือการแปรรูปอาหาร	3 (2-2-5)
5273902	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีการอาหารและ โภชนาการ	3 (2-2-5)
5274410	ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและไอศกรีม	3 (2-2-5)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Nicha Kawila, Phornpan Ji-u, Chuenjit Pongpool, Benchaporn Rotarwut,
Praphada Punsodprapha. (2567). Effect of Corn Silk Powder on Physical,
Chemical and Antioxidant Properties of Chiffon Cake. *วารสารวิชาการ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 16(23), 66-75.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

พรพรรณ จิ๋ว และณัฐวดี เนียมสอน. (2565). ผลของวิธีการสกัดต่อสมบัติทางกายภาพและเคมีของเพกทินจากกล้วยน้ำว้าสุกงอม. *วารสารเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยสยาม*, 17(1), 28-37.

Phornpan Ji-u and Tarit Apisitwong. (2022). Effect of drying conditions on the phytochemicals and qualities of herbal tea made from the silk and cobs of red sweet corn. *Journal of Current Science and Technology* 12 (2), 286-296.

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ  จิ๋ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ จิ๋ว

ภาคผนวก ง

แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสภาวิชาการ

ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘)

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
๑	ทบทวนความสอดคล้องปรัชญาของหลักสูตรกับ รายวิชา ว่ามีรายวิชาใดที่สามารถทำให้นักศึกษา เกิดทักษะความคิดตามที่ระบุ เช่น รายวิชาการ คิดการตัดสินใจ	✓	ได้ทบทวนความสอดคล้องปรัชญาของหลักสูตรกับ รายวิชา แล้วพบว่า มีรายวิชาที่ทำให้นักศึกษาเกิด ทักษะความคิด มีดังต่อไปนี้ รายวิชาทักษะชีวิตและการ ทำงาน, รายวิชาวิศวกรรมสังคม, รายวิชาการพัฒนา ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม, รายวิชาการประเมินอาหาร ทางประสาทสัมผัส, รายวิชาการเป็นผู้ประกอบสำหรับ เริ่มต้นธุรกิจอาหาร, รายวิชาประเด็นปัจจุบันทาง เทคโนโลยีทางอาหารและโภชนาการ, รายวิชาระเบียบ วิธีวิจัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีการอาหารและ		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
			โภชนาการ, รายวิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหาร และโภชนาการ		
๒	ทบทวนวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การระบุคำว่า “เทคโนโลยี” หมายถึงภาพรวมของเทคโนโลยี ทั้งหมด หรือหมายถึงเฉพาะเทคโนโลยีการ อาหาร	✓	เพิ่มคำว่าเทคโนโลยีการอาหาร		
๓	นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ๑ โมดูล ได้รับ ทักษะด้านใดบ้าง มีหนังสือรับรอง (certificate) ให้นักศึกษาหรือไม่	✓	มีการกำหนดสมรรถนะชัดเจนในแต่ละโมดูล เพื่อ นำไปสู่การเทียบเคียงมาตรฐานตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติและการรับรองจากสถาบันคุณวุฒิ วิชาชีพ		
๔	เพิ่มเนื้อหาสาระวิชาเกี่ยวกับการตลาด การบัญชี การเป็นผู้ประกอบการ โดยไม่เพิ่มหน่วยกิต เพื่อให้นักศึกษาสามารถผลิตสินค้าและจำหน่าย สินค้าได้เอง	✓	ปรับเปลี่ยนรายวิชา เป็น รายวิชาการเป็น ผู้ประกอบการสำหรับเริ่มต้นธุรกิจอาหาร และรายวิชา การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม		
๕	หน้า ๔ แก้ไขการพิมพ์คุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ถูกต้อง	✓	ปรับแก้ตามเสนอแนะ		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
๖	หน้า ๘ ทบทวน PLO8 และ PLO9 การนำเสนอ งาน การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แคบเกินไป	✓	ปรับรวม PLO8 และ PLO9		
๗	ทบทวน PLO10 เนื่องจากหลักสูตรระบุรายวิชา จำนวนมากเพื่อบรรลุ PLO10 หลักสูตรสามารถ วัดและประเมินผลได้ตามจำนวนรายวิชาที่ระบุ มาหรือไม่	✓	สามารถวัดและประเมินผลได้ตามวิธีการวัดผล ในหัวข้อ ที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล ระดับหลักสูตร		
๘	ทบทวน PLO11 และ PLO12 ควรเรียงลำดับ เป็นกลุ่ม K, S, A, หรือไม่	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๙	หน้า ๒๑ ให้อธิบายการเลือกรายวิชา โมดูล ศึกษาตามอรรถยาศัยในกลุ่มวิชาเลือกให้ชัดเจน กลุ่มวิชาเลือก สามารถเลือกเรียนได้มากกว่า ๑ โมดูลหรือไม่	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๑๐	หน้า ๒๕ แผนการเรียน ในช่องหมายเหตุ ให้เพิ่ม ข้อความว่า “ต้องผ่านการอบรมเตรียมสหกิจ ศึกษาอย่างน้อย ๓๐ ชั่วโมง”	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๑๑	หน้า ๑๒๗ ทบทวน หมวดที่ ๖ คุณสมบัติของผู้ เข้าศึกษา เนื่องจากเป็นระบุคุณสมบัติที่	✓	ได้ตัดคุณสมบัติเรื่องมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ออก		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	เฉพาะเจาะจง เช่น มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่น้อยกว่า ๒.๐๐				
๑๒	หน้า ๑๙ และ หน้า ๔๗ แก้ไขคำว่า “ฟังก์ชัน” ให้ถูกต้อง	✓	ปรับแก้คำว่า ฟังก์ชัน ให้ถูกต้อง		
๑๓	หน้า ๘๕ ทบทวน ข้อ ๕ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ต้องคำนึงถึงรายวิชาให้สอดคล้องทั้ง YLO และ PLO เช่น มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่มีการระบุ ในชั้นปีที่ ๒, ๓ และ ๔ ซึ่งชั้นปีที่ ๔ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ควรระบุผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงลึก หรือเชิงวิเคราะห์ และเพิ่มช่องตาราง “วิธีการวัดและประเมินผล”	✓	ปรับเพิ่มวิธีการวัดและประเมินผล		
๑๔	ให้เพิ่มข้อความในส่วนท้ายของ หมวดที่ ๘ การประกันคุณภาพ “ทั้งนี้รายละเอียดเกณฑ์และตัวชี้วัดในการประกันคุณภาพการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา”				
๑๕	ภาคผนวก ค ทบทวนการเขียนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยให้ระบุเลขที่หน้าบทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ	✓	ปรับแก้โดยเพิ่มเลขที่หน้าเรียบร้อยแล้ว		
๑๖	ตรวจสอบการพิมพ์คำถูก คำผิด การย่อหน้า การเว้นวรรคตอนให้ถูกต้องตลอดเล่มหลักสูตร	✓	ตรวจสอบและแก้ไข คำถูก คำผิด การย่อหน้าและเว้นวรรค ตลอดเล่มหลักสูตร		

แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ในคราวประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘)

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
๑	ทบทวนชื่อสาขาวิชา			×	เนื่องจากชื่อสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในระดับสากล สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ สอดคล้องกับประกาศรับสมัครงานในหน่วยงานต่างๆ
๒	คำนำ บรรทัดที่ ๑๗ ตรวจสอบคำว่า จิต สาธารณะ	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๓	หน้า ๓ ทบทวน ข้อ ๗ อาชีพที่สามารถ ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ข้อ ๗.๓ นักโภชนาการในสถานประกอบการการ ด้านอาหารทั้งภาครัฐและเอกชน			×	บัณฑิตที่จบในสาขาวิชาฯ สามารถสมัครงานได้ในตำแหน่งนักโภชนาการ เนื่องจากวุฒิการศึกษาที่เปิดรับในตำแหน่งนักโภชนาการจะเปิดรับในคุณวุฒิสถาบันวิชาชีพด้านอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	สาขาวิชามีรายวิชาที่ทำให้ผู้เรียนเป็นนัก โภชนาการได้หรือไม่				หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น จากประกาศรับสมัคร งานของสำนักงาน ก.พ. (https://job.ocsc.go.th/ เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2567) ตำแหน่งนัก โภชนาการปฏิบัติการ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข คุณวุฒิที่รับสมัคร มีรายละเอียด คือ ได้รับปริญญาตรีหรือคุณวุฒิอย่างอื่นที่เทียบได้ใน ระดับเดียวกัน ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ทาง เทคโนโลยีการอาหาร ทางเทคโนโลยีการอาหารและ โภชนาการ ทางเทคโนโลยีอาหาร ทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมอาหาร ทางวิทยาศาสตร์การอาหาร ทางวิทยาศาสตร์การ อาหารและโภชนาการ ทางการอาหาร ทางอาหารและโภชนาการ ทางโภชนวิทยา

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
					<p>ทางโภชนศาสตร์ ทางโภชนาการ สาขาวิชา สาธารณสุขศาสตร์ ทางอาหาร ทางโภชนวิทยา ทางโภชนาการ ทางโภชนศาสตร์ ทางโภชนาการและการกำหนด อาหาร ทางโภชนศาสตร์และการกำหนดอาหาร ทาง อาหารและโภชนาการ หรือ สาขาวิชาคหกรรม ศาสตร์ ทางอาหารและโภชนาการ ทางอาหารและ โภชนาการประยุกต์ ทางเทคโนโลยีอาหารและ โภชนาการ ทางการจัดการอาหาร ทางโภชนาการ ชุมชน ทางโภชนาการและการประกอบอาหาร ทาง วิทยาการอาหารและการบริการ ทางวิทยาศาสตร์ อาหารประยุกต์และบริการทางการประกอบอาหาร เพื่อสุขภาพ</p>

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
๔	หน้า ๘ ทบทวนการเขียนปรัชญาคำว่า มุ่งเน้น แสดงถึงการเป็นวัตถุประสงค์ และ ควรเพิ่มจริยธรรมทางอาหาร เนื่องจากมี ผลต่อผู้บริโภค	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๕	ทบทวนคำอธิบายรายวิชาที่ระบุจำนวน หน่วยกิต ๓(๒-๒-๕) ให้สอดคล้องกับ สมรรถนะของแต่ละรายวิชา	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๖	เพิ่มโมดูลด้านเลือกโภชนาการ	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ เพิ่ม โมดูลที่ 12 เทคโนโลยีฟู้ดมิคส์ เพื่อโภชนาการ		
๗	ทบทวนข้อมูลเลขหลักที่ ๔ ที่หมายถึง ชั้น ปีที่ศึกษา ทบทวนข้อมูลเลขหลักที่ ๕ ตาม	✓	ทบทวนการออกรหัสวิชาตลอดทั้ง เอกสาร		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	ศาสตร์ของรายวิชา และทบทวนการระบุ รหัสรายวิชาตลอดทั้งเอกสาร				
๘	หน้า ๖๘ ทบทวน PLO ข้อ ๓ การพัฒนา ผลการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ระดับหลักสูตร ให้ สอดคล้องกับ PLO หน้า ๘	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๙	หน้า ๘๖ ทบทวน ข้อ ๔ ความสอดคล้อง ของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับ หลักสูตร ให้เพิ่มรายวิชา ๕๒๗๓๖๐๗ ฟู โตมิิกส์	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๑๐	หน้า ๘๗ ทบทวน ข้อ ๕ ความคาดหวัง ของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา แก้ไข ช่องหมายเหตุ เดิม “วิธีการ	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	ประเมิน” แก้ไขเป็น “วิธีการวัดและประเมินผล” และอธิบายวิธีการวัดและประเมินผลให้ชัดเจน				
๑๑	หน้า ๙๕ เพิ่มข้อมูลเครื่องมือและอุปกรณ์ปฏิบัติการ และจัดทำในรูปแบบตาราง ให้ตัดเครื่องหมายจุลภาค (,) ออก และตรวจสอบการเขียนสำนวนภาษา คำเกิน คำฟุ่มเฟือย	✓	เพิ่มตารางสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
๑๒	หน้า ๑๐๐ ให้เพิ่มหัวตาราง ข้อ ๓ การประเมินผลกระทบ (Impact)	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		
๑๓	หน้า ๑๐๑ ตรวจสอบตัวอักษรซ่อนในตาราง	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
๑๔	หน้า ๑๓๓ ตรวจสอบคำเกิน ข้อ ๒.๑.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐานวิศวกรรมวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ		