



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) ฉบับนี้เป็นหลักสูตรใหม่ ปีพุทธศักราช 2568 ในการดำเนินการหลักสูตรใหม่ครั้งนี้ได้พิจารณาตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่องรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 มุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา กำหนดให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป้าหมายของคณะ เทคโนโลยีการเกษตร แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งภาครัฐ และเอกชนทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความชำนาญด้านปฏิบัติ มีกลุ่มวิชาสร้าง เสริมประสบการณ์ในวิชาชีพ โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนที่จะออกปฏิบัติงานโครงการ สหกิจศึกษา ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิต บัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณลักษณะและศักยภาพที่เหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต อันจะก่อให้เกิด ประโยชน์ต่อประเทศชาติและสังคมต่อไป

สาระของหลักสูตรฉบับนี้ประกอบด้วย 7 หมวดได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ 3) ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต 4) การจัด กระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล 5) หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา 6) การ ประเมินคุณภาพหลักสูตร และ 7) ระบบและกลไกพัฒนาหลักสูตร ซึ่ง ครอบคลุมหัวข้อการจัดทำรายละเอียด ของหลักสูตรตามแบบเล่มรายละเอียดหลักสูตร และมีความพร้อมสำหรับนำไปใช้ดำเนินการจัดการเรียนการ สอนของสาขาวิชาพยาบาลสัตว์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่คณาจารย์ผู้สอน และผู้บริหารหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สมดังปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
รหัสและชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
วิชาเอก	1
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
รูปแบบของหลักสูตร	1
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	3
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	3
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
การวางแผนพัฒนาหลักสูตรเพื่อความสอดคล้องกับทุกภาคส่วน	5
ผลจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตร	8
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	9
ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)	9
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)	10
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	12
ระบบการจัดการศึกษา	12
การดำเนินการหลักสูตร	12
โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	15
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	58
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	59
กลยุทธ์การสอนและวิธีการวัดและประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	62
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ	65
กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในแต่ละด้าน	67

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	69
กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	69
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	69
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	69
หมวดที่ 6 การประกันคุณภาพหลักสูตร	70
ผลลัพธ์การเรียนรู้	70
นักศึกษา	70
อาจารย์	72
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	72
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	73
ผลผลิต/ผลลัพธ์	77
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	79
หมวดที่ 7 ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร	80
การประเมินประสิทธิผลของการสอนและการประเมินผู้เรียน	80
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	80
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	80
การนำผลการประเมินไปวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	81
ภาคผนวก	
ก คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)	83
ข ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์การสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	86
ค ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา	96
ง ตารางความสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	115
จ ตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs และรายวิชาหรือ CLOs และแยกตามชั้นปี	117
ฉ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcome, CLOs)	118
ช ตารางแสดงสมรรถนะ	120

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/สาขาวิชา	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร:	
ชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science Program in Food Technology (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย):	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหาร)
ชื่อย่อ (ไทย):	วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ):	Bachelor of Science (Food Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ):	B.Sc. (Food Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

-ไม่มี-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตร 2 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา)
- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

5.4 การรับเข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- ☒ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับหน่วยงาน/สถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- ☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น เช่น หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาไปทำวิจัย หรือ ดูกงานในสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นต้น
ชื่อหน่วยงาน/สถาบัน..... ประเทศ.....
รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น เช่น หลักสูตรที่มีการให้ปริญญาแบบ Joint degree หรือ Double degree
ชื่อหน่วยงาน/สถาบัน..... ประเทศ.....
รูปแบบของความร่วมมือ โดย
 - ☐ สถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ สถาบันคู่ความร่วมมือ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568
กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568
- ☐ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ปรับปรุงมาจากหลักสูตร..... สาขาวิชา..... พ.ศ.
กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่..... ปีการศึกษา

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ได้ผ่านที่ประชุมด้านวิชาการ ดังนี้

- คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร พิจารณากลับกรองและเห็นชอบในการนำเสนอ

หลักสูตร

- ในการประชุม ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567
- สภาวิชาการ พิจารณาให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ
- ในการประชุม ครั้งที่ 11 วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
- สภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร
- ในการประชุม ครั้งที่ 20 วันที่ 27 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพอาหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพอาหาร เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพอาหาร เจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิตอาหาร เจ้าหน้าที่พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ ผู้ช่วยนักวิจัย และเจ้าหน้าที่ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อาหาร ของหน่วยงานเอกชนต่าง ๆ เช่น บริษัทแปรรูปอาหาร บริษัทตรวจสอบวิเคราะห์อาหาร บริษัทผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เป็นต้น
2. นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักวิชาการศึกษา เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและยา
3. ผู้ประกอบการอาชีพธุรกิจส่วนตัว
4. อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา, ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1.	นางสาวปาลิดา ตั้งอนันต์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546	Tanganurat, P., Nanchanok, N., and Lichanporn, I. (2023). Effect of extracted celery dietary fiber on low calorie salad dressing with probiotic. Agriculture and natural resources. 57(1), 125-134, January-February. (Scopus Q3)
2.	นางสาวอัญชลินทร์ สิงห์คำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) ปร.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2566 วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2538	Singkhum, U. (2022). Effects of Different Processing Conditions on Physicochemical Properties, Bioactive Compounds and Sensory Acceptance of Betel Nut Tea. Maejo Journal of Agricultural Production (mJAP) (in thai), 4 (1), 28-39, January- April. (TCI1)
3.	นางสาวนันท์ชนก นันทะไชย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) ปร.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541	Lichanporna, I., Nanthachai, N., Tangnaurat, P. and Akkarakultro, P. (2023). Development of formulation for seasoning banana puree by mixing with tropical fruits paste mixed with banana peel powder and passion fruit puree. Journal of Applied Research on Science and Technology, 22(1), 90-103, January-April. (TCI1)
4.	นางสาวลลิตา ศิริวัฒนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (อาหารและโภชนาการ) Ph.D. (Agricultural Engineering), Tokyo University of Agricultural, Japan, 2009 M.S. (Agricultural Engineering), Tokyo University of Agricultural, Japan, 2006 วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร), มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2547	Sookkerd, K. and Siriwattananon, L. 2022. Comparison of hemp (Cannabis sativa L.) seed oil by conventional and soxhlet extraction methods. Journal of Science and Agricultural Technology. 3(1), 12-15, January-June. (TCI2)
5.	นายวัฒนา วิรุฒิกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533	Wirivutthikorn, W. (2022). Development of powdered mixed green tea and okra beverage product by spray drying. Current Research in Nutrition and Food Science, 10(3), 994-1006, September-December. (Scopus Q3)

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (คลองหก) และคณะเทคโนโลยีการเกษตร (ศูนย์รังสิต)

11. การวางแผนพัฒนาหลักสูตรเพื่อความสอดคล้องกับทุกภาคส่วน

11.1 ความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติในการพัฒนากำลังคนของประเทศ

(ประเด็นของยุทธศาสตร์ชาติ)

ในปัจจุบันประเทศไทยยังคงมีประเด็นความท้าทายการพัฒนาในหลายมิติ ทั้งในมิติเศรษฐกิจที่โครงสร้างเศรษฐกิจยังไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมอย่างเต็มที่ ผลผลิตการผลิตของภาคบริการและภาคเกษตรยังอยู่ในระดับต่ำ คุณภาพและสมรรถนะของแรงงานที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ มิติทางสังคมที่การยกระดับรายได้ของประชาชน การแก้ปัญหาด้านความยากจนและความเหลื่อมล้ำ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการและการขยายโอกาสในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณะยังคงมีช่องว่างที่สามารถพัฒนาต่อไปได้ มิติสิ่งแวดล้อมที่การฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมยังเป็นประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมีสถานการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานลดลงและประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด ความท้าทายใหม่ ๆ ซึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ทั้งด้านความมั่นคงและเศรษฐกิจ การเชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อนจากการรวมกลุ่มภายในภูมิภาคและการเปิดเสรีด้านต่าง ๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวจะก่อให้เกิดความท้าทายในการสร้างหลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เพื่อพัฒนาประเทศทั้งในมิติความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น หลักสูตรจึงมุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตที่สามารถบัณฑิตสามารถนำองค์ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีอาหารมาสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารที่ปลอดภัย และมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน นำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานทางด้านอุตสาหกรรมอาหารทั้งในภาครัฐและเอกชนบนพื้นฐานจริยธรรมในการประกอบอาชีพ โดยมีเป้าหมายเพื่อความอยู่ดีมีสุขของคนไทยและสังคมไทย เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ความเท่าเทียมและความเสมอภาคของสังคม โดยมุ่งเน้นองค์ความรู้และทักษะทางอุตสาหกรรมการเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมไทยมายาวนาน โดยการนำเทคโนโลยีอาหารมาเพิ่มมูลค่า และความยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารและกระบวนการผลิตที่ทันสมัย เพื่อเปลี่ยนรูปแบบจากการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ เช่น ระบบ Plant factory เน้นการประยุกต์เพื่อพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมอาหารและการสาธิตเทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตร รวมทั้งยังทำหน้าที่เป็นแหล่งบ่มเพาะ Startups ด้านเทคโนโลยีอาหารสมัยใหม่ เพื่อกระจายองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกรในวงกว้าง ที่ช่วยผลักดันให้ประเทศก้าวสู่การเป็นผู้ส่งออกนวัตกรรมทางด้านการเกษตรและอาหารสมัยใหม่ในอนาคต

11.2 ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ SDGs

เพื่อให้การแปรรูปอาหารโดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรมบนพื้นฐานการผลิตที่คำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีความรู้ทางวิชาการ ต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการ คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรสามารถตอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ SDGs ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 2 (SDG 2: Zero hunger) การยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) จัดทำขึ้นมาเพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาลในเป้าหมายที่ 2 ด้วยการสร้างบัณฑิตที่มีความสามารถในการแปรรูปวัตถุดิบทางการเกษตรให้เป็นอาหารที่มีคุณภาพ มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดี และสร้างความมั่นคงด้านอาหารให้กับสังคม นอกจากนี้ทางหลักสูตรมีบุคลากรที่สามารถสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมอาหารที่ช่วยส่งเสริมความยั่งยืนดังกล่าวอีกด้วย

ประเด็นที่ 3 (SDG 3: Good health and well-being) การสร้างหลักประกันว่า คนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย มีความเกี่ยวเนื่องกับประเด็นแรก กล่าวคือ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) เน้นการเรียนการสอนและการวิจัยด้านเทคโนโลยีอาหารโดยมุ่งสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ปลอดภัยด้วย

ประเด็นที่ 8 (SDG8: Decent work and economic growth) การส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่และมีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มุ่งสร้างบัณฑิตและผลิตงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมอาหารโดยตรง ซึ่งเป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ดังนั้น บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจะสามารถเข้าไปทำงานตามความต้องการของตลาดแรงงานได้

ประเด็นที่ 12 (SDG 12: Responsible consumption and production) การสร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนและงานวิจัยที่ส่งเสริมกระบวนการผลิตอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความยั่งยืนของวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่ดี

ประเด็นที่ 17 (SDG 17: Partnerships for the goals) การเสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงาน และฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีการทำงานร่วมกับระดับคณะในการสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย/หรือวิทยาลัยในต่าง ประเทศ โดยการส่งนักศึกษาไปแลกเปลี่ยน และมีความร่วมมือทาง ด้านงานวิจัยอีกด้วย รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในด้านวิชาชีพและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ยังมีการสร้างความร่วมมือกับบริษัทเอกชน ในการส่งนักศึกษาไปฝึกงานหรือการทำสหกิจศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จริงในสถานประกอบการก่อนการจบการศึกษาอีกด้วย

11.3 ความสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตที่สามารถบัณฑิตสามารถนำองค์ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีอาหารมาสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารที่ปลอดภัย และมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน นำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานทางด้านอุตสาหกรรมอาหารทั้งในภาครัฐและเอกชนบนพื้นฐานจริยธรรมในการประกอบอาชีพ โดยมีเป้าหมายเพื่อความอยู่ดีมีสุขของคนไทยและสังคมไทย เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ความเท่าเทียมและความเสมอภาคของสังคม โดยมุ่งเน้นองค์ความรู้และทักษะทางอุตสาหกรรม การเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมไทยมายาวนาน โดยการนำเทคโนโลยีอาหารมาเพิ่มมูลค่าและความยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารและกระบวนการผลิตที่ทันสมัย เพื่อเปลี่ยนรูปแบบจากการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ เน้นการประยุกต์เพื่อพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมอาหารและการสาธิตเทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตร รวมทั้งยังทำหน้าที่เป็นแหล่งบ่มเพาะ Startups ด้านเทคโนโลยีอาหารสมัยใหม่ เพื่อกระจายองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกรในวงกว้างที่ช่วยผลักดันให้ประเทศก้าวสู่การเป็นผู้ส่งออกนวัตกรรมทางด้านการเกษตรและอาหารสมัยใหม่ในอนาคต โดยมุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติ มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเทคโนโลยีการผลิตนวัตกรรมใหม่ๆ สร้างสรรค์งานวิจัย เพื่อเพิ่มมูลค่า สู่ชุมชน ท้องถิ่น ยกระดับคุณภาพชีวิต พึ่งพาตนเอง การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เข้าใจ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร เป็นแบบอย่างที่ดีขององค์กรและสังคม

11.4 ความสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ทำการสำรวจความต้องการด้วยวิธีการส่งแบบสำรวจความต้องการศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องไปยังกระทรวงอาชีวศึกษา และโรงเรียน และส่งไปสอบถามสถานประกอบการ

จากการสำรวจโดยสอบถามนักเรียนจากโรงเรียนต่างๆ เรื่อง การเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ธัญบุรี มีนักเรียนตอบแบบสำรวจทั้งหมด 130 คน เป็นเพศชาย 24.62% เพศหญิง 75.38% คน เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ปวช. 74.62% ปวส. 24.62% และอื่นๆ 0.77% เป็นนักเรียนแผน อาหารและโภชนาการ 76.15% วิทยาศาสตร์อาหาร 18.46% คหกรรมศาสตร์ 3.85% และเทคโนโลยีแปรรูปอาหาร 1.54% โดยมีนักเรียนสนใจศึกษาต่อที่สาขาวิชา 20.83% วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี 25.00% วิทยาลัยเทคนิคพังงา 19.44% มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 5.56% และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี 2.78% ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าเรียนของนักเรียน หลักสูตรที่มีงานรองรับ 37.50% ทุนการศึกษา 23.61% และความพร้อมด้านห้องปฏิบัติการ 9.72% ลิงค์แบบสอบถามนักเรียน : <https://forms.gle/uAEc3zDZk8Rx3JT18>)

จากการสำรวจโดยการสอบถามประกอบการต่าง ๆ เรื่อง ความคาดหวังของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษา/บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีสถานประกอบการ ตอบกลับมาทั้งหมด 32 แห่ง ประเภทสถานประกอบการเป็น หน่วยงานเอกชน 90.6% ส่วนราชการ 6.3% และ รัฐวิสาหกิจ 3.1% มีความคาดหวัง ด้านคุณธรรม จริยธรรม และนิสัยอุตสาหกรรม ดังนี้ มีทัศนคติที่ดีต่อ งานและผู้บังคับบัญชา 21.9% ทำงานด้วยความเต็มใจตามที่ได้รับมอบหมาย ขยัน ซื่อสัตย์ 21.9% มีและ การวางแผนการทำงาน 18.8% สถานประกอบการมีความคาดหวัง ด้านความรู้ทางด้านวิชาชีพ ดังนี้ ความรู้ด้านระบบประกันและควบคุมคุณภาพอาหาร 40.6% การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงาน อุตสาหกรรมอาหาร 21.9% และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 15.6% สถานประกอบการมีความคาดหวัง ด้านทักษะทางวิชาชีพ ดังนี้ การคำนวณต้นทุนกำไร การคิด %Loss และ %Yield ในการผลิต 25.0% การ วางแผนการตลาดและประมวผล 25.0% และทักษะการใช้ ดูแล และรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ทาง วิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการตรวจคุณภาพ 21.9% และสถานประกอบการมีความคาดหวัง ด้านทักษะสนับสนุน การทำงาน ดังนี้ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว 25.0% การทำงานเป็นทีม 21.9% และ 12.5% ต้องการทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และทักษะการติดต่อประสานงาน ระหว่าง หน่วยงานและนอกหน่วยงาน

ลิงค์แบบสอบถามสถานประกอบการ : <https://forms.gle/YB968wB1JUnYLP3W7>

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตร

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของประชากรโลก และคนไทยในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพ สังคม วัฒนธรรม และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย กระแสสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามคุณลักษณะบัณฑิตไทยใน ศตวรรษที่ 21 ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน มาตรฐานการศึกษา มีความพร้อมสามารถ ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์โลก วิวัฒนาการของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรม โดย ผลิตบัณฑิตมีศักยภาพ สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่ศึกษามาต่อยอดสร้างเทคโนโลยี นวัตกรรม หรือสร้างสรรค์งานด้านต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้บริโภค โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของ ผู้บริโภค มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนา ตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวให้เข้ากับงาน และเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรอนาคต โดยมุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติ มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเทคโนโลยี การผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ สร้างสรรค์งานวิจัย เพื่อเพิ่มมูลค่า สู่ชุมชน ท้องถิ่น ยกระดับคุณภาพชีวิต พึ่งพา ตนเอง การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เข้าใจ และสามารถปรับตัวให้ เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร เป็นแบบอย่างที่ดีขององค์กรและสังคม

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

นวัตกรรมสร้างชาติ ราชชมงคลธัญบุรีสร้างนวัตกรรม

1.2 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และมีทักษะด้านเทคโนโลยีอาหาร เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่ความเป็นผู้ประกอบการ สามารถทำงานในอุตสาหกรรมอาหาร และมีจรรยาบรรณวิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร

1.3 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) สามารถอธิบายองค์ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีอาหาร
- 2) สามารถแปรรูปวัตถุดิบทางการเกษตร วิเคราะห์คุณภาพอาหารทางด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และประสาทสัมผัส
- 3) สามารถควบคุม และประกันคุณภาพอาหารในระดับอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานและปลอดภัย
- 4) สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพสู่การเป็นนวัตกรรมอาหาร และมีทักษะความเป็นผู้ประกอบการ
- 5) มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการและสามารถประกอบอาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศหรือต่างประเทศ
- 6) มีทักษะด้านการนำเสนอด้วยภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ มีจรรยาบรรณวิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร และความรับผิดชอบต่อสังคม

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

PLO1: อธิบายองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหาร

PLO2: แปรรูปวัตถุดิบทางการเกษตรให้เป็นอาหารที่ปลอดภัย

PLO3: ปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางเคมี จุลชีววิทยา กายภาพ

และประสาทสัมผัส

PLO4: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอ สืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์

ข้อมูลด้วยภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

PLO5: ปฏิบัติงานทางด้านอุตสาหกรรมอาหารบนพื้นฐานจรรยาบรรณวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม

อาหาร มีความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา

PLO6: เลือกใช้กระบวนการแปรรูปให้สอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตอาหาร

PLO7: ประเมินความปลอดภัยทางด้านอาหาร ด้วยหลักเกณฑ์มาตรฐาน GMP GHP

HACCP และ Halal

PLO8: พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพสู่การเป็นนวัตกรรมอาหาร

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)
1	YLO1.1 สามารถอธิบายองค์ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีอาหาร และสามารถแปรรูปวัตถุดิบทางการเกษตรให้เป็นอาหารที่ปลอดภัย (PLO 1, 2) YLO1.2 สามารถปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางเคมี จุลชีววิทยา กายภาพ และประสาทสัมผัส เพื่อควบคุมคุณภาพอาหารให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ (PLO 3) YLO1.3 สามารถนำเสนองานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ได้ทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ (PLO 4)
2	YLO2.1 สามารถปฏิบัติงานทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร บนพื้นฐานจริยธรรมในการประกอบอาชีพ มีความรับผิดชอบ อดทน ตรงต่อเวลา ทำงานเป็นทีม และสามารถประเมินความปลอดภัยทางด้านอาหาร ด้วยหลักเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ (PLO 5, 6, 7) YLO2.2 มีความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพสู่การเป็นนวัตกรรมอาหาร (PLO 8)

ตารางความสัมพันธ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) วัตถุประสงค์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
		K	S	E	C
PLO1: อธิบายองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหาร	1	✓			
PLO2: ปรับปรุงวัตถุดิบทางการเกษตรให้เป็นอาหารที่ปลอดภัย	2	✓	✓		
PLO3: ปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางเคมี จุลชีววิทยา กายภาพ และประสาทสัมผัส	2	✓	✓		
PLO4: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอ สืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ด้วยภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ	6				✓
PLO5: ปฏิบัติงานทางด้านอุตสาหกรรมอาหารบนพื้นฐานจรรยาบรรณวิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร มีความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา	5	✓	✓	✓	✓
PLO6: เลือกใช้กระบวนการปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตอาหาร	4	✓	✓		
PLO7: ประเมินความปลอดภัยทางด้านอาหาร ด้วยหลักเกณฑ์มาตรฐาน GMP GHP HACCP และ Halal	3	✓	✓	✓	
PLO8: พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพสู่การเป็นนวัตกรรมอาหาร	4	✓	✓	✓	

หมายเหตุ

- ใช้เครื่องหมาย ✓ เพื่อระบุความสัมพันธ์
- ความรู้ (Knowledge: K) ทักษะ (Skill: S) จริยธรรม (Ethic: E) ลักษณะบุคคล (Character: C)
- การกำหนด PLOs จะต้องระบุถึงความเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ มีแนวคิดความเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค

ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย และข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าเจ็ดสัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ทั้งขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.3 การจัดการศึกษาในระบบอื่น

-ไม่มี-

1.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ (ธนาคารหน่วยกิต)
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) รูปแบบออนไลน์

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนกรกฎาคม – ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนเมษายน – มิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาด้านเทคโนโลยีอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาหารและโภชนาการ อุตสาหกรรมเกษตร หรือเทียบเท่า
2. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือคณะกรรมการบริหารคณะ
3. ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

2.4 งบประมาณตามแผน

2.4.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1.ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียน	862,500	1,702,500	1,702,500	1,702,500	1,702,500
2.เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	2,664,080	2,857,043	2,964,125	3,075,490	3,191,310
3.รายรับอื่นๆ	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	3,526,580	4,559,543	4,666,625	4,777,990	4,893,810

*หมายเหตุ รายรับต่อหัวนักศึกษา ตามระบบเหมาจ่ายรายละ 28,000 บาทต่อปี

2.4.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
ก.งบดำเนินงาน					
1.ค่าใช้จ่ายบุคลากร (เงินเดือน ค่าตอบแทนอาจารย์ เงินอื่นๆ)	2,621,120	2,724,083	2,831,165	2,942,530	3,058,350
2.ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	160,375	269,175	319,175	369,175	419,175
3.ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4.รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	345,000	681,000	681,000	681,000	681,000
(รวม ก.)	3,126,495	3,674,258	3,831,340	3,992,705	4,158,525
ข.งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	100,000	150,000	200,000	250,000	100,000
(รวม ข.)					
รวมรายจ่ายต่อปี (ก + ข)	3,226,495	3,774,258	3,931,340	4,092,705	4,258,525
นักศึกษาต่อปี	30	60	60	60	60
ค่าใช้จ่ายต่อหัว	107,550	62,904	65,522	68,212	70,975

*หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา ตามระบบเหมาจ่ายรายละ 28,000 บาทต่อปี

2.5 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556 ข้อ 13 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

3.1 หลักสูตร

ลักษณะของหลักสูตร

- ☒ หลักสูตร CWIE ระดับ 1 (สหกิจศึกษา)
- ☐ หลักสูตร CWIE ระดับ 2 (สหกิจศึกษา+ฝึกงาน หรือ TM15)
- ☐ หลักสูตร CWIE ระดับ 3 (บัณฑิตพันธุ์ใหม่)
- ☐ หลักสูตร CWIE ระดับ 4 (Premium Course)

3.2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

3.3 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	15	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	51	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	9	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	26	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ	7	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

หมายเหตุ : หน่วยกิตทฤษฎี และปฏิบัติการในหมวดวิชาเฉพาะ (ยกเว้นกลุ่มวิชาเลือก) ดังนี้

- 1) รายวิชาทฤษฎี 18 หน่วยกิต
- 2) รายวิชาปฏิบัติการ 24 หน่วยกิต
- หน่วยกิตรวมทั้งสิ้น 42 หน่วยกิต

3.4 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 15 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก 3 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-110-017	คุณภาพชีวิตที่ดีของพลเมืองยุคใหม่ Quality of Life for New Generation	3(3-0)
01-110-021	ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม Life in Multicultural Society	3(3-0)
01-110-027	สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economy	3(3-0)

1.1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-210-027	เทคนิคการค้นคว้าสารสนเทศสมัยใหม่ Modern Information Searching Techniques	3(3-0)
01-210-029	จิตวิทยาเพื่อชีวิตที่งดงาม Psychology for Beautiful Life	3(3-0)
01-210-033	บุคลิกภาพสู่ความสำเร็จ Personality to Success	3(3-0)

1.1.3 รายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-610-003	นันทนาการ Recreation	1(0-2)
01-610-014	ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ Sports Skills for Health	1(0-2)

1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-203	มหาวิทยาลัยสีเขียว Green University	3(2-2)
00-100-204	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	3(2-2)
09-000-001	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer and Information Technology Skills	3(2-2)
09-000-002	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย Program Package for Multimedia	3(2-2)

09-111-051	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0)
------------	--	--------

1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0)
01-320-002	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0)
01-320-005	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอนวัตกรรมและธุรกิจ English for Innovation and Business Presentation	3(3-0)
01-320-006	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน English for Standardized Tests	3(3-0)
01-320-007	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน English for Job Application	3(3-0)
01-320-011	ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology	3(3-0)
01-320-015	ภาษาอังกฤษเพื่องานเทคโนโลยีการเกษตร English for Agricultural Technology	3(3-0)
01-330-001	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese	3(3-0)
01-330-002	การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น Basic Chinese Conversation	3(3-0)
01-330-006	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน Basic Japanese	3(3-0)
01-330-007	สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น Basic Japanese Conversation	3(3-0)

1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-103	ความเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(2-2)
00-100-305	นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม Innovation for the Industry	3(1-4)
05-700-101	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ Applied Economics	3(3-0)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 51 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-311-105	สถิติและการวางแผนการทดลอง Statistics and Experimental Design	2(2-0)
03-311-106	ปฏิบัติการสถิติและการวางแผนการทดลอง Statistics and Experimental Design Laboratory	1(0-3)
03-311-107	เทคนิคทางจุลชีววิทยา Microbiology Technique	1(1-0)
03-311-108	ปฏิบัติการเทคนิคทางจุลชีววิทยา Microbiology Technique Laboratory	2(0-6)
03-311-109	เทคนิคการวิเคราะห์อาหาร Food Analysis Technique	1(1-0)
03-311-110	ปฏิบัติการเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร Food Analysis Technique Laboratory	2(0-6)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 26 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-312-103	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร Unit Operations of Food Engineering	2(2-0)
03-312-104	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร Food Engineering Laboratory	1(0-3)
03-312-105	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร Microbiology of Food Industry	2(2-0)
03-312-106	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร Microbiology of Food Industry Laboratory	1(0-3)
03-312-107	เทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Control and Assurance Technique	2(2-0)
03-312-108	ปฏิบัติการเทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Control and Assurance Technique Laboratory	1(0-3)
03-312-109	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ Intelligent Food Packaging Technology	2(2-0)
03-312-110	ปฏิบัติการเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ Intelligent Food Packaging Technology Laboratory	1(0-3)

03-312-111	เคมีอาหาร Food Chemistry	2(2-0)
03-312-112	ปฏิบัติการเคมีอาหาร Food Chemistry Laboratory	1(0-3)
03-312-113	การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร Production Planning and Control in Food Industry	2(2-0)
03-312-114	ปฏิบัติการวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร Production Planning and Control in Food Industry Laboratory	1(0-3)
03-312-115	สัมมนาทางเทคโนโลยีอาหาร Food Technology Seminar	1(0-2)
03-312-207	การประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร Sensory Evaluation of Food	2(2-0)
03-312-208	ปฏิบัติการประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร Sensory Evaluation of Food Laboratory	1(0-3)
03-312-209	ปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ Laboratory in Food Innovation Design and Entrepreneurship	2(0-6)
03-312-210	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร Special Problems of Food Technology	2(0-6)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-313-301	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก Production Technology of Meat and Poultry Products	3(2-3)
03-313-302	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ประมง Production Technology of Fishery Products	3(2-3)
03-313-304	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ Production Technology of Bakery Products	3(2-3)

03-313-305	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้ Production Technology of Fruit and Vegetable Products	3(2-3)
03-313-306	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม Production Technology of Beverage Products	3(2-3)
03-313-307	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากธัญพืช Production Technology of Cereal Products	3(2-3)
03-313-308	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักดอง Production Technology of Fermented Food Products	3(2-3)
03-313-309	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ Production Technology of Nutraceutical Products and Functional Food	3(2-3)
03-313-310	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากนม Production Technology of Dairy Products	3(2-3)
03-313-311	เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอบแห้ง Production Technology of Dried Food Products	3(2-3)
03-313-312	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร Postharvest Technology of Agricultural Products	3(2-3)
03-313-313	เทคโนโลยีการจัดการผลพลอยได้ในอุตสาหกรรมอาหาร By-product Management Technology in Food Industry	3(2-3)
03-313-314	เทคโนโลยีขนมไทย Thai Dessert Technology	3(2-3)
03-313-315	หัวข้อเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาหาร Selected Topics in Food Technology	3(2-3)

2.4 วิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ โดยให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

03-000-001	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1(0-2)
------------	---	--------

และให้เลือกศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาแบบสหกิจศึกษา หากมีความจำเป็นอาจเลือกศึกษารายวิชาแบบฝึกงานแทนได้

03-000-004	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(0-40)
03-000-005	สหกิจศึกษาต่างประเทศ International Cooperative Education	6(0-40)
03-000-404	การปฏิบัติงานหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคฤดูร้อน Post-course Internship	6(0-40)
03-000-405	การปฏิบัติงานในต่างประเทศหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคฤดูร้อน International Post-course Internship	6(0-40)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

3.1 แผนการศึกษาเสนอแนะ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-x10-0xx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (1)	3	x	x
0x-xxx-xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (1)	3	x	x
01-320-0xx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	x	x
00-100-30x	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ (1)	3	x	x
03-311-105	สถิติและการวางแผนการตลาด	2	2	0
03-311-106	ปฏิบัติการสถิติและการวางแผนการตลาด	1	0	3
03-311-107	เทคนิคทางจุลชีววิทยา	1	1	0
03-311-108	ปฏิบัติการเทคนิคทางจุลชีววิทยา	2	0	6
03-311-109	เทคนิคการวิเคราะห์อาหาร	1	1	0
03-312-110	ปฏิบัติการเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร	2	0	6
03-312-115	สัมมนาทางเทคโนโลยีอาหาร	1	0	2
รวม		22	หน่วยกิต	

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
01-320-0xx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (2)	3	x	x
03-312-103	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร	2	2	0
03-312-104	ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร	1	0	3
03-312-105	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร	2	0	3
03-312-106	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร	1	0	3
03-312-111	เคมีอาหาร	2	2	0
03-312-112	ปฏิบัติการเคมีอาหาร	1	0	3
03-312-107	เทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร	2	2	0
03-312-108	ปฏิบัติการเทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร	1	0	3
03-312-109	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ	2	2	0
03-312-110	ปฏิบัติการเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ	1	0	3
03-312-113	การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	2	2	0
03-312-114	ปฏิบัติการวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	1	0	3
03-000-001	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	0	2
รวม		22	หน่วยกิต	

YLO ชั้นปีที่ 1

YLO1.1 สามารถอธิบายองค์ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีอาหาร และสามารถแปรรูปวัตถุดิบทางการเกษตรให้เป็นอาหารที่ปลอดภัย (PLO 1, 2)

YLO1.2 สามารถปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางเคมี จุลชีววิทยา กายภาพ และประสาทสัมผัส เพื่อควบคุมคุณภาพอาหารให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ (PLO 3)

YLO1.3 สามารถนำเสนองานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (PLO 4)

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
03-312-207	การประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร	2	2	0
03-312-208	ปฏิบัติการประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร	1	0	3
03-312-209	ปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ	2	0	6
03-312-210	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร	2	0	6
03-313-3xx	กลุ่มวิชาเลือก (1)	3	x	x
03-313-3xx	กลุ่มวิชาเลือก (2)	3	x	x
03-313-3xx	กลุ่มวิชาเลือก (3)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (1)	3	x	x
xx-xxx-xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี (2)	3	x	x
รวม		22	หน่วยกิต	

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
03-000-004	สหกิจศึกษา	6	0	40
หรือ	หรือ			
03-000-005	สหกิจศึกษาต่างประเทศ			
หรือ	หรือ			
03-000-006	การปฏิบัติงานหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี			
หรือ	หรือ	6	หน่วยกิต	
03-000-007	การปฏิบัติงานในต่างประเทศหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี			
รวม		6		

YLO ชั้นปีที่ 2

YLO2.1 สามารถปฏิบัติงานทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร บนพื้นฐานจริยธรรมในการประกอบอาชีพ และสามารถประเมินความปลอดภัยทางด้านอาหาร ด้วยหลักเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ (PLO 5, 6, 7)

YLO2.2 ความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสู่การเป็นนวัตกรรมอาหาร (PLO 8)

3.2 คำอธิบายรายวิชา

- 01-110-017 **คุณภาพชีวิตที่ดีของพลเมืองยุคใหม่** 3(3-0)
Quality of Life for New Generation
ความหมายและความสำคัญของการมีคุณภาพชีวิตที่ดี การปรับตัวและเข้าใจวัฒนธรรมเพื่อเป็นสมาชิกที่ดีในครอบครัว องค์กร สังคมและการตระหนักใน
ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม หลักธรรมทางศาสนาพุทธและศาสนาอื่นสู่การเป็น
พลเมืองที่ดี แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานสู่การเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ
และการฝึกอบรมเพื่อการสื่อสารในยุคใหม่
- Meaning and importance of having a good quality of life, adaptability
and understanding the culture to be a good member of the family,
organization, society and awareness on the importance of environment,
buddhism and other religious principles towards good citizenship,
concepts of operational motivation towards effective leadership and
training for communication in the modern age
- 01-110-021 **ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม** 3(3-0)
Life in Multicultural Society
สังคมในยุคโลกาภิวัตน์ ความหลากหลายของกลุ่มคน อาทิ กลุ่มชาติพันธุ์กับ
พหุวัฒนธรรม สิทธิและความเป็นธรรมทางสังคม การสื่อสารภายใต้มิติความ
หลากหลายทางวัฒนธรรม แนวทางการจัดการสังคมพหุวัฒนธรรมในบริบทสังคมไทย
อาเซียน และโลก และการยอมรับและความเคารพในความแตกต่างระหว่างกัน
- Society in globalization, diversity of peoples e.g. ethnic groups and
multiculturalism, rights and social justice, communication under multi-
cultural dimension, guidelines for multicultural social management in
the contexts of Thai, Asian, and global societies, and acceptance and
respect for differences of people

- 01-110-027 สังคมกับเศรษฐกิจ 3(3-0)
Society and Economy
 ความหมาย ขอบเขต และแนวคิดของวิธีวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมและเศรษฐกิจ วิวัฒนาการของระบบเศรษฐกิจและความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ ตลาดและทรัพยากรมนุษย์ สถาบันทางเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน
 Meaning, scope and concepts of social science analysis methodology, interrelationship between society and economy, evolution of economic systems, and fundamentals of economics, market and human resources, economic institutions, socio-economic development affecting sustainable economic and social transformation
- 01-210-027 เทคนิคการค้นคว้าสารสนเทศสมัยใหม่ 3(3-0)
Modern Information Searching Techniques
 บทบาทและความสำคัญของสารสนเทศสมัยใหม่ เทคนิคการค้นคว้าสารสนเทศสมัยใหม่ ความสุจริตในงานทางวิชาการ และการประยุกต์ใช้สารสนเทศสมัยใหม่ในการนำเสนอผลการค้นคว้า
 Role and importance of modern information, modern information searching techniques, integrity in academic work, and application of modern information in research presentations
- 01-210-029 จิตวิทยาเพื่อชีวิตที่งดงาม 3(3-0)
Psychology for a Beautiful Life
 จิตวิทยาเพื่อความเข้าใจตนเอง การตระหนักรู้และการเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การพัฒนากรอบแนวคิดแบบเติบโต การเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ การปรับตัวสู่สังคมสมัยใหม่ ความรักและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข
 Psychology for self-understanding, self-awareness and strengthening self-esteem and others, growth mindset development, emotional intelligence building, adaptation to modern society, love and live happiness

- 01-210-033 บุคลิกภาพสู่ความสำเร็จ 3(3-0)
Personality to Success
 ความรู้เบื้องต้นในการพัฒนาบุคลิกภาพ ความแตกต่างระหว่างบุคคล อารมณ์และวุฒิภาวะเพื่อสร้างความสมดุลในชีวิต ทฤษฎีบุคลิกภาพ การวิเคราะห์และการประเมินบุคลิกภาพ ทักษะคติที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน การตระหนักรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม มารยาทและทักษะทางสังคมในศตวรรษที่ 21 การแสดงออกอย่างเหมาะสม สุขภาพจิตและการปรับตัวในสังคมยุคใหม่ การเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อการเข้าสู่อาชีพ
- Introduction to personality development, individual differences, emotion and maturity for life balance creation, personality theory, personality analysis and assessment, appropriate attitude in today's society, awareness in a multicultural society, manners and social skills in the 21st century, proper expression, Mental health and adjustment in modern society, Personality development for career entry
- 01-610-003 นันทนาการ 1(0-2)
Recreation
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการแบบต่าง ๆ และเลือกกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม
- General knowledge of recreation, types of recreational activities and selection of appropriate recreational activities
- 01-610-014 ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ 1(0-2)
Sports Skills for Health
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชนิดกีฬา การพัฒนาสุขภาพด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของชนิดกีฬาที่เลือก วิธีการเล่น และกติกาการแข่งขัน
- General knowledge about sport types, health development on physical, mental, emotional and social aspects, practices on basic skills of chosen sports, sports play methods, and sport rules for competition

00-100-203 มหาวิทยาลัยสีเขียว

3(2-2)

Green University

สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย เกณฑ์ UI Ranking พลังงาน ขยะและการจัดการของเสียการจัดการพื้นที่สีเขียว กฎหมายสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การเสนอโครงการและนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

University environment, UI ranking criteria, energy, waste and waste management, green space management, introduction to environmental law, project proposals and invention innovation

00-100-204 การคิดเชิงออกแบบ

3(2-2)

Design Thinking

การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงระบบ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่มุ่งเน้นการเข้าใจผู้ใช้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อกำหนดโจทย์การสร้างแนวความคิด ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ การบริการหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์นั้น ระดมสมองเพื่อสร้างไอเดียที่หลากหลาย สร้างต้นแบบเพื่อทดลองและทดสอบความคิดทางนวัตกรรมที่เกิดขึ้น รวมถึงการนำเสนออย่างสร้างสรรค์

A use of creative thinking, system thinking, decision making, problem solving through a design thinking, which is a human-centric approach, gain deep understanding of users via deep user observation and interview, design products, process, service or innovation, ideate several alternatives, create prototypes, and test the innovative solutions, including creative presentations

- 09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2)
Computer and Information Technology Skills
ความรู้พื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงสื่อ
ดิจิทัลการสื่อสารออนไลน์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและ
ความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลพื้นฐานด้วยกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์และทักษะเชิงตัวเลข
- Fundamental of computer system and information technology usage,
access to digital media, online communication and social network,
digital literacy and cyber security, and development of elementary
digital innovation with scientific process and numerical skills
- 09-000-002 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย 3(2-2)
Program Package for Multimedia
ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสื่อประสมประเภทข้อความ ภาพนิ่ง เสียง
ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมจัดการสื่อประสม เช่น
โปรแกรมจัดการภาพกราฟิกแบบบราสเตอร์ โปรแกรมจัดการภาพกราฟิกแบบ
เวกเตอร์ โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ โปรแกรมจัดการภาพวิดีโอ โปรแกรม
แปลงไฟล์ภาพและวิดีโอ โปรแกรมนำเสนอผลงานสื่อประสม และการเผยแพร่ผลงาน
สื่อประสมบนอินเทอร์เน็ตบนพื้นฐานการพัฒนานวัตกรรม
- Basic knowledge in multimedia technology including text, image, audio,
animation and video, applications of multimedia software such as
raster graphics editor software, vector graphics editor software, 2D
animation software, video editing software, image and video file
conversion software, multimedia presentation software, and
multimedia publishing on the internet based on fundamental of
innovation development

- 09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0)
Mathematics in Daily Life
 การคำนวณทางคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน อัตราส่วน ร้อยละ ภาษี ความสำคัญของการออมเงิน เป้าหมายการออม และการใช้จ่ายและการออมอย่างมีประสิทธิภาพ
 Basic mathematical calculations, ratio, percentages, taxes, importance of savings, savings goals, and effective spending and savings
- 01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0)
English for Communication
 การพัฒนาทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการเป็นพลเมืองโลก โดยเน้นการฟัง การพูด คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การสนทนาสั้นๆ ในหลากหลายสถานการณ์ การเขียนพื้นฐานในชีวิตประจำวัน การฟังและอ่านเนื้อหาที่สะท้อนวัฒนธรรมโลก
 Development of listening, speaking, reading, and writing skills essential for everyday communication and global citizenship with special emphasis on listening and speaking, vocabulary, expressions, and language patterns essential for everyday communication, short conversations in various situations, fundamental writing in everyday life, listening and reading texts reflecting global culture
- 01-320-002 สนทนาภาษาอังกฤษ 3(3-0)
English Conversation
 คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการสนทนาตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
 Vocabulary, expressions and language patterns appropriately used in various situations according to the native speaker's culture

- 01-320-005 **ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอนวัตกรรมและธุรกิจ** 3(3-0)
English for Innovation and Business Presentation
 คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาในการนำเสนอในงานในแต่ละขั้นตอน การใช้วจนภาษาและอวจนภาษา การใช้สื่อประกอบการนำเสนอ งาน การนำเสนอเชิงสถิติ การตั้งคำถามและการตอบคำถามระหว่างนำเสนอ งาน การนำเสนอ นวัตกรรมและแนวคิดธุรกิจ
 Vocabulary, expressions, and language patterns used at different stages of presentation, use of verbal and non-verbal language, use of visual supports, presentation of facts and figures, asking and answering questions, presentation of innovation and business ideas
- 01-320-006 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน** 3(3-0)
English for Standardized Tests
 รูปแบบและโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ ความรู้ ทักษะและกลวิธี ที่จำเป็นในการทำแบบทดสอบ
 Formats and structures of major English standardized tests, linguistic knowledge, skills and strategies essential for taking the standardized tests
- 01-320-007 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน** 3(3-0)
English for Job Application
 คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่เกี่ยวข้องกับการสมัครงาน การเตรียมตัวและขั้นตอนในการสมัครงาน การอ่านประกาศสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ การกรอกใบสมัครและแบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน
 Vocabulary, expressions and language patterns related to job application, preparations for job application, reading a job advertisement, writing a resume, filling out an application form, a job interview

- 01-320-011 **ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** 3(3-0)
English for Science and Technology
 คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาที่ใช้ในบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 การซักถามข้อมูล การให้คำจำกัดความ คำแนะนำ ขั้นตอนต่าง ๆ การอ่านข้อมูล
 สารสนเทศและเขียนรายงานหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 Vocabulary, expressions, and language patterns used in science and
 technology contexts, stating enquiries, providing information,
 definitions, recommendations, and procedures, reading information,
 and writing reports or documents related to science and technology
- 01-320-015 **ภาษาอังกฤษเพื่องานเทคโนโลยีการเกษตร** 3(3-0)
English for Agricultural Technology
 คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่ใช้ในงานเทคโนโลยีการเกษตร การจัดการ
 โลจิสติกส์ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และธุรกิจด้านเทคโนโลยีการเกษตร
 Vocabulary, expressions, and language patterns used in agricultural
 technology logistics, supply chain management and business related to
 agricultural technology
- 01-330-001 **ภาษาจีนพื้นฐาน** 3(3-0)
Basic Chinese
 การใช้สัทอักษรโรมันกำกับเสียง การเขียนตัวอักษรจีนโดยใช้มาตรฐานเดียวกับ
 สาธารณรัฐประชาชนจีน การฟังพูด การอ่าน และการเขียน ตัวเลข คำศัพท์และ
 ประโยคที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน
 Roman phonetic symbols for pronunciation, basic calligraphy, basic
 Chinese language skills, listening, speaking, reading and writing,
 numbers, words and sentences frequently used in everyday life

- 01-330-002 สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น 3(3-0-6)
Basic Chinese Conversation
 ทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง ความสามารถในการถ่ายทอดความต้องการเป็นภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์จำลอง
 Chinese listening and speaking on everyday life topics focus on correct pronunciation and expressions by means of simulation
- 01-330-006 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3(3-0-6)
Basic Japanese
 อักษรญี่ปุ่นฮิระงานะและคะตะคะนะ คำศัพท์ในชั้นเรียน คำทักทายในชีวิตประจำวัน ตัวเลข รวมทั้งการฝึกสร้างรูปประโยคพื้นฐาน
 Japanese alphabets, Hiragana and Katakana, vocabulary, greeting words in daily life, numbers and practice on basic sentence structures construction
- 01-330-007 สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น 3(3-0-6)
Basic Japanese Conversation
 บทสนทนาภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบต่างๆ โดยอาศัยสถานการณ์จำลองจากสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนจะต้องพบในชีวิตประจำวัน และการใช้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง มาประกอบเพื่อย้ายขอบเขตของบทสนทนาให้กว้างต่อไป
 Various types of Japanese conversation in daily life based on situational conversation practice, and uses of relevant vocabulary for extension of conversation

00-100-303 **ความเป็นผู้ประกอบการ**

3(2-2)

Entrepreneurship

แนวคิดและทิศทางในการทำธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการที่มีจริยธรรม องค์ความรู้ด้านการตลาด การจัดการองค์การ การบัญชี การเงินและเศรษฐศาสตร์ แนวทางการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ การจัดทำแบบจำลองธุรกิจ การดำเนินธุรกิจบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การดำเนินงานด้านการนำเข้าส่งออกสินค้า และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ

Concepts and direction in business operation, ethical entrepreneurship, knowledge regarding marketing, organizational management, accounting, finance and economics, guidelines for being a successful entrepreneur, business model conduction, business execution on online platforms, Import-export operations, and using information technology to enhance business competitiveness

00-100-305 **นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม**

3(1-4)

Innovation for the Industry

ศาสตร์พระราชาสําหรับการประยุกต์ในอุตสาหกรรม แนวคิดในการเพิ่มผลิตภาพ การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม การเป็นผู้ประกอบการที่มีจิตสํานึกต่อสังคม การทำงานเป็นทีม สุขภาวะและความปลอดภัยในการทำงาน แรงจูงใจในการทำงาน แนวคิดความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการโครงการ การวิจัยนวัตกรรม การเผยแพร่และประยุกต์ใช้นวัตกรรม

The King's philosophy for industrial application, productivity concepts, creative and innovative thinking, social entrepreneur, teamwork, health and safety at work, work motivation, eco-friendly concept, project management, research innovation, contribution and innovation implementation

Applied Economics

อุปสงค์และอุปทาน ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทาน อุปสงค์ส่วนบุคคลและอุปสงค์ตลาดอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ การผลิต ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิต (การวิเคราะห์อุปทาน) ผลผลิต ราคาและกำไร (การวิเคราะห์หน่วยสุดท้าย) ตลาด (จากตลาดแข่งขันถึงตลาดผูกขาด) ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ อุปสงค์รวม อุปทานรวม ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์รวมและอุปทานรวม ระดับราคา การเติบโต การว่างงาน เงินเฟ้อ นโยบายการคลัง นโยบายการเงิน อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนและเศรษฐกิจมหภาค การวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์การลงทุน ประเด็นปัจจุบันทางเศรษฐกิจและการเงิน

Demand and supply, shifters of demand and supply, individual demand and market demand, demand and elasticity of demand, production, inputs, and costs (supply analysis), output, price, and profit (marginal analysis), markets (from competition to monopoly), Gross National Product (GNP), aggregate demand, aggregate supply, shifters of aggregate demand and aggregate supply, price level, growth, unemployment, inflation, fiscal policy, monetary policy, interest rate, exchange rate and the macroeconomy, project analysis, investment analysis, current economic and financial issues

03-311-105 สถิติและการวางแผนการทดลอง

2(2-0)

Statistics and Experimental Design

แนวคิดเกี่ยวกับสถิติ หลักการสถิติเชิงพรรณนา หลักการสถิติเชิงอนุมาน การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยข้อมูล การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงทดลอง แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ การจัดการทดลองแบบแฟคทอเรียล การทำซ้ำเพียงบางส่วน แผนการทดลองแบบ Plackett and Burman แผนการทดลองแบบ ส่วนผสมและการหาจุดที่เหมาะสม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล

Concept of statistics, principles of descriptive statistics, principles of inferential statistics, mean comparison, simple linear regression analysis, introduction to experimental research, completely randomized design (CRD), randomized complete block design (RCBD), factorial design, fractional factorial design, Plackett and Burman design, mixture design and optimization, statistical software, data analysis and interpretation

03-311-106 ปฏิบัติการสถิติและการวางแผนการทดลอง

1(0-3)

Statistics and Experimental Design Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาสถิติและการวางแผนการทดลอง หลักการสถิติเชิงพรรณนา หลักการสถิติเชิงอนุมาน การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยข้อมูล การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงทดลอง แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ การจัดการทดลองแบบแฟคทอเรียล การทำซ้ำเพียงบางส่วน แผนการทดลองแบบ Plackett and Burman แผนการทดลองแบบส่วนผสมและการหาจุดที่เหมาะสม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

A laboratory work on statistics and experimental design, principles of descriptive statistics, principles of inferential statistics, mean comparison, simple linear regression analysis, introduction to experimental research, completely randomized design (CRD), randomized complete block design (RCBD), factorial design, fractional factorial design, Plackett and Burman design, mixture design and optimization, statistical software, data analysis and interpretation

03-311-107 เทคนิคทางจุลชีววิทยา

1(1-0)

Microbiology Technique

ประวัติของจุลชีววิทยา รูปร่างลักษณะทั่วไปของจุลินทรีย์ทั้งที่เป็นโปรคาริโอตเซลล์และยูคาริโอตเซลล์ การจำแนกจุลินทรีย์ การเพาะเลี้ยงและการเติบโตของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องทางอาหาร ชนิดและแหล่งของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในห่วงโซ่การผลิตอาหาร เทคนิคทาง จุลชีววิทยา ประกอบด้วย การทำให้ปราศจากเชื้อ การถ่ายเชื้อ และการแยกเชื้อให้บริสุทธิ์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ การใช้กล้องจุลทรรศน์ และการย้อมสีจุลินทรีย์ การเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์ การนับจำนวนจุลินทรีย์

History of microbiology, morphology of prokaryotes and eukaryotes, microbial classification, cultivation and growth of microorganisms, food-related microorganisms, types and sources of microbial contamination in food production chain, microbiological techniques including aseptic technique, sub-culture, and pure culture isolation, medium preparation, microscopy and staining, microbial culture preservation, microbial cells count

03-311-108 ปฏิบัติการเทคนิคทางจุลชีววิทยา

2(0-6)

Microbiology Technique Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาเทคนิคทางจุลชีววิทยา รูปร่างลักษณะทั่วไปของจุลินทรีย์ทั้งที่เป็นโปรคาริโอตเซลล์และยูคาริโอตเซลล์ การจำแนกจุลินทรีย์ การเพาะเลี้ยงและการเติบโตของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องทางอาหาร ชนิดและแหล่งของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในห่วงโซ่การผลิตอาหาร เทคนิคทาง จุลชีววิทยา ประกอบด้วย การทำให้ปราศจากเชื้อ การถ่ายเชื้อ และการแยกเชื้อให้บริสุทธิ์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ การใช้กล้องจุลทรรศน์และการย้อมสีจุลินทรีย์ การเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์ การนับจำนวนจุลินทรีย์

A laboratory work on microbiology techniques, morphology of prokaryotes and eukaryotes, microbial classification, cultivation and growth of microorganisms, food-related microorganisms, types and sources of microbial contamination in food production chain, microbiological techniques including aseptic technique, sub-culture, and pure culture isolation, medium preparation, microscopy and staining, microbial culture preservation, microbial cells count

03-311-109 เทคนิคการวิเคราะห์อาหาร

1(1-0)

Food Analysis Technique

หลักการเบื้องต้นและวิธีการมาตรฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร เช่น น้ำ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และ รงควัตถุ ในเชิงคุณภาพและปริมาณ การวัดคุณภาพทางกายภาพของอาหาร เช่น ความหนาแน่น สี เนื้อสัมผัส และคุณสมบัติทางรีโอโลยีของอาหาร

Basic principles and quality and quantity standard method of food analysis, chemical analysis of food; moisture content, protein, carbohydrate, fat, ash, vitamins, minerals and pigments. Measurement of the physical qualities of food, such as its density, color, texture, and rheological properties

03-311-110 ปฏิบัติการเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร

2(0-6)

Food Analysis Laboratory Technique

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร หลักการเบื้องต้นและวิธีการมาตรฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร เช่น น้ำ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และ รงควัตถุ ในเชิงคุณภาพและปริมาณ การวัดคุณภาพทางกายภาพของอาหาร เช่น ความหนาแน่น สี เนื้อสัมผัส และคุณสมบัติทางรีโอโลยีของอาหาร

A laboratory work on techniques in food analysis, basic principles and quality and quantity standard method of food analysis, chemical analysis of food; moisture content, protein, carbohydrate, fat, ash, vitamins, minerals and pigments, measurement of the physical qualities of food, such as its density, color, texture, and rheological properties

03-312-103 หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร

2(2-0)

Unit Operations of Food Engineering

ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมในระบบอาหาร การไหลของของไหลในกระบวนการผลิตอาหาร, การถ่ายเทความร้อนและมวลสารในกระบวนการผลิตอาหาร การทำความเย็น การใช้ไซโครเมทริกส์ในกระบวนการผลิต เก็บรักษาอาหาร และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี การแช่แข็งอาหาร รีโอโลยีของอาหารและการเคลื่อนที่ของของไหล การเปลี่ยนเฟสของอาหาร การลดขนาด หลักการแยกอนุภาคทางกลด้วยตะแกรงร่อน การหมุนเหวี่ยง การตกตะกอน การผสมของแข็งและของเหลว การสกัด การระเหย การทำแห้ง

Fundamentals of engineering in food systems, fluid flow in food processing, heat and mass transfer in food processing, refrigeration, use of psychrometrics in food processing and storage, and laboratory practice related to theory, food freezing, rheology of food and flowing behaviors of fluid foods, phase transition in food, size reduction, sedimentation, mixing, extraction, evaporation, drying

03-312-104 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร

1(0-3)

Food Engineering Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาหน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมในระบบอาหาร การไหลของของไหลในกระบวนการผลิตอาหาร, การถ่ายเทความร้อนและมวลสารในกระบวนการผลิตอาหาร การทำความเย็น การใช้ไซโครเมทริกส์ในกระบวนการผลิต เก็บรักษาอาหาร และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี การแช่แข็งอาหาร รีโอโลยีของอาหารและการเคลื่อนที่ของของไหล การเปลี่ยนเฟสของอาหาร การลดขนาด หลักการแยกอนุภาคทางกลด้วยตะแกรงร่อน การหมุนเหวี่ยง การตกตะกอน การผสมของแข็งและของเหลว การสกัด การระเหย การทำแห้ง

A laboratory work on unit operation of food engineering, fundamentals of engineering in food systems, fluid flow in food processing, heat and mass transfer in food processing, refrigeration, use of psychrometrics in food processing and storage, and laboratory practice related to theory, food freezing, rheology of food and flowing behaviors of fluid foods, phase transition in food, size reduction, sedimentation, mixing, extraction, evaporation, drying

Microbiology of Food Industry

บทบาทและความสำคัญของจุลินทรีย์ ปัจจัยภายในและภายนอกต่อการเจริญของจุลินทรีย์ในห่วงโซ่อาหาร ชนิดของจุลินทรีย์ก่อโรคและก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร คุณสมบัติและแหล่งปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคและก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ วิธีการดั้งเดิมและวิธีการรวดเร็วในการวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร การจำแนกจุลินทรีย์บทบาท หน้าที่ และเมตาบอลิซึมของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร หลักการและผลกระทบของการถนอมอาหารต่อจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เป็นดัชนีบ่งชี้ความปลอดภัยและคุณภาพอาหาร การติดตามและการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารและโรงงานแปรรูปอาหาร

Roles and significances of microorganisms, intrinsic/extrinsic parameters affecting microbial growth in food production chain, types of spoilage and pathogenic microorganisms, characteristics and contamination sources of spoilage and pathogenic microorganisms, foodborne diseases, conventional and rapid detection methods for microorganisms in foods, identification of microorganisms; roles, functions and metabolisms of beneficial microorganisms and their applications in food industry, principles and effects of preservation techniques on microorganisms, indicator microorganisms for food safety and quality, monitoring and sampling for detection of microorganisms in foods and food processing plants

Microbiology of Food Industry Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร บทบาทและความสำคัญของจุลินทรีย์ ปัจจัยภายในและภายนอกต่อการเจริญของจุลินทรีย์ในห่วงโซ่อาหาร ชนิดของจุลินทรีย์ก่อโรคและก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร คุณสมบัติและแหล่งปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคและก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ วิธีการดั้งเดิมและวิธีการรวดเร็วในการวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร การจำแนกจุลินทรีย์บทบาทหน้าที่ และเมตาบอลิซึมของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร หลักการและผลกระทบของการถนอมอาหารต่อจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เป็นดัชนีบ่งชี้ความปลอดภัยและคุณภาพอาหาร การติดตามและการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารและโรงงานแปรรูปอาหาร

A laboratory work on microbiology of food industry, roles and significances of microorganisms, intrinsic/extrinsic parameters affecting microbial growth in food production chain, types of spoilage and pathogenic microorganisms, characteristics and contamination sources of spoilage and pathogenic microorganisms, foodborne diseases, conventional and rapid detection methods for microorganisms in foods, identification of microorganisms; roles, functions and metabolisms of beneficial microorganisms and their applications in food industry, principles and effects of preservation techniques on microorganisms, indicator microorganisms for food safety and quality, monitoring and sampling for detection of microorganisms in foods and food processing plants

Food Quality Control and Assurance Techniques

คุณภาพและปัจจัยคุณภาพอาหาร สมบัติทางกายภาพของอาหาร วิธีการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพของอาหาร ด้านสี เนื้อสัมผัส ความหนืด ขนาดรูปร่าง และสิ่งแปลกปลอม วิธีการประเมินคุณภาพทางสัมผัสประสาทในอาหาร ความสำคัญของการควบคุมคุณภาพอาหาร และประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการคุณภาพ ระบบการบริหารคุณภาพ การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย การปรับปรุงคุณภาพและการแก้ไขปัญหาคุณภาพ

Food quality and quality attributes, physical properties of food, measurement of physical properties of food, color, texture, viscosity, size, shape, defect and foreign, materials and method of sensory evaluation in food, importance of food quality control and assurance in food industry, quality management, quality management system, quality control of raw material, process and finish product, quality improvement and problem

03-312-108 ปฏิบัติการเทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร 1(0-3)

Food Quality Control and Assurance Techniques Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาเทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร คุณภาพและปัจจัยคุณภาพอาหาร สมบัติทางกายภาพของอาหาร วิธีการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพของอาหาร ด้านสี เนื้อสัมผัส ความหนืด ขนาดรูปร่าง และสิ่งแปลกปลอม วิธีการประเมินคุณภาพทางสัมผัสประสาทในอาหาร ความสำคัญของการควบคุมคุณภาพอาหาร และประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการคุณภาพ ระบบการบริหารคุณภาพ การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย การปรับปรุงคุณภาพและการแก้ไขปัญหาคุณภาพ

A laboratory work on food quality control and assurance techniques, food quality and quality attributes, physical properties of food, measurement of physical properties of food, color, texture, viscosity, size, shape, defect and foreign, materials and method of sensory evaluation in food, importance of food quality control and assurance in food industry, quality management, quality management system, quality control of raw material, process and finish product, quality improvement and problem

03-312-109 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ 2(2-0)

Intelligent Food Packaging Technology

บรรจุภัณฑ์แก้ว โลหะ กระดาษ และพลาสติก เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ การบรรจุในถุงรีทอร์ต การบรรจุแบบปลอดเชื้อ บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารไมโครเวฟ การบรรจุแบบสุญญากาศ การบรรจุแบบควบคุมและดัดแปลงบรรยากาศ บรรจุภัณฑ์แอคทีฟและบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ การออกแบบและการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร

glass packaging, metal packaging, paper packaging and plastics packaging, machinery packaging, aseptic processing; retort packaging, package for microwave food, vacuum, modified atmosphere and control atmosphere packaging, active and intelligent packaging, food packaging design and selection, law related package and environment, product shelf-life evaluation

- 03-312-110 ปฏิบัติการเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ 1(0-3)
Intelligent Food Packaging Technology Laboratory
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ
 บรรจุภัณฑ์แก้ว โลหะ กระดาษ และพลาสติก เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ การบรรจุในถุง
 รีทอร์ต การบรรจุแบบปลอดเชื้อ บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารไมโครเวฟ การบรรจุแบบ
 สุญญากาศ การบรรจุแบบควบคุมและดัดแปลงบรรยากาศ บรรจุภัณฑ์แอคทีฟและ
 บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ การออกแบบและการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร กฎหมายที่
 เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร
- A laboratory work on intelligent food packaging technology, glass packaging, metal packaging, paper packaging and plastics packaging, machinery packaging, aseptic processing, retort packaging, package for microwave food, vacuum, modified atmosphere and control atmosphere packaging, active and intelligent packaging, food packaging design and selection, law related package and environment, product shelf-life evaluation
- 03-312-111 เคมีอาหาร 2(2-0)
Food Chemistry
 องค์ประกอบและโครงสร้างทางเคมีของอาหาร สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของ
 องค์ประกอบของอาหาร ปฏิกริยาทางเคมีและกายภาพในอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการ
 เปลี่ยนแปลงทางเคมีก่อน ระหว่าง และหลังการแปรรูปตลอดจนอายุการเก็บรักษา
 ผลิตภัณฑ์อาหาร
- Chemical composition and structure of food, chemical and physical properties of food composition, chemical and physical reactions in food, factors affecting on chemical changes before, during and after processing, including the shelf life of food products

03-312-112 ปฏิบัติการเคมีอาหาร

1(0-3)

Food Chemistry Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาเคมีอาหาร องค์ประกอบและโครงสร้างทางเคมีของอาหาร สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ขององค์ประกอบของอาหาร ปฏิกริยาทางเคมีและกายภาพในอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีก่อน ระหว่าง และหลังการแปรรูปตลอดจนอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร

A laboratory work on food chemistry, chemical composition and structure of food, chemical and physical properties of food composition, chemical and physical reactions in food, factors affecting on chemical changes before, during and after processing, including the shelf life of food products

03-312-113 การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

2(2-0)

Production Planning and Control in Food Industry

หลักการบริหารจัดการในอุตสาหกรรม การบริหารบุคคล การวางแผนและควบคุมการผลิต การพยากรณ์ความต้องการและการกำหนดปัจจัยการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนกำลังในขบวนการผลิต การวางแผน และควบคุมวัตถุดิบและสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม การวางแผนการผลิตและการส่งงานการควบคุมต้นทุนการผลิตและการออกแบบอาหาร ระบบควบคุมการผลิตสำหรับการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมวัสดุคงคลัง การบริหารการซ่อมบำรุง การเพิ่มผลผลิต ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรม

Principles of industrial management, human resource management, production planning and control production systems, demand forecasting and determining production factors of food industry, capacity planning, planning and control of materials and goods in the industry, scheduling production and delivery, control of production cost and food designing, Production control systems for food production in the industry, inventory control, maintenance management, productivity improvement, industrial safety, industrial law

03-312-114 ปฏิบัติการวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 1(0-3)

Production Planning and Control in Food Industry

Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาการวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หลักการบริหารจัดการในอุตสาหกรรม การบริหารบุคคล การวางแผนและควบคุมการผลิต การพยากรณ์ความต้องการและการกำหนดปัจจัยการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนกำลังในขบวนการผลิต การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบและสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม การวางแผนกำหนดการผลิตและการส่งงานการควบคุมต้นทุนการผลิตและการออกแบบอาหาร ระบบควบคุมการผลิตสำหรับการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมวัสดุคงคลัง การบริหารการซ่อมบำรุง การเพิ่มผลผลิต ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรม

A laboratory work on food production planning and control, principles of industrial management, human resource management, production planning and control production systems, demand forecasting and determining production factors of food industry, capacity planning, planning and control of materials and goods in the industry, scheduling production and delivery, control of production cost and food designing, Production control systems for food production in the industry, inventory control, maintenance management, productivity improvement, industrial safety, industrial law

03-312-115 สัมมนาทางเทคโนโลยีอาหาร

1(0-2)

Food Technology Seminar

ศึกษาค้นคว้า และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร นำมาเรียบเรียง นำเสนอทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

Presentation of data and research progress of related topics in food technology, compile into english academic presentation, and discussion

- 03-312-207 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร 2(2-0)**
Sensory Evaluation of Food
 การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ทดสอบชิม วิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส การทดสอบผู้บริโภค การวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 Sensory evaluation of food qualities, factors affecting sensory evaluation, screening and training of panelists, methods of sensory evaluation, consumer testing, planning experiments, data processing
- 03-312-208 ปฏิบัติการประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร 1(0-3)**
Sensory Evaluation of Food Laboratory
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ทดสอบชิม วิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส การทดสอบผู้บริโภค การวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 A laboratory work on sensory evaluation of food, sensory evaluation of food qualities, factors affecting sensory evaluation, screening and training of panelists, methods of sensory evaluation, consumer testing, planning experiments, data processing
- 03-312-209 ปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ 2(0-6)**
Laboratory in Food Innovation Design and Entrepreneurship
 ปฏิบัติการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การคิดเชิงออกแบบ การทดลองและพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การวิจัยตลาด แนวทางการเป็นผู้ประกอบการ การเขียนแผนธุรกิจ และการบริหารจัดการธุรกิจ
 A laboratory work on food product development, design thinking, experimentation and development of product concepts, prototype product development, market research, entrepreneurship strategies, business plan writing, and business management

03-312-209 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร

2(0-6)

Special Problems of Food Technology

การเลือกหัวข้อปัญหาพิเศษ การจัดทำโครงร่าง รวมถึงการนำเสนอโครงร่าง ดำเนินโครงการ วิจัยตามหัวข้อปัญหาพิเศษ นำเสนอรายงานความก้าวหน้าภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ รายงานผลโครงการวิจัย นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษภายใต้ การควบคุมของอาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ นำเสนอผลการ ศึกษาในรูปแบบโปสเตอร์ และรายงานฉบับสมบูรณ์

Selection of special problem topic, proposal writing and presentation, conducts research in the topic of special problems in food technology, progress report writing and presentation under the supervision of an advisor, Report writing and presentation under the supervision of a committee and course responsible lecturer, presentation of research result in a poster format and full report writing

03-313-301 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก

3(2-3)

Production Technology of Meat and Poultry Products

คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาของเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการฆ่าและตัดแต่งซาก คุณภาพและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของเนื้อสัตว์ ระหว่างการเก็บรักษา การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ สารเจือปนที่ใช้ ชนิดของผลิตภัณฑ์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการผลิตใหม่ในอุตสาหกรรมเนื้อ และสัตว์ปีก การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ เทคนิคใหม่ในการประเมินคุณภาพ และจำแนกชนิดของเนื้อ ข้อกำหนดและมาตรฐานคุณภาพเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ ระบบการควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ในโรงงาน อุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ การตลาดและแนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ศึกษาตุงานนอกสถานที่ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Physical, chemical and biological properties of meat, poultry and products, slaughtering and trimming of carcasses, quality and quality changes of meat during storage, quality determination and control, additives, categories of processed and meat products processing, novel technology in meat and poultry industry, specification and quality standard of meat and products, meat marketing and trend in meat products development, case study and field trip, and laboratory practice related to theory

03-313-302 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ประมง

3(2-3)

Production Technology of Fishery Products

ชนิด ลักษณะทางกายภาพ และองค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำ คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การปฏิบัติภายหลังการจับสัตว์น้ำและการถนอมสัตว์น้ำ การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ ภาชนะบรรจุและการขนส่ง ข้อกำหนดคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการแช่แข็ง การบรรจุกระป๋อง การใช้เกลือ การทำแห้ง และการรมควัน ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มผลพลอยได้ และการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Type, morphology and chemical compositions of fish, quality and quality changes, post-harvest treatments and preservation, quality inspection and control, packaging and transportation, quality specification and standard of fish products, Fish processing by freezing, canning, salting, drying and smoking, value added product, by-product and utilization of by-product from processing plant and quality control, field trip required, and laboratory practice related to theory

03-313-304 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

3(2-3)

Production Technology of Bakery Products

ประวัติและประเภทของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต สมบัติและหน้าที่ของส่วนผสม เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ประเภทต่าง ๆ การเสื่อมเสียและเทคโนโลยีการเก็บรักษา แนวโน้มการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

History and categories of bakery products, bakery equipments, properties and functions of bakery ingredients, manufacturing technology of bakery products, degradation and storage technology, Research and trends for bakery products development, field trip required, and laboratory practice related to theory

03-313-305 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้

3(2-3)

Production Technology of Fruit and Vegetable Products

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแปรรูปและผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ โรงงานผลิต การวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ และวิธีการผลิตผักและผลไม้ อุปกรณ์แปรรูปผักและผลไม้ การประกันคุณภาพ กฎหมายและระเบียบ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Introduction to fruit and vegetable processing and products, production facilities, production planning, products and production methods fruits and vegetables, fruit and vegetable processing equipment, quality assurance, legislation and regulation, and laboratory practice related to theory

03-313-306 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม

3(2-3)

Production Technology of Beverage Products

ประเภทของเครื่องดื่ม ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตและเครื่องจักร การวางผังโรงงาน การบรรจุ การควบคุมคุณภาพ และการพัฒนาเครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ อัดก๊าซ เครื่องดื่มผง ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโปรตีนสูง เครื่องดื่มจากผักและผลไม้ ชา กาแฟ โกโก้ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Type of beverage, composition of beverages, process method and machines, plant layout, packaging, quality control and development of beverages, non-alcoholic and carbonated beverages, powdered beverages, high protein beverages, beverage from vegetable and fruit, tea, coffee, cocoa, alcoholic beverages, and laboratory practice related to theory

03-313-307 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากธัญพืช

3(2-3)

Production Technology of Cereal Products

ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและชนิดของธัญพืช ลักษณะทางกายภาพและโครงสร้างของเมล็ดธัญพืช องค์ประกอบทางเคมีของธัญพืช เทคโนโลยีการแปรรูปเป็นแป้งและผลิตภัณฑ์ คุณลักษณะและการตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ธัญพืช นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธัญพืช และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Knowledge in an importance and types of cereal, physical characteristics and structure of grain, chemical composition of cereal, processing technology of flour and products, characteristics and quality determination, storage of cereal products, innovation and manufacturing technology, cereal product development, and laboratory practice related to theory

03-313-308 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักดอง

3(2-3)

Production Technology of Fermented Food Products

ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของอุตสาหกรรมการหมัก การแยกและคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรม การปรับปรุงสายพันธุ์จุลินทรีย์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อและหัวเชื้อเริ่มต้น ถังหมักและเครื่องมือ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมัก การเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตอาหารหมักดอง รวมถึงการเสื่อมเสีย และการเก็บรักษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Knowledge in importance of fermentation industry, isolation and selection of important microorganisms in industry, improvement of microorganisms, media and inoculum preparation, fermentors and equipment related to fermentation process, product recovery, fermentation process including deterioration and storage, innovation and manufacturing technology, and laboratory practice related to theory

03-313-309 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ 3(2-3)
Production Technology of Nutraceutical Products and Functional Food

ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดและการกล่าวอ้างทางสุขภาพของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับโรคเรื้อรังและสุขภาพ สารพฤกษเคมี เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ส่วนผสมและผลิตภัณฑ์ อาหารสุขภาพจากคาร์โบไฮเดรต โปรไบโอติกและพรีไบโอติกและผลต่อสุขภาพ ส่วนผสมและผลิตภัณฑ์อาหาร สุขภาพเปปไทด์ที่มีสมบัติทางชีวภาพ ส่วนผสมและผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพจากไขมัน กระบวนการผลิตส่วนผสม และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ นวัตกรรมด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Knowledge in regulation and health claim of functional foods/nutraceuticals, implications of diet on chronic diseases and health, phytochemicals, natural health beverage products, ingredients and carbohydrate-based functional food; probiotics and prebiotics and its health benefits, ingredients and bioactive peptide-based functional food, ingredients and lipid based functional food, processing of ingredients and functional foods, innovation on functional foods/nutraceuticals, and laboratory practice related to theory

03-313-310 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากนม

3(2-3)

Production Technology of Dairy Products

ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบและเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์นม หลักการและกระบวนการผลิต เทคโนโลยีการบรรจุ รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากนมในระดับอุตสาหกรรม การวิเคราะห์คุณภาพทางด้านเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของน้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานผลิตภัณฑ์ในระดับประเทศและระดับสากล การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Knowledge in chemical, physical, and microbiological properties of raw milk and milk product technology, principal production of milk products, packaging technology including equipment and machines in industrial scale, chemical, physical, and microbiological analysis of raw milk and milk products, national and international standard of products, field trip required, and laboratory practice related to theory

03-313-311 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอบแห้ง

3(2-3)

Production Technology of Dried Food Products

อาหารอบแห้ง (ผักผลไม้ เนื้อสัตว์) กระบวนการทำแห้ง สมบัติทางกายภาพของอาหารแห้ง การสร้างและการทำแบบจำลองซอร์พชัน ไอโซเทอร์ม การเก็บรักษาอาหารแห้ง และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Dehydration food (fruit vegetable and meat), dehydration processing, physical properties of dehydrated foods, sorption isotherms construction and modeling, dehydrated food storage and its quality changes, and laboratory practice related to theory

03-313-312 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร

3(2-3)

Postharvest Technology of Agricultural Products

ปัญหาและสาเหตุของการสูญเสียของผัก ผลไม้ และธัญพืช การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผัก ผลไม้ และธัญพืช และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผัก ผลไม้ และธัญพืช ดัชนีการเก็บเกี่ยว ขั้นตอนและวิธีการเก็บเกี่ยว มาตรฐานคุณภาพและการจัดชั้นมาตรฐานคุณภาพของผัก ผลไม้ และ ขั้นตอนการปฏิบัติต่าง ๆ ภายหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การลดอุณหภูมิ การลดความชื้น การบ่ม การป้องกันกำจัดโรคและแมลง รวมทั้งการเก็บรักษาแบบต่าง ๆ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Problem and cause of losing of each fruit, vegetables and grains, physiological change of fruits vegetables and grains after harvested, factors affecting on quality change of fruits, vegetables and grains, harvesting systems and harvesting index, grade standard and standardization, quality assessment and postharvest practices such as, cooling, drying, ripening, disease and pest control and storage systems, and laboratory practice related to theory

03-313-313 เทคโนโลยีการจัดการผลพลอยได้ในอุตสาหกรรมอาหาร

3(2-3)

By Product Management Technology in Food Industry

ความสำคัญของการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมอาหาร ปริมาณ และองค์ประกอบทางเคมีของของเสีย ศักยภาพ และความสามารถในการนำกลับมาใช้ วิธีการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมอาหาร คุณลักษณะทางเคมีกายภาพของของเสีย การใช้ประโยชน์จากของเสียในอุตสาหกรรมอาหารประเภทต่างๆ มาตรฐานคุณภาพของน้ำดื่มและน้ำใช้ในโรงงาน วิธีการปรับสภาพน้ำให้เหมาะกับการใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Importance of waste management for the food industry, quantity and chemical content of waste, potential utilization of food waste, food wastes, treatment methodology, physicochemical characteristic of treated waste, recovery and recycling of food wastes, quality standard of drinking water used in industry, water treatment methods for use in agro-industry, wastewater treatment, field trip, and laboratory practice related to theory

- 03-313-314 เทคโนโลยีขนมไทย 3(2-3)**
Thai Dessert Technology
 ประวัติความเป็นมาของขนมไทย ความหมายของคำที่ใช้ประกอบขนมไทย ลักษณะเฉพาะของขนมไทย ประเภทของขนมไทย คุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีของวัตถุดิบที่ใช้ในการทำขนมไทย การเก็บรักษาขนมไทย การประยุกต์ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ และวัตถุดิบในการทำขนมไทยในระดับอุตสาหกรรม
- History of Thai desserts, the meaning of words used to make Thai desserts, characteristics of Thai desserts, types of Thai desserts, physical properties and chemistry of raw materials used in making Thai desserts, preserving Thai desserts, application of machinery and equipment and raw materials for making Thai desserts on an industrial level
- 03-313-315 หัวข้อเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาหาร 3(2-3)**
Selected Topics in Food Technology
 การศึกษาหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าและวิทยาการสมัยใหม่ทางด้านวิทยา ศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยหัวข้อเปลี่ยนไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้ และความสนใจเฉพาะด้านของผู้เรียน
- Interesting topic of food technology advancements. The topic changes with new food technology trends and student interests.
- 03-000-001 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1(0-2)**
Preparation for Professional Experience
 แนวคิด หลักการ ความสำคัญ กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การเตรียมความพร้อมด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ การสมัครงาน กฎหมาย จริยธรรม และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ตามสาขาวิชา
- Concepts, principles, significance, process of professional experience, preparation for personality development, job applications, laws, ethics, and work-related standards based on field of study
- หมายเหตุ: การประเมินผลการศึกษาให้เป็น S/U**

- 03-000-004 สหกิจศึกษา 6(0-40)
 Cooperative Education
 วิชาบังคับก่อน : 03-000-001 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 Pre-requisite : 03-000-001 Preparation for Professional Experience
 การปฏิบัติงานโดยบูรณาการความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล ในสถานประกอบการ ตามที่สาขาวิชากำหนดเต็มเวลาอย่างเป็นระบบ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือ 16 สัปดาห์ และการรายงานผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
 Full-time work by systematically integrating knowledge, skills, ethics and personal characteristics in the workplace according to the specified field of study for a minimum of one semester or 16 weeks with the learning outcomes report reflected from actual practice
 หมายเหตุ: การประเมินผลการศึกษาให้เป็น S/U
 บริษัทหรือสถานประกอบการต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอาหาร
- 03-000-005 สหกิจศึกษาต่างประเทศ 6(0-40)
 International Cooperative Education
 วิชาบังคับก่อน : 03-000-001 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 Pre-requisite : 03-000-001 Preparation for Professional Experience
 การปฏิบัติงานโดยบูรณาการความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล ในสถานประกอบการต่างประเทศตามที่สาขาวิชากำหนด เต็มเวลาอย่างเป็นระบบไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาหรือ 16 สัปดาห์ และการรายงานผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
 Full-time work by systematically integrating knowledge, skills, ethics and personal characteristics in the overseas workplace according to the specified field of study for a minimum of one semester or 16 weeks with the learning outcomes report reflected from actual practice
 หมายเหตุ: การประเมินผลการศึกษาให้เป็น S/U
 บริษัทหรือสถานประกอบการต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอาหาร

- 03-000-006 การปฏิบัติงานหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี 6(0-40)
 Post-course Internship
 วิชาบังคับก่อน : 03-000-001 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 Pre-requisite : 03-000-001 Preparation for Professional Experience
 การปฏิบัติงานโดยบูรณาการความรู้ ทักษะ และลักษณะบุคคลในสถานประกอบการตามที่สาขาวิชากำหนดเต็มเวลาอย่างเป็นระบบ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาหรือ 16 สัปดาห์ ภายหลังจากศึกษาวิชาชีพภาคทฤษฎีครบถ้วน และการรายงานผลลัพท์การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
- Full-time work after completing all required coursework by systematically integrating knowledge, skills, ethics and personal characteristics in the workplace according to the specified field of study for a minimum of one semester or 16 weeks with the learning outcomes report reflected from actual practice
- หมายเหตุ: การประเมินผลการศึกษาให้เป็น S/U
 บริษัทหรือสถานประกอบการต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอาหาร
- 03-000-007 การปฏิบัติงานในต่างประเทศหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี 6(0-40)
 International Post-course Internship
 วิชาบังคับก่อน : 03-000-001 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 Pre-requisite : 03-000-001 Preparation for Professional Experience
 การปฏิบัติงานโดยบูรณาการความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลในสถานประกอบการในต่างประเทศ ตามที่สาขาวิชากำหนดเต็มเวลาอย่างเป็นระบบไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาหรือ 16 สัปดาห์ ภายหลังจากศึกษาวิชาชีพภาคทฤษฎีครบถ้วน และการรายงานผลลัพท์การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
- Full-time work after completing all required coursework by systematically integrating knowledge, skills, ethics and personal characteristics in the overseas workplace according to the specified field of study for a minimum of one semester or 16 weeks with the learning outcomes report reflected from actual practice
- หมายเหตุ: การประเมินผลการศึกษาให้เป็น S/U
 บริษัทหรือสถานประกอบการต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอาหาร

3.7 ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.7.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา, ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ	ภาระการสอน (สัปดาห์)	
			ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้แล้ว
1	นางสาวปาติดา ตั้งอนุรัตน์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546	Tanganurat, P., Nanchanok, N., and Lichanporn, I. (2023). Effect of extracted celery dietary fiber on low calorie salad dressing with probiotic. Agriculture and natural resources. 57(1), 125-134, January-February. (Scopus Q3)	20	26
2	นางสาวอัญชลินทร์ สิงห์คำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหาร) ปร.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2566 วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2538	Singkhum, U. (2022). Effects of Different Processing Conditions on Physicochemical Properties, Bioactive Compounds and Sensory Acceptance of Betel Nut Tea. Maejo Journal of Agricultural Production (mJAP) (in thai), 4 (1), 28-39, January- April. (TCI1)	20	24
3	นางสาวนันท์ชนก นันทะไชย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหาร) ปร.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541	Lichanporna, I., Nanthachai, N., Tanganurat, P. and Akkarakultro, P. (2023). Development of formulation for seasoning banana puree by mixing with tropical fruits paste mixed with banana peel powder and passion fruit puree. Journal of Applied Research on Science and Technology, 22(1), 90-103, January-April. (TCI1)	20	24
4	นางสาวลลิตา ศิริพัฒนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (อาหารและโภชนาการ) Ph.D. (Agricultural Engineering), Tokyo University of Agricultural, Japan, 2009 M.S. (Agricultural Engineering), Tokyo University of Agricultural, Japan, 2006 วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร), มหาวิทยาลัยแม่ฟ้า หลวง, 2547	Sookkerd, K. and Siri Wattananon, L. 2022. Comparison of hemp (<i>Cannabis sativa</i> L.) seed oil by conventional and soxhlet extraction methods. Journal of Science and Agricultural Technology. 3(1), 12-15, January-June. (TCI2)	9	12
5	นายวัฒนา วิรุฒิกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหาร) วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2538 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533	Wirutthikorn, W. (2022). Development of powdered mixed green tea and okra beverage product by spray drying. Current Research in Nutrition and Food Science, 10(3), 994-1006, September-December. (Scopus Q3)	18	20

3.7.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) ร่างขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ทางวิชาการ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอาหาร ด้วยการจัดรูปแบบการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมหลายรูปแบบที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ จากการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่จากการค้นคว้าและวิจัยได้อย่างสร้างสรรค์ จนสามารถพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเฉพาะตัวจากการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามแนวคิดที่เชื่อว่าความสามารถของทุกคนนั้นเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ผ่านความพยายาม ไม่ยอมแพ้ และการเรียนรู้ (Growth mindset) กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นนั้น มีการจัดลำดับจากง่ายไปสู่ระดับที่ซับซ้อน และมีการบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้เพิ่มเติมในแต่ละรายวิชาตลอดหลักสูตรเข้าด้วยกัน เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะทางวิชาชีพสมกับเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถเหมาะสมตามระดับชั้นปี นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษาให้สามารถสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มี ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุข ภายใต้สำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก โดยมีความสัมพันธ์ของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้

1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

GELO 1 เป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้
GELO 1.1 สามารถคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ บนฐานข้อมูลความรู้ อย่างเท่าทันเหตุและผลได้อย่างเหมาะสม GELO 1.2 สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอ ด้วยภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม GELO 1.3 สามารถบริหารจัดการตนเอง หรือการบริหารจัดการทางการเงิน
GELO 2 ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม ต่อยอดสู่ผู้ประกอบการ
GELO 2.1 สามารถคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม GELO 2.2 สามารถเขียนแผนธุรกิจเบื้องต้น ต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 2.3 สามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ
GELO 3 เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล
GELO 3.1 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน และการใช้ชีวิต GELO 3.2 ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่มีผลต่อบุคคลอื่น GELO 3.3 สามารถรู้เท่าทันสื่อ ในการพัฒนาตนเอง พัฒนางานอาชีพ
GELO 4 เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง
GELO 4.1 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิมนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง GELO 4.2 มีความเป็นผู้ให้ โดยไม่คำนึงถึงสิ่งตอบแทน มีจิตสาธารณะ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม GELO 4.3 สามารถทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตาม ตามบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม GELO 4.4 มีความเป็นสุนทรีย์ทางศิลปะ และยอมรับความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
1.กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก													
01-110-017 คุณภาพชีวิตที่ดีของพลเมืองยุคใหม่	●	○		○		○			●	●	●	○	○
01-110-021 ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	●		○				●			●		○	
01-110-027 สังคมกับเศรษฐกิจ	●	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○
01-210-027 เทคนิคการค้นคว้าสารสนเทศสมัยใหม่	●			●		○	●	○		●		○	
01-210-029 จิตวิทยาเพื่อชีวิตที่งดงาม	●			○							○		
01-210-033 บุคลิกภาพสู่ความสำเร็จ		○		○						●			●
01-610-003 นันทนาการ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
01-610-014 ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ	●			○			●			●			
2. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม													
00-100-203 มหาวิทยาลัยสีเขียว		●			●			●		●	●	●	●
00-100-204 การคิดเชิงออกแบบ			●	●		●						●	
09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	○			○			●	●	●	○			
09-000-002 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย	●			●			●			○			
09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●		●	○		●	●			○			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
3. กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร													
01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●	○	○			●			●		○	
01-320-002 สนทนาภาษาอังกฤษ		●	○	○			●			●		○	
01-320-005 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอวัฒนธรรมและธุรกิจ	○	●	○	○		○	●	○		●		○	
01-320-006 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน		●	○	○			●			●		○	
01-320-007 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	○	●	○	○			●			●		○	
01-320-011 ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	○	●	○	○		○	●	○		●		○	
01-330-001 ภาษาจีนพื้นฐาน		●		●			●		○	●	○		
01-330-002 การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น		●		●			●		○	●	○		
01-330-006 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน		●		○					○				○
01-330-007 สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น		●		○					○				○
4. กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ													
00-100-103 ความเป็นผู้ประกอบการ	●			○	●	○	●			○		●	
00-100-305 นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
05-700-101 เศรษฐศาสตร์ประยุกต์	●		●	●					●	●	●		

1.2 กลยุทธ์การสอนและวิธีการวัดและประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
1.GELO 1 เป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้		
GELO 1.1 มีความองค์ความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ บนฐานข้อมูลความรู้ อย่างเท่าทันเหตุและผลได้อย่างเหมาะสม GELO 1.2 สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอ ด้วยภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม GELO 1.3 สามารถบริหารจัดการตนเอง หรือการบริหารจัดการทางการเงิน	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. การฝึกปฏิบัติการสื่อสาร ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 3. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 3.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 3.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 3.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 3.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ 3.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 4. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) 5. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้เท่าทันเหตุและผล 6. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม 7. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ 2. แบบสังเกตพฤติกรรมแนวคิดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจากการอภิปราย 3. แบบทดสอบวัดทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 4. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 5. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
GELO 2 ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม ต่อยอดสู่ผู้ประกอบการ		
GELO 2.1 สามารถคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม GELO 2.2 สามารถเขียนแผนธุรกิจเบื้องต้น ต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 2.3 สามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ	1. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็น ฐาน (Project-based or problem-based learning) 2. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 2.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 2.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 2.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 2.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ 2.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลูกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 4. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม 5. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ผลงานจากโครงงานหรือปัญหา 2. แบบประเมินการสะท้อนคิดโดยผู้เรียน 3. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โดยผู้สอน 5. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม
GELO 3 เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล		
GELO 3.1 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน และการใช้ชีวิต GELO 3.2 ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่มีผลต่อบุคคลอื่น GELO 3.3 สามารถรู้เท่าทันสื่อ ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ	1. การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ 2. การเรียนรู้ผ่านงานที่ได้รับมอบหมาย 3. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 3.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 3.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 3.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 3.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ	1. แบบทดสอบการวัดทักษะ Digital Literacy 2. การประเมินจากผลงาน 3. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โดยผู้สอน 5. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม

GELO 3 เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล		
	3.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 4. การให้คำแนะนำ โดยอาจารย์ผู้สอน 5. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม	
GELO 4 เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง		
GELO 4.1 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิมนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง GELO 4.2 มีความเป็นผู้ให้ โดยไม่คำนึงถึงสิ่งตอบแทน มีจิตสาธารณะ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม GELO 4.3 สามารถทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตาม ตามบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม GELO 4.4 มีความเป็นสุนทรีย์ทางศิลปะ และยอมรับความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศ	1. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) 2. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลอง 3. การอภิปรายในชั้นเรียน 4. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 4.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 4.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 4.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 4.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ 4.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 5. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริง ในสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย หรือเรียนรู้จากศิลปิน หรือ ประชาชนชาวบ้าน 6. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม 7. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ผลงานจากโครงงานหรือปัญหา 2. แบบประเมินการสะท้อนคิดโดยผู้เรียน 3. แบบประเมินการสังเกตแนวคิดที่ส่งผลต่อพฤติกรรม จากการอภิปราย 4. แบบสังเกตพฤติกรรมเรียนรู้โดยผู้สอน 5. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 6. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม

2. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
หมวดวิชาเฉพาะ								
กลุ่มวิชาพื้นฐาน								
03-311-105 สถิติและการวางแผนการตลาด	●			●				
03-311-106 ปฏิบัติการสถิติและการวางแผนการตลาด	●			●				
03-311-107 เทคนิคทางจุลชีววิทยา	●		●					
03-311-108 ปฏิบัติการเทคนิคทางจุลชีววิทยา	●		●					
03-311-109 เทคนิคการวิเคราะห์อาหาร			●		●			
03-311-110 ปฏิบัติการเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร			●		●			
กลุ่มวิชาบังคับ								
03-312-103 หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร	●		●					
03-312-104 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร	●		●					
03-312-105 จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร			●				●	
03-312-106 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมอาหาร			●				●	
03-312-107 เทคนิคการควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร				●		●	●	
03-312-108 ปฏิบัติการเทคนิคการควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร				●		●	●	
03-312-109 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ				●			●	●
03-312-110 ปฏิบัติการเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ				●			●	●
03-312-111 เคมีอาหาร			●	●	●			
03-312-112 ปฏิบัติการเคมีอาหาร			●	●	●			
03-312-113 การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร				●	●	●	●	
03-312-114 ปฏิบัติการวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร				●	●	●	●	
03-312-115 สัมมนาทางเทคโนโลยีอาหาร				●				
03-312-207 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร			●	●				
03-312-208 ปฏิบัติการประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร			●	●				

ผลการเรียนรู้	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
กลุ่มวิชาบังคับ								
03-312-209 ปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ				●		●		●
03-312-210 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร			●	●		●		●
กลุ่มวิชาเลือก								
03-313-301 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก		●				●		
03-313-302 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ประมง		●				●		
03-313-304 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่						●		●
03-313-305 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้		●				●		
03-313-306 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม		●						●
03-313-307 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากธัญพืช		●				●		
03-313-308 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักดอง		●				●	●	
03-313-309 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ						●	●	●
03-313-310 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากนม			●			●	●	
03-313-311 เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอบแห้ง			●			●	●	
03-313-312 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร				●		●		
03-313-313 เทคโนโลยีการจัดการผลพลอยได้ในอุตสาหกรรมอาหาร				●		●		
03-313-314 เทคโนโลยีขนมไทย				●		●		●
03-313-315 หัวข้อเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาหาร				●		●		
กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ								
03-000-001 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ				●				
03-000-004 สหกิจศึกษา				●	●	●	●	
03-000-005 สหกิจศึกษาต่างประเทศ				●	●	●	●	
03-000-006 การปฏิบัติงานหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี				●	●	●	●	
03-000-007 การปฏิบัติงานในต่างประเทศหลังสิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี				●	●	●	●	

2.2 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO1: อธิบายองค์ความรู้ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อาหาร	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร 4. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบปากเปล่า 3. การประเมินงานที่ ได้รับมอบหมาย
PLO2: แปรรูปวัตถุดิบทาง การเกษตรให้เป็นอาหารที่ ปลอดภัย	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร 4. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติ 5. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบปากเปล่า 3. การสอบทักษะ / สมรรถนะ 4. การประเมินงานที่ ได้รับมอบหมาย
PLO3: ปฏิบัติงานด้านการ วิเคราะห์คุณภาพอาหาร ทางเคมี จุลชีววิทยา กายภาพ และประสาท สัมผัส	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร 4. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติ 5. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบปากเปล่า 3. การสอบทักษะ / สมรรถนะ 4. การประเมินงานที่ ได้รับมอบหมาย
PLO4: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการนำเสนอ สืบค้น เก็บ รวบรวมข้อมูล และ วิเคราะห์ ข้อมูลงานด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหาร ด้วยภาษาไทยและ/ หรือภาษาอังกฤษ	1. การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. การเรียนแบบสัมมนาและมอบหมายงานที่ต้องมีการ สืบค้นด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 4. การใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) มอบหมายงานที่ต้องมี การนำเสนอในรูปแบบเอกสารและวาจา ประกอบสื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัย	1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การมีส่วนร่วมในชั้น เรียน 3. การประเมินจากสื่อ ที่นำเสนอ 4. Rubrics score

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO5: ปฏิบัติงานทางด้าน อุตสาหกรรมอาหารบน พื้นฐานจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านอุตสาหกรรมอาหาร มี ความรับผิดชอบ และตรง ต่อเวลา	1. กิจกรรมการเรียนรู้สถานการณ์จริง 2. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) 3. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร 4. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติ	1. การนำเสนอ 2. การประเมินจากรายงาน ผู้สอน และ ผู้ประกอบการ
PLO6: เลือกใช้ กระบวนการปรับปรุงให้ สอดคล้องกับมาตรฐานการ ผลิตอาหาร	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร 4. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติ 5. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบปากเปล่า 3. การสอบทักษะ / สมรรถนะ 4. การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย
PLO7: ประเมินความ ปลอดภัยทางด้านอาหาร ด้วยหลักเกณฑ์มาตรฐาน GMP GHP HACCP และ Halal	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) และ การคิดเชิงสร้างสรรค์ 4. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร 5. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติ	1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบปากเปล่า 3. การสอบทักษะ / สมรรถนะ 4. การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย
PLO8: พัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารสุขภาพสู่การเป็น นวัตกรรมอาหาร	1. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็น ฐาน (Project-based or problem-based learning) 2. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของความรู้ทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติ 4. กิจกรรมโครงการ Startups	1. การสอบปากเปล่า 2. การนำเสนอ 3. การประกวด แข่งขัน

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา ระดับปริญญาตรี (ภาคผนวก ค ใช้ประกาศ ณ วันที่ 4 สิงหาคม 2564)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชาโดยมีการประชุมรับรองเกรดของอาจารย์ผู้สอน กระบวนวิชาต่าง ๆ ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะตามลำดับ

2.1.2 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.

2.1.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

2.1.4 การพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การทวนสอบในระดับหลักสูตร เช่น ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต การได้ทำงานที่ตรงสายงานวิชาชีพของบัณฑิตหรือรายได้หรือผลตอบแทนในการทำงานของบัณฑิต

2.2.2 ประเมินจากผู้ใช้อบัณฑิต

2.2.3 ประเมินจากบัณฑิตที่จบการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ระดับปริญญาตรี

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร

3.1.2 มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

3.1.3 การใช้ระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

3.1.4 ไม่มีพินัยระด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยฯ

3.1.5 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556

3.2 มีความสามารถทางภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 และตามประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 6 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ข้างต้น ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และคณะเทคโนโลยีการเกษตร ตลอดจนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน บุคลากรของภาควิชา และผู้บริหารของมหาวิทยาลัยดังนี้ PLOs

2. นักศึกษา

บุคคลที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) ต้องมีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนตลอดหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

2.1 การรับนักศึกษา

การกำหนดจำนวนรับนักศึกษา ให้เป็นไปตามแผนรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ มคอ.2 โดยมีเกณฑ์การรับนักศึกษา ดังนี้

2.1.1 สาขาวิชาด้านเทคโนโลยีอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาหารและโภชนาการ อุตสาหกรรมเกษตร หรือเทียบเท่า โดยใช้วิธีเทียบโอนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ. 2562

2.1.2 รับผู้มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือคณะกรรมการบริหารคณะ

2.1.3 ใช้กระบวนการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์/ ระเบียบ/ ประกาศ/ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทั้งระบบโควตา และระบบการสอบตรง

ระบบโควตา ดำเนินการรับนักศึกษาด้วยกระบวนการสอบสัมภาษณ์

ระบบการสอบตรง ดำเนินการรับนักศึกษาด้วยกระบวนการสอบข้อเขียน และการสอบสัมภาษณ์

ระบบ TCAS (Thai University Central Admission System) ดำเนินการรับนักศึกษาตามระบบการคัดเลือกทั้ง 5 รอบ

2.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อชี้แจงระบบการเรียนการสอน แนวทางการปฏิบัติตน สำหรับการเรียนตลอดหลักสูตร การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมแจกคู่มือนักศึกษา เพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติจนสำเร็จการศึกษา หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ศึกษาทุกคน นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และมีการแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน วิธีการติดต่ออาจารย์ แนะนำสถานที่พื้นที่ต่าง ๆ ของสาขา

ชี้แจง กฎระเบียบของสาขาฯ การใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ การแต่งกาย

2.3 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา เช่น การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา รวมทั้งการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยยึดหลัก 3 ด้าน คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสื่อสารสนเทศ และทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่สอดคล้องในการนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพของตน

2.4 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีการควบคุมดูแล ผลที่เกิดกับนักศึกษา ดังนี้ การคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ความพึงพอใจผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3. อาจารย์

ในการจัดการศึกษาอาจารย์เป็นปัจจัยที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบประกันการบริหาร และพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่เหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ ของสถาบัน และของหลักสูตร ในกรณีนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) จึงให้ความสำคัญกับการดำเนินการด้านอาจารย์ ดังนี้

3.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) จึงได้มีการดำเนินงาน ดังนี้

3.1.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ อาจารย์ใหม่ทุกคนเข้าร่วมการพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการเรียนการสอน ที่จัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย เทคนิคการสอน การวัดผล และการ ประกันคุณภาพ

คณะและสาขาวิชา จัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ให้มีความเข้าใจ พันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของคณะ ของหลักสูตร ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้ได้เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ ด้วยการเข้าร่วมการ ฝึกอบรม ศึกษาดูงาน ตลอดจนเข้าร่วมการประชุมวิชาการ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัย

3.1.2 การรับและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ในกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตร เกษียณอายุ ราชการ ลาศึกษาต่อ ลาออก หรือเสียชีวิต โดยพิจารณาจากอาจารย์ในสาขาที่มีคุณสมบัติตรง หากไม่มีจะเสนอ ขอรับอาจารย์ใหม่ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว จะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของสาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัย

3.1.3 การบริหารอาจารย์โดยการกำหนดนโยบายแผนระยะยาว และวางแผนอัตรากำลังสำรอง เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ การพัฒนาและความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ ได้แก่

1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

อาจารย์ทุกคนต้องเข้าร่วมโครงการพัฒนาความรู้ และทักษะกระบวนการเรียนการสอน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้มีความทันสมัย ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ และการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยโดยการเข้าร่วมฝึกอบรม ศึกษาดูงาน ตลอดจนเข้าร่วมประชุมวิชาการ

2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่างๆ

ส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยสร้างองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพื่อพัฒนาทักษะให้มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม และชุมชนเพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ และเพื่อให้เข้าใจว่าความต้องการของสังคม และชุมชน กระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ และนำเสนอ เผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีอาหาร

3.2 คุณภาพอาจารย์

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) โดยให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก และดำรงตำแหน่งทางวิชาการทั้ง 5 คน

3.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการวางอัตรากำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) และหลักสูตรฯ จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจกับการบริการหลักสูตรความพึงพอใจของอาจารย์ทุก ๆ ภาคการศึกษา ต่อการบริหารหลักสูตรในด้านต่าง ๆ คือการบริหารและพัฒนาอาจารย์ กระบวนการบริหารหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน

4. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

4.1.1 มีหลักคิดในการพัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นเทคโนโลยีการผลิต การเป็นผู้ประกอบการ และบัณฑิตต้องมีทักษะทางสังคม (Soft skill) ได้แก่ การมีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ซื่อสัตย์ อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา ภาษาการสื่อสาร รักองค์กร และมีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.1.2 มีการออกแบบหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิชาและตามนโยบาย New S-curve โดยนอกจากหลักสูตรมีเป้าประสงค์ในการมุ่งสอนและวัดสมรรถนะผู้เรียน บนฐานสมรรถนะแล้ว หลักสูตรยังมีเป้าประสงค์ให้มีการเปลี่ยนผ่านสมรรถนะของผู้เรียน สู่การเป็นเจ้าของกิจการ หลักสูตรมีการวัดและทดสอบสมรรถนะวิชาชีพของนักศึกษาแต่ละชั้นปีตามที่หลักสูตรได้ระบุ โดยสาขาวิชามีการดำเนินการออกแบบหลักสูตร

ควบคุม และมีการกำกับ คุณภาพสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน
2. เนื้อหาของหลักสูตรแต่ละรายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา มีการเปิดวิชาใหม่ให้นักศึกษาเรียน

3. จัดการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชา
4. เปิดรายวิชาเลือกสนองความต้องการของของนักศึกษา ฯลฯ

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

4.2.1 การกำกับระบบการจัดผู้สอน โดยสาขาวิชาเสนอชื่อผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถ ในรายวิชาที่สอน หากรายวิชาใดที่ต้องการผู้ที่มีประสบการณ์มาสอน จะมีการเชิญมาเป็นอาจารย์พิเศษ เฉพาะรายวิชา

4.2.2 การกำกับกระบวนการเรียนการสอนมีดังนี้

1. ในรายวิชาเดียวกันให้มีมาตรฐานเดียวกันโดยใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน ตัดเกรดร่วมกันหรือใช้เกณฑ์เดียวกัน

2. มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษาในโครงการเตรียมความพร้อมและปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ เช่น การใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีอาหาร การคำนวณความเข้มข้นของสารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์คุณภาพอาหาร การแปรรูปอาหาร เทคนิคการวัดคุณภาพของอาหารเบื้องต้น การใช้โปรแกรม Excel พื้นฐานสำหรับคำนวณและวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส เป็นต้น

3. มีกิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของนักศึกษา เช่น โครงการพัฒนานักศึกษาใน ศตวรรษที่ 21 กิจกรรมนำเสนอผลงานทางวิชาการนักศึกษาระดับชาติและนานาชาติ กิจกรรมแข่งทักษะทางวิชาชีพระดับมหาวิทยาลัยและระดับชาติ กิจกรรมแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร โครงการ Start-up และโครงการศิษย์เก่าฯ

4. มีการสอนแบบเน้นการปฏิบัติ เช่น วิชาสัมมนา วิชาปัญหาพิเศษ วิชาในกลุ่มสหกิจ และกลุ่มวิชาชีพเลือก

5. มีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบ on line, on site, stem, Active learning, Problem-based Learning, การจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการกับงานวิจัย งานบริการ วิชาการ และงานศิลปวัฒนธรรม

4.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินวิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) มีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และความพร้อมของ

อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ซึ่งมีวิธีการจัดให้มีการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน จัดหา และกำกับดูแลการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษา พร้อมทั้งสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียน และนำผลการประเมินความพึงพอใจมาเป็นแนวทางในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการศึกษา สำหรับนักศึกษาต่อไป ซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน ประกอบด้วย

5.1 อาคารสถานที่

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) จัดการเรียนการสอนโดยใช้อาคารเรียนในคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ศูนย์รังสิต)

5.2 ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) จัดการเรียนการสอน ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ศูนย์รังสิต) ซึ่งมีรายละเอียดของอาคารสถานที่ และห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. อาคารเฉลิมพระเกียรติ ประกอบด้วย

- ห้องบรรยาย 8 ห้อง โดยทุกห้องมีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 60 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร 2 ห้อง โดยทุกห้องมีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพอาหาร 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการสำหรับการเตรียมสารเคมี 1 ห้อง
- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องแก้ว วัสดุวิทยาศาสตร์ และสารเคมี 2 ห้อง
- ห้องปฏิบัติการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำมัน 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการทดสอบทางประสาทสัมผัส 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการแปรรูปผักและผลไม้ 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการบรรจุภัณฑ์อาหาร 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง

2. อาคารปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 1 ประกอบด้วย

- ห้องบรรยาย 2 ห้อง โดยทุกห้องมีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 60 ที่นั่ง
- ห้องผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ 1 ห้อง เป็นสถานที่เตรียมการสำหรับการผลิต ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน ออ และเพื่อเป็นสถานที่ฝึกงานสำหรับนักศึกษา

3. อาคารปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 2 ประกอบด้วย

- ห้องบรรยาย 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 60 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการแปรรูปเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ 1 ห้อง มีที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง

- ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำมัน 1 ห้อง ที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเบเกอรี่และผลิตภัณฑ์ 1 ห้อง ที่นั่งสำหรับนักศึกษา จำนวน 30 ที่นั่ง

รายการครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนและงานวิจัย

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	เครื่องปั่นเหวี่ยง (Centrifuge)	5 เครื่อง
2	ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar flow)	3 เครื่อง
3	หม้อนึ่งความดันไอน้ำ (Auto clave)	3 เครื่อง
4	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter)	6 เครื่อง
5	ตู้เย็น 4 ประตู	3 เครื่อง
6	เครื่องสกัดวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Crude Fat)	1 เครื่อง
7	เครื่องวิเคราะห์หาปริมาณเยื่อใย (Fiber tech)	1 เครื่อง
8	เครื่องตรวจวัดคุณลักษณะของเนื้อสัมผัสอาหาร (Texture analyzer)	1 เครื่อง
9	เครื่องกลั่นระเหยสารสุญญากาศ (Rotary evaporator)	1 เครื่อง
10	เครื่องวัดความหนืด (Viscometer)	1 เครื่อง
11	เครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอย (Spray Dry)	1 เครื่อง
12	เครื่องอบแห้งสุญญากาศ (Vacuum drier)	1 เครื่อง
13	เครื่องวิเคราะห์ความหนืดของแป้งและผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็ว (Rapid Visco Analyser)	1 เครื่อง
14	เครื่องอบแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze Dry)	1 เครื่อง
15	เครื่องมือวัดปริมาณน้ำอิสระ (Water Activity)	1 เครื่อง
16	เครื่องวัดค่าสี	2 เครื่อง
17	เครื่องวัดความหนืดแบบหมุน (Brookfield)	1 เครื่อง
18	เครื่องร่อนแยกขนาดแบบสามทิศทาง	1 เครื่อง
19	เครื่องวัดปริมาณก๊าซเอทิลีน	1 เครื่อง
20	Near Infrared Spectrometer (NIR)	1 เครื่อง
21	เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไขมัน (Fat analyzer)	1 เครื่อง
22	เครื่องผลิตน้ำกลั่น	1 เครื่อง
23	ตู้อบลมร้อนแบบถาด	2 เครื่อง
24	เครื่องวิเคราะห์ปริมาณโปรตีน (Protein analyzer by Kjeldahl method)	1 เครื่อง
25	เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง	1 เครื่อง
26	ตู้อบเชื้อแบบเขย่าควบคุมอุณหภูมิ (incubator shaker)	1 เครื่อง
27	ตู้อบเชื้อ (incubator)	3 เครื่อง
28	อ่างควบคุมอุณหภูมิ (Water bath)	6 เครื่อง
29	ตู้อบลมร้อน (Hot air oven)	3 เครื่อง
30	ตู้แช่ -4 องศาเซลเซียส	1 เครื่อง
31	ตู้แช่สองประตู	1 เครื่อง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
32	ตู้บ่มเชื้ออุณหภูมิต่ำ	1 เครื่อง
33	เครื่องหาค่าโปรตีนในนม (Milk Analysis)	1 เครื่อง
34	เครื่องล้างทำความสะอาดด้วยคลื่นอัลตราโซนิก (ultrasonic)	1 เครื่อง
35	เครื่องผ่านแฮมไส้กรอก	1 เครื่อง
36	เครื่องอัดไส้กรอก ระบบไฮดรอลิก 25 ลิตร	1 เครื่อง
37	เครื่องผสมแป้งแบบ 2 แขน อ่างกลม	1 เครื่อง
38	เตาอบขนม	2 เครื่อง
39	เตาอบขนมแบบไฟฟ้า	1 เครื่อง
40	เตาอบรมควัน	1 เครื่อง
41	ชุดเครื่องต้มผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	1 เครื่อง
42	เครื่องผลิตน้ำแข็งเกล็ดฝอย	1 เครื่อง
43	เครื่องปั่นอิมัลชันไส้กรอก	1 เครื่อง
44	เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสง (Spectrophotometer)	2 เครื่อง
45	เครื่องทำความเย็นน้ำ	7 เครื่อง
46	เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี	1 เครื่อง
47	เครื่องกวนสารให้ความร้อน	2 เครื่อง
48	ปั๊มสุญญากาศ	1 เครื่อง
49	เครื่องสำรองไฟ	3 เครื่อง
50	เครื่องวัดอุณหภูมิอาหาร	1 เครื่อง
51	เครื่องวัดค่าพลังงานอาหาร (Bomb calorimeter)	1 เครื่อง
52	เครื่องปั่นกวน	2 เครื่อง
53	เครื่องผสมสารละลาย	1 เครื่อง
54	เครื่องชั่งดิจิทัล	3 เครื่อง
55	ตู้ดูดความชื้น	2 เครื่อง
56	เตาเผาอุณหภูมิสูง (Furnace)	1 เครื่อง
57	เครื่องกวนสารให้ความร้อน	1 เครื่อง
58	เครื่องบดตัวอย่าง	2 เครื่อง
59	เครื่องเขย่าสาร	1 เครื่อง
60	เครื่องกลั่นน้ำ 4 ลิตร/ชั่วโมง	1 เครื่อง
61	เครื่องวิเคราะห์หาค่าความร้อนแบบ DSC	1 เครื่อง
62	เครื่องวัดและตรวจสอบคุณภาพสีระบบ Spectrophotometer	1 เครื่อง
63	กล้องจุลทรรศน์กระบอกตา	18 เครื่อง

โดยสาขา ฯ ได้รับงบประมาณจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีดังนี้

- ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 รายการ ได้แก่

1. ครุภัณฑ์ชุดห้องปฏิบัติการนวัตกรรมการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าอาหารแห่งอนาคต (Future food) ด้วยเทคโนโลยีการทำแห้งภายใต้ภาวะสุญญากาศ จำนวนงบประมาณ 2,725,000 บาท

- ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน 3 รายการ ได้แก่

1. ครุภัณฑ์ห้องประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเพื่อผลิตนวัตกรรมอาหาร จำนวนงบประมาณ 2,125,400 บาท

2. ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมแปรรูปอาหาร งบประมาณ 9,278,000 บาท

3. ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมทางอาหาร งบประมาณ 1,536,600 บาท

- การบำรุงรักษาเครื่องมือต่างๆ นั้นทางหลักสูตรฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละเครื่อง ซึ่งมีหน้าที่ดูแล รับผิดชอบการใช้งานในระหว่างการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการสำรวจข้อมูลการซ่อมครุภัณฑ์พร้อมทำแผนการซ่อมบำรุง ส่งให้กับฝ่ายบริหารและวางแผน เพื่อจัดสรรงบประมาณในการซ่อมบำรุงในแต่ละรอบปีงบประมาณต่อไป

5.3 ห้องสมุด

5.3.1 ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดให้มีห้องสมุดกลาง ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคารวิทยบริการและ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นอาคาร 5 ชั้น เปิดให้บริการวันจันทร์-วันศุกร์ 8.00-24.00 น. และมีฐานข้อมูลที่นักศึกษาสามารถเข้าใช้บริการสืบค้นข้อมูลได้ทั้ง ภายในประเทศและต่างประเทศ

5.3.2 ห้องสมุดคณะ คณะเทคโนโลยีการเกษตร จัดให้มีห้องสมุดประจำคณะ ซึ่งจัดอยู่ที่อาคารเฉลิมพระเกียรติ เปิดให้บริการในวันและเวลาราชการ และมีฐานข้อมูลที่สามารถให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง

5.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์นักศึกษาสามารถใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนี้

5.4.1 ห้องคอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 7 ห้อง

5.4.2 ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารสารสนเทศ IT จำนวน 5 ห้อง

5.4.3 ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ จำนวน 5 ห้อง

5.4.4 ห้องสารสนเทศ (smart classroom) คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 1 ห้อง

5.5 ห้องปฏิบัติการด้านภาษา นักศึกษาสามารถใช้บริการห้องปฏิบัติการด้านภาษา ซึ่งอยู่ในความดูแลของคณะศิลปศาสตร์ จำนวน 4 ห้อง

6. ผลผลิต/ผลลัพธ์

อัตราการสำเร็จการศึกษา ร้อยละของจำนวนนักศึกษาแต่ละรุ่น ที่สำเร็จการศึกษา (เฉพาะนักศึกษาที่จบตามเกณฑ์) เมื่อเทียบกับปีแรกที่เข้ามา โดยนำร้อยละที่ได้เทียบแนวนอน 4 ปีย้อนหลัง

อัตราการมีงานทำ จำนวนของบัณฑิตที่มีงานทำและประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปีหลังจากสำเร็จการศึกษาของบัณฑิต ซึ่งจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามภาวะมีงานทำ ต้องไม่น้อยกว่า 70% ของบัณฑิต

สำเร็จการศึกษา

ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต คะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต นายจ้าง ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีเท่านั้น ซึ่งจำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน ต้องไม่น้อยกว่า 20% ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และทำการสำรวจผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อหลักสูตร ผลประเมินจากการฝึกสหกิจศึกษา/ฝึกงาน นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สังเคราะห์และเปรียบเทียบกับคู่แข่งชั้นนำข้อสรุปที่ได้มาวางแผนการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

7. การบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร

ปัจจัยเสี่ยง	ผลกระทบ	แนวทางการจัดการความเสี่ยง
จำนวนนักศึกษาไม่เพียงพอต่อการเปิดหลักสูตร	1.ส่งผลกระทบต่อรายรับของหลักสูตรน้อยลง 2.ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน การบริหารงบประมาณ และสิ่งสนับสนุนของหลักสูตร ทำให้ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด	1. การประชาสัมพันธ์เชิงรุกที่หลากหลายเข้าถึง กลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน 2. ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี และนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ 3. สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายทางการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน 4. เฝ้าระวังปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้
นักศึกษาสำเร็จการศึกษาช้ากว่าที่หลักสูตรกำหนด	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของหลักสูตรในด้านการบริหารจัดการหลักสูตร และความเชื่อมั่นของผู้ที่จะมาสมัครเรียน	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาเป็นรายบุคคล 2. จัดกิจกรรมพี่สอนน้องเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในรายวิชาที่มีปัญหา

8. การกำหนดการจัดการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน – มิถุนายน

9. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา และมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของ รายวิชา อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาในหมวดวิชาชีพเฉพาะ ที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานในรายงาน การดำเนินงานของหลักสูตรในปีที่ผ่านมา	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการ เรียนการสอน และจัดให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง					X
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับ การพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5			X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อย กว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	9	9	11	11	12
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี (ตามที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด)	9	9	11	11	12

หมวดที่ 7 ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอนและการประเมินผู้เรียน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ประเมินจาก เอกสารรายละเอียดการสอนของรายวิชา (OBE 3) และ รายงานผลการดำเนินงานของแต่ละรายวิชา (OBE 5)

1.1.2 ประเมินการวัดผล และข้อสอบว่าตรงกับที่ระบุในเอกสารรายละเอียดการสอนของรายวิชานั้น ๆ หรือไม่

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มหาวิทยาลัย ได้มีการดำเนินการให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ในด้านต่าง ๆ ทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษาโดยการประเมินผ่านระบบทะเบียน

1.3 การทบทวนกระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน

ด้านความรู้ : ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี และการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ พิจารณาจากรายงานที่มอบหมาย และประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน

ด้านทักษะ : ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง และประเมินจากการทดสอบ

ด้านจริยธรรมและลักษณะบุคคล : ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ และนักศึกษา พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม และประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรในภาพรวม (AUN-QA)

2.2 ประเมินจากความสามารถในการใช้ความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา

2.3 ประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 บัณฑิตของคณะ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก และสถานประกอบการต่าง ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักสูตร ตามดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อที่ 7 โดยกำหนดการตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และ

ประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

4. การนำผลการประเมินไปวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

คณะกรรมการประจำสาขาวิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนการสอนของนักศึกษาที่ใกล้สำเร็จการศึกษา บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และสถานประกอบการต่าง ๆ และข้อมูลจาก OBE 5 และ OBE 7 เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากการดำเนินการหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละสาขาวิชา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรทั้งที่เป็นการปรับปรุงเล็กน้อยและการปรับปรุงทั้งฉบับ ซึ่งกระทำทุก ๆ 5 ปี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่ ๕๖๓ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘)

ตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนดให้มีมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เพื่อกำกับดูแลให้หลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับและให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘) ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑ คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร	ประธานคณะกรรมการ
๑.๒ รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน	กรรมการ
๑.๓ รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	กรรมการ
๑.๔ หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	กรรมการ
๑.๕ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ กำหนดนโยบาย ให้คำปรึกษา กำกับและติดตามการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์ของคณะ และมหาวิทยาลัย

๒. คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๒.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาลิดา ตั้งอนุรัตน์	ประธานหลักสูตร
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลินทร์ สิงห์คำ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันท์ชนก นันทะไชย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลลิตา ศิริวัฒนานนท์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา วิวิฐณิก	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๒/๒.๒ ผู้ทรงคุณวุฒิ...

๒.๒ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพกัญญา หาญศิลาวิทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารกลุ่มอิมัลชัน และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

๒.๓ ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑. นางสาวปภกศ ต้นชัย กรรมการ
(ตำแหน่ง General manager บริษัท แวลู ชอร์สจิง จำกัด)
๒. คุณณภัทร คำมุงคุณ กรรมการ
(ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ บริษัท แอดวานซ์ มีท แพบริเคชั่น จำกัด)

หน้าที่ ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาและปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘) ให้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ บริหารและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มีสมรรถนะเป็นที่ยอมรับ ผลิตบัณฑิตให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ให้ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการหลักสูตร และนำผลมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

สั่ง ณ วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย ผิวสอาด)

รักษาการในตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ข

ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์การสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวปาลิดา ตั้งอนรรตน
(ภาษาอังกฤษ) Ms.Palida Tanganurat
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
4. E-mail palida_t@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2553	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2546	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2558 - ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2553 - 2558	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- เทคนิคทางจุลชีววิทยา	3	หน่วยกิต
- จุลชีววิทยาในอุตสาหกรรมอาหาร	3	หน่วยกิต
- เทคโนโลยีอาหารหมักดอง	3	หน่วยกิต
- โภชนศาสตร์มนุษย์	2	หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

Tanganurat, P., Nanchanok, N., and Lichanporn, I. (2023). Effect of extracted celery dietary fiber on low calorie salad dressing with probiotic. Agriculture and natural resources, 57(1), 125-134, January-February. (Scopus Q3)

8. อื่นๆ (ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอน)

- เหรียญทองแดง ผลงาน “Alive Synbiotic (Pickled Probiotic Powder from Carrot Juice culture)” จากการประกวด ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในงาน Korea International Women's Invention Exposition (KIWIE 2017) ณ Kintex 1, Exhibition Hall 2 in Korea ระหว่างวันที่ 8-11 June 2017

- เหรียญเงิน ผลงาน “ชาหมักจากเปลือกกล้วย” จากการประกวด ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในงาน Kaohsiung International Invention & Design Expo (KIDE 2022) ณ เมืองเกาสง ไต้หวัน ระหว่างวันที่ 1-3 ธันวาคม 2565

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวอัญชลินทร์ สิงห์คำ
(ภาษาอังกฤษ) Ms. Unchalin Singkhum
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
4. E-mail anchalins_s@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2566	ปร.ด.	รัฐประศาสนศาสตร์	มหาวิทยาลัยรังสิต
2548	วท.ม	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2538	วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เกษตรศาสตร์บางพระ (ลำปาง)

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2549 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2540 – 2549	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- สุขาภิบาลโรงงานและระบบการจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร 3 หน่วยกิต
- เทคนิคการควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร 3 หน่วยกิต
- การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 3 หน่วยกิต
- ผลิตภัณฑ์ประมง 3 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

Singkhum, U. (2022). Effects of Different Processing Conditions on Physicochemical Properties, Bioactive Compounds and Sensory Acceptance of Betel Nut Tea. Maejo Journal of Agricultural Production (mJAP) (in thai), 4 (1), 28-39, January- April. (TCI1)

7.2 สิทธิบัตร (patent)

อัญชลินทร์ สิงห์คำ. (2566). สูตรไข่เค็มพอกเยื่อสับปรด และกรรมวิธีการผลิต. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 22213. 10 สิงหาคม 2566.

อัญชลินทร์ สิงห์คำ. (2566). สูตรไข่เค็มพอกกากผักและผลไม้ และกรรมวิธีการผลิต. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 22214. 10 สิงหาคม 2566.

8. อื่นๆ (ถ้ามี) (ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอน)

- รางวัล Special award จากผลงาน Low - fat salad dressing from banana peel ในการประกวดผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในงาน Koahsiung international invention & Design Expo (KIDE) 2023 ประเทศไต้หวัน

- รางวัล Silver medal จากผลงาน Low fat salad dressing from banana peel ในการประกวดผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในงาน Koahsiung international invention & Design Expo (KIDE) 2023 ประเทศไต้หวัน

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวนันทชนก นันทะไชย
(ภาษาอังกฤษ) Ms.Nunchanok Nanthachai
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
4. E-mail nunchanok_n@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2550	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2546	วท.ม.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2541	วท.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2558 - ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2552 - 2558	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3 หน่วยกิต
- การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร 3 หน่วยกิต
- การวางแผนการตลาดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

Lichanporna, I., Nanthachai, N., Tangnaurat, P. and Akkarakultro, P. (2023). Development of formulation for seasoning banana puree by mixing with tropical fruits paste mixed with banana peel powder and passion fruit puree. Journal of Applied Research on Science and Technology, 22(1), 90-103, January-April. (TCI1)

7.2 สิทธิบัตร (patent)

นันทชนก นันทะไชย. (2565). สูตรชาดอกไม้งอกจากดอกบัว และกรรมวิธีการผลิต. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 20647. 28 ธันวาคม 2565.

นันทชนก นันทะไชย. (2565). สูตรผลิตภัณฑกระดากจากใบบัวหลวง และกรรมวิธีการผลิต. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 20065. 16 สิงหาคม 2565.

8. อื่นๆ (ถ้ามี) (ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอน)

“Pome Tea (Pomelo peel tea)” จากการประกวด ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในงาน Korea International Women's Invention Exposition (KIWIE 2017) ณ Kintex 1, Exhibition Hall 2 in Korea ระหว่างวันที่ 8-11 June 2017

- Silver Award จาก Korea Women Inventors Association (KWIA)
- TIIA Outstanding Diploma Special Award จาก Taiwan Invention & Innovation Industry Association (TIIIA)
- ประกาศนียบัตร จาก State office of industrial Property of the Republic of Macedonia

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวลลิตา ศิริวัฒนานนท์
(ภาษาอังกฤษ) Ms.Lalita Siri wattananon
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (อาหารและโภชนาการ)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
4. E-mail lalita_s@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2552	Ph.D.	Agricultural Engineering	Tokyo University, Tokyo, Japan
2549	M.S.	Agricultural Engineering	Tokyo University Tokyo, Japan
2546	วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2565 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2555 - 2565	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- | | | |
|-----------------------------|---|----------|
| - เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1 | 3 | หน่วยกิต |
| - เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2 | 3 | หน่วยกิต |

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

Sookkerd, K. and Siri wattananon, L. (2022). Comparison of hemp (*Cannabis sativa* L.) seed oil by conventional and soxhlet extraction methods. Journal of Science and Agricultural Technology, 3(1), 12–15, January – June. (TCI2)

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายวัฒนา วิริวุฒิกอร์
(ภาษาอังกฤษ) Wattana Wirivutthikorn
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะ เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
4. E-mail wattana@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2538	วท.ม.	เทคโนโลยีทางอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2532	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2549-ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2542	สถาบันวิจัยเคมี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- เคมีอาหาร	3 หน่วยกิต
- วัตถุดิบในการแปรรูปอาหาร	3 หน่วยกิต
- หลักวิเคราะห์อาหาร	3 หน่วยกิต
- เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	3 หน่วยกิต
- เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ	3 หน่วยกิต
- การจัดการของเสียในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

Wirivutthikorn, W. (2022). Development of Powdered Mixed Green Tea and Okra

Beverage Product by Spray Drying. Current Research in Nutrition and Food

Science, 10(3), 994-1006, September-December. (Scopus Q3)

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี
ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับแก่นักศึกษาซึ่งเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป
เว้นแต่ข้อ ๑๗ ให้ใช้บังคับแก่นักศึกษาซึ่งเข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๓ ด้วย

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผล
การศึกษาในระดับปริญญาตรี ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๓

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผล
การศึกษาในระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ข้อ ๓ ให้คณะและวิทยาลัยที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษา
ในรายวิชาซึ่งนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ความหมาย
และค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)	-
S	พอใจ (Satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)	-
AU	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)	-
W	ถอนรายวิชา (Withdrawn)	-

ข้อ ๔ การให้ระดับคะแนน A B+ B C+ C D+ D และ F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้
(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามที่กำหนด
ในหลักสูตร

(๒) เป็นการเปลี่ยนจากระดับคะแนน I

ข้อ ๕ นอกจากข้อ ๔ แล้ว การให้ระดับคะแนน F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้
(๑) นักศึกษามีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นไม่ครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา
เว้นแต่มีเหตุเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ
(๒) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศ
ของมหาวิทยาลัยและได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน F

ข้อ ๖ การให้ระดับคะแนน I จะกระทำได้ในรายวิชาที่การวัดผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์
โดยอาจารย์ผู้สอนต้องระบุสาเหตุที่ให้ระดับคะแนน I ดังต่อไปนี้
(๑) นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและมีเวลาศึกษาครบร้อยละ ๘๐ โดยได้รับอนุญาต
จากคณบดีหรือผู้อำนวยการ
(๒) องค์ประกอบของการวัดผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นควร
ให้รอผลการศึกษาไว้โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตร

ข้อ ๗ การขอแก้ระดับคะแนน I ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
(๑) นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นให้กำหนดระยะเวลาสำหรับ
การวัดผลการศึกษาให้สมบูรณ์เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน I ภายใน ๑๐ วันทำการ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป
(๒) ให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการวัดผลการศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาค
การศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอแก้ระดับคะแนน เว้นแต่รายวิชาที่เป็นโครงงานหรือปัญหาพิเศษ ให้ดำเนินการ
วัดผลการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนวันสุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาค
การศึกษาฤดูร้อนจะนับภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นเป็นภาคการศึกษาถัดไป
(๓) คณบดีหรือผู้อำนวยการอนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนน I และให้คณะหรือวิทยาลัย
ส่งผลระดับคะแนนมายังสำนักส่งเสริมทางวิชาการและงานทะเบียน

(๔) หากพ้นกำหนดเวลาตาม (๒) ระดับคะแนน I ซึ่งนักศึกษาได้รับในรายวิชานั้นจะถูกเปลี่ยนเป็น
ระดับคะแนน F เว้นแต่กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนด ให้คณบดี
หรือผู้อำนวยการที่รายวิชานั้นสังกัด มีอำนาจอนุมัติให้ขยายเวลาได้อีกไม่เกินหนึ่งภาคการศึกษา กรณีที่พ้น
กำหนดเวลาหนึ่งภาคการศึกษาแล้วยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ให้เสนอต่ออธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๘ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน I ในรายวิชาใด ไม่ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชานั้น
ในภาคการศึกษาถัดไปเพื่อขอปรับระดับคะแนน

หากนักศึกษาไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องขอรักษา
สภาพการเป็นนักศึกษาและชำระเงินค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การเปลี่ยนระดับคะแนน I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้
(๑) นักศึกษามีเวลาศึกษาครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา แต่ไม่ได้สอบ
เพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ เมื่ออาจารย์ผู้สอนดำเนินการ
วัดผลการศึกษาสมบูรณ์แล้ว สามารถให้ระดับคะแนนได้ตามปกติ

(๒) องค์ประกอบของการวัดผลการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการวัดผลการศึกษาสมบูรณ์แล้ว ทั้งนี้ หากเกิดจากความผิดพลาดของนักศึกษา สามารถให้ระดับคะแนนได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน C แต่หากเกิดจากกรณีอื่น สามารถให้ระดับคะแนนได้ตามปกติ

ข้อ ๑๐ การให้ระดับคะแนน S หรือ U จะกระทำได้ในรายวิชาที่กำหนดผลการประเมินผลการศึกษาเป็น “พอใจ” หรือ “ไม่พอใจ” หรือในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน S หรือ U

รายวิชาที่ให้ระดับคะแนน S หรือ U จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๑๑ การให้ระดับคะแนน AU จะกระทำได้ในรายวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นการเสริมความรู้โดยไม่ับหน่วยกิต และต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้น

ข้อ ๑๒ การให้ระดับคะแนน W จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาขอลถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในสัปดาห์ที่ ๑๐ ของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการศึกษาของนักศึกษานั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลถอนรายวิชาพร้อมใบรับรองแพทย์ โดยได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๓) นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยทำให้ได้รับระดับคะแนน I หรือ F และได้รับอนุญาตให้ถอนรายวิชาจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๔) นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ ๑๐ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังจากสัปดาห์ที่ ๖ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน เนื่องจากเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย โดยได้รับอนุญาตให้ถอนรายวิชาจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๕) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่ับหน่วยกิต (AU) และมีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

ข้อ ๑๓ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้รับของรายวิชานั้นเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๑๔ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในทุกภาคการศึกษา โดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้รับของรายวิชานั้นเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๑๕ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ ๑๓ และข้อ ๑๔ ให้คำนวณให้ได้ทั้งที่ศนิยมสองตำแหน่ง ถ้ามีเศษให้ปัดทั้ง

ข้อ ๑๖ การนับหน่วยกิตสะสมสำหรับตรวจสอบการศึกษาครบตามหลักสูตร ให้นำเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไป และ S เท่านั้น

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนเน้น เรียนซ้ำ หรือเรียนแทน มีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ และได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า A ในรายวิชาใด มีสิทธิลงทะเบียนเรียนเน้นรายวิชานั้น

(๒) นักศึกษาซึ่งได้รับระดับคะแนน D+ หรือ D ในรายวิชาใด ให้มีสิทธิลงทะเบียนเรียนเน้นรายวิชานั้น

(๓) นักศึกษาซึ่งได้รับระดับคะแนน F U หรือ W ในรายวิชาบังคับในหลักสูตร ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้น เว้นแต่เป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร จะลงทะเบียนเรียนแทนด้วยรายวิชาอื่นก็ได้จนกว่าจะได้รับระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนเน้น เรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ให้นับหน่วยกิตเฉพาะที่ได้รับระดับคะแนนที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว ในการนับหน่วยกิตสะสมสำหรับตรวจสอบการศึกษาระดับปริญญาตรี และคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๑๘ การนับหน่วยกิตสะสมสำหรับเกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา ให้นับหน่วยกิตทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ยกเว้นรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนน I W และ AU

ข้อ ๑๙ เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา เมื่อนักศึกษามีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมและหน่วยกิตสะสม ดังต่อไปนี้

(๑) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ และมีหน่วยกิตสะสมน้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ และมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๐ หน่วยกิต ถึง ๕๙ หน่วยกิต

(๓) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ และมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป จนถึงจำนวนหน่วยกิตสะสมก่อนครบหลักสูตร

(๔) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ และมีหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตร

ข้อ ๒๐ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจวินิจฉัยและตีความเพื่อปฏิบัติการตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย ผิวสอาด)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๐

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเห็นสมควรจัดทำ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษาขึ้นเพื่อให้การจัดการระบบสหกิจศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) และ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันประกาศ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาความในข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง มติ หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้หรือ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการระดับ คณะที่เปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายรวมถึง วิทยาเขต สำนัก สถาบัน ที่จัดการเรียนการสอนซึ่งมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“ทบด” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการระดับคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายรวมถึง ผู้อำนวยการวิทยาเขต สำนัก สถาบัน ที่จัดการเรียนการสอน ซึ่งมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“ภาควิชา” หมายความว่า ภาควิชาหรือหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชาในสังกัดคณะ และให้หมายรวมถึงสาขาวิชาที่ขึ้นตรงต่อคณะ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“ระบบสหกิจศึกษา” หมายความว่า ระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชนที่เข้าร่วมระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยให้มีการเสนองานให้กับนักศึกษาล่วงหน้า และนักศึกษาได้เลือกปฏิบัติงานตามที่นักศึกษามีความถนัดเป็นหลักสำหรับนักศึกษาในคณะ และส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ

“วิชาสหกิจศึกษา” หมายความว่า วิชาที่นักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานจริงอย่างเป็นระบบ ในส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชน เป็นระยะเวลาหนึ่งภาคการศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ที่ลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา

“สถานประกอบการ” หมายความว่า ส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชน ที่เข้าร่วมระบบสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“ที่ปรึกษาในสถานประกอบการ” หมายความว่า บุคลากรที่ส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชนมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาการปฏิบัติงานแก่นักศึกษา

ข้อ ๕ ให้มหาวิทยาลัยมอบหมายหน่วยงานรับผิดชอบระบบสหกิจศึกษา ได้แก่

(๑) ฝ่ายสหกิจศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัย

(๒) สำนักงานสหกิจศึกษาประจำคณะ มีหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษา ของคณะ

ทั้งนี้ อำนาจและหน้าที่ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะบุคคลหรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด เพื่อรับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบสหกิจศึกษา และมีขอบอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(๑) คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาชี้แนะให้ความเห็นชอบการพัฒนา และปรับปรุงรูปแบบ ระเบียบ เกี่ยวกับระบบสหกิจศึกษา

(๒) คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ ตามคำเสนอของคณะ เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะและให้ความเห็นชอบในการบริหารงานระบบสหกิจศึกษาของคณะ

(๓) คณะกรรมการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ผู้ได้รับการแต่งตั้งตามวรรคหนึ่งให้มีอำนาจและหน้าที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยมอบหมายคณะ ให้มีอำนาจแต่งตั้งคณะบุคคลหรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด ตามคำเสนอคณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ เพื่อรับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบสหกิจศึกษา และมีขอบอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(๑) คณะกรรมการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ ทำหน้าที่ในการประสานงานระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ

(๒) อาจารย์ประสานงานระบบสหกิจศึกษาประจำภาควิชา แต่งตั้งจากอาจารย์ประจำแต่ละภาควิชาในคณะ เพื่อให้ทำหน้าที่ประสานงาน และให้คำปรึกษานักศึกษาของภาควิชา

(๓) อาจารย์นิเทศ แต่งตั้งจากอาจารย์ประจำภาควิชาให้ทำหน้าที่นิเทศ และประเมินผลนักศึกษา

ทั้งนี้ ผู้ได้รับการแต่งตั้งตามวรรคหนึ่งให้มีอำนาจและหน้าที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
ข้อ ๘ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังศึกษาอยู่ โดยผ่านการศึกษา
ในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรการศึกษานั้น และมีเวลาการศึกษา
เหลืออยู่ไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

(๒) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีหรือมีระดับ
คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ในภาคการศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

(๓) ต้องผ่านการพิจารณาคุณสมบัติ โดยภาควิชาต้นสังกัดของนักศึกษาตามเกณฑ์ที่คณะ
กำหนด

(๔) ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
กรณีที่นักศึกษาขาดคุณสมบัติตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษา
ประจำคณะเป็นผู้พิจารณา เป็นการเฉพาะรายให้มีสิทธิ์เข้าเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษาได้ ตามความเหมาะสม
กรณีที่นักศึกษาขาดคุณสมบัติตาม (๓) และ (๔) ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษา
ได้ ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์สำเร็จการศึกษาคืบตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๘ ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษา และปฏิบัติ
ตามขั้นตอนของระบบสหกิจศึกษาตามที่คณะกำหนด

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาสหกิจศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยนักศึกษา
ต้องไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการเป็นระยะเวลาหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้บังคับข้อ ๘ (๑)

ข้อ ๑๑ นักศึกษาต้องถือปฏิบัติตามข้อบังคับนี้คือ

(๑) ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการ
ในตำแหน่งตามที่ภาควิชาเห็นว่าเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา

(๒) ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัดทุกประการ
ในระหว่างปฏิบัติงาน

(๓) รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ อย่างเต็มความสามารถ

(๔) ปฏิบัติงานเต็มเวลาตามที่สถานประกอบการกำหนด และไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชา
อื่นได้

กรณีนักศึกษาภาคสมทบและที่มีงานประจำทำอยู่ ให้ดำเนินการตามประกาศของคณะ

ข้อ ๑๒ เมื่อประกาศผลการคัดเลือกจากสถานประกอบการแล้ว นักศึกษาทุกคนต้องไป
ปฏิบัติงานในสถานประกอบการนั้น จะเลื่อนการไปปฏิบัติงานไม่ได้

เว้นแต่กรณี เมื่อมีเหตุจำเป็นสุดวิสัย นักศึกษาสามารถขอเลื่อนการปฏิบัติงานได้ โดย
ต้องยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ประสานงานระบบสหกิจศึกษาประจำภาควิชา เพื่อเสนอคณะกรรมการอำนวยการ
ระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ พิจารณานุมัติ

ข้อ ๑๓ ภายใต้บังคับข้อ ๘ (๒) และข้อ ๑๒ วรรคสอง นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาที่ยังมิได้ลงทะเบียนเรียนมาก่อน แต่สามารถลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาบังคับหรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนในรายวิชาเลือกที่เคยลงทะเบียนเรียนมาก่อนได้

ข้อ ๑๔ การประเมินผลและการวัดผล ให้เป็นไปตามที่ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำวิชาสหกิจศึกษาอีกจนกว่าจะผ่าน จึงถือว่าศึกษาครบตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ คณะอาจขอตัวนักศึกษากลับจากสถานประกอบการก่อนครบกำหนดระยะเวลา โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการอำนวยการสหกิจศึกษาประจำคณะ ในกรณีดังนี้

(๑) นักศึกษากระทำความคิดหรือร่วมกระทำผิดที่สามารถพิสูจน์ได้ หรือประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสถานประกอบการหรือมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาได้รับการมอบหมายงานไม่เหมาะสม และไม่สามารถหางานตรงตามข้อ ๑๑(๑) ในสถานประกอบการเดิมได้

(๓) สถานประกอบการแจ้งความประสงค์ขอให้ นักศึกษายุติการปฏิบัติงาน โดยไม่ใช้ความคิดของนักศึกษา

(๔) มีเหตุจำเป็นทางด้านอื่น ที่คณะเห็นชอบให้นักศึกษากลับจากสถานประกอบการก่อนระยะเวลาที่กำหนด

กรณีเหตุตาม (๑) ให้พิจารณาใช้ข้อ ๑๗

กรณีเหตุตาม (๒) (๓) และ (๔) ให้อาจารย์นิเทศพิจารณาให้นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลรายวิชา โดยเสนอให้คณะกรรมการอำนวยการสหกิจศึกษาประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบหรือให้คณะดำเนินการหาสถานประกอบการใหม่ โดยนับระยะเวลาที่ปฏิบัติงานล่วงมาแล้วรวมระยะเวลาที่ปฏิบัติงานใหม่ด้วย

ข้อ ๑๗ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ และข้อบังคับฉบับนี้ ให้นักศึกษาได้รับการประเมินผล ไม่ผ่าน และให้คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ พิจารณาลงโทษ เป็น ๔ สถาน ดังนี้

(๑) ว่ากล่าวตักเตือน

(๒) ทำทัณฑ์บน

(๓) ตัดคะแนนความประพฤติ

(๔) ทำกิจกรรมเพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การพิจารณาโทษใน (๒) (๓) และ (๔) ให้ทำเป็นหนังสือ และเชิญบิดามารดาหรือผู้ปกครองมารับทราบความผิดและรับรองการลงโทษไว้ด้วย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ

ข้อ ๑๘ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยความ
เพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐



(นางจรรยาพร ธรณินทร์)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒

(๓) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๑

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือส่วนราชการ

ที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือ

หัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน

“สำนักบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า สำนักที่ดำเนินการสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ขึ้นไป
“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่สภามหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีให้ความเห็นชอบ

“หลักสูตรไม่ได้รับปริญญา” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรระยะยาว หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอาชีพ หรือหลักสูตรอื่นใดที่มีกระบวนการจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรมที่มีระบบ อาจจัดในชั้นเรียนหรือการศึกษาแบบทางไกลผ่านสื่อ เรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีลักษณะเป็น ชุดวิชา กลุ่มวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ที่มีหลักฐานการแสดงผลการเรียนรู้ เป็นใบรับรอง ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร สัมฤทธิ์บัตร อนุปริญญา หรือลักษณะอื่นใด

“คณะกรรมการเทียบโอน” หมายความว่า คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนที่ได้รับ แต่งตั้งจากคณบดีให้รับผิดชอบในการพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือส่วนราชการ ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า บุคคลในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่น หรือบุคคลภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นบุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“นักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาที่เรียนรู้
ตลอดชีวิต

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า เป็นการศึกษากำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า เป็นการศึกษามีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญ ของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและ ความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า เป็นการศึกษที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ธนาคารหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบการจัดเก็บสะสมหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษา ในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ โดยไม่จำกัดอายุของผู้เรียน คุณวุฒิของผู้เรียน ระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต และระยะเวลาในการเรียน

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์ทำงาน ที่ผู้เรียนสะสมไว้นำมาเทียบโอนผลการเรียนในรูปแบบเดียว หรือต่างรูปแบบ ในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่น หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง มาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการ ศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

/“ชุดวิชา...

“ชุดวิชา” หมายความว่า ชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะเป็นการบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องกันเบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันการศึกษาอื่น

“รายวิชา” หมายความว่า รายวิชาของหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือระดับต่ำกว่าปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันการศึกษาอื่น

“โมดูลการเรียนรู้” หมายความว่า หน่วยการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสมบูรณ์แบบ โดยโมดูลการเรียนรู้ต้องระบุผลลัพธ์และการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละโมดูลการเรียนรู้ให้ชัดเจน

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจออกประกาศและวินิจฉัยตีความเพื่อให้การปฏิบัติตามระเบียบนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

หมวด ๑

บททั่วไป การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๖ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาตรี และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ข้อ ๗ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอน จำนวนไม่น้อยกว่าสามคน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามที่หลักสูตรที่กำหนด โดยอาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๘ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประเมินความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

สำหรับบุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหรือนักศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต้องขึ้นทะเบียนเพื่อเก็บสะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิต

ข้อ ๑๐ ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๑ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติการเทียบโอนผลการเรียน

หมวด ๒

การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ

ข้อ ๑๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบชุดวิชา รายวิชา โมดูลการเรียนรู้ และโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ มีดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) ให้เทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุม เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนไม่เกินหลักเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา

/(๒) การขอ...

(๒) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์วิชาชีพ

กรณีองค์วิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียน

(๓) โมดูลการเรียนรู้ที่เทียบโอนให้ในแต่ละโมดูล สามารถวัดผลและบันทึกผลให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนกำหนด

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ไว้ในใบแสดงผลการเรียน

(๒) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์วิชาชีพ

กรณีองค์วิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุดวิชาหรือรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนในใบแสดงผลการเรียน

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียน จากการศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๖ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ หน่วยกิต การศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน หรือการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนหรือการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบชุดวิชาหรือรายวิชาจากการศึกษาจากระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัยกำหนด และให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรนั้น ๆ และตามหลักเกณฑ์ข้อ ๑๓

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุดวิชาหรือรายวิชา ที่อยู่ในสังกัดภาควิชาหรือสาขาวิชาใด ให้ภาควิชาหรือสาขานั้น เป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า B หรือแต้มระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่าสำหรับชุดวิชาหรือรายวิชานั้น จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษร และไม่มีการนำมาคิดคะแนนผลการเรียน เว้นแต่โมดูลการเรียนรู้ การเทียบโอนความรู้ ให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนกำหนด

/(๔) รายวิชา...

กรณีที่ผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมินให้สามารถนำมารวมกันและบันทึกผลการเทียบโอนได้

ในกรณีที่หลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกอักษร “PL” (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน

ข้อ ๑๘ การพิจารณابันทึกผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

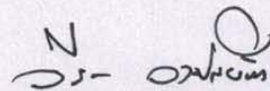
ข้อ ๑๙ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๒๐ การเทียบโอนผลการเรียนในหมวดนี้ ไม่ใช่บังคับการจัดการศึกษาระดับปริญญาภาคพิเศษ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๑ เมื่อระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ใช้หลักเกณฑ์การเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมายเหตุ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๔ กำหนดให้การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และมาตรา ๑๕ กำหนดให้สถานศึกษาอาจจัดการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนที่ผู้เรียนสะสมไว้ในระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ ไม่ว่าจะเป็นผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบ ตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา) เรื่อง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๕

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๔๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๕



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติการประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัยในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ และมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกประกาศใช้บังคับ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไปก่อนสำเร็จการศึกษาต้องมีผลคะแนนทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	การทดสอบและค่าใช้จ่าย
(๑) TOEFL (๖๗๗) (Paper-based test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๒๐ คะแนน หรือ	นักศึกษาต้องไปทดสอบตามศูนย์ทดสอบต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายเองและนำผลมายื่น
(๒) TOEFL (๑๒๐) (Internet-based test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๐ คะแนน หรือ	
(๓) TOEFL (๓๐๐) (Computer-based test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๑๒๐ คะแนน หรือ	
(๔) IELTS (๙) ไม่น้อยกว่าระดับ ๓.๕ คะแนน หรือ	
(๕) CU-TEP (๑๒๐) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๕ คะแนน หรือ	
(๖) TU-GET (๑,๐๐๐) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๐๐ คะแนน หรือ	มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดสอบให้กับนักศึกษาแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง
(๗) RT-TEP ไม่น้อยกว่าระดับ ๓.๕ คะแนน หรือ	

เกณฑ์มาตรฐาน	การทดสอบและค่าใช้จ่าย
(๘) TOEIC (๙๙๐) ระดับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ คะแนน หรือ	มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดสอบให้กับนักศึกษา โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายได้หนึ่งครั้ง โดยที่นักศึกษาที่จะเข้าทดสอบจะต้องผ่านการทดสอบด้วยข้อสอบมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและมีผลคะแนนได้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นก่อน หรือผ่านการอบรมก่อนจึงจะมีสิทธิ์เข้าทดสอบตามมาตรฐานดังกล่าวได้
(๙) Tell me more (Placement/Progress) ไม่น้อยกว่าระดับ ๕ คะแนน หรือ	
(๑๐) Tell me more (Achievement Test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๓๘๐ คะแนน หรือ	
(๑๑) มาตรฐานอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีผลคะแนนตามประกาศมหาวิทยาลัย	

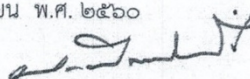
ข้อ ๔ นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามตารางด้านล่าง ก่อนสำเร็จการศึกษาต้องเข้าทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งในข้อ ๓ โดยไม่จำเป็นต้องมีผลคะแนนตามเกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตร/การจัดการเรียนการสอน	ปีที่นักศึกษาเข้าศึกษา
(๑) หลักสูตรที่จัดการเรียน ๒ ปี และ ๒ ปีครึ่ง	ปีการศึกษา ๒๕๕๙
(๒) หลักสูตรที่จัดการเรียน ๓ ปี และ ๓ ปีครึ่ง	ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ถึงปีการศึกษา ๒๕๕๙
(๓) หลักสูตรที่จัดการเรียน ๔ ปี	ปีการศึกษา ๒๕๕๗ ถึงปีการศึกษา ๒๕๕๙
(๔) หลักสูตรที่จัดการเรียน ๕ ปี	ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ถึงปีการศึกษา ๒๕๕๙

ข้อ ๕ ให้บันทึกผลการทดสอบของนักศึกษาลงในใบประกาศนียบัตรสมรรถนะ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความเพื่อให้การปฏิบัติตามประกาศนี้ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมเกณฑ์มาตรฐานการสอบภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการจัดการศึกษา และมีประสิทธิภาพทางด้านการจัดการเรียนการสอน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๒ และมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในช่องเกณฑ์มาตรฐาน ข้อ ๓ (๑๑) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๑๑) มาตรฐานอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแนบท้ายประกาศประกาศนี้”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒

เกณฑ์มาตรฐานอื่นตาม ข้อ ๓ (๑๑) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ก่อนสำเร็จการศึกษา
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๑ เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของ Common European
Framework of Reference (CEFR) นักศึกษาจะต้องมีผลคะแนนการทดสอบสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษ
ไม่ต่ำกว่าระดับ B1 ระดับมาตรฐานทางภาษาของ Common European Framework of Reference
(CEFR) หรือเทียบเท่า

ข้อ ๒ เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของ ศูนย์พัฒนาศักยภาพด้านภาษา
และอุตสาหกรรมบริการ คณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาต้องมีผลคะแนนการทดสอบสมรรถนะด้าน
ภาษาอังกฤษไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐

กรณีนักศึกษาเข้าทดสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๓ แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อน
สำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และข้อ ๓ (๑๑) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง
เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒ หากผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง นักศึกษา
ต้องเข้าอบรมทางด้านภาษาอังกฤษ และเสียค่าใช้จ่ายตามที่ศูนย์พัฒนาศักยภาพด้านภาษาและอุตสาหกรรม
บริการ คณะศิลปศาสตร์กำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องผ่านการทดสอบและมีผลคะแนนตามเกณฑ์ในข้อ ๒
ของแนบท้ายประกาศนี้

ภาคผนวก ง

ตารางความสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตารางความสอดคล้องของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	แหล่งและวิธีการ ได้มา ของข้อมูล	PLO						
		1	2	3	4	5	6	7
-Vision (ระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/ สาขาวิชา)	ข้อมูลของ มหาวิทยาลัย					✓		✓
-Mission (ระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/ สาขาวิชา)	ข้อมูลของ มหาวิทยาลัย					✓		✓
-อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	ข้อมูลของ มหาวิทยาลัย		✓	✓		✓		✓
-ผู้ใช้บัณฑิต	แบบสอบถาม							
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และนิสัย อุตสาหกรรม						✓		
2. ด้านความรู้ทางด้านวิชาชีพ		✓					✓	
3. ด้านทักษะทางวิชาชีพ			✓	✓		✓		
4. ด้านทักษะสนับสนุนการทำงาน					✓	✓	✓	✓
5. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร			✓	✓	✓	✓		
-ผู้เรียน	แบบสอบถาม							
1. ความรู้ด้านการวิเคราะห์และแปรรูป ผลิตภัณฑ์อาหาร		✓	✓	✓				
2. การประกอบอาชีพ						✓	✓	✓
3. ความก้าวหน้าในอาชีพและมีงานทำ						✓	✓	✓
4. รายได้/ทุนการศึกษาระหว่างเรียน								✓

ภาคผนวก จ

ตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs และรายวิชาหรือ CLOs และแยกตามชั้นปี

(ดังแสดงใน หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ข้อ 2.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping))

ภาคผนวก จ

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcome, CLOs)



ภาพคิวอาร์โค้ด ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLO

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงสมรรถนะ (ประกอบด้วยรายละเอียด รหัส ชื่อสมรรถนะภาษาไทย
ภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่จัดสอบ)

ตารางสมรรถนะหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ต่อเนื่อง)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

อาชีพ (จากหมวดที่ 1 ข้อ 8)	ลำดับ	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินสมรรถนะ	ภาคการศึกษา /ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
1. เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพอาหาร เจ้าหน้าที่ ฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพ อาหาร เจ้าหน้าที่ควบคุม คุณภาพอาหาร เจ้าหน้าที่ ควบคุมการผลิตอาหาร เจ้าหน้าที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ ภาพอาหาร เจ้าหน้าที่ฝ่าย จัดซื้อ ผู้ช่วยนักวิจัย และ เจ้าหน้าที่ขึ้นทะเบียน ผลิตภัณฑ์อาหาร ของ หน่วยงานเอกชนต่าง ๆ เช่น บริษัทแปรรูปอาหาร บริษัทตรวจสอบวิเคราะห์ อาหาร บริษัทผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร หรือบริษัทที่ เกี่ยวข้องกับอาหาร เป็น ต้น	1	C0331111-68	การวิเคราะห์คุณภาพ อาหารทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา Physical, chemical, and microbiological analysis of food quality PLO 1, 3, 7	03-311-107 เทคนิคทางจุลชีววิทยา 03-311-108 ปฏิบัติการเทคนิคทาง จุลชีววิทยา 03-311-109 เทคนิคการวิเคราะห์อาหาร 03-311-110 ปฏิบัติการเทคนิคการ วิเคราะห์อาหาร 03-312-105 จุลชีววิทยาทาง อุตสาหกรรมอาหาร 03-312-106 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทาง อุตสาหกรรมอาหาร 03-312-111 เคมีอาหาร 03-312-112 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 03-312-207 การประเมินคุณภาพทาง ประสาทสัมผัสอาหาร 03-312-208 ปฏิบัติการประเมินคุณภาพ ทางประสาทสัมผัสอาหาร	1. ปฏิบัติการการเลือกใช้อุปกรณ์ และการ เตรียมสารเคมีในการวิเคราะห์อาหาร 2. ปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารทางกายภาพ 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารทางเคมี 4. ปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารทางจุลชีววิทยา 5. ปฏิบัติการทดสอบทางประสาทสัมผัส	ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1	

อาชีพ (จากหมวดที่ 1 ข้อ 8)	ลำดับ	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินสมรรถนะ	ภาคการศึกษา /ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
	2	C0331212-68	ระบบประกันคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล Quality assurance system according to international standards PLO 3, 6, 7	03-312-107 เทคนิคการควบคุม และ ประกันคุณภาพอาหาร 03-312-108 ปฏิบัติการเทคนิคการ ควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร	แผนปฏิบัติการประกันคุณภาพใน กระบวนการผลิตตามระบบ GHP HACCP FSSC และมาตรฐานสากลอื่น ๆ	ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1	
	3	C0331213-68	การขออนุญาตสถานที่ ผลิตอาหารและเลข สารบบอาหาร Requesting permission for food production location and FDA number PLO 6, 7	03-312-107 เทคนิคการควบคุม และ ประกันคุณภาพอาหาร 03-312-108 ปฏิบัติการเทคนิคการ ควบคุม และประกันคุณภาพอาหาร 03-312-113 การวางแผนและควบคุม การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 03-312-114 ปฏิบัติการวางแผนและ ควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม อาหาร	1. อธิบายขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิต อาหาร 2. อธิบายการเตรียมสถานผลิตอาหารที่ ถูกต้องประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ เกี่ยวข้อง 3. จัดเตรียมเอกสารทั้งหมดสำหรับการขอ อนุญาตสถานที่ผลิตอาหารและการขอเลข สารบบอาหาร (เลข อย.)	ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1	

อาชีพ (จากหมวดที่ 1 ข้อ 8)	ลำดับ	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินสมรรถนะ	ภาคการศึกษา /ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
2. นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักวิชาการศึกษา เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับ อาหารและยา 3. ผู้ประกอบการอาชีพ ธุรกิจ 4. อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4	C0331324-68	เทคโนโลยีการแปรรูป ผลิตผลทางการเกษตร ประเภทต่าง ๆ (การ แปรรูปผักและผลไม้ ธัญพืช เนื้อสัตว์ นํ้านม และอื่น ๆ) Technology for processing various types of agricultural products (fruits and vegetables, grains, meat, milk processing, etc.) PLO 2, 6	03-313-301 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก 03-313-304 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ 03-313-306 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 03-313-307 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช 03-313-308 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารหมักดอง 03-313-309 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อ สุขภาพ 03-313-310 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์จากนม 03-313-311 เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารอบแห้ง 03-313-312 เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยวผลิตผลเกษตร 03-313-313 เทคโนโลยีการจัดการผล ผลิตได้ในอุตสาหกรรมอาหาร 03-313-314 เทคโนโลยีขนมไทย	1. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการแปรรูป ผลิตผลทางการเกษตรประเภทต่าง ๆ 2. การเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับ การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร 3. การวิเคราะห์อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ อาหารประเภทต่าง ๆ	ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 2	

อาชีพ (จากหมวดที่ 1 ข้อ 8)	ลำดับ	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินสมรรถนะ	ภาคการศึกษา /ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
	5	C0331325-68	ทักษะด้านการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ Product development skills PLO 1, 2, 4, 6, 8	03-311-105 สถิติและการ วางแผนการตลาด 03-311-106 ปฏิบัติการสถิติและการ วางแผนการตลาด 03-312-109 เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ อาหารแบบอัจฉริยะ 03-312-110 ปฏิบัติการเทคโนโลยี บรรจุภัณฑ์อาหารแบบอัจฉริยะ 03-312-207 การประเมินคุณภาพ ทางประสาทสัมผัสอาหาร 03-312-208 ปฏิบัติการประเมิน คุณภาพทางประสาทสัมผัสอาหาร 03-312-209 ปฏิบัติการออกแบบ นวัตกรรมอาหารและการเป็น ผู้ประกอบการ 03-312-210 ปัญหาพิเศษทาง เทคโนโลยีอาหาร	1. สร้างสรรค์แนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ 2. คัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ 3. การเปลี่ยนแนวคิดให้เป็นสูตรการผลิตอยู่ ภายใต้ข้อกำหนดและกฎหมายตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข 4. สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 5. การพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตที่ เหมาะสม 6. คิดต้นทุนการผลิตและการทดลองตลาด	ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 2	

อาชีพ (จากหมวดที่ 1 ข้อ 8)	ลำดับ	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินสมรรถนะ	ภาคการศึกษา /ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
	6	C0331326-68	ทักษะมาตรฐานวิชาชีพ ด้านอาหารและ เครื่องดื่ม Professional standard skills in food and beverage PLO 5	03-000-004 สหกิจศึกษา 03-000-005 สหกิจศึกษาต่างประเทศ 03-000-404 การปฏิบัติงานหลัง สิ้นสุดการศึกษาภาคทฤษฎี 03-000-405 การปฏิบัติงานใน ต่างประเทศหลังสิ้นสุดการศึกษา ภาคทฤษฎี	สอบวัดมาตรฐานวิชาชีพ	ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 2	