สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 12 / 2567
เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2567
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

---

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2563
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่ 12/2567 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2567
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2568 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 เพื่อให้ได้หลักสูตรปรับปรุงที่มีเนื้อหาทันสมัยและก้าวทันเทคโนโลยี และพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน

4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบันที่มีข้อสรุปความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

4.2.1 บัณฑิตควรมีความรู้ด้านการเงินและการเขียนโมเดลธุรกิจ ได้รับการฝึกปฏิบัติมากขึ้นทั้งในสถานประกอบการและในชั้นเรียน สามารถสร้างแนวคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบผังโรงงานและการวางแผนการผลิตได้

4.2.2 ควรลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาพื้นฐานทางจุลชีววิทยา การปรับลดเนื้อหาหลักการขั้นสูงทางวิศวกรรมเพื่อให้เนื้อหาเหมาะสมกับผู้ประกอบการ

4.2.3 เพื่อปรับชื่อรายวิชาให้เข้าใจง่ายและชัดเจนมากขึ้น ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข มีดังนี้

5.1 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 วิชา ดังนี้

01074544	การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม	1(1-0-2)

5.2 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้

01074523	ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1(0-3-2)
01074524	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074525	เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม	1(1-0-2)
01074543	การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)

5.3 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		24 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		24 หน่วยกิต	
วิชาเอก ไม่น้อยกว่า		24 หน่วยกิต	วิชาเอก ไม่น้อยกว่า		24 หน่วยกิต	
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	- สัมมนา		2 หน่วยกิต	
01074597	สัมมนา	1,1	01074597	สัมมนา	1,1	
- วิชาเอกบังคับ		22 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ		22 หน่วยกิต	
01074511	เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	01074511	เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	
01074521	เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง	2(2-0-4)	01074521	เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง	2(2-0-4)	
01074522	เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง	2(2-0-4)	01074522	เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง	2(2-0-4)	
01074523	ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1(0-3-2)	01074523	ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1(0-3-2)	ปรับปรุงรายวิชา
01074524	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	2(2-0-4)	01074524	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	2(2-0-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01074531	วิศวกรรมตามสุขลักษณะสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	01074525	เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม	1(1-0-2)	ปรับปรุงรายวิชา
01074541	การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	01074541	การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	
01074542	การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	01074542	การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	
01074543	การวางแผนและควบคุมการผลิตสำหรับอุตสาหกรรม	2(2-0-4)	01074543	การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	ปรับปรุงรายวิชา
			01074544	การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม	1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
01074551	กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	1(1-0-2)	01074551	กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	1(1-0-2)	
01074552	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	01074552	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม	2(2-0-4)	
01074598	ปัญหาพิเศษ	2	01074598	ปัญหาพิเศษ	2	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษาฯ พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		22 หน่วยกิต	22 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 12 / 2567
เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2567
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะ/วิทยาเขต คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 2563 00250 02121

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ

ภาษาอังกฤษ Graduate Diploma Program in Beverage Technology and Management

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ประกาศนียบัตรบัณฑิต (เทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ)

ชื่อย่อ ป.บัณฑิต (เทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ)

ชื่อเต็ม Graduate Diploma (Beverage Technology and Management)

ชื่อย่อ Grad. Dip. (Beverage Technology and Management)

1.3 วิชาเอก

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

1.5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1.5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

<u>สถานภาพของหลักสูตร</u>

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2563

<u>การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</u>

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 12/2567 เมื่อวันที่ 2 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 12/2567 เมื่อวันที่ 23 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2568

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและพัฒนา เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายสินค้าคงคลัง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายขนส่งสินค้า เป็นต้น
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องจักรการผลิตเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม อุตสาหกรรมส่วนประกอบเครื่องดื่ม หรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
3. นักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยในหน่วยงานของภาครัฐและในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
4. ผู้บริหารในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเครื่องดื่ม
5. ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ มุ่งสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านเพื่อประกอบวิชาชีพในสายงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องดื่มหรือการประกอบธุรกิจเครื่องดื่ม โดยจัดการศึกษาแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและเป็นไปตามลำดับการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ได้บัณฑิตที่ทำได้ทำเป็น เป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำงานในรูปแบบของนักบริหารองค์กรที่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครื่องดื่ม มีวิสัยทัศน์ในการใช้นวัตกรรมขับเคลื่อนธุรกิจ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่ม และการบริหารจัดการธุรกิจ

2) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

3) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

ปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการหลักสูตรเพื่อพัฒนากำลังคนระยะสั้นเพื่อพัฒนาประชากรในทุกช่วงวัยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และรวมถึงนานาประเทศที่ขานรับนโยบายขององค์การสหประชาชาติ (UNESCO) ที่ตั้งเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนข้อที่ 4 คือ “การศึกษาที่มีคุณภาพ สร้างการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน” รัฐบาลจึงกำหนดให้อยู่ในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) โดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดทำแผนเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศและแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566 - 2570 ขับเคลื่อนการดำเนินการ 4 ยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 4 เน้นที่การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีพันธกิจที่สอดรับกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ และบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์ ที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คือ การสร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน และสนับสนุนกลยุทธด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล ส่งผลให้มีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลมากขึ้น ดังนั้นหลักสูตรจึงบรรจุผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการสื่อสารด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบความต้องการการพัฒนากำลัง โดยมีเป้าหมายคือ (1) เป็นหลักสูตรที่เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้กับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม (2) ด้านการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและโลก และ (3) เป็นหลักสูตรระยะสั้นจึงเหมาะกับการยกระดับฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มและรวมถึงผู้ที่สนใจประกอบธุรกิจเครื่องดื่ม

จากรายงานมูลค่าตลาดอาหารและเครื่องดื่มพบว่าจะมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยรายได้รวมในตลาดอาหารและเครื่องดื่มของโลกถูกคาดการณ์ว่าจะมีการเติบโตเฉลี่ย 12.06% ต่อปี (CAGR 2022–2027) ส่งผลให้มูลค่าตลาดถูกคาดการณ์ว่าจะขึ้นไปสูงถึง 3.69 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 136,530 ล้านบาท ภายในปี พ.ศ. 2570 (https://www.thebusinessplus.com/) เมื่อศึกษาเฉพาะตลาดเครื่องดื่มในช่วงปี ค.ศ. 2024–2029 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ 4.26 % คิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจาก 3.56 เป็น 4.39 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ภายในปี 2028 โดยมีภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการขยายตัวของตลาดเครื่องดื่มมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2567–2569 อุตสาหกรรมเครื่องดื่มในประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวเล็กน้อยเฉลี่ย 1.5-2.5% ต่อปี โดยการจำหน่ายในประเทศจะขยายตัว 3.0–4.0% ต่อปี และด้านการส่งออกมีแนวโน้มเติบโต 1.5-2.5% ต่อปี (https://www.krungsri.com) อุตสาหกรรมเครื่องดื่มของไทยมีสัดส่วนของปริมาณการผลิตภายในประเทศ 98.3% ของปริมาณเครื่องดื่มที่บริโภคในประเทศทั้งหมด โดยจำหน่ายในประเทศเป็นหลัก คิดเป็นสัดส่วน 78.7% ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ส่งออก 21.3% ขณะที่ปริมาณการนำเข้ามีสัดส่วนเพียง 1.7% ของปริมาณการจำหน่ายเครื่องดื่มในประเทศทั้งหมด จากรายงานดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มยังอยู่ในความสนใจของภาคธุรกิจและมีแนวโน้มขยายตัวซึ่งนั่นหมายความว่า ตลาดแรงงานด้านบุคลากรในอุตสาหกรรมและธุรกิจเครื่องดื่มจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันและยังมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถป้อนสู่อุตสาหกรรมเครื่องดื่มอย่างต่อเนื่อง

จากรายงานของฐานเศรษฐกิจ (2566) ด้านสถานการณ์ตลาดแรงงานไทย ได้กล่าวถึงบริบทการเป็นสังคมผู้สูงอายุ โดยในปี พ.ศ. 2568 จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 ซึ่งส่งผลต่อโครงสร้างแรงงานและความเสี่ยง ทางเศรษฐกิจ 3 ประเด็น ได้แก่ วัยแรงงานที่ลดลง ภาคการผลิตมีการใช้เทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติมากขึ้น และตลาดแรงงานต้องการผู้มีความสามารถด้าน STEM ซึ่งย่อมาจาก Science, Technology, Engineering and Mathematics เช่น นักพัฒนา software นักวิเคราะห์ข้อมูล รวมไปถึงนักวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับสุขภาพ เป็นต้น

นอกจากนี้รายงานของ World Economic Forum ระบุงานที่เติบโตเร็วที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจุบันนั้น จะเป็นกลุ่มงานที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี การก้าวสู่ดิจิทัล และความยั่งยืน โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้าน AI และแมชชีนเลิร์นนิ่งจะอยู่ในอันดับต้นๆ ของงานที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ตามมาด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านความยั่งยืน นักวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นข้อมูลเชิงลึกเพื่อธุรกิจ (Business Intelligence Analysts) และนักวิเคราะห์ความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Analysts) เป็นต้น กลุ่มงานที่คาดว่าจะมีการเติบโตอย่างมากอยู่ในด้านการศึกษา การเกษตร และการพาณิชย์ดิจิทัลและการค้า งานในอุตสาหกรรมการศึกษาคาดว่าจะเติบโตประมาณ 10% ซึ่งนำไปสู่ตำแหน่งงานที่เพิ่มมากขึ้นถึง 3 ล้านตำแหน่งสำหรับครูอาชีวศึกษา และอาจารย์มหาวิทยาลัยและอุดมศึกษา งานสำหรับมืออาชีพด้านการเกษตรโดยเฉพาะผู้ประกอบการอุปกรณ์การเกษตรคาดว่าจะเพิ่มขึ้นประมาณ 30% ซึ่งนำไปสู่การจ้างงานเพิ่มอีก 3 ล้านตำแหน่ง สำหรับตำแหน่งงานด้านดิจิทัลมีการคาดการณ์การเติบโตในงานที่ใช้ทักษะด้านดิจิทัลประมาณ 4 ล้านตำแหน่ง เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านอีคอมเมิร์ซ (E-commerce) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (digital transformation) และผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดดิจิทัล (digital marketing) และกลยุทธ์ (strategy) งานที่คาดว่าจะลดลงมากที่สุดคาดว่าจะอยู่เป็นงานด้านการบริหารและงานความปลอดภัยโรงงานและรวมถึงการพาณิชย์แบบดั้งเดิม

จากรายงานดังกล่าวข้างต้น คาดการณ์ว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ ยังเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน โดยมีทิศทางการพัฒนาบัณฑิตในหลักสูตรให้มีทักษะที่ต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน ที่เน้นด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย การใช้สื่อสังคมหรือแอพพลิเคชั่นในการทำตลาด การใช้ Internet of Thing หรือ IOT มาควบคุมหรือติดตามสินค้าหรือการผลิตได้ การทำ E-commerce เป็นต้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลจะมีส่วนสำคัญในอุตสาหกรรมมากแต่การขยับตัวด้านนี้กลับมีอัตราต่ำกว่าที่คาดการณ์ จึงอาจต้องการเวลาในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ซึ่งเป็นโอกาสที่หลักสูตรจะได้เตรียมความพร้อมให้กับผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มในประเทศไทยให้ตื่นตัวรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการที่ตอบสนองทั้งความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและด้านการจัดการ หลักสูตรมีกลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากรในองค์กรด้านธุรกิจเครื่องดื่มที่ต้องการเพิ่มเติมความรู้เฉพาะทาง (Up-skill) และทบทวนความรู้ (Reskill) นอกจากนี้ ยังรวมถึงประชาชนผู้สนใจประกอบอาชีพในสายงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเครื่องดื่ม จึงส่งเสริมโอกาสในการประกอบอาชีพให้กับประชาชนที่สนใจใฝ่หาความรู้ใหม่ (New-skill) เป็นหลักสูตรระยะสั้นที่มีระบบการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น สอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามยุทธศาสตร์ชาติและองค์การสหประชาชาติ

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แบ่งเป็น นิสิตปัจจุบัน จำนวน 4 คน ศิษย์เก่าจำนวน 14 คน ผู้ใช้บัณฑิตจำนวน 10 คน บุคลากรจากภาคอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน คณาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 12 คน กรรมการบริหารและผู้ดูแลหลักสูตร จำนวน 4 คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจำนวน 3 คน โดยมีการประชุมเพื่อกำหนดวิธีการ การสร้างชุดแบบสอบถาม และคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มนิสิตในหลักสูตรปีปัจจุบันจำนวน 4 คน โดยใช้แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์รายบุคคล นิสิตได้ให้ความคิดเห็นในแบบสอบด้านความพึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังด้านเนื้อหาในรายวิชาต่างๆ แบบสอบถามความต้องการด้านทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการบริหารหลักสูตร และการสัมภาษณ์รายบุคคล

2) ศิษย์เก่า จำนวนทั้งสิ้น 14 คน โดยใช้แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์รายบุคคล ได้แก่ แบบสอบด้านความพึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังด้านเนื้อหาในรายวิชา แบบสอบถามความต้องการด้านทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการบริหารหลักสูตร

3) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 10 คน โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร พ.ศ. 2563

4) ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกโดยกรรมการบริหารหลักสูตร สำรวจด้วยแบบสอบถามด้านทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะที่สำคัญในการทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

5) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จำนวน 3 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมและกลุ่มธุรกิจเครื่องดื่ม ให้ความเห็นด้านทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะที่สำคัญในการทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ด้านการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานหลักสูตร การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร

6) อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 12 คน ให้ความคิดเห็นด้านเนื้อหาในแต่ละรายวิชา การดำเนินงานหลักสูตร การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยรอบแรกใช้แบบสอบถาม รอบที่สองใช้การสัมภาษณ์รายบุคคลในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากแบบสอบถาม และรอบที่สามใช้วิธีประชุมกลุ่มย่อยกับกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อสื่อสารความต้องการและความคาดหวังของบัณฑิตในหลักสูตรปัจจุบัน ศิษย์เก่าและผู้ใช้บัณฑิต

7) กรรมการดำเนินงานหลักสูตร จำนวน 4 คน ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อประมวลข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดร่างผลลัพธ์การเรียนรู้ แล้วจัดส่งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาและรายหัวข้อการสอนตามลำดับ

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

จากผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 – 2565 หลักสูตรมีจุดแข็งด้านการเป็นพหุวิทยาการที่ดำเนินงานเพื่อกลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและธุรกิจเครื่องดื่ม และมีคณาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ รวมทั้งวิทยากรจากภาคเอกชนที่ร่วมถ่ายทอดประสบการณ์จริง และกิจกรรมเสริมหลักสูตร การฝึกปฏิบัติในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ศึกษาดูงานการผลิตเครื่องดื่ม เป็นต้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการลงมือปฏิบัติการผลิตเครื่องดื่มได้เป็นอย่างดี และผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์ไปออกแบบผลิตภัณฑ์ได้จริง อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังต้องปรับปรุงด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่น ภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจเครื่องดื่ม เป็นต้น และพัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลให้พัฒนาทักษะ ความรู้ คุณลักษณะบัณฑิตและจริยธรรมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ตารางผลการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนจากการรับการประเมินคุณภาพหลักสูตร

ความเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565
จุดแข็ง	1. มีความเข้มแข็งทางวิชาการของอาจารย์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ 2 .มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งองค์กรรัฐ และเอกชน	1. เป็นหลักสูตรเดียวในประเทศเป็นพหุวิทยาการ สอดคล้องกับความต้องการอุตสาหกรรม 2. มีความเข้มแข็งทางวิชาการของอาจารย์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ 3. มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งองค์กรรัฐ และเอกชน	1. มีความเข้มแข็งทางวิชาการของอาจารย์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ 2. อาจารย์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทุ่มเท
จุดที่ควรพัฒนา	1. จัดโครงการพัฒนาศักยภาพในศตวรรษที่ 21 ตามความต้องการของผู้เรียน 2. ควรจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิต 3. ควรมีระบบกลไกการทวนสอบใช้เครื่องมือทวนสอบที่หลากหลาย 4. ทำแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในอาจารย์และผู้เรียน มีการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม	1. ปรับปรุงจำนวนรับเข้าและจบการศึกษา 2. ควรวางแผนและกำหนดแนวทางเพื่อเพิ่มจำนวนบัณฑิตในหลักสูตรให้ได้ตามเป้า 3. ควรจัดการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์	1. จัดโครงการพัฒนาศักยภาพในศตวรรษที่ 21 ตามความต้องการของผู้เรียนและวัตถุประสงค์หลักสูตร 2. ควรให้อาจารย์ได้รับการอบรม OBE 3. อาจประเมินแหล่งเรียนรู้ที่จัดเตรียมด้วยเพื่อใช้ในการปรับปรุงปีต่อไป

นอกจากผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินงานและติดตามคุณภาพบัณฑิตที่จบปีการศึกษา 2563-2564 โดยการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (ร้อยละ 35 ของจำนวนบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร) ซึ่งให้คะแนนความพึงพอใจคุณภาพโดยรวม ในระดับพอใจมาก (ค่าเฉลี่ย 4.4 คะแนน) บัณฑิตจากหลักสูตรสามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาโดยคำนึงถึงสถานการณ์ที่แตกต่างกันและแก้ไขปัญหาโดยใช้ดุลพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลในระดับดีมาก และมีคุณธรรมจริยธรรมในระดับดีมาก บัณฑิตมีความรู้ในด้านทฤษฎีการผลิตและการจัดการในระดับดีมีทักษะการคัดกรองข้อมูลและการสื่อสารในระดับดี แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีผลการดำเนินการ

อยู่ในเกณฑ์ที่ดีและเพื่อให้หลักสูตรมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสอดรับกับข้อเสนอแนะด้านการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ จึงทำการสำรวจความคาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งสิ้นจำนวน 26 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆมีวิธีการสำรวจความคิดเห็นด้วยวิธีที่แตกต่างกัน ในการวิเคราะห์ความต้องการด้านการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพในสายงานด้านอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ด้วยวิธีใช้แบบสอบถาม มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 26 คน ประกอบด้วย นิสิตในหลักสูตรปัจจุบัน (จำนวน 2 คน) ศิษย์เก่า (จำนวน 10 คน) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (จำนวน 3 คน) ผู้ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่ม (จำนวน 5 คน) และคณาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวน 5 คน) สรุปออกมาเป็น 5 อันดับทักษะที่จำเป็นในแต่ละด้านของผู้เรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ ได้ดังนี้

ตารางสรุปทักษะที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความสำคัญต่อการประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

ลำดับความสำคัญ	ทักษะด้านการดำเนินชีวิต	ทักษะด้านการจัดการปัญหา	ทักษะด้านการจัดการตนเองกับสภาพสังคม	ทักษะด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
อันดับ 1	ทักษะการคำนวณและการจัดการข้อมูล	การสื่อสาร	การปรับตัว	ความรับผิดชอบต่อสังคม
อันดับ 2	ทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	การคิดริเริ่ม	การใส่ใจความปลอดภัยของผู้บริโภค
อันดับ 3	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	การคิดสร้างสรรค์	การใฝ่เรียนรู้	การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
อันดับ 4	ทักษะการเงิน	การคิดเชิงวิพากย์	ความวิริยะ	ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น
อันดับ 5	ทักษะทางภาษา	ความร่วมมือ	ความเป็นผู้นำ	การยอมรับและปฏิบัติตามกฎระเบียบ

ผลการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสอดคล้องกับรายงานโดย World Economic Forum ระบุผลสำรวจงานในอนาคตจากการรวบรวมความคิดเห็นของบริษัท 803 แห่งทั่วโลกในปี พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา พบว่าทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) และทักษะการสร้างสรรค์ (creative thinking) เป็นทักษะที่บริษัทส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ทักษะทางปัญญา (cognitive thinking) ตามด้วย ความยืดหยุ่น ความคล่องตัว และการมีแรงจูงใจและความตระหนักรู้ในตนเอง และความใคร่รู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความน่าเชื่อถือและความใส่ใจในรายละเอียด

นอกจากนี้หลักสูตรสำรวจความต้องการและความคาดหวังในด้านเนื้อหารายวิชาและข้อเสนอแนะด้านการจัดการรายวิชาจากนิสิตในหลักสูตรปัจจุบัน (4 คน) ศิษย์เก่า (10 คน) และอาจารย์ประจำหลักสูตร (14 คน) เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงสาระรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาสรุปได้ดังนี้

ตารางความคาดหวังและความต้องการความรู้จากหลักสูตร การจัดกิจกรรมในชั้นเรียน และแนวทางการออกแบบหลักสูตร

หมวดหมู่	ความคาดหวัง	ความต้องการ	ออกแบบหลักสูตรปรับปรุง
ด้านความรู้	1. มีความรู้ด้านการแปรรูปผลิตผลการเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 2. มีทักษะด้านการจัดการ การวางแผนการผลิตและดำเนินธุรกิจได้ 3. บัณฑิตสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพได้ 4. คาดหวังให้มีการสอบถามความต้องการของผู้เรียนเพื่อยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้สอดคล้องกับประสบการณ์ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม 5. ควรให้ภาพกว้างด้านการจัดการจุลินทรีย์ที่ให้ประโยชน์และที่มีโทษในเครื่องดื่ม และลดความซ้ำซ้อน 6. เนื้อหาด้านวิศวกรรมสุขลักษณะในการผลิตเครื่องดื่มอาจยากสำหรับผู้เรียนที่ไม่เคยทำงานในอุตสาหกรรม	1. การลงมือปฏิบัติ เช่น การวางแผนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางผังการผลิต 2. การศึกษาดูงานในสถานประกอบการด้านการจัดการธุรกิจ อาจจัดดูงานบริษัทขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก ศึกษาดูงานด้านการจัดการโรงงานตามมาตรฐานต่างๆ 3. เพิ่มเนื้อหาด้านการตลาด การเงิน การออกแบบการผลิต	1. ปรับกิจกรรมในรายวิชา 01074543, 01074524, 01074525 2. เพิ่มชั่วโมงศึกษาดูงานในรายวิชา 01074523 3. เปิดรายวิชาใหม่ การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม 01074544
ด้านกิจกรรมในชั้นเรียน	1. คาดหวังให้มีการจัดเปลี่ยนกลุ่มการทำงานเพื่อสร้างทักษะการทำงานกลุ่มและงานเดี่ยว 2. ให้มีการพบปะและเข้าเรียนออนไซท์ในวันเสาร์เพื่อพบอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนมากขึ้นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ 3. ควรแนะนำหน่วยงานต่างๆในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ผู้เรียนสามารถติดต่อเพื่อทดลองผลิตสินค้าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจได้	1. ต้องการทำโครงงานเดี่ยว หากผู้เรียนมีหัวข้อโครงงานแล้วให้ใช้เป็นโจทย์ในรายวิชาต่างๆ เพื่อลดจำนวนงาน 2. ต้องการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 3. ควรให้มีการรายงานความก้าวหน้าวิชาปัญหาพิเศษบ่อยขึ้น 4. ให้มีการทดสอบย่อยท้ายชั่วโมงและอธิบายหรือให้ความคิดเห็นสะท้อนกลับทันที	1. หลักสูตรกำหนดให้รายวิชาระบุหัวข้อ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรม กลยุทธ์ และการวัดผลไว้ในแผนการสอนเพื่อจัดการจำนวนโครงงาน การบ้าน และกำหนดงานใน MS TEAM เพื่อให้นิสิตรู้ตารางการส่งงาน 2. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนการทำผลิตภัณฑ์ในรายวิชา 01073524

หมวดหมู่	ความคาดหวัง	ความต้องการ	ออกแบบหลักสูตร ปรับปรุง
	4. ควรมี project ให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ในการนำเสนอไอเดียผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มใหม่ 5. ควรเพิ่มการพัฒนาแนวคิดนวัตกรรมสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	5. จำนวนงานยังไม่เหมาะสมกับเวลา 6. ให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปัญหาในการทำงาน	3. ปรับปรุงวิชาปัญหาพิเศษและจัดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้า 4. จัดเยี่ยมชมหน่วยงานในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เช่น สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ในรายวิชา 01073523

2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

การออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ ประกอบด้วย

PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน

PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม

PLO 4 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงงานหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

1. คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตในหลักสูตรกำหนดหัวข้อโครงงานแล้วเสนอปัญหาหรือที่มาของโครงงานต่ออาจารย์ประจำรายวิชา 01074598 ปัญหาพิเศษ และแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหัวข้อโครงงาน นิสิตดำเนินงานภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอความก้าวหน้าของโครงงานเป็นระยะ ประมวลผลข้อมูล เมื่อสิ้นภาคการศึกษานิสิตจะนำเสนอผลงานต่อคณาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วจัดทำรายงาน

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

นิสิตสามารถวิเคราะห์ข้อเท็จจริงหรือปัญหาเพื่อนำมาออกแบบโครงงานทางวิทยาศาสตร์หรือทางเทคโนโลยีหรือทางด้านการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม สามารถดำเนินงานการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบเพื่อบรรลุเป้าหมายตามกรอบเวลาได้ พร้อมอภิปรายผลการทำงานโดยเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจเครื่องดื่มได้แล้วเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอปากเปล่าเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้อย่างถูกต้องตามหลักทางวิชาการหรือหลักการทางธุรกิจเครื่องดื่มได้

3. ช่วงเวลา

ภาคปลาย

4. จำนวนหน่วยกิต

วิชาปัญหาพิเศษ จำนวน 2 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

1. เตรียมแบบฟอร์มข้อเสนองานวิจัยระยะสั้นและตัวอย่างการทำรายงานปัญหาพิเศษ
2. จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาและมีการนำเสนอความก้าวหน้า
3. มีห้องบริการคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นข้อมูล และฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฐานข้อมูล mintel.com

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

1. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงงานปัญหาพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
2. ประเมินความก้าวหน้าการทำงานปัญหาพิเศษ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร ร่วมประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมและการรายงานความก้าวหน้าด้วยวาจาและเขียนรายงาน
3. ประเมินผลสำเร็จของงานจากรายงานฉบับสมบูรณ์หรือชิ้นผลงาน และการนำเสนอผลงานเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

ไม่มี

2. ช่วงเวลา

ไม่มี

3. การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

4. การวัดและประเมินผู้เรียน

ไม่มี

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
			ผู้ใช้บัณฑิต	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ศิษย์เก่า	อาจารย์ประจำหลักสูตร	นิสิตปัจจุบัน	ผลการดำเนินงานหลักสูตร
PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโดยคำนึงถึงข้อกำหนดกฎหมายและมาตรฐานในปัจจุบันได้และการเชื่อมโยงความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม					✓	✓	✓	
PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม			✓	✓	✓	✓	✓	
PLO 4 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล				✓	✓	✓	✓	✓

2.3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1.ความรู้	2.ทักษะ	3.จริยธรรม	4.ลักษณะบุคคล
PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน	✓	✓	✓	✓
PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงิน เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓
PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตและการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม	✓		✓	
PLO 4 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล		✓		✓

2.3.8 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Backward Curriculum Design) โดยนำความเห็นจากนิสิต ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต มาวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ สรุปการออกแบบได้ดังนี้ มีการเปิดรายวิชาใหม่ 1 รายวิชา และปรับปรุงรายวิชา 4 วิชา และปรับกิจกรรมเพื่อให้สนับสนุนผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาในทุกๆวิชาของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ มีระยะเวลาการศึกษา 1 ปี แบ่งเนื้อหาออกเป็นภาคต้น (จำนวน 11 หน่วยกิต) และภาคปลาย (จำนวน 13 หน่วยกิต) โดยวางโครงสร้างรายวิชาที่เป็นพื้นฐาน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสืบค้นข้อมูล ประมวลผลและการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยรายวิชาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คือ 01074511 เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม 01074521 เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง มีการเรียนการสอนแบบ problem based เพิ่มกิจกรรมอภิปรายกรณีศึกษาและใช้ความรู้ในการออกแบบเครื่องดื่ม 01074523 ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเพิ่มกิจกรรมศึกษาดูงานไว้ในรายวิชาและเพิ่มการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริง และสำหรับรายวิชาพื้นฐานการบริหารธุรกิจ ประกอบด้วย 01074541 การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม 01074542 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ที่ปูพื้นฐานภาพรวมการจัดการธุรกิจเครื่องดื่มและจัดให้มีการเรียนการสอนแบบ problem based ใช้กรณีศึกษาเป็นโจทย์เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่การวางแผนทางธุรกิจได้และการเขียนโมเดลธุรกิจเบื้องต้น รายวิชา 01074551 กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ซึ่งเชื่อมโยงข้อกำหนดกฎหมายสู่การนำไปใช้ในรายวิชาต่างๆเพื่อสร้างลักษณะบุคคลและจริยธรรม ให้นิสิตมีความตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

รายวิชา 01074597 สัมมนา ส่งเสริมให้เกิดการแสดงออกซึ่งการเชื่อมโยงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และการใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัลในการค้นคว้า ประมวลข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

ในภาคปลายรายวิชามุ่งสร้างทักษะด้านการวิเคราะห์ การคิดวิพากษ์และการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยรายวิชาเปิดใหม่ 1 วิชา คือ 01074544 การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม ให้ความรู้พื้นฐานด้านการเงินการลงทุน 01074524 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ที่ปรับปรุงรายวิชาให้มีการเขียนโมเดลธุรกิจและสร้างแนวคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงรายวิชา 01074525 เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม ที่ปรับลดเนื้อหาหลักการวิศวกรรมขั้นสูงและปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้ประกอบการ และปรับปรุงรายวิชา 01074543 การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ที่ปรับปรุงเนื้อหาและบูรณาการจัดการร่วมกับวิชาปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ให้ผู้เรียนได้ศึกษาดูงานด้านการวางแผนและจัดการธุรกิจ 01074522 เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง บูรณาการกับรายวิชา 01074523 ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ให้มีการฝึกการผลิตและศึกษาดูงาน 01074552 การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม 01074597 สัมมนา และรายวิชา 01074598 ปัญหาพิเศษ ที่มีการบูรณาการการจัดการให้ผู้เรียนค้นคว้าเรื่องที่สนใจและเตรียมข้อเสนองานวิจัยในภาคต้นและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระและรายงานความก้าวหน้าและนำเสนอผลการวิจัยในภาคปลาย

จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		22	หน่วยกิต

3.3 รายวิชา

วิชาเอก	**ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต**		
- สัมมนา		**2**	**หน่วยกิต**
01074597	สัมมนา (Seminar)		1, 1
- วิชาเอกบังคับ		**22**	**หน่วยกิต**
01074511	เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม (Beverage Chemistry and Microbiology)		2(2-0-4)
01074521	เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง (Advanced Non-alcoholic Beverage Technology)		2(2-0-4)
01074522	เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง (Advanced Alcoholic Beverage Technology)		2(2-0-4)
01074523**	ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม (Practical Laboratory in Beverage Industry)		1(0-3-2)
01074524**	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม (Beverage Product Development)		2(2-0-4)
01074525**	เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม (Hygienic Technology for Beverage Processing)		1(1-0-2)
01074541	การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม (Target Marketing and Strategic Pricing for Beverage Business)		2(2-0-4)
01074542	การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม (Supply Chain Management for Beverage Industry)		2(2-0-4)
01074543**	การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม (Operations Management and Production Planning for Beverage Industry)		2(2-0-4)
01074544*	การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม (Finance and Investment for Beverage Business Development)		1(1-0-2)
01074551	กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม (Food Law and Regulations for Beverages)		1(1-0-2)
01074552	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม (Quality Control and Quality Assurance for Beverages)		2(2-0-4)
01074598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		2

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

3.4.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

3.4.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

ไม่มี

3.5 คำอธิบายรายวิชา

3.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสของหลักสูตร

01074511 เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม 2(2-0-4)

(Beverage Chemistry and Microbiology)

บทนำสำหรับเคมีและจุลชีววิทยาในอาหารและเครื่องดื่ม องค์ประกอบทางเคมีของเครื่องดื่มวัตถุเจือปนและวัตถุกันเสียในเครื่องดื่ม คุณภาพทางเคมี เคมีกายภาพ และจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม การเสื่อมเสียและเชื้อก่อโรคในเครื่องดื่ม การศึกษาอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม

Introduction to food and beverage chemistry and microbiology, chemical components of beverages, food additives and preservatives in beverages, chemical, physicochemical and microbiological quality aspects of beverages, spoilage and pathogenic microorganisms in beverages, beverage shelf-life study.

01074521 เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง 2(2-0-4)

(Advanced Non-alcoholic Beverage Technology)

ประเภท องค์ประกอบของเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ กระบวนการผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ เครื่องดื่มชูกำลัง น้ำผักผลไม้ น้ำอัดลม เครื่องดื่มจากนม เครื่องดื่มจากธัญชาติ กาแฟ ชา และเครื่องดื่มจากโกโก้ มาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาของเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ แนวโน้มปัจจุบันและเทคโนโลยีใหม่สำหรับการผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์

Classification, compositions of non-alcoholic beverages, processing of drinking water, mineral water, energy drinks, fruit-vegetable juice, soft drink, dairy-based beverages, cereal-based beverages, coffee, tea and coco-based drinks, quality standards and safety aspects of non-alcoholic beverages, factors affecting shelf-life of non- alcoholic beverages, current trends and new technology in non-alcoholic beverage production.

01074522 เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง 2(2-0-4)

(Advanced Alcoholic Beverage Technology)

ประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เทคโนโลยีการผลิตเบียร์ เทคโนโลยีการผลิตไวน์ เทคโนโลยีการผลิตสุรากลั่น คุณภาพและโภชนาการของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แนวโน้มและการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

Classification of alcoholic beverages, brewing technology, wine-making technology, distilled alcoholic beverage production technology, quality and nutritional aspects of alcoholic beverages, trends and development in alcoholic beverage industry, laws and regulations related to alcoholic beverages.

01074523** ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 1(0-3-2)

(Practical Laboratory in Beverage Industry)

การฝึกปฏิบัติการและการตระหนักถึงความปลอดภัย การเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการให้ความร้อนและอุปกรณ์ การบรรจุ ระบบการทำแห้ง การทำให้เข้มข้นด้วยการระเหย การทำให้ใสและการกรอง การวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ศึกษาดูงาน

Practical laboratory and safety concern. Preparation of raw materials. Thermal process and equipments. Filling. Drying system. Concentration by evaporation. Clarification and filtration. Physical, chemical, and microbiological analysis. Sensory evaluation. Field trip required.

01074524** การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 2(2-0-4)

(Beverage Product Development)

แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และประเภทของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม โมเดลธุรกิจและแนวโน้มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มใหม่ การใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและแนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และนำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่

Product development concepts and types of product development for beverage industry. Business models and new beverage product trends. Use of data on beverage product and industry trends. Application of design thinking process and presentation on new product ideas.

01074525** เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม 1(1-0-2)

(Hygienic Technology for Beverage Processing)

วัสดุของงานก่อสร้างสำหรับเครื่องมือที่สัมผัสอาหาร การวัดและการใช้เครื่องมือ เกณฑ์การออกแบบเครื่องมือที่ถูกสุขลักษณะ การออกแบบท่อให้ถูกสุขลักษณะ ระบบการควบคุมอากาศ คุณภาพของไอน้ำ และการจัดการของเสีย กฎหมายและข้อกำหนดสำหรับการออกแบบเครื่องจักรผลิตอาหาร

Material of construction for equipment in contact with food. Measurement and instrumentation. Hygienic equipment design criteria. Hygienic design of piping. Air handling system, steam quality and waste management. Law and regulations for food machinery design.

01074541 การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม 2(2-0-4)

(Target Marketing and Strategic Pricing for Beverage Business)

หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวกับการกลยุทธ์การตลาดยุคใหม่ในธุรกิจเครื่องดื่ม บทบาทของการตลาดมุ่งเป้าที่มีต่อผู้บริโภคและสังคม ความสำคัญของการแบ่งส่วนตลาดเพื่อหากลุ่มลูกค้าเป้าหมายสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม แนวทางของการตลาดมุ่งเป้าสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ แนวคิดในการจัดการด้านราคา การคำนวณกำไร การประมาณความเต็มใจที่จะจ่าย กลยุทธ์การตั้งราคาและกลยุทธ์การตลาดสมัยใหม่สำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม

Principle and concept involved with modern marketing strategy in beverage business, role of target marketing on consumer and community, importance of market segmentation to find target customer for beverage business, approach of target marketing for beverage business, product positioning, price management concept, profit function, measuring willingness to pay, pricing strategy and modern strategic marketing for beverage business.

**รายวิชาปรับปรุง

01074542 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 2(2-0-4)

(Supply Chain Management for Beverage Industry)

บทนำเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม การวิเคราะห์แบบจำลองโซ่อุปทานด้วยสกอร์โมเดล และไอเดฟซีโร่ ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน การพยากรณ์และการวางแผนความต้องการ การจัดหา และ การจัดจ้างองค์กรภายนอก การจัดการสินค้าคงคลัง นโยบายสินค้าคงคลัง กลยุทธ์การกระจายสินค้า หลักปฏิบัติที่ดีที่สุด และศึกษากรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

Introduction to supply chain management and logistics of beverage industry. Supply chain model analysis using SCOR Model and IDEF0, key performance indicators of supply chain, forecasting and demand planning, procurement and outsourcing, inventory management, inventory policy, distribution strategies, best practices and related case studies in beverage supply chains.

01074543** การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 2(2-0-4)

(Operations Management and Production Planning for Beverage Industry)

แนวคิดเชิงการจัดการดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กลยุทธ์เชิงปฏิบัติการ การวางแผนกำลังผลิต การวางแผนการผลิต และการควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม การผลิตแบบลีน การวางแผนบริหารทรัพยากรองค์กร การตามสอบย้อนกลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน

Operations management concepts for beverage industry. Operational strategy,capacity planning, production planning and inventory control for beverage industry. Lean production. Enterprise resource planning. Traceability and blockchain technology.

01074544* การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม 1(1-0-2)

(Finance and Investment for Beverage Business Development)

แนวคิดและเป้าหมายของการจัดการการเงินธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องดื่ม การวางแผนทางการเงิน งบประมาณการลงทุนเบื้องต้น การวิเคราะห์งบการเงินและอัตราส่วนทางการเงิน การจัดการทรัพยากรบุคลากรและองค์กรในการทำธุรกิจเครื่องดื่ม การลงทุนและการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสม ความเสี่ยงและผลตอบแทน กฎหมายการประกอบธุรกิจและการลงทุนสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม แผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเครื่องดื่มเพื่อของบกับแหล่งเงินทุน

Concept and goal of business finance management on beverage. Financial planning. Basics of capital budgeting. Financial statement and ratio analysis. Human resource management and organization for beverage business. Investment and appropriate financing. Risk and return. Business and investment laws for beverages business. Business plans for beverage business to request funding sources.

01074551 กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 1(1-0-2)

(Food Law and Regulation for Beverages)

กฎหมายและข้อกำหนดอาหารในประเทศและสากลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเจือปนอาหาร การผลิต และบรรจุภัณฑ์ของเครื่องดื่ม

Domestic and international food law and regulations related to food additives, beverage manufacturing and packaging.

* รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

01074552 การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม 2(2-0-4)

(Quality Control and Quality Assurance for Beverages)

ความสำคัญและหน้าที่ของการควบคุมและประกันคุณภาพ ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของเครื่องดื่ม ระบบการประกันคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องดื่ม แผนการสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บตัวอย่างและเครื่องมือสำหรับการสุ่มตัวอย่าง การประเมินคุณภาพของวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์สุดท้าย หลักการวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัสและวิธีการทางสถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพเครื่องดื่ม การปลอมและปลอมปนในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

Importance and functions of quality control and assurance, risks associated to beverage quality, beverage quality and safety assurance systems, sampling plan, sample collection techniques and sampling tools, quality assessment of raw materials, in-process and finished products, principles of sensory analysis and statistical methods for beverage quality control, fraud and adulteration in beverage industry.

01074597 สัมมนา 1

(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

Presentation and discussion on current interesting topics in beverage technology and management at diploma's degree level

01074598 ปัญหาพิเศษ 2

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in beverage technology and management at the diploma's degree level and compiled into a written report.

3.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชานอกหลักสูตร

- ไม่มี -

3.6 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
วิชาเอกบังคับ					
01074511 เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม	1. อธิบายองค์ประกอบทางเคมีของเครื่องดื่มและพื้นฐานเกี่ยวกับจุลินทรีย์ในเครื่องดื่ม	✓			
	2. ระบุคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแต่ละชนิดได้	✓			
	3. ออกแบบหรือปรับสูตรส่วนผสมของเครื่องดื่มได้			✓	✓
01074521 เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง	1. อธิบายชนิดและหน้าที่ของวัตถุดิบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์	✓			
	2. อธิบายกระบวนการผลิตและหลักการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์	✓			
	3. เสนอแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์โดยอ้างอิงตามสถานการณ์และแนวโน้มทางการตลาดในปัจจุบัน			✓	✓
	4. สืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์				✓
01074522 เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง	1. อธิบายหลักการจำแนกชนิดของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้	✓			
	2. อธิบายกระบวนการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเคมี และชีวเคมีของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้	✓			
01074523 ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1. ปฏิบัติการโดยใช้เครื่องมือได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการผลิตเครื่องดื่มรวมถึงการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	✓			
	2. เลือกเครื่องมือในหน่วยปฏิบัติการการผลิตเครื่องดื่มและการวิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้นได้	✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01074524 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	1. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบและสามารถสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มใหม่ที่ตอบปัญหาของผู้บริโภคเป้าหมายได้			✓	
	2. ระบุปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นโดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบได้			✓	
	3. สืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม และวิเคราะห์แนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม				✓
	4. สื่อสารแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสื่อได้				✓
01074525 เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม	1. เลือกเครื่องมือตรวจวัด เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ ในการผลิตอาหารและเลือกวัสดุที่สัมผัสกับอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและสอดคล้องกับข้อกำหนดและกฎหมาย	✓			
	2. ออกแบบลักษณะจำเพาะของอาคารผลิต การแยกบริเวณสายการผลิต ระบบท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้ได้สุขลักษณะที่ดีด้านวิศวกรรมและการออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	✓			
	3. ค้นหาสาเหตุ อันตราย จากฐานข้อมูลวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำเสนอวิธีการควบคุมจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนเครื่องมือและสายการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม			✓	✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01074541 การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	1. เขียนโมเดลธุรกิจได้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจ		✓		✓
	2. คำนวณต้นทุน และประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินเบื้องต้น		✓		
	3. ออกแบบกลยุทธ์การตั้งราคาและการตลาดที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม		✓		
01074542 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1. เขียนแผนภาพและวิเคราะห์กระบวนการในโซ่อุปทานเบื้องต้นได้		✓		
	2. คำนวณและวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทานได้		✓		
	3. ระบุปัญหา และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาหรือแนวทางการปรับปรุงระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรได้		✓	✓	
01074543 การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1. วิเคราะห์และวางแผนจัดการการดำเนินงานด้านการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่มได้		✓		
	2. ระบุปัญหาและเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้านการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังที่เหมาะสมกับธุรกิจได้		✓	✓	
	3. เลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มได้อย่างเหมาะสม			✓	✓
01074544 การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม	1. วิเคราะห์งบการเงินและตัดสินใจในการประกอบธุรกิจเครื่องดื่มได้		✓		
	2. วางแผนงบประมาณการลงทุนและพัฒนาแผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเครื่องดื่มตามหลักความยั่งยืน		✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01074551 กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	1. อธิบายความสำคัญของข้อกำหนดกฎหมายและมาตรฐานต่อการออกแบบการผลิตและความปลอดภัยของผู้บริโภคได้	✓			
	2. ระบุกลุ่มกฎหมายหรือมาตรฐานที่ใช้กับแผนการดำเนินธุรกิจในประเทศและการส่งออกต่างประเทศได้		✓		
	3. สืบค้นข้อมูลการดำเนินการ ทางกฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานเครื่องดื่ม ทรัพย์สินทางปัญญา ในระบบสารสนเทศได้				✓
01074552 การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม	1. อธิบายความสำคัญของระบบการจัดการคุณภาพเครื่องดื่มได้	✓			
	2. ประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยการคำนวณทางสถิติได้	✓			
	3. เลือกใช้วิธีการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	✓			
01074597 สัมมนา	1. สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัลได้				✓
	2. สามารถอภิปรายข้อเท็จจริงของข้อมูลด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดวิพากย์และคิดสร้างสรรค์				✓
	3. สามารถพูดสื่อสารได้ตรงประเด็นถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม				✓
	4. เชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจเครื่องดื่มได้			✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01074598 ปัญหาพิเศษ	1. ออกแบบ โครงงานด้านวิทยาศาสตร์ / เทคโนโลยี/การจัดการธุรกิจเครื่องดื่มได้			✓	
	2. ดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เพื่อบรรลุเป้าหมายตามกรอบเวลาที่ได้รับ			✓	
	3. อภิปรายผลการทำงานโดยเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจเครื่องดื่มได้			✓	
	4. นำเสนอปากเปล่าเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้อย่างถูกต้องตามหลักทางวิชาการหรือหลักการทางธุรกิจ				✓

3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละภาคการศึกษาสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละภาคการศึกษา	
	รหัสวิชา	CLO ข้อที่
ภาคต้น		
PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน	01074511 01074521 01074523 01074551	1, 2 1, 2 1, 2 1
PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	01074541 01074542 01074551	1, 2, 3 1, 2, 3 2
PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม	01074511 01074521 01074542 01074597	3 3 3 4
PLO 4 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล	01074511 01074521 01074541 01074551 01074597	3 3, 4 1 3 1, 2, 3
ภาคปลาย		
PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน	01074522 01074525 01074552	1, 2 1, 2 1, 2, 3
PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	01074543 01074544	1, 2 1, 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละภาคการศึกษา	
	รหัสวิชา	CLO ข้อที่
PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม	01074524	1, 2
	01074525	3
	01074543	2, 3
	01074597	4
	01074598	1, 2, 3
PLO 4 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล	01074524	3, 4
	01074525	3
	01074543	3
	01074597	1, 2, 3
	01074598	4

3.8 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	บางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (074)	หมายถึง	สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาการตลาด การจัดการ และการเงิน
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการควบคุมคุณภาพและกฎหมาย
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสัมมนาและปัญหาพิเศษ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.9 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01074511	เคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074521	เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง	2(2-0-4)
01074523	ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1(0-3-2)
01074541	การตลาดมุ่งเป้าและกลยุทธ์ราคาสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074542	การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074551	กฎหมายและข้อกำหนดอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	1(1-0-2)
01074597	สัมมนา	1
	รวม	11

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01074522	เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขั้นสูง	2(2-0-4)
01074524	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074525	เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม	1(1-0-2)
01074543	การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074544	การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม	1(1-0-2)
01074552	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพสำหรับเครื่องดื่ม	2(2-0-4)
01074597	สัมมนา	1
01074598	ปัญหาพิเศษ	2
	รวม	13

4. การจัดกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ มีขั้นตอนการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรจึงให้ความสำคัญกับการเพิ่มทักษะ ความรู้ ความเป็นมืออาชีพในสายงานธุรกิจเครื่องดื่มผ่านกระบวนการเรียน การสอน การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และมีระยะเวลาการศึกษาสั้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการพัฒนาผู้ประกอบการ และตอบสนองต่อนโยบายการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยหลักสูตรออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ข้อและมีกลยุทธ์และวิธีประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน	1. ใช้การบรรยายให้ความรู้หลักการสำคัญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยยกตัวอย่างประกอบ 2. อภิปรายจากกรณีศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และความคิดสร้างสรรค์ และคำนึงถึงกฎระเบียบกฎหมายและมาตรฐานอาหารและเครื่องดื่ม 3. ฝึกปฏิบัติในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการผลิต การใช้เทคโนโลยีในการผลิต การออกแบบการผลิตที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค 4. มีรายวิชาที่กำหนดให้นิสิตทำโครงงานย่อยแบบเดี่ยวและกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะเฉพาะตัวและทักษะการทำงานเป็นทีม เช่น วิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ วิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ขั้นสูง เป็นต้น 5. ศึกษาดูงานเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและการนำความรู้ไปใช้จริง ในรายวิชาปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	1. สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามในชั้นเรียน 2. นำเสนอในชั้นเรียน 3. การส่งรายงาน 4. สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน 5. นิสิตในกลุ่มประเมินกันเอง
PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจด้านการผลิตการตลาดและการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	1. ใช้การบรรยายให้ความรู้ด้านการจัดการธุรกิจ 2. อภิปรายจากกรณีศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ 3. ศึกษาดูงานนอกสถานศึกษา เพื่อสร้างเจตคติการจัดการองค์กรที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	1. สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามในชั้นเรียนที่สะท้อนความรู้และเจตคติ 2. นำเสนอผลงานในชั้นเรียน 3. การส่งรายงาน 4. สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียนในรูปแบบข้อสอบย่อยเพื่อให้ผู้เรียนทราบพัฒนาการของตนและการสะท้อนกลับโดยอาจารย์ผู้สอน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	และสร้างความเข้าใจด้านการนำความรู้ไปใช้จริง 4. ทำโครงงานย่อยแบบเดี่ยวและกลุ่มเพื่อพัฒนาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการแก้ไขปัญหา	5. การสอบวัดผลปลายภาค เพื่อประมวลภาพรวมความรู้ความสามารถของนิสิต
PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม	1. มีกลุ่มรายวิชาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำโครงงานเดี่ยวเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบ การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น วิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ วิชาการตลาดมุ่งเป้าฯ วิชาปัญหาพิเศษ เป็นต้น	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงาน การตอบคำถามในชั้นเรียน 2. ประเมินจากการส่งข้อเสนอโครงการและรายงานปัญหาพิเศษ 3. ประเมินติดตามการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้มีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้า 4. ประเมินโดยการสอบวัดผลกลางภาคและปลายภาค
PLO 4 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล	1. มีรายวิชาสัมมนารับผิดชอบด้านการสอนการใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัล 2. มีการนำเสนองานด้วยสื่อสารสนเทศและดิจิทัลในหลายๆ รายวิชาเพื่อส่งเสริมการใช้สื่อที่หลากหลายและฝึกการสื่อสาร 3. มีการอภิปรายในชั้นเรียน ฝึกฝนการพูด การฟัง การสื่อสารที่ตรงประเด็น กระชับ	1. สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามในชั้นเรียน ให้นิสิตประเมินตนเอง ประเมินเพื่อน และอาจารย์สะท้อนกลับ 2. นำเสนอในชั้นเรียน เพื่อประเมินทักษะการใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัล การพูด การตอบคำถามอย่างตรงประเด็น โดยมีการจัดทำ rubric 3. การส่งรายงาน เพื่อประเมินทักษะการเขียน การสื่อสารแบบความเรียง

5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. สนับสนุนการเข้าฝึกอบรมด้านการจัดการเรียนการสอนมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การสัมมนาด้านเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการบริหารธุรกิจเครื่องดื่ม รวมถึงการสัมมนาวิชาการที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของคณาจารย์ที่จัดโดยหน่วยงานภายในและภายนอก

2. สนับสนุนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ และการเข้าพบหารือกับผู้ประกอบการ เพื่อให้คณาจารย์เข้าใจและรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานของบัณฑิตมากขึ้น

3. สนับสนุนการเข้าเยี่ยมชมอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม เพื่อให้คณาจารย์ได้ทราบถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม

4. จัดให้มีการพบปะพูดคุย เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไขระหว่างคณาจารย์

5. สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ และการบริการ

วิชาการให้กับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

6. ส่งเสริมความร่วมมือด้านงานวิจัยกับนักวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

1) ประชุมชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรให้กับผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อให้เกิดความเข้าใจและได้รับความร่วมมือในการสร้างกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนตามลำดับขั้น Bloom's taxonomy

2) ส่งเสริมการเข้ารับการอบรมด้านการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของคณาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3) อาจารย์ประจำวิชาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ผลลัพธ์การเรียนรู้รายบทและกลยุทธ์การสอนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์และระบุวิธีการประเมินผลในแผนการสอนรายวิชา

4) มีการประชุมติดตามผลการดำเนินการเรียนการสอน สอบถามปัญหา และวิธีแก้ไขร่วมกัน

5) มีการรายงานผลการดำเนินการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

6) หลักสูตรประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำผลประเมินมาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานในปีการศึกษาถัดไป

5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

1) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิชาการเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566

2) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์เฉพาะด้าน

3) สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ สนับสนุนการฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของนิสิต

2) ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือบัณฑิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่

3) ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจาก รายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ใหม่

4) กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่องกลยุทธ์และวิธีการ สอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง และอยู่ในการดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยงอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ก่อนปฏิบัติหน้าที่ตามลำพัง

5) มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

1) การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- สนับสนุนการเข้าฝึกอบรมด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ที่จัดโดยหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอก

- สนับสนุนการดูงานในสถานประกอบการ และการเข้าพบหารือกับผู้ประกอบการ เพื่อให้คณาจารย์เข้าใจ และรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานของนิสิตมากขึ้น

2) สนับสนุนการเข้าเยี่ยมชมอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม เพื่อให้คณาจารย์ได้ทราบถึงแนวโน้มของ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม

3) จัดให้มีการพบปะพูดคุย เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไขระหว่างคณาจารย์

3. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ

2) สนับสนุนการฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

3) สนับสนุนคณาจารย์ในหลักสูตรสำหรับการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายกฤษกมล ณ จอม	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ1) วท.ม. Dr.rer.nat.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป เทคโนโลยีชีวภาพ General Food Technology	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Technical University Munich, Germany	2547 2550 2555
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธนัท อ้วนอ่อน	วท.บ. วท.ม. D.Ing.	ผลิตภัณฑ์ประมง พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร Food Engineering and Biotechnology	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Technical University of Berlin, Germany	2543 2545 2552
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางศศิธร ตรงจิตภักดี	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ1) M.S. Ph.D.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Food Science Food Science and Technology	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of California at Davis, USA. Cornell University, USA.	2540 2543 2548
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอัจฉรา เกษสุวรรณ	ศ.บ. M.B.A บธ.ด.	เศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลัง ระหว่างประเทศ Management การตลาด	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ University of Wisconsin-Milwaukee, USA. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2533 2537 2554

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1.	นางกนิฐพร วังใน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Food Science) Kansas State University, USA., 2553	**งานวิจัย** 1. Assessment of high-temperature refined charcoal to improve the safety of grilled meat through the reduction of carcinogenic PAHs, 2566 2. Effects of heating method, temperature, initial nitrite level, and storage time on residual nitrite, pigments, and curing efficiency of chicken sausages, 2566 3. In vitro assessment of commercial multi-mycotoxin binders to reduce the bioavailability of emerging mycotoxins in livestock, 2566	01074511 01074597 01074598	01074511 01074597 01074598
2.	นายกฤษกมล ณ จอม * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 Dr.rer.nat. (General Food Technology) Technical University Munich, Germany, 2555	**งานวิจัย** 1. Metabolomics and flavoromics analysis of chemical constituent changes during roasting of germinated Sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L.), 2565 2. Combined metabolomics and flavoromics to follow the fermentation process in sweet fermented rice (Khao-Mak), 2567 3. Effects of bifenthrin pesticide on fermented cultures and metabolite profiles of kombucha tea, 2567	01074511 01074551 01074597 01074598	01074511 01074551 01074597 01074598

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
3.	นายจุมพล วรสายัณห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Industrial Engineering) Iowa State University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering) Iowa State University, USA., 2549	**งานวิจัย** 1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อ นวัตกรรมการบริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce), 2566 2. Optimizing vertically integrated pork production supply chain: A Lagrangian heuristic approach, 2567 3. Optimal Crop Spacing for Vertical Irrigation PFAL, 2567	01074543 01074597 01074598	01074543 01074597 01074598
4.	นายณัฐดนัย หาญการสุจริต รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555	**งานวิจัย** 1. Sulfite incorporated thermoplastic cassava starch blended PBAT blown films as antimicrobial and antibrowning packaging, 2566 2. PLA thermoformed trays incorporated with cinnamaldehyde and carvacrol as active biodegradable bakery packaging, 2566 3. Ginger oil and lime peel oil loaded PBAT/PLA via cast- extrusion as shrimp active packaging: Microbial and melanosis inhibition, 2566	01074524 01074597 01074598	01074524 01074597 01074598
5.	นายธนัท อ้วนอ่อน * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 D.Ing. (Food Engineering and Biotechnology) Technical University of Berlin, Germany, 2552	**งานวิจัย** 1. Treatment of biomethanated wastewater with a quaternised chitosan, 2564 2. Quality of different rice cultivars and factors influencing consumer willingness-to-purchase rice, 2564 3. Acrylamide and 5-hydroxymethylfurfural in synthetic sugar cane syrup: mitigation by additives, 2566	01074597 01074598	01074597 01074598

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
6.	นางปรารถนา ปรารถนาดี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Industrial Engineering) The Georgia Institute of Technology, USA., 2541 Ph.D. (Industrial Engineering), Oregon State University, USA., 2547	**งานวิจัย** 1. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty, 2565 2. Hyperparameter tuning of machine learning algorithms using response surface methodology: A case study of ANN, SVM, and DBN, 2565 3. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study, 2567	01074542 01057543 01074597 01074598	01074542 01057543 01074597 01074598
7.	นางสาวปัทธิมา อุดมไพจิตรกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 M.S. (Food Science and Technology) Oregon State University, USA., 2550 Ph.D. (Food Science and Technology) Oregon State University, USA., 2556	**งานวิจัย** 1. Sterilization of coconut milk in flexible packages via ohmic-assisted thermal sterilizer, 2564 2. Effect of household sanitizing agents and electrolyzed water on Salmonella reduction and germination of sunflower and roselle seeds, 2565 3. In-house validation of multiplex PCR for simultaneous detection of Shiga toxin-producing *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, and *Salmonella* spp. in raw meats, 2565	01074525 01074597 01074598	01074525 01074597 01074598
8.	นางปิติยา กมลพัฒนะ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Food Engineering) The Ohio State University, USA., 2555	**งานวิจัย** 1. Ohmic heating extraction and characterization of rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) peel extract with enhanced antioxidant and antifungal activity as a bioactive and functional ingredient in white bread preparation, 2565 2 .Electrical conductivity of foods and food components: The	01074531 01074597 01074598	01074597 01074598

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		influence of formulation processes, 2565 3. Effects of ethanol-water extraction on antioxidants from Riceberry (*Oryza sativa* L.) bran, 2565		
9.	นางสาวพิณทิพย์ รัมภกาภรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Food Science) Purdue University, USA., 2554	**งานวิจัย** 1. Comparative investigation of combined metabolomics-flavoromics during the ripening of mango (*Mangifera indica* l.) cv. 'Nam Dok Mai Si Thong' and 'Nam Dok Mai No. 4', 2564 2. Integrative metabolomics–flavoromics approach to assess metabolic shifts during ripening of mango (Mangifera indica L.) cultivar Nam Dok Mai Si Thong, 2565 3. Investigation of freezing temperature and time to improve resistant starch content and quality of pure mung bean starch vermicelli, 2566	01074511 01074597 01074598	01074511 01074597 01074598
10.	นางสาวเยาวภา หล่อเจริญผล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Food Science and Human Nutrition) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA., 2555	**งานวิจัย** 1. Integrative metabolomics-flavoromics approach to assess metabolic shifts during ripening of mango (*Mangifera indica* L.) cultivar Nam Dok Mai Si Thong, 2565 2. Application of ohmic heating for black pepper (*Piper nigrum* L.) oleoresin extraction compared with conventional heating, 2565 3. Combined metabolomics and flavoromics to follow the fermentation process in fermented rice (Khao-Mak), 2566	01074552 01074597 01074598	01074552 01074597 01074598

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
11.	นางศศิธร ตรงจิตภักดี * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 M.S. (Food Science) University of California at Davis, USA., 2543 Ph.D. (Food Science and Technology) Cornell University, USA., 2548	**งานวิจัย** 1. Effect of controlled atmospheric conditions combined with salt acid immersion on trimmed young coconut qualities during cold storage. Food Packaging and Shelf Life, 2565 2. Effects of ethanol-water extraction on antioxidants from Riceberry (*Oryza sativa* L.) bran, 2565 3. Antimicrobial mechanism of salt/acid solution on microorganisms isolated from trimmed young coconut, 2566	01074521 01074597 01074598	01074521 01074597 01074598
12.	นางสาวสุวิมล เจริญสิทธิ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549 วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 Ph.D. (Medical Biotechnology) Flinders University, Australia, 2560	**งานวิจัย** 1. Influence of prolonged whole egg supplementation on Insulin-like growth factor 1 and short-chain fatty acids product: Implications for human health and gut microbiota, 2566 2. Anti-skin glycation and collagen level stimulation of brown seaweed extracts and their compositional characteristics, 2566 3. Synergistic activity of *Limosilactobacillus reuteri* KUB-AC5 and water-based plants against *Salmonella* challenge in a human in vitro gut model, 2567	01074521 01074597 01074598	01074521 01074597 01074598

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
13.	นางสาวอภิชญา ลีลาวณิชกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 1 จุฬาลากรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 M.Sc. (Food Agricultural and Resource Economics) University of Guelph, Canada, 2553 Ph.D. (Food Agricultural and Resource Economics) University of Guelph, Canada, 2557	1. Drivers for continued use of direct marketing channel: Evidence from Thai farmers, 2564 2. Exploring the relationship between activity cost and aroma loss of Hom Mali Rice during post-harvest stage, 2564 3. Farm business model on smart farming technology for sustainable farmland in hilly and mountainous areas of Japan, 2566	-	01074524 01074544 01074597 01074598
14.	นางสาวอัจฉรา เกษสุวรรณ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลังระหว่างประเทศ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533 M.B.A. (Management) University of Wisconsin-Milwaukee, USA., 2537 บธ.ด. (การตลาด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554	**งานวิจัย** 1. การจำแนกกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกในประเทศไทยเพื่อออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด, 2566 2. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมการบริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce), 2566 3. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study, 2567	01074541 01074597 01074598	01074541 01074597 01074598
15.	นางอุลัยวรรณ์ วิทยเกียรติ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2547 วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552	**งานวิจัย** 1. Improvement of IMO production and prebiotic properties using optimal substrate and transglucosylation period, 2566 2. Polyphenols and antioxidant activity of *Thunbergia laurifolia* infused tea under drying conditions, 2566 3. Congress mashing of malted wheat cultivars from Thailand provide adequate malt extract physicochemical properties suitable for brewing purposes, 2566	01074522 01074523 01074597 01074598	01074522 01074523 01074597 01074598

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1.	นางสาวสุมัลลิกา โมรากุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Biotechnologie Microbiologie) Montpellier SupAgro University, France, 2554	**งานวิจัย** 1. Screening of acetate-tolerant yeast and its effect on controlling bacterial contamination during ethanol production from sugarcane molasses, 2564 2. The correlation of rice-to-water ratio on chemical changes of sweet fermented rice extract from high amylose rice, 2564	01074522 01074523 01074597 01074598	01074522 01074523 01074597 01074598

3) อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรปรับปรุง
1.	นายกิติพงศ์ อัศตรกุล รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 Ph.D. (Food Science and Technology) Cornell University, USA., 2555	**งานวิจัย** 1. Potency of dimethyl dicarbonate on the microbial inhibition growth kinetics, and quality of passion fruit (*Passiflora edulis*) Juice during refrigerated storage, 2567 2. Sustainable ultrasound-assisted extraction and encapsulation of phenolic compounds from Sacha Inchi Shell for future application, 2567 3. Combined effects of clarifying agents improve physicochemical, microbial and sensorial qualities of fresh indian gooseberry (*Phyllanthus emblica* L.) juice during refrigerated storage, 2567	01074511 01074551 01074597 01074598

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนหลักสูตรปรับปรุง
2.	นางสาวชาลีดา บรมพิชัยชาติกุล รองศาสตราจารย์ B.Sc. (Food Science and Technology) Honors University of New South Wales, Australia, 2542 Ph.D. (Food Science and Technology) University of New South Wales, Australia, 2547	**งานวิจัย** 1. Tapioca resistant maltodextrin as a carbohydrate source of oral nutrition supplement (ONS) on metabolic indicators: A clinical trial, 2565 2. Antioxidant activities of konjac glucomannan hydrolysates of different molecular weights at different values of pH, 2566 3. Encompassing potential preventive controls using GFSI, USDA National Organic Program, FSMA preventive controls for human food and FSMA intentional adulteration in ready-to-eat organic leafy green salad: A case study from Thailand, 2567	01074523 01074552 01074597 01074598
3.	นายทวีพล ซื่อสัตย์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมการวัดคุม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2541 Dr. Mont-Institute (Automation) University of Leoben, Austria, 2551	**งานวิจัย** 1. Development of object detection and classification with YOLOV4 for similar and structural deformed fish, 2565 2. Development of mathematical model to predict soymilk fouling deposit mass on heat transfer surfaces using dimensional analysis, 2566 3. Fish detection and classification for automatic sorting system with an optimized YOLO algorithm, 2566	01074525 01074597 01074598

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

1. บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายวิชาการของคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 4 คน ให้การดูแลเรื่องระบบการรับบัณฑิต การชำระค่าลงทะเบียน การลงทะเบียน การขึ้นทะเบียนบัณฑิต และการจบการศึกษา

2. หลักสูตรประสานเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของภาควิชาต่างๆ และเจ้าหน้าที่ส่วนกลางของคณะอุตสาหกรรมเกษตร ในการจัดเตรียมการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการ รวมทั้งประสานนักวิทยาศาสตร์ต่างมหาวิทยาลัยในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยอื่น เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. จัดให้มีผู้ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทปฏิบัติการเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและช่วยเหลือผู้เรียนให้ทำกิจกรรมได้ตามแผนการสอนและมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละกิจกรรม

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

1. หลักสูตรประสานกับคณะเพื่อจัดเตรียมฐานข้อมูลวารสารทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการจัดการ เศรษฐศาสตร์ รวมถึงฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มใหม่ (mintel) ฐานข้อมูลการออกแบบของไทย (miniTCDC)

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอหนังสือหรือตำราใหม่เพื่อคัดเลือกมาบรรจุไว้ในห้องสมุด

3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะอุตสาหกรรมเกษตรให้บริการ การสืบค้นและจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ต้องใช้โปรแกรมเฉพาะทาง เช่น SPSS

4. หลักสูตรประสานกับภาควิชาต่างๆในการจัดเตรียมห้องปฏิบัติการทางเคมี จุลชีววิทยา และเครื่องมือผลิตอาหารและเครื่องดื่มทั้งระดับห้องปฏิบัติการและโรงงานต้นแบบเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ

5. หลักสูตรประสานงานให้มีการฝึกลงมือปฏิบัติการในสถานประกอบการจริง ได้แก่ การผลิตคราฟเบียร์ เป็นต้น

6. หลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์เตรียมสื่อการสอนแบบวิดีทัศน์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือการประชาสัมพันธ์หลักสูตรบนแพลทฟอร์มออนไลน์ เช่น ระบบ KUMOOC

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับบัณฑิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีใบรับรองประสบการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม หรือเป็นความต้องการของหน่วยงานของรัฐ

2) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
1	15	15	18	18	20
รวม	15	15	18	18	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	15	15	18	18	20

6.3 งบประมาณ

รายการ	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572
<u>งบประมาณรายรับ</u>					
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	1,389,000	1,389,000	1,666,800	1,666,800	1,852,000
รวมทั้งสิ้น	1,389,000	1,389,000	1,666,800	1,666,800	1,852,000
<u>งบประมาณรายจ่าย</u>					
งบดำเนินการ	648,000	648,000	777,600	777,600	933,120
งบอุดหนุน	135,000	135,000	162,000	162,000	194,400
งบรายจ่ายอื่น ๆ	120,000	120,000	162,000	162,000	194,400
รวมทั้งสิ้น	903,000	903,000	1,101,600	1,101,600	1,321,920
จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา	15	15	18	18	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	60,200	60,200	61,200	61,200	66,096

6.4 ระบบการรับสมัคร

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ ประกาศรับนิสิตใหม่ 2 ครั้งต่อปีการศึกษา คือ ภาคต้นและภาคปลาย โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย และมีกระบวนการรับนิสิตใหม่ดังนี้

1) หลักสูตรประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัยในการประกาศรับสมัครทางเว็บไซต์มหาวิทยาลัย และประชาสัมพันธ์ในหลายๆช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์มหาวิทยาลัย เว็บไซต์คณะอุตสาหกรรมเกษตร ทางเฟซบุ๊คของหลักสูตร ทางแอพพลิเคชั่นไลน์ และส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ถึงหน่วยงานต่างๆ

2) ผู้สนใจเข้าศึกษาส่งใบสมัครและหลักฐานประกอบการสมัครทางเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย และอีเมลกลางของหลักสูตร

3) บัณฑิตวิทยาลัยส่งรายชื่อผู้สมัครให้กับหลักสูตร

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

1) คณะกรรมการดำเนินงานโครงการและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อแต่งตั้งกรรมการคัดเลือกและสอบสัมภาษณ์

2) หลักสูตรประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และแจ้งรายละเอียดการสอบสัมภาษณ์ทางอีเมล

3) ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาทางเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย และเว็บไซต์ของหลักสูตร

4) ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารายงานตัวและจัดส่งหลักฐานเพิ่มเติมก่อนเปิดการศึกษา

5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนติดต่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาเพื่อช่วยเหลือในการลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

6) หลักสูตรนัดหมายวันปฐมนิเทศเพื่อแนะนำผู้บริหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ พร้อมทั้งชี้แจงวิธีการเรียน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน แนะนำรายวิชาต่างๆ แนะนำอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและตารางกิจกรรม

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

1) หลักสูตรมีช่องทางการร้องเรียนและการอุทธรณ์ผ่านเว็บไซต์หลักสูตร และเฟซบุ๊ก

2) มีการสำรวจความคิดเห็นเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3) มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร เดือนละ 1 ครั้งเพื่อพูดคุยปัญหาและรับฟังข้อร้องเรียน

4) คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรและผู้ดูแลหลักสูตรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือประสานงานเพื่อหาข้อยุติ

5) นำข้อร้องเรียนมาออกแบบการทำงานเพื่อป้องกันข้อร้องเรียนในอนาคต

7. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-

S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็น พร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต้มระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยอาจระงับหรือเพิกถอนการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายใน หรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

1) ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

2) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.3 กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรปีละ 1 ครั้ง ที่ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกด้าน และเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1) หลักสูตรมีการทวนสอบด้วยการสำรวจรายงานผลการดำเนินงานรายวิชาทุกวิชาในแต่ละภาคการศึกษา รวมทั้งการสัมภาษณ์นิสิตในหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

2) ทวนสอบจากการอุทธรณ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต

3) ทวนสอบในระดับหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

4) รายงานผลการทวนสอบต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะอุตสาหกรรมเกษตร หลังการดำเนินงาน 30 วัน

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ด้วยการสัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและสัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร

2) สำรวจติดตามข้อมูลจากศิษย์เก่า ในประเด็นผลสัมฤทธิ์การประกอบอาชีพของบัณฑิต ความก้าวหน้าของศิษย์เก่า ผลประกอบธุรกิจ เป็นต้น โดยการติดต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และผ่านกิจกรรมแสดงความยินดีหลังจบการศึกษาและพิธีรับมอบประกาศนียบัตร ที่มีการพบปะระหว่างศิษย์เก่า นิสิตปัจจุบัน เจ้าหน้าที่และอาจารย์ประจำหลักสูตร

3) ผู้ใช้บัณฑิตให้ความเห็นด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตจากหลักสูตร ในประเด็นความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

4) ทวนสอบจากผลงาน รางวัล ที่ได้รับหลังจบการศึกษาแล้วออกไปประกอบอาชีพ

8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันดำเนินการบริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่ ดังนี้

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
- ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร
- กำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายงานผลการดำเนินของงานรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ
- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อมหาวิทยาลัย
- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

1. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต ให้มีคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนด โดยมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา มีแผนการสำรวจจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้เลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง ผลประกอบการธุรกิจ หลังจบการศึกษาไปแล้ว 1 ปี และการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คือ (1) ความรู้ (2) ทักษะ (3) จริยธรรม (4) ลักษณะบุคคล ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาบัณฑิตต่อไป

2. นิสิต

2.1 การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนในรายละเอียดหลักสูตร กล่าวคือ

- กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
- มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

2.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมโดยให้นิสิตเข้าร่วมการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ โดยมีการแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อม

2.3 การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิตทุกคน เพื่อให้คำปรึกษาในด้านการเรียน ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร

2.4 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรเปิดรับนิสิตตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2563 โดยเปิดรับนิสิตทุกภาคการศึกษา และเมื่อสิ้นปีการศึกษาจะดำเนินการวิเคราะห์อัตราการคงอยู่ของนิสิตในหลักสูตรทุกภาคการศึกษาและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร สาเหตุของการลาออก มาจากปัญหาด้านสุขภาพและการจัดสรรเวลาในการเรียนของนิสิตในโครงการที่มีงานประจำและภาระด้านอื่นๆที่ต้องรับผิดชอบจนส่งผลกระทบต่อการเรียนในที่สุด หลักสูตรจึงปรับปรุงการให้ข้อมูลแผนการเรียนแก่ผู้สมัครเรียนให้ชัดเจนตั้งแต่ขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้สมัครและนอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรปรับลดจำนวนงานและการบ้าน และเน้นที่การประเมินผลจากการลงมือปฏิบัติในชั้นเรียน การสะท้อนคิดในชั้นเรียน เป็นต้น นอกจากนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำรายวิชาของหลักสูตรเข้าร่วมโครงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพวิชาชีพระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate Study Potential Professionals) หรือ GSPP ในปีการศึกษา 2567 เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรายวิชาในหลักสูตรแบบเลือกเรียนเป็นบางวิชา ในกรณีที่ผู้สนใจยังไม่พร้อมลงทะเบียนเรียนพร้อมกันหลายๆวิชาและมีเวลาเรียนจำกัด เป็นต้น

ตารางแสดงจำนวนนิสิตที่รับเข้าและจบการศึกษาในแต่ละปี

ปีการศึกษา/เทอม	จำนวนรับเข้า	สละสิทธิ์	ลาออก	จบการศึกษา
2563/ ภาคปลาย	12	-	1	11
2564/ ภาคต้น	4	-	-	4
2564/ ภาคปลาย	13	-	1	10
2565/ ภาคต้น	9	-	4	5
2565/ ภาคปลาย	3	1	-	1
2566/ ภาคต้น	7	1	-	6
2566/ ภาคปลาย	-	-	-	-
รวม	**48**	**2**	**6**	**37**

2.5 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรทำการสอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1) ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากบัณฑิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร

2) เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรเพื่อรับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อ

ร้องเรียนเกี่ยวข้องระดับคณะ ประธานหลักสูตรจะนำข้อร้องเรียนดังกล่าว เข้าพิจารณาในระดับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะต่อไป

3) มีการติดตามรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

3. อาจารย์

3.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์และกลไกการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร

การบริหารดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ภายใต้การกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานของคณบดี เนื่องจากเป็นหลักสูตรบูรณาการความรู้จากหลายสาขาวิชาในคณะอุตสาหกรรมเกษตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นอาจารย์สังกัดภาควิชาต่าง ๆ ภายใต้คณะอุตสาหกรรมเกษตร ระบบการรับอาจารย์ใหม่ จึงเป็นไปตามระเบียบและขั้นตอนของภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1. คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรวิเคราะห์อัตรากำลัง และส่งเรื่องขออัตรากำลังผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ

2. เมื่อได้อัตรากำลังแล้ว เสนอเรื่องต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อประชุมพิจารณาสาขาที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาวิชาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน ประธานบริหารหลักสูตร และผู้บริหารของคณะ

5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของคณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง

การสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งมีการวางแผนอัตรากำลัง 5 ปี ทบทวนแผนอัตรากำลังประจำปี และทำการพิจารณาคัดสรรอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมจากภาควิชาต่าง ๆ เสนอคณบดีเพื่อพิจารณาและมอบหมายหน้าที่ผ่านหัวหน้าภาควิชาต้นสังกัด ขั้นตอนการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอกรรมการการศึกษา คณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาอนุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) เพื่อรับทราบต่อไป

คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรทำแผนพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับลักษณะจำเพาะและความต้องการของหลักสูตร ซึ่งเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ และแผนกลยุทธ์ของคณะ ดำเนินการตามแผนและทบทวนผลการดำเนินงาน เพื่อใช้ในการปรับปรุงแผนพัฒนาอาจารย์ในปีต่อไป

3.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ มีการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 และคัดเลือกอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถตรงตามศาสตร์เฉพาะด้านเทคโนโลยีเครื่องดื่มและด้านการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม

2. วางแผนอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 โดยการประสานงานกับภาควิชาฯต่างๆ ที่เป็นต้นสังกัดของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อวางแผนอัตรากำลังร่วมกัน

3. มีการวางแผน มอบหมาย กำกับดูแล และติดตามภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนให้มีการกระจาย ภาระงานอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญและความถนัด โดยการประสานงานกับภาควิชาฯ ต้นสังกัด

4. วางแผนในการส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญโดยมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการอบรมพัฒนาที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ติดตามการประเมินผลและนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

5. ส่งเสริมความก้าวหน้า สร้างแรงจูงใจ ชื่นชมยินดีอาจารย์ที่มีความก้าวหน้าทางด้านวิชาการและผลงานเป็นที่ประจักษ์ ด้วยการประชาสัมพันธ์ผลงานอาจารย์ในเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์

3.3 ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

หลักสูตรสนับสนุนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี มีการติดตามความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการและการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

4. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

4.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงร่างของหลักสูตร

2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน รวมถึงนโยบายประเทศ การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาคมาประกอบการพิจารณา

3. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวม เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome

4. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สป.อว. รับทราบหลักสูตร

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำหลักสูตรไปดำเนินการ และกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายวิชา ผลการดำเนินงานรายวิชา และรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร และรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

7. มีการนำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ความคิดเห็นของนิสิตและบัณฑิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มาวางแผนปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอนก่อนเปิดเทอม และชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผล ในวันแรกของการเรียนการสอน

4.3 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้อาจารย์ประจำวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาในแผนการสอนรายวิชา พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนส่งรายละเอียดของรายวิชาก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิตในหลักสูตรปัจจุบันเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานำไปปรับปรุงการสอน และปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ในปีการศึกษาถัดไป

การประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1. มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินในรายละเอียดของรายวิชา

2. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งโดยประธานคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชา เช่น การทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ การสัมภาษณ์บัณฑิต เป็นต้น

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกวิชา ส่งผลการประเมินผลการเรียนของนิสิตและชี้แจงวิธีการตัดสินผลการเรียน ให้แก่คณะกรรมการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนของนิสิตในหลักสูตร ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการดังกล่าว อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาส่งผลการตัดสินผลการเรียนในระบบของมหาวิทยาลัยเพื่อทำการประกาศผลการเรียนต่อไป ในกรณีที่มีรายวิชาที่ต้องการแก้ไขการตัดสินผลการเรียน จะต้องมีการชี้แจงเหตุผลการแก้ไขผลการเรียนและขออนุมัติต่อคณะกรรมการประจำคณะ

4.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของการบริหารจัดการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแก้ไขปัญหา ปรับปรุงกระบวนการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ มีการวางแผนการจัดการธุรกิจตลอดโซ่อุปทาน กำหนดทิศทางและนโยบายขององค์กร ผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การศึกษาดูงานในประเทศและต่างประเทศ และฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

4.5 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

การกำกับการประเมินรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและผลการดำเนินการหลักสูตร

1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับให้ผู้สอนจัดทำ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร

4. เสนอที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อเตรียมความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิต ศิษย์เก่า และอาจารย์ รวมถึงเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการจัดทำร่างคำของบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ มีการบริหารหลักสูตรโดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันจันทร์ที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2567) ดังนี้

ตารางตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ที่ประกอบด้วยข้อมูลพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการทวนสอบหรือผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร/ภาควิชา	✓	✓	✓	✓	✓
6. อาจารย์ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด	✓	✓	✓	✓	✓
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓	✓	✓	✓
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓	✓	✓

<u>หมายเหตุ</u> * เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้านี้

9.ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

ระบบการพัฒนาหลักสูตร

1. ระบบการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ มีการกำหนดระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วางแผนการดำเนินงาน ดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร และได้มาซึ่งหลักสูตรปรับปรุง

2. ในการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร ประกอบด้วย การทำวิจัยสถาบัน การนำผลวิจัยสถาบันมาวิเคราะห์ความคาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ศิษย์เก่า นิสิตในหลักสูตรปัจจุบัน ผู้ใช้บัณฑิต ภาคอุตสาหกรรม อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก กรรมการดำเนินงานหลักสูตร เป็นต้น โดยนำผลการดำเนินงานหลักสูตรในแต่ละปีมาวิเคราะห์ ร่วมกับสถานการณ์แรงงานทั้งภายนอกและภายในประเทศ วิเคราะห์ยุทธศาสตร์การอุดมศึกษาและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. ดำเนินการออกแบบหลักสูตร กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และรายละเอียดหลักสูตร โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO) ให้สนับสนุนผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ซึ่งระบุไว้ในแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) กรรมการพัฒนาหลักสูตรเสนอต่อกรรมการประจำคณะ บัณฑิตวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

กลไกการพัฒนาหลักสูตร

1. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่รายวิชา (CLO)

2. อาจารย์ประจำวิชากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาและรายหัวข้อ โดยกำหนดกลยุทธ์การสอนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์รายหัวข้อและรายวิชา ตามลำดับ รายวิชากำหนดวิธีการสอนและการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนตาม Bloom's taxonomy

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำวิชาร่วมกันออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO) และกิจกรรมการเรียนการสอน ผลลัพธ์การเรียนรู้รายหัวข้อ (LLO) กลยุทธ์ส่งเสริมการสร้างผลลัพธ์การเรียนในแต่ละหัวข้อ ที่จะส่งเสริมให้ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาสัมฤทธิ์ผลได้และนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) โดยระบุไว้ในแผนการสอน (Course syllabus) และนำส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกำหนดความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรในรายละเอียดหลักสูตร

4. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาส่งแผนการสอน (Couse syllabus) ให้กับหลักสูตรและจัดทำรายละเอียดของรายวิชา ในระบบ ISEAKU ก่อนที่จะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ในกรณีที่มีการเรียนแบบ onsite อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสำรวจผู้เรียนเพื่อกำหนดวัน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำตารางกิจกรรมการเรียนการสอนภาพรวมทุกวิชา

5. หลักสูตรประกาศตารางเรียนให้กับผู้เรียนและตารางกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การศึกษาดูงานให้กับผู้เรียนในช่องทาง MS Team และกลุ่มในสื่อสังคมออนไลน์

6. หลักสูตรกำกับติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนออนไลน์ใน MS Team และอำนวยความสะดวกในการแบ่งห้องย่อยของแต่ละรายวิชาเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาไว้ในระบบ และกำกับให้มีการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนไว้ในระบบเพื่อให้ผู้เรียนทบทวนย้อนหลังได้

7. หลักสูตรมีการกำกับติดตามผลการเรียน อาจารย์ผู้สอนสังเกตพฤติกรรม ในกรณีที่พบว่าผู้เรียนขาดเรียนจะมีการติดตามและสอบถาม เพื่อให้การช่วยเหลือก่อนมีการสอบกลางภาค และก่อนสอบปลายภาค โดยเป็นการทำงาน 2 ทางคือ หลักสูตรรายงานอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ประจำวิชารายงานต่อหลักสูตร

8. เพื่อให้ทราบภาพรวมของการประเมินผู้เรียนแบบ formative assessment ที่แต่ละรายวิชาดำเนินการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้รายหัวข้อด้วยแบบฝึกหัดหรือการบ้าน จะใช้การสร้าง assignment ในห้องเรียนออนไลน์ ทำให้หลักสูตรประเมินภาพรวมของการวัดผลระหว่างการศึกษา และสามารถให้คำแนะนำผู้เรียนและอาจารย์ประจำวิชาเพื่อให้การช่วยเหลือและนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

9. นิสิตประเมินตนเองและประเมินการดำเนินงานของรายวิชา ประเมินอาจารย์ประจำวิชาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา เช่น การชี้แจง เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล การใช้สื่อการสอน วิธีการสอน พฤติกรรมอาจารย์ประจำวิชา สิ่งสนับสนุน เป็นต้น

10. หลักสูตรส่งผลการประเมินให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลรายวิชา และประชุมชี้แจงพร้อมหาทางป้องกันแก้ไขปัญหา(ถ้ามี)

11. อาจารย์ประจำวิชานำผลการประเมิน มาวางแผนปรับปรุงการเรียนการสอน นอกจากนี้ รายวิชาอาจมีการประเมินตนเองและทีมอาจารย์ประจำวิชา แล้วสะท้อนข้อมูลการปรับปรุงรายวิชาให้หลักสูตรทราบด้วย

12. เมื่อสิ้นปีการศึกษาจะมีการประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตร และนำผลการประเมินความพึงพอใจโดยในหลักสูตร ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต ด้วยแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ มารวบรวมไว้ในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร

13. หลักสูตรนำผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวม มาออกแบบแผนการดำเนินงานของปีถัดไป

14. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับติดตามการดำเนินงานและสะท้อนผลให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทราบ

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา	1. ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาและระดับหลักสูตรจากความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้จากการวิจัยสถาบัน	<u>ความเสี่ยง</u> 1. ความเสี่ยงด้านการจัดการเนื้อหารายวิชาที่ไม่สอดรับกันและมีความซ้ำซ้อน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. หลักสูตรมีการบริหารความเสี่ยงโดย หลักสูตรประชุมชี้แจงผลลัพธ์ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์ที่รายวิชาต้องรับผิดชอบ 2. บริหารความเสี่ยงด้วยการกำกับติดตามหัวข้อ	1. ควบคุมที่แผนการสอนของรายวิชาให้มีการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาและหลักสูตร 2. กรรมการบริหารหลักสูตรประเมินผลการดำเนินงานของรายวิชา โดยใช้แบบสอบถามและสอบถามผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา 3. ควบคุมด้วยผลประเมินความพึงพอใจของนิสิตหลังสิ้นภาคการศึกษา

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		การสอนและระบุผลลัพธ์รายวิชา รายหัวข้อกิจกรรม กลยุทธ์ในการสอนวิธีและการวัดผลไว้ในแผนการสอนทุกรายวิชา	
	2. มีการเทียบสาระรายวิชาที่สร้างสมรรถนะหลักของนิสิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงที่อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะที่สอดคล้องกับสมรรถนะสนับสนุนการทำงานในมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ <u>การบริหารความเสี่ยง</u> บริหารความเสี่ยงโดยหลักสูตรออกแบบโดยมีการตรวจสอบสมรรถนะสนับสนุนการทำงานอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม และสื่อสารกับอาจารย์ประจำหลักสูตรทราบและปรับกิจกรรมในชั้นเรียนให้พัฒนาสมรรถนะให้ผู้เรียน	1. ควบคุมด้วยการตรวจสาระรายวิชาและผลลัพธ์รายหัวข้อที่ระบุไว้ในแผนการสอนรายวิชา 2. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตร
กระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. กำกับให้มีรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนแบบ problem based เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงด้านระยะเวลาการศึกษาที่มีจำกัดและผู้เรียนไม่สามารถจัดสรรเวลาในการทำงาน/ทำโครงงานและไม่สามารถบรรลุผลลัพธ์ด้านการสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์คิดอย่างมีวิจารณญาณ	- ควบคุมด้วยการติดตามกิจกรรมในชั้นเรียนและการบ้าน/แบบฝึกหัด (formative assessment) ใน assignment ของระบบ MS Team - ควบคุมด้วยผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตด้านอาจารย์ การดำเนินการเรียน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		และคิดสร้างสรรค์ได้ตามเป้าหมาย <u>การบริหารความเสี่ยง</u> บริหารความเสี่ยงโดยหลักสูตรกำกับติดตามการทำงานของนิสิตเป็นระยะและให้การช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน	การสอนในรายวิชา และผลงานของนิสิต - การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาและสิ้นปีการศึกษา
	2. จัดการเรียนการสอนแบบฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการและโรงงานแปรรูป เพื่อพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติ	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงด้านอัตราเงินเฟ้อจากสภาวะทางเศรษฐกิจส่งผลให้หลักสูตรอาจมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรบริหารความเสี่ยงด้วยการประสานงานกับหน่วยงาน/สถานประกอบการที่มีความร่วมมือในการสนับสนุนสถานที่ ทรัพยากรบุคคล วัตถุดิบที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ	1. จัดทำแผนการสอนและประเมินผลการดำเนินงานรายวิชาเพื่อประเมินผล 2. มีการสำรวจความคิดเห็นเพื่อประเมินสิ่งสนับสนุนในกิจกรรม 3. นำผลการประเมินมาปรับปรุงการดำเนินงานปีถัดไป
	3. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรการศึกษาดูงานในประเทศและต่างประเทศเพื่อพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงด้านอัตราเงินเฟ้อจากสภาวะทางเศรษฐกิจส่งผลให้หลักสูตรอาจมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรบริหารความเสี่ยงด้วยการประสานงานกับหน่วยงานที่มีความ	1. จัดทำแผนงบประมาณล่วงหน้า โดยคำนึงถึงอัตราเงินเฟ้อ 2. มีการรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรต่อกรรมการบริหารคณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกปี

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		ร่วมมือและทำแผนงานล่วงหน้า	
กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	1. หลักสูตรกำหนดให้ทุกวิชาประเมินวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่นสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน อภิปรายในชั้นเรียน สอบข้อเขียนวัดผลการเรียนรู้ ทำโครงงาน ทำแบบฝึกหัด การบ้าน เป็นต้น 2. การควบคุมจำนวนแบบฝึกหัดและการบ้านให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่จัดการเรียนการสอน	<u>ความเสี่ยงข้อที่ 1</u> ความเสี่ยงด้านวิธีการประเมินผู้เรียนที่ไม่หลากหลายเพียงพอที่จะวัดความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้และจัดทำ rubric เพื่อประเมินระดับการสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านเพื่อวิเคราะห์ร้อยละของความสำเร็จ/หรือพัฒนาการของบัณฑิตแล้วนำไปปรับปรุง <u>ความเสี่ยงข้อที่ 2</u> ความเสี่ยงที่อาจารย์ประจำวิชาต้องการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้พร้อมกันหลายวิชา <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรออกแบบการเรียนให้เป็น module และกำกับจำนวนการบ้านและแบบฝึกหัดให้เหมาะสม	1. ควบคุมจำนวนและระยะเวลาการส่งงานโดยตรวจสอบในแผนการสอนรายวิชาและสอบถามอาจารย์ประจำวิชา 2. กำกับติดตามการสอบวัดผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา 3. ควบคุมการตัดเกรดด้วยคณะกรรมการรับรองผลการตัดเกรดของรายวิชาในหลักสูตร 4.ประเมินจากข้อร้องเรียนของนิสิตและผลประเมินความพึงพอใจของนิสิต
กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์	1. หลักสูตรจัดหาอาจารย์ผู้สอนและทาบทามอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆมาเป็นอาจารย์	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงด้านข้อจำกัดอาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตรที่มีความรู้และประสบการณ์	1. หลักสูตรประสานภาควิชาฯ เพื่อจัดสรรภาระงานสอนอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เหมาะสม

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	ประจำหลักสูตรและเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนมาเป็นวิทยากรพิเศษ	เฉพาะด้านเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการมีจำนวนจำกัดและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมีภาระงานสอนในหลายหลักสูตร <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. หลักสูตรประสานงานไปยังหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆมาเป็นวิทยากรและอาจารย์พิเศษ 2. หลักสูตรประสานหน่วยงานเอกชนที่มีความร่วมมือในการเอื้อเฟื้อสถานที่ในการฝึกปฏิบัติ	2. หลักสูตรควบคุมคุณภาพโดยทาบทามอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์พิเศษ
	2. หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงที่อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ได้รับการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ครบทุกคน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรบริหารความเสี่ยงโดยจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างคณาจารย์	1. ควบคุมผลการเรียนการสอนและกิจกรรมในชั้นเรียนโดยอาจารย์ประจำวิชาและรายงานผลการดำเนินการรายวิชา เมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2. กรรมการบริหารหลักสูตรเข้าร่วมการประเมินผลงานของนิสิตลงทะเบียนวิชาปัญหาพิเศษ และติดตามผลงานจากรายวิชาที่จัดทำโครงงาน
	3. เปิดโอกาสให้อาจารย์ในหลักสูตรร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงที่อาจารย์ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของรายวิชาในหลักสูตรได้ทุกคน	1. ควบคุมติดตามการพัฒนาทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาดูงานในหลักสูตร

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		<u>การบริหารความเสี่ยง</u> สนับสนุนคณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาดูงานในประเทศและต่างประเทศทั้งที่จัดโดยหลักสูตรและนอกหลักสูตร	หรือการร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร
	4.ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาโจทย์วิจัยและเชื่อมโยงกับรายวิชาปัญหาพิเศษ หรือวิชาที่มีการจัดทำโครงงานโดยมีนิสิตในหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงด้านโจทย์วิจัยของอาจารย์และความสนใจของนิสิตในหลักสูตรอาจไม่ตรงกัน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรจัดหาอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมและสนับสนุนงบประมาณบางส่วนในการจัดทำโครงงาน	1.กำกับให้นิสิตในหลักสูตรมีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยทุกคน
	5.วางแผนจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรและจัดหาอาจารย์มาทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงจากการลดลงของจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรเนื่องจากอาจารย์บางท่านเกษียณอายุราชการ <u>การบริหารความเสี่ยง</u> ทำแผนการและเตรียมทาบทามอาจารย์ใหม่/หรือแต่งตั้งอาจารย์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	1.ควบคุมจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร
	6.มีการประชุม พบปะสังสรรค์ระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อเชื่อม	<u>ความเสี่ยง</u> อาจารย์ประจำหลักสูตรมาจากภาควิชาที่แตกต่างกันส่งผลให้มีช่วงเวลาในการทำงานร่วมกันสั้นและส่วนใหญ่	1.ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	ความสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	เป็นการสอนแบบออนไลน์ทำให้ขาดการติดต่อสื่อสารกัน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรจัดงานถ่ายทอดประสบการณ์ ในวันมอบประกาศนียบัตรให้นิสิตที่จบการศึกษาเพื่อสังสรรค์และพบปะพูดคุย	
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	1.หลักสูตรสำรวจทรัพยากร สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์ประจำวิชา เช่น วัตถุดิบการทำปฏิบัติการ ผู้ช่วยสอน งบประมาณ ก่อนเปิดภาคการศึกษา	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงที่ผู้เรียน/อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ทราบว่าหลักสูตรจัดเตรียมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ไว้แล้ว <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรปฐมนิเทศผู้เรียนและประสานประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียน 2.มีการประชุมอาจารย์ประจำวิชาก่อนเปิดภาคการศึกษา	1.ควบคุมจากแผนการสอนแต่ละรายวิชา หลักสูตรจะทราบความต้องการของแต่ละรายวิชา 2.จัดสรรงบประมาณบางส่วนในการสนับสนุนโครงงานปัญหาพิเศษ 3.ผลประเมินการดำเนินงานหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษา
	2. นิสิตในหลักสูตรประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาและสิ้นปีการศึกษา	<u>ความเสี่ยง</u> ความเสี่ยงด้านการขาดทรัพยากรที่จำเพาะเป็นพิเศษสำหรับการทำโครงงานเรื่องเฉพาะทาง <u>การบริหารความเสี่ยง</u> หลักสูตรสำรวจความต้องการทรัพยากรพิเศษตั้งแต่ต้นเทอมและประสานหน่วยงานที่มี	1.แบบสำรวจสิ่งสนับสนุนก่อนเปิดภาคการศึกษาและสิ้นภาคการศึกษา 2.สัมภาษณ์นิสิตในชั้นเรียนแต่ละรายวิชา

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		ทรัพยากรเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้	
	3. หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกปี	<u>ความเสี่ยง</u> ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนมาจากข้อคิดเห็นของนิสิตบางคน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> มีการประเมินสิ่งสนับสนุนด้วยวิธีที่หลากหลาย	1. หลักสูตรสำรวจความเห็นทุกภาคการศึกษาและสิ้นปีการศึกษา 2. รายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปีการศึกษา

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01074544 1(1-0-2)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Finance and Investment for Beverage Business Development
2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**
   (√) วิชาเอกในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
   (√) วิชาเอกบังคับ
   ( ) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในการดำเนินธุรกิจเครื่องดื่มหรือเริ่มต้นการประกอบธุรกิจเครื่องดื่มอย่างยั่งยืน การเงินและการลงทุนเป็นองค์ประกอบหลักของการจัดการธุรกิจและเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของธุรกิจและการเติบโตของธุรกิจ ดังนั้นความสำคัญของการจัดการการเงินธุรกิจ วางแผนการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน และกลยุทธ์การลงทุน รวมถึงการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสม และการวางโครงสร้างเงินทุนและแผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มหรือผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการประกอบธุรกิจเครื่องดื่มและการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. วิเคราะห์งบการเงินและตัดสินใจในการประกอบธุรกิจเครื่องดื่มได้ 2. วางแผนงบประมาณการลงทุนและพัฒนาแผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเครื่องดื่มตามหลักความยั่งยืน	PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

แนวคิดและเป้าหมายของการจัดการการเงินธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องดื่ม การวางแผนทางการเงิน งบประมาณการลงทุนเบื้องต้น การวิเคราะห์งบการเงินและอัตราส่วนทางการเงิน การจัดการทรัพยากรบุคลากรและองค์กรในการทำธุรกิจเครื่องดื่ม การลงทุนและการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสม ความเสี่ยงและผลตอบแทน กฎหมายการประกอบธุรกิจและการลงทุนสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม แผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเครื่องดื่มเพื่อของบกับแหล่งเงินทุน

Concept and goal of business finance management on beverage. Financial planning. Basics of capital budgeting. Financial statement and ratio analysis. Human resource management and organization for beverage business. Investment and appropriate financing. Risk and return. Business and investment laws for beverage businesses. Business plans for beverage businesses to request funding sources.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 5.1.3 หัวข้อย่อยที่ 1

9. **ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา**

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 3.6

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01074523 1(0-3-2)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Practical Laboratory in Beverage Industry
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**
   (√) วิชาเอกในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
   (√) วิชาเอกบังคับ
   ( ) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

รายวิชาปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มมีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องดื่มและการวิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้น ประกอบกับการศึกษาดูงานในสถานประกอบการจริง จะทำให้เข้าใจถึงการนำความรู้ไปใช้จริง และเพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาองค์กรและทักษะวิชาชีพ

เหตุผลในการปรับปรุงรายวิชาเพื่อปรับปรุงเค้าโครงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน และเพิ่มกิจกรรมการศึกษาดูงานด้านการผลิตและการจัดการธุรกิจไว้ในรายวิชา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสนับสนุนผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. ปฏิบัติการโดยใช้เครื่องมือได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการผลิตเครื่องดื่มรวมถึงการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน
2. เลือกเครื่องมือในหน่วยปฏิบัติการการผลิตเครื่องดื่มและการวิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้นได้	

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01074523 ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม Practical Laboratory in Beverage Industry 1(0-3-2) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การฝึกปฏิบัติการและการตระหนักถึงความปลอดภัย การเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการให้ความร้อน การฆ่าเชื้อ การบรรจุกระป๋อง การแทรกผ่านความร้อน การพาสเจอไรส์ เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ยูเอชที ระบบการทำแห้ง การทำให้เข้มข้นด้วยการระเหย การทำให้ใส การกรอง การประเมินบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม การวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส Practical laboratory and safety concern, preparation of raw materials, thermal process, retort, canning, heat penetration, pasteurization, heat exchanger, UHT, drying system, concentration by evaporation, clarification, filtration, beverage packaging assessment, physical; chemical; and microbiological analysis, sensory evaluation.	01074523 ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม Practical Laboratory in Beverage Industry 1(0-3-2) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อม ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การฝึกปฏิบัติการและการตระหนักถึงความปลอดภัย การเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการให้ความร้อนและอุปกรณ์ การบรรจุ ระบบการทำแห้ง การทำให้เข้มข้นด้วยการระเหย การทำให้ใสและการกรอง การวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ศึกษาดูงาน Practical laboratory and safety concern. Preparation of raw materials. Thermal process and equipments. Filling. Drying system. Concentration by evaporation. Clarification and filtration. Physical, chemical, and microbiological analysis. Sensory evaluation. Field trip required.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 5.1.3 ข้อย่อยที่ 1

9. **ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา**

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 3.6

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01074524 2(2-0-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Beverage Product Development
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**
   (√) วิชาเอกในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
   (√) วิชาเอกบังคับ
   ( ) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

รายวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มมีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงวิพากษ์ ผ่านกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การสร้างความคิดเชิงออกแบบ การสร้างแนวคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการทำงานของนักพัฒนาผลิตภัณฑ์และมีความพร้อมในการประกอบอาชีพในสายงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์

เหตุผลในการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในผลการวิจัยสถาบัน โดยปรับให้เนื้อหาในรายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่มมีภาพรวมของผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มและการจัดทำโมเดลธุรกิจสำหรับเครื่องดื่ม การสืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มใหม่ และนำมาเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ รวมถึงขั้นตอนในการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคเป้าหมาย เพื่อนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องดื่ม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบและสามารถสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มใหม่ที่ตอบปัญหาของผู้บริโภคเป้าหมายได้ 2. ระบุปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นโดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบได้	PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม
3. สืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม และวิเคราะห์แนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 4. สื่อสารแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสื่อได้	PLO 4 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01074524 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 2(2-0-4) Beverage Product Development	01074524 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม 2(2-0-4) Beverage Product Development	
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ประเภทของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม แนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การประเมินอายุการเก็บรักษา นวัตกรรมการแปรรูปสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม Types of product development for beverage industry, new product idea, development of prototype product, packaging development, experimentation in prototype product development, shelf life assessment, innovation processing for beverages.	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และประเภทของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม โมเดลธุรกิจและแนวโน้มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มใหม่ การใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและแนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และนำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ Product development concepts and types of product development for beverage industry. Business models and new beverage product trends. Use of data on beverage product and industry trends. Application of the design thinking process and presentation on new product ideas.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 5.1.3 ข้อย่อยที่ 1

9. **ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา**

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 3.6

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01074525 1(1-0-2)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Hygienic Technology for Beverage Processing
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**
   (√) วิชาเอกในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ
   (√) วิชาเอกบังคับ
   ( ) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

รายวิชามีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ด้านการออกแบบหรือเลือกใช้อุปกรณ์ที่ถูกออกมามาตามหลักวิศวกรรมทางสุขลักษณะในการผลิตเครื่องดื่ม ผู้เรียนจะได้ทราบถึงกลไกการไหลและการกระทำทางกลของของไหลระหว่างการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ มีความรู้ความเข้าใจด้านการวัดและหลักการของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต รวมถึงระบบควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และสามารถระบุรายละเอียดของการออกแบบโรงงานให้ถูกสุขลักษณะสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ซึ่งจำเป็นต่อการประกอบอาชีพในสายงานด้านอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

เหตุผลในการปรับปรุงรายวิชา เพื่อปรับลดเนื้อหาที่เป็นหลักการเชิงลึกทางวิศวกรรม แต่ยังคงเนื้อหาและหลักการเบื้องต้นไว้และเน้นที่การประยุกต์ใช้งานในการเลือกเครื่องมือ การทำความสะอาด การวางผังโรงงานให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และปรับลดเนื้อหาด้านความสำคัญของจุลินทรีย์ปนเปื้อนในการผลิตเครื่องดื่มซึ่งมีซ้ำซ้อนกับรายวิชาเคมีและจุลชีววิทยาของเครื่องดื่ม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกเครื่องมือตรวจวัด เครื่องจักร และระบบอัตโนมัติในการผลิตอาหารและวัสดุที่สัมผัสกับอาหารอย่างถูกสุขลักษณะและสอดคล้องกับข้อกำหนดและกฎหมาย 2. ออกแบบลักษณะจำเพาะของอาคารผลิต การแยกบริเวณสายการผลิต ระบบท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้ได้สุขลักษณะที่ดีด้านวิศวกรรมและการออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	PLO 1 ออกแบบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายใต้ข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐาน

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. ค้นหาสาเหตุ อันตราย จากฐานข้อมูลวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำเสนอวิธีการควบคุมจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนเครื่องมือและสายการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม
	PLO 4 สืบค้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารด้วยสื่อดิจิทัลที่ทันสมัยได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01074531 วิศวกรรมตามสุขลักษณะสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 2(2-0-4) Hygienic Engineering for Beverage Processing วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) กฎหมายและข้อกำหนดสำหรับการออกแบบเครื่องจักรผลิตอาหาร วัสดุของงานก่อสร้างสำหรับเครื่องมือที่สัมผัสอาหาร การวัดและการใช้เครื่องมือ เกณฑ์การออกแบบเครื่องมือที่ถูกสุขลักษณะ การออกแบบท่อให้ถูกสุขลักษณะ ระบบการควบคุมอากาศ คุณภาพของไอน้ำ และการจัดการของเสีย Law and regulations for food machinery design, material of construction for equipment in contact with food, measurement and instrumentation, hygienic equipment design criteria, hygienic design of piping, air handling system, steam quality and waste management.	01074525 เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม 1(1-0-2) Hygienic Technology for Beverage Processing วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) วัสดุของงานก่อสร้างสำหรับเครื่องมือที่สัมผัสอาหาร การวัดและการใช้เครื่องมือ เกณฑ์การออกแบบเครื่องมือที่ถูกสุขลักษณะ การออกแบบท่อให้ถูกสุขลักษณะ ระบบการควบคุมอากาศ คุณภาพของไอน้ำ และการจัดการของเสีย กฎหมายและข้อกำหนดสำหรับการออกแบบเครื่องจักรผลิตอาหาร Material of construction for equipment in contact with food. Measurement and instrumentation. Hygienic equipment design criteria. Hygienic design of piping. Air handling system, steam quality and waste management. Law and regulations for food machinery design.	เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา ลดหน่วยกิต ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 5.1.3 หัวข้อย่อยที่ 1

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 3.6

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01074543 2(2-0-4)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Operations Management and Production Planning for Beverage Industry

2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (√) วิชาเอกในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ

   (√) วิชาเอกบังคับ

   ( ) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

รายวิชาการจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม มีความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้และทักษะให้กับนิสิตในด้านการดำเนินงานธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กลยุทธ์ทางปฏิบัติการ การวางแผนและการตัดสินใจ การวางแผนกำลังผลิต การวางแผนการผลิต การจัดการกระบวนการและกำลังคน รวมถึงการควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม รวมทั้งสร้างเจตคติการคิดวางแผนงานแบบผู้ประกอบการ

เหตุผลในการปรับปรุงเพื่อให้รายวิชามีเนื้อหาทันสมัยขึ้น โดยเพิ่มเนื้อหาของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิต และเปลี่ยนชื่อวิชาให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของรายวิชา ตามผลการวิจัยสถาบัน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. วิเคราะห์และวางแผนจัดการการดำเนินงานด้านการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่มได้	PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
2. ระบุปัญหาเพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้านการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังที่เหมาะสมกับธุรกิจได้	PLO 2 เสนอแนวทางการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการผลิต การตลาด และการเงินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. เลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มได้อย่างเหมาะสม	PLO 3 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการจัดการธุรกิจเครื่องดื่ม
	PLO 4 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01074543 การวางแผนและควบคุมการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม Production Planning and Control for Beverage Industry 2(2-0-4)	01074543 การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม Operations Management and Production Planning for Beverage Industry 2(2-0-4)	เปลี่ยนชื่อวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดเชิงการจัดการดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กลยุทธ์ทางปฏิบัติการ การวางแผนและการตัดสินใจ การวางแผนกำลังผลิต การวางแผนการผลิต การจัดการกระบวนการและกำลังคน การควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม Operations management concepts for beverage industry, operational strategy, planning and decisions, capacity planning, production planning, process and work-force management, inventory control for beverage industry.	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดเชิงการจัดการดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม กลยุทธ์เชิงปฏิบัติการ การวางแผนกำลังผลิต การวางแผนการผลิต และการควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม การผลิตแบบลีน การวางแผนบริหารทรัพยากรองค์กร การตามสอบย้อนกลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน Operations management concepts for beverage industry. Operational strategy, capacity planning, production planning and inventory control for beverage industry. Lean production. Enterprise resource planning. Traceability and blockchain technology.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 5.1.3 หัวข้อย่อยที่ 1

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มรายละเอียดหลักสูตร หัวข้อ 3.6

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิฐพร วังใน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Huong Huynh T.T., Tongkhao K., Hengniran P., Vangnai K. 2023. Assessment of high-temperature refined charcoal to improve the safety of grilled meat through the reduction of carcinogenic PAHs. **Journal of Food Protection**. 86(12): 100179. 6 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Jantapirak, S., Vangnai, K., Tumpanuvatr, T., Jittanit, W. 2023. Effects of heating method, temperature, initial nitrite level, and storage time on residual nitrite, pigments, and curing efficiency of chicken sausages. **International Journal of Food Properties**. 26(1): 2186-2200. (Scopus)	M	1.0
2.3 Siri-anusornsak, W., Meneely, J., Greer, B., Petchkongkaew, A., Kolawole, O., Vangnai K. 2023. In vitro assessment of commercial multi-mycotoxin binders to reduce the bioavailability of emerging mycotoxins in livestock. **Emerging Contaminants**. 9(4): 100256. 6 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษกมล ณ จอม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Kannika Keawkim and Kriskamol Na Jom. 2022. Metabolomics and flavoromics analysis of chemical constituent changes during roasting of germinated Sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L.). **Food Chemistry: X.** 15: 100399. 10 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Yutthachai Ruangchaisirawet, Yaowapa Lorjaroenphon and Kriskamol Na Jom. 2024. Combined metabolomics and flavoromics to follow the fermentation process in sweet fermented rice (Khao-Mak). **European Food Research and Technology.** 250(2): 511-520. (Scopus)	M	1.0
2.3 Wanwisa Wongmaneepratip, Kriskamol Na Jom, Yaowapa Lorjaroenphon, Kullanart Tongkhao, Pathima Udompijitkul and Kanithaporn Vangnai. 2024. Effects of bifenthrin pesticide on fermented cultures and metabolite profiles of kombucha tea. **LWT-Food Science and Technology.** 197: 115864. 10 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล วรสายัณห์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 อริสรา ทองเพ็ชร, อัจฉรา เกษสุวรรณ และ จุมพล วรสายัณห์. 2566. การศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อนวัตกรรมการบริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(E-Commerce). **วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ**. 14(2): 64-79. **(TCI: กลุ่มที่ 2 : Peer reviewer 3 คน)**	J	0.6
2.2 Nakrachata-Amon, T., Vorasayan, J., Pitiruek, K., Arunyanart, S., Niyamosoth, T., and Pathumnakul, S. 2024. Optimizing vertically integrated pork production supply chain: A Lagrangian heuristic approach. **Heliyon**. 10(6): e26407. 16 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Vorasayan, J., Chulaka, P., Gertphol, S. and Puthpongsiriporn, T. 2024. Optimal Crop Spacing for Vertical Irrigation PFAL, 9th **International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR),** 23-24 May 2024, Bangkok, Thailand. Pages 0390-0394. (Thai-Nichi Institute of Technology (TNI) and Technology Promotion Association (Thailand-Japan) (TPA))	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดนัย หาญการสุจริต

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 San, H., & Harnkarnsujarit, N. 2023. Sulfite incorporated thermoplastic cassava starch blended PBAT blown films as antimicrobial and antibrowning packaging. **Industrial Crops and Products**. 206: 117610. 15 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Gonon, H., Srisa, A., Promhuad, K., Chonhenchob, V., Bumbudsanpharoke, N., Jarupan, L., and Harnkarnsujarit, N. 2023. PLA thermoformed trays incorporated with cinnamaldehyde and carvacrol as active biodegradable bakery packaging. **Food Packaging and Shelf Life**. 38: 101123. 11 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Laorenza, Y., & Harnkarnsujarit, N. 2023. Ginger oil and lime peel oil loaded PBAT/PLA via cast- extrusion as shrimp active packaging: Microbial and melanosis inhibition. **Food Packaging and Shelf Life.** 38: 101116. 13 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนัท อ้วนอ่อน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Boonprasit, P., N. Sakairi, T. Uan-On and N. Nitayapat. 2021. Treatment of biomethanated wastewater with a quaternised chitosan. **Water and Environment Journal.** 35(4): 1272–1280. (Scopus)	M	1.0
2.2 Charoenthaikij, P., A. Chaovanalikit, T. Uan-On and P. Waimaleongora-ek. 2021. Quality of different rice cultivars and factors influencing consumer willingness-to-purchase rice. **International Journal of Food Science and Technology.** 56(5): 2452–2461. (Scopus)	M	1.0
2.3 Phaeon, N., P. Chapanya, A. Pattamasuwan, H. Issa-Issa, L. Lipan, Á. A. Carbonell-Barrachina, E. Sendra, K. Sriroth, T. Uan-on and N. Nitayapat. 2023. Acrylamide and 5-hydroxymethylfurfural in synthetic sugar cane syrup: mitigation by additives. **Molecules.** 28(7): 3212: 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ปรารถนา ปรารถนาดี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Pannakkong, W., Parthanadee, P., Buddhakulsomsiri, J. 2022. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty. **Sustainability.** 14(13): 7768. 19 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Pannakkong, W., Thiwa-Anont, K., Singthong, K., Parthanadee, P., Buddhakulsomsiri, J. 2022. Hyperparameter tuning of machine learning algorithms using response surface methodology: A case study of ANN, SVM, and DBN. **Mathematical Problems in Engineering**. 2022: 8513719. 17 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Singha, K., Parthanadee, P., Kessuvan, A., Buddhakulsomsiri, J. 2024. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study. **International Journal of Knowledge and Systems Science**. 15(1): 1-14. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทธิมา อุดมไพจิตรกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Tiravibulsin, C., Lorjaroenphon, Y., Udompijitkul, P., Kamonpatana, P. 2021. Sterilization of coconut milk in flexible packages via ohmic-assisted thermal sterilizer. **LWT.** 147: 111552. 10 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Inpitak, P., Udompijitkul, P. 2022. Effect of household sanitizing agents and electrolyzed water on *Salmonella* reduction and germination of sunflower and roselle seeds. **International Journal of Food Microbiology.** 370: 109668. 9 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Jaroenporn, C., Supawasit, W., Bundidamorn, D., Udompijitkul, P., Assawamakin, A., Trevanich, S. 2022. In-house validation of multiplex PCR for simultaneous detection of Shiga toxin-producing *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, and *Salmonella* spp. in raw meats. **Foods.** 11(11): 1557. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติยา กมลพัฒนะ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Torgbo, S., Sukatta, U., Kamonpatana, P., Sukyai, P. 2022. Ohmic heating extraction and characterization of ramwbutan (*Nephelium lappaceum* L.) peel extract with enhanced antioxidant and antifungal activity as a bioactive and functional ingredient in white bread preparation. **Food Chemistry**. 382: 132332. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Kamonpatana, P., Sastry, K. 2022. Electrical conductivity of foods and food components: The influence of formulation processes. **Journal of Food Process Engineering**. 45(4): e13992. 15 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Pongkasamepornkul, P., Yamkasorn, P., Tongchitpakdee, S., Naivikul, O., Kamonpatana, P. 2022. Effects of ethanol-water extraction on antioxidants from Riceberry (*Oryza sativa* L.) bran. **Agriculture and Natural Resources**. 56(1): 35-44. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิณทิพย์ รัมภกาภรณ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Aung Y.L., Y. Lorjaroenphon, P. Rumpagaporn, S. Sae-Tan S and K. Na Jom. 2021. Comparative investigation of combined metabolomics-flavoromics during the ripening of mango (*Mangifera indica L.*) cv. 'Nam Dok Mai Si Thong' and 'Nam Dok Mai No. 4'. **Plants**. 10: 2198. 16 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Aung Y.L., Lorjaroenphon, P. Rumpagaporn, S. Sittipod, W. Jirapakkul and K. Na Jom. 2022. Integrative metabolomics–flavoromics approach to assess metabolic shifts during ripening of mango (*Mangifera indica L.*) cultivar Nam Dok Mai Si Thong. **Chemical and Biological Technologies in Agriculture.** 9(1): 25. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Nguyen T.P., P. Rumpagaporn and S. Songsermpong. 2023. Investigation of freezing temperature and time to improve resistant starch content and quality of pure mung bean starch vermicelli. **Australian Journal of Crop Science**. 17(9): 693–698. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวภา หล่อเจริญผล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Aung, Y.L., Lorjaroenphon, Y., Rumpagaporn, P., Sichaya, S., Jirapakkul, W., Na Jom, K. 2022. Integrative metabolomics-flavoromics approach to assess metabolic shifts during ripening of mango (*Mangifera indica* L.) cultivar Nam Dok Mai Si Thong. **Chemical and Biological Technologies in Agriculture**. 9(1): 25. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Induruwa, C.S., Lorjaroenphon, Y., Jittanit, W. 2022. Application of ohmic heating for black pepper (*Piper nigrum* L.) oleoresin extraction compared with conventional heating. **Journal of Food Processing and Preservation**. 46(7): e16568. 11 Pages (Scopus)	M	1.0
2.3 Ruangchaisirawet, Y., Lorjaroenphon, Y., Na Jom, K. 2023. Combined metabolomics and flavoromics to follow the fermentation process in sweet fermented rice (Khao-Mak). **European Food Research and Technology.** 250(2): 511-520. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร ตรงจิตภักดี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Treesuwan K., Jirapakkul W., Tongchitpakdee S., Chonhenchob V., Mahakarnchanakul W., Moonmangmee S., Tongkhao K. 2022. Effect of controlled atmospheric conditions combined with salt acid immersion on trimmed young coconut qualities during cold storage. **Food Packaging and Shelf Life**. 32: 100857. 10 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Pongkasamepornkul P., Yamkasorn P., Tongchitpakdee S., Naivikul O., Kamonpatana P. 2022. Effects of ethanol-water extraction on antioxidants from Riceberry (*Oryza sativa* L.) bran. **Agriculture and Natural Resources.** 56(1): 35-44. (Scopus)	M	1.0
2.3 Treesuwan K., Jirapakkul W., Tongchitpakdee S., Chonhenchob Mahakarnchanakul W., Tongkhao K. 2023. Antimicrobial mechanism of salt/acid solution on microorganisms isolated from trimmed young coconut. **Microorganisms**. 11(4): 873. 14 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เจริญสิทธิ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Suta, S., Ophakas, S., Manosan, T., Honwichit, O., Charoensiddhi, S., Surawit, A. and Mayurasakorn, K. 2023. Influence of prolonged whole egg supplementation on insulin-like growth factor 1 and short-chain fatty acids product: Implications for human health and gut microbiota. **Nutrients**. 15(22): 4804. 19 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Charoensiddhi, S., Methacanon, P., Su, P., and Zhang, W. 2023. Anti-skin glycation and collagen level stimulation of brown seaweed extracts and their compositional characteristics. **Algal Research**. 75: 103257. 10 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Mok, K., Honwichit, O., Funnuam, T., Charoensiddhi, S., Nitisinprasert, S., Nielsen, D. S., and Nakphaichit, M. 2024. Synergistic activity of *Limosilactobacillus reuteri* KUB-AC5 and water-based plants against *Salmonella* challenge in a human in vitro gut model. **Scientific Reports**. 14(1): 4730. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชญา ลีลาวณิชกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Iba, H. and Lilavanichakul, A. 2021. Drivers for continued use of direct marketing channel: Evidence from Thai farmers. **Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies**. 11(5): 552-566. (Scopus)	M	1.0
2.2 Lilavanichakul, A., Parthanadee, P., and Wiratchai, A. 2021. Exploring the relationship between activity cost and aroma loss of Hom Mali Rice during post-harvest stage. **Kasetsart Journal of Social Sciences**. 42(1): 15-24. (Scopus)	M	1.0
2.3 Iba, H. and Lilavanichakul, A. 2023. Farm business model on smart farming technology for sustainable farmland in hilly and mountainous areas of Japan. **Land**. 12(3): 592. 18 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา เกษสุวรรณ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 รสิตา คล้ายสุบรรณ และอัจฉรา เกษสุวรรณ. 2566. การจำแนกกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกในประเทศไทย เพื่อออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด. **วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**. 10 (1): 55-69. **(TCI: กลุ่มที่ 2 : Peer reviewer 3 คน)**	J	0.6
2.2 อริสรา ทองเพ็ชร และอัจฉรา เกษสุวรรณ. 2566. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมการบริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce). **วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ.** 14 (2): 64-79. **(TCI: กลุ่มที่ 2 : Peer reviewer 3 คน)**	J	0.6
2.3 Singha, K., Parthana, P., Kessuvan A. and Buddhakulsomsiri, J. (2024). Market basket analysis of a health food store in thailand: a case study. **International Journal of Knowledge and Systems Science**. 15(1): 14 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.อุลัยวรรณ์ วิทยเกียรติ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Nilmini Buddhika D. P. Ranasinghage, Ladda Sangdeaun Wattanasirithum, Panadda Areerat, Helli Gonu, Ulaiwan Withayagiat. 2023. Improvement of IMO production and prebiotic properties using optimal substrate and transglucosylation period. **Biocatalysis and Agricultural Biotechnology**, 51: 102791. 9 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Justice. A. Essiedu, Hellie Gonu, Parise Adadi, and Ulaiwan Withayagiat. 2023. Polyphenols and antioxidant activity of *Thunbergia laurifolia* infused tea under drying conditions. **Journal of food quality**. 2023: 5046880. 9 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Gonu H. and Withayagiat, U. 2023. Congress mashing of malted wheat cultivars from Thailand provide adequate malt extract physicochemical properties suitable for brewing purposes. **Cereal Chemistry**. 100(5): 1080-1091. (Scopus)	M	1.0
2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
3. Jผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมัลลิกา โมรากุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Saithong, P., W. Vanichsriratana and S. Morakul. 2021. Screening of acetate-tolerant yeast and its effect on controlling bacterial contamination during ethanol production from sugarcane molasses. **Sugar Tech**. 23(2): 382–394. (Scopus)	M	1.0
2.2 Santhanawit, N., S. Morakul, W. Boonsupthip and S. Nitisinprasert. 2021. The correlation of rice-to-water ratio on chemical changes of sweet fermented rice extract from high amylose rice. Pp. 391-396. **In The 33rd Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference (TSB 2021),** 25 November 2021, Bangkok, Thailand. (Thai Society for Biotechnology)	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☑ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ อัศตรกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Shiekh, K.A., Noieaid, A., Gadpoca, P., Sermwiwatwong, S., Jafari, S., Kijpatanasilp, I., Worobo, R.W., Assatarakul, K. 2024. Potency of dimethyl dicarbonate on the microbial inhibition growth kinetics, and quality of passion fruit (*Passiflora edulis*) juice during refrigerated storage. **Foods**. 13(5): 719. 14 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Mehta, S.K., Jafari, S., Shiekh, K.A., Gulzar, S., Assatarakul, K. 2024. Sustainable ultrasound-assisted extraction and encapsulation of phenolic compounds from Sacha Inchi Shell for future application. **Sustainability**. 16(5): 1820. 13 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Jafari, S., Shiekh, K.A., Mishra, D.K., Kijpatanasilp, I., and Assatarakul, K. 2024. Combined effects of clarifying agents improve physicochemical, microbial and sensorial qualities of fresh indian gooseberry (*Phyllanthus emblica* L.) juice during refrigerated storage. **Foods**. 13(2): 290. 13 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☑ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ชาลีดา บรมพิชัยชาติกุล
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Astina, J., Saphyakhajorn, W., Borompichaichartkul, C., and Sapwarobol, S. 2022. Tapioca resistant maltodextrin as a carbohydrate source of oral nutrition supplement (ONS) on metabolic indicators: A clinical trial. **Nutrients.** 14(5): 916. 19 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.2 Tripetch, P., Lekhavat, S., Devahastin, S., Chiewchan, N., and Borompichaichartkul, C. 2023. Antioxidant activities of konjac glucomannan hydrolysates of different molecular weights at different values of pH. **Foods.** 12(18): 3406. 11 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Surareungchai, S., Borompichaichartkul, C., Rachtanapun, C., Pongprasert, N., Jitareerat, P., and Srilaong, V. 2024. Encompassing potential preventive controls using GFSI, USDA National Organic Program, FSMA preventive controls for human food and FSMA intentional adulteration in ready-to-eat organic leafy green salad: A case study from Thailand. **Food Control.** 157: 110158. 7 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☑ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีพล ซื่อสัตย์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Kuswantori, A., Suesut, T., Tangsrirat, W., Nunak, N. 2022. Development of object detection and classification with YOLOV4 for similar and structural deformed fish. **EUREKA. Physics and Engineering**. 2022(2): 154–165. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sritham, E., Nunak, N., Ongwongsakul, E., Chaishome, J., Schleining, G., Suesut, T. 2023. Development of mathematical model to predict soymilk fouling deposit mass on heat transfer surfaces using dimensional analysis. **Computation.** 11(4): 83. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
2.3 Kuswantori, A., Suesut, T., Tangsrirat, W., Schleining, G., Nunak, N. 2023. Fish detection and classification for automatic sorting system with an optimized YOLO algorithm. **Applied Sciences (Switzerland).** 13(6): 3812. 19 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

คำสั่งโครงการหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ (ภาคพิเศษ)

ที่ ๐๐๑/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

.....

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ (หลักสูตรพหุวิทยาการ) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

๑.	ผศ.ดร.ศศิธร	ตรงจิตภักดี	ประธานกรรมการ
๒.	ผศ.ดร.กฤษกมล	ณ จอม	กรรมการ
๓.	รศ.ดร.อุลัยวรรณ์	วิทยเกียรติ	กรรมการ
๔.	ผศ.ดร.อภิชญา	ลีลาวณิชกุล	กรรมการ
๕.	นางสาวสุมัลลิกา	โมรากุล	กรรมการ
๖.	นางสาวอัจฉรา	เกษสุวรรณ	กรรมการ
๗.	นายเสรี	ธรรมเสริมสุข	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๘.	นางสาวสิรินทร	สะอาดดี	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๙.	นางลำไพร	ศรีธรรมมา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๑๐.	นางสาวจุฑามาศ	ยางนอก	เลขานุการ
๑๑.	นางสาวเบญจวรรณ	พุฒจีบ	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่พัฒนาและปรับปรุง หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ (หลักสูตรพหุวิทยาการ) ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร ตรงจิตภักดี)
โครงการหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ (ภาคพิเศษ)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รายวิชาเปิดใหม่

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

01074544 การเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาธุรกิจเครื่องดื่ม

(Finance and Investment for Beverage Business development) 1 (1-0-2)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) (Lecture)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ภาพรวมอุตสาหกรรมเครื่องดื่มและการจัดการการเงินธุรกิจเครื่องดื่ม	3
2. การวิเคราะห์งบการเงินและพัฒนาแผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	3
3. การจัดการทรัพยากรบุคคลากรและองค์กรเบื้องต้น	3
4. กลยุทธ์การลงทุนและจัดการความเสี่ยงสำหรับธุรกิจเครื่องดื่ม	3
5. แนวทางการประกอบธุรกิจและการลงทุน	3
รวม	15

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รายวิชาปรับปรุง

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)
01074523 ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
(Practical Laboratory in Beverage Industry) 1 (0-3-2)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) (Laboratory)	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. ชนิดของเบียร์และการผลิตเบียร์	6
2. การกลั่นสุรา	3
3. การทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน/การใช้คอลลอยด์	3
4. การกรองและทำให้ใส	3
5. การทำเครื่องดื่มเข้มข้นด้วยเครื่องต้มระเหย	3
6. การทำเครื่องดื่มผงด้วยหลักการทำแห้งแบบพ่นฝอย	3
7. การฆ่าเชื้อด้วยกระบวนการทางความร้อน	3
8. การบรรจุเครื่องดื่ม	3
9. การตรวจวิเคราะห์กลิ่นในเครื่องดื่มทางเคมีและประสาทสัมผัส	6
10. การศึกษาดูงานครั้งที่ 1 (ด้านเทคโนโลยีการผลิต)	6
11. การศึกษาดูงานครั้งที่ 2 (ด้านการจัดการโรงงานอุตสาหกรรม)	6
รวม	45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)
01074524 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม
(Beverage Product Development) 2 (2-0-4)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) (Lecture)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to product development for beverage industry	3
2. Design thinking: idea generation, screening ideas	6
3. Business model for beverage industry	3
4. Trends in beverage industry and prototype testing	3
5. case study on product policy, product failure and success	3
6. case study on functional beverage product development	3
7. Packaging for beverage	3
8. Packaging sustainability and recycle	3
9. Final presentation of new product idea	3
รวม	30

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)
01074525 เทคโนโลยีด้านสุขลักษณะสำหรับกระบวนการผลิตเครื่องดื่ม
(Hygienic Technology for Beverage Processing) 1 (1-0-2)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) (Lecture)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Overview of hygienic engineering for beverage processing course, Spoilage problems of beverage (causes and spoilage characteristics)	2
2. Hygienic process layout for beverage industry	2
3. Introduction of hygienic design, law and regulation for food processing equipment	2
4. Process cleaning, fluid property and flowing	2
5. Introduction to process instruments and automation	2
6. Mixing and storage tank, pipe connection and instrumentation, pump and valve used in beverage industry	2
7. Food contact surface (type of materials and surface treatment)	2
8. Visiting pilot plant	1
รวม	15

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

01074543 การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

(Operations Management and Production Planning for Beverage Industry) 2 (2-0-4)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Operations management concepts	2
2. Operational strategy and design	4
3. Process strategy	2
4. Sale and demand forecasting for beverage products.	3
5. Inventory management	3
6. Sales & operations planning	2
7. Master Production Schedule (MPS)	2
8. Materials Requirements Planning (MRP)	2
9. Capacity Requirement Planning (CRP)	2
10. Lean operations	2
11. Enterprise Resource Planning (ERP)	2
12. Traceability and blockchain technology	4
รวม	30

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

โครงการหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่มและการจัดการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

☐ ปกติ ☑ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุด

1. ผศ.ดร.กฤษกมล ณ จอม
   Dr.rer.nat. General Food Technology
2. ผศ.ดร.ธนัท อ้วนอ่อน
   D.Ing. Food Engineering and Biotechnology
3. ผศ.ดร.ศศิธร ตรงจิตภักดี
   Ph.D. Food Science
4. ผศ.ดร.อัจฉรา เกษสุวรรณ
   บ.ธ.ด. การตลาด

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
☑ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร.กุลนาถ ทองขาว	Ph.D. (Food Science)
2. ผศ.ดร.พิณทิพย์ รัมภกาภรณ์	Ph.D. (Food Science)
3. ผศ.ดร.มาศอุบล ทองงาม	Ph.D. (Food Science)
4. ผศ.ดร.เยาวภา หล่อเจริญผล	Ph.D. (Food Science)
5. ผศ.ดร.สุวิมล เจริญสิทธิ์	Ph.D. (Medical Biotechnology)

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
☑ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ คุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร.กนิฐพร วังใน	Ph.D. (Food Science)
2. ผศ.ดร.ปัทธิมา อุดมไพจิตรกุล	Ph.D. (Food Science and Technology)
3. รศ.ดร.วรรณี จิรภาคย์กุล	Ph.D. (Food Science)
4. รศ.ดร. วีรเชษฐ์ จิตตาณิชย์	Ph.D. (Food Science and Technology)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
☐ ปกติ ☐ พิเศษ ☑ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ คุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร.กนกรัตน์ ลิมปิโสภณ	Ph.D. (Applied Marine Biosciences)
2. รศ.ดร.สุดสาย ตรีวานิช	Ph.D. (Food Science and Technology)
3. ผศ.ดร.สุดาทิพย์ แซ่ตั้น	Ph.D. (Food Science)
4. รศ.ดร.อุทัย กลิ่นเกษร	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร)

ระดับปริญญาเอก

หลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
☑ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ คุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร.กนิฐพร วังใน	Ph.D. (Food Science)
2. ผศ.ดร.ปัทธิมา อุดมไพจิตรกุล	Ph.D. (Food Science and Technology)
3. รศ.ดร.วรรณี จิรภาคย์กุล	Ph.D. (Food Science)
4. รศ.ดร. วีรเชษฐ์ จิตตาณิชย์	Ph.D. (Food Science and Technology)

หลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
☐ ปกติ ☐ พิเศษ ☑ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ คุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร.กนกรัตน์ ลิมปิโสภณ	Ph.D. (Applied Marine Biosciences)
2. รศ.ดร.สุดสาย ตรีวานิช	Ph.D. (Food Science and Technology)
3. ผศ.ดร.สุดาทิพย์ แซ่ตั้น	Ph.D. (Food Science)
4. รศ.ดร.อุทัย กลิ่นเกษร	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร)

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เริ่มภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
☑ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร.กิติพงษ์ รัตนาภรณ์
   Ph.D. (Chemical Engineering)
2. ดร.นิสิต วัฒนศักดิ์ภูบาล
   Dr.nat.techn (Food Chemistry and Biotechnology)
3. ดร.พฤกษ์ ตั้งพร้อมพันธ์
   Ph.D. (Chemical Engineering)
4. ดร.ไพบูลย์ ตั้นสกูล
   ปร.ด. (ชีวเคมี)
5. ผศ.ดร.มัสลิน นาคไพจิตร
   ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

หลักสูตรประกาศนียบัตรเทคโนโลยีน้ำตาล
☐ปกติ ☑ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ดร. ธนัท อ้วนอ่อน
   Dr.-Ing. (Food Technology)
2. ผศ.ดร.บุญทิวา นิลจันทร์
   ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)
3. รศ.ดร. ประกิต สุขใย
   Dr.nat.techn. (Food Biotechnology)
4. รศ.ดร.วิรัตน์ วาณิชย์ศรีรัตนา
   Ph.D. (Control Engineering)
5. ผศ.ดร.สุมัลลิกา โมรากุล
   Ph.D. (Biotechnology Microbiology)

ปริญญาโท

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
☑ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ดร.บัณฑิตา วานิกร
   Ph.D. (Nutrition and food science)
2. ผศ.ดร.ประมุข ภระกูลสุขสถิตย์
   Ph.D. (Food Science and Technology)
3. รศ.ดร.สุทธิพันธุ์ แก้วสมพงษ์
   Ph.D. (Life Science Molecular Biology and Biotechnology)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
☐ปกติ ☐ พิเศษ ☑ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. รศ.ดร. ภคมน จิตประเสริฐ
   Ph.D. (Chemical Engineering)
2. ศ.ดร.สาโรจน์ ศิริศันสนียกุล
   Dr.rer.nat. (Biochemical Engineering)
3. ผศ.ดร. อุลัยวรรณ์ วิทยเกียรติ
   D.Sc. (Biotechnology)

ปริญญาเอก

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
☑ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ดร.บัณฑิตา วานิกร
   Ph.D. (Nutrition and food science)
2. ผศ.ดร.ประมุข ภระกูลสุขสถิตย์
   Ph.D. (Food Science and Technology)
3. รศ.ดร.สุทธิพันธุ์ แก้วสมพงษ์
   Ph.D. (Life Science Molecular Biology and Biotechnology)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
☐ปกติ ☐ พิเศษ ☑ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. รศ.ดร. ภคมน จิตประเสริฐ
   Ph.D. (Chemical Engineering)
2. ศ.ดร.สาโรจน์ ศิริศันสนียกุล
   Dr.rer.nat. (Biochemical Engineering)
3. ผศ.ดร. อุลัยวรรณ์ วิทยเกียรติ
   D.Sc. (Biotechnology)

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ปริญญาโท

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุด (สาขา)

1.	รศ.ดร. ปรารถนา ปรารถนาดี	Ph.D.(Industrial Engineering)
2.	ผศ.ดร. รวิพิมพ์ ฉวีสุข	Ph.D.(Industrial Engineering)
3.	ผศ.ดร. อภิชญา ลีลาวณิชกุล	Ph.D.(Food, Agricultural and Resource Economics)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
☑ ปกติ ☑ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ปริญญาเอก

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุด (สาขา)

1.	รศ.ดร. ปรารถนา ปรารถนาดี	Ph.D.(Industrial Engineering)
2.	ผศ.ดร. รวิพิมพ์ ฉวีสุข	Ph.D.(Industrial Engineering)
3.	ผศ.ดร. อภิชญา ลีลาวณิชกุล	Ph.D.(Food, Agricultural and Resource Economics)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
☑ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ