รายงานผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร (มคอ.7)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ประจำปีการศึกษา 2563
(24 มิถุนายน 2563 – 24 พฤษภาคม 2564)

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของตนเอง ประจำ ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งจัดการเรียนการสอนใน 2 วิชาเอก คือ 1) วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จัดการเรียนการสอนใน 3 พื้นที่ คือ ลำปาง พิษณุโลก และน่าน 2) วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร จัดการเรียนการสอนในพื้นที่ลำปาง โดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพตามสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) 6 องค์ประกอบ 14 ตัวบ่งชี้ เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพ

จากผลการรายงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทำให้ทราบการดำเนินงานในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อได้นำมาปรับปรุงพัฒนางานหรือกิจกรรมของสาขาวิชาให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุด และสอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภาพร ดีสนาม)
หัวหน้าหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	4
ข้อมูลทั่วไป	6
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน	64
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	77
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	80
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	115
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	142
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	243
สรุปผลการประเมินหลักสูตร	275

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรปีการศึกษา 2563 จัดทำขึ้นเพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ซึ่งจากการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรในปีการศึกษา 2562 คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ได้สรุปผลการประเมินคุณภาพ 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มทร.ล้านนา ในระดับดี คะแนน 3.25 โดยมีผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6 ในเกณฑ์คะแนนน้อย ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรจึงได้ปรับปรุงการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของกรรมผู้ตรวจในปีที่ผ่านมา ปรับปรุงตามข้อแนะนำของงานหลักสูตรและประกันคุณภาพคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

จุดเด่นของหลักสูตรทั้ง 3 พื้นที่มีได้แก่ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ TQF ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิที่ตรงและสอดคล้องกับหลักสูตร โดยมีตำแหน่งทางวิชาการและผลงานทางวิชาการอยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก มีความเข้มแข็งทางด้านผลงานทางวิชาการ ส่วนการได้รับตำแหน่งทางวิชาการควรได้รับการปรับปรุงในบางพื้นที่ เช่น พท.น่าน ลำปาง เนื่องจากจะต้องมีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ตามผู้ที่กำลังจะเกษียณ ดังนั้ควรส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ยังไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ได้ทำผลงานเพื่อเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ หลักสูตรขอเสนอแนวทางพัฒนาเร่งด่วน 4 ข้อ ได้แก่ 1) การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำหลักสูตรให้สามารถได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากภายนอก 2) การสร้างโครงการให้นายจ้าง/ผู้ประกอบการได้พบกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้งานทำสูงขึ้น 3) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้มีจุดเด่นเป็น ที่ต้องการของสถานประกอบการ และ 4) การเพิ่มอัตรากำลังพนักงานสายสนับสนุนของหลักสูตร ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ นักแปรรูปอาหาร และช่างเทคนิค ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรสามารถพัฒนา/ปรับปรุงการ ดำเนินงาน และการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเกิดประสิทธิผลต่อนักศึกษา บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต ตลอดจนชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป

ส่วนจุดอ่อนของหลักสูตรที่เป็นปัญหาเร่งด่วนที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของหลักสูตรทุกพื้นที่ในตอนนี้คือ ยอดนักศึกษารับเข้าไม่เป็นไปตามแผนและมีแนวโน้มลดลงทุกปี เด็กมัธยมมีทางเลือกให้ศึกษาต่อหลายทางโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง สำหรับพื้นที่ลำปางการแนะแนวช่วงต้นปีการศึกษาถึงแม้หลักสูตรจะมีแผนงานในการอออกแนะแนวโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากคณะเท่าที่ควร เนื่องจากคณะไม่ได้วางแผนการแนะแนวมาก่อนทำให้หลักสูตรต้องรอคณะฯ ดำเนินการก่อนจึงจะออกแนะแนวพร้อมกับหลักสูตรอื่นได้ในภาพรวมของมหาลัย การออกแนะแนวจึงขาดความเป็นอิสระ ขาดความคล่องตัว เกิดการแข่งขันกันเองระหว่างหลักสูตรอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นผู้บริหารควรปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษารับเข้าเป็นอย่างมาก มีผลกระทบต่อขวัญและกำลังใจของผู้

ตั้งใจปฏิบัติงาน ดังนั้นควรให้ความสำคัญตอจำนวนนักศึกษาโดยปรับกระบวนการเริ่มตั้งแต การแนะแนว การวางแผนรับนักศึกษา การประชาสัมพันธที่ควรทำตั้งแตเนิ่นๆ การรับสมัครที่หลากหลายชองทาง ฯลฯ ส่วนช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 มีผลกระทบต่อการปรับตัวของผู้สอนและผู้เรียนเป็นอย่างมาก ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ปญหาที่พบได้แก มีนักศึกษาหลายคนไมมีคอมพิวเตอรสวนตัว ส่วนการเรียนการสอนที่เน้นภาคปฏิบัติ (Hands on) ผู้สอนไม่สามารถควบคุมการปฏิบัติของนักศึกษาไม่เต็มที่เนื่องจากต้องปฏิบัติตาม พ.ร.ก. จากรัฐบาล ปัญหาสำคัญของพื้นที่ลำปางพบในการรับสมัครนักศึกษาใหม่ปี 2563-2564 คือผู้สมัครจำนวน 19 คน สมัครแล้วแต่ไม่สามารถรายงานตัวได้ เนื่องจากสภาวะทางเศรษฐกิจของครอบครัวขาดแคลนทุนทรัพย์ ทำให้เสียโอกาสทางการศึกษาที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีปัญหาตำแหน่งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งบุคลากรเกษียณอายุราชการไปเมื่อ กันยายน 2563 ทางสาขาได้ทำหนังสือขอตำแหน่งไปคณะและมหาวิทยาลัยช่วงก่อนกำหนดเกษียณจนกระทั่งถึงปัจจุบันไม่ได้รับการสนับสนุน ทางสาขาได้แก้ไขปัญหาด้วยการจัดผู้สอนแต่ละวิชานั้นๆ เตรียมสิ่งสนับสนุนทางการสอนด้วยตนเอง ทำให้ผู้สอนมีภาระงานเพิ่มขึ้นประกอบกับจำนวนนักศึกษาที่ต้องควบคุมดูแลเพิ่มขึ้น และยังกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานด้านอื่นๆ ด้วย ดังนั้นผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้บริหารควรปรึกษาหาแนวทางแก้ไขการดำเนินงานและพัฒนาปรับปรุงต่อไป

ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร... 25531961102111....

ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศจัดตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง ขึ้นแทนสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 โดยให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลแต่ละแห่งเป็นนิติบุคคล และเป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยวิธีงบประมาณในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และในกฎกระทรวงศึกษาธิการ ตามประกาศกฎกระทรวงในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 118 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดแบ่งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยแบ่งออกเป็น 4 คณะ คือ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สังกัดในสาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มีการเรียนการสอนใน 3 เขตพื้นที่ได้แก่ มทร. ล้านนา ลำปาง น่าน และพิษณุโลก ซึ่งมีการเปิดหลักสูตรครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2553 มีการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2555 และปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยปรับปรุงและหลอมรวมจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง 2555) และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (หลักสูตรปรับปรุง 2555) โดยส่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง 2560) ที่ผ่านการพิจารณาจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) พิจารณารับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ 6 พ.ค. 2560 และ สกอ.ส่งคืนหลักสูตรพร้อมข้อคิดเห็นเพื่อการทบทวนปรับปรุงแก้ไข เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2560 ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุมครั้งที่ 121 เมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 2560 ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุมครั้งที่ 114 เมื่อวันที่ 5 ม.ค. 2561 และใช้เปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มทร. ล้านนา พิษณุโลก มีภารกิจหลักในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยการดำเนินงานร่วมกันระหว่างคณาจารย์และนักศึกษา ที่มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิต Hands on ที่มีความสามารถปฏิบัติงานได้จริง เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ฯ ทำให้สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้มากมายจากการเรียนการสอนและการวิจัย ที่สามารถนำเสนอสู่สาธารณชน ในรูปแบบของการบริการวิชาการด้านต่าง ๆ

ซึ่งแสดงออกถึงอัตลักษณ์บัณฑิตนักปฏิบัติ รวมทั้งเผยแพร่เอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้าน พิษณุโลก คือ “เกษตรปลอดภัย” ทั้งนี้หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้กำหนดปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ ให้สอดคล้องกับปรัชญาของทางมหาวิทยาลัย ดังนี้

ปรัชญา: มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน

ปณิธาน: สร้างบัณฑิตนักปฏิบัติที่ถึงพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ที่จะไปพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ให้มีความเจริญรุ่งเรือง อย่างยั่งยืน และดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข พึ่งพาตนเองได้

วิสัยทัศน์: ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีคุณธรรม คุณภาพ สู้งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยี เสริมสร้างทักษะด้วยงานวิจัย และบริการวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

พันธกิจ:
1. จัดการศึกษาด้านวิชาชีพสู่มาตรฐานสากล
2. สร้างงานวิจัย นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีใหม่ และการบริการวิชาการที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ
3. สนับสนุน และพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะของนักศึกษา

กลยุทธ์:
1. สร้างอัตลักษณ์การเรียนการสอนด้านวิชาชีพที่เป็นเลิศ ในระดับภูมิภาค ยึดการจัดการศึกษาเทียบเคียงสากล
2. ผลิตงานวิจัย นวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ หรือจัดให้บริการวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาค
3. ผลักดันผลงานทางวิชาการ หรือทักษะปฏิบัติของนักศึกษาเข้าสู่เวทีระดับชาติ

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้ง 3 พื้นที่ ที่จัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พื้นที่ลำปาง (รายละเอียดตารางที่ 1.1.1)

<table>
<tr><th>มคอ 2</th><th>ปัจจุบัน</th><th>หมายเหตุ</th></tr>
<tr><td>1.1. พื้นที่ลำปาง</td><td></td><td rowspan="26">1. ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จากการประชุมครั้งที่ 11/2560 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560
2. ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จากการประชุมครั้งที่ 121 (ธ.ค. 60) เมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 2560
3. ครั้งที่ 1 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จากการประชุมครั้งที่ 102 (2/2560) เมื่อวันที่ 3 ก.พ. 2560
4. สกอ.รับทราบหลักสูตรเมื่อวันที่ 6 พ.ค. 2560 ผ่านระบบ CHECO
5. ครั้งที่ 2 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จากการประชุมครั้งที่ 114 (1/2561) เมื่อวันที่ 5 ม.ค. 2561
- ได้รับการรับทราบจาก สกอ. รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตรที่ 25531961102111_2132_IP จากเว็บไซด์ http://202.44.139.46/checo/UnivSummary2.aspx?id=25531961102111_2132_IP&b=0&u=19600&y= ในวันที่ 1 ตุลาคม 2561
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คำสั่งเลขที่ 222/2562 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562</td></tr>
<tr><td>วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</td><td>วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</td></tr>
<tr><td>1. นางอรทัย บุญทะวงศ์</td><td>1. นางอรทัย บุญทะวงศ์</td></tr>
<tr><td>2. นางสาวนภาพร ดีสนาม</td><td>2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภาพร ดีสนาม</td></tr>
<tr><td>3. รองศาสตราจารย์วันเพ็ญ จิตรเจริญ</td><td>3. รองศาสตราจารย์วันเพ็ญ จิตรเจริญ</td></tr>
<tr><td>วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร</td><td>วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร</td></tr>
<tr><td>4. นายธีรวัฒน์ เทพใจกาศ</td><td>4. นางสาวธัญลักษณ์ บัวผัน</td></tr>
<tr><td>5. นางสาวธัญลักษณ์ บัวผัน</td><td>5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งทิวา กองเงิน</td></tr>
<tr><td>6. นางรุ่งทิวา กองเงิน</td><td>6. นายธีรวัฒน์ เทพใจกาศ</td></tr>
<tr><td>1.2 พื้นที่พิษณุโลก</td><td></td></tr>
<tr><td>วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</td><td>วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</td></tr>
<tr><td>1. ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์</td><td>1. ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์</td></tr>
<tr><td>2. ผศ.ดร. อรรณพ ทัศนอุดม</td><td>2. ผศ.ดร. อรรณพ ทัศนอุดม</td></tr>
<tr><td>3. ผศ. จุฑามาศ ถิระสาโรช</td><td>3. นายจักรพันธุ์ รอดทรัพย์ (แทน ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช ที่เกษียณอายุราชการในวันที่ 30 กันยายน 2563)</td></tr>
<tr><td>4. ผศ.ดร. กฤษดา กาวีวงศ์</td><td>4. ผศ.ดร. กฤษดา กาวีวงศ์</td></tr>
<tr><td>5. ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์</td><td>5. ผศ.ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์</td></tr>
<tr><td>1.3 พื้นที่น่าน</td><td></td></tr>
<tr><td>วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</td><td>วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร</td></tr>
<tr><td>1. ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ</td><td>1. ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ</td></tr>
<tr><td>2. ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์</td><td>2. ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์</td></tr>
<tr><td>3. ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ</td><td>3. ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ</td></tr>
<tr><td>4. ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ</td><td>4. ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ</td></tr>
<tr><td>5. อ.บุษบา มะโนแสน</td><td>5. อ.บุษบา มะโนแสน</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

ตารางที่ 1.1 แสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2559-2563)

1.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (พื้นที่ลำปาง)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการ ย้อนหลัง 5 ปี	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
1	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	- วท.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2560 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2547 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2540	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 471004	นางอรทัย บุญทะวงศ์. 2562. เอกสารประกอบการสอน วิชา การแปรรูปอาหาร 2 รหัสรายวิชา BSCFT003. ลำปาง: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง, 269 น.	1. อรทัย บุญทะวงศ์, อุบลรัตน์ พรหมฟัง และกาญจนา เสียงโต. (2562). การศึกษากระบวนการผลิตข้าวเกรียบที่อบพองด้วยเตาไมโครเวฟ. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ประจำปี 2562: วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรม เพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม*, วันที่ 24-26กรกฎาคม 2562, เชียงใหม่. 177-189.
2	ผศ. นภาพร ดีสนาม	- วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2549 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2535	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 497	นภาพร ดีสนาม, 2559. เอกสารประกอบการสอนวิชา 24127309 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง, 218 หน้า.	1. N. Deesanam, N. Chomsri, C. Dechthummarong, and V. Thonglek. (2019). Effect of Fermentation Temperatures on Quality of Naem Made from Raw Materials Treated with Plasma *International Journal of Plasma Environmental Science & Technology*, Vol. 12, No. 2. 59-63 p. 2. Tunsuda Parinya, Ubonrat Phomphang, Napaporn Deesnam and Jirapa Pongjanta. (2018). Physicochemical Properties of Low Glycemic

					Index-High Fiber Rice Flour from Storage Rice Grain and Application on Chocolate Chip Cookies as Substitute for Wheat Flour. *Current Applied Science and Technology* Jan.-Apr. Vol. 18 No. 1. 3. นภาพร ดีสนาม และพีระภา เครือลุน. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาเส้นอบกรอบด้วยการเติมปลาส้ม. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม* ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563, หน้า 29-39. 4. นภาพร ดีสนาม และรุ่งนภา ช้างตว๋า. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกปลาส้มด้วยการเติมเครื่องเทศ. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 "วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม"* ระหว่างวันที่ 24 – 26 กรกฎาคม 2562 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 146-156. 5. นภาพร ดีสนาม เสาวลักษณ์ งามสม ปาริฉัตร แววนิล และ นิอร โฉมศรี. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำพลาสมาไปใช้ในการผลิตเนื้อหมูหมัก (แหนม) *ประชุมวิชาการระดับชาติ มอบ.วิจัย ครั้งที่ 12* ระหว่างวันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. หน้า 361-366. 6. นภาพร ดีสนาม กิติวรา ตาหนิ้ว สายสุนีย์ กาวีอ้าย และ จิรภา พงษ์จันตา. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นไก่เสริมแป้งข้าวดัชนีน้ำตาลต่ำเส้นใยสูง. *การ*

					ประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ครั้งที่ 4, วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2560 เชียงใหม่. 647-653. 7. ธนวัฒน์ มาปายะ พีราภรณ์ เครือปาละ นภาพร ดีสนาม และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกไก่เสริมเส้นใยสับปะรด. *การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ,* วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2559 พิษณุโลก. 279-289. 8. นภาพร ดีสนาม ชโนดม วงศ์คำลือ และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). การพัฒนาลูกชิ้นหมูลดแป้งสาลีและเสริมเส้นใยจากสับปะรด. *การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4,* วันที่ 31 พฤษภาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 367-373.
3	รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	- Dr.Ing. (Engineering) จบจาก University of Bonn, Germany พ.ศ. 2550 - M.S. (Food Science) จบจากUniversity of the Philippines, Los Banos, Philippine พ.ศ. 2534 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 475		1. Wanphen Jitjaroen, Laddawan Papin, Lachinee Panjai, and Tunyaluk Bouphun. (2018). Chemical and Chromatic Properties of Mao-Berry Fruit as a Key Parameter for Beverage Industry. *International Journal of Food Engineering* Vol. 4, No. 4, December 2018, 293-298 p. 2. Wanphen Jitjaroen, Thanyaluk Buaphun and Lachinee Panjai. (2017). Microbial strains as a Key Role Played on Aroma Profiles of Mao-Berry Fruit Wine. *International journal of Food Engineering*. 1(3). 67-72.

					3. Wanphen Jitjaroen, Laddawan Papin, Lachinee Panjai and Thanyaluk Buaphun. (2018). Chromatic and Chemical Properties of Mao berry as a Key Parameter for Beverage Industry. *International Journal of Food Engineering*. 4(4). 293-298. 4. วันเพ็ญ จิตรเจริญ นราทิพย์ คิดคร่อง และ วิรัญญา กันทวงศ์. (2559). สารให้ความคงตัวที่เหมาะสมต่อคุณภาพของไวน์ลิ้นจี่. *การประชุมวิชาการครั้งที่ 54 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. 757-764. 5. วันเพ็ญ จิตรเจริญ ลัดดาวัลย์ ปาปิน ธัญลักษณ์ บัวผัน ลชินี ปานใจ . (2559). ผลของสายพันธุ์ต่อสารให้กลิ่นระเหยในเนื้อและน้ำเม่า. *การประชุมวิชาการครั้งที่ 54 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. 749-756. 6. วันเพ็ญ จิตรเจริญ จันจิรา คำปวง และ รุ่งเรืองรัตน์ แผ่นทอง. (2559). ศักยภาพของสายพันธุ์ยีสต์และปริมาณไนโตรเจนที่ยีสต์ย่อยได้ต่อคุณภาพการหมักของไวน์ลิ้นจี่. *การประชุมวิชาการพะเยาวิจัย 5*, 28-29 มกราคม 2559. 337-343. 7. วันเพ็ญ จิตรเจริญ ณัฎวลิณคล เศรษฐปราโมทย์ ลัดดาวัลย์ หินแยง และสุทธิดา เชื้อคำลือ. (2560). กรรมวิธีบรรจุที่สัมพันธ์ต่อการเกิดลิปิดออกซิเดชันของกาแฟคั่วบด. *การประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติด้าน*

					พลังงานไฟฟ้าแรงสูงพลาสมาและไมโครนาโนบับเบิลสำหรับเกษตรและการประมงขั้นสูง ครั้งที่ 2 (2nd ISHPMNB), วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2560. จ.เชียงใหม่. 8. วันเพ็ญ จิตรเจริญ, พัชรียา เครือวงเป็ง และอนุสิทธิ์ ยศแผ่น. (2561). ปฏิสัมพันธ์ของยีสต์และแบคทีเรียสายพันธุ์การค้าที่มีผลต่อการลดปริมาณกรดในการหมักไวน์สับปะรดแบบมาโลแล็กทิก. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย.* หน้า 547-557.
4	ดร. ธัญลักษณ์ บัวผัน	D.Agr.(Tea science) Hunan Agricultural University พ.ศ. 2560 วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548 วท.บ.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม พ.ศ. 2541	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491004		1. ธัญลักษณ์ บัวผัน ทนงศักดิ์ สัสดีแพง สุมาลี พรหมรุกขชาติ สาวิตร มีจุ้ย และศุภกานต์ ฉัตรเงิน . (2561). ผลของกรรมวิธีการผลิตชาต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 (10th RMUTNC) ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมสู่ประประเทศไทย 4.0* ระหว่างวันที่ 1-3 สิงหาคม 2561 โรงแรมเรือรัษฎา จังหวัดตรัง. 724-734. 2. ธัญลักษณ์ บัวผัน ทนงศักดิ์ สัสดีแพง รัตนพล พนมวัล ณ อยุธยา และศุภกานต์ ฉัตรเงิน . (2561). การพัฒนากระบวนการผลิตชาดำจากใบชาป่า (*Camellia sinensis* var. *assamica*) ด้วยเทคนิคการนวดใบชาด้วยมือ *การประชุมวิชาการ "การวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์" ครั้งที่ 5 CRCI 5th* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก หน้า 124-133

5	ผศ. รุ่งทิวา กองเงิน	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541 วท.บ.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2536	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 476		1. รุ่งทิวา กองเงิน และ ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ. (2561). ผลของสายพันธุ์สับปะรดต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์ไอศกรีมซอร์เบท. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ* ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 (ฉบับพิเศษ) สืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 (เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม 2561) หน้าที่ : 35-42
6	นายธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2545 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 493		1. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, อดิศร สิทธิมาส รัชนี ศรีผาย นพดล บุญพิเศษ และ สุดารัตน์ รักษ์สัตย์. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกงอ่อมกึ่งสำเร็จรูปชนิดก้อนและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษา *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4 (ASTC 2016)* คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ประธานการจัดงาน). (31 พฤษภาคม 2559) หน้าที่ 330-336. 2. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ และ เกษนีย์ ดวงจิโน อิทธิพล. (2559). ผลของสารป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและสารช่วยให้ความชื้นต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผลไม้แผ่นจากสับปะรดผสมมะม่วงระหว่างการเก็บรักษา *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4 (ASTC 2016)* คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ประธานการจัดงาน) (31 พฤษภาคม 2559). หน้าที่ 354-360.

					3. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ และ เกษนีย์ ดวงจิโน. (2559). อิทธิพลของสารป้องกันสีน้ำตาลและสารช่วยให้ความชื้นต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ผลไม้แผ่นจากสับปะรดผสมมะม่วงและการยอมรับของผู้บริโภค *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาม เชียงใหม่ (15-16 กันยายน 2559). หน้าที่ 1,492-1,501. 4. ณัฏวลิณคล เศรษฐปราโมทย์, ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ_และธัญญาภรณ์ ทองสุข. (2560). ความสัมพันธ์ของทัศนคติจากผู้บริโภคต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเห็ดผสมสมุนไพรกึ่งสำเร็จรูป *วารสารราชมงคลล้านนา.* ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2560). หน้าที่ 34-41. 5. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ สุธิตา ปันยศ อุบลรัตน์ พรหมฟัง และ ปรีดา ตัญจนะ. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์สแน็คบาร์ธัญพืชผสมสับปะรดแช่อิ่มอบแห้ง และสมุนไพร *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560*. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา (3-6 พฤษภาคม 2560) ภายใต้หัวข้อ ประเทศไทย 4.0 “วิจัยขับเคลื่อนสังคม” หน้าที่ 815-825. 6. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ , อุบลรัตน์ พรหมฟัง, สุธิตา ปันยศ, และปรีดา ตัญจนะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางการตลาด และการยอมรับของผู้บริโภคต่ออาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งจากข้าวก่ำ; *Oryza*

					zativa งานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 (วันที่ 8-9 พฤษภาคม 2561). หน้าที่ 958-970. 7. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, สุรีย์พร ละมูลเจริญ, อรทัย ชัยยา และ ญาดา คำลือมี. (2561). อิทธิพลของอีริทรีทอล-ซูคราโลสและสารให้ความคงตัวต่อคุณภาพของฌ้าเสาวรสพร้อมดื่ม. *"การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 "ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0"* (วันที่ 1– 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561) ณ โรงแรมเรือรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดตรัง. หน้าที่ 685-698. 8. รุ่งทิวา กองเงิน และ ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ. (2561). ผลของสายพันธุ์สับปะรดต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์ไอศกรีมซอร์เบท *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ* ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 (ฉบับพิเศษ) สืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 (เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม 2561). หน้าที่ : 35-42. 9. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ อรวรรณ แก้วปัญญา และ ภูมิพัฒน์ มักได้. (2562). อิทธิพลของบรรจุภัณฑ์ต่ออายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวธัญพืชชนิดแท่งผสมผักและผลไม้อบแห้ง *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 : "สู่วิจัยรับใช้สังคม ด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์"* ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช

					มงคลล้านนา ตาก (6-8 ธันวาคม 2561) : Proceeding (Full) On line : มกราคม 2562. หน้าที่ 177-185. 10. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, ธัญญาภรณ์ ทองสุข, อุบลรัตน์ พรหมฟัง, ปรีดา ตัญจนะ, สุธีรา อินแถลง, วิลาวัลย์ ชาสงวน และ อรวรรณ แก้วปัญญา. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเห็ดผสมสมุนไพรกึ่งสำเร็จรูปเพื่อสุขภาพเชิงพาณิชย์ *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 หัวข้อ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Research and Innovation for Sustainability Development)* 9-10 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมสยามออเรียนทัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา : Proceeding (Full Paper) On line : มิถุนายน 2562. หน้าที่ 966-978. 11. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ_อรวรรณ แก้วปัญญา และ วิสุทธิ์ วิเศษพานิช. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ธัญพืชอัดแท่งจากข้าวพองผสมผลไม้และผักอบแห้ง *การประชุมวิชาการระดับชาติ นนทรี อีสาน ครั้งที่ 7 "นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน"* จัดโดย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร (30 พฤศจิกายน 2562) ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร : Proceeding (Full Paper) On line : ธันวาคม 2562. หน้าที่ 166-177.

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (พื้นที่พิษณุโลก)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
1	ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์	วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 781	1. เฉลิมพล ถนอมวงค์. 2557. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก, พิษณุโลก. 178 น. ISBN 978-974-625-655-1	1. เฉลิมพล ถนอมวงค์ จุฑามาศ ถิระสาโรช อรุณโรจน์ สอนไว และณัฐณิชา พุฒแก้ว. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำชาพาสเจอร์ไรส์จากปลายข้าวไรซ์เบอรี่ ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8”* วันที่ 23-25 มกราคม 2562 ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา 2. ปภาวรินทร์ ด้วงรอด พวงผกา อยู่นา และ เฉลิมพล ถนอมวงค์. (2561). คุณภาพและการยอมรับผลิตภัณฑ์ซอสผัดกะเพราผสมพริกเสฉวน ใน*การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มทร.ล้านนา ตาก 3. อำพล คล้ายหนู ภัทรดนัย หิงห้อยทอง และเฉลิมพล ถนอมวงค์. (2559). ผลของเจลาติน และกรดซิตริกตอคุณภาพของกัมมี่เยลลี่รสชาข้าว.*การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3*: 15-16 กันยายน 2559,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา , เชียงใหม่ 4. นิษา จันพินิจ ธิดารัตน์ ปิ่นสกล และเฉลิมพล ถนอมวงค์. (2559). การผลิตไซรัปข้าวจากปลายข้าวหอมนิล. *การ*

					ประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 8: 24-26สิงหาคม 2559, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, กรุงเทพฯ
2	ผศ.ดร. อรรณพ ทัศนอุดม	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491005	1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาจุลชีววิทยาอาหาร ประกอบการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณ วันที่ 26 มกราคม 2560	1. อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. (2563). ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 150–156. 2. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 545–550. 3. วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกี้วรรณ เดชโยธิน. (2563). ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 481–487. 4. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และจิราภรณ์ สอดจิตร์. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรุงรส. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): 3–18.

					5. จิราภรณ์ สอดจิตร์ และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2562). ผลของสารไฮโดรคอลลอยด์และอุณหภูมิในการอบแห้งต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสของสตรอเบอรี่แผ่น. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): 49–58. 6. อัจฉรา แสนคม และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2562). การประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและความปลอดภัยของข้าวซูชิพร้อมบริโภคที่ผลิตจากน้ำส้มซูชิสูตรซากุระคอลลาเจน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 50(1พิเศษ): 518–525. 7. อัจฉรา แสนคม หมุดตอเล็บ หนิสอ อรรณพ ทัศนอุดม และวราศรี แสงกระจ่าง. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแกงปักษ์ใต้แบบก้อนด้วยเทคโนโลยีไมโครเวฟ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 50(1พิเศษ): 489–495. 8. นันทยา เก่งเขตร์กิจ เริงนภรณ์ โม้พวง อรรณพ ทัศนอุดม และอนุพงศ์ ยอดเพชร. (2562). อิทธิพลของปริมาณแป้งข้าวสาลีต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบน้ำพริกปลาร้าทรงเครื่อง. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์* 11(13): 1–14. 9. อรรณพ ทัศนอุดม และ ศุภรดา แตงโม. (2562). ผลของโซเดียมเบนโซเอตและโพแทสเซียมซอร์เบตต่อการยืดอายุการเก็บรักษาในผลิตภัณฑ์ขนมตาลจากแป้งสาลี. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก* 12(1): 49–58.

					10. อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. (2563). ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. การนำเสนอภาคบรรยาย (รางวัลยอดเยี่ยม การนำเสนอภาคบรรยาย สาขาอุตสาหกรรมเกษตร) ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 11. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 12. วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกีวรรณ เดชโยธิน. (2563). ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17*

					ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 13. ธิดารัตน์ ผาระนัด และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2562). ผลของขนาดอนุภาคและวิธีการเคลือบต่อการยึดติดของผงปรุงรสในผลิตภัณฑ์มะคาเดเมีย และเมล็ดบัวปรุงรส การนำเสนอภาคบรรยาย ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11* ระหว่างวันที่ 24–26 กรกฎาคม 2562 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดเชียงใหม่. 14. ธิดารัตน์ ผาระนัด อัญชัน อ่อนเส็ง และอรรณพ ทัศนอุดม. (2562). ผลของพลาสมาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวปรุงรส. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8* ระหว่างวันที่ 24–25 มกราคม 2562 ณ หอประชุมพญางาเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา. 15. อรรณพ ทัศนอุดม. (2561). การลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด และเชื้อ *Escherichia coli* ปนเปื้อนในวัตถุดิบทางการเกษตรด้วยสารออกซิไดส์ซิ่งร่วมกับเครื่องล้างทำความสะอาดแบบน้ำวนสำหรับวิสาหกิจชุมชน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 49(4พิเศษ): 375–378.

					16. ปิยะพงษ์ วงค์ขันแก้ว และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2561). การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของเมล็ดบัวอบแห้งเพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องเคลือบผงปรุงรส. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 49(4พิเศษ): 355–358. 17. รัชนู แก้วเมือง เกษร กลีบบัว และอรรณพ ทัศนอุดม. (2561). ความคงตัวและประสิทธิภาพของน้ำอิเล็กโทรไลต์ชนิดกรดและสารละลายโซเดียมไฮโพคลอไรต์ต่อการลดจำนวนจุลินทรีย์ปนเปื้อนในกระชายและหอมแดง. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติราชมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1* ระหว่างวันที่ 17–19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร, จังหวัดสกลนคร. 18. กรองทิพย์ ผ่องประทีป นันทวัน ปูคำ ศีลศิริ สง่าจิตร และอรรณพ ทัศนอุดม. (2559). การปรับปรุงคุณภาพเนื้อผลปาล์มหางกระรอกด้วยสารกลุ่ม GRAS เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 47(3พิเศษ): 95–98. 19. ยศยา ทุริสุทธิ์ อรรณพ ทัศนอุดม ลัดดา วัฒนศิริธรรม ฆรณี ตุ้ยเต็มวงศ์ และวราภา มหากาญจนกุล. (2559). การต้านทานกรดเบนโซอิกและกรดซอร์บิกของ *Aspergillus flavus* ในน้ำพริกตาแดง. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.* 44(1): 111–123.

3	อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ แทน ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช ที่เกษียณอายุราชการในวันที่ 30 กันยายน 2563 นี้ โดยหลักสูตร (มทร.ล้านนา พิษณุโลก) ได้จัดทำ สมอ. 08 ตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม 2563 ที่ผ่านมา และคณะวิทยาสาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา ได้มีคำสั่งที่ 172/2563 เรื่องยกเลิกคำสั่งที่ 222/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปีการศึกษา 2562 โดยให้ใช้คำสั่งที่ 172/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปีการศึกา 2563 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate in Dr. Agr. (Applied microbiology) Justus Liebig University Giessen	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 481021		1. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 545–550. 2. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 3. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และจิราภรณ์ สอดจิตร์. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรุงรส. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): in press

	โดยให้นายจักรพันธุ์ รอดทรัพย์ ดำรงตำแหน่งหัวหน้าวิชาเอก/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/กรรมการ สั่ง ณวันที่ 8 ธันวาคม 2563				
4	ผศ.ดร. กฤษดา กาวีวงศ์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 812	1. กฤษดา กาวีวงศ์. (2557). การทำไวน์ผลไม้. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก	1. กฤษดา กาวีวงศ์ และเบญญาทิพย์ สมบัติมา. (2563). ผลของการใช้กรดซิตริกเพื่อลดการเกิดสีปฏิกิริยาสีน้ำตาลในน้ำนมหัวปลีพร้อมดื่ม. รายงานสืบเนื่องจาก*การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563* ณ มหาวิทยาลัยรังสิต จ.ปทุมธานี. 1 พฤษภาคม 2563. น 104-113. 2. กฤษดา กาวีวงศ์ สุดารัตน์ อุตรสัก และสุกานดา ปานช้าง. (2562). ผลของการใช้เกลือเพื่อควบคุมการเกิดสีน้ำตาลในกล้วยตากเกษตรอินทรีย์. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 19* วันที่ 10 พฤษภาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 3. กฤษดา กาวีวงศ์, พัธรพร มีศิริ และวนิดา รอดแสวง. (2561). แนวทางการผลิตน้ำข้าวหมากจากข้าวและข้าวเม่า. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9* ระหว่างวันที่ 18 -19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จ.ปทุมธานี

					4. นิติพล พูลทอง สรนันท์ ปิ่นม่วง และกฤษดา กาวีวงศ์. **(**2560**).** ผลของสภาวะการพาสเจอไรส์ต่อคุณภาพของน้ำเมล่อนพร้อมดื่ม. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ครั้งที่ 2* วันที่ 24 พฤศจิกายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จ.กาญจนบุรี 5. กฤษดา กาวีวงศ์ ศิริวรรณ โพธิ์พึ่ง และ ธนัญญา สังอยู่. (2559). ผลของการใช้น้ำข้าวหมากเป็นสารให้ความหวานต่อคุณภาพของไวน์คูลเลอร์จากลูกหม่อน. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 8*, วันที่ 24-26 สิงหาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 291-293. 6. กฤษดา กาวีวงศ์ สุจิตรา ไกรรบอาน และ พรรณทิพย์ กระสวย. (2559). ผลของการใช้น้ำข้าวหมากเป็นสารให้ความหวานต่อคุณภาพของน้ำหม่อนพร้อมดื่ม. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 8*, วันที่ 24-26 สิงหาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 294-296. 7. กฤษดา กาวีวงศ์ และ ทินกร ทาตระกูล. (2559). การผลิตน้ำนมหัวปลีพร้อมดื่ม. *การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 11*, วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559 นครราชสีมา. 1365-1373.
5	ผศ.ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 521002	1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเคมีอาหาร 1 ประกอบการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ มกราคม 2560	1. สุริยาพร นิพรรัมย์. (2563). สมบัติทางกายภาพ เคมี และเคมีกายภาพของแป้งข้าวอ่อนระยะต่าง ๆ.*งานประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6*

					ประจำปี พ.ศ. 2563 ในวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ. 2563, เชียงใหม่ 2. สุริยาพร นิพรรัมย์ และ สุรีรัตน์ บัวชื่น. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเสริมสุขภาพชนิดน้ำตาลต่ำจากเห็ดหูหนูขาว. *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มทร.ล้านนา ตาก 3. สุริยาพร นิพรรัมย์, สุธิดา เวธนี และเพ็ญนภา แซ่เล้า. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งแผ่นจากข้าวไรซ์เบอร์รี่. *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มทร.ล้านนา ตาก 4. Suriyaporn Nipornram, Worasit Tochampa, Puntarika Rattanatraiwong and Riantong Singanusong. (2018). Optimization of low power ultrasound-assisted extraction of phenolic compounds from mandarin (*Citrus reticulata Blanco* cv. Sainampueng) peel. *Food Chemistry*. 241, 338-345. 5. Suriyaporn Nipornram. (2017). Types and concentrations of coagulants affected protein and anthocyanin content in soft tofu produced from black bean. *RMUTSB Academic Journal*. 5(2), 110-115.

					6. Suriyaporn Nipornram and Kodcharat Tongfuk. (2017). Changes in phytochemical and antioxidant activity of rice during developing grains. *RMUTLCON The 8th Rajamangala University of Technology International Conference (Creative RMUT and Sustainable Innovation for Thailand 4.0) in Bangkok*, THAILAND on August 7-9, 2017. (The excellent poster presentation in the field of Science and Environment) 7. Suriyaporn Nipornram, Kodcharat Tongfuk and Metawee Anawachkul. (2016). Type and Concentration of Coagulants on Physical Properties of Black Bean Soft Tofu. *International conference 7th RMUTIC*, 24-26 August, 2016, Bangkok, Thailand. 69-70. 8. Suriyaporn Nipornram. (2016). Protein and Anthocyanin Content of Soft Tofu Produced from Black Bean. *International conference 7th RMUTIC*, 24-26 August, 2016, Bangkok, Thailand. 71-72. 9. สุริยาพร นิพรรัมย์ วิลาสินี ปีระจิตร ศุภฤกษ์ ฤกษ์ฤทัยรัตน์ และ อรุณี บุญเขื่อง. (2559). ผลของชนิดและความเข้มข้นของสารยึดเกาะต่อคุณลักษณะของสับปะรดแผ่นใยอาหารสูง. *การประชุมวิชาการของ*

					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54, วันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ 2559 กรุงเทพมหานคร. 920-927.

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (พื้นที่น่าน)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่ สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี	ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี
1	ผศ. มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ	M.App.Sc. (Food Science and Technology) Royal Melbourne Institute of Technology (Australia) พ.ศ.2539 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2530	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 350		1. ปิยะนุช รสเครือ และ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. (2563). ผลของปริมาณน้ำตาล กรดซิตริค และเพคตินที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์มัลเบอรี่แผ่น. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร*. 14 (1): 58 – 69. 2. ณัฐธญาณ์ ศรีสุวอ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ ณัฐวลิณคล เศรษฐปราโมทย์ และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). ผลของสารเคมีที่มีต่อคุณสมบัติของผงน้ำอ้อยในการผลิตแบบดั้งเดิม. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. 8 (1): 39-50.

2	ดร. สุทธิดา ปัญญาอินทร์	Ph.D. (Food Science and Technology) The University of New South Wales (Australia) พ.ศ.2557 วท.ม. (โภชนศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2544 วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ.2542	พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 451005		1. Punya-in, S.; Rongngam, K.; Wongsuwan, T. and Manosan, B. (2020). Physical Properties and Sensory Acceptability of Spent Coffee Ground as a Food Ingredient in Edible Cups. In *Proceedings of the 16th ASEAN Food Conference* - Volume 1: 16th AFC, ISBN 978-989-758-467-1, pages 15-18. 2. Punya-in, S, Sitichai, R & Seantui, B, (2017) "Study on Optimization of Drying Temperature of *Sterculia Monosperma*, ventenat Flour" *The 8th Rajamangala University of Technology International Conference 2017*, 7th-9th August, 2017, Bangkok, Thailand. p.130-134.
3	ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ	วท.ด. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พศ.2556 วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2545 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2539	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 380		1. ปิยะนุช รสเครือ และ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. (2563). ผลของปริมาณน้ำตาล กรดซิตริค และเพคตินที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์มัลเบอรี่แผ่น. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร.* 14 (1): 58 – 69. 2.รสพร เจียมจริยธรรม และ ปิยะนุช รสเครือ. (2562). การใช้เมือกเมล็ดแมงลักผงเป็นสารทดแทนไขมันในผลิตภัณฑ์บราวนี่. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.* ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 มิถุนายน (2562): 45-57. 3. ปิยะนุช รสเครือ สุภาพร รัตนาพันธุ์ และ บรรจง อูปแก้ว. (2559). ผลของสารกักเก็บกลิ่นและอุณหภูมิทำแห้งที่เหมาะสมต่อการยึดคุณภาพด้านกลิ่นหอมของข้าวก่ำไร่. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร.* 47 (3 พิเศษ): 269-272.

					4. ปิยะนุช รสเครือ สำราญ สุขใจ แดนชัย แก้วต๊ะ และ ดำรง ภาใจธรรม. (2559). ผลของ 1-MCP และเฮกซาแนลต่อการยืดอายุการเก็บรักษาหม่อนผลสดพันธุ์เชียงใหม่. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร.* 47 (3 พิเศษ): 361-364.
4	ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ	วศ.ด. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2557 วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2547 วท.บ. (วิศวกรรมเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2533	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 385		1. ประกิต ทิมขำ. (2561). การศึกษาวิธีการหุงข้าวเหนียวโดยใช้เตาอบไมโครเวฟ. *การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ระดับชาติ ครั้งที่ 19* วันที่ 26-27 เมษายน 2561
5	อ.บุษบา มะโนแสน	วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สถาบัน พ.ศ.2557เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ พ.ศ. 2535	พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 571109		1. บุษบา มะโนแสน และ จิรรัชต์ กันทะขู้. (2563). ผลของสารยึดเกาะต่อคุณภาพของซุปก้อนปรุงรสมะแข่วน. *วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 13(1): 144-152 2. บุษบา มะโนแสน. (2563). ผลการยึดเกาะต่อคุณภาพของซุปก้อนปรุงรสมะแขว่น. *วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2563) 3. จิรรัชต์ กันทะขู้ บุษบา มะโนแสน และ กัลย์สุดา แสงสุข. (2560). ลักษณะคุณภาพของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบว่าว

					ที่ทำจากข้าวเหนียวพันธุ์ที่เพาะปลูกในจังหวัดน่าน. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9*. 8-9 สิงหาคม 2560, กรุงเทพฯ 4. บุษบา มะโนแสน จิรรัชต์ กันทะขู้ จริยา มามาตร และพรพรรณ ธิตา. (2559). ผลของไมโครเวฟต่อการพองตัวของผลิตภัณฑ์ข้าวแคบกึ่งสำเร็จรูป. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54*, 2-5 กุมภาพันธ์ 2559, กรุงเทพฯ

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2559-2563)

1.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (พื้นที่ลำปาง อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีจำนวนทั้งหมด 12 คน (ดังตารางที่ 1.2)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการ ย้อนหลัง 5 ปี	ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี
1	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	- วท.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) จบจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2560 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) จบจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2547	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 471004	นางอรทัย บุญทะวงศ์. 2562. เอกสารประกอบการสอน วิชา การแปรรูปอาหาร 2 รหัสรายวิชา BSCFT003. ลำปาง: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง, 269 น.	1. อรทัย บุญทะวงศ์, อุบลรัตน์ พรหมฟัง และกาญจนา เสียงโต. (2562). การศึกษากระบวนการผลิตข้าวเกรียบที่อบพองด้วยเตาไมโครเวฟ. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ประจำปี 2562: วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรม เพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม*, วันที่ 24-26 กรกฎาคม 2562, เชียงใหม่. 177-189.

		- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) จบจาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2540			
2	ผศ. นภาพร ดีสนาม	- วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จบจาก มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2549 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) จบจาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2535	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 497		1. N. Deesanam, N. Chomsri, C. Dechthummarong, and V. Thonglek. (2019). Effect of Fermentation Temperatures on Quality of Naem Made from Raw Materials Treated with Plasma. *International Journal of Plasma Environmental Science & Technology,* Vol. 12, No. 2. 59-63 p. 2. Tunsuda Parinya, Ubonrat Phomphang, Napaporn Deesnam and Jirapa Pongjanta. (2018). Physicochemical Properties of Low Glycemic Index-High Fiber Rice Flour from Storage Rice Grain and Application on Chocolate Chip Cookies as Substitute for Wheat Flour. *Current Applied Science and Technology* Jan.-Apr. Vol. 18 No. 1. 3. นภาพร ดีสนาม และรุ่งนภา ช้างตว๋า. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกปลาส้มด้วยการเติมเครื่องเทศ. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 "วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม"* ระหว่างวันที่ 24 – 26 กรกฎาคม 2562 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 146-156. 4. นภาพร ดีสนาม เสาวลักษณ์ งามสม ปาริฉัตร แววนิล และ นิอร โฉมศรี. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำพลาสมาไปใช้ในการผลิตเนื้อหมูหมัก (แหนม) *ประชุมวิชาการระดับชาติ มอบ.*

					วิจัย ครั้งที่ 12 ระหว่างวันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. หน้า 361-366. 5. นภาพร ดีสนาม กิติวรา ตาหนิ้ว สายสุนีย์ กาวีอ้าย และ จิรภา พงษ์จันตา. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นไก่เสริมแป้งข้าวดัชนีน้ำตาลต่ำเส้นใยสูง. *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4,* วันที่ 26-27กรกฎาคม 2560 เชียงใหม่. 647-653. 6. ธนวัฒน์ มาปายะ พีราภรณ์ เครือปาละ นภาพร ดีสนาม และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกไก่เสริมเส้นใยสับปะรด. *การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ,* วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2559 พิษณุโลก. 279-289 7. นภาพร ดีสนาม ชโนดม วงศ์คำลือ และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). การพัฒนาลูกชิ้นหมูลดแป้งสาลีและเสริมเส้นใยจากสับปะรด. *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4,* วันที่ 31 พฤษภาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 367-373.
3	รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	- Dr.Ing.(Engineering) จบจาก University of Bonn, Germany พ.ศ. 2550 - M.S. (Food Science) จบจาก University of the Philippines, Los Banos, Philippine พ.ศ. 2534	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 475		1. Wanphen Jitjaroen, Laddawan Papin, Lachinee Panjai, and Tunyaluk Bouphun. (2018). Chemical and Chromatic Properties of Mao-Berry Fruit as a Key Parameter for Beverage Industry. *International Journal of Food Engineering* Vol. 4, No. 4, December 2018, 293-298 p. 2. Wanphen Jitjaroen, Thanyaluk Buaphun and Lachinee Panjai. (2017). Microbial strains as a Key Role Played on

		- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) จบจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528			Aroma Profiles of Mao-Berry Fruit Wine. *International journal of Food Engineering.* 1(3). 67-72. 3. Wanphen Jitjaroen, Laddawan Papin, Lachinee Panjai and Thanyaluk Buaphun. (2018). Chromatic and Chemical Properties of Mao berry as a Key Parameter for Beverage Industry. *International Journal of Food Engineering*. 4(4). 293-298. 4. วันเพ็ญ จิตรเจริญ นราทิพย์ คิดคร่อง และ วิรัญญา กันทวงศ์ (2559). สารให้ความคงตัวที่เหมาะสมต่อคุณภาพของไวน์ลิ้นจี่. *การประชุมวิชาการครั้งที่ 54 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,* 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. 757-764. 5. วันเพ็ญ จิตรเจริญ ลัดดาวัลย์ ปาปิน ธัญลักษณ์ บัวผัน ลชินี ปานใจ . (2559). ผลของสายพันธุ์ต่อสารให้กลิ่นระเหยในเนื้อและน้ำเม่า. *การประชุมวิชาการครั้งที่ 54 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,* 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. 749-756. 6. วันเพ็ญ จิตรเจริญ จันจิรา คำปวง และ รุ่งเรืองรัตน์ แผ่นทอง. (2559). ศักยภาพของสายพันธุ์ยีสต์และปริมาณไนโตรเจนที่ยีสต์ย่อยได้ต่อคุณภาพการหมักของไวน์ลิ้นจี่. *การประชุมวิชาการพะเยาวิจัย 5*, 28-29 มกราคม 2559. 337-343. 7. วันเพ็ญ จิตรเจริญ ณัฏวลิณคล เศรษฐปราโมทย์ ลัดดาวัลย์ หินแยง และสุทธิดา เชื้อคำลือ. (2560). กรรมวิธีบรรจุที่สัมพันธ์ต่อการเกิดลิปิดออกซิเดชันของกาแฟคั่วบด. *การประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติด้านพลังงานไฟฟ้าแรงสูงพลาสมาและไมโครนา*

					โนบับเบิลสำหรับเกษตรและการประมงขั้นสูง ครั้งที่ 2 (2nd ISHPMNB), วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2560. จ.เชียงใหม่. 8. วันเพ็ญ จิตรเจริญ, พัชรียา เครือวงเป็ง และอนุสิทธิ์ ยศแผ่น. (2561). ปฏิสัมพันธ์ของยีสต์และแบคทีเรียสายพันธุ์การค้าที่มีผลต่อการลดปริมาณกรดในการหมักไวน์สับปะรดแบบมาโลแล็กทิก. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย.* หน้า 547-557
4	ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	D.Agr.(Tea science) Hunan Agricultural University พ.ศ. 2560 วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548 วท.บ.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม พ.ศ. 2541	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491004		1. ธัญลักษณ์ บัวผัน ทนงศักดิ์ สัสดีแพง สุมาลี พรหมรุกขชาติ สาวิตร มีจุ้ย และศุภกานต์ ฉัตรเงิน . (2561) . ผลของกรรมวิธีการผลิตชาต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 (10th RMUTNC) ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมสู่ประประเทศไทย 4.0* ระหว่างวันที่ 1-3 สิงหาคม 2561 โรงแรมเรือรัษฎา จังหวัดตรัง. 724-734 2. ธัญลักษณ์ บัวผัน ทนงศักดิ์ สัสดีแพง รัตนพล พนมวัล ณ อยุธยา และศุภกานต์ ฉัตรเงิน . (2561). การพัฒนากระบวนการผลิตชาดำจากใบชาป่า (*Camellia sinensis* var. *assamica*) ด้วยเทคนิคการนวดใบชาด้วยมือ *การประชุมวิชาการ "การวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์" ครั้งที่ 5 CRCI 5th* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก หน้า 124-133
5	ผศ. รุ่งทิวา กองเงิน	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 476		1. รุ่งทิวา กองเงิน และ ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ. (2561). ผลของสายพันธุ์สับปะรดต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์ไอศกรีมซอร์เบท. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ* ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 (ฉบับ

		วท.บ.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2536			พิเศษ) สืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 (เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม 2561) หน้าที่ : 35-42
6	อ. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2545 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 493		1. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, อดิศร สิทธิมาส รัชนี ศรีผาย นพดล บุญพิเศษ และ สุดารัตน์ รักษ์สัตย์. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกงอ่อมกึ่งสำเร็จรูปชนิดก้อนและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษา *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4 (ASTC 2016)* คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ประธานการจัดงาน). (31 พฤษภาคม 2559) หน้าที่ 330-336. 2. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ และ เกษนีย์ ดวงจิโน. (2559). อิทธิพลของสารป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและสารช่วยให้ความชื้นต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผลไม้แผ่นจากสับปะรดผสมมะม่วงระหว่างการเก็บรักษา *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4 (ASTC 2016)* คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี (ประธานการจัดงาน) (31 พฤษภาคม 2559). หน้าที่ 354-360. 3. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ และ เกษนีย์ ดวงจิโน. (2559). อิทธิพลของสารป้องกันสีน้ำตาลและสารช่วยให้ความชื้นต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ผลไม้แผ่นจากสับปะรดผสมมะม่วงและการยอมรับของผู้บริโภค *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาม เชียงใหม่ (15-16 กันยายน 2559). หน้าที่ 1,492-1,501

					4. ณัฏฐลิณคล เศรษฐปราโมทย์, ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ_และ ธัญญาภรณ์ ทองสุข. (2560). ความสัมพันธ์ของทัศนคติจากผู้บริโภคต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเห็ดผสมสมุนไพรกึ่งสำเร็จรูป *วารสารราชมงคลล้านนา*. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2560). หน้าที่ 34-41. 5. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ , อุบลรัตน์ พรหมฟัง, สุธิตา ปันยศ, และ ปรีดา ตัญจนะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางการตลาด และการยอมรับของผู้บริโภคต่ออาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งจากข้าวก่ำ; *Oryza zativa งานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561* (วันที่ 8-9 พฤษภาคม 2561). หน้าที่ 958-970. 6. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, สุธิตา ปันยศ, อุบลรัตน์ พรหมฟัง , ปรีดา ตัญจนะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งจากข้าวก่ำผสมผลไม้ สมุนไพร และการยอมรับของผู้บริโภค *งานประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อ “งานวิจัยข้าวไทย สู่ไทยแลนด์ 4.0”* (วันที่ 23 - 24 พฤษภาคม 2561) ณ โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการและคอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ. หน้าที่133 (บทความฉบับสมบูรณ์ (5 หน้า) เข้าถึงด้วย QR Code ผ่านลิงค์ http://www.arda.or.th/ricecon5/1085.pdf) 7. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, สุรีย์พร ละมูลเจริญ, อรทัย ชัยยา และ ญาดา คำลือมี. (2561). อิทธิพลของอีริทรีทอล-ซูคราโลสและสารให้ความคงตัวต่อคุณภาพของน้ำเสาวรสพร้อมดื่ม. *“การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 “ราชมงคลขับเคลื่อนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0”* (วันที่ 1– 3

					สิงหาคม พ.ศ. 2561) ณ โรงแรมเรือรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดตรัง. หน้าที่ 685-698. 8. รุ่งทิวา กองเงิน และ ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ. (2561). ผลของสายพันธุ์สับปะรดต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์ไอศกรีมซอร์เบท *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ* ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 (ฉบับพิเศษ) สืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 (เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม 2561). หน้าที่ : 35-42. 9. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ อรวรรณ แก้วปัญญา และ ภูมิพัฒน์ มักได้. (2561). อิทธิพลของบรรจุภัณฑ์ต่ออายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวธัญพืชชนิดแท่งผสมผักและผลไม้อบแห้ง *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 : "สู่วิจัยรับใช้สังคม ด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์"* ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก (6-8 ธันวาคม 2561) : Proceeding (Full) On line : มกราคม 2562. หน้าที่ 177-185. 10. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, ธัญญาภรณ์ ทองสุข, อุบลรัตน์ พรหมฟัง , ปรีดา ตัญจนะ, สุธีรา อินแถลง, วิลาวัลย์ ชาสงวน และ อรวรรณ แก้วปัญญา. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเห็ดผสมสมุนไพรกึ่งสำเร็จรูปเพื่อสุขภาพเชิงพาณิชย์ *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 หัวข้อ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Research and Innovation for Sustainability Development)* 9-10 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมสยามออเรียนทัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา : Proceeding (Full Paper) On line : มิถุนายน 2562. หน้าที่ 966-978.

					11. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ_อรวรรณ แก้วปัญญา และ วิสุทธิ์ วิเศษพานิช. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ธัญพืชอัดแท่งจากข้าวพองผสมผลไม้และผักอบแห้ง *การประชุมวิชาการระดับชาติ นนทรี อีสาน ครั้งที่ 7 "นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน"* จัดโดย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร (30 พฤศจิกายน 2562) ณ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร : Proceeding (Full Paper) On line : ธันวาคม 2562. หน้าที่ 166-177.
7	อ.สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2525	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 443		1. ณัฐธฎญาณ์ ศรีสุวอ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ ณัฐวลิณคล เศรษฐปราโมทย์ และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). ผลของสารเคมีที่มีต่อคุณสมบัติของผงน้ำอ้อยในการผลิตแบบดั้งเดิม. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.* 8 (1): 39-50. 2. ธนวัฒน์ มาปายะ พีราภรณ์ เครือปาละ นภาพร ดีสนาม และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกไก่เสริมเส้นใยสับปะรด. *การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ,* วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2559 พิษณุโลก. 279-289 3. นภาพร ดีสนาม ชโนดม วงศ์คำลือ และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). การพัฒนาลูกชิ้นหมูลดแป้งสาลีและเสริมเส้นใยจากสับปะรด. *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4,* วันที่ 31 พฤษภาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 367-373.

					4. ชณิชา จินาการ รุ่งทิวา กองเงิน สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ และนภาพร ดีสนาม. (2560). อิทธิพลของปริมาณกล้าเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้นที่มีต่อคุณภาพโยเกิร์ตน้ำนมแพะ. *การประชุมวิชาการระดับชาติประเทศไทย 4.0 "วิจัยขับเคลื่อนสังคม" จัดโดยมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560*. 195น. (ISBN 974-451-212-1).
8	อ. ชณิชา จินาการ	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2540	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 481002		1. ชณิชา จินาการ ณัฏวลิณคล เศรษฐปราโมทย์ ปิยมาสฐ์ ตัณฑ์เจริญรัตน์. (2559). อิทธิพลของอุณหภูมิและเวลาในการทำแห้งสับปะรดแช่อิ่มอบแห้ง. ใน *งานการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 26* วันที่ 26-27 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภู บูติก อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 2. รุ่งทิวา กองเงิน ชณิชา จินาการ พัชรินทร์ ปันกา และชลธิชา ไชยชนะ. (2559). ผลของกล้าเชื้อโปรไบโอติกต่อคุณภาพของโยเกิร์ตน้ำนมแพะ. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 26* ระหว่างวันที่ 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภู บูติก อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. น.873-880. 3. ชณิชา จินาการ รุ่งทิวา กองเงิน สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ และนภาพร ดีสนาม. (2560). อิทธิพลของปริมาณกล้าเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้นที่มีต่อคุณภาพโยเกิร์ตน้ำนมแพะ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติประเทศไทย 4.0 "วิจัยขับเคลื่อนสังคม" จัดโดยมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560*. 195น. (ISBN 974-451-212-1).
9	อ. วัชรี เทพโยธิน	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2554	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 591032		วัชรี เทพโยธิน สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ และอุบลรัตน์ พรหมฟัง. (2562). การใช้ประโยชน์ของสับปะรดผงในผลิตภัณฑ์มาการอง. *การประชุมวิชาการระดับชาติ "วิถีราชมงคล ขับเคลื่อนนวัตกรรม*

		วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538			*เพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม” ครั้งที่ 11* จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 24 - 26 กรกฎาคม 2562. หน้า 208 - 219.
10	อ. อุบลรัตน์ พรหมฟัง	คศ.ม. (อาหารและโภชนาการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548 ค.บ. (คหกรรมศาสตร์) วิทยาลัยครูลำปาง พ.ศ. 2532	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 438		1. อุบลรัตน์ พรหมฟัง, ชณิชา จินาการ, พรสุดา อินตาสาย, วันทกานต์ แสนเมืองใจ, และ จิรภา พงษ์จันตา. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กเสริมสับปะรดผง .ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4 “วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สร้างชาติ สร้างอนาคต”* วันอังคารที่ 31 พฤษภาคม 2559. 2. รุ่งทิวา กองเงิน, อุบลรัตน์ พรหมฟัง, ธนพร วางที และ จิรภา พงษ์จันตา. (2559). ปริมาณที่เหมาะสมของสับปะรดและมันฝรั่งที่มีผลต่อคุณภาพของขนมขบเคี้ยว. ใน *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3,* วันที่ 15 –16 กันยายน 2559. 3. อุบลรัตน์ พรหมฟัง, ชณิชา จินาการ, พรสุดา อินตาสาย, วันทกานต์ แสนเมืองใจ, และ จิรภา พงษ์จันตา. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กเสริมสับปะรดผง .ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4 “วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สร้างชาติ สร้างอนาคต”* วันอังคารที่ 31 พฤษภาคม 2559. **4.** ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ สุธิตา ปันยศ อุบลรัตน์ พรหมฟัง และ ปรีดา ตัญจนะ. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์สแน็คบาร์ธัญพืชผสมสับปะรดแช่อิ่มอบแห้ง และสมุนไพร *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560* สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช อำเภอ

					เมือง จังหวัดสงขลา (วันที่ 3-6 พฤษภาคม 2560) ภายใต้หัวข้อ ประเทศไทย 4.0 "วิจัยขับเคลื่อนสังคม" 5. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ , อุบลรัตน์ พรหมฟัง, สุธิตา ปันยศ, ปรีดา ตัญจนะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางการตลาด และการยอมรับของผู้บริโภคต่ออาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งจากข้าวก่ำ; *Oryza zativa งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561* (วันที่ 8-9 พฤษภาคม 2561) 6. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, สุธิตา ปันยศ, อุบลรัตน์ พรหมฟัง , ปรีดา ตัญจนะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งจากข้าวก่ำผสมผลไม้ สมุนไพร และการยอมรับของผู้บริโภค *งานประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ภายใต้หัวข้อ "งานวิจัยข้าวไทย สู่ไทยแลนด์ 4.0"* (วันที่ 23 - 24 พฤษภาคม 2561) ณ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการและคอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ 7. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ, ธัญญาภรณ์ ทองสุข, อุบลรัตน์ พรหมฟัง, ปรีดา ตัญจนะ, สุธีรา อินแถลง, วิลาวัลย์ ชาสงวน และ อรวรรณ แก้วปัญญา. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเห็ดผสมสมุนไพรกึ่งสำเร็จรูปเพื่อสุขภาพเชิงพาณิชย์ *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 หัวข้อ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาทียังยืน (Research and Innovation for Sustainability Development)* 9-10 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมสยามออเรียนทัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา : Proceeding (Full Paper) On line : มิถุนายน 2562

					8. อรทัย บุญทะวงศ์, อุบลรัตน์ พรหมฟัง และกาญจนา เสียงโต. (2562). การศึกษากระบวนการผลิตข้าวเกรียบที่อบพองด้วยเตาไมโครเวฟ. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ประจำปี 2562: วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรม เพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม,* วันที่ 24-26 กรกฎาคม 2562, เชียงใหม่. 177-189. 9. Tunsuda Parinya, Ubonrat Phomphang, Napaporn Deesnam and Jirapa Pongjanta. (2018). Physicochemical Properties of Low Glycemic Index-High Fiber Rice Flour from Storage Rice Grain and Application on Chocolate Chip Cookies as Substitute for Wheat Flour. *Current Applied Science and Technology* Jan.-Apr. Vol. 18 No. 1.
11	ดร.ปรัศนีย์ กองวงค์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2561 วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 วท.บ.(เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2548	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 591097		Kongwong, P., Boonyakiat, D., & Poonlarp, P. (2019). Extending the shelf life and qualities of baby cos lettuce using commercial precooling systems. *Postharvest Biology and Technology, 150*, 60-70. doi:https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2018.12.012 Kongwong, P., Morozova, K., Ferrentino, G., Poonlarp, P., & Scampicchio, M. (2018). Rapid Determination of the Antioxidant Capacity of Lettuce by an E-Tongue Based on Flow Injection Coulometry. *Electroanalysis, 30*(2), 230-237. doi:10.1002/elan.201700354

12	ดร.เสกสรร วงศ์ศิริ	วท.ด. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2556 วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2539	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 395		1. เสกสรร วงศ์ศิริ อารัญ สารโภคา ณัฐกฤตา บุญทวี และกนกอร นักบุญ. (2562). ผลของการเพาะงอกต่อปริมาณโปรตีนและฤทธิ์ต้นออกซิเดชันในถั่วเขียว (*Vigna radiate (L.) R. Wilczek*) และถั่วลิสง (*Arachis hypogaea L.*). *เอกสารประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 9*. 101-117. 2. เสกสรร วงศ์ศิริ จารุวรรณ ดรเถือน และกนกอร นักบุญ. (2561). ผลของการลอกและอุณหภูมิในการทำแห้งต่อฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน คุณสมบัติทางเคมีกายภาพและกรทดสอบทางประสาทสัมผัสของเนื้อกากาเม่าและผลเม่า. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*. 49 (1); 530-533. 3. เสกสรร วงศ์ศิริ และกนกอร นักบุญ. (2561). ผลของโปตัสเซียมเมตาไบซัลไฟท์และอุณหภูมิของการเก็บรักษาต่อคุณภาพทางเคมีกายภาพและจุลินทรีย์ของน้ำคั้นจากผลเม่า. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*. 49 (1); 534-538.

1.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (พื้นที่พิษณุโลก)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการ ย้อนหลัง 5 ปี	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
1	ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์	วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 781	1. เฉลิมพล ถนอมวงค์. 2557. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก, พิษณุโลก. 178 น. ISBN 978-974-625-655-1	1. เฉลิมพล ถนอมวงค์ จุฑามาศ ถิระสาโรช อรุณโรจน์ สอนไว และณัฐณิชา พุฒแก้ว. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำชาพาสเจอร์ไรส์จากปลายข้าวไรซ์เบอรี่ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8”* วันที่ 23-25 มกราคม 2562 ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา

					2. ปภาวรินทร์ ด้วงรอด พวงผกา อยู่นา และ เฉลิมพล ถนอมวงค์. (2561). คุณภาพและการยอมรับผลิตภัณฑ์ซอสผัดกะเพราผสมพริกเสฉวน ใน*การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มทร.ล้านนา ตาก 3. อำพล คล้ายหนู ภัทรดนัย หิงห้อยทอง และเฉลิมพล ถนอมวงค์. (2559). ผลของเจลาติน และกรดซิตริกตอคุณภาพของกัมมี่เยลลี่รสชาข้าว.*การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3:* 15-16 กันยายน 2559,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา , เชียงใหม่ 4. นิษา จันพินิจ ธิดารัตน์ ปิ่นสกล และเฉลิมพล ถนอมวงค์. (2559). การผลิตไซรัปข้าวจากปลายข้าวหอมนิล. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 8*: 24-26 สิงหาคม 2559, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, กรุงเทพฯ
2	ผศ.ดร. อรรณพ ทัศนอุดม	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491005	1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาจุลชีววิทยาอาหาร ประกอบการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณ วันที่ 26 มกราคม 2560	1. อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. (2563). ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 150–156. 2. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 545–550.

					3. วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกีวรรณ เดชโยธิน. (2563). ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 481–487. 4. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และจิราภรณ์ สอดจิตร์. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรุงรส. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): 3–18. 5. จิราภรณ์ สอดจิตร์ และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2562). ผลของสารไฮโดรคอลลอยด์และอุณหภูมิในการอบแห้งต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสของสตรอเบอรี่แผ่น. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): 49–58. 6. อัจฉรา แสนคม และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2562). การประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและความปลอดภัยของข้าวซูชิพร้อมบริโภคที่ผลิตจากน้ำส้มซูชิสูตรซากุระคอลลาเจน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 50(1พิเศษ): 518–525. 7. อัจฉรา แสนคม หมุดตอเล็บ หนิสอ อรรณพ ทัศนอุดม และวราศรี แสงกระจ่าง. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแกงปักษ์ใต้แบบก้อนด้วยเทคโนโลยีไมโครเวฟ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 50(1พิเศษ): 489–495. 8. นันทยา เก่งเขตร์กิจ เริงนภรณ์ โม้พวง อรรณพ ทัศนอุดม และอนุพงศ์ ยอดเพชร. (2562). อิทธิพลของปริมาณแป้งข้าวสาลีต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบน้ำพริกปลาร้า

					ทรงเครื่อง. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์* 11(13): 1–14. 9. อรรณพ ทัศนอุดม และ ศุภรดา แตงโม. (2562). ผลของโซเดียมเบนโซเอตและโพแทสเซียมซอร์เบตต่อการยืดอายุการเก็บรักษาในผลิตภัณฑ์ขนมตาลจากแป้งสาลี. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก* 12(1): 49–58. 10. อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. (2563). ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. การนำเสนอภาคบรรยาย (รางวัลยอดเยี่ยม การนำเสนอภาคบรรยาย สาขาอุตสาหกรรมเกษตร) ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 11. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

					12. วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกีวรรณ เดชโยธิน. (2563). ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 13. ธิดารัตน์ ผาระนัด และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2562). ผลของขนาดอนุภาคและวิธีการเคลือบต่อการยึดติดของผงปรุงรสในผลิตภัณฑ์มะคาเดเมีย และเมล็ดบัวปรุงรส การนำเสนอภาคบรรยาย ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11* ระหว่างวันที่ 24–26 กรกฎาคม 2562 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดเชียงใหม่. 14. ธิดารัตน์ ผาระนัด อัญชัน อ่อนเส็ง และอรรณพ ทัศนอุดม. (2562). ผลของพลาสมาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวปรุงรส. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8* ระหว่างวันที่ 24–25 มกราคม 2562 ณ หอประชุมพญางาเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา. 15. อรรณพ ทัศนอุดม. (2561). การลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด และเชื้อ *Escherichia coli* ปนเปื้อนในวัตถุดิบทางการเกษตรด้วยสารออกซิไดส์ซึ่งร่วมกับเครื่องล้างทำความ

					สะอาดแบบน้ำวนสำหรับวิสาหกิจชุมชน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 49(4พิเศษ): 375–378. 16. ปิยะพงษ์ วงค์ขันแก้ว และ อรรณพ ทัศนอุดม. (2561). การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของเมล็ดบัวอบแห้งเพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องเคลือบผงปรุงรส. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 49(4พิเศษ): 355–358. 17. รัชนู แก้วเมือง เกษร กลีบบัว และอรรณพ ทัศนอุดม. (2561). ความคงตัวและประสิทธิภาพของน้ำอิเล็กโทรไลต์ชนิดกรดและสารละลายโซเดียมไฮโพคลอไรต์ต่อการลดจำนวนจุลินทรีย์ปนเปื้อนในกระชายและหอมแดง. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติราชมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1* ระหว่างวันที่ 17–19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร, จังหวัดสกลนคร. 18. กรองทิพย์ ผ่องประทีป นันทวัน ปูคำ ศีลศิริ สง่าจิตร และอรรณพ ทัศนอุดม. (2559). การปรับปรุงคุณภาพเนื้อผลปาล์มหางกระรอกด้วยสารกลุ่ม GRAS เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 47(3 พิเศษ): 95–98. 19. ยศยา ทุริสุทธิ์ อรรณพ ทัศนอุดม ลัดดา วัฒนศิริธรรม ฆรณี ตุ้ยเต็มวงศ์ และวราภา มหากาญจนกุล. (2559). การต้านทานกรดเบนโซอิกและกรดซอร์บิกของ *Aspergillus flavus* ในน้ำพริกตาแดง. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.*44(1): 111–123.
3	ผศ. จุฑามาศ ถิระสาโรช	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 773	1. จุฑามาศ ถิระสาโรช. 2558. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง. สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร	1. รุ่งระวี ทองดอนเอ และจุฑามาศ ถิระสาโรช. (2562). การพัฒนากระบวนการผลิตปลาแรดแดดเดียวโดยใช้ตู้อบลมร้อนที่

				คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก, พิษณุโลก. 172 น. ISBN 978-974-625-690-2.	สภาวะต่างกัน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 50(1พิเศษ): 4765–482. 2. เฉลิมพล ถนอมวงศ์ จุฑามาศ ถิระสาโรช อรุณโรจน์ สอนไว และณัฐณิชา พุฒแก้ว. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำชาพาสเจอร์ไรส์จากปลายข้าวไรซ์เบอรี่ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8”* วันที่ 23-25 มกราคม 2562 ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา
4	ผศ.ดร. กฤษดา กาวีวงศ์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 812	1. กฤษดา กาวีวงศ์. (2557). การทำไวน์ผลไม้. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก	1. กฤษดา กาวีวงศ์ และเบญญาทิพย์ สมบัติมา. (2563). ผลของการใช้กรดซิตริกเพื่อลดการเกิดสีปฏิกิริยาสีน้ำตาลในน้ำนมหัวปลีพร้อมดื่ม. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563* ณ มหาวิทยาลัยรังสิต จ. ปทุมธานี. 1 พฤษภาคม 2563. น 104-113. 2. กฤษดา กาวีวงศ์ สุดารัตน์ อุตรสัก และสุกานดา ปานช้าง. (2562). ผลของการใช้เกลือเพื่อควบคุมการเกิดสีน้ำตาลในกล้วยตากเกษตรอินทรีย์. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 19* วันที่ 10 พฤษภาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 3. กฤษดา กาวีวงศ์, พัธรพร มีศิริ และวนิดา รอดแสวง. (2561). แนวทางการผลิตน้ำข้าวหมากจากข้าวและข้าวเม่า. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9* ระหว่างวันที่ 18 -19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จ.ปทุมธานี

					4. นิติพล พูลทอง สรนันท์ ปิ่นม่วง และกฤษดา กาวีวงศ์. **(2560).** ผลของสภาวะการพาสเจอไรส์ต่อคุณภาพของน้ำเมล่อนพร้อมดื่ม. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ครั้งที่ 2* วันที่ 24 พฤศจิกายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จ.กาญจนบุรี 5. กฤษดา กาวีวงศ์ ศิริวรรณ โพธิ์พึ่ง และ ธนัญญา สังอยู่. (2559). ผลของการใช้น้ำข้าวหมากเป็นสารให้ความหวานต่อคุณภาพของไวน์คูลเลอร์จากลูกหม่อน. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 8,* วันที่ 24-26 สิงหาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 291-293. 6. กฤษดา กาวีวงศ์ สุจิตรา ไกรรบอาน และ พรรณทิพย์ กระสวย. (2559). ผลของการใช้น้ำข้าวหมากเป็นสารให้ความหวานต่อคุณภาพของน้ำหม่อนพร้อมดื่ม. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 8*, วันที่ 24-26 สิงหาคม 2559 กรุงเทพมหานคร. 294-296. 7. กฤษดา กาวีวงศ์ และ ทินกร ทาตระกูล. (2559). การผลิตน้ำนมหัวปลีพร้อมดื่ม. *การประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิจัยอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 11,* วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559 นครราชสีมา. 1365-1373.
5	ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 521002	1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเคมีอาหาร 1 ประกอบการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ มกราคม 2560	1. สุริยาพร นิพรรัมย์. (2563). สมบัติทางกายภาพ เคมี และเคมีกายภาพของแป้งข้าวอ่อนระยะต่าง ๆ.*งานประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2563* ในวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ. 2563, เชียงใหม่

					2. สุริยาพร นิพรรัมย์ และ สุรีรัตน์ บัวชื่น. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเสริมสุขภาพชนิดน้ำตาลต่ำจากเห็ดหูหนูขาว. *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มทร.ล้านนา ตาก 3. สุริยาพร นิพรรัมย์, สุธิดา เวธนี และเพ็ญนภา แซ่เล้า. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งแผ่นจากข้าวไรซ์เบอร์รี่. *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5* ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2561 ณ มทร.ล้านนา ตาก 4. Suriyaporn Nipornram, Worasit Tochampa, Puntarika Rattanatraiwong and Riantong Singanusong. (2018). Optimization of low power ultrasound-assisted extraction of phenolic compounds from mandarin (*Citrus reticulata Blanco* cv. Sainampueng) peel. *Food Chemistry*. 241, 338-345. 5. Suriyaporn Nipornram. (2017). Types and concentrations of coagulants affected protein and anthocyanin content in soft tofu produced from black bean. *RMUTSB Academic Journal*. 5(2), 110-115. 6. Suriyaporn Nipornram and Kodcharat Tongfuk. (2017). Changes in phytochemical and antioxidant activity of rice during developing grains. *RMUTLCON The 8th Rajamangala University of Technology International Conference (Creative RMUT and Sustainable Innovation for Thailand 4.0) in Bangkok*, THAILAND on

					August 7-9, 2017. (The excellent poster presentation in the field of Science and Environment) 7. Suriyaporn Nipornram, Kodcharat Tongfuk and Metawee Anawachkul. (2016). Type and Concentration of Coagulants on Physical Properties of Black Bean Soft Tofu. *International conference 7th RMUTIC*, 24-26 August, 2016, Bangkok, Thailand. 69-70. 8. Suriyaporn Nipornram. (2016). Protein and Anthocyanin Content of Soft Tofu Produced from Black Bean. *International conference 7th RMUTIC*, 24-26 August, 2016, Bangkok, Thailand. 71-72. 9. สุริยาพร นิพรรัมย์ วิลาสินี ปีระจิตร ศุภฤกษ์ ฤกษ์ฤทัยรัตน์ และ อรุณี บุญเขื่อง. (2559). ผลของชนิดและความเข้มข้นของสารยึดเกาะต่อคุณลักษณะของสับปะรดแผ่นใยอาหารสูง. *การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54*, วันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ 2559 กรุงเทพมหานคร. 920-927.
6	อ. จักรพันธุ์ รอดทรัพย์	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate in Dr. Agr. (Applied microbiology) Justus Liebig University Giessen	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 481021		1. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 545–550. 2. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทาง

					กายภาพของกล้วยตาก. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ในการ *ประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 3. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และจิราภรณ์ สอดจิตร์. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรุงรส. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): in press 4. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และจิราภรณ์ สอดจิตร์. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรุงรส. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): in press
7	อ. วรรณภา สระพินครบุรี	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate in ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงานมหาวิทยาลัย ประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 541004		1. วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกิวรรณ เดชโยธิน. (2563). ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 481–487. 2. วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกิวรรณ เดชโยธิน. (2563). ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563

					ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 3. อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. (2563). ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 150–156. 4. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 51:1(พิเศษ): 545–550. 5. อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. (2563). ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. การนำเสนอภาคบรรยาย (รางวัลยอดเยี่ยม การนำเสนอภาคบรรยาย สาขาอุตสาหกรรมเกษตร) ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17* ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 6. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. (2563). ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. การนำเสนอภาคโปสเตอร์ ใน*การ*

					ประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 29–30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 7. อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และจิราภรณ์ สอดจิตร์. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรุงรส. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 62(2): in press
8	อ. เมธาวี อนะวัชกุล	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate in Ph.D. Food Sciences The University of Nottingham	พนักงานมหาวิทยาลัย ประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 541039		1. เมธาวี อนะวัชกุล วิไลวรรณ แก้วสุก และเรณู มุ้ยแก้ว. (2559). การผลิตมันเทศสีม่วงทอดกรอบชนิดแผ่นและการประเมินคุณภาพ. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยราชมงคลครั้งที่ 8*. วันที่ 24-26 สิงหาคม 2559. กรุงเทพมหานคร. 2. เมธาวี อนะวัชกุล รัตติญา ธรรมสอน และ เรณุกา ยาฤทธิ์. (2559). การศึกษาคุณสมบัติทางด้านคุณภาพของเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งจากแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่และแป้งมันเทศสีม่วง. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 8*. วันที่ 24-26 สิงหาคม 2559. กรุงเทพมหานคร.

1.2.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร (พื้นที่น่าน)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการ ย้อนหลัง 5 ปี	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
1	ผศ. มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ	M.App.Sc. (Food Science and Technology) Royal Melbourne Institute of Technology (Australia) พศ.2539 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2530	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 3550		1. ปิยะนุช รสเครือ และ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. (2563). ผลของปริมาณน้ำตาล กรดซิตริค และเพคตินที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์มัลเบอรี่แผ่น. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร*. 14 (1): 58 – 69. 2. ณัฐธญาณ์ ศรีสุวอ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ ณัฐวลิณคล เศรษฐปราโมทย์ และ สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์. (2559). ผลของสารเคมีที่มีต่อคุณสมบัติของผงน้ำอ้อยในการผลิตแบบดั้งเดิม. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. 8 (1): 39-50.
2	ดร. สุทธิดา ปัญญาอินทร์	Ph.D. (Food Science and Technology) The University of New South Wales (Australia) พ.ศ.2557 วท.ม. (โภชนศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2544 วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ.2542	พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 451005.		1. Punya-in, S.; Rongngam, K.; Wongsuwan, T. and Manosan, B. (2020). Physical Properties and Sensory Acceptability of Spent Coffee Ground as a Food Ingredient in Edible Cups. *In Proceedings of the 16th ASEAN Food Conference* - Volume 1: 16th AFC, ISBN 978-989-758-467-1, pages 15-18. 2. Punya-in, S, Sitichai, R & Seantui, B, (2017) "Study on Optimization of Drying Temperature of *Sterculia Monosperma*, ventenat Flour" *The 8th Rajamangala University of Technology International Conference 2017*, 7th-9th August, 2017, Bangkok, Thailand. p.130-134.
3	ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ	วท.ด. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พศ.2556	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 380		1. ปิยะนุช รสเครือ และ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. (2563). ผลของปริมาณน้ำตาล กรดซิตริค และเพคตินที่มีผลต่อ

		วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2545 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2539			คุณภาพผลิตภัณฑ์มัลเบอรี่แผ่น. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร.* 14 (1): 58 – 69. 2.รสพร เจียมจริยธรรม และ ปิยะนุช รสเครือ. (2562). การใช้เมือกเมล็ดแมงลักผงเป็นสารทดแทนไขมันในผลิตภัณฑ์บราวนี่. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.* ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 มิถุนายน (2562): 45-57. 3. ปิยะนุช รสเครือ สุภาพร รัตนาพันธุ์ และ บรรจง อูปแก้ว. (2559). ผลของสารกักเก็บกลิ่นและอุณหภูมิทำแห้งที่เหมาะสมต่อการยืดคุณภาพด้านกลิ่นหอมของข้าวก่ำไร่. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร.* 47 (3 พิเศษ): 269-272. 4. ปิยะนุช รสเครือ สำราญ สุขใจ แดนชัย แก้วต๊ะ และ ดำรง ภาใจธรรม. (2559). ผลของ 1-MCP และเฮกซาแนลต่อการยืดอายุการเก็บรักษาหม่อนผลสดพันธุ์เชียงใหม่. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร.* 47 (3 พิเศษ): 361-364.
4	ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ	วศ.ด. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2557 วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2547 วท.บ. (วิศวกรรมเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2533	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 385		1. ประกิต ทิมขำ. (2561). การศึกษาวิธีการหุงข้าวเหนียวโดยใช้เตาอบไมโครเวฟ. *การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ระดับชาติ ครั้งที่ 19* วันที่ 26-27 เมษายน 2561

5	อ.บุษบา มะโนแสน	วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สถาบัน พ.ศ.2557เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ พ.ศ.2535	พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 571109		1. บุษบา มะโนแสน และ จิรรัชต์ กันทะขู้. (2563). ผลของสารยึดเกาะต่อคุณภาพของซุปก้อนปรุงรสมะแข่วน. *วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 13(1): 144-152 2. บุษบา มะโนแสน. (2563). ผลการยึดเกาะต่อคุณภาพของซุปก้อนปรุงรสมะแขว่น. *วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2563) 3. จิรรัชต์ กันทะขู้ บุษบา มะโนแสน และ กัลย์สุดา แสงสุข. (2560). ลักษณะคุณภาพของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบว่าวที่ทำจากข้าวเหนียวพันธุ์ที่เพาะปลูกในจังหวัดน่าน. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9.* 8-9 สิงหาคม 2560, กรุงเทพฯ 4. บุษบา มะโนแสน จิรรัชต์ กันทะขู้ จริยา มามาตร และพรพรรณ ธิตา. (2559). ผลของไมโครเวฟต่อการพองตัวของผลิตภัณฑ์ข้าวแคบกึ่งสำเร็จรูป. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54*, 2-5 กุมภาพันธ์ 2559, กรุงเทพฯ
6	ผศ.ดร.สุภาวดี ศรีแย้ม	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551 วทม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2541	พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 521031		1. อัจฉราภรณ์ ผลรินทร์ สุภาวดี ศรีแย้ม และศิริรัตน์ ชาญไววิทย์ม (2560) “ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในสาหร่ายน้ำจืดในจังหวัดน่าน” *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติ: พะเยาวิจัย*, 26-27 มกราคม 2560. มหาวิทยาลัยพะเยา. หน้า 697-704.

		ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สถาบันการเกษตรแม่โจ้ พ.ศ.2537			2. Chawapun, P., P. Sangthong, P. Wongputtisin, K. Kimura and S. Sriyam. (2018). "Phylogenetic and nucleotide sequence analysis of yueB gene from *Bacillus subtilis* isolated from Thai Natto" *Proceeding of the 6th International Biochemistry and Molecular Biology Conference*. Rayong, Thailand, 20-22 June 2018. 3. Chawapun, P., P. Sangthong, P. Wongputtisin, K. Kimura and S. Sriyam. (2017). "Investigation and identification of YueB membrane receptor protein in *Bacillus subtilis* isolated from Thai natto". *The 5th Asia Pacific Protein Association Conference and the 12th International Symposium of the Protein Society of Thailand*. Bangsaen, Chonburi, Thailand, 11-17 July 2017. 4. Chawapun, P., P. Sangthong, P. Wongputtisin, K. Kimura and S. Sriyam**.** (2016**).** "Genetic Characterization of YueB membrane receptor protein in *Bacillus* spp. Isolated from Thai Natto". *The 11th International Symposium of the Protein Society of Thailand. Bangkok*, Thailand, 3-5 August 2016. 5. Sriyam, S. and K. Kimura. (2016). "Diversity study of the putative phage receptor gene (*yueB*) in

					Bacillus subtilis strains". Proceedings of the 7th *Rajamangala University of Technology International Conference*. Bangkok, Thailand, 24-26 August 2016.
7	อ. จิรรัชต์ กันทะขู้	วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2550 วทบ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือพ.ศ.2543	พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 591042		1. บุษบา มะโนแสน จิรรัชต์ กันทะขู้ จริยา มามาตร และ พรพรรณ ธิตา. (2559). ผลของไมโครเวฟต่อการพองตัวของผลิตภัณฑ์ข้าวแคบกึ่งสำเร็จรูป. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54*, 2-5 กุมภาพันธ์ 2559, กรุงเทพฯ 2. จิรรัชต์ กันทะขู้ บุษบา มะโนแสน และ กัลย์สุดา แสงสุข. (2560). ลักษณะคุณภาพของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบว่าวที่ทำจากข้าวเหนียวพันธุ์ที่เพาะปลูกในจังหวัดน่าน. *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9*. 8-9 สิงหาคม 2560, กรุงเทพฯ

3. สถานที่จัดการเรียนการสอน

อาคารเรียน โรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

เลขที่ 200 หมู่ 17 ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52000

อาคารเรียน โรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร และโรงงานอาหารกระป๋อง สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

เลขที่ 52 หมู่ 7 ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

อาคารเรียน โรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร และโรงงานอาหารกระป๋อง สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่น่าน เลขที่ หมู่ อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน

จัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1/2563 (29 มิถุนายน 2563–2 พฤศจิกายน 2563)

ภาคการศึกษาที่ 2/2563 (16 พฤศจิกายน 2563–22 มีนาคม 2564)

ภาคการศึกษาที่ 3/2563 (5 เมษายน 2564–24 พฤษภาคม 2564)

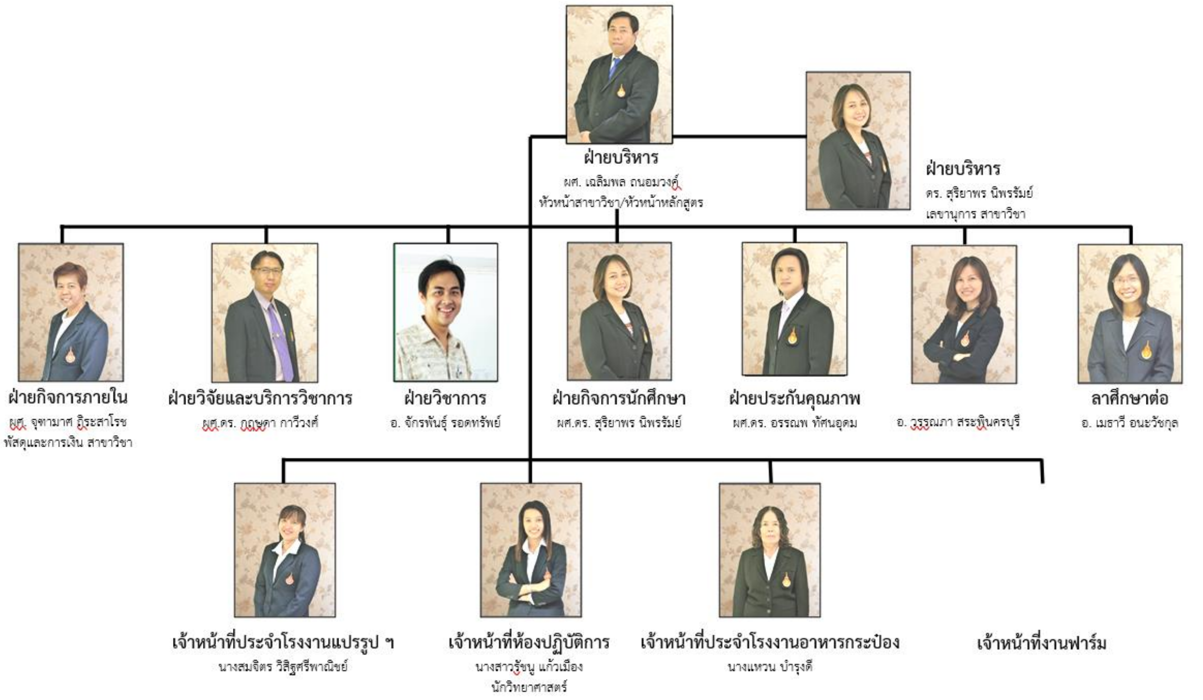
(เอกสารแนบ 1.3 ปฏิทินการศึกษาปี 2563)

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

<u>เกณฑ์การประเมิน ข้อ 1</u> : จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตารางที่ 1.1.1-1.1.3)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พื้นที่ลำปาง มีครบทั้ง 6 คน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อยู่ครบ 3 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร อยู่ครบ 3 คน พื้นที่น่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีครบทั้ง 5 คน ตลอดปีการศึกษา 2563

พื้นที่พิษณุโลก ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน (ตารางที่ 1.1) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเพียงหลักสูตรเดียว ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ทำหน้าที่ดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้ได้คุณภาพโดยอาศัยการบริหารงานตามแผนการบริหารงานสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ประจำปีการศึกษา 2563 (29 มิถุนายน 2563 ถึง 24 พฤษภาคม 2564) โดยมีโครงสร้างแผนการบริหารงานสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ประจำปีการศึกษา 2563 ดังนี้



กรอบงานของแต่ละส่วนงานภายในสาขาวิชา

1. ฝ่ายบริหาร: ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์ (หัวหน้าสาขาวิชา/ประธานหลักสูตร)

ผศ.ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์ (เลขานุการสาขาวิชา)

1.1 วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน/กิจกรรมประจำปี และเป้าหมายการดำเนินงาน 4 ปี ของสาขาวิชา

1.2 ควบคุม สนับสนุน และส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

1.3 เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านงานวิจัยและบริการวิชาการของคณาจารย์ และนักศึกษาในสาขาวิชา

1.4 ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบุคลากรภายในสาขาวิชาและผู้ประกอบการอาหาร รวมถึงหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย

1.5 เผยแพร่ข้อมูลของสาขาวิชาสู่สาธารณชน

1.6 สร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลของสาขาวิชา ตลอดจนสืบสานประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามภายในองค์กร

1.7 ควบคุมการจัดทำระบบประกันคุณภาพการศึกษาในระดับสาขาวิชา

1.8 บริหารจัดการการดำเนินงาน/กิจกรรมต่าง ๆ ภายในสาขาวิชาให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ ด้วยระบบติดตามประเมินผลการดำเนินงานของสาขาวิชา

2. ฝ่ายกิจการภายใน: ผศ. จุฑามาศ ถิระสาโรช

2.1 วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงานกิจการภายในของสาขาวิชา

2.2 ควบคุม สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานกิจการภายในของสาขาวิชาให้มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล

2.3 ดำเนินการกำกับดูแลการดำเนินงานกิจการภายในของสาขาวิชาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ควบคุม ติดตาม การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการภายในของบุคลากรและนักศึกษาในสาขาวิชาให้ เป็นไปตามกฎระเบียบที่วางไว้อย่างเคร่งครัด

2.5 ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านกิจการภายในระหว่างสาขาวิชากับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.6 รับผิดชอบจัดทำข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการภายในสาขาวิชาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

3. ฝ่ายวิจัย และบริการวิชาการ: ผศ.ดร. กฤษดา กาวีวงศ์

3.1 วางแผนและจัดทำแผนงานวิจัยและแผนบริการวิชาการของสาขาวิชา

3.2 ประชาสัมพันธ์ข่าวสารงานวิจัย ได้แก่ แหล่งทุนวิจัย แหล่งนำเสนอผลงานวิจัย และแหล่งตีพิมพ์

3.3 รวบรวมข้อมูลโครงการวิจัย และงานบริการวิชาการแต่ละปีของบุคลากรภายในสาขาวิชา

3.4 สนับสนุนให้บุคลากรภายในสาขาวิชาเข้าร่วมอบรม ฝึกฝน เพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ด้านการวิจัย และบริการวิชาการ

3.5 แสวงหาเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและบริการวิชาการใหม่ ๆ และประสานงานกับเครือข่ายวิจัย/บริการวิชาการเดิมที่มีความร่วมมือกันอยู่

3.6 ควบคุมคุณธรรม จริยธรรม ในการทำวิจัย และบริการวิชาการของบุคลากรภายในสาขาวิชา

3.7 บริการให้คำปรึกษาด้านการวิจัยและบริการวิชาการ

3.8 รับผิดชอบ จัดทำข้อมูล รวบรวมเอกสารหลักฐานงานประกันคุณภาพ ตัวชี้วัดเรื่องงานวิจัย และบริการวิชาการ

4. ฝ่ายวิชาการ: อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์

4.1 วางแผน และจัดทำแผนการเรียนของสาขาวิชา

4.2 ดูแล และควบคุมระบบการจัดการเรียนการสอน ให้มีคุณภาพ

4.3 สนับสนุนให้มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความถูกต้อง เหมาะสม

4.4 สนับสนุนระบบการบริการ การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา และบุคลากรของสาขาวิชาให้มีความรวดเร็วและถูกต้อง

4.6 รับผิดชอบ จัดทำข้อมูล รวบรวมเอกสารหลักฐานงานประกันคุณภาพ ตัวชี้วัดเรื่องการจัดการเรียนการสอน

5. ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา: ผศ.ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์

5.1 วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงานด้านกิจการนักศึกษาประจำปีการศึกษา และแผน 4 ปี ของสาขาวิชา ที่สามารถพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

5.2 จัดทำ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานกิจการนักศึกษาของสาขาวิชา

5.3 จัดทำโครงการ จัดหางบประมาณเพื่อสนับสนุนงานกิจการนักศึกษาและประเมินผลโครงการกิจกรรมนักศึกษาของสาขาวิชาให้ได้ตามแผน

5.4 ดำเนินงาน กำกับ ดูแล และให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาภายในสาขาวิชา

5.5 ประสานงานด้านกิจการนักศึกษากับหน่วยงาน หรือสถาบันอื่น ๆ

5.6 รับผิดชอบ ดูแล การประชาสัมพันธ์ และการให้คำแนะนำ ทุนการศึกษาทั่วไป แก่นักศึกษาทั้ง ทุนภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย

5.7 รับผิดชอบ จัดทำข้อมูล รวบรวมเอกสารหลักฐานงานประกันคุณภาพ ตัวชี้วัดเรื่องนักศึกษา

6. ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา: ผศ.ดร. อรรณพ ทัศนอุดม และบุคลากรภายในสาขาวิชา

6.1 วางแผนและกำหนดทิศทางการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพทางการศึกษาของสาขาวิชา

6.2 ประชุม/ชี้แจง/ถ่ายทอด และสร้างความเข้าใจในระบบและกลไกการบริหารจัดการหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ

6.3 กำกับ และติดตามการดำเนินงานของสาขาวิชาฯ ตามตัวบ่งชี้

6.4 ประเมินผลกระบวนการการดำเนินงาน การบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และการประเมินความพึงพอใจจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

6.5 ทบทวนผลการดำเนินงาน/เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาผลการดำเนินงานในแต่ละด้าน

สรุปผลการประเมิน

☑ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

<u>เกณฑ์การประเมิน ข้อ 2</u> : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตารางที่ 1.1.1-1.1.3)

<u>พื้นที่ลำปาง</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 3 คน มีคุณวุฒิที่ตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 2 คน และมีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 2 คน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร จำนวน 3 คน มีคุณวุฒิในสาขาที่ตรงและสัมพันธ์กับหลักสูตร ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 1 คน และมีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 1 คน

ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 6 คน เป็นอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์สอน การวิจัย และบริการวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมากกว่า 10 ปี

<u>พื้นที่พิษณุโลก</u> ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน (ตารางที่ 1.1) ซึ่งมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกที่ตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 3 คน และปริญญาโท จำนวน 2 คน ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีประสบการณ์สอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมากกว่า 12 ปี และมีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน รายละเอียดดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล ถนอมวงค์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ ทัศนอุดม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ ถิระสาโรช
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวีวงศ์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยาพร นิพรรัมย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก สูงถึงร้อยละ 60 และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการสูงถึงร้อยละ 100 ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน มีงานวิจัยที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1.1

<u>พื้นที่น่าน</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกที่ตรง/สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 3 คน และปริญญาโท จำนวน 2 คน และมีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน

สรุปผลการประเมิน

☑ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

<u>เกณฑ์การประเมิน ข้อ 3</u> : คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตารางที่ 1.2.1-1.2.3)

คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้รับผิดอชชอบหลักสูตรทั้งสามพื้นที่ ตรงและสอดคล้องกับหลักสูตร ดังข้อมูลในตารางที่ **1.2.1-1.2.3**

พื้นที่พิษณุโลก ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 8 คน (ตารางที่ 1.2) ทั้งนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 8 คน มีคุณวุฒิในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีประสบการณ์สอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมากกว่า 10 ปี รายละเอียดดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล ถนอมวงค์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ ทัศนอุดม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ ถิระสาโรช
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กาวีวงศ์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยาพร นิพรรัมย์
6. อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์
7. อาจารย์วรรณภา สระพินครบุรี
8. อาจารย์เมธาวี อนะวัชกุล

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ร้อยละ 37.5 และอาจารย์ประจำหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 62.5 ทั้งนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรร้อยละ 87.5 มีงานวิจัยที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1.2

สรุปผลการประเมิน

☑ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

<u>เกณฑ์การประเมิน ข้อ 4</u> : คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนพื้นที่ลำปาง			
ลำดับ	**ชื่อ-นามสกุล**	**คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา**	**สถานภาพ**
1	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	วท.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2560 วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2547 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2540	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 471004
2	ผศ. นภาพร ดีสนาม	วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2549 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2535	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 497
3	รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	Dr.Ing. (Engineering) University of Bonn, Germany พ.ศ. 2550 M.S. (Food Science) University of the Philippines, Los Banos, Philippine พ.ศ. 2534 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 475
4	ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	D.Agr.(Tea science) Hunan Agricultural University พ.ศ. 2560 วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548 วท.บ.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม พ.ศ. 2541	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491004
5	ผศ. รุ่งทิวา กองเงิน	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541 วท.บ.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2536	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 476
6	ฮ. ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2545 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 493
7	อ. สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2525	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 443
8	อ. ชณิชา จินาการ	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 481002

		สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2540	
9	อ. วัชรี เทพโยธิน	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2554 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 591032
10	อ. อุบลรัตน์ พรหมฟัง	คศ.ม. (อาหารและโภชนาการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2548 ค.บ. (คหกรรมศาสตร์) วิทยาลัยครูลำปาง พ.ศ. 2532	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 438
11	ผศ.ดร.นิอร โฉมศรี	Dr.oec.troph (Food Science and Technology) University of Giessen, Germany พ.ศ. 2551 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2545 ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2536	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 836
12	ผศ.ดร.จิรภา พงษ์จันตา	Ph.D. (Tropical Agriculture) Food & Nutrition (International Program) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2551 MS. (Nutrition & Health Science) Nutrition & Community health University Putra Malaysia พ.ศ. 2540 คศบ.โภชนาการและอนามัยชุมชน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2533	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 873
13	ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ	Dr. agr. (Doctor agriculturae) (Food Science and Technology) University of Giessen, Germany พ.ศ. 2554 MSc.(เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 ทษ.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2535	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 870
14	ดร.สุภาวดี แช่ม	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2555 วท.ม.(เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2542 วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2537	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 0861
15	ดร..รัตนพล พนมวัน ณ อยุธยา	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ.2555 วท.ม. (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2541 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2533	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 0877
16	ดร.เสกสรร วงศ์ศิริ	วท.ด. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ

		พ.ศ. 2556 วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2539	เลขที่ตำแหน่ง 395
17	ดร. พยุงศกดิ์ มะโนชัย	ปร.ด.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2561 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2542 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2537	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 0850
18	ดร.ปรัศนีย์ กองวงค์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2561 วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 วท.บ.(เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2548	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 591097
19	ผศ.ดวงจันทร์ ขัดสีทะลี	วท.ม.(การสอนเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศษ.บ (วิทยาศาสตร์)	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 471
20	ผศ.เพียงพิมพ์ ชิดบุรี	วท.ม.(ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ.(ชีววิทยา)	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 494
21	ผศ.วรัญญา ธาราเวชรักษ์	ศษ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา (เคมี)) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศษ.บ.(วิทยาศาสตร์)	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 477
22	อ.นันทวรรณ์ ไชยเรียน	วท.ม.(สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยนเรศวร ค.บ.(คณิตศาสตร์)	ข้าราชการพลเรือน สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 461
23	อ.ศิริประภา ศรีทอง	วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง วท.บ.(จุลชีววิทยา)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491036
24	อ.วาที พันธุ์วัฒน์	วท.ม.((การสอนวิทยาศาสตร์) แขนงฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราช ภัฏเชียงใหม่ ค.บ.(ฟิสิกส์)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 571058
25	ดร.ทนงศักดิ์ สัสดีแพง	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์นาโนและเทคโนโลยีนาโน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (นานาชาติ) วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ชีววิทยา)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 521034
26	อ.อรพรรณ จันทร์งาม	วท.ม.(สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยนเรศวร วท.บ.(คณิตศาสตร์)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 551008

27	ดร.วัชรพงศ์ ศรีแสง	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.ม.(วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ) วท.บ.(ชีววิทยา)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 541028
28	ดร.ญาณี คีรีต๊ะ	วท.ด.(วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. (เคมี)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 581030
29	อ.ศุภินันท์ จันมา	วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยัลยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วท.บ.(คณิตศาสตร์)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง
30	อ.ณฤทธิ์ ฝั้นสืบ	วท.ม.(ฟิสิกส์ประยุกต์) วท.บ.(ฟิสิกส์)	ลูกจ้างชั่วคราว สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง
31	อ.อาทิตย์ วรรณเวก	ปร.ด.(เคมีประยุกต์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วท.ม.(เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม)	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 481014
อาจารย์ผู้สอนพื้นที่พิษณุโลก			
1	ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์	วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 781
2	ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 491005
3	ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 773
4	ผศ.ดร.กฤษดา กาวีวงศ์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ข้าราชการพลเรือน เลขที่ตำแหน่ง 812
5	ดร.สุริยาพร นิพรรัมย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 521002
6	อ.จักรพันธุ์ รอดทรัพย์	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate Dr. agr. (Doctor of Agricultural Science), Justus Liebig University Giessen	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 481021
7	อ.วรรณภา สระพินครบุรี	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 541004
8	อ.เมธาวี อนะวัชกุล	วท.ม. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร - Ph.D. Candidate Ph.D. Food Sciences The University of Nottingham	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ สายวิชาการ เลขที่ตำแหน่ง 541039
อาจารย์ผู้สอนพื้นที่น่าน			

1	ดร.วิโรจน์ มงคลเทพ	กศ.ด.วิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2558 วท.ม.(สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2545 วท.บ.(สถิติประยุกต์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ.2543	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 376
2	ผศ.ประสงค์ เหลี่ยมโสภณ	กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2544 กศ.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ.2526	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 396
3	ดร.กฤษฎา ยาใจ	กศ.ด.(วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2556 ศษ.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2544 ค.บ.(การศึกษา - คณิตศาสตร์)โทคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ พ.ศ.2539	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 416
4	ผศ.สวาท สายปาระ	กศ.ม.(ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ.2543 ค.บ.(การศึกษา - ชีววิทยา) วิทยาลัยครูนครราชสีมา พ.ศ.2537	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 403
5	นายเพลิษ สายปาระ	วท.ม. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.25	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 348
6	นายกาศรี นามเคน	วท.ม.(เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2546 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2542	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 363
7	นายชัชชัย ดีสุหล้า	ศษ.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2554 วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2544	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 591041
8	ดร.รัชนีภรณ์ อิ่นคำ	วท.ด.(เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2555 วท.ม.(เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2547 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2543	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 541032
9	นายศินุพล พิมพ์พก	ศษ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550 คบ.(การศึกษาโปรแกรมวิชาฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏเลย พ.ศ. 2545	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 591037
10	ผศ.พรรณพร กุลมา	วท.ม.(ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2546 วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2542	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 451006
11	นายวิรัน วิสุทธิธาดา	วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551 วท.บ.(ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2544	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 571068
12	นางเจนจิรา ลานแก้ว	วท.ม.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2553 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2526	พนักงานพันธกิจ สายสอน สัญญาจ้างถึงวันที่ 30 ก.ย.2561
13	ผศ.เสน่ห์ สวัสดิ์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การกีฬา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2547 ค.บ.(พลศึกษา) วิทยาลัยครูเชียงใหม่ พ.ศ.2559	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 353
14	นางสาวมินตรา ไชยชนะ	ศศ.ม.(ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2552 ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ พ.ศ.2545	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 541082

15	นางสาวขนิษฐา สุวรรณประชา	ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2557 ศศ.บ.(ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2553	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 571046
16	ดร.กิจจาณัฏฐ์ ตั้งจิตนุสรณ์	ปร.ด.(ภาษาอังกฤษ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2559 ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2552 ศษ.บ.(ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2548	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 591103
17	นางสาวจารุนันท์ เมธะพันธ์	ศศ.ม.(บริหารการพัฒนา) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ.2549 ศษ.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2533	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 541080
18	นางปิยะนุช สินันตา	พ.ม.(พัฒนาชุมชน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ.2546 ศศ.บ. (สื่อสารมวลชน) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2538	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 481018
19	ดร.ศักรินทร์ ณ น่าน	ปร.ด.(สังคมศาสตร์ หลักสูตรภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2558 ศศ.ม.(การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2548 ศศ.บ.(ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2542	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 591084
20	ดร.ชุติศร แก้วบรรจง	ปร.ด (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2554 ศ.ม.(เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2546 ศศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2540	พนักงานมหาวิทยาลัยประจำสายสอน เลขที่ตำแหน่ง 461003
21	นางสาวพรลภัส วิชา	MTCSOLZ (การสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างชาติ) มหาวิทยาลัยครุศาสตร์เทียนสิน พ.ศ.2559 ศศบ. (ภาษาจีน) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2556	พนักงานชั่วคราว สายสอน สัญญาจ้างถึงวันที่ 30 ก.ย.2561
22	นายธีรวุฒิ ปิงยศ	วท.ม. (วิทยาศาสตร์กีฬา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2556 วท.บ. (วิทยาศาสตร์กีฬา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2550	พนักงานชั่วคราว สายสอน สัญญาจ้างถึงวันที่ 30 ก.ย.2561
23	อ.นพรัตน์ จันทร์ไชย	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2546 ทษ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) สถาบันการเกษตรแม่โจ้ พ.ศ.2529	ข้าราชการ เลขที่ตำแหน่ง 410

สรุปผลการประเมิน

☑ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

<u>เกณฑ์การประเมิน ข้อ 10</u> : การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ฉบับปรับปรุงปี 2560 เป็นหลักสูตรที่ได้ดำเนินการปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การอาหาร ฉบับปรับปรุงปี 2555 (ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2555 สกอ. ได้รับทราบเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2555) เพื่อใช้ในการเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยขณะนี้เปิดสอนโดยใช้หลักสูตรดังกล่าวมาแล้ว 3 ปี มีระยะเวลาการจัดการศึกษาของหลักสูตร 4 ปี ซึ่งจะครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรปีในปี 2565 โดยสภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ตามข้อสังเกตของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ในรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 114 (1/2561) วันที่ 5 มกราคม 2561 ณ ห้องประชุม 1 อาคารอำนวยการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (เอกสารแนบ 1.1) ได้รับการรับทราบจาก สกอ. รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตรที่ 25531961102111_2132_IP จากเว็บไซต์ http://202.44.139.46/checo/UnivSummary2.aspx?id=25531961102111_2132_IP&b=0&u=19600&y= ในวันที่ 1 ตุลาคม 2561

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร กรรมการปรับปรุงหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ แบ่งเป็นสองกรณี คือ

1) การปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรในแต่ละรายวิชาให้ทันสมัยอยู่เสมอซึ่งจะมีการปรับปรุงทุกภาคการศึกษา โดยจัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยสองครั้งต่อภาคการศึกษาเพื่อปรึกษาหารือปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการเพิ่มเติมองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น ๆ ไม่กระทบต่อโครงสร้างหลักสูตรและ

2) การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา คือ ทุก ๆ 5 ปี โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรและกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทำหน้าที่ในการกำกับ ดูแล กำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จัดทำ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ โดยร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตรวิเคราะห์ curriculum mapping โดยภาพรวม เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcomes มีการจัดทำตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบวิชาเก่าและใหม่ วิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา ปรับเพิ่ม-ลดรายวิชาบังคับ วิชาเลือกและ/หรือเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ จัดทำแผนงานประจำปีของการบริหารหลักสูตร ควบคุมให้การบริหารหลักสูตรเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ประเมินหลักสูตรอย่างน้อยทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร รายงานผลต่อคณบดี มีการจัดประชุมและนำผลการประเมินหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต มาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน โดยมีสาระการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 ตามรอบระยะเวลา ดังนี้คือ

1) เพิ่มรายวิชาใหม่ในแต่ละหมวด เช่น เพิ่มวิชา BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร, BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ในกลุ่มวิชาชีพบังคับ เพิ่มวิชา BSCFT110 เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ, BSCFT126 นวัตกรรมอาหาร และ BSCFT134 การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร ในกลุ่มวิชาชีพเลือก

2) ยกเลิกบางรายวิชา ในแต่ละหมวด

3) ย้ายรายวิชาระหว่างหมวด

4) เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ ปรับจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ เปลี่ยนแผนการศึกษา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา

ขณะนี้อยู่ในระหว่างการปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ฉบับปรับปรุงปี 2565

สรุปผลการประเมิน

☑ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ 2.1 : คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน		
	ลำปาง	พิษณุโลก	น่าน
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	18	5	8
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	18	4	4
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	33.33	80.00	50.00
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต 5 ด้าน TQF ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต 6 ด้าน (รวมคุณลักษณะด้านอัตลักษณ์ มทร. ล้านนา)	769 -	530 -	547 -
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต 5 ด้าน TQF ค่าเฉลี่ยของคะแนนนประเมินบัณฑฺติ 6 ด้าน (รวมคุณลักษณะด้านอัตลักษณ์ มทร.ล้านนา)	4.42	4.57	4.72

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....4.57.....................

ข้อมูลจากสารสนเทศสรุปข้อมูลความพึงพอใจของสถานประกอบการ E-Job of RMUTL

ตัวบ่งชี้ 2.2 : (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน			ร้อยละ
	ลำปาง	พิษณุโลก	น่าน	
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	18	5	8	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	18	5	8	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ) - ตรงสาขาที่เรียน - ไม่ตรงสาขาที่เรียน	 2 5	 4 -	 6 0	 38.71 16.13
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	1	2	9.68
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-	-	0
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-	-	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	1	-	-	3.22

ค่าคำนวณที่ได้ = (8+5+8/18+5+8)*100   = 67.74

คะแนนที่ได้   = (67.74/100)*5   = 3.39

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้เท่ากับ...........3.39...............................

การวิเคราะห์ผลที่ได้ (ควรวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มของการได้งานทำ โดยใช้ข้อมูลภาวะตลาดแรงงาน ภาวะเศรษฐกิจ และการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมาและสถาบันอื่นที่เปิดสอนสาขา/สาขาวิชาเดียวกัน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร)

การวิเคราะห์ผลที่ได้

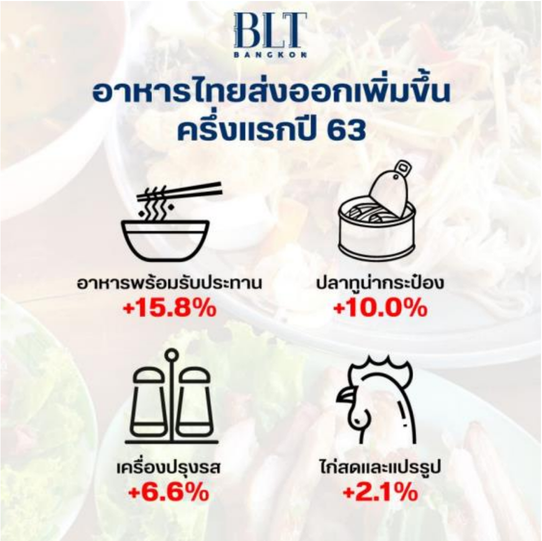
จากคะแนนที่ได้รับจากผู้ใช้บัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิตโดยสถานประกอบการตามมาตรฐานคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า มทร.ล้านนาลำปางได้คะแนน 4.42 มทร.ล้านนาพิษณุโลก 4.57 และมทร.ล้านนาน่านได้คะแนน 4.72 คะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 พื้นที่เท่ากับ 4.57 ซึ้งอยู่ในระดับที่ดี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันวิเคราะห์ว่าบัณฑิตที่หลักสูตรผลิตออกได้ในปีนี้ส่วนหนึ่งผ่านการทำปัญหาพิเศษร่วมกับสถานประกอบการที่ได้รับทุนโดยอาจารย์ภายในหลักสูตรเป็นผู้ขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ เช่น Innovative house และ สวก. ซึ่งการนำความต้องการของสถานประกอบการมาเป็นส่วนหนึ่งของหัวข้อปัญหาพิเศษเป็นข้อดี ทำให้บัณฑิตเกิดความเข้าใจความต้องการ รูปแบบการทำงาน การวิเคราะห์ การนำเสนอ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และอื่น ๆ ซึ่งถือว่าเป็นการฝึกบัณฑิตก่อนที่จะออกทำงานจริงเพิ่มเติมจากการฝึกงาน เมื่อบัณฑิตได้ออกไปทำงานจริงกับสถานประกอบการทำให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรฯ สามารถทำงานเข้ากับสถานประกอบการได้ดี

จากตารางภาวะการได้งานทำของบัณฑิตสาขาอุตสาหกรรมเกษตรทั้ง 3 พื้นที่มีบัณฑิตจบรวมทั้งสิ้น 31 คน ภายใน 1 ปีพบว่าบัณฑิตมีงานทำ 58.06 % แบ่งเป็นบัณฑิตที่มีการทำงานตรงสาขาวิชาฯ คิดเป็น 35.48% และไม่ตรงสาขา 19.35% และประกอบอาชีพอิสระ 41.94% บัณฑิตที่จบปีการศึกษา 2562 ของมทร.ล้านนาลำปางจำนวนทั้งสิ้น 18 คน โดยเป็นการจบการศึกษาที่ไม่พร้อมกันเนื่องจากนักศึกษาแต่ละคนต้องฝึกงานจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในระยะเวลาที่แตกต่างกันจากผลกระทบของการระบาดของโรคโควิด-19 โดยบัณฑิตได้กรอกภาวะการมีการทำจำนวน 8 คน และเป็นบัณฑิตที่ติดเกณฑ์ทหารจำนวน 1 คน จึงมีผู้ว่างงานจำนวน 9 คน จากจำนวนผู้ว่างงาน 9 คน เป็นผู้ที่อยู่ในระหว่างรอฟังคำตอบจากหน่วยงานที่สมัครจำนวน 3 คน ต้องการประกอบอาชีพอิสระจำนวน 2 คน และหางานทำไม่ได้จำนวน 4 คน

ส่วนบัณฑิตที่จบจากมทร.ล้านนาพิษณุโลก และมทร.ล้านนาน่าน การมีงานทำของบัณฑิตในระยะเวลา 1 ปีพบว่าที่ตรงสาขาจำนวน 10 คน และประกอบอาชีพอิสระจำนวน 3 คน ถือว่าบัณฑิตมีงานทำ 100 %

รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตอยู่ที่ 16,960 บาท ซึ่งมีรายได้สูงกว่าเกณฑ์ปริญญาตรี 15,000 บาท ซึ่งกลุ่มที่มีรายได้สูงที่สุดเป็นบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระที่ทำธุรกิจส่วนตัวโดยเป็นตัวกลางการจัดหาวัตถุดิบทางการเกษตรแก่ธุรกิจอาหารซึ่งมีรายได้สูงกว่า 30,000 บาทต่อเดือน ส่วนบัณฑิตที่ทำงานสถานประกอบการด้านอาหารรายได้ประมาณ 15,000 บาทต่อเดือน โดยตำแหน่งที่บัณฑิตใหม่ทำงานในสถานประกอบการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ผู้จัดการร้านอาหารและเครื่องดื่ม และผู้ช่วยผู้จัดการร้านอาหารและเครื่องดื่ม

จากที่บัณฑิตได้งานทำ 100% ภายใน 1 ปี เนื่องจากตำแหน่งงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารยังขาดแคลนบุคลากรที่จบมาด้านนี้โดยตรง โดยสามารถปฏิบัติงานได้หลากหลายหน้าที่ เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายวางแผนฯ ฝ่ายประกันและควบคุมคุณภาพ ฝ่ายจัดซื้อ ฯลฯ ในสถานประกอบการด้านอาหาร หรือแม้กระทั้งงานบริการ เช่น ธุรกิจร้านอาหาร และเครื่องดื่มที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย ทำให้บัณฑิตที่ไม่เลือกสถานที่ปฏิบัติงาน เงินเดือน หรือตำแหน่ง มุ่งที่จะหาประสบการณ์การทำงานก่อน สามารถหางานทำได้ภายใน 1 ปี สำหรับบัณฑิตที่ประกอบกิจการส่วนตัวเกิดจากการต่อยอดอาชีพของครอบครัวที่ทำการเกษตร จึงหาช่องทางจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรของครอบครัวจนสามารถพัฒนาตัวเอง โดยนำความรู้ไปใช้เพื่อผันตัวเองเป็นตัวกลางจัดหาวัตถุดิบทางการเกษตรแถบภาคเหนือตอนล่างส่งธุรกิจอาหารในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียงสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวและบัณฑิตเอง



ภาพที่ 1 แนวโน้มการส่งออกอาหารของประเทศไทย

ผลการประเมินตนเองรวมองค์ประกอบที่ 2 : ค่าเฉลี่ย (4.71+3.39)/2 = 4.05

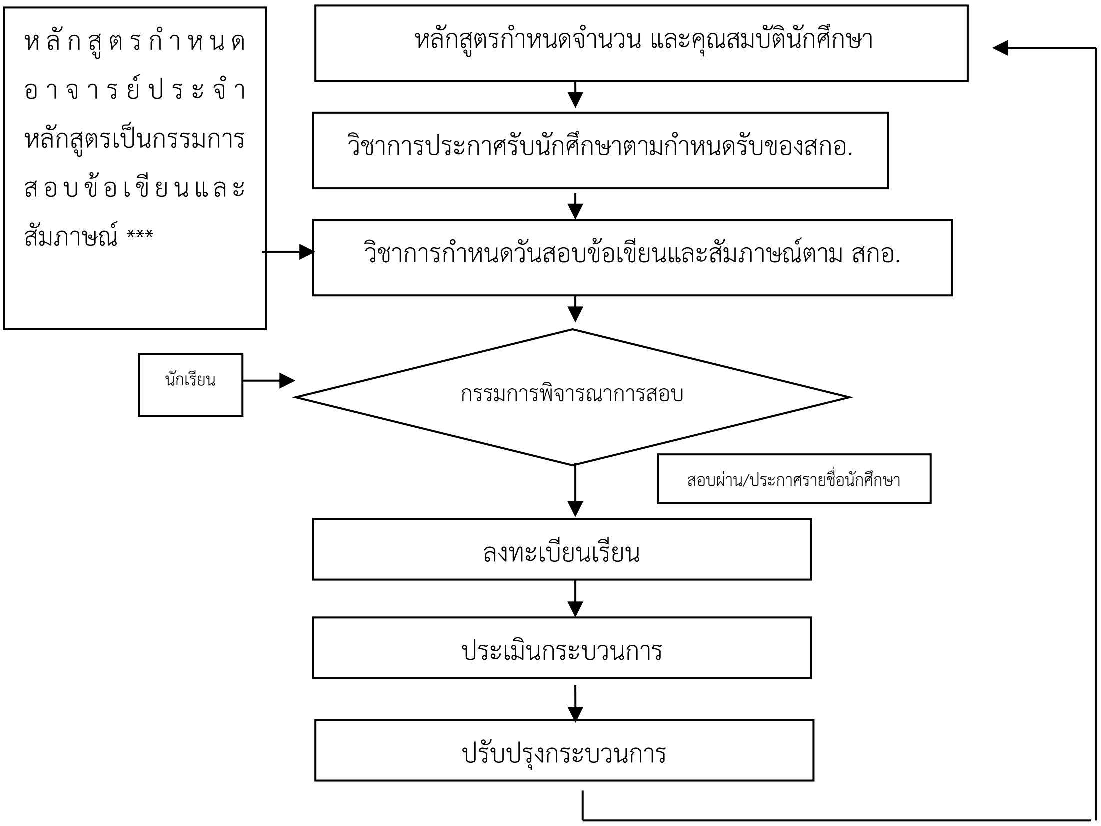
องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ 3.1 : การรับนักศึกษา

ควรอธิบายระบบและกลไก ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่ได้ และผล/แผนการพัฒนาปรับปรุงให้ครบทุกประเด็น ที่ทำให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตร

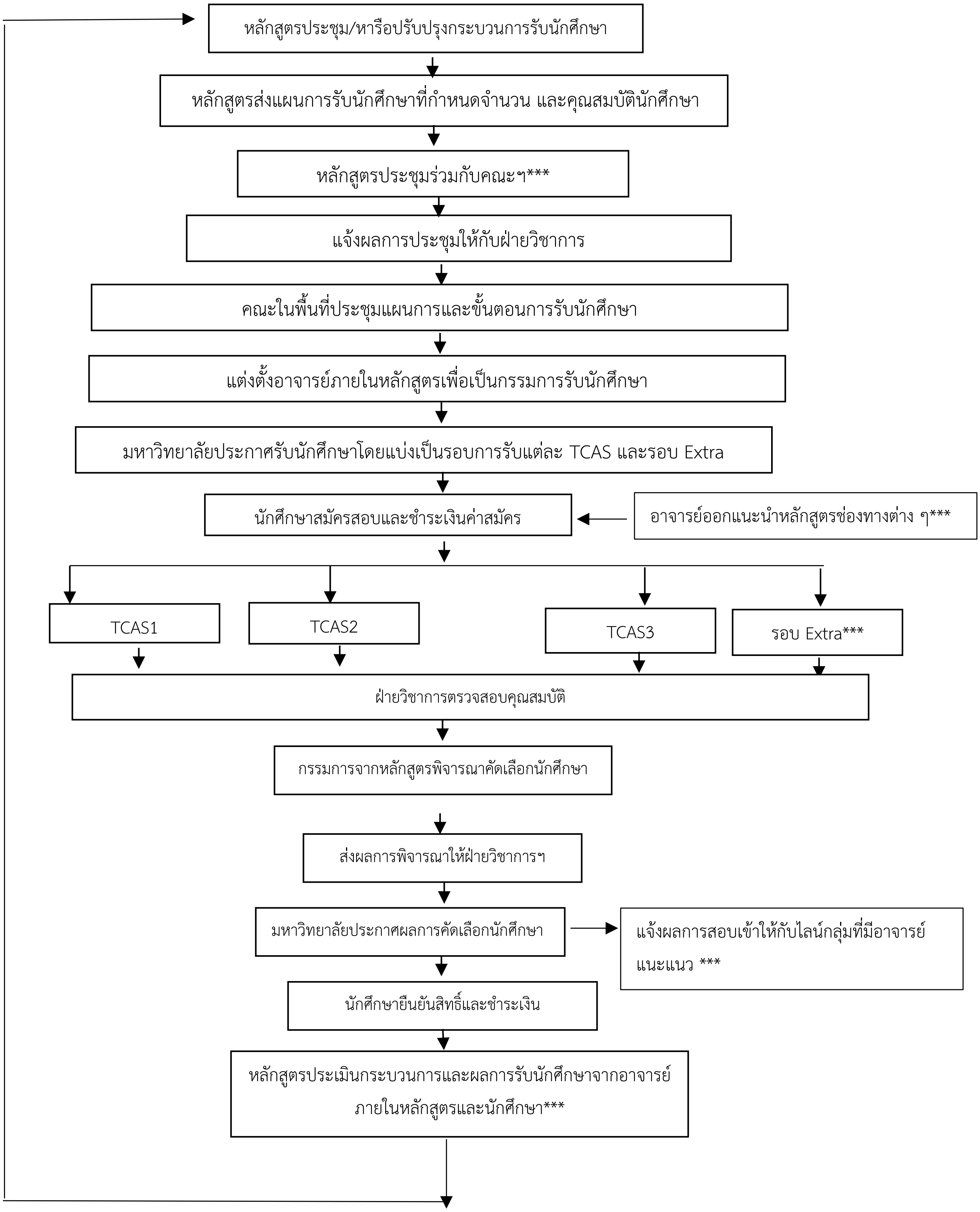
3.1.1 การรับนักศึกษา

1) ระบบและกลไกการรับนักศึกษา



ภาพที่ 3.1 กลไกลการรับนักศึกษาก่อนเข้าการศึกษา 2562

หมายเหตุ *** เป็นขั้นตอนที่ปรับปรุงในกลไกการรับนักศึกษา จากปีการศึกษา 2561



ภาพที่ 3.2 กลไกการรับนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา 2563

หมายเหตุ ***** เป็นขั้นตอนที่ปรับปรุงในกลไกการรับนักศึกษา จากปีการศึกษา 2562**

2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

การรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2563 โดยหลักสูตรแต่ละพื้นที่ มีแผนการรับนักศึกษาจำนวน 30 คน โดยแบ่งระดับปริญญาตรี 4 ปีจำนวน 30 คนและระดับเทียบโอนจำนวน 30 คน และมีคุณสมบัติตาม มคอ.2 ฉบับปรับปรุงปีการศึกษา 2560 และได้ดำเนินการรับนักศึกษาร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2563 ได้ดำเนินการดังนี้ **(สกอ.3.1-01 มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา)**

1) ระบบและกลไกการรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีระบบและกลไกการรับนักศึกษาของหลักสูตรร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และมหาวิทยาลัยฯ ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดแผนการรับนักศึกษาที่กำหนดจำนวน และคุณสมบัตินักศึกษา จนถึงปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป ดังภาพที่ 3.2

2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

การรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ให้ความสำคัญต่อระบบการรับนักศึกษา มีแผนรับนักศึกษาจำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นระดับปริญญาตรี 4 ปี 15 คน และระดับเทียบโอน 15 คน และคุณสมบัติตาม มคอ.2. ฉบับปรับปรุงปีการศึกษา 2560 (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-1) และได้นำระบบกลไกมาดำเนินงานร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ ในปีการศึกษา 2563 เพื่อรับนักศึกษาใหม่เข้าศึกษา โดยปีการศึกษานี้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเนื่องจากสถานการณ์ของโรคระบาดโควิด-19 ดังนี้

2.1 หลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะรับใหม่ตาม มคอ.2 ที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากจำนวนนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ส่งให้ที่คณะและฝ่ายวิชาการฯ เพื่อดำเนินทำแผนการรับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

2.2 หลักสูตรประชุมร่วมกับคณะวิทย์เพื่อกำหนดคุณสมบัติ และโควตาของนักศึกษารอบต่าง ๆ กำหนดการ เกณฑ์การพิจารณารับ วิธีการ ขั้นตอนต่าง ๆ และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องสำหรับนักศึกษาในแต่ละรอบ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ปรับปรุงจากการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 จากการรับนโยบายจากทางมหาลัยอย่างเดียว หลักสูตรได้มีการร่วมกำหนดวิธีการ ขั้นตอนต่าง ๆ และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.3 คณะแจ้งผลการประชุมให้กับฝ่ายวิชาการของพื้นที่ เมื่อฝ่ายวิชาการฯ ได้รับข้อมูลคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาจากหลักสูตรฯ แล้ว มีการประชุมหารือร่วมกันระหว่างคณะ 3 คณะในระดับมหาวิทยาลัยฯ พื้นที่ เรื่องของการรับนักศึกษาทั้งแผนการรับและขั้นตอนการรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2563 หลังจากประชุมฝ่ายวิชาการแจ้งคุณสมบัติและจำนวนตามความต้องการของหลักสูตรก่อนประกาศรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2563 ที่สอดคล้องกับกำหนดของมหาวิทยาลัย

2.4 หลักสูตรประชุมหารือเพื่อคัดเลือกอาจารย์ภายในหลักสูตรส่งรายชื่อผ่านคณะ ไปที่กองการศึกษาเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2563

2.5 ช่วงก่อนการรับสมัตรนักศึกษาใหม่ หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดให้มีเข้าร่วมกิจกรรมแนะนำหลักสูตรฯ และมหาวิทยาลัยร่วมกับกองการศึกษา โดยอาจารย์ภายในหลักสูตรทุกท่านได้ถูกแต่งตั้งเป็นอาจารย์ผู้แนะนำหลักสูตรฯ อาจารย์ทุกท่านร่วมแนะนำหลักสูตรฯ กับทางมหาวิทยาลัย เพื่อที่อาจารย์จะได้เป็นผู้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องของหลักสูตรฯ กับนักเรียนที่สนใจศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในด้านต่าง ๆ พร้อมสร้างช่องทางการติดต่อเพื่อแจ้งข่าวการสมัครเรียนในแต่ระรอบ และให้สอบถามเรื่องที่เกี่ยวของการการรับนักศึกษาร่วมกับอาจารย์แนะแนว และนักเรียนที่สนใจของแต่ละโรงเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกกับนักเรียนที่สนใจเรียน เช่น ช่องทางผ่านแอพริเคชัน Line หรือ Facebook หรือการโทรศัพท์ ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ทางหลักสูตรฯ ได้เพิ่มเติมจากการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 จากเดิมที่การให้ข้อมูลหรือการติดตามจะดำเนินการโดยกองการศึกษาได้ให้หลักสูตรได้มีส่วนร่วมการติดตามและให้ข้อมูลกับนักเรียนที่สนใจศึกษา

2.6 มหาวิทยาลัยประกาศรับนักศึกษาตามระบบ 4 รอบ เป็นระบบ TCAS ตามช่วงกำหนดการรับของแต่ละรอบ TCAS1, TCAS2, TCAS3 และ รอบ EXTRA โดยดำเนินลงการประกาศประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่าง ๆ การออกแนะนำของทางมหาวิทยาลัยร่วมกับหลักสูตร

2.7 นักเรียนที่สนใจสมัครเรียนสามารถสมัครเรียนรอบ TCAS1, TCAS2, TCAS3 และ รอบ EXTRA ผ่านช่องทางเว็บ www. Entrance.rmutl.ac.th ได้ การสมัครผ่านระบบออนไลน์เพื่อนำใช้ข้อมูลต่อไปในระบบยืนยันสิทธิ์ ซึ่งกระกวนการนี้เป็นการบวนการที่เพิ่มเติมจากการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 รายละเอียดของการรับนักศึกษาในแต่ละรอบดังต่อไปนี้ (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-2)

2.7.1 รอบ TCAS1 Portfolio เป็นรอบที่นักเรียนผู้สมัครต้องแสดง Portfolio ที่แสดงถึงความสามารถพิเศษ เช่น ด้านกีฬาหรือกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นกลุ่มนักเรียนโควตาพิเศษ ที่แสดง Portfolio ด้วย โดยรอบนี้เปิดรับสมัครนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์วันที่ 2-31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

2.7.2 รอบ TCAS2 โควตา เป็นรอบสำหรับนักเรียนทั่วไปไม่กำหนด GPA และคัดเลือกจากคะแนน Onet, GAT และ PAT หรือพิจารณาผลสอบตามลำดับคะแนน สมัครนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์วันที่ 14-29 กุมภาพันธ์ 2563 พ.ศ. 2563

2.7.3 รอบ TCAS3 Admission สำหรับผู้ที่กำลังศึกษาระดับ ม.6.หรือ ปวส. สอบพร้อมกันทั่วประเทศ เปิดรับสมัครออนไลน์วันที่ 17-27 เมษายน พ.ศ. 2563

2.7.4 รอบ Extra รับสมัครช่วงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

2.8 เมื่อนักเรียนที่สนใจสมัครเข้าเรียนตามรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลักสูตรได้รับนักศึกษาทั้ง 4 รอบ ฝ่ายวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นและจำนวนของนักเรียนที่สมัครในแต่ละรอบให้ตรงกับคุณสมบัติเบื้องต้นที่กำหนดไว้ในแต่ละรอบ เพื่อเป็นการคัดกรองเบื้องต้นก่อนให้หลักสูตรฯ ได้พิจารณาก่อนวันสอบสัมภาษณ์

2.9 มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ตามกระบวนการของมหาวิทยาลัยฯ ตามที่ประกาศรับในแต่ละรอบ สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้ส่งอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการพิจารณาคัดเลือกนักศึกษา (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-3) รอบ TCAS 1 และ รอบ TCAS2 รูปแบบการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่เป็นช่วงที่ประเทศไทยประสบปัญหาโรคระบาดโควิดระยะแรก ๆ การสัมภาษณ์นักศึกษาใช้รูปแบบการใส่แมส เว้นระยะห่าง เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้สมัครและผู้สอบสัมภาษณ์ และสถานการณ์โควิด-19 มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นในรอบ TCAS3 และ Extra หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงรูปแบบการสอบสัมภาษณ์ระหว่างกรรมการและนักศึกษาเป็นรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรมไลน์ ซึ่งได้ปรับปรุงกระบวนการนี้ให้ทันต่อสถานการณ์โรคระบาด

2.10 คณะกรรมการจากหลักสูตรได้พิจารณารับนักศึกษาตามคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้ส่งผลการพิจารณาให้ฝ่ายวิชาการฯ

2.11 มหาวิทยาลัยประกาศผลการรับนักศึกษาในแต่ละรอบโดยแจ้งรายชื่อนักศึกษาใหม่ที่ผ่านการคัดเลือกตามระเบียบของมหาวิทยาลัยผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และแจ้งผลให้กับหลักสูตร ฯ ซึ่งเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาใหม่ทีสอบผ่านทางหลักสูตรได้มีการแจ้งผลการสอบเข้าให้กับไลน์กลุ่มที่มีอาจารย์แนะแนวแต่ละโรงเรียน และนักเรียนที่สนใจเรียน เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการรายงานตัวและการเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่กิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาเพิ่มอีก 1 ช่องทาง ซึ่งกระบวนการนี้ได้ปรับปรุงจากการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562

2.12 นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ต้องเข้าการยืนยันสิทธิ์ และชำระเงินค่าทำเนียมการศึกษาที่ธนาคารตามระยะเวลาที่กำหนด

2.13 เมื่อรับนักศึกษาครบทั้ง 4 รอบ ทราบจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2563 แล้ว หลักสูตรมีการประชุมหารือเพื่อประเมินกระบวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 พร้อมทั้งกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้มอบหมายให้ ผศ.ดร.สุริยาพร นิพรรัมย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 และผศ.เฉลิมพล ถนอมวงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาใหม่ (เทียบโอน) (มทร.ล้านนาพิษณุโลก) วทบ. 1 (4ปี) ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ (มทร.ล้านนาน่าน) หลักสูตรได้รับผลการคัดเลือก มีจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านการคัดเลือกและมีความสามารถเข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตปริญญาตรี 4 ปี และ เทียบโอน (ตารางที่ 3.1)

2.14 หลักสูตรฯ ได้ประชุมหารือเพื่อพัฒนากระบวนการรับนักศึกษาจากกระบวนการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2563 เพื่อนำไปปรับปรุงการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ต่อไป ซึ่งจากเดิมจะประเมินจากอาจารย์ภายในหลักสูตรฯ ได้ปรับปรุงให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินกระบวนการ และนำผลการประเมินเสนอต่อที่ประชุมสาขาอุตสาหกรรมเกษตรต่อไป ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เพิ่มเติมจากการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-4)

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปจำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2563

พื้นที่	**เป้าหมาย**	**วทบ. (4 ปี)**	**วทบ. (เทียบโอน)**	**รวม**	**จำนวน นศ. ใหม่ (ร้อยละ)***
ลำปาง	30	4	19	23	76.67
พิษณุโลก	30	9	4	13	43.33
น่าน	30	7	-	7	23.33
รวม	**90**	**20**	**23**	**43**	**47.78**

*** จำนวน นักศึกษารับ ปีการศึกษา 2563 เทียบกับเป้าหมายการรับ**

จากตารางพบว่าเป้ารับนักศึกษาทั้ง 3 พื้นที่จำนวน 90 คนตามเอกสาร มคอ.2 ทั้งสองระดับ ซึ่งนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์เข้าศึกษาในระดับ วทบ. 4 ปี รวมจำนวน 20 คน นักศึกษา วทบ เทียบโอน จำนวน 23 คน รวม 43 คน จากจำนวนนักศึกษาที่รับต่ำกว่าเป้ารับนักศึกษาที่ประกาศไว้ แต่การปฏิบัติงานจากกลไกการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 นี้ ได้จำนวนนักศึกษาของหลักสูตรฯ รวมแล้วมากกว่ากลไลการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 ที่รับนักศึกษารวมได้จำนวน 40 คน สาเหตุที่ได้จำนวนนักเรียนต่ำกว่าเป้าหมายการรับเนื่องจากจำนวนนักเรียนโรงเรียนมัธยมลดลงและจากการสอบถามนักเรียนยังไม่พร้อมที่จะศึกษาต่อต้องการที่จะหางานทำก่อน และสภาพเศรษฐกิจนักเรียนบางคนผู้ปกครองไม่มีเงินให้เรียนต่อ

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุม ปรึกษาหารือ วิจัยความพึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้มีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2563 เป็นกระบวนที่ถูกปรับปรุงจากการประเมินการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมหารือร่วมกับแผนกแนะแนวของคณะฯ และฝ่ายวิชาการกองการศึกษา เพื่อประเมินกระบวนการรับนักศึกษา ซึ่งได้นำข้อมูลจากปีการศึกษา 2562 มาทบทวนกลไกการรับนักศึกษา เพื่อปรับปรุงและนำมาใช้สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 ซึ่งจากการประเมินกระบวนการพบว่าจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรมีจำนวนมากกว่าปีการศึกษา 2562 แต่ยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่ประกาศรับเข้าศึกษา และการรับนักศึกษามีทั้งด้านดีและด้านที่ควรปรับปรุงจากการประเมินโดยนักศึกษา ด้านดีพบว่านักศึกษาที่ผ่านกระบวนการรับนักศึกษาได้รับคำแนะนำเรื่องการสมัครเข้าศึกษาจากฝ่ายวิชาการฯ และอาจารย์หลักสูตรที่ออกแนะแนวเป็นอย่างดี มีความชัดเจน และสามารถติดต่อได้ตลอดเวลา ด้านที่ควรปรับปรุงควรมี

กระบวนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ให้ทั่วถึงมากขึ้นสำหรับโรงเรียนที่อยู่ไกลจากตัวเมือง และควรออกประชาสัมพันธ์ให้เร็วขึ้นกว่าเดิมตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา จากการประเมินการบวนการรับโดยนักศึกษา

ดังนั้นแต่ละพื้นที่จึงการวางแผนการประชาสัมพันธ์แนะนำหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2563 ได้ดำเนินการเชิงลุกมากว่าปีการศึกษา 2562 โดยวางแผนออกประชาสัมพันธ์หลักสูตรก่อนที่จะมีการประกาศรับสมัครของกระทรวงฯ และได้ออกแนะแนวตามโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนเป้าหมายและมีจำนวนนักเรียนเข้าศึกษาจำนวนมากก่อน และภายหลังจากการออกแนะแนวได้ติดตามนักศึกษาโดยเพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างการรับนักศึกษากับอาจารย์ภายในหลักสูตรฯ กับนักเรียนผู้สนใจ และอาจารย์แนะแนวของแต่ละโรงเรียนทางช่องทางออนไลน์ เช่น Line และ Facebook ระหว่างการรับนักศึกษาในช่วงสถานการณ์การเกิดโรคระบาด COVID-19 ที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการรับตามสถานการณ์ เช่น การสัมภาษณ์ การรายงานตัว ผ่านระบบออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด นอกจากนั้นได้อำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษากรณีที่เด็กไม่สามารถเข้าไปยืนยันสิทธิ์ไม่มีคอมพิวเตอร์ ไม่มีอินเตอร์เน็ต จากการสอบถามพบว่านักเรียนที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถที่จะรับทราบข่าวประชาสัมพันธ์ จึงได้ออกรับสมัครนักศึกษาถึงโรงเรียนเพื่อไม่ให้นักเรียนเดินทางมาที่มหาวิทยาลัย

จำนวนนักศึกษาที่รับปีการศึกษา 2563 ยังถือว่าน้อยกว่าเป้าหมายการรับอาจารย์ภายในหลักสูตรจึงร่วมกันประเมินจำนวนนักศึกษาที่มีจำนวนน้อยเนื่องจาก ช่วงเวลาของการออกแนะแนวช้ากว่าสถาบันการศึกษาอื่น การออกแนะแนวในบางโรงเรียนไม่สามารถเข้าแนะแนวได้ต้องรอให้ทางโรงเรียนจัดกิจกรรมช่วงนิทรรศการปลายปีก่อน จึงไม่สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาการรับสมัครนักศึกษา เด็กมัธยมที่ส่วนใหญ่นิยมสมัครเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง ระบบการสมัครออนไลน์แบบ TCAS มีความยุ่งยากซับซ้อน เช่น สมัครในระบบแล้วต้องรออีก 2 วัน จึงจะจ่ายสมัครได้ ไม่สามารถสมัครเรียนได้ทันที ช่วงระยะเวลาการยืนยันสิทธิ์ใช้ระยะเวลานานทำให้ผู้สมัครเปลี่ยนใจไปเรียนที่อื่นได้

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้ประเมินกระบวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้นำผลการประเมินเพื่อวางแนวทางการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการสำหรับนักศึกษาจำนวนที่ยังไม่ถึงเป้าหมายการรับนักศึกษาใหม่ ได้มีการพิจารณาโควต้าพิเศษสำหรับนักเรียนเฉพาะกลุ่ม เช่น ทายาทเกษตรกร ทายายผู้ประกอบการ นอกจากโควต้าเรียนดี และนักกีฬา

สถานการณ์โรคระบาด COVID -19 เข้ามาเกี่ยวข้องได้ปรับปรุงกระบวนการเนื่องจากปัจจัยภายนอก โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ช่องทางต่าง ๆ การประชาสัมพันธ์ผลงานนักศึกษาผ่านสื่อโทรทัศน์และสื่อออนไลน์ การรับสมัคร การสอบคัดเลือก การชำระเงิน การยืนยันสิทธิ์ผ่านระบบออนไลน์

การปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาปี 2564 จากการประเมินกระบวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 ได้ปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ โดยมีการให้ทีมแนะนำของหลักสูตรฯ ออกแนะนำหลักสูตรและให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับนักเรียนและอาจารย์แนะแนวกับนักศึกษาที่สนใจเรียนนอกเหนือจากการร่วมทีม

แนะนำของมหาวิทยาลัย และมีการออกแนะนำหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 และแนะนำในโรงเรียนที่ไกลจากตัวเมืองนอกเหนือจากทีมของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2564 ประสบปัญหาสถานการณ์ COVID-19 อาจารย์ภายในหลักสูตรได้ติดตาม แจ้งการดำเนินการต่าง ๆ ให้กับนักเรียนผู้สนใจอย่างถูกต้องและชัดเจนทางช่องทางออนไลน์ เช่น Line และ Facebook Chat ระหว่างการรับนักศึกษาในช่วงสถานการณ์การเกิดโรคระบาด COVID-19 และได้ปรับปรุงกระบวนการสอบสัมภาษณ์ผ่านระบบออนไลน์ทุกรอบการรับนักศึกษา

การปรับปรุงกระบวนการที่มีความคล้ายคลึงกันข้างต้นแล้ว ยังมีการปฏิบัติงานเพิ่มเติมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ อันเนื่องจากต้องคำนึงถึงประกาศของแต่ละจังหวัดที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้

พื้นที่ลำปาง

1. สาขาอุตสาหกรรมเกษตรได้ปรับปรุงสิ่งต่างๆ ในการออกแนะแนวและรับสมัครดังนี้

1.1 ปรับปรุงสื่อแนะแนวใหม่ด้วย power point ในการแนะนำสาขา หลักสูตร แนวทางประกอบอาชีพ เพื่อใช้เป็นสื่อในการออกแนะแนว

1.2 ปรับปรุงโปสเตอร์ของหลักสูตร ซึ่งได้แป๊บ Qr code สำหรับเข้าไลน์กลุ่มรับสมัครของสาขาสำหรับฝากอาจารย์แนะแนวช่วยประชาสัมพันธ์ให้อีกแนวทางหนึ่ง โดย Qr code จะเชื่อมโยงกับไลน์กลุ่มรับสมัครนศ. Food Science

1.3 สร้างไลน์กลุ่มรับสมัครนศ. Food Science เพื่อติดตาม ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกให้กับผู้สมัครกรณีที่ไม่สามารถเข้าไปยืนยันสิทธิ์ มีปัญหาการกรอกข้อมูลในระบบออนไลน์ ไม่มีคอมพิวเตอร์ ไม่มีอินเตอร์เน็ต การชำระค่าสมัคร ค่าลงทะเบียน ให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์

1.4 สร้างกลุ่มเฟสบุ๊ค Foodscience_ราชมงคลลำปาง เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ภายในสาขาและหลักสูตร สร้างความรู้ ความเข้าใจ ในสายอาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

2. สาขาอุตสาหกรรมเกษตรได้ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน เพื่อช่วยเหลือนักศึกษาเข้ารหัส 64 ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษาต่อ และจะช่วยลดปัญหาที่อาจกระทบถึงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในอนาคต จึงมีแนวทางการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้ให้นักศึกษาใหม่สมัครขอทุนการศึกษาไว้ที่ฝ่ายกิจการนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งทุนกยศ.สามารถยื่นกู้ได้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

3. อาจารย์ในสาขาสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ที่ขอทุนและลำดับความสำคัญไว้ เพื่อแนะนำและจัดหาทุนให้ในลำดับต่อไป เช่น อาจารย์ในสาขาและอาจารย์ที่เกษียณแล้วที่ประสงค์จะให้ทุนการศึกษา ศิษย์เก่าให้ทุนการศึกษา และช่วยประชาสัมพันธ์ทุนจากแหล่งอื่นๆ

พื้นที่พิษณุโลก

การปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาปี 2564 จากการประเมินกระบวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 ได้ปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ โดยมีการให้ทีมแนะนำของหลักสูตรฯ ออกแนะนำหลักสูตร

และให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับนักเรียนและอาจารย์แนะแนวกับนักศึกษาที่สนใจเรียนนอกเหนือจากการร่วมทีมแนะนำของมหาวิทยาลัย และมีการออกแนะนำหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 และแนะนำในโรงเรียนที่ไกลจากตัวเมืองนอกเหนือจากที่ของมหาววิทยาลัย ซึ่ง ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม ได้เป็นอาจารย์ที่รับผิดชอบทีมเสริมร่วมกับอาจารย์หลักสูตรฯ และอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ออกประชาสัมพันธ์หลักสูตร

นอกจากนี้การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2564 ประสบปัญหาสถานการณ์ COVID-19 ผศ.ดร.กฤษดา กาวีวงค์ อาจารย์วรรณภา สระพินครบุรี เป็นอาจารย์ภายในหลักสูตรที่ติดตาม แจ้งการดำเนินการต่าง ๆ ให้กับนักเรียนผู้สนใจอย่างถูกต้องและชัดเจนทางช่องทางออนไลน์ เช่น Line และ Facebook Chat ระหว่างการรับนักศึกษาในช่วงสถานการณ์การเกิดโรคระบาด COVID-19 และการสัมภาษณ์นักศึกษาได้

จากผลการประเมินกระบวนการรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2563 ได้ปรับปรุงกระบวนการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการให้สอดคล้องกับสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ได้สอบสัมภาษณ์ผ่านระบบออนไลน์โดย ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์ และอาจารย์วรรณภา สระพินครบุรี ทุกรอบการรับ

พื้นที่น่าน

มีการจัดตารางการออกแนะแนวตามโรงเรียนมัธยมจำนวน 15 โรงเรียน การจัดราชมงคล Road Show ให้กับโรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร มีการเปิดรับสมัครนศ.ในงาน จนถึงการระบาดของโรคครั้งที่ 2 และ 3 ทำให้การออกไปแนะแนวต้องหยุดทางคณะฯ และสาขาจึงได้ทำคริปประชาสัมพันธ์หลักสูตรทางช่องทาง https://www.youtube.com ส่งคริปให้กับกลุ่มline ศิษย์เก่าของสาขาช่วยประชาสัมพันธ์ และช่วยกด like กด แชร์ และได้เช่าสัญญานสปอตวิทยุคลื่น 92.0 Mhz.อสมท. จังหวัดน่าน เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับนักศึกษา ทำให้ปีการศึกษา 2564 ทางหลักสูตรทุกพื้นที่มีแนวโน้มของนักศึกษาเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2563

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

ผลจากการปรับปรุงกระบวนการจากการรับนักศึกษาปี 2562 นำมาปรับปรุงการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 พบว่ามีจำนวนนักศึกษารวม 3 พื้นที่จำนวน 43 คน มากกว่าจำนวนนักศึกษาที่รับปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 40 คน และผลจากการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 นำมาปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาปี 2564 และสถาณการณ์โรคระบาด COVIC -19 ทำให้กระบวนการการรับนักศึกษามีการปรับเปลี่ยนเน้นเป็นระบบออนไลน์ และการประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรเชิงลุกทำให้จำนวนนักศึกษาที่รับปีการศึกษา 2564 รวม 3 พื้นที่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 53 คน

ตารางที่ 3.2 ตารางสรุปจำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2564

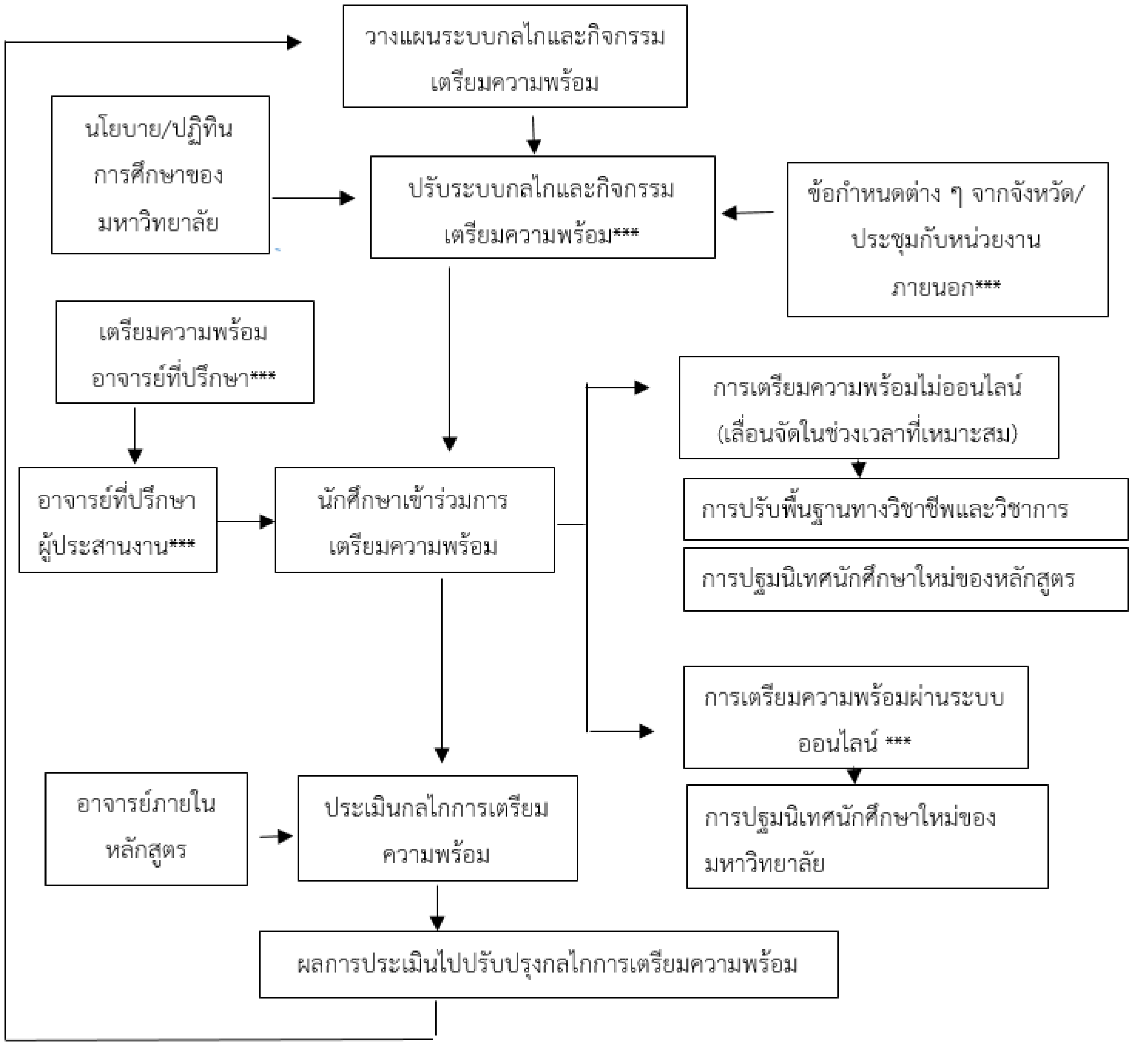
พื้นที่	เป้าหมาย	วทบ. (4 ปี)	วทบ. (เทียบโอน)	รวม	จำนวน นศ.ใหม่ (ร้อยละ)*
ลำปาง	30	4	18	22	73.33
พิษณุโลก	30	7	7	14	46.67
น่าน	30	11	6	17	56.67
รวม	**90**	**22**	**31**	**53**	**58.89**

*** จำนวน นักศึกษารับ ปีการศึกษา 2564 เทียบกับเป้าหมายการรับ**

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1) ระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 กลไกการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา ปีการศึกษา 2563

หมายเหตุ *** เป็นขั้นตอนที่ปรับปรุงในกลไกการรับนักศึกษา จากปีการศึกษา 2562

2) มีระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

การดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาปีการศึกษา 2563 เป็นช่วงที่มีการระบาดของโควิด -19 กลไกการเตรียมความพร้อมได้มีการปรับปรุงจากปีการศึกษา 2562 ให้มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์และมีประสิทธิภาพกับนักศึกษาใหม่ที่สอดคล้องกับประกาศมหาวิทยาลัยและประกาศจังหวัด

พิษณุโลก เพื่อจะเตรียมพร้อมนักศึกษาที่จะต้องเรียนในระบบออนไลน์ ดังภาพที่ 3.2 ถูกนำไปสู่การปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.1 อาจารย์ภายในหลักสูตรได้รับแจ้งการประกาศยกเลิกปฏิทินการศึกษาเดิม และประกาศใช้ปฏิทินการศึกษาใหม่เป็นปฏิทินการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 (ฉบับที่ 2) COVID-19 (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-5) จากมหาวิทยาลัยที่ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์โควิด โดยหัวหน้าหลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมประชุมกับทางคณะ พื้นที่ และมหาวิทยาลัยผ่านระบบออนไลน์เพื่อรับทราบสถานการณ์ และนำมาวางแผนการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ให้เหมาะสมและปลอดภัย

2.2 หลักสูตรฯ ได้มีการสำรวจรูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด-19 ของอาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทุกท่านภายในหลักสูตรฯ และเข้าร่วมการจัดการประชุมวางแผนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด-19 ได้แก่ การประชุมกับผู้บริหารประชุมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคการศึกษา 1/2563, การประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติการด้านมาตรการป้องกันและการกำกับติดตามเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2563, การประชุมร่วมกับชุมชน และผู้ประกอบการหอพักเพื่อวางแผนปฏิบัติการด้านมาตรการป้องกันและกำกับติดตาม (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-6) จากนั้นได้แจ้งข่าวสาร ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาและผู้ปกครองทราบหลายช่องทางได้แก่ เว็บไซต์มหาวิทยาลัย ไลน์กลุ่มนักศึกษาใหม่ Facebook มหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมตัวของนักศึกษาใหม่ตั้งแต่การลงทะเบียนออนไลน์ การช่วยเหลือการผ่อนผันการชำระค่าลงทะเบียน การลดค่าลงทะเบียนเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาใหม่เพื่อช่วยเหลือผู้ปกครองที่ได้รับผลกระทบ ผ่อนชำระเป็น 2 งวด การติดต่อหอพักวิธีการเรียนผ่านระบบออนไลน์ ฯลฯ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ประสานงานกับนักศึกษาโดยตรง

2.3 หลักสูตรได้เลือกวิธีการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสมและปลอดภัย โดยยึดตามมาตรการจังหวัดพิษณุโลกด้านมาตรการ/แนวปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษาตามกลุ่มเป้าหมายให้ใช้ระบบออนไลน์ทุกขั้นตอนรวมถึงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ กิจกรรมนักศึกษาด้านการเตรียมความพร้อมกรณีที่ควบคุมได้ยากควรยกเลิก ความเสี่ยงต่ำผ่อนปรนเท่าที่จำเป็นเป็นกระบวนการที่ไม่ขัดต่อมาตรการสำคัญในการควบและป้องกันการแพร่ระบาด ซึ่งทางหลักสูตรได้แจ้งงดการจัดกิจกรรมนักศึกษาสัมพันธ์ ต้อนรับน้องใหม่ของหลักสูตร (เอกสารแนบหมายเลข 3.1.-7)

2.4 หลักสูตรได้ใช้ช่องทางการประสานงานด้านการเตรียมความพร้อมผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นช่องทางหลัก โดยได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาใหม่เข้าร่วมการจัดอบรมกับทีมช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาใหม่ วันที่ 16 มิถุนายน 2563 หัวข้อเรื่อง อบรมอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบออนไลน์, เพื่อนคู่คิดนักศึกษา Gen Z, แนวทางการให้คำปรึกษาผ่านระบบออนไลน์, การสอนผ่านระบบออนไลน์ Microsoft teams และเทคนิคการสร้าง, active leaning แบบออนไลน์ และการจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-8) เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาใหม่จัดสร้างกลุ่มไลน์เพื่อชี้แจ้งการลงทะเบียนเพื่อรับอีเมล์ของนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยจากสำนักวิทยบริการ ชี้แจ้งขั้นตอนต่าง ๆ เช่น ชี้แจ้งวิธีการใช้อีเมล์ในการเรียนการสอน และใช้กับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย

2.6 อาจารย์ที่ปรึกษาสร้างห้อง MS team ตามคู่มือออนไลน์จากสำนักงานวิทยบริการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาใช้ประชุมชี้แจงกับนักศึกษาใหม่ เตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ให้พร้อมกับการใช้เครื่องมือออนไลน์ได้ก่อนวันปฐมนิเทศ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านการเตรียมความพร้อมสำหรับการซ้อมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ มีการทดสอบระบบการ Live Event ในวันที่ 17 มิถุนายน 2563 ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams และYouTube Chanel (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-9)

2.7 นักศึกษาใหม่ภายในหลักสูตรเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศออนไลน์ของมหาวิทยาลัย โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเข้าร่วมแนะนำนักศึกษาใหม่ สำหรับการให้บริการจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในรูปของออนไลน์และออฟไลน์ เช่น การลงทะเบียนแบบออนไลน์ การเรียนแบบออนไลน์ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยให้จบภายใน 4 ปี การกู้ยืมเงิน กยศ. ทุนการศึกษา ฯลฯ วันที่ 22 มิถุนายน 2563 (เอกสารแนบหมายเลข 3.1-10)

2.8 นักศึกษาใหม่ภายในหลักสูตร ประชุมร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบออนไลน์ เพื่อเตรียมตัวเรื่องการเรียนและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น การใช้ระบบออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย วิธีการเรียนออนไลน์ การปฏิบัติตนเมื่อต้องเว้นระยะห่างในสังคมในสถานศึกษา วิชาเรียน การเรียนปรับพื้นฐาน และการพัฒนาทักษะวิชาชีพและวิชาการสำหรับนักศึกษาใหม่ ในวันที่ 23-25 มิถุนายน 2563

2.9 หลักสูตรได้แจ้งกับนักศึกษาใหม่เรื่องการเลื่อนการเรียนปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2563 ตามประกาศของคณะ ซึ่งจากเดิมจัดช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษาเลื่อนการกิจกรรมแตกต่างกันขึ้นอยู่แต่ละพื้นที่ พื้นที่พิษณุโลกและลำปางเลื่อนไปจัดช่วง 9 กันยายน – 18 ตุลาคม 2563 ซึ่งปกติจะมีการอบรมพัฒนาความรู้และทักษะที่ต้องใช้ในการพัฒนาทักษะวิชาชีพและวิชาการสำหรับนักศึกษาใหม่ แต่เนื่องจากประกาศจังหวัดให้มีการปิดสถานศึกษาและงดการจัดกิจกรรม จึงได้เลื่อนการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมและความปลอดภัย พื้นที่น่านเลื่อนไปจัดเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2564 วิชาปรับพื้นฐาน ได้แก่ ภาษาอังกฤษและภาษาจีน จำนวน 20 ชม วันที่ 13 -14 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 10 ชั่วโมง วิชาทักษะพื้นฐานการใช้โปรแกรม Microsoft Office จำนวน 10 ชั่วโมง วันที่ 20 -21 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 10 ชั่วโมงวิชาปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษและภาษาจีน จำนวน 20 ชั่วโมง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ -1 มีนาคม 2564 จำนวน 10 ชั่วโมง

2.10 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้การประเมินกระบวนการการเตรียมความพร้อมจากปีการศึกษา 2562 และสอบถาม/หารือกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 ที่กำหนดโครงการ/กิจกรรมของหลักสูตร ที่เล็งเห็นว่ามีประโยชน์เพิ่มเติมจากทางคณะฯ จัดเพื่อเตรียมความพร้อมเฉพาะภายในหลักสูตร ซึ่งปีการศึกษา 2563 ได้มีการปรับปรุงกระบวนการประเมินให้มีนักศึกษาเข้ามาร่วมประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อม

สำหรับนักศึกษาผ่าน Google form เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาปีการศึกษา 2564 ต่อไป

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุม ปรึกษาหารือ วิจัยความพึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

สำหรับปีการศึกษา 2562 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบและประจำหลักสูตรได้ประชุมหารือ ร่วมกับผลการประเมินการเตรียมความพร้อมโดยนักศึกษา เพื่อประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ โดยประเมินจากผลการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ การสอบถามจากนักศึกษา และปัจจัยภายนอกเรื่องสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 และนโยบายของทางมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดแนวทางการเตรียมความพร้อมรับนักศึกษาใหม่ของหลักสูตรปีการศึกษา 2563 โดยแนวทางหลักให้ยึดมาตรการสำคัญตามที่นโยบายของจังหวัดแต่ละพื้นที่ กำหนดโดยเพิ่มระยะห่างระหว่างการดำเนินโครงการ/กิจกรรมต่าง และการดำเนินโครงการ/กิจกรรมผ่านสื่อออนไลน์

ปีการศึกษา 2563 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ภายในหลักสูตรได้มีการประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อมร่วมกับนักศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาปีการศึกษา 2564 พบว่านักศึกษารุ่นพี่ต้องการมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมกับนักศึกษารุ่นน้อง จึงให้การเตรียมความพร้อมนักศึกษายังคงให้ยึดการเตรียมความพร้อมผ่านออนไลน์เป็นหลักในช่วงสถานการณ์โควิด โดยกิจกรรมที่นักศึกษารุ่นพี่ต้องการจัดเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับรุ่นน้องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตและการเรียนในมหาวิทยาลัยให้รุ่นพี่เน้นการจัดกิจกรรมออนไลน์ และการปฐมนิเทศนักศึกษาของหลักสูตรให้เปลี่ยนรูปแบบออนไลน์ ส่วนการเรียนปรับพื้นฐานสำหรับนักศึกษาใหม่ให้ยึดนโยบายของคณะ สำหรับพื้นที่พื้นที่ที่ไม่พบการระบาดของโรคและจำนวนนักศึกษาไม่มาก จึงได้ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนในชั้นเรียนแต่มีการป้องกันโดยสอนในพื้นที่โล่ง สวมหน้ากากอนามัย ก่อนเข้าตึกและชั้นเรียนมีการวัดอุณหภูมิและเจลแอลกอฮอล์ หลังจากเลิกเรียนเจ้าที่ของตึกจะทำการเช็ดและทำความสะอาด

หลังจากการสอบประมวลผลปีการศึกษา 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประเมินนักศึกษาจากผลการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยแบบ new normail พบว่าผลการเรียนของนักศึกษาอยู่ในระดับที่ดีและสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับการเรียนแบบใหม่

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษาปี 2562 ของหลักสูตรนำมาสู่การปรับปรุงกระบวนการเตรียมความพร้อมของปี 2563 ตั้งแต่ข้อ 2.1 – 2.9 ซึ่งกระบวนการมีความแตกต่างจากกระบวนการเตรียมความพร้อมของปี 2562 ดังภาพที่ 3.4 ซึ่งการเตรียมความพร้อมที่ปรับปรุงขึ้นและได้ดำเนินการตามประกาศจังหวัดแต่ละจังหวัดและมหาวิทยาลัย และนักศึกษาได้มีความพร้อมสามารถปรับตัวได้

กับการเรียนในมหาวิทยาลัย สามารถใช้ชีวิตในมหาลัยได้อย่างมีความสุข และสามารถเรียนได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ภาพที่ 3.4 กลไกการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา ปีการศึกษา 2562

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

จากการปรับปรุงการเตรียมความพร้อมให้เข้ากับสถานการณ์โควิด-19 ที่เป็นปัจจัยภายนอกที่อันตรายกับนักศึกษาของหลักสูตรเป็นอย่างมาก หลักสูตรมีความพยายามที่จะป้องกันนักศึกษาให้ไม่ติดเชื้อหรือเป็นแหล่งระบาดของโรคดังกล่าว ซึ่งผลจากการปรับปรุงได้ส่งผลเป็นรูปธรรมโดยไม่มีนักศึกษาของหลักสูตรทั้ง 3 พื้นที่ ติดเชื้อโควิด-19 ระหว่างการรับ เตรียมความพร้อม และระหว่างการศึกษา

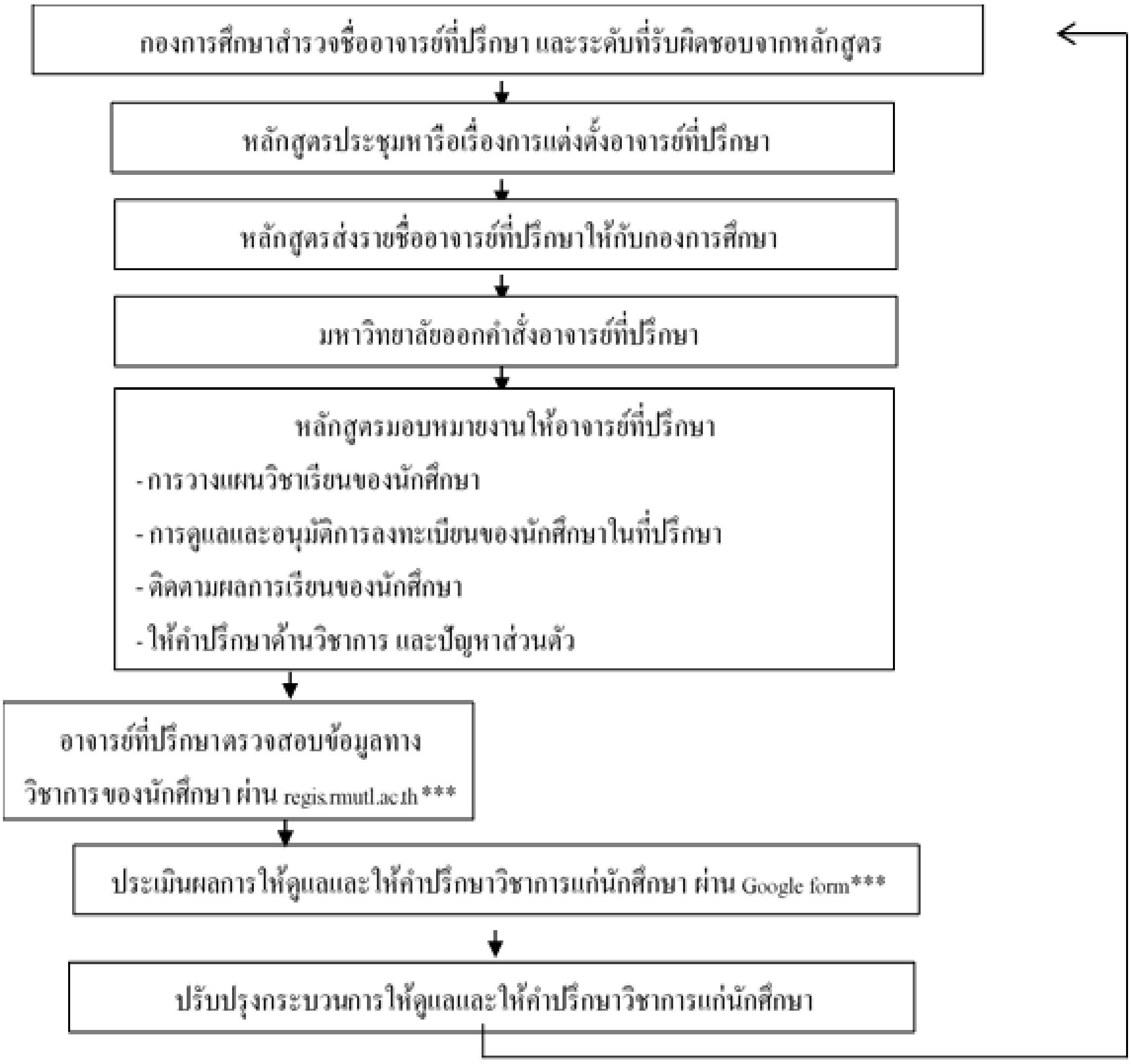
สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....4 คะแนน............................

ตัวบ่งชี้ 3.2 : การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

(ควรอธิบายระบบและกลไก ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่ได้ และผล/แผนการพัฒนาปรับปรุงให้ครบทุกประเด็น ที่ทำให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต)

3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

1) ระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา ที่ถูกปรับปรุงจากปีการศึกษา 2562 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 8 กลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา ปีการศึกษา 2563

หมายเหตุ *** เป็นขั้นตอนที่ปรับปรุงในกลไกการรับนักศึกษา จากปีการศึกษา 2562

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

2.1) กองการศึกษาสำรวจรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา และระดับชั้นที่อาจารย์ภายในหลักสูตรรับผิดชอบเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 จากหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรจะประชุมหารือก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อระบุรายนามอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ในระดับชั้นเรียนตามเกณฑ์คือ อาจารย์ 1 ท่านต่อจำนวนนักศึกษา 1 ชั้นปี และส่งรายชื่อให้กองการศึกษา

2.2) มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแลนักศึกษาแต่ละชั้นปีของหลักสูตร โดยให้คำปรึกษาทางวิชาการ และการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัยเพื่อดูแลนักศึกษาประจำหลักสูตร

2.3) หลักสูตรได้มอบหมายงานและหน้าที่การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตามคำสั่งมหาวิทยาลัย โดยมอบหมายหน้าที่ ดูแลเรื่อง การแนะนำนักศึกษาลงทะเบียนผ่านระบบทะเบียนกลางของมหาวิทยาลัย www.reg.rmutl.ac.th การนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ เช่น การตรวจสอบหน่วยกิตการศึกษา การตรวจสอบสถานะการศึกษา การดูปฏิทินการศึกษา การประเมินผล และอื่นๆ ของระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยการวางแผนวิชาเรียนของนักศึกษา การบริหารความเสี่ยงโดยติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ ให้คำปรึกษาด้านปัญหาส่วนตัว และงานด้านที่ปรึกษาอื่นๆ ซึ่งแผนได้กำหนดในการดำเนินงานจากสถาณการณ์ของโรคระบาดมหาวิทยาลัยได้ประกาศปฏิทินการศึกษาให้โดยเลือนการเปิดภาคเรียนจากกำหนดการเดิมไปอีก 4 สัปดาห์และนักศึกษารหัส 63 เริ่มลงทะเบียนในระบบ online ตั้งแต่วันที่ 22 – 23 มิถุนายน 2563 และเปลี่ยนแปลงระยะเวลาในการส่งระดับคะแนนและประมวลผลในภาคการศึกษาจาก 3 สัปดาห์เป็น 2 สัปดาห์ (สำเนาประกาศปฏิทินการศึกษา 2563 ฉบับที่ 2 โควิด 19)

2.4) ช่องทางการติดต่อระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษาโดยนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาทางวิชาการ ได้ในคาบกิจกรรมศึกษา ในวันพุธเวลา 15.00 น. ของทุกสัปดาห์ หรือขอคำปรึกษาได้ผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล์ของอาจารย์และช่องทาง social media ต่างๆ เช่นที่ปรึกษา Line ของที่ปรึกษาหรืออาจารย์ท่านอื่นที่นักศึกษาไว้ใจ และทาง Inbox Facebook ถ้าต้องการความเป็นส่วนตัวและความลับสามารถนัดหมายพูดคุยได้ตามแต่เวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยของทั้ง 2 ฝ่าย

2.5) หลักสูตรมีการสร้างระบบประเมินผลการให้ดูแลและให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษา ผ่านระบบออนไลน์ (google form) โดยให้ประเมินความพึงพอใจการการดูแลและให้คำปรึกษาของอาจารย์ภายในหลักสูตร

2.6) หลักสูตรมีการประชุมหารือเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้คำปรึกษาสำหรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2563 เพื่อนำมาปรับปรุงและใช้ในปีการศึกษา 2564 ซึ่งประเมินจากอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี และค่าคะแนนของเกรดภายหลังจากสิ้นภาคการศึกษา ปัญหาที่พบจากสถานการณ์ของโรคระบาด มหาวิทยาลัยผ่อนผันการจ่ายค่าบำรุงการศึกษาหลังจากการสอบปลายภาคยังพบว่านักศึกษายังค้างชำระค่าเทอม การแก้ไขจากการประชุมร่วมกันคือทางสาขาดำเนินการจ่ายค่าบำรุงการศึกษาให้ก่อน

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัย ความพึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

การดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรในการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีของหลักสูตร ผ่านรูปแบบและระบบการให้คำปรึกษา ในปี 2563 ที่ผ่านมาได้ประเมินผลแล้วพบว่า

1) อาจารย์ที่ปรึกษามีการใช้ระบบ regis.rmutl.ac.th ในการบริหารจัดการนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและรวมถึงอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯใช้ระบบดังกล่าวเพื่อการกำกับและติดตามการลงทะเบียนของนักศึกษาในที่ปรึกษา รวมทั้งการตรวจสอบผลการศึกษา และสถานะของนักศึกษาในการดูแล ฯลฯ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ใช้งานระบบดังกล่าวได้อย่างต่อเนื่องและเต็มประสิทธิภาพ

2) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาจากเดิมโดยอาศัยเครื่องมือการประเมินผลด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามในรูปแบบ paper-based เป็นการประเมินผลความพึงพอใจผ่านระบบการประเมินออนไลน์ด้วย google form พบว่า นักศึกษาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจมากขึ้น รวมถึงกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานด้านการให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษา

จากการประเมินกระบวนการการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมาพบว่า แม้อาจารย์จะมีการใช้ข้อมูลในระบบ regis.rmutl.ac.th ในการบริหารจัดการนักศึกษามากขึ้น แต่นักศึกษายังคงมีปัญหาในการใช้ระบบ regis.rmutl.ac.th ดังนั้น อาจารย์ที่ปรึกษาควรมีการอบรบให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้ ระบบ regis.rmutl.ac.th อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งปัจจัยภายนอกที่มีโรคระบาด COVID-19 การบริหารจัดการข้อมูลนักศึกษาและดูแลนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ควรเข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความปลอดภัยในกระบวนการการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในปีการศึกษา 2564

นักศึกษาได้ประเมินกระบวนการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปีการศึกษา 2563 ผ่าน Google Form ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- การแนะนำการลงทะเบียนและการค้นข้อมูลด้านการจัดการศึกษา
- ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- การได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- การให้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ

- อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร

ผลการประเมินการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ความพึงพอใจด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ นักศึกษามีความพึงพอใจเท่ากับปีการศึกษา 2562 รวมเฉลี่ยความพึงพอใจด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการอยู่ในระดับมาก 4.09

ด้านกิจกรรมนักศึกษา นักศึกษามีแนวโน้มความพึงพอใจดลงทุกด้านจากปีการศึกษา 2562 รวมเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง 3.87

ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ นักศึกษามีแนวโน้มความพึงพอใจลดลงเล็กน้อยจากปีการศึกษา 2561 รวมเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง 3.81

ในภาพรวมทั้ง 4 ด้านคือ ความพึงพอใจด้านหลักสูตรการศึกษา ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ด้านกิจกรรมนักศึกษา และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2562 นักศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ย 3.92 ในระดับปานกลาง โดยเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2562 ที่นักศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ย 3.88 ในระดับปานกลางถึงมาก สำหรับข้อร้องเรียนต่างๆ ไม่มี

1. ประเมินความพึงพอใจด้านหลักสูตรการศึกษา

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย (ปีการศึกษา)				
	2559	2560	2561	2562	2563
1) ความทันสมัยและความหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.08	3.85	4.00	3.76	3.68
2) ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.04	4.14	3.62	4.16	4.30
3) ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะการปฏิบัติงาน	3.83	4.19	3.62	3.90	3.98
4) การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	3.91	3.66	4.12	3.56	3.62
5) การแนะนำระบบการลงทะเบียนและการค้นข้อมูลด้านการจัดการศึกษา	3.75	3.80	4.04	3.81	3.91
6) กระบวนการจัดการเรียนการสอน เน้นการพันานักศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทางานแบบมีส่วนร่วม ความสามรถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ	3.91	3.90	3.95	3.97	4.04
เฉลี่ย	3.92	3.92	3.89	3.86	3.92

<u>หมายเหตุ</u> ระดับค่าความพึงพอใจ 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก
3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย 1 หมายถึง น้อยที่สุด

2. ประเมินความพึงพอใจด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ(การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี)

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย (ปีการศึกษา)				
	2559	2560	2561	2562	2563
1) ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	3.87	4.14	4.00	4.00	4.08
2) นักศึกษาได้รับคาแนะนาการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	3.79	3.90	4.12	3.97	4.00
3) การให้เวลาในการให้คาปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	3.91	3.76	4.08	4.03	4.04
4) อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.25	4.00	4.25	4.07	4.16
5) อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ	4.16	4.09	4.41	4.10	4.18
เฉลี่ย	4.00	3.97	4.17	4.01	4.09

3. ด้านกิจกรรมนักศึกษา

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย (ปีการศึกษา)				
	2559	2560	2561	2562	2563
1) มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลาย ทั้งในและนอกชั้นเรียน	4.04	3.71	3.91	3.79	3.74
2) มีข้อมูลด้านหน่วยงานที่ให้บริการนักศึกษา ด้านกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร แหล่งงานที่สามารถให้นักศึกษาทางานพิเศษนอกเวลาได้	3.87	3.76	3.91	3.84	3.80
3) มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทางานเมื่อสำเร็จการศึกษา	4.20	3.62	4.04	3.91	3.90
4) มีหน่วยงาน/บุคคลที่ให้คาปรึกษา ให้คำแนะนาด้านการใช้ชีวิตในคณะ/มหาวิทยาลัย และการเข้าสู่อาชีพแก่นักศึกษา	3.96	3.52	4.00	3.97	4.00
5) กิจกรรมนักศึกษาที่จัด ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการทำงานอย่างมีส่วนร่วม ฯลฯ	3.65	4.00	3.8	3.84	3.98
เฉลี่ย	3.61	4.01	3.93	3.87	3.87

4. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้)

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย (ปีการศึกษา)				
	2559	2560	2561	2562	2563
1) อาคารเรียน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร มีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา	3.87	3.85	3.83	3.84	3.86
2) ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุด ตารา/หนังสือ แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา	3.95	3.57	3.70	3.74	3.78

3) มีการดูแล รักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมี ประสิทธิภาพ	3.91	3.62	3.96	3.81	3.92
4) เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย	4.00	3.66	3.93	3.88	3.89
5) การจัดพื้นที่/สถานที่สาหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะ สังสรรค์ แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทางานร่วมกัน	4.08	3.66	4.33	3.82	3.82
6) มีบริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	3.66	3.28	4.12	3.66	3.59
เฉลี่ย	3.91	3.60	3.97	3.79	3.81

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินกระบวนการให้คำปรึกษาทางวิชาการของหลักสูตรปีการศึกษา 2562 ได้นำมาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานในปี 2563 ในขั้นตอนที่ 2.4 โดยการสนับสนุน และกระตุ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบข้อมูลทางวิชาการของนักศึกษา ผ่าน regis.rmutl.ac.th การแนะนำนักศึกษาลงทะเบียนผ่านระบบทะเบียนกลางของมหาวิทยาลัย www.reg.rmutl.ac.th ที่สามารถอนุมัติการลงทะเบียน ผลการเรียน ประวัติ ตรวจสอบรายวิชา การตรวจสอบหน่วยกิจการศึกษา การตรวจสอบสถานะการศึกษา การดูปฏิทินการศึกษา การประเมินผล และอื่น ๆ ของของนักศึกษาได้โดยตรงไม่ต้องรอข้อมูลเป็นเอกสารจากฝ่ายทะเบียน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวางแผนวิชาเรียนของนักศึกษา ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาให้คำปรึกษาด้านวิชาการ ให้คำปรึกษาด้านปัญหาส่วนตัว และงานด้านที่ปรึกษาอื่น ๆ ได้อีก นอกจากนี้ยังปรับปรุงกระบวนการให้มีขั้นตอนการประเมินผ่าน Google Form พบว่านักศึกษากล้าที่จะเขียนข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดการปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นต่อไป

การปรับปรุงกระบวนการปีการศึกษา 2563 ที่เกิดจากผลการประเมินกระบวนการปีการศึกษา 2562 ได้มีการปรับปรุงโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดอบรมเพื่อให้คำแนะนำ เรื่องระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาเพิ่มเติมช่วงต้นของการเปิดภาคการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและใช้ระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแจ้งให้นักศึกษาได้รับทราบเรื่องช่องทางการแสดงความคิดเห็นหรือการรับข้อร้องเรียนผ่านกล่องแสดงความคิดเห็นของทางหลักสูตรที่ได้ดำเนินการติดตั้งไว้อยู่แล้วตรงบริเวณบันไดทางขึ้นอาคารเรียน 4 ซึ่งนักศึกษาอาจไม่ทันได้สังเกต เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสบายใจและสะดวกใจมากยิ่งขึ้น เผื่อในกรณีที่นักศึกษาไม่กล้าสื่อสารหรือแสดงความคิดเห็นโดยตรงผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหรือช่องทางแสดงความคิดเห็นอื่น ๆ ของทางหลักสูตรฯ ซึ่งทางหลักสูตรจะได้ดำเนินการแจ้งนักศึกษาเพิ่มเติมอีกครั้งในวันปฐมนิเทศภายในของหลักสูตรที่กำลังจะดำเนินการในช่วงต้นของภาคการศึกษา

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

....

3.2.2 การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา

1) มีระบบและกลไก

....

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

....

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัยความ พึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

....

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

....

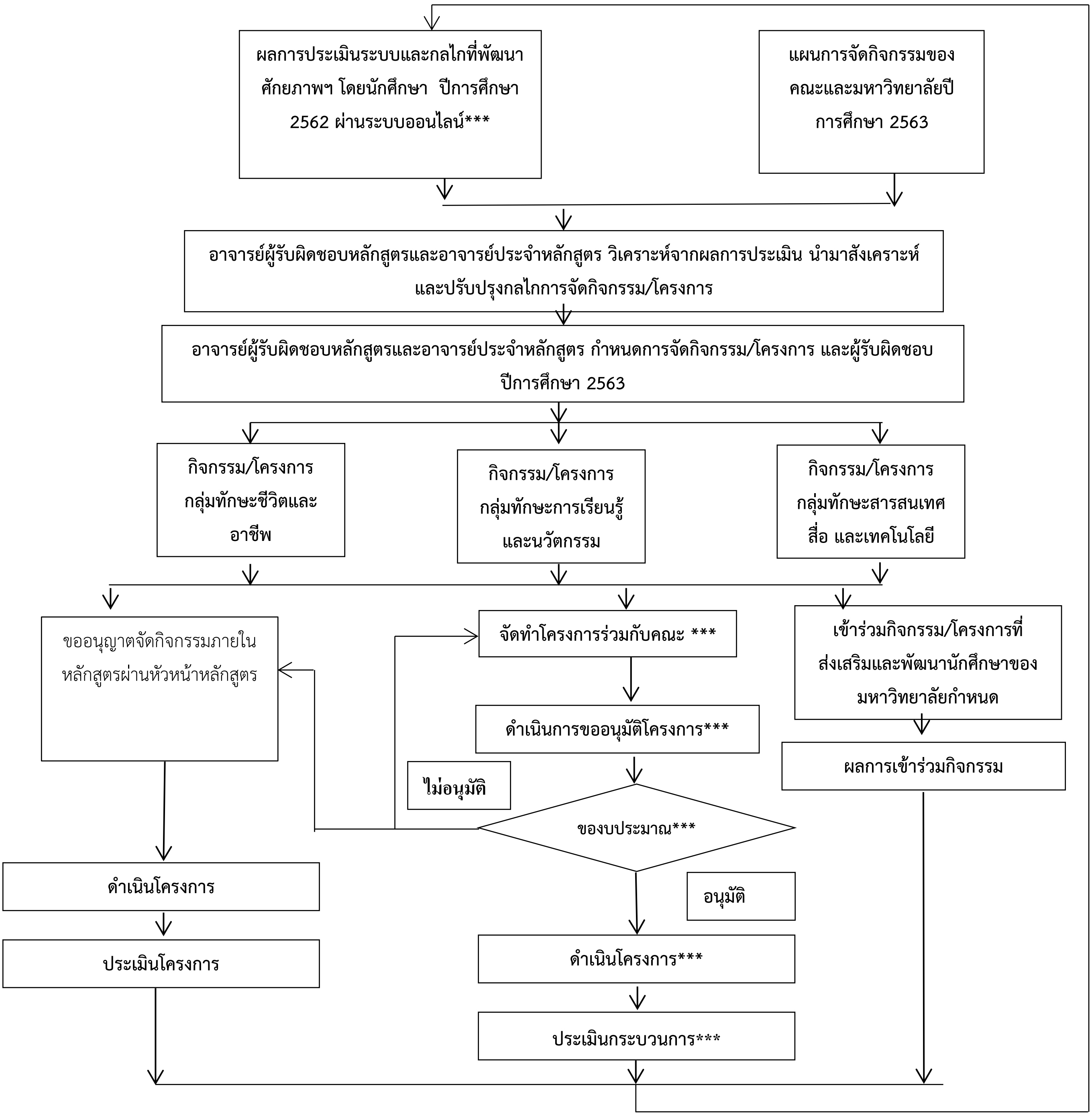
5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

....

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1) มีระบบและกลไก

หลักสูตรมีการกำหนดคุณลักษณะของผู้ที่สำเร็จการศึกษา 1) ให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติในด้านงานอุตสาหกรรมอาหาร 2) บัณฑิตที่มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 3) เป็นบุคลากรของประเทศให้มีองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อพัฒนางานด้านอุตสาหกรรมอาหาร โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีความตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันประกอบไปด้วย กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ กลุ่มทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม และกลุ่มทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงการจัดทำกลไกที่ได้จากการประเมิน และวิเคราะห์จากผลการประเมินปีการศึกษา 2562 โดยร่วมกับฝ่ายกิจการนักศึกษาทั้งของคณะฯ และส่วนกลาง



ภาพที่ 9 ระบบและกลไกที่การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปีการศึกษา 2563 (*** เป็นขั้นตอนที่เพิ่มเติมในระบบและกลไกที่การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากปีการศึกษา 2562)

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้นำผลการประเมินจากปีการศึกษา 2562 ด้านจัดทำระบบกลไกที่จะพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามาร่วมทำโครงการกับฝ่ายกิจการนักศึกษาของคณะฯและของส่วนกลาง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังตัวอย่างโครงการที่จัดกิจกรรมโดยการเว้นระยะห่างและป้องกันโรคระบาดอย่างเข้มงวด และบางกิจกรรมได้ดำเนินการในช่วงที่การระบาดได้ลดลง ดังนี้

โครงการ/กิจกรรม	กำหนดเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ (online)		กองการศึกษาและคณะวิทยาศาสตร์ฯ ทุกพื้นที่	ทักษะการเรียนรู้ฯ
2.โครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม	8, 15 สิงหาคม 2563	ฝ่ายกิจการนักศึกษา มทร.น่าน	ทักษะการเรียนรู้ฯ ทักษะชีวิตฯ
3.โครงการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพของผู้เรียนน่าน	18-19 สิงหาคม 2563	สาขาอุตสาหกรรมเกษตรและคณะฯ มทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ
3.โครงการนักศึกษาทุนกสศ.พัฒนาสิ่งแวดล้อมสร้างมทร.ล้านนาน่านให้สะอาดอย่างยั่งยืน (นักศึกษา วทบ.เข้าร่วม)	3 มิถุนยน-26 สิงหาคม 2563	สาขาอุตสาหกรรมเกษตร มทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ
4.โครงการราชมงคลล้านนาบ้านหลังที่ 2	11 กรกฎาคม 2563	ฝ่ายกิจการนักศึกษา มทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ
5.พิธีไหว้ครู	23 กรกฎาคม 2563	ฝ่ายกิจการนักศึกษา ทุกเขตพื้นที่	ทักษะชีวิตและอาชีพ
6. โครงการอบรมอาชีพ “สร้างอาชีพ เสริมทักษะด้วยเกษตรอินทรีย์แปรรูป”	25-26 ก.ค.63	สาขาอุตสาหกรรมเกษตรมทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ
7.การแข่งขันกีฬาสานสัมพันธ์น้องพี่พุทธรักษาเกมส์	14-19 กันยายน 2563	ฝ่ายกิจการนักศึกษา มทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ
8.กิจกรรมปรับพื้นฐานสำหรับนศ.ใหม่คณะวิทยาศาสตร์	ธันวาคม 63 – กุมภาพันธ์ 64	สาขาอุตสาหกรรมเกษตร มทร.น่าน	ทักษะการเรียนรู้ด้านเรียนรู้และนวตกรรม
9.กิจกรรมตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดน่าน	ทุกเสาร์แรกของทุกเดือน	มหาวิทยาลัย มทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ
10.โครงการแนะนำการใช้สารสนเทศน์สำหรับนักศึกษา SMART PAEOPLE	8 กรกฎาคม 2563	ฝ่ายกิจการนักศึกษา มทร.น่าน	ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี
11.โครงการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพและสมรรถทางวิชาการและวิชาชีพของผู้เรียนน่าน	18-19 สิงหาคม 2563	สาขาอุตสาหกรรมเกษตร มทร.น่าน	ทักษะชีวิตและอาชีพ

12.โครงการพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตรและอาหารเชิงบูรณาการ	กันยายน 2563	คณะวิทยาศาสตร์ฯ มทร.น่าน	ทักษะการเรียนรู้ด้านเรียนรู้และนวตกรรม
13.โครงการส่งเสริมศักยภาพนักศึกษาพัฒนานวตกรรมเชิงสร้างสรรค์ (Young Inventors)	กันยายน 2563	คณะวิทยาศาสตร์ฯ มทร.น่าน	ทักษะการเรียนรู้ด้านเรียนรู้และนวตกรรม
14.โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรพื้นถิ่น มทร.ล้านนา พิษณุโลก	กันยายน 63	ผศ.ดร.กฤษฎา กาวีวงศ์ ร่วมกับมทร.ล้านนา พิษณุโลก	ทักษะชีวิตและอาชีพ
15.โครงการแข่งขันทักษะทางวิชาการภายใน	ก.ย. 2563	ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงศ์ และคณาจารย์ในหลักสูตรฯ	ทักษะการเรียนรู้
16. . กิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่	ต.ค. 2563	คณาจารย์ในหลักสูตรฯ พิษณุโลก	ทักษะการเรียนรู้
17.โครงการปัจฉิมนิเทศฯ (เข้าร่วมกับมหาวิทยาลัยฯ)	มี.ค.64	ฝ่ายกิจการนักศึกษา ทุกพื้นที่	ทักษะชีวิตและอาชีพ

จากสถาณการณ์การเกิดโรคระบาดทำให้การจัดกิจกรรมที่มีการรวมตัวกันจำนวนมากได้ถูกระงับ การปฐมนิเทศน์ใช้ระบบ ทาง online ทางระบบ Microsoft Teams พร้อมกับส่วนกลาง และในพื้นที่ได้ดำเนินการโดยแยกแต่ละคณะฯเพื่อแนะนำวิธีการลงทะเบียนและแนะนำอาจารย์ให้นักศึกษารู้จัดโดยการใช้มาตรการเว้นระยะห่าง และสวมหน้ากากอนามัยและมีนักศึกษาบางส่วนก็ใช้ระบบ online และบางโครงการสามารถดำเนินการได้ซึ่งจังหวัดน่านในช่วงระบาดในระยะที่ 1 และ 2 ไม่พบผู้ป่วยจึงสามารถดำเนินการเรื่องกิจกรรมแต่อยู่ภายใต้การควบคุมเว้นระยะห่างและมีการป้องกันก่อนการทำกิจกรรม

ทักษะการเรียนรู้ด้านเรียนรู้และนวตกรรม

- การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปัญหาพิเศษ ที่กำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงการในรายวิชาปัญหาพิเศษ ซึ่งจัดเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบ Project Based Learning เพื่อให้นักศึกษามีทั้งทักษะปฏิบัติ ทักษะทางปัญญาแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยใช้ทักษะความรู้ และทักษะปฏิบัติที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ เช่น ทักษะการแปรรูปอาหารโดยเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ทักษะการวิเคราะห์จุลินทรีย์ ทักษะการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร เป็นต้น
- นักศึกษาได้เข้าร่วมการประกวดผลงานในโครงการพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตรและอาหารเชิงบูรณาการ ส่งเครื่องขึ้นรูปผลิตภัณฑ์มะแขว่นก้อน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 (มทร.ล้านนาน่าน)
- นักศึกษาเข้าร่วมโครงการส่งเสริมศักยภาพนักศึกษาพัฒนานวตกรรมเชิงสร้างสรรค์ (Young Inventors) (ทุกเขตพื้นที่)

1. เครื่องทำแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบหมุน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 (มทร.ล้านนาน่าน)

2. การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตแผ่นฟิล์มบริโภคได้จากแป้งกล้วย นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (มทร.ล้านนาลำปาง)

3. Engine Boots (เครื่องดื่มให้พลังงานจากผลไม้) (นักศึกษา 6 คน วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ในวิชาการประกอบธุรกิจอาหารฯ) (มทร.ล้านนาลำปาง)

4. ไส้กรอกไก่ยอล้านนา (นักศึกษา 6 คน ในวิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง) ((มทร.ล้านนาลำปาง)

ได้รับรางวัลในการเข้าร่วมการแข่งขัน คือ รางวัลชนะเลิศ (แผ่นฟิล์มบริโภคได้จากแป้งกล้วย) รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 (Engine Boots เครื่องดื่มให้พลังงานจากผลไม้) และรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 (ไส้กรอกไก่ยอล้านนาจำนวน) ซึ่งทำให้นักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 18 คน จำแนกเป็น แขนงวิชาเอก วทอ และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มีส่วนได้พัฒนาการทำงานเป็นทีม การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ประกอบการพัฒนาในรูปแบบการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ

- กิจกรรมพัฒนาภาษา ด้านภาษาอังกฤษ เข้าร่วมกิจกรรมการสอบวัดระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษด้วยโปรแกรม Mock TOEIC เพื่อพัฒนาด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา วันที่ 13 และ 14 กรกฎาคม 2563 (มทร.ล้านนาพิษณุโลก)

- โครงการแข่งขันทักษะวิชาการภายใน โดยหลักสูตรได้จัดกิจกรรมการแข่งขันทักษะทางวิชาชีพและทักษะทางวิชาการให้แก่นักศึกษาภายในหลักสูตรฯ ในวันที่ 18 กันยายน 2563 ณ อาคารปฏิบัติการ หลักสูตรเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างดี (ทุกเขตพื้นที่)

ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

- การปรับพื้นฐานของนักศึกษาได้ดำเนินการภายหลังจากที่นักศึกษาสอบเสร็จแล้วเมื่อดูจากผลการเรียนจึงได้ประชุมเพื่อให้นักศึกษาได้ปรับภาษาที่ 3 ให้เรียนภาษาอังกฤษ ภาษาจีน การใช้โปรแกรม Word เบื้องต้น การใช้โปรแกรม Excel เบื้องต้น การใช้โปรแกรมนำเสนอเบื้องต้น Power Point และ การใช้โปรแกรม Google App

- การจัดโครงการประชุมวิชาการ The virtual International conference on Science and Agricultural Technology 2021 เพื่อให้เข้ากับการปรับตัวในยุค New-normal โดยเป็นการจัดประชุมวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโททุกหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ผ่านระบบการประชุมออนไลน์ด้วย Microsoft team เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอผลงานวิจัยและปัญหาพิเศษโดยเป็นการนำเสนอผลงานผ่านทางออนไลน์ และพัฒนาเครือข่ายผ่านความร่วมมือทางวิชาการ โดยกิจกรรมในการประชุมวิชาการดังกล่าวประกอบด้วย การบรรยายพิเศษและการนำเสนอผลงานผ่านทางออนไลน์ ซึ่งนักศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมเกษตร ได้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย และนำเสนอผลงานโดยใช้ทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษและทักษะการใช้

เทคโนโลยีนำเสนอผ่านการประชุมออนไลน์ (Microsoft team) โดยมีนักศึกษาจากหลากหลายสาขาและนักศึกษานานาชาติเข้าร่วมนำเสนอ เช่น อินโดนีเซีย ศรีลังกา และออสเตรเลีย เป็นต้น

ด้านทักษะการใช้ชีวิตและทักษะวิชาชีพ

ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้ : ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ กิจกรรมที่หลักสูตรร่วมกับทางมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการได้แก่

- . โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2563 เพื่อให้นักศึกษาได้ปรับตัวและมีความพร้อมในการศึกษาในหลักสูตรและมหาวิทยาลัย (ระบบ online) (ทุกเขตพื้นที่)
- โครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาใหม่ 2563
- โครงการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพของผู้เรียน น่าน วันที่ 18 – 19 สิงหาคม 2563 สาขาอุตสาหกรรมเกษตร
- โครงการนักศึกษาทุนกสศ.พัฒนาสิ่งแวดล้อมสร้างมทร.ล้านนาน่านให้สะอาดอย่างยั่งยืน จัดโดยกลุ่มนักศึกษาที่ได้รับทุน กสศ.และมีนักศึกษา วทบ.เข้าร่วมการทำกิจกรรมในระหว่างวันที่ 3 มิถุนายน – 26 สิงหาคม 2563
- โครงการสายสัมพันธ์น้องพี่ “บอกเล่าประสบการณ์สู่วันสำเร็จ” 2563

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัยความ พึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

จากการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปีการศึกษา 2563 ได้มีการประเมินระบบและกลไกเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาฯ ด้วยช่องวิธีการประเมินผ่านระบบออนไลน์ด้วย Google Form ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ปรับปรุงจากการประเมินกระบวนการปี 2562 โดยการประเมินจากนักศึกษาดังต่อไปนี้

- ด้านกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลาย ทั้งในและนอกชั้นเรียน 3.5 (ปานกลาง-มาก)
- ด้านกิจกรรมนักศึกษาที่จัด ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ 3.92 (ปานกลาง-มาก)
- ด้านกิจกรรมนักศึกษาที่จัด ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี 3.77 (ปานกลาง-มาก)
- ด้านกิจกรรมนักศึกษาที่จัด ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการทำงานอย่างมีส่วนร่วม 3.92 (ปานกลาง-มาก)
- มีกิจกรรมฑี่จัดสามารถส่งเสริมทักษะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน 4.46 (มาก-มากที่สุด)
- มีกิจกรรมฑี่จัดส่งเสริมการเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ 4.62 (มาก-มากที่สุด)

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษามากยิ่งขึ้น
- ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมนอกชั้นเรียน เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่ให้มากยิ่งขึ้น
- การเข้าร่วมกิจกรรมควรอยู่บนพื้นฐานความสมัครใจของนักศึกษา

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ผลการประเมินจากนักศึกษาปี 2562 พบว่า นักศึกษามีความต้องการให้หลักสูตรฯช่วยส่งเสริมทักษะด้านทักษะภาษาต่างประเทศ หรือกิจกรรมเกี่ยวกับภาษามากขึ้น ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯจึงได้ปรับปรุงกระบวนการโดยดำเนินการร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยฯ จัดทำโครงการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการรวมถึงทักษะทางภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาใหม่ โดยนักศึกษาใหม่ทุกคนจะได้รับการทดสอบความรู้พื้นฐานทางด้านภาษาอังกฤษก่อนเรียน และมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อปรับพื้นทางด้านภาษาให้แก่นักศึกษาใหม่ก่อนการเปิดภาคการศึกษาจริง รวมถึงหลักสูตรฯยังส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาในหลักสูตรฯเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาภาษาด้านภาษาอังกฤษ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมการสอบวัดระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษด้วยโปรแกรม Mock TOEIC เพื่อพัฒนาด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา ในวันที่ 13 และ 14 กรกฎาคม 2563 นอกจากนั้น ในการจัดการเรียนการสอนภายในหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนในบางรายวิชายังจัดทำสื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทางภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้นักศึกษาได้เกิดความคุ้นชินกับคำศัพท์ทางวิชาการและทางเทคนิคต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ผลการประเมินจากนักศึกษาปี 2562 ยังพบว่า นักศึกษามีความต้องการให้หลักสูตรฯจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้นอกสถานที่ให้มากขึ้น ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ทางหลักสูตรฯจึงได้ปรับปรุงวางแผนการจัดให้มีกิจกรรมการศึกษาดูงานนอกสถานที่ให้แก่นักศึกษาในบางรายวิชา เนื่องด้วยข้อจำกัดในด้านงบประมาณที่ไม่ได้รับการจัดสรรจากทางมหาวิทยาลัยฯ

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

....

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....3 คะแนน ....

ตัวบ่งชี้ 3.3 : ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.3.1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา (กรณีหลักสูตร 4 ปี)

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (1)			จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)																					จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2562 (3)		
	ลป.	พล.	น.	2557			2558			2559			2560			2561			2562			2563			ลป.	พล.	น.
				ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.			
2558	16	11	11													12	2	9					4		4	4	3
2559	17	6	8																12	5	8		1		5	0	1
2560	11	8	4																			11	4	3	0	2	1
2561	9	10	11																						0	1	0
2562	11	6	5																						0	1	2
2563	4	9	7																						1	0	2

3.3.1 **การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา** (กรณีหลักสูตร 2 ปี)

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (1)			จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)																		จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2562 (3)		
	ลป.	พล.	น.	2558			2559			2560			2561			2562			2563			ลป.	พล.	น.
				ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.	ลป.	พล.	น.			
2558	6	0	-	4																		2	0	0
2559	18	4	-										17	2			1					1	0	0
2560	15	2	-													15	2					0	0	0
2561	34	6	1																30	-	1	4	6	0
2562	14	4	-																6			0	0	0
2563	19	4	-																			1	3	0

(1) อัตราการคงอยู่ = $\frac{(1)-(3) \text{ x } 100}{(1)}$

หลักสูตร 4 ปี

ปีการศึกษา	ร้อยละอัตราคงอยู่ของนักศึกษา		
	ลำปาง	พิษณุโลก	น่าน
2559	70.58	100.00	87.50
2560	100.00	75.00	75.00
2561	100.00	90.00	90.90
2562	100.00	83.33	60.00
2563	75.00	100.00	71.43

หลักสูตร 2 ปี

ปีการศึกษา	ร้อยละอัตราคงอยู่ของนักศึกษา		
	ลำปาง	พิษณุโลก	น่าน
2559	94.44	75.00	-
2560	100.00	100.00	-
2561	88.23	0.00	100.00
2562	100.00	100.00	-
2563	94.74	25.00	-

(2) อัตราสำเร็จการศึกษา = $\frac{(2) \text{ x } 100}{(1)}$

หลักสูตร 4 ปี

ปีการศึกษา	ร้อยละอัตราสำเร็จการศึกษา		
	ลำปาง	พิษณุโลก	น่าน
2559			
2560			
2561	75.00	18.18	81.81
2562	70.59	83.33	100.00
2563	100.00	50.00	100.00

หลักสูตร 2 ปี

ปีการศึกษา	ร้อยละอัตราสำเร็จการศึกษา		
	ลำปาง	พิษณุโลก	น่าน
2559			-
2560			-
2561	100.00	100.00	100.00
2562	-	-	-
2563	42.86	-	-

3.3.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีการประชุมเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมทางการศึกษาให้นักศึกษาทุกชั้นปี เช่น การวางแผนการเรียน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา แนะแนวทางในการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับนักศึกษา การให้ความรู้ด้านวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรฯ มุ่งหวังให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้เข้าถึงและใกล้ชิดกับนักศึกษาช่วยให้การคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีอยู่ในระดับสูง แต่เมื่อดูแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี ปีการศึกษา 2563 พบว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น ปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาของหลักสูตรมีอัตราคงอยู่เท่ากับแรกเข้าเนื่องจากทางสาขาใช้ระบบรุ่นพี่ดูแลรุ่นน้องและมีการทำกิจกรรมระหว่างชั้นเรียนเพื่อให้นักศึกษามีความผูกพันธ์กัน ปรึกษาปัญหาก่อนจะเข้าถึงอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.3 ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ทางหลักสูตรมีการแจ้งให้นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อร้องเรียนของนักศึกษาโดยกำหนดช่องทางดังนี้

- สายตรงต่อผู้ช่วยอธิการบดี
- สายตรงต่อรองคณบดี และ
- ระบบประเมินการเรียนการสอนทางออนไลน์

ช่องทางการร้องเรียนภายในหลักสูตรดังนี้ ผ่าน

- อาจารย์ที่ปรึกษา
- ผ่านทางประธานหลักสูตร
- ผ่านทางหัวหน้าสาขา หรือ
- ผ่านเฟตบุคกลุ่มต่างๆ และช่องทาง ไลน์

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการในตัวบ่งชี้ 3.1 และ 3.2 มทร.ล้านนาลำปาง

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ		
	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
การรับนักศึกษา	3.92	4.00	3.91
การเตรียมความพร้อมนักศึกษา	3.89	4.00	3.87
การให้ดูแลและให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษา	3.68	3.25	4.09
การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาฯ	3.60	3.25	4.04
เฉลี่ย	3.79	3.62	3.97

มทร.ล้านนาพิษณุโลก

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ			
	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
การรับนักศึกษา	3.39	3.46	3.71	3.80
การเตรียมความพร้อมนักศึกษา	3.26	3.72	3.76	3.80
การให้ดูแลและให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษา	3.84	3.95	4.02	4.20
การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาฯ	3.45	3.78	3.83	4.03
เฉลี่ย	3.48	3.72	3.83	3.96

มทร.ล้านนาน่าน

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ			
	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ด้านหลักสูตร	4.39	4.40	4.28	4.30
การให้ดูแลและให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษา	4.31	4.66	4.67	4.50
การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาฯ	4.70	4.63	4.28	4.25
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.63	4.34	4.34	4.25
เฉลี่ย	4.46	4.50	4.39	4.33

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพบมีค่าเฉลี่ยลดลง เนื่องจากปีการศึกษา 1/2563 จากสถานการณ์ที่ไม่ปกติทางสังคมการแพร่ระบาดของโรคส่งผลต่อการเรียนของนักศึกษาซึ่งในระยะแรกค่อนข้างสับสนเรื่องการเรียนในระบบ online ในบางรายวิชานักศึกษาไม่พบสัญญาณ นักศึกษาเข้าเรียนไม่ได้ และไม่เข้าใจในเนื้อหาทำให้ต้องประเมินนักศึกษาและสอบถามจากผลการสอบถามพบว่านักศึกษายินดีที่จะเข้าเรียนในชั้นเรียนมากกว่าและมีการป้องกันที่ดี จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนประกอบกับทางจังหวัดไม่พบผู้ติดเชื้อและมีมาตรการในการป้องกันติดตามตลอดจึงสามารถจัดการเรียนการสอนได้โดยการเว้นระยะห่างและสวมหน้ากากอนามัย

ผลการจัดการข้อร้องเรียน

มทร.ล้านนาพิษณุโลก

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้มีการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาโดยจัดให้มีกล่องรับข้อร้องเรียนและแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา ช่องทางการร้องเรียนผ่านทางเพจ Facebook กล่องรับข้อร้องเรียน ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และจากการประเมินผ่าน google form พบว่า มีข้อร้องเรียนด้านสิ่งสนับสนุน ได้แก่ กระดาษไวท์บอร์ดชชำรุดทุกห้อง เก้าอี้ปฏิบัติการชำรุด ซึ่งทางหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์วรรณภา สระพินครบุรีดำเนินการเปลี่ยนกระดานไวท์บอร์ดห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ได้แก่ ห้องวิเคราะห์ ฯ ห้องธัญพืช ห้องจุลชีววิทยาทางอาหาร ส่วนเก้าอี้อาจารย์วรรณภา สระพินครบุรี ได้เขียนโครงการเพื่อจัดหาทดแทนเก้าอี้ทำชุดและได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยปีการศึกษา 2564 ข้อร้องเรียนด้านการเรียนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้ร้องเรียนเรื่องตารางสอนที่จัดให้วิชายาก ๆ เรียนติดกัน หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ทวนสอบการจัดตารางสอนหลังจากที่ฝ่ายวิชาการจัดเพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ปีการศึกษา	2560	2561	2562	2563
จำนวนข้อร้องเรียนของนักศึกษา	2	2	1	3
จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข	2	2	1	3
ร้อยละของข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข	100	100	100	100

มทร.ล้านน่าน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้รับข้อร้องเรียนจำนวน 2 เรื่องคือ ในช่วงของการเรียนทาง online นักศึกษาไม่สามารถเข้าในระบบได้เนื่องจากสาเหตุ สัญญาณอินเตอร์เน็ตที่บ้านไม่มี ไม่แรงพอและนักศึกษาเสียค่าใช่จ่ายเพิ่มขึ้นจากการจ่ายค่าโทรศัพท์ ข้อแก้ไขคือให้นักศึกษาสามารถเข้ามาในพื้นที่มหาวิทยาลัยโดยใช้สัญญาณอิเตอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยโดยไม่เข้าชั้นเรียน และเมื่อผ่านไปช่วงหนึ่งของการเรียนนักศึกษาสามารถที่จะเข้าเรียนในห้องเรียนตามปกติโดยการเว้นระยะห่างและสวมหน้ากากอนามัย และข้อร้องเรียนเรื่องที่ 2 เนื่องจากอาคารเรียนหลังที่ 3 ของสาขาหลังคารั่วก่อในเกิดปัญหาห้องเรียนไม่เพียงพอ ซึ่งสาขาได้ดำเนินการบันทึกขอซ่อมอาคารไปยังฝ่ายฯ ซึ่งงบประมาณ 2564 ได้รับอนุมัติให้ซ่อมแซมแล้ว

ปีการศึกษา	2558	2559	2560	2561	2562	2563
จำนวนข้อร้องเรียนของนักศึกษา	0	0	0	0	0	2
จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข	0	0	0	0	0	2
ร้อยละของข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข	0	0	0	0	0	100

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลกระทบของมทร.ล้านนาพิษณุโลก ผลการอัตราการสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 มีอัตราการสำเร็จการศึกษาลดลงเมื่อเทียบกับปีการศึกษา 2560-2562 สำหรับนักศึกษา ป.ตรี 4 ปี ปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มลดลงเนื่องจากติดการส่งงานและยังไม่นำเสนองานในรายวิชาปัญหาพิเศษ และมีนักศึกษาลาออกระหว่างการศึกษา ทำให้นักศึกษาไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามแผนของหลักสูตร ประเด็นปัญหาดังกล่าวอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมหารือและหามาตรการแก้ไข โดยให้นักศึกษาสอบโครงร่างวิชาปัญหาพิเศษในภาคเรียนที่ 2 ขณะที่นักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 และเปิดรายวิชาปัญหาพิเศษให้นักศึกษาลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2 ขณะที่นักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 เพื่อให้นักศึกษาได้มีเวลาการทำปัญหาพิเศษนานถึง 6 เดือน ส่วนรายวิชาที่นักศึกษาติด F หลักสูตรได้ติดต่อให้อาจารย์ผู้สอนเปิดให้นักศึกษากรณีพิเศษในภาคฤดูร้อนเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนเพื่อให้สามารถจบทันกำหนดเวลา

ไม่มีเนื่องจากนักศึกษาจำนวนน้อยอาจารย์สามารถที่จะดูแลให้คำแนะนำได้อย่างทั่วถึง

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....3.....คะแนน......................

องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

ตัวบ่งชี้ 4.1 : การบริหารและพัฒนาอาจารย์

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้เกิน 2 คน

อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร คุณสมบัติสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาตรีต้องไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีทางอาหาร หรือในสาขาที่ตรงและสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

การบริหารและพัฒนาอาจารย์เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญาวิสัยทัศน์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อีกทั้งต้องเป็นอาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปี พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แบ่งการบริหารและพัฒนาอาจารย์ออกเป็น 3 ส่วน ตามกรอบที่กำหนด คือ 1.ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2.ระบบการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ 3.ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.1.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1) มีระบบและกลไก

หลักสูตรวิทยศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีระบบและกลไกดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรสำรวจวิเคราะห์อัตรากำลังในกรอบระยะเวลารอบ 5 ปี จัดประชุมเพื่อพิจารณาแผนโครงสร้างด้านอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร (ต้องดำเนินการพิจารณาทุกๆ 5 ปี) ซึ่งพิจารณาจากอัตราอาจารย์ที่คงอยู่ จำนวนผู้เกษียณราชการในแต่ละปี และจะวิเคราะห์ร่วมกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่รับ ซึ่งจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทขึ้นไป ทั้งที่คุณวุฒิตรงตามหลักสูตรและสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สาขาวิชาเทคโนโลยีทางอาหาร หรือมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอนการค้นคว้าวิจัย หรือมีผลงานทางวิชาการวิชาทางวิชาชีพอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังและตำแหน่งทางวิชาการ

3. มหาวิทยาลัยประกาศรับสมัคร กำหนดคณะกรรมการสอบคัดเลือก พร้อมทั้งแต่งตั้งกรรมการออกข้อสอบข้อเขียน การสอบภาคปฏิบัติ การสอบสัมภาษณ์ และการสอบภาษาอังกฤษสำหรับอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและมีเกณฑ์การตัดสินที่ชัดเจน

4. ดำเนินการสรรหาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

5. อบรมปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่โดย เรื่อง กรอบ TQF การวัดประเมินผลการเรียน การประกันคุณภาพการศึกษา จรรยาบรรณวิชาชีพ และหน้าที่ของอาจารย์ และแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำในด้านการเรียนการสอนการปฏิบัติงานเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะของตำแหน่งและระเบียบของมหาวิทยาลัย

6. หลักสูตรดำเนินการเสนอรายชื่อเพื่อพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาจากคุณวุฒิทางการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการผลงานทางวิชาการความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอนการค้นคว้าวิจัยซึ่งให้ความสำคัญโดยเฉพาะประเด็นผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำหนดของ สกอ. โดยเสนอผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมของสาขาวิชา เสนอผ่านคณะสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ โดยสอดคล้องตามเกณฑ์กำหนดของ สกอ. โดยเสนอผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมของสาขาวิชา เสนอผ่านคณะฯ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

7. คณะดำเนินการเสนอรายชื่อให้กรรมการบริหารประจำคณะให้ความเห็นชอบตามลำดับก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป หากคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมของสาขาวิชา เสนอผ่านสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ตามกรอบ TQF หลักสูตรทำบันทึกแจ้งสาขา คณะและมหาวิทยาลัย โดยดำเนินการตามข้อ 1.

8. นำผลการดำเนินงานบรรจุไว้ในโครงสร้างที่คณะ และมหาวิทยาลัยในรายงานประจำปีแจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรรับทราบ

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในปี พ.ศ. 2563 ได้เพิ่มเติมเกณฑ์การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในระบบและกลไกโดยเพิ่มเติมอาจารย์ใหม่จะต้องผลงานทางวิชาการวิชาทางวิชาชีพอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังและมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นผลมาจากเกณฑ์การรับสมัครอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2560

ในปีการศึกษา 2563 พื้นที่ลำปางและน่านมีอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เพียงพอจึงไม่เสนอขออัตรากำลังใหม่จากมหาวิทยาลัย ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ดังนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงเป็นคนเดิมบริหารหลักสูตรตาม มคอ.2 ส่วนพื้นที่พิษณุโลก ผศ. จุฑามาศ ถิระสาโรช ได้เกษียณอายุราชการ จึงได้เสนอปรับปรุงผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นนายจักรพันธุ์ รอดทรัพย์ โดยได้รับความเห็นชอบจากมติสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 159 (พ.ย. 63) วันพฤหัสบดีที่ 5 พฤศจิกายน 2563

3) มีการประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2563 จากการประเมินกระบวนการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 พื้นที่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิตรงตามหลักสูตรและสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สาขาวิชาเทคโนโลยีทางอาหาร มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอนการค้นคว้าวิจัย หรือมีผลงานทางวิชาการวิชาทางวิชาชีพไม่น้อยกว่า 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ปี 2558 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน โดยในขั้นตอนการเสนอรายชื่อเพื่อพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ปกติจะพิจารณาจากคุณวุฒิทางการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอนการค้นคว้าวิจัย ที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำหนดของ สกอ. มีการปรับปรุงโดยการให้ความสำคัญในคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยเฉพาะประเด็นผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ทำให้รักษามาตรฐานของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีผลงานทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ที่จะสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้บูรณาการกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

4.1.2 การบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1) มีระบบและกลไก

คณะกรรมการอาจารย์บริหารหลักสูตรมีแนวทางการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมพิจารณาแผนอัตรากำลังทุกระยะเวลา 5 ปี ที่แสดงถึงอัตรากำลังและคุณวุฒิที่มีอยู่ อัตรากำลังที่ลาศึกษา จำนวนและปีที่เกษียณ อัตรากำลังที่ต้องการทดแทนอัตราที่เกษียณ

2. เสนอแผนด้านอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร แผนการพัฒนาอาจารย์ให้มีตำแหน่งทางวิชาการตามที่กำหนด ในกรอบระยะเวลา 5 ปี คณะและมหาวิทยาลัยทราบ

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปี พ.ศ. 2563 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละพื้นที่ได้เตรียมวางแผนเสนอปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลารอบ 5 ปี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยพิจารณาความเหมาะสมในการปรับเปลี่ยนเนื่องจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิมบางท่านจะเกษียณอายุราชการ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัยความ พึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีอายุระหว่าง 40-59 ปี ดังนั้นในปีนี้ จะมีผู้เกษียณอายุ ถึงแม้ว่าจะมีการลาออก หรือลาศึกษาต่อ ปัจจุบันหลักสูตรฯ ยังมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติพร้อมที่จะทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ปี 2558 จำนวน 3 คน

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

ในปีการศึกษา 2563 ยังไม่มีการปรับปรุงผู้รับผิดชอบหลักสูตร การปรับปรุงที่เป็นรูปธรรมจึงเป็นผลมาจากการปรับปรุงเมื่อปีการศึกษา 2560

4.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1) มีระบบและกลไก

หลักสูตรดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความสามารถที่ต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพและการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การเข้าร่วมโครงการฝังตัวในสถานประกอบการที่สำรวจและดำเนินการโดยคณะต้นสังกัด นอกจากนี้ก็ยังส่งเสริมให้คณาจารย์พัฒนาคุณวุฒิการศึกษาโดยการสำรวจผู้ที่ประสงค์ลาศึกษาต่อและการขออนุมัติลาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก มีการส่งเสริม สนับสนุนให้อาจารย์ประจำ/อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำเอกสารหรือ

ผลงานทางวิชาการที่เหมาะสมเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และส่งเสริมพัฒนางานทางวิชาการ โดยมีกลไก ดังนี้

1. หลักสูตรสำรวจความต้องการในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของอาจารย์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยทำการแจ้งในที่ประชุมสาขาวิชา

2. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน แจ้งความประสงค์ในการเข้าฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ทางด้านวิชาการ ด้านวิจัย และวิชาชีพ โดยให้ทำบันทึกข้อความแจ้งที่หัวหน้าสาขาวิชา (ประธานหลักสูตร) และสาขาวิชานำเสนอต่อหัวหน้าสาขา และมหาวิทยาลัยฯ ตามลำดับ

3. จัดทำแผนพัฒนาอาจารย์รายบุคคลระยะเวลา 3 หรือ 5 ปี เสนอแผนและโครงการตามปีงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ไปยังมหาวิทยาลัย ดำเนินการเสนอโครงการตามระเบียบมหาวิทยาลัย

4. อาจารย์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เข้าฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ทางด้านวิชาการ ด้านวิจัย และวิชาชีพในเรื่องที่ตนเองประสงค์ เมื่อบันทึกข้อความได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา (ประธานหลักสูตร) หัวหน้าสาขา และมหาวิทยาลัยฯ ตามลำดับ

5. ผู้ที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารต่อไป

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2563 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนทั้งสามพื้นที่ ไม่มีผู้ใดต้องการลาศึกษาต่อ ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ส่วนการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ในด้านการประชุม/อบรม/สัมมนา ของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 ตาม ID Plan รายบุคคล ดังตารางต่อไปนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
พื้นที่ลำปาง	
ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	1. ON-LINE RESEARCH ETHICS TRAINING Course หลักสูตรหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำหรับนักศึกษา/นักวิจัย วันที่ 10 พ.ย. 2563
	2. ON-LINE Food safety TRAINING Course วันที่ 14 มิถุนายน 2020
	3. ร่วมประชุมวิชาการ The Virtual International Conference on Science and Agricultural Technology for Students 2021 วันที่ 24 มีนาคม 2564 จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา
	4. Interpretation Requirement of ISO2200:2018 (ON-LINE) วันที่ 12 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	5. Internal Audit and Management Review of ISO2200:2018 (ON-LINE) วันที่ 13 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	6. Risk Assessment of ISO2200:2018 (ON-LINE) วันที่ 14 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	7. Interpretation Requirement of BRC FOOD ISSUE 8 (ON-LINE) วันที่ 15 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	8. Internal Audit and Management Review of BRC FOOD ISSUE 8 (ON-LINE) วันที่ 16 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	9. Risk Assessment of BRC FOOD ISSUE 8 (ON-LINE) วันที่ 17 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	10. Interpretation Requirement of FSSC22000 Version5 (ON-LINE) วันที่ 18 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	11. Internal Audit and Management Review of FSSC22000 Version5 (ON-LINE) วันที่ 19 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	12. Risk Assessment of FSSC22000 Version5 (ON-LINE) วันที่ 20 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	13. Interpretation Requirement of GHPs Codex Version5 (ON-LINE) วันที่ 21 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	14. Internal Audit and Management Review of GHPs Codex Version5 (ON-LINE) วันที่ 22 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	15. Interpretation Requirement of GMP Codex & HACCP Codex Version5 (ON-LINE) วันที่ 23 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	16. Internal Audit and Management Review of GMP Codex & HACCP Codex Version5 (ON-LINE) วันที่ 24 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	17. Interpretation Requirement of ISO/IEC 17025:2017 (ON-LINE) วันที่ 26 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	18. Internal Audit and Management Review of ISO/IEC 17025:2017 (ON-LINE) วันที่ 27 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	19. Risk Assessment of ISO/IEC 17025:2017 (ON-LINE) วันที่ 28 มกราคม 2564 จัดโดย NTP Consultant Group
	20. การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชา การเข้าร่วมโครงการเวลา 09.00 - 12.00 น. ผ่านระบบสื่อออนไลน์ (Microsoft Teams) วันที่ 30 มีนาคม 2564 จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา
ผศ.นภาพร ดีสนาม	อบรมการใช้ชุดโปรแกรม MATLAB Campus-wide License ผ่านระบบออนไลน์ Cisco Webex Meeting วันที่ 17 พฤศจิกายน 2563 โดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	ร่วมรับฟังการบรรยาย ของการประชุมวิชาการ VICSAT2021 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ในวันที่ 24 มีนาคม 2564 จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
	อบรมสัมมนา การเตรียมตัวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 30 มีนาคม 2564 ผ่าน MS. Teams ระหว่างเวลา 09.00 – 12.00 น. จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
	ร่วมรับฟังการบรรยายและอภิปรายโครงการนักวิจัยรุ่นใหม่และเส้นทางสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หัวข้อ เทคนิคการเขียนบทความ/ตำรา/หนังสือ ด้านวิทยาศาตร์และเทคโนโลยี วันที่ 13 พ.ค. 2564 เวลา 14.00-16.00 น. รูปแบบออนไลน์ จัดโดย กองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	นำเสนอบทความทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไก่ยอเสริมแป้งกล้วยและน้ำพริกไส้อั่ว ในการประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 7 (CRCI2021) และการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 13 (EENET2021) หัวข้อ "...สู่วิจัยรับใช้สังคม สืบสานล้านนา สร้างมูลค่าด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม" วันที่ 13 พฤษภาคม 2564 โดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การ cupping กาแฟเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกาแฟพิเศษ รุ่นที่ 1” วันที่ 22-23 สิงหาคม 2563
	2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การ cupping กาแฟเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกาแฟพิเศษ รุ่นที่ 2” วันที่ 26-27 กันยายน 2563

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	1. ON-LINE RESEARCH ETHICS TRAINING Course หลักสูตรหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำหรับนักศึกษา/นักวิจัย วันที่ 10 พ.ย. 2563
	2. ร่วมประชุมวิชาการ The Virtual International Conference on Science and Agricultural Technology for Students 2021 วันที่ 24 มีนาคม 2564 จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา
	3..อบรมสัมมนา การเตรียมตัวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 30 มีนาคม 2564 ผ่าน MS. Teams ระหว่างเวลา 09.00 – 12.00 น. จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	1. Webinar : MFU-Food Talks : AGILE and SCRUM Key Point Key Steps Deliver Business Value in The Shortest Time. โดย ดร. ปรเมษฐ์ ชุ่มยิ้ม ที่ปรึกษาอาวุโส เมืองนวัตกรรมอาหาร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วันที่ 25 พฤษภาคม 2563 เวลา 10.00-12.00 น.
	2. Webinar: Understanding Consumer & Proactive Strategy for COVID-19 Crisis in Food Industry โดย ผศ. ดร. พิสิฏฐ์ ธรรมวิถี รองคณบดีคณะนวัตกรรมและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 เวลา 15.00-16.00 น.
	3. Webinar : "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series:Sterilie and Pasturization โดย ผศ. ดร. อัศวิน อมรสิน วันที่ 27 พฤษภาคม 2563 (10.00-12.00 น)
	4. Webinar : ความท้าทายของบรรจุภัณฑ์อาหารในประเทศไทย (Thailand Food Packaging Challenges) ProPak Asia 2020 Webinar #2 (วันที่ 4 มิถุนายน 2563)
	5. Webinar : "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series" ประโยชน์และกระบวนการในการแปรรูปและถนอมอาหารด้วยเทคโนโลยีการทอดสุญญากาศ ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัศวราชันย์ อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วันที่ 17 มิถุนายน 2563 (10.00 น.- 11.30 น.)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	6. Webinar : "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series: Drying Process; Spray Drying, Drum Drying, Freeze Drying" โดย ผศ.ดร.กนิฐพร วังใน ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 24 มิถุนายน 2563 (10.00-12.00 น.)
	7. Webinar : TEA & COFFEE Knowledge : Know more about COFFEE เรียนรู้กระบวนการแปรรูปกาแฟ (Coffee Processing) โดย ผศ. ดร. ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล ผู้อำนวยการสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง วันที่ 25 กรกฎาคม 2563 (13.00-14.00 น)
	8. Webinar : TEA & COFFEE Knowledge : Know more about TEA พื้นฐานความรู้เรื่องชา โดย ผศ. ดร. ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล ผู้อำนวยการสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง วันที่ 29 กรกฎาคม 2563 (10.00-12.00 น)
	9. Webinar : ProPak Asia 2020 - Featuring ThaiStar Packaging Awards วันที่ 4 สิงหาคม 2563 เวลา 13.30 - 15.30 น.
	10. การอบรมเรื่อง “เทคนิคการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารในยุค COVID-19” วันที่ 10-11 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมแชงกรี-ลา เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยศูนย์นวัตกรรมอาหาร และบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	11. Webinar : ก้าวสู่เทรนด์อาหารใหม่: ประเทศไทยพร้อมหรือยัง (Moving Towards the New Food Revolutions: Are We Ready Thailand?) วันที่ 30 กันยายน 2563 เวลา 14.00-15.30 น.
ผศ.รุ่งทิวา กองเงิน	1. อบรมออนไลน์ แนวทางการจัดการเรียนการสอนด้วย Moodle ; 13 พฤษภาคม 2563 โดย งานบริการการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	2. อบรมออนไลน์ นำเสนองานอย่างมืออาชีพด้วย powerpoint : 17 พฤษภาคม 2563 โดยภาควิชาพาณิชยศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	3. ร่วมอบรมออนไลน์ กลยุทธ์นวัตกรรมและการสร้างธุรกิจใหม่ : 17 พฤษภาคม 2563 โดย รศ.ดร.พสุ เตชะรินทร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	4. Special Food talks : Food Processing Preservation :20 พฤษภาคม 2563 ; Foodinnopolis

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	5. ร่วมการอบรมออนไลน์ Innovative Workflow in TOC Analysis with Analytik Jena Multi-N/C Analyzer : 22 พฤษภาคม 2563 โดย Analytikjena (Thailand)
	6. ร่วมอบรมออนไลน์ เรื่องความท้าทายของบรรจุภัณฑ์อาหารในประเทศไทย : 4 มิถุนายน 2563 : Propak Asia Webinar
	7. ร่วมสัมมนาออนไลน์ Coffee Roasting Masterclass Optimize Flavor and Scale Your Operation : 15 กรกฎาคม 2563 : by BÚhler
	8. ร่วมอบรมออนไลน์ หลักการหมักกาแฟด้วยจุลินทรีย์ : วันที่ 18 กรกฎาคม 2563 : โดย SOCOF ; School of Coffee Flavorist
	9. ร่วมฟังบรรยายออนไลน์หัวข้อ The microbiome, Probiotics and Immune Health ; 18 พฤศจิกายน 2563 สืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการ “Thai National Symposium of Probiotic and Lactic Acid Bacteria 2020” โดยภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	10. ร่วมเข้าฟังบรรยาย online workshop โดย ดร.ปรเมษฐ์ ชุ่มยิ้ม ในหัวข้อ Innovation Essentials + Value Proposition Design และหัวข้อ Technology that Matters in Food Business โดย ผศ.ดร.กฤษกมล ณ จอม ; 13 กุมภาพันธ์ 2564
	11. เข้าร่วมฟังบรรยาย GMP อย. กฎหมายฉบับใหม่ ป.สธ. 420 (2563) โดยอาจารย์นิรันดร์ เหลาพนัสสัก ผู้จัดการฝ่ายที่ปรึกษาและฝึกอบรม บริษัท Quality up จำกัด และผู้เชี่ยวชาญด้าน GMP HACCP ISO FSSC BRC ; 20 กุมภาพันธ์ 2564
	12. เข้าร่วมฟังบรรยาย FSSC 22000 โดยอาจารย์นิรันดร์ เหลาพนัสสัก ผู้จัดการฝ่ายที่ปรึกษาและฝึกอบรม บริษัท Quality up จำกัด และผู้เชี่ยวชาญด้าน GMP HACCP ISO FSSC BRC ; 14 มีนาคม 2564
	13. เข้าร่วมฟังการบรรยายออนไลน์ ดร.เจริญ เจริญชัย หัวข้อ เคมีและจุลินทรีย์ของการหมักโกโก้ ; 14 มีนาคม 2564
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พื้นที่พิษณุโลก	
ผ.ศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์	1 .อบรมอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบออนไลน์ วันที่ 16 มิถุนายน 2563 โดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	2. Food Innopolis International Symposium 2020 (on-line) .Topic “Growing the Healthy Food” 9 November 2020
	3. Food Innopolis International Symposium 2020 (on-line) .Topic “Sustainably produced ingredients” 9 November 2020

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	4. Food Innopolis International Symposium 2020 (on-line) .Topic “Advanced microbiological control for a reinforced food safety” 10 November 2020
	5. Food Innopolis International Symposium 2020 (on-line) .Topic “Advanced microbiological control for a reinforced food safety” 10 November 2020
	6. Food Innopolis International Symposium 2020 (on-line) .Topic “Riceberry - When Western Berry Note is in Oriental Rice.” 11 November 2020
	7. Food Innopolis International Symposium 2020 (on-line) .Topic “Understanding Oriental Tea in SE Asia” 11 November 2020
	8. Frontier in Foods 2020 (on-line). หัวข้อ "Ohmic Heating for the Food and Beverage Industry: A Potential Technology to Develop High Value-Added Foods”โดย ผศ.ดร.ปิติยา กมลพัฒนะ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 6 สิงหาคม 2563.
	9. อบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม RMUTL EDUCATION ระหว่างวันที่ 13-19 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ออนไลน์)โดยสำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	10. อบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Microsoft Team วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ออนไลน์)โดยสำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผ.ศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	1. การฝึกอบรมที่ปรึกษาธุรกิจ เพื่อคู่คิดแบบมืออาชีพ ระหว่างวันที่ 28–29 พฤศจิกายน 2563 และ 21–23 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมเรือนแพ รอยัล พาร์ค จังหวัดพิษณุโลก โดย ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
	2. การฝึกอบรมกลยุทธ์ในการสร้างแบรนด์ให้ติดตลาด วันที่ 20 สิงหาคม 2563 ณ ห้องสัมมนาเอกาทศรถ 301 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดย สถานบ่มพาะวิสาหกิจ กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
	3. การฝึกอบรม Business model Canvas สำหรับงานวิจัย วันที่ 5 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมอิพีเรียล จังหวัดพิษณุโลก โดย กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	4. การฝึกอบรมการแปรรูปด้วยเทคโนโลยีเอ็กทรูชั่น (Extrusion) ในงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 วันที่ 31 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดย คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
	5. การฝึกอบรมประโยชน์และกระบวนการในการแปรรูปและถนอมอาหารด้วยเทคโนโลยีการทอดสุญญากาศ(Vacuum fry) "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series. ระหว่างวันที่ 17 มิถุนายน 2563 ออนไลน์ https://web.facebook.com/foodinnopolis/live/ โดย Food Innopolis วิทยากร ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัศวราชันย์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
	6. การฝึกอบรมการแปรรูปและการถนอมอาหารด้วยกระบวนการใช้ความดันสูง (High-Pressure Processing) "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series." ระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน 2563 ออนไลน์ https://web.facebook.com/foodinnopolis/live/ โดย Food Innopolis วิทยากร ผศ.ดร.ปุณฑริกา รัตนตรัยวงศ์ ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
	7. อบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม RMUTL EDUCATION ระหว่างวันที่ 13-19 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ออนไลน์)โดยสำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช	การฝึกอบรมหลักสูตรการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการดำเนินโครงการ Talent Mobility 28-29 สิงหาคม 2563 สถาบันนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพะเยา และ อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายจักรพันธ์ รอดทรัพย์	1. การฝึกอบรมที่ปรึกษาธุรกิจ เพื่อคู่คิดแบบมืออาชีพ ระหว่างวันที่ 28–29 พฤศจิกายน 2563 และ 21–23 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมเรือนแพ รอยัลพาร์ค จังหวัดพิษณุโลก โดย ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
	2. เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงข้อเสนอโครงการพัฒนาทักษะอาชีพสำหรับผู้ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์และด้อยโอกาสที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน ปี 2563 ณ ห้องประชุมแซฟไฟร์ อาคารอิมแพ็คฟอรั่ม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี วันที่ 14-16 สิงหาคม 2563.

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	3. อบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม RMUTL EDUCATION ระหว่างวันที่ 13-19 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ออนไลน์)โดยสำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผศ.ดร.กฤษดา กาวีวงศ์	1. เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการในการหนุนเสริมวิชาการหน่วยพัฒนาอาชีพที่ได้รับทุนจาก กสศ. ณ ห้องประชุม โรงแรมกนกรัตน์ จังหวัดสมุทรสงคราม วันที่ 1-2 ธันวาคม 2563
	2. การฝึกอบรมกลยุทธ์ในการสร้างแบรนด์ให้ติดตลาด วันที่ 20 สิงหาคม 2563 ณ ห้องสัมมนาเอกาทศรถ 301 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดย สถานบ่มพาะวิสาหกิจ กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
	3. อบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม RMUTL EDUCATION ระหว่างวันที่ 13-19 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ออนไลน์)โดยสำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	4. อบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Microsoft Team วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ออนไลน์)โดยสำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	5. เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงข้อเสนอโครงการพัฒนาทักษะอาชีพสำหรับผู้ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์และด้อยโอกาสที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน ปี 2563 ณ ห้องประชุมแซฟไฟร์ อาคารอิมแพ็คฟอรั่ม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี วันที่ 14-16 สิงหาคม 2563.
ผศ.ดร.สุริยาพร นิพรรัมย์	1. อบรมการพัฒนาแนวความคิดปั้นธุรกิจอุตสาหกรรม “Agro Beyond Academy”ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (Online) ประกอบด้วยหลักสูตร ดังนี้ 1. หลักสูตรทางด้านบริหารจัดการ วันที่ 11 และ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 2. หลักสูตรทางด้านการตลาด วันที่ 25 กรกฎาคม 1 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2563 3. หลักสูตรด้านการบัญชีและการเงิน วันที่ 15 และ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2563
	2. การฝึกอบรมกลยุทธ์ในการสร้างแบรนด์ให้ติดตลาด วันที่ 20 สิงหาคม 2563 ณ ห้องสัมมนาเอกาทศรถ 301 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดย สถานบ่มพาะวิสาหกิจ กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
	3. เข้าร่วมการสัมมนาเชิงบูรณาการทางวิชาการ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ประเภทอาหารและสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร” วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ 2563 ณ ห้องมิลาโน โรงแรมเดอะพาลาซโซ รัชดาภิเษก กรุงเทพฯ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พื้นที่น่าน	
ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ	เข้าร่วมสัมมนาออนไลน์ หัวข้อหลักการวัดแสงและสี หน่วยงานบริษัทเซ็นเทเซีย บรรยายโดยคุณรัชดาภรณ์ นิยมรัตน ตำแหน่ง Sales manager ของ Centasia วันที่ 28 พฤษภาคม 2563
ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์	1. อบรม หลักสูตร ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) รุ่น 3 :หน่วยงาน สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (online), 27-28 เม.ย. 63
	2. อบรม เรื่อง การแปรรูปและการถนอมอาหารด้วยกระบวนการใช้ความดันสูง (High-Pressure Processing) "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series." ระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน 2563 ออนไลน์ https://web.facebook.com/foodinnopolis/live/ โดย Food Innopolis วิทยากร ผศ.ดร.ปุณฑริกา รัตนตรัยวงศ์ ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
	3. อบรม เรื่อง ประโยชน์และกระบวนการในการแปรรูปและถนอมอาหารด้วยเทคโนโลยีการทอดสุญญากาศ (Vacuum fry) "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series. ระหว่างวันที่ 17 มิถุนายน 2563 ออนไลน์ https://web.facebook.com/foodinnopolis/live/ โดย Food Innopolis วิทยากร ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัศวราชันย์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
	4. ร่วมสัมมนาออนไลน์ ในหัวข้อ “European Research Day-Thailand (virtual)” :หน่วยงาน EURAXESS ASEAN (Online), 4 ธ.ค. 63
	5. ร่วมสัมมนาออนไลน์ ในหัวข้อ “Food Innopolis International Symposium 2020” (Online), 9-11 ธ.ค. 63

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุม/อบรม/สัมมนา
ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ	1. อบรม เรื่อง การแปรรูปและการถนอมอาหารด้วยกระบวนการใช้ความดันสูง (High-Pressure Processing) "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series." ระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน 2563 ออนไลน์ https://web.facebook.com/foodinnopolis/live/ โดย Food Innopolis วิทยากร ผศ.ดร.ปุณฑริกา รัตนตรัยวงศ์ ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
	2. อบรม เรื่อง ประโยชน์และกระบวนการในการแปรรูปและถนอมอาหารด้วยเทคโนโลยีการทอดสุญญากาศ (Vacuum fry) "Special Food Talks 2020 on Food Processing : Preservation Technology Series. ระหว่างวันที่ 17 มิถุนายน 2563 ออนไลน์ https://web.facebook.com/foodinnopolis/live/ โดย Food Innopolis วิทยากร ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัศวราชันย์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
	3. อบรมหลักสูตรการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการดำเนินการโครงการ Talent Mobility ณ มทร.ล้านนา เชียงราย จ.เชียงราย วันที่ 16-17 ต.ค. 63 จำนวน 2 วัน
ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ	
อ.บุษบา มะโนแสน	

3) มีการประเมินกระบวนการ

จากแผนการพัฒนาอาจารย์ 2560-2564 ตาม มคอ.2 และตามแผนพัฒนารายบุคคล IDPs ในช่วงปี พ.ศ.2560-2564 ในปีการศึกษา 2563 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาชีพตามแผน โดยตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม ID Plan รายบุคคล ประจำปีว่าเป็นไปตามที่วางแผนไว้หรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคที่ทาให้ไม่สามารถปฏิบัติตาม ID Plan เนื่องจากสาเหตุใด ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าในปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมา บุคลากรในสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารทุกคนได้ปฏิบัติงานตาม ID Plan ไว้ ในด้านการพัฒนาตนเองฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ทางด้านวิชาการ ด้านวิจัย และวิชาชีพ ในเรื่องที่ตนเองประสงค์ การพัฒนาบุคลากรในด้านการอบรบดูงาน มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้บุคลากรได้พัฒนาตนเองด้วยจึงเป็นการสร้างขวัญและกาลังให้แก่อาจารย์ประจาหลักสูตรให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ส่วนการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในปีการศึกษา 2563 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พื้นที่ลำปาง ดร. อรทัย บุญทะวงศ์ ได้ยื่นขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และได้รับการตรวจรับรองเอกสารประกอบการสอนจากคณะกรรมการเรียบร้อยแล้ว ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พื้นที่น่าน ดร. สุทธิดา ปัญญา อินทร์ และ อ.บุษบา มะโนแสน ได้ยื่นขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และได้ส่งเอกสารประกอบการสอนและผลงานทางวิชาการ ซึ่งยังอยู่ในระหว่างการพิจารณาคณะกรรมฯ

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

โครงการสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิชาการทางวิชาชีพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งภายในและต่างประเทศ และโครงการส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการ ตามแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในรอบ 5 ปี (2560-2565) ควรได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยในทุกปีการศึกษา เนื่องจากมีส่วนช่วยในโครงการส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

ในปีการศึกษา 2563 เขตพื้นที่ลำปางสนับสนุนงบประมาณสำหรับพัฒนาบุคลากรเพียง 2,000 บาทต่อคน ซึ่งไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้จริง ดังนั้นจึงไม่มีผลต่อการพัฒนาบุคลากรเพิ่มขึ้น ควรสนับสนุนงบประมาณต่อคนต่อปีให้มากขึ้น (เช่น 2-3 หมื่นต่อคนต่อปี) ในการประชุม สัมมนา และฝึกอบรม เนื่องจากปัจจุบันมีค่าลงทะเบียนค่อนข้างสูงในการประชุมวิชาการ และควรจัดให้มีงบประมาณสำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีอัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้น

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

ในปีปฏิทิน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาตนเองด้านการประชุม สัมมนา อบรม อย่างน้อย 1 รายการ และการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในด้านการอบรม การนำเสนอใน

เชิงงานวิจัยมีส่วนช่วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีโอกาสมากขึ้นในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปนโยบายของมหาวิทยาลัยต่อไป

ตัวบ่งชี้ 4.2 : คุณภาพอาจารย์

1) ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			ร้อยละอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก
	ตรี	โท	เอก	
1. ลำปาง 6 คน	-	3	3	50
2. พิษณุโลก 5 คน	-	2	3	60
3. น่าน 5 คน	-	2	3	60
รวมสามพื้นที่ 16 คน	-	7	9	56.25

ผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ..5... (หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 ร้อยละ 20 ขึ้นไป)

2) ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	อาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			ร้อยละอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ
		ผศ.	รศ.	ศ.	
1. ลำปาง 6 คน	3	2	1	-	50
2. พิษณุโลก 5 คน	1	4	-	-	80
3. น่าน 5 คน	2	3	-	-	60
รวมสามพื้นที่ 16 คน	6	9	1	-	62.5

ผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ..5.... (หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 ร้อยละ 60 ขึ้นไป)

3) ผลงานวิชาการของอาจารย์

ตารางที่ 3.1 ผลงานวิชาการของอาจารย์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (1 ม.ค.2563-31 ธ.ค.2563)

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
1. บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.20)		
1.ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. 2563. ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. รายงานสืบเนื่องจากการระดับชาติงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. 29 - 30 กรกฎาคม 2563.	ประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 29 - 30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
2. ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. 2563. ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. รายงานสืบเนื่องจากการระดับชาติงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. 29 - 30 กรกฎาคม 2563.	ประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 29 - 30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
3. ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกีวรรณ เดชโยธิน. 2563. ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล. รายงานสืบเนื่องจากการระดับชาติงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ	ประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 29 - 30 กรกฎาคม 2563 ณ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
	และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. 29 - 30 กรกฎาคม 2563.	
4.ผศ.ดร.กฤษดา กาวีวงศ์	กฤษดา กาวีวงศ์ และเบญญาทิพย์ สมบัติมา. 2563. ผลของการใช้กรดซิตริกเพื่อลดการเกิดสีปฏิกิริยาสีน้ำตาลในน้ำนมหัวปลีพร้อมดื่ม. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต จ.ปทุมธานี. 1 พฤษภาคม 2563. น 104-113.	การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563 วันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต จ.ปทุมธานี
5.ผศ.ดร.สุริยาพร นิพรรัมย์	สุริยาพร นิพรรัมย์. 2563. สมบัติทางกายภาพ เคมี และเคมีกายภาพของแป้งข้าวอ่อนระยะต่าง ๆ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ.เชียงใหม่. 2-4 กันยายน 2563.	งานประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2563 ในวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ. 2563, เชียงใหม่
2. บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.40)		
1. อ.ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์	Punya-in, S.; Rongngam, K.; Wongsuwan, T. and Manosan, B. (2020). Physical Properties and Sensory Acceptability of Spent Coffee Ground as a Food Ingredient in Edible Cups. In Proceedings of the 16th ASEAN Food Conference - Volume 1: 16th AFC, ISBN 978-989-758-467-1, pages 15-18. DOI: 10.5220/0009982200150018 (Scopus).	In Proceedings of the 16th ASEAN Food Conference - Volume 1: 16th AFC, ISBN 978-989-758-467-1, pages 15-18.
3. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสาหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ค่าน้ำหนัก 0.40)		

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
ผศ.นภาพร ดีสนาม	นภาพร ดีสนาม. (2020). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาเส้นอบกรอบด้วยการเติมปลาส้ม. วารสาร วิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรม, 4(1), 29-39.	วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563
4. ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก 0.40)		
5. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก 0.60)		
1. ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	อรรณพ ทัศนอุดม ธิดารัตน์ ผาระนัด และวรรณภา สระพินครบุรี. 2563. ผลของสภาวะฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเยลลี่ทุเรียนที่ใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลบางส่วน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 51:1(พิเศษ): 150–156.	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร / 2563
2. ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	อรรณพ ทัศนอุดม วรรณภา สระพินครบุรี จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ และชุติมา เลิศลักษมี. 2563. ผลของกระบวนการพรีทรีตร่วมกับสุญญากาศและความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของกล้วยตาก. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 51:1(พิเศษ): 545–550.	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร / 2563
3. ผศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม	วรรณภา สระพินครบุรี อรรณพ ทัศนอุดม และสุกีวรรณ เดชโยธิน. 2563. ชนิดและปริมาณสารก่อเจลที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์เยลลี่ทุเรียนที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 51:1(พิเศษ): 481–487.	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร / 2563
4. ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ	ปิยะนุช รสเครือ และ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. 2563. ผลของปริมาณน้ำตาล กรดซิตริค และเพคตินที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์มัลเบอรี่แผ่น. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร 14 (1): 58 – 69.	วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร. 14 (1): 58 – 69.

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
5. ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ	ปิยะนุช รสเครือ และ มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. 2563. ผลของปริมาณน้ำตาล กรดซิตริค และเพคตินที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์มัลเบอรี่แผ่น. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร 14 (1): 58 – 69.	วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร. 14 (1): 58 – 69.
6. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสาหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนาเสนอสภาสถาบันอนุมัติและ จัดทาเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) (ค่าน้ำหนัก 0.80)		
7. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก 0.80)		
8. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสาหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556 (ค่าน้ำหนัก 1.00)		
รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	Jitjaroen, W., Hansuwannachai, D., Chaisri, D., Injai, W. and Papin, L. (2020). Improving overproduction of glycerol by combining *Torulaspora delbrueckii* with *Saccharomyces* in dried grape dessert wine. Acta Hortic. 1274, 143-152 DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1274.19 https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2020.1274.19	Acta Horticulturae, 143-152. (2020, 03/01)
9. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก 1.00)		
10. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (ค่าน้ำหนัก 1.00)		

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
11. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ (ค่าน้ำหนัก 1.00)		
12. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน (ค่าน้ำหนัก 1.00)		
13. ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (ค่าน้ำหนัก 1.00)		
14. ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (ค่าน้ำหนัก 1.00)		

ผลลัพธ์การดำเนินงาน

ผลรวมถ่วงน้ำหนักผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	ร้อยละผลรวมถ่วงน้ำหนักต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
1.4 (ลำปาง)	6	23.3
2.8 (พิษณุโลก)	5	56
1.6 (น่าน)	5	32
4.8 (รวมสามพื้นที่)	16	30

ผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ..5.. (หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 ร้อยละ 20 ขึ้นไป)

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....5.................................

<u>ตัวบ่งชี้ 4.3</u> : ผลที่เกิดกับอาจารย์

1) อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ปีการศึกษา 2561		ปีการศึกษา 2562		ปีการศึกษา 2563	
จำนวนรายชื่ออาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการคงอยู่ของอาจารย์	จำนวนรายชื่ออาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการคงอยู่ของอาจารย์	จำนวนรายชื่ออาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการคงอยู่ของอาจารย์
(ลำปาง) ไม่มี	100	(ลำปาง) ไม่มี	100	(ลำปาง) ไม่มี	100
(พิษณุโลก) ไม่มี	100	(พิษณุโลก) ไม่มี	100	1	100
(น่าน) ไม่มี	100	(น่าน) ไม่มี	100	(น่าน) ไม่มี	100

อาจารย์ประจำหลักสูตร (ลำปาง)		
ปีการศึกษา 2561	**ปีการศึกษา 2562**	**ปีการศึกษา 2563**
1. ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	1. ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	1. ดร.อรทัย บุญทะวงศ์
2. ผศ.นภาพร ดีสนาม	2. ผศ.นภาพร ดีสนาม	2. ผศ.นภาพร ดีสนาม
3. รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	3. รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ	3. รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ
4. ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	4. ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	4. ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน
5. อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	5. อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	5. อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ
6. ผศ.รุ่งทิวา กองเงิน	6. ผศ.รุ่งทิวา กองเงิน	6. ผศ.รุ่งทิวา กองเงิน

อาจารย์ประจำหลักสูตร (พิษณุโลก)		
ปีการศึกษา 2561	**ปีการศึกษา 2562**	**ปีการศึกษา 2563**
1. นายอรรณพ ทัศนอุดม	1. ผศ.อรรณพ ทัศนอุดม	1. อ.จักรพันธุ์ รอดทรัพย์
2. ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์	2. ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์	2. ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์
3. ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช	3. ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช	3. ผศ.อรรณพ ทัศนอุดม
4. ผศ.กฤษดา กาวีวงศ์	4. ผศ.กฤษดา กาวีวงศ์	4. ผศ.กฤษดา กาวีวงศ์
5. นางสาวสุริยาพร นิพรรัมย์	5. นางสาวสุริยาพร นิพรรัมย์	5. นางสาวสุริยาพร นิพรรัมย์

อาจารย์ประจำหลักสูตร (น่าน)		
ปีการศึกษา 2561	**ปีการศึกษา 2562**	**ปีการศึกษา 2563**
1. ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ 2. ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์ 3. ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ 4. ผศ.ดร.ประกิต ทิมขา 5. อ.บุษบา มะโนแสน	1. ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ 2. ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์ 3. ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ 4. ผศ.ดร.ประกิต ทิมขา 5. อ.บุษบา มะโนแสน	1. ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ 2. ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์ 3. ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ 4. ผศ.ดร.ประกิต ทิมขา 5. อ.บุษบา มะโนแสน

ความพึงพอใจของอาจารย์

ร้อยละความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ในตัวบ่งชี้ 4.1) รายละเอียดดังตาราง

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2561 (คะแนนเต็ม 5.00)				ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2562 (คะแนนเต็ม 5.00)				ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2563 (คะแนนเต็ม 5.00)			
	พื่นที่ ลำปาง	พื้นที่ พิษณุโลก	พื้นที่ น่าน	เฉลี่ย	พื่นที่ ลำปาง	พื้นที่ พิษณุโลก	พื้นที่ น่าน	เฉลี่ย	พื่นที่ ลำปาง	พื้นที่ พิษณุโลก	พื้นที่ น่าน	เฉลี่ย
1) การมีส่วนร่วมในการบริหารหลักสูตรในภาพรวม	4	4.6	4.6	**4.4**	4.2	4.5	4.6	**4.4**	4.7	4.8	4.5	**4.7**
2) การมีส่วนร่วมในการ วางแผน และปรับปรุงการบริหารหลักสูตร	4.6	4.6	4.6	**4.6**	4.6	4.5	4.6	**4.6**	4.7	4	4.5	**4.4**
3) การเข้าร่วมประชุม และให้ข้อเสนอแนะ ต่อที่ประชุมหลักสูตร	4	4.6	4.6	**4.4**	4.4	5	4.6	**4.7**	4.7	4	4.5	**4.4**
4) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างเหมาะสม	4.2	4.2	4.4	**4.3**	4.4	5	4.4	**4.6**	4.7	4	4.5	**4.4**
5) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีขั้นตอน ชี้แจง และให้ข้อมูลแก่อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ	4.3	4.2	4.2	**4.2**	5	5	4.2	**4.7**	4.7	4	4.2	**4.3**
6) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้การสนับสนุนการเรียนการสอน	4	4.6	4.6	**4.4**	4.8	5	4.6	**4.8**	4.7	4	4.5	**4.4**
7) คณะ/สาขา มีปัจจัยสนับสนุน ด้านการเรียนการสอนที่พอเพียง	4.3	3.4	3.6	**3.8**	3.4	4.5	3.6	**3.8**	3.7	2.8	3.5	**3.3**
8) คณะ/สาขา มีปัจจัยสนับสนุน ด้านการวิจัยที่พอเพียง	4.3	3.4	3.4	**3.7**	3.6	4	3.4	**3.7**	4.0	2.8	3.5	**3.4**
9) คณะ/สาขา มีการส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ เช่น ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ ผลงาน การเขียนตำรา และการนำเสนอ	4	3	3.2	**3.4**	3	3.5	3.2	**3.2**	3.7	2.3	3.5	**3.2**
10) คณะ/สาขา มีการสนับสนุนด้าน สวัสดิการที่เหมาะสม	4.2	2.8	3.2	**3.4**	3.2	3.5	3.2	**3.3**	3.3	2.5	3.5	**3.1**
11) ความร่วมมือของคณาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร	4.6	4.8	4.8	**4.7**	4.4	4	4.8	**4.4**	4.7	4.5	4.5	**4.6**
12) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเรียนรู้และรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และ พัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ	3.8	4.2	4.4	**4.1**	4.4	4.5	4.4	**4.4**	4.7	4.3	4.5	**4.5**
ความพึงพอใจรวม	4.19	4.03	4.13	**4.1**	4.16	4.42	4.13	**4.2**	4.3	3.67	4.14	**4.0**

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินความพึงพอใจของปี 2562 ที่ผ่านมา พบว่า มีผลความพึงพอใจมีผลความพึงพอใจดีขึ้นในด้านการมีส่วนร่วมในการบริหารหลักสูตรในภาพรวม และความร่วมมือของคณาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร ส่วนในด้านอื่นมีคะแนนน้อยกว่าเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตามหลักสูตรจะได้นำคะแนนความพึงพอใจที่มีคะแนนในระดับค่อนข้างต่ำในข้อ 7-10 คือ คณะ/สาขา มีการสนับสนุนด้าน สวัสดิการที่เหมาะสม มาตั้งเป็นหัวข้อประชุมหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อนำเสนอให้คณะ/สาขาพัฒนาสวัสดิการในด้านดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่จะส่งผลให้ยกระดับการทำงานให้มีสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ดีขึ้น อันจะส่งผลถึงการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทั้งนี้จะต้องพิจารณาความสอดคล้องกับข้อจำกัดของการจัดสรรสวัสดิการตามความจำเป็นและงบประมาณที่มีอยู่ให้เกิดความสมดุล

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....4................................

องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค 1-2 /ปีการศึกษา 2563

พื้นที่ลำปาง

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563														
BSCCC107 หลักเคมี	1/2563	2	2	2	1	4	1	-	1	-	-	-	13	12
BSCCC112 ชีววิทยา	1/2563	-	1	4	4	9	3	-	1	-	-	-	22	21
BSCCC201 แคลคูลัส 1	1/2563	-	-	1	1	3	5	10	1	-	-	-	22	21
BSCCC206 สถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	1/2563	1	2	1	5	7	-	-	-	-	-	-	16	16
BSCFT001 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1/2563	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT101ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร1	1/2563	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
GEBHT101 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	1/2563	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	1/2563	1	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	5	5
BSCCC110 เคมีวิเคราะห์	1/2563	5	4	4	3	1	1	-	-	-	-	-	18	18
BSCCC111 ชีวเคมีทางการเกษตร	1/2563	3	1	6	1	5	4	-	-	-	-	-	20	20
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	1/2563	7	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	11	11
GEBIN101 กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา	1/2563	17	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	18	18
GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	1/2563	15	8	5	-	-	-	1	1	-	-	-	30	29
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563	5	2	9	4	2	-	-	-	-	-	-	22	22
GEBLC202 กลวิธีการเขียนรายงานและการนำเสนอ	1/2563	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
BSCCC202 แคลคูลัส 2	1/2563	-	-	-	1	2	3	2	-	-	-	-	8	8

BSCFT115 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	1/2563	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	1/2563	4	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	9	9
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร	1/2563	5	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9	9
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	1/2563	2	4	-	5	5	5	2	-	-	-	-	23	23
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563	3	2	4	6	1	-	-	-	-	-	-	16	16
BSCFT111 เทคโนโลยีการผลิตไวน์	1/2563	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
BSCFT114 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน	1/2563	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT118 เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์	1/2563	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
รหัส ชื่อวิชา	**ภาค/ปีการศึกษา**	**การกระจายของเกรด**											**จำนวนนักศึกษา**	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	**ลงทะเบียน**	**สอบผ่าน**
BSCFT119 เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	1/2563	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	5	5
BSCFT121 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	1/2563	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT122 เทคโนโลยีผักและผลไม้	1/2563	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
BSCFT123 เทคโนโลยีหมักดอง	1/2563	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
BSCFT124 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	1/2563	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT127 บรรจุภัณฑ์อาหาร	1/2563	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT134 การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร	1/2563	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	1/2563	7	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	13	13
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	1/2563	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6	6
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	1/2563	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	6
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1/2563	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25
BSCFT301 โภชนาการ	1/2563	4	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	11	11
BSCFT132 การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	1/2563	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์อาหาร	1/2563	4	1	3	2	4	-	-	-	-	-	-	14	14
BSCFT205 ปัญหาพิเศษทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1/2563	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	1/2563	-	1	4	3	5	2	-	-	-	-	-	15	15
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1/2563	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9

BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	1/2563	3	1	5	6	3	-	-	1	-	-	-	19	18
BSCFT209 เรื่องเฉพาะทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1/2563	-	5	9	-	-	-	-	1	-	-	-	15	14
GEBLC102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	1/2563	-	-	2	2	2	3	9	-	-	-	-	18	18
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563														
GEBLC102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	2/2563	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3
GEBIN102 นวัตกรรมและเทคโนโลยี	2/2563	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCCC103 ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	2/2563	-	4	3	6	4	4	-	-	-	-	-	21	21
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	2/2563	3	-	5	1	3	4	5	-	-	-	-	21	21
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	2/2563	-	2	1	1	5	4	1	1	-	-	-	15	14
BSCCC202 แคลคูลัส 2	2/2563	-	-	1	1	5	4	10	-	-	-	-	21	21
BSCFT102 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	2/2562	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCCC109 เคมีเชิงฟิสิกส์	2/2563	5	4	5	2	3	2	1	-	-	-	-	22	22
รหัส ชื่อวิชา	**ภาค/ปีการศึกษา**	**การกระจายของเกรด**											**จำนวนนักศึกษา**	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
GEBSC105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	2/2563	8	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	2/2563	2	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	11	11
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และกฎหมายอาหาร	2/2563	1	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	11	11
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	2/2563	-	2	3	3	1	2	-	-	-	-	-	11	11
BSCFT113 เทคโนโลยีขนมอบ	2/2563	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT121 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	2/2563	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	2/2563	2	4	3	9	3	2	-	-	-	-	-	23	23
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	2/2563	2	5	3	-	4	-	-	-	-	-	-	14	14
BSCFT104 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563	6	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9
BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	2/2563	-	1	2	1	4	1	-	-	-	-	-	9	9

BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	2/2563	-	1	4	7	5	-	1	-	-	-	-	18	18
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	2/2563	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	7	7
BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	2/2563	-	2	4	5	3	1	-	-	-	-	-	15	15
BSCFT301 โภชนาการ	2/2563	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	7	7
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร	2/2563	-	-	2	8	8	-	-	-	-	-	-	18	18
BSCFT110 เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	2/2563	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT112 เทคโนโลยีขนมหวาน	2/2563	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT115 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	2/2563	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
BSCFT120 เทคโนโลยีแป้ง	2/2563	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
BSCFT117 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	2/2563	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT129 อาหารเสริมสุขภาพ	2/2563	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	7	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	9	7
BSCFT205 ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	2
BSCFT107 ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-	26	26
BSCFT207 ฝึกงานทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	14	14
BSCFT204 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
GEBLC201 ศิลปะการใช้ภาษาไทย	2/2563	9	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	16	16
GEBLC102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	2/2563	1	-	2	1	3	2	2	-	-	-	-	11	11
รหัส ชื่อวิชา	**ภาค/ปีการศึกษา**	**การกระจายของเกรด**											**จำนวนนักศึกษา**	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	**ลงทะเบียน**	**สอบผ่าน**
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	2/2563	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	2
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	2/2563	4	-	4	-	-	-	--	-	-	-	-	8	8

พื้นที่พิษณุโลก

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	การกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
BSCCC201 แคลคูลัส 1	1/2563	1			1		2	5					9	9
BSCCC206 สถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	1/2563				1	4		2	2				9	7
BSCFT001 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1/2563	5	2		1	1							9	9
BSCFT101 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	1/2563	8					1						9	9
GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	1/2563	6			2				1				9	8
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	1/2563	2	4	1	1		1						9	9
GEBLC201 ศิลปะการใช้ภาษาไทย	1/2563		2	4		3							9	9
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	1/2563			3	1								4	4
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	1/2563				1	3							4	4
BSCFT002การแปรรูปอาหาร 1	1/2563		1	3									4	4
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	1/2563	3	1										4	4
GEBIN102 นวัตกรรมและเทคโนโลยี	1/2563		2		2								4	4
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563						2	2					4	4
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	1/2563	3	2	2	2								9	9
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร	1/2563	1		1	1		1	5					9	9
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	1/2563			2	4	2	1						9	9
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563		1	1	1	2		4					9	9
BSCFT121 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	1/2563	4	-	2	2	1							9	9
รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	การกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
BSCFT122 เทคโนโลยีผักและผลไม้	1/2563	3	4	2									9	9
BSCFT212 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและแผนธุรกิจ	1/2563	2	1	1	1		3	1					9	9
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	1/2563				1								1	1
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	1/2563			3	2								5	5
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	1/2563			2		2							4	4
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563			1		4							5	5

BSCFT119 เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	1/2563			4	2								6	6
BSCFT127 บรรจุภัณฑ์อาหาร	1/2563			6									6	6
BSCFT301 โภชนาการ	1/2563		1	1	1	2							5	5
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563					3							3	3
24129401 ฝึกงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	1/2563									1			1	1
24129404 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	1/2563				1								1	1
24129404 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	1/2563										5		5	-
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	1/2563			1					4				5	1
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	1/2563			1									3	1
BSCCC201 แคลคูลัส 1	1/2563							2	3				5	2
BSCCC206 สถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	1/2563							2	3				5	2
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร1	1/2563			1					1				2	1
BSCFT301 โภชนาการ	1/2563					1			1				2	1
GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	1/2563	1				1			3				5	2
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563					1			4				5	1
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	1/2563	2			1				1				4	3
BSCCC110 เคมีวิเคราะห์	1/2563	3				1		1					5	5
BSCCC112 ชีววิทยา	1/2563			1	2		1						4	4
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	1/2563		1	1									2	2
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	1/2563	1											1	1

รหัส ชื่อวิชา	**ภาค/ปี การศึกษา**	**การกระจายของเกรด**											**จำนวนนักศึกษา**	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	**ลงทะเบียน**	**สอบผ่าน**
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร	1/2563						5						5	5
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563		1	1	1	1		1					5	5
BSCFT301 โภชนาการ	1/2563					2							2	2
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563					1							1	1
BSCCC103 ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	2/2563	1		5	1		2						9	9
BSCCC107 หลักเคมี	2/2563	2	1	1	1	1			3				9	6
BSCCC112 ชีววิทยา	2/2563	1	2	3			2	1					9	9

BSCCC202 แคลคูลัส 2	2/2563				2	1	1	5					9	9
BSCFT102 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	2/2563	7	1	1									9	9
GEBHT101 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	2/2563	6	1				1					1	9	8
GEBIN101 กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา	2/2563		5	3								1	9	8
GEBLC102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	2/2563	1	1	5	1			1					9	9
BSCCC109 เคมีเชิงฟิสิกส์	2/2563			1	1	2							4	4
BSCCC110 เคมีวิเคราะห์	2/2563			1		3							4	4
BSCCC111 ชีวเคมีทางการเกษตร	2/2563	1		1	2								4	4
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	2/2563			4									4	4
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	2/2563		1	1	2								4	4
GEBSC101 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	2/2563	3	1										4	4
GEBSO101 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	2/2563	2		2									4	4
BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	2/2563	2	-	2	1	1	2	1					9	9
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	2/2563	2		2	1	1	1	2					9	9
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	2/2563		2	1	2	2		2					9	9

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	6	3										9	9
BSCFT104 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563					2	7						9	9
BSCFT118 เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์	2/2563	2			5	2							9	9
BSCFT123 เทคโนโลยีหมักดอง	2/2563		1	2	2	4							9	9
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	2/2563		1										1	1
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	2/2563		1	3	1								5	5
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563								2				2	0
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563								4				4	0
BSCFT115 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	2/2563		2	1									3	3

BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	1											1	1
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	1											1	1
BSCCC107 หลักเคมี	2/2563							1					1	1
BSCCC202 แคลคูลัส 2	2/2563							1					1	1
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	2/2563			1									1	1
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	2/2563			1									1	1
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	2/2563				1								1	1
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563											1	1	0
GEBIN101 กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา	2/2563											1	1	0
GEBLC102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	2/2563				1								1	1
รหัส ชื่อวิชา	**ภาค/ปี การศึกษา**	**การกระจายของเกรด**											**จำนวนนักศึกษา**	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
BSCCC103 ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	2/2563			3	1	1							5	5
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	2/2563				1								1	1
BSCCC111 ชีวเคมีทางการเกษตร	2/2563		2	1									3	3
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	2/2563			1									1	1
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	2/2563			1	1	1							3	3
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	2/2563	1		2	1	1							5	5
BSCFT104 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563							3					3	3
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563										5		5	0

พื้นที่น่าน

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
BSCCC107 หลักเคมี	1/2563		2	1	1	1							5	5
BSCCC109 เคมีเชิงฟิสิกส์	1/2563				2	2							3	3
BSCCC113	1/2563				1	2							3	3

จุลชีววิทยาทั่วไป														
BSCCC201 แคลคูลัส 1	1/2563	1	1	1	1	2							6	6
BSCCC206 สถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	1/2563		1	1	2		1						5	5
GEBHT101 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	1/2563		4			1							5	5
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	1/2563	1	2			2		1					5	5
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563				3								4	4
GEBIN102 นวตกรรมและเทคโนโลยี	1/2563	1	3										4	4
GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	1/2563		1	2									3	3

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
BSCFT001 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1/2563	2	1			1			1				5	4
BSCFT101 ทักษะวิชาชีพฯ 1	1/2563	4		1									5	5
BOAEC148 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในสำนักงาน	1/2563	1	1	1									3	3
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	1/2563				3								3	3
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานฯ	1/2563			2		1							3	3
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลองฯ	1/2563	4		2	3			1					10	10
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	1/2563		2	3	3	2							10	10
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	1/2563		3	1	1	3	2						10	10

BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563	6		1									7	7
BSCFT131 การจัดการธุรกิจอาหาร ขนาดย่อม	1/2563		2	3	5	1	2	1					14	14
BSCFT103 สัมมนาทาง วทอ.	1/2563	3											3	3
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทาง วทอ.	1/2563	4											4	4
BSCFT113 เทคโนโลยีขนมอบ	1/2563	1	7	4	1								13	13
BSCFT119 เทคโนโลยีน้ำนมฯ	1/2563	6	3	2	1	2							14	14
BSCCC103 ฟิสิกส์สำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	2/2563			2	3								5	5
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	2/2563		1	1	1	1	1						5	5
BSCCC112 ชีววิทยา	2/2563	4		1									5	5
BSCCC202 แคลคูลัส 2	2/2563	1		2	2	1	1	1					5	8
BSCFT102 ทักษะวิชาชีพฯ 2	2/2563	5											5	5
GEBIN101 กระบวนการคิด และการแก้ปัญหา	2/2563	3	2										5	5
GEBLC102 ภาษาอังกฤษ เพื่อทักษะชีวิต	2/2563	3			1	1							5	5
BSCCC110 เคมีวิเคราะห์	2/2563			1	2	1		2					3	6
รหัส ชื่อวิชา	**ภาค/**	**การกระจายของเกรด**											**จำนวนนักศึกษา**	
	ปีการศึกษา	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	I	W	**ลงทะเบียน**	**สอบผ่าน**
BSCCC111 ชีวเคมีทางการเกษตร	2/2563				3								3	3
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	2/2563				3								3	3
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	2/2563					3							3	3
GEBLC201 ศิลปะการใช้ ภาษาไทย	2/2563		2		1								3	3

GEBSC102 เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน	2/2563					1	1	1					3	3
GEBSO101 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงฯ	2/2563	3											3	3
GEBLC301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2/2563	4	1	1			1						7	7
BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	2/2563		2	3	3	1	1						10	10
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	2/2563		1	3	1	3	1	1					10	10
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	2/2563	2	3		2								7	7
BSCFT การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563		2	8									10	10
BSCFT121 เทคโนโลยีเนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและประมง	2/2563	1	1	6	1		1						10	10
BSCFT122 เทคโนโลยีผักและผลไม้	2/2563	1		3	2	2	1	1					10	10
24129402 สหกิจศึกษาฯ	2/2563	4											4	4

5.1.1 หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) มีระบบและกลไก

สถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะในวิกฤตโควิด-19 ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ส่งผลให้เศรษฐกิจและสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยได้รับผลกระทบเช่นเดียวกันไม่ว่าจะเป็นการท่องเที่ยว การส่งออก การจ้างแรงงาน การศึกษาและสุขภาพของประชาชน อย่างไรก็ตามสินค้ากลุ่มอาหารยังคงมีความจำเป็นสำหรับทุกคนและมีมูลค่าการส่งออกที่ขยายตัวได้อย่างต่อเนื่องท่ามกลางการแพร่ระบาดของโรคร้ายและพฤติกรรมความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมเกษตรต่อเนื่องไปจนถึงการผลิตอาหารแปรรูปจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินต่อไปเพื่อสร้างโอกาสและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทิศทางของโลกต่อไปในอนาคต จากสถานการณ์เศรษฐกิจท้องถิ่นและเศษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรซึ่งรับผิดชอบหลักสูตรดังกล่าวจึงได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากหลักสูตรฉบับปรับปรุง

เมื่อปี พ.ศ 2560 เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เน้นการฝึกฝนปฏิบัติและเน้นให้นักศึกษามีโอกาสเลือกเรียนในแนวที่ตนเองสนใจมากขึ้น เพื่อผลิตบุคลากรระดับปริญญาตรีที่มีคุณภาพที่เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพและสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ โดยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีดังนี้

1 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎีและปฏิบัติในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

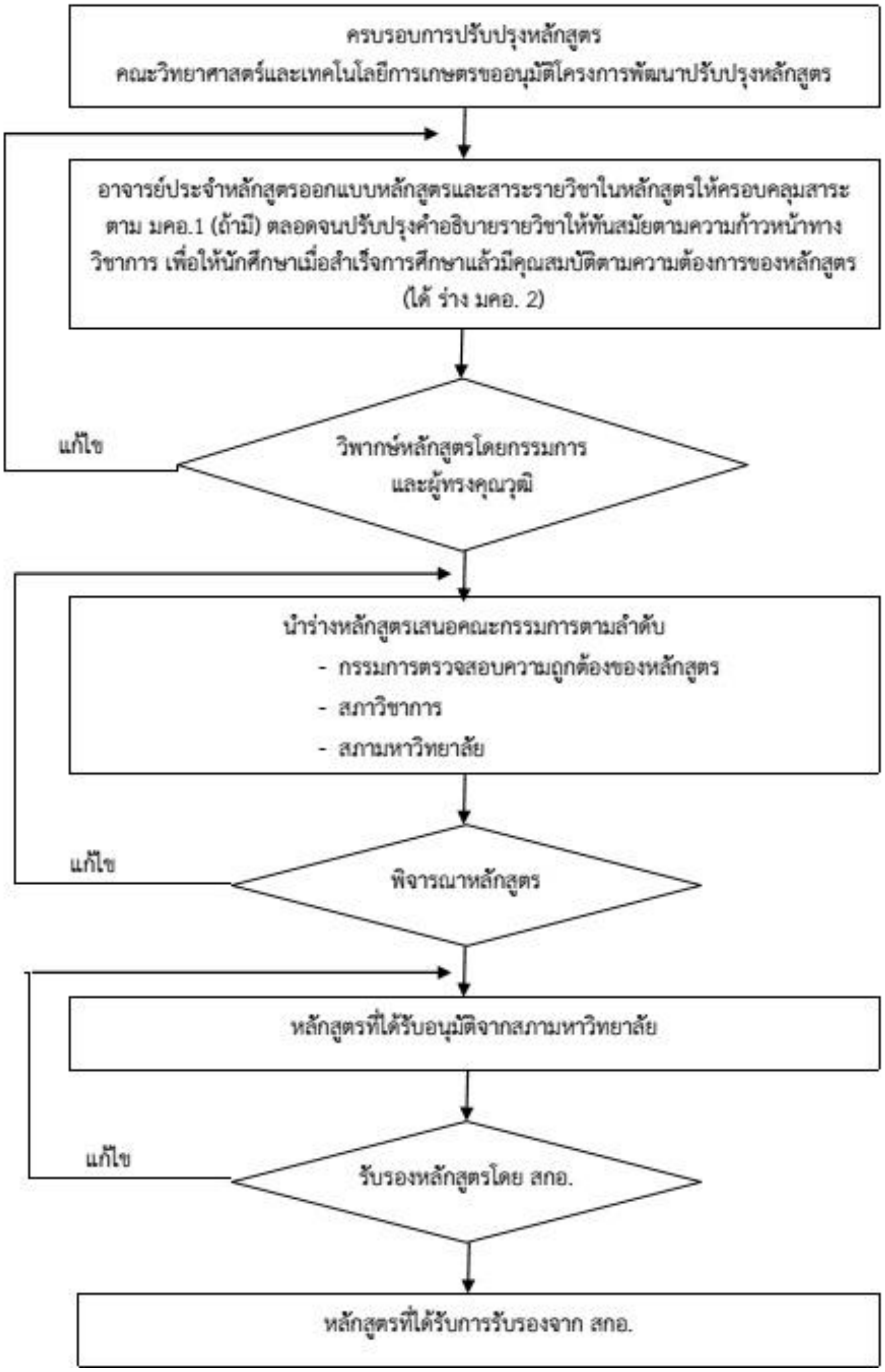
3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านทฤษฎี ปฏิบัติการและประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้สามารถเป็นผู้ประกอบการได้

4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้นำไปพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติในวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง

การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร อาศัยข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียในการใช้หลักสูตร แต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตร และกรรมการวิพากษ์หลักสูตร การแต่งตั้งอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินงานจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ใน มคอ. 2 จัดประชุมให้อาจารย์ทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตร มีการสร้างความเข้าใจในเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF เนื้อหาสาระในหลักสูตรยังคงยึดตาม สกอ. เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ ปรับปรุงสาระรายวิชาให้ทันสมัยโดยได้มาจากการปรับปรุงการเรียนการสอนแต่ละเทอม (มคอ.3-6) จากการสอบถาม/สอบสัมภาษณ์จากสถานประกอบการเมื่อมีการเข้าพบสถานประกอบการหรือผู้มีส่วนได้เสีย จากการสอบถามจากศิษย์เก่าที่ทำงานอยู่ในตลาดแรงงาน จากรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร และการติดตามดูแนวโน้ม (Trends) ของเทคโนโลยีเพื่อนำมาปรับปรุงสาระรายวิชาของหลักสูตร นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และล่าสุดได้ออกแบบพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้สอดคล้องแผนยุทธศาสตร์หรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรเกี่ยวเนื่องทั้งหมด 4 แผน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) แผนปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และนโยบายประเทศไทย 4.0 เป้าประสงค์สำคัญเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยให้มีศักยภาพ สร้างโอกาสในการแข่งขันระดับภูมิภาค และระดับสากลได้ในระยะยาว เพื่อยกระดับเศรษฐกิจในประเทศ รัฐบาลเห็นความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรตั้งแต่การแปรรูปสินค้าเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเพื่อสร้างความมั่นคงแก่ภาคเกษตร โดยเน้นการพัฒนาแบบยั่งยืน ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ พัฒนาพันธุ์มาตรฐานสินค้า พัฒนาทรัพยากร พันธุกรรม ฯลฯ จึงทำให้หน่วยงานภาครัฐต่างก็มีนโยบายหรือยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับ

นโยบายของรัฐบาลในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งแต่ละแผนมีประเด็นสำคัญในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมเกษตร คือ ประเทศไทยจะมีนักลงทุนต่างชาติเข้ามาตั้งฐานการผลิตอาหารแปรรูปโดยใช้วัตถุดิบในประเทศไทย มีแหล่งวิจัยและพัฒนาอาหารให้หลากหลายและรองรับความต้องการของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม มีการควบคุมมาตรฐานสินค้าทั้งระดับในประเทศและส่งออกเป็นมาตรฐานเดียว และเทียบเท่าระดับสากล มีระบบตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของทุกองค์ประกอบที่นำมาผลิตสินค้า ตั้งแต่วัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ และทรัพยากรอื่นๆ และมีตราสัญลักษณ์รับรองอาหารปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับให้ไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญของโลก

ดังนั้นหน่วยงานการศึกษาระดับอุดมศึกษารวมถึงมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร จึงต้องพัฒนาและปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการอุดมการศึกษาได้กำหนดให้พัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามสาขาวิชา ดังนั้นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล้านนา จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามเหตุผลดังกล่าวข้างต้น



ภาพที่ 5.1.1.1 ขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ.2565

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2563 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจากพื้นที่ลำปาง น่าน และพิษณุโลก ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยเสนอให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มี 2 วิชาเอกคือ วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ (วิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ ซึ่งเปิดเฉพาะ พื้นที่พิษณุโลก)

แนวทางปรับเปลี่ยนจากหลักสูตรเดิมมีดังนี้

1. พัฒนาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติระดับอุดมศึกษา (TQF) โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของชาติและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน โดยอาศัยข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียในการใช้หลักสูตร ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตโดยผ่านการสำรวจความคิดเห็น และวิพากษ์หลักสูตรในกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร

2. มีการเพิ่มและปรับรายวิชาให้เหมาะสมตลอดจนปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา โดยอาศัยผลการดำเนินงานหลักสูตรที่ผ่านมา ความก้าวหน้าทางวิชาการ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นแนวทาง

3. มีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นปัจจุบัน

4. ทบทวนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) และปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับลักษณะรายวิชา

จากการดำเนินงานมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 จากหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560 ดังนี้

ตารางที่ 5.1.1.1 เปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิม(พ.ศ.2560) กับหลักสูตรปรับปรุง(พ.ศ.2565)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร พ.ศ. 2560	135	**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร พ.ศ. 2565**	127
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30		30
5. กลุ่มวิชาบูรณาการ			
หมวดวิชาเฉพาะ	96	**หมวดวิชาเฉพาะ**	91

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	**43**	**1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**	**27**
BSCCC103 ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)	FUNSC118 ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)
BSCCC107 หลักเคมี	3(2-3-5)	-	
BSCCC108 เคมีอินทรีย์	3(2-3-5)	-	
BSCCC109 เคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-5)	FUNSC206 เคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-5)
BSCCC110 เคมีวิเคราะห์	3(2-3-5)	FUNSC207 เคมีวิเคราะห์	3(2-3-5)
BSCCC111 ชีวเคมีทางการเกษตร	3(2-3-5)	-	
BSCCC112 ชีววิทยา	3(2-3-5)	FUNSC301 ชีววิทยา	3(2-3-5)
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-5)	FUNSC302 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-5)
BSCCC201 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	-	
BSCCC202 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	-	
BSCCC206 สถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)	FUNMA118 สถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลอง ทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพบังคับวิชาแกน)	
BSCFT301 โภชนาการ	2(2-0-4)	BSCFT301 โภชนาการ	3(3-0-6)
-		FUNSC211 เคมีเบื้องต้นสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)
-		FUNMA121 แคลคูลัสสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ	**47**	**2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ**	**49**
วิชาแกน		**วิชาแกน**	**28**
BSCFT001 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	2(2-0-4)	-	
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-5)	BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-5)
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)	ย้ายไปวิชาชีพบังคับ	
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	2(2-0-4)	BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	2(2-0-4)
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)	BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)
BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	2(2-0-4)	BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)
BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลอง ทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)	BSCFT007 สถิติและการวางแผนการทดลอง ทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	3(2-3-5)	BSCFT008 เคมีอาหาร 1	3(2-3-5)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	3(2-3-5)	ย้ายไปวิชาชีพบังคับ	
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	4(3-3-7)	BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3-5)
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	3(2-3-5)	BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	3(2-3-5)
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3-5)	ย้ายไปวิชาชีพบังคับ	
-		BSCFT013 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	2(2-0-4)
-		BSCFT104 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)
วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		**วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**	
BSCFT101 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	1(0-6-1)	BSCFT101 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	1(0-6-1)
BSCFT102 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	1(0-6-1)	BSCFT102 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	1(0-6-1)
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)	BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)	BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	2(2-0-4)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร	2(2-0-4)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT009 เคมีอาหาร 2	3(2-3-5)	BSCFT009 เคมีอาหาร 2	3(2-3-5)
BSCFT010 จุลชีววิทยาอาหาร	4(3-3-7)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3-5)	BSCFT012 วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3-5)
BSCFT104 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	3(2-3-5)
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-6-3)	BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-6-3)
BSCFT106 การศึกษาอิสระทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(0-40-0)	BSCFT106 การศึกษาอิสระทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(0-40-0)
BSCFT107 ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์	6(0-40-0)	BSCFT107 ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์	6(0-40-0)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
และเทคโนโลยีการอาหาร		และเทคโนโลยีการอาหาร	
BSCFT108 สหกิจศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(0-40-0)	BSCFT108 สหกิจศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	6(0-40-0)
-		BSCFT136 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	3(0-0-300)
-		BSCFT137 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	3(0-0-300)
วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร			
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาเอก)	
BSCFT203 สัมมนาทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1(0-3-1)	-	
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	3(2-3-5)	(ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน)	
BSCFT205 ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(0-6-3)	-	
BSCFT207 ฝึกงานทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	6(0-40-0)	-	
BSCFT208 สหกิจศึกษาทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	6(0-40-0)	-	
BSCFT206 การศึกษาอิสระทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	6(0-40-0)	-	
BSCFT201 ทักษะวิชาชีพทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 1	1(0-6-1)	-	
BSCFT202 ทักษะวิชาชีพทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 2	1(0-6-1)	-	
BSCFT204 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	-	
-		**วิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ**	
-		BSCFT144 การตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจอาหาร	3(2-3-5)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
-		BSCFT212 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร และแผนธุรกิจ	3(3-0-6)
		BSCFB101 องค์การและการจัดการธุรกิจอาหาร	2(2-0-4)
-		BSCFB102 พฤติกรรมผู้บริโภคและวิถีชีวิตแบบปกติใหม่	3(3-0-6)
-		BSCFB103 สัมมนาทางเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ	1(0-3-1)
-		BSCFB104 ฝึกงานทางเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ	6(0-40-0)
-		BSCFB105 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ	3(0-6-3)
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก	**15**	**3. กลุ่มวิชาชีพเลือก**	**15**
วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		**วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**	
BSCFT109 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)	BSCFT109 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
BSCFT110 เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	3(2-3-5)	BSCFT110 เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	3(2-3-5)
BSCFT111 เทคโนโลยีการผลิตไวน์	3(2-3-5)	BSCFT111 เทคโนโลยีการผลิตไวน์	3(2-3-5)
BSCFT112 เทคโนโลยีขนมหวาน	3(2-3-5)	BSCFT112 เทคโนโลยีขนมหวาน	3(2-3-5)
BSCFT113 เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3-5)	BSCFT113 เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3-5)
BSCFT114 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน	3(2-3-5)	BSCFT114 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน	3(2-3-5)
BSCFT115 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	3(2-3-5)	BSCFT115 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	3(2-3-5)
BSCFT116 เทคโนโลยีชา	3(2-3-5)	-	
BSCFT117 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	3(2-3-5)	BSCFT117 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	3(2-3-5)
BSCFT118 เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)	-	
BSCFT119 เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)	BSCFT119 เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)
BSCFT120 เทคโนโลยีแป้ง	3(2-3-5)	-	
BSCFT121 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	3(2-3-5)	-	
BSCFT122 เทคโนโลยีผักและผลไม้	3(2-3-5)	BSCFT122 เทคโนโลยีผักและผลไม้	3(2-3-5)
BSCFT123 เทคโนโลยีหมักดอง	3(2-3-5)	BSCFT123 เทคโนโลยีหมักดอง	3(2-3-5)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
BSCFT124 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-3-5)	BSCFT124 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-3-5)
BSCFT125 เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน	3(2-3-5)	BSCFT125 เทคโนโลยีอาหารพื้นบ้าน	3(2-3-5)
BSCFT126 นวัตกรรมอาหาร	3(2-3-5)	BSCFT126 นวัตกรรมอาหาร	3(2-3-5)
BSCFT127 บรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	BSCFT127 บรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)
BSCFT128 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ฮาลาล	3(3-0-6)	-	
BSCFT129 อาหารเสริมสุขภาพ	3(2-3-5)	BSCFT129 อาหารเสริมสุขภาพ	3(2-3-5)
BSCFT130 การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	BSCFT130 การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
BSCFT131 การจัดการธุรกิจอาหารขนาดย่อม	3(3-0-6)	BSCFT131 การจัดการธุรกิจอาหารขนาดย่อม	3(3-0-6)
BSCFT132 การจัดการและการตลาดอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	-	
BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)	BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)
BSCFT134 การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร	3(2-3-5)	BSCFT134 การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร	3(2-3-5)
BSCFT135 ภาษาอาเซียนในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)	BSCFT135 ภาษาอาเซียนในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
		BSCFT138 เทคโนโลยีชาและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)
-		BSCFT139 เทคโนโลยีแป้งจากธัญพืชและการประยุกต์ใช้	3(2-3-5)
-		BSCFT140 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ	3(2-3-5)
-		BSCFT141 โซ่อุปทานและโลจิสติกส์อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
-		BSCFT142 เทคโนโลยีโกโก้	3(2-3-5)
-		BSCFT143 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสกาแฟ	3(2-3-5)
-		BSCFT144 การตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจอาหาร	3(2-3-5)
-		BSCFT145 นวัตกรรมการกำหนดอาหารทันสมัย	3(2-3-5)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
-		BSCFT146 เทคโนโลยีการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งแห้ง	3(2-3-5)
สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร			
BSCFT126 นวัตกรรมอาหาร	3(2-3-5)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT134 การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร	3(2-3-5)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT209 เรื่องเฉพาะทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(3-0-6)	-	
BSCFT210 การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT211 การวิจัยตลาดและผู้บริโภคเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)	-	
BSCFT212 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและแผนธุรกิจ	3(3-0-6)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT213 การพัฒนาผลิตภัณฑ์การแปรรูปจากเนื้อสัตว์	3(2-3-5)	-	
BSCFT214 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบ	3(2-3-5)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT215 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมไทย	3(2-3-5)	ย้ายไปกลุ่มวิชาชีพเลือก	
BSCFT216 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากของเหลือ	3(2-3-5)	-	
BSCFT217 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ	3(2-3-5)	-	
BSCFT218 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งแห้ง	3(2-3-5)	-	
BSCFT219 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน	3(2-3-5)	-	
BSCFT220 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านภาคเหนือ	3(2-3-5)	-	
BSCFT221 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	3(2-3-5)	-	
BSCFT222 การออกแบบผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	-	
BSCFT223 บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)	-	

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
		วิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ	
-		BSCFT127 บรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)
-		BSCFT131 การจัดการธุรกิจอาหารขนาดย่อม	3(3-0-6)
-		BSCFT133 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	3(2-3-5)
-		BSCFT141 โซ่อุปทานและโลจิสติกส์อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
-		BSCFB201 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและการประกอบธุรกิจอาหาร	3(3-0-6)
-		BSCFB202 ธุรกิจอาหารเกษตรอินทรีย์	3(2-3-5)
-		BSCFB203 ธุรกิจอาหารเพื่ออนาคต	3(2-3-5)
-		BSCFB204 เทคโนโลยีและธุรกิจผลิตภัณฑ์ขนมอบ	3(2-3-5)
-		BSCFB205 เทคโนโลยีและธุรกิจผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	3(2-3-5)
-		BSCFB206 เทคโนโลยีและธุรกิจผลิตภัณฑ์น้ำนม	3(2-3-5)
-		BSCFB207 เทคโนโลยีและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และไข่	3(2-3-5)
-		BSCFB208 เทคโนโลยีและธุรกิจผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้	3(2-3-5)
-		BSCFB209 การส่งเสริมการขาย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	**หมวดวิชาเลือกเสรี**	6

ทั้งนี้เป็นไปตามระบบและกลไกการเปิดหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตามลำดับ โดยปีการศึกษา 2563 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร ผ่าน MS team โดยหัวหน้าสาขาอุตสาหกรรมเกษตรได้จัดประชุมให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนได้พิจารณาร่วมกันทั้ง 3 พื้นที่ วิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรในปี 2564 โดยได้พิจารณาโครงสร้างหลักสูตร และรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง 2565 ได้ร่าง มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และ

กำลังจะเข้าสู่ขั้นตอนที่ 3 การวิพากษ์หลักสูตรโดยกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรแต่งตั้งในวันที่ 25 มิถุนายน 2564

นอกจากกระบวนการข้างต้นที่ทำงานร่วมกันทั้ง 3 พื้นที่แล้ว ในส่วนของของพื้นที่พิษณุโลกการดำเนินงานเพื่อนำหลักสูตรปรับปรุง 2560 ไปใช้ โดยปีการศึกษาศึกษา 2563 มีการจัดประชุมอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรฯ และอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ เพื่อเตรียมความพร้อมความเข้าใจของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมีการกำหนดสาระวิชาทางทฤษฎีและการปฏิบัติ การเปิดรายวิชาต่าง ๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ เนื้อหาที่กำหนดในรายวิชาไม่ซ้ำซ้อนและมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ทุกรายวิชาของหลักสูตรฯ มีคำอธิบายรายวิชาที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต มีเนื้อหาที่ครอบคลุมครบถ้วนในสิ่งที่ควรเรียน มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างวิชาเพื่อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในการเรียนวิชาต่อยอดและมีการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมสาระเนื้อหาที่ระบุไว้ในคำอธิบายรายวิชา เช่น หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาสัมมนาซึ่งเป็นวิชาชีพบังคับเพื่อฝึกทักษะของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นคว้างานวิจัยที่น่าสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ฝึกทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศด้านการอ่าน แปล ตีความ และเรียบเรียง อีกทั้งเป็นการฝึกทักษะการถ่ายทอด และสามารถนำเสนองานผลงานวิชาการได้อย่างเป็นกระบวนการ นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังมีการกำหนดรายวิชาปัญหาพิเศษ เพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงาน/วิจัย ตามความเหมาะสม โดยใช้องค์ความรู้จากสาระรายวิชาในหลักสูตร ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้คือ

1) นักศึกษาติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
2) นักศึกษายื่นคำร้องขอทำปัญหาพิเศษ
3) นักศึกษาจัดทำและส่งโครงร่างปัญหาพิเศษ
4) นักศึกษาแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่างปัญหาพิเศษ
5) นักศึกษาจัดทำโครงร่างฉบับแก้ไข
6) นักศึกษาดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูล
7) นักศึกษาจัดทำเล่มปัญหาพิเศษเพื่อการนำเสนอ
8) นักศึกษาแต่งตั้งกรรมการสอบปัญหาพิเศษ
9) นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติการต่อกรรมการสอบ
10) นักศึกษาจัดทำเล่มปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

หลักสูตรฯ มีการควบคุม กำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดการเรียนการสอนโดยคำนึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนต้องตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในรายวิชาและหลักสูตรและครอบคลุมเนื้อหาสาระที่กำหนดในคำอธิบายรายวิชา และมีการติดตามการจัดทำ มคอ.3–มคอ.7 ให้เป็นไปตาม

กำหนดระยะเวลา ซึ่งหลักสูตรปรับปรุง 2560 ได้ทำการเรียนการสอนใน มทร.ล้านนา พิษณุโลก โดยมีวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบโดยตรงในภาคเรียนต่างๆตามตารางที่ 5.1.1.2

ตารางที่ 5.1.1.2 จำนวนวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบโดยตรงประจำปีการศึกษา 2561 2562 และ 2563

ปีการศึกษา	ภาคเรียนที่	จำนวนวิชา
2563	1	25
	2	24
2562	1	19
	2	20
2561	1	16
	2	18

ภาคเรียน 1/2563 จำนวน 25 วิชา และ ภาคเรียน 2/2563 จำนวน 24 วิชา โดยจำนวนวิชาที่เพิ่มขึ้นจากปี 2562 เกิดจากมีนักศึกษาขอเปิดรายวิชาเพื่อแก้ไขรายวิชาที่ไม่ผ่าน แต่อย่างไรก็ตามทุกวิชา อาจารย์ผู้สอนได้ทำการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการปรับปรุงเนื้อหารายวิชาในปีต่อไป

3) มีการประเมินกระบวนการ

จากกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่ร่างขึ้นจะได้รับการวิพากษ์จากกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรแต่งตั้งในวันที่ 25 มิถุนายน 2564 ซึ่งหลังจากการวิพากษ์ คงจะต้องมีการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะอีกทั้งยังต้องมีการเพิ่มเติมเนื้อหารายวิชาและรายละเอียดต่างๆเนื่องจากในรายวิชาของกลุ่มศึกษาทั่วไปจำนวน 30 หน่วยยังไม่ได้เติมลงในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

การประเมินกระบวนการมีรายละเอียดปลีกย่อยเพิ่มเติมดังนี้

พื้นที่ลำปาง มีการกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรปรับปรุง 2560 อาจารย์ผู้รับผิดชอบประจำหลักสูตร และผู้สอนในพื้นที่ลำปาง ได้ประชุมเพื่อพิจารณาเสนอแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร 2560 โดยเสนอให้ปรับรายวิชาของวิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ในหมวดวิชาเอกบังคับ 15 หน่วยกิต ทั้งนี้เนื่องจากวิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และวิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มีรายละเอียดและการดำเนินงานของหมวดรายวิชาดังกล่าวไม่แตกต่างกันมากนัก สามารถที่จะดำเนินงานของรายวิชาร่วมกันได้ และได้นำข้อสรุปในที่ประชุมของพื้นที่ลำปางไปเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจากพื้นที่ลำปาง น่าน และพิษณุโลก ประชุมแบบออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams จากการประชุมร่วมกัน 3 พื้นที่เพื่อปรับปรุงหลักสูตร

2565 ได้ประเด็นข้อสรุปที่มีสาระสำคัญ ดังนี้ ปรับลดวิชาแคลคูลัส 1 และ 2 เป็นวิชา แคลคูลัสสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ปรับลดวิชา ชีวเคมีทางการเกษตร และเพิ่มรายละเอียดในวิชาโภชนาการ เสนอปรับลดรายวิชา หลักเคมี และวิชา เคมีอินทรีย์ ปรับเป็นรายวิชาวิชา เคมีเบื้องต้นสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรที่มีความสอดคล้องและครอบคลุมในรายละเอียดเนื้อหาตามความเหมาะสม ปรับยุบวิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร แต่เพิ่มวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ (ที่จะเปิดทำการจัดการเรียนการสอนเฉพาะพื้นที่พิษณุโลก) กลุ่มวิชาชีพบังคับทั้งวิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ ปรับจาก 15 หน่วยกิต เพิ่มเป็น 21 หน่วยกิต และปรับเพิ่มจำนวนวิชา โดยอาศัยการลดกลุ่มวิชาชีพเลือกทั้งสองวิชาเอก ดังที่ได้กล่าวมา

พื้นที่พิษณุโลก พิจารณาจัดทำรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจทั้งหมดตั้งแต่กำหนดรายวิชาในหลักสูตร จัดทำคำอธิบายรายวิชา พิจารณา curriculum mapping ของแต่ละรายวิชา เป็นต้น

พื้นที่น่าน พิจารณาว่ารายวิชาในหลักสูตรสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษา และสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง โดยสอบถามจากนักศึกษาหลังกลับจากการฝึกงานอุตสาหกรรม นักศึกษาให้คำตอบว่าเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปสามารถนำไปใช้ในงานได้จริง และคิดว่าเนื้อหาวิชาที่จัดให้เรียนมีความเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการทำงาน ในขณะที่พนักงานพี่เลี้ยงและหัวหน้างานฝึกงานอยากให้เพิ่มเติมความมั่นใจในการนำเสนองานของนักศึกษา การเขียนรายงานให้ถูกต้องและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เพื่อให้การพัฒนากระบวนการออกแบบหลักสูตร และสาระวิชาในหลักสูตร จากปีการศึกษา 2563 ไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่จะใช้สำหรับปีการศึกษา 2565 ตามวงรอบนั้น ให้สามารถออกแบบและสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้ตรงประเด็นความต้องการมากยิ่งขึ้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พื้นที่ลำปาง จึงได้มีแนวคิดและปรับใช้การพัฒนากระบวนการในการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลความต้องการของบัณฑิตหรือนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ผู้ใช้บัณฑิตหรือสถานประกอบการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ รวมทั้งสถาบันการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยการสอบถามผ่านการนิเทศฝึกงาน การศึกษาดูงาน และการเก็บข้อมูลจากความร่วมมือและความสัมพันธ์ส่วนบุคคลของคณาจารย์ประจำหลักสูตร เท่าที่จำเป็นและเหมาะสม รวมทั้งจากข้อคิดเห็นเสนอแนะ ต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการออกแบบหลักสูตรและเนื้อหาสาระรายวิชาเป็นอย่างดี

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

- ไม่มี -

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ

1) มีระบบและกลไก

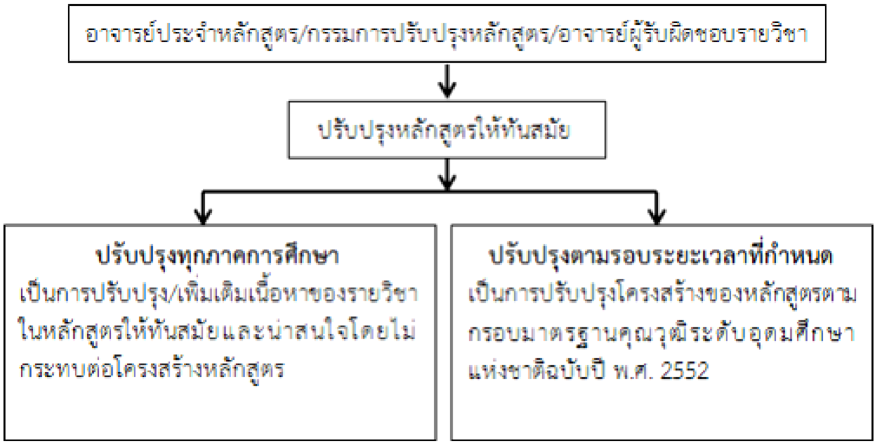
หลักสูตรมีการวางแผนในการปรับปรุงและมีกระบวนการในการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ดังนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้มีการปรับปรุงให้ทันสมัย การออกแบบหลักสูตรได้พิจารณาอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ตามความแตกต่างของผู้สอน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ลักษณะของการจัดศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการของแต่ละพื้นที่ พิจารณาจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาชีพ และศิษย์เก่า พิจารณาความคิดเห็นจากสถานประกอบการที่นักศึกษาฝึกงานหรือมีการศึกษาดูงาน โดยปรับปรุงรายละเอียดของกลุ่มวิชาชีพบังคับ ปรับปรุงรายละเอียดรายวิชาเลือกหรือเพิ่มเติมรายวิชาเลือก

2. พิจารณาการจัดแผนการเรียน โดยเปิดรายวิชามีลำดับก่อนหลังที่เหมาะสม เอื้อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในการเรียนวิชาต่อยอด เช่น ปรับวิชา ฝึกงานทางวิชาชีพ / สหกิจศึกษา ให้มาอยู่ในเทอมสุดท้ายของการเรียนเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนวิชาการต่างๆ จนครบถ้วน ก่อนนำไปใช้ในการทำงานจริงในระหว่างการฝึกงาน นอกจากนั้นยังเป็นการเอื้อต่อการเตรียมหางานทำของนักศึกษาด้วย

3. พิจารณาว่ารายวิชาในหลักสูตรสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษา และสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง โดยสอบถามจากนักศึกษาหลังกลับจากการฝึกงานโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร คณะผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 3 พื้นที่ ได้สอบถามจากนักศึกษาหลังกลับจากการฝึกงานโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและความคิดเห็นความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า นักศึกษาควรปรับปรุงทักษะเพิ่มเติมในด้าน ภาษาอังกฤษที่ต้องใช้ในวิชาชีพ การนำเสนองานและสินค้าให้กับลูกค้าชาวต่างชาติ ความกล้าในการใช้ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และพิจารณาเนื้อหาวิชาที่จัดให้เรียนมีความเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการทำงาน

การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน มีระบบและกลไกดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 5.2 กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรฯ มีระบบการกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ. 3 ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการเรียนการสอนโดยภาคเรียนที่ 1/2562 ส่ง มคอ.3 ภายในวันที่ 7 มิถุนายน 2563 ส่ง มคอ.5 ของภาคเรียนที่ 2/2562 ในวันที่ 16 เมษายน 2562 ส่วนภาคเรียนที่ 2/2563 ส่ง มคอ.3 ภายในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563 ส่ง มคอ.5 ของภาคเรียนที่ 1/2563 ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2563 และทุกรายวิชาต้องระบุรายละเอียดวิชา วัตถุประสงค์ การดำเนินการการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา การประเมินผล และการปรับปรุงรายวิชา บางรายวิชามีภารกิจที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน (เช่น การวิจัย งานบริการวิชาการ ศิลปวัฒนธรรม การบรรยายโดยมีผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก การศึกษาดูงานนอกสถานที่) โดยมีรายละเอียดแยกตามพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ลำปาง ในปีการศึกษา 2563 ผู้รับผิดชอบรายวิชา สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และวิชา สัมมนาทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้จัดให้นักศึกษานำเสนอความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยสืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศและนานาชาติย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี ที่มีความสอดคล้องกับวิชาปัญหาพิเศษของตนเอง มีการนำเสนอในรูปแบบ power point และถามตอบแลกเปลี่ยนความรู้ในชั้นเรียนร่วมกัน

นอกจากนี้ในรายวิชาชีพเลือกบางรายวิชา เช่น วิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง และวิชาแกนบางรายวิชา เช่นวิชา จุลชีววิทยาอาหาร ได้มอบหมายงานสืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศและนานาชาติย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี และนำเสนอในชั้นเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เช่นเดียวกัน ส่วนวิชา ฝึกงานทางวทอ.และวิชา ฝึกงานทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้นำความคิดเห็นจากผู้ประกอบการหลังกลับจากนิเทศฝึกงานมาปรับปรุงวิธีการสอนและแทรกเสริมเนื้อหาในบางรายวิชา

พิษณุโลก หลักสูตรฯ มีระบบการกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ. 3 ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการเรียนการสอนโดยภาคเรียนที่ 1/2563 ส่ง มคอ.3 ภายในวันที่ 7 มิถุนายน 2563 ส่ง มคอ.5 ของภาคเรียนที่ 2/2562 ในวันที่ 16 เมษายน 2563 ส่วนภาคเรียนที่ 2/2563 ส่ง มคอ.3 ภายในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563 ส่ง มคอ.5 ของภาคเรียนที่ 1/2563 ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2563 และทุกรายวิชาต้องระบุรายละเอียดวิชา วัตถุประสงค์ การดำเนินการการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา การประเมินผล และการปรับปรุงรายวิชา บางรายวิชามีภารกิจที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน (เช่น การวิจัย งานบริการวิชาการ ศิลปวัฒนธรรม การบรรยายโดยมีผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก การศึกษาดูงานนอกสถานที่) เช่น การศึกษาดูงานของนักเรียนโรงเรียนโรจนวิทย์ พิษณุโลก ในวันที่ 30 สิงหาคม 2563 ได้บูรณาการการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา BSCFT102 ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2 BSCFT121 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง และ BSCFT122 เทคโนโลยีผักและผลไม้ร่วมกับการบริการวิชาการ ทำการสาธิตผลิตภัณฑ์ต่างๆเช่น นักเกตไก่ เอแคร์ เม็ดเจลผลไม้ ให้แก่ผู้ที่สนใจ ซึ่งนักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะทั้งด้านปฏิบัติและการนำเสนอจนมีความสามารถจัดทำโครงการดังกล่าวตั้งแต่การวางแผนงาน การให้บริการทางวิชาการ

หลังจากได้มีการใช้หลักสูตรปรับปรุงปี 2560 มาประมาณ 3 ปี ทางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของพิษณุโลกได้พบปัญหาบางประการจึงได้ประชุมปรึกษาหารือเพื่อหาแนวทางแก้ไขกันหลายครั้ง รวมถึงการ ซึ่งผลจากการประชุมได้มีแนวทางการแก้ไข เช่น การปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเปลี่ยนแปลงเนื้อหารายละเอียดต่าง ๆ การแยกแขนงวิชาให้ใช้เฉพาะพิษณุโลก การสร้างหลักสูตรใหม่ 1 หลักสูตร ได้แก่แขนงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แขนงธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร ทล.บ.เทคโนโลยีการอาหารและบรรจุภัณฑ์ แล้วนำข้อมูลไปนำเสนอต่อที่ประชุมสาขาอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อหารือแนวทางการแก้ไขหลายครั้ง และล่าสุดนำเสนอข้อมูลอีกครั้งในโครงการการปรับปรุงหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563 วันที่ 6 ธันวาคม 2564 ผลการพิจารณาของกรรมการรับการแยกแขนงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แขนงธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร ให้นำเสนอโครงร่างเพื่อเข้าประชุมคณะกรรมการสาขาอุตสาหกรรมเกษตร และจากการประชุมได้เปลี่ยนชื่อเป็นวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ ส่วนหลักสูตร ทล.บ.เทคโนโลยีการอาหารและบรรจุภัณฑ์ รับทราบแต่ยังไม่มีข้อสรุปว่าจะดำเนินการอย่างไร

น่าน หลักสูตรมีการวางแผนในการปรับปรุงและมีกระบวนการในการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามีการเพิ่มเติม

เนื้อหาให้มีความทันสมัย เช่น วิชาสัมมนาให้นักศึกษาค้นคว้าหัวข้อสัมมนาที่เป็นวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่ทันสมัย รายงานวิจัยที่ค้นคว้าย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี

3) มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรฯได้ทบทวนขั้นตอนการปรับปรุงรายวิชาและเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อใช้สำหรับหลักสูตรฯฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560 โดยหลักสูตรฯพบว่าเนื้อหาของรายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยมีรายละเอียดแยกตามพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ลำปาง มีการซักถามและตอบเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในรายวิชา สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และรายวิชา สัมมนาทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ค่อยสอบถามหรือมีประเด็นในการถกเถียงหารือ ทำให้ลดทอนการเกิดกระบวนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มเรียน และบางครั้งมีความไม่กระจ่างหรือเข้าใจคลาดเคลื่อนในเหตุและผล และยังคงต้องพัฒนาทางด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและศัพท์เทคนิคที่จำเป็น

จากการออกนิเทศนักศึกษาฝึกงานนักศึกษาใน 2/2563 ผู้ประกอบการองค์การส่งเสริมกิจกรรมโคนมแห่งประเทศไทย ภาคเหนือตอนบน จ.เชียงใหม่ ได้เสนอแนะว่านักศึกษาควรมีองค์ความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการผลิตนม เครื่องจักรที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำนม เช่น Retort, UHT, Pasteurizer ระบบการกรองน้ำแบบ RO น้ำ Soft, เทคโนโลยีระบบ ELS (Extended shelf life) การพาสเจอรไรซ์ที่อยู่หภูมิสูงเวลาสั้น สามารถเก็บรักษานมพาสได้ 21 วัน นานมากกว่าที่ อย. กำหนด (นมพาสปกติเก็บได้ไม่เกิน 10 วัน) จึงได้แจ้งผู้รับผิดชอบรายวิชาให้บรรจุเนื้อหาเพิ่มเติมในรายวิชา เทคโนโลยีน้ำนม และผลิตภัณฑ์ และวิชาการแปรรูปอาหาร 2 เพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564

พื้นที่พิษณุโลก หลักสูตรฯได้ทบทวนขั้นตอนการปรับปรุงรายวิชาและเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อใช้สำหรับหลักสูตรฯฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560 โดยหลักสูตรฯพบว่าเนื้อหาของรายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หลักสูตรฯได้ทบทวนขั้นตอนการปรับปรุงรายวิชาและเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อใช้สำหรับหลักสูตรฯฉบับปรับปรุงพ.ศ.2560 และฉบับปรับปรุงพ.ศ.2555 โดยหลักสูตรฯพบว่าเนื้อหาของรายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา เช่น รายวิชาสัมมนาฯ มีการนำข้อมูลจากการสืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศและนานาชาติมาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อฝึกพัฒนาทักษะการอ่าน การตีความ การสรุปความของนักศึกษา และมีการกำหนดให้นักศึกษาสืบค้นบทความวิจัยที่มีความทันสมัยย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี รายวิชา BSCFT104 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารได้เพิ่มเติมเนื้อหา/ตัวอย่างเกี่ยวกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยใช้ข้อมูลเพิ่มเติม

จากงานของนักศึกษา วท.บ. 3.7 A ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 และจากมหาวิทยาลัยอื่นๆที่ส่งผลงานเข้าประกวดในโครงการ Food Innovation Contest 2020 "Smart Thai Food" หลังจากหลักสูตรฯได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหลักสูตรจากคณะฯแล้วทางผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นว่าควรต้องมีการปรับปรุงข้อมูลของหลักสูตร กระบวนการทำงานต่างๆ โดยจะเริ่มการทำ SWOT Analysis ใหม่เพื่อการวิเคราะห์สภาพด้านต่างๆของหลักสูตร ณ ปัจจุบัน ว่าเป็นอย่างไรบ้าง จะได้ปรับแผนการทำงานของหลักสูตรใหม่ โดยการทำจะเริ่มหลังจากได้รับข้อมูลข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ตรวจประเมิน

หลักสูตรฯฉบับปรับปรุงพ.ศ.2565 ได้เสนอรายวิชาต่างๆเพื่อใช้สำหรับวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ ประกอบด้วยวิชาชีพบังคับ 21 หน่วยกิต(7 รายวิชา) ตัวอย่างเช่น การตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจอาหาร การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและแผนธุรกิจ เป็นต้น กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต (เลือกจาก 13 รายวิชา) ตัวอย่างเช่น การจัดการธุรกิจอาหารขนาดย่อม การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส โซ่อุปทานและโลจิสติกส์อุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น ได้ร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มี 2 วิชาเอกคือ วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และวิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ (วิชาเอกเทคโนโลยีการอาหารและการประกอบธุรกิจ ซึ่งเปิดเฉพาะ พท.พิษณุโลก) เข้าสู่ขั้นตอน การวิพากษ์หลักสูตรโดยกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรแต่งตั้งในวันที่ 25 มิถุนายน 2564 จากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการเข้าที่ประชุมคณะกรรมการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรในวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 ต่อไป

มีการนำความเห็นของนักศึกษาที่ได้นำความรู้ไปใช้ในการฝึกงานและข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้เข้าฝึกงาน ไปใช้ในการปรับปรุงเนื้อหาในการการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป เช่น ให้แต่ละวิชามีการมอบหมายงานให้นักศึกษามีการนำเสนอ และเพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติให้มากขึ้น มีการนำความเห็นของนักศึกษาไปใช้ในการปรับปรุงเนื้อหารายละเอียดคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 วิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ซึ่งยังมีรายวิชาเดิมอยู่

พื้นที่น่าน พิจารณาว่ารายวิชาในหลักสูตรสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษา และสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง โดยสอบถามจากนักศึกษาหลังกลับจากการฝึกงานอุตสาหกรรม นักศึกษาให้คำตอบว่าเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปสามารถนำไปใช้ในงานได้จริง และคิดว่าเนื้อหาวิชาที่จัดให้เรียนมีความเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการทำงาน ในขณะที่พนักงานพี่เลี้ยงและหัวหน้างานฝึกงานอยากให้เพิ่มเติมความมั่นใจในการนำเสนองานของนักศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และเพิ่มเติมด้านภาษาอังกฤษ

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ลำปาง ในรายวิชาสัมมนา ได้แต่งตั้งกรรมการวิชาสัมมนา มีอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญกรรมการภายนอกจากสถาบันวิจัยฯ ช่วยตั้งคำถาม กระตุ้นให้เกิดความตระหนัก สามารถสร้างแนวความคิดให้มีความเข้าใจและมั่นใจเพิ่มขึ้น ช่วยให้นักศึกษามีแนวคิดบูรณาการเพื่อนำองค์ความรู้ เช่น วิธีการทดลอง การวิเคราะห์ผล ผลการทดลอง และสรุปวิจารณ์ ไปประยุกต์ใช้ในงานวิชาปัญหาพิเศษของตนเองเพิ่มขึ้น เช่น จากการวิเคราะห์สังเคราะห์หผลงานวิจัย

Food Chemistry 309 (2020) 125643

Contents lists available at ScienceDirect

Food Chemistry

ELSEVIER

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foodchem

Curing of ground ham by remote infusion of atmospheric non-thermal plasma

Kyung Jo[a], Juri Lee[a], Seonmin Lee[a], Youbong Lim[b], Yun-Sang Choi[c], Cheorun Jo[d], Samooel Jung[a,*]

Food Research International 123 (2019) 276–285

Contents lists available at ScienceDirect

Food Research International

ELSEVIER

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foodres

Cold plasma treatment of ready-to-eat ham: Influence of process conditions and storage on inactivation of *Listeria innocua*

Barun Yadav[a], Ana Claudia Spinelli[a,b], Byju N. Govindan[c], Ying Y. Tsui[d], Lynn M. McMullen[a], M.S. Roopesh[a,*]

ทำให้เกิดแนวคิดในการทำปัญหาพิเศษของนางสาวจุไรรัตน์ ลือหาญนักศึกษาปริญญาตรี 4/4 เรื่อง ผลของการใช้พลาสมาในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไก่แฮม ซึ่งลงทะเบียนวิชา BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ส่วนทักษะทางด้านภาษาอังกฤษและศัพท์เทคนิคได้พยายามสอดแทรกในรายวิชาต่างๆ หาวิธีกระตุ้นให้นักศึกษาสนใจในวิชาเรียนของตนเองเพิ่มขึ้น

การปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยในบางหัวข้อบางรายวิชา เช่น วิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและประมง ในหน่วยเรียนที่ 5 ได้สอนหัวข้อเทคโนโลยีการใช้พลาสมาในการแปรรูปเนื้อสัตว์และสอดแทรกบทปฏิบัติการ การทำแหนมพลาสมา โดยได้ให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติทำผลิตภัณฑ์และเปรียบเทียบคุณภาพแหนมปกติและแหนมที่ทำจากวัตถุดิบเนื้อหมูที่ผ่านพลาสมาซึ่งเป็นผลมาจากผลงานวิจัยเรื่อง

นภาพร ดีสนาม เสาวลักษณ์ งามสม ปาริฉัตร แววนิล และ นิอร โฉมศรี. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ใน

การนำพลาสมาไปใช้ในการผลิตเนื้อหมูหมัก (แหนม) ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติ มอบ.วิจัย ครั้งที่ 12* ระหว่างวันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. หน้า 361-366.

N. Deesanam, N. Chomsri, C. Dechthummarong, and V. Thonglek. (2019). Effect of Fermentation Temperatures on Quality of Naem Made from Raw Materials Treated with Plasma. *International Journal of Plasma Environmental Science & Technology*, Vol. 12, No. 2. 59-63 p.

พื้นที่พิษณุโลก – ไม่มี -

พื้นที่น่าน นำความเห็นของนักศึกษาที่ได้นำความรู้ไปใช้ในการฝึกงานและข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้เข้าฝึกงาน ไปใช้ในการปรับปรุงเนื้อหาในการการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป เช่น ให้แต่ละวิชามีการมอบหมายงานให้นักศึกษามีการนำเสนอ และเพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติให้มากขึ้น

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

- ไม่มี -

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....**4**................................

<u>ตัวบ่งชี้ 5.2</u> : การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การพิจารณากำหนดผู้สอน

1) มีระบบและกลไก

การจัดการเรียนการสอน หลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีขั้นตอนดังนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมร่วมกันพิจารณารายวิชากำหนดผู้สอนให้มีความเหมาะสม จัดทำแผนการเรียนเสนอแนะ กำหนดรายวิชาที่จะทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.2 ในแต่ละปีการศึกษา เสนอชื่อผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในรายวิชาที่สอน อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไป และคุณสมบัติตรงหรือสอดคล้องหรือใกล้เคียงกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่พิจารณา ได้แก่ คุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์สอนในรายวิชา มีองค์ความรู้ที่เหมาะสม ดำเนินการค้นคว้าวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์ความรู้ในหลักสูตร หากรายวิชาใดที่ต้องการผู้มีประสบการณ์มาสอน จะมีการเชิญมาเป็นอาจารย์พิเศษเฉพาะรายวิชา

2. ส่งแผนการเรียนเสนอแนะให้กับฝ่ายวิชาการเพื่อใช้ในการเปิดรายวิชาสอนประจำภาคการศึกษา

3. ฝ่ายวิชาการส่งรายวิชาตามแผนการเรียนเสนอแนะของแต่ละปีการศึกษาเพื่อกำหนดผู้สอน

4. ส่งแบบกำหนดผู้สอนให้ฝ่ายวิชาการดำเนินการจัดตารางสอน

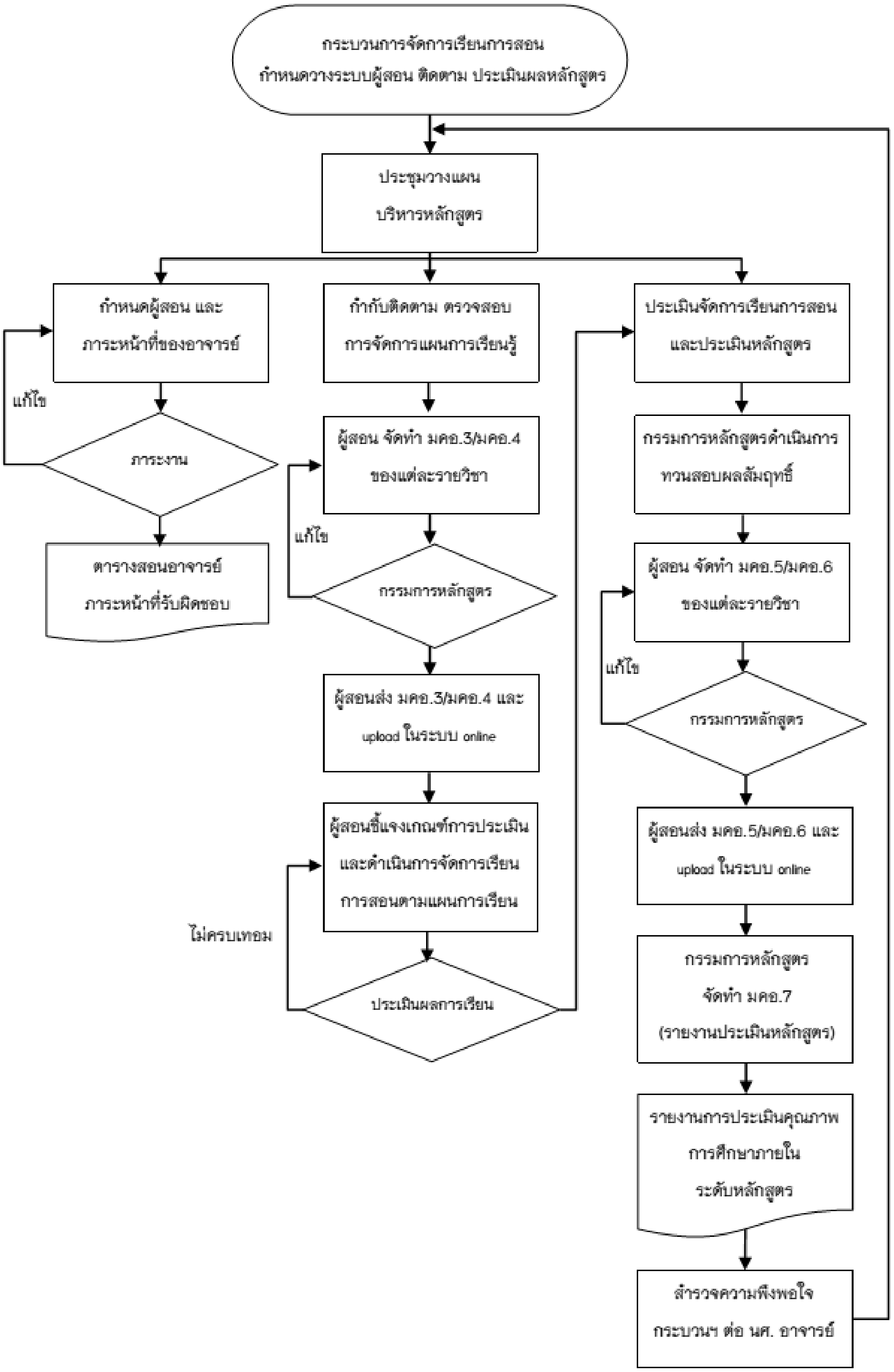
5. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนปรับปรุงจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในทุกรายวิชาที่ปรากฏตามแผนการเรียนเสนอแนะ โดยอาจารย์ผู้สอนควรพิจารณานำผลการประเมินการสอนจากนักศึกษาจากการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 ร่วมกับการประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนต่อนักศึกษา มาใช้ในการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.4 การจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ต้องแล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษาตามแผนหรือกำหนดไว้ก่อนเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ พร้อมทั้งต้องมีการดำเนินการวัดผลตามที่กำหนดให้ครบถ้วนและประเมินผลการจัดการเรียน การสอนในรายวิชานั้นๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในภาคการศึกษาถัดไปที่เปิดทำการสอน

6. ผู้สอนดำเนินการสอน ตาม มคอ. 3 และ 4 โดยมีบางวิชาเน้นการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากนั้นจัดทำ มคอ.5 และ 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาประเด็นการประเมินตาม มคอ. 3 และ 4 และจัดส่งหลักสูตร

7. อาจารย์ประจำหลักสูตรนำ มคอ.5 และ 6 ของทุรายวิชามาเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตาม มคอ.2

8. นำผลการดำเนินงานมาจัดทำ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษาและนำข้อสรุปใน มคอ.7 มาพัฒนาการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป โดยนำมาใช้ในการพัฒนาวงแผนพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

การพิจารณากำหนดผู้สอน ดำเนินการตามแผนภูมิดังนี้


กระบวนการจัดการเรียนการสอน
กำหนดวางระบบผู้สอน ติดตาม ประเมินผลหลักสูตร
ประชุมวางแผน
บริหารหลักสูตร
กำหนดผู้สอน และ
ภาระหน้าที่ของอาจารย์
แก้ไข
ภาระงาน
ตารางสอนอาจารย์
ภาระหน้าที่รับผิดชอบ
กำกับติดตาม ตรวจสอบ
การจัดการแผนการเรียนรู้
ผู้สอน จัดทำ มคอ.3/มคอ.4
ของแต่ละรายวิชา
แก้ไข
กรรมการหลักสูตร
ผู้สอนส่ง มคอ.3/มคอ.4 และ
upload ในระบบ online
ผู้สอนชี้แจงเกณฑ์การประเมิน
และดำเนินการจัดการเรียน
การสอนตามแผนการเรียน
ไม่ครบเทอม
ประเมินผลการเรียน
ประเมินจัดการเรียนการสอน
และประเมินหลักสูตร
กรรมการหลักสูตรดำเนินการ
ทวนสอบผลสัมฤทธิ์
ผู้สอน จัดทำ มคอ.5/มคอ.6
ของแต่ละรายวิชา
แก้ไข
กรรมการหลักสูตร
ผู้สอนส่ง มคอ.5/มคอ.6 และ
upload ในระบบ online
กรรมการหลักสูตร
จัดทำ มคอ.7
(รายงานประเมินหลักสูตร)
รายงานการประเมินคุณภาพ
การศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
สำรวจความพึงพอใจ
กระบวนฯ ต่อ นศ. อาจารย์

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

จากการดำเนินการในปีการศึกษา 2563 การประชุมกำหนดผู้สอนและภาระงานสอนของอาจารย์ ได้มอบหมายตามความเหมาะสม โดยสรุปแยกตามพื้นที่ได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง ในปีการศึกษา 2563 พื้นที่ลำปาง ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนผู้รับผิดชอบรายวิชาใหม่และผู้ร่วมสอนในหลายๆ วิชา เนื่องจากมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มขึ้น 1 ท่าน คือ ดร.ลชินี ปานใจ (รายงานตัวกลับมาปฏิบัติงาน จากการลาศึกษาต่อ ในเดือนธันวาคม 2563) และอาจารย์ประจำหลักสูตรลดลง 1 ท่าน คือ ดร.เสกสรร วงศ์ศิริ (กลับไปปฏิบัติหน้าที่ ณ พื้นที่น่าน หลังหมดช่วงเวลาในการขอมาช่วยราชการ) ในภาคเรียนที่ 2/2563) ซึ่งการปรับปรุงผู้รับผิดชอบรายวิชา เป็นไปโดยสอดคล้องตามคุณสมบัติของผู้สอนที่มีคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญรวมทั้งประสบการณ์สอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2563 ได้ปรับปรุงผู้รับผิดชอบรายวิชาจากปีการศึกษา 2562 ดังต่อไปนี้

รายวิชา	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	อ.เสกสรร วงศ์สิริ	อ.ชณิชา จินาการ
BSCFT218 การพัฒนาอาหารกึ่งแห้ง	อ.เสกสรร วงศ์สิริ	อ.ปรัศนีย์ กองวงศ์
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	อ.เสกสรร วงศ์สิริ	อ.ปรัศนีย์ กองวงศ์

รายวิชา	ผู้สอน	ความเหมาะสม
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	อ.ชณิชา จินาการ	คุณวุฒิ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) พ.ศ. 2549 มีประสบการณ์ในการนำเสนองานทางวิชาการ มีประสบการณ์การในการสอนและงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มา 23 ปี
BSCFT218 การพัฒนาอาหารกึ่งแห้ง	อ.ปรัศนีย์ กองวงศ์	คุณวุฒิ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) พ.ศ. 2562 วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) พ.ศ. 2551 มีประสบการณ์การในการสอนวิชาการพัฒนาอาหารกึ่งแห้ง และมีงานวิจัยทางด้านอาหารกึ่งแห้ง
BSCFT103 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	อ.ปรัศนีย์ กองวงศ์	คุณวุฒิ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) พ.ศ. 2562 วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) พ.ศ. 2551 มีประสบการณ์ในการนำเสนองานทางวิชาการ มีประสบการณ์การใน

		การสอนและงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มา 12 ปี

การปรับปรุงผู้สอนได้ดำเนินการไปพร้อมกับแผนเสนอแนะการเรียนที่เสนอไปยังฝ่ายวิชาการ พร้อมพิจารณาจัดสรรงบประมาณวัสดุงานเรียนงานสอนแต่ละรายวิชาตามที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรจัดสรรมายังสาขาอุตสาหกรรมเกษตร

อาจารย์ผู้สอนปรับปรุงจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในทุกรายวิชาที่ปรากฏตามแผนการเรียนเสนอแนะ โดยอาจารย์ผู้สอนพิจารณานำผลการประเมินการสอนจากนักศึกษาจากการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 ร่วมกับการประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนต่อนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 มาใช้ในการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ. 4 และนำเข้าในระบบส่วนกลาง https://lms.rmutl.ac.th/teacher/login โดยแล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา 2563 ตามแผนหรือกำหนดไว้ ก่อนเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์

พื้นที่พิษณุโลก ได้ดำเนินการจัดกำหนดผู้สอนและภาระงานสอนของอาจารย์ดังนี้

- ภาระงานสอนในภาคเรียนที่ 1 เฉลี่ย 7.4 คาบ ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนสูงสุด 13.5 คาบต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนต่ำสุด 6 คาบต่อสัปดาห์ โดยมี อ.จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ เข้าไปช่วยสอนวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมงในบางหน่วยโดยไม่คิดภาระสอน เพื่อเตรียมความพร้อมในการสอนวิชานี้แทน ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช ที่จะ*เกษียณอายุ*ราชการในเดือนกันยายน 2563

- ภาระงานสอนในภาคเรียนที่ 2 เฉลี่ย 7.43 คาบ ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนสูงสุด 10.43 คาบต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนต่ำสุด 4.93 คาบต่อสัปดาห์ (ไม่รวมวิชาฝึกงาน) โดยมี อ.เมธาวี อนะวัชกุล ที่เข้ามารายงานตัวกลับมาจากการศึกษาต่อเข้ามาช่วยสอนในวิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

เมื่อกำหนดผู้สอนได้แล้ว หลักสูตรส่งแบบกำหนดผู้สอนให้แก่ฝ่ายวิชาการดำเนินการจัดตารางสอน แต่อย่างไรก็ตามฝ่ายวิชาการยังให้ อาจารย์ของหลักสูตร 3 ท่านดำเนินการจัดตารางสอนของหลักสูตร

เมื่อฝ่ายวิชาการประกาศตารางสอนและแจกตารางสอนให้กับอาจารย์ หลักสูตรแจ้งกำหนดการส่ง มคอ.3 และ 4 โดยส่งก่อนเปิดภาคเรียน 2 สัปดาห์

พื้นที่น่าน มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในสาขาฯ เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยพิจารณาคุณวุฒิ ประสบการณ์การสอนในวิชานั้น ความเชี่ยวชาญ ความถนัดทางทักษะการได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการอบรม ดูงาน งานวิจัยหรือการดำเนินโครงการต่าง ๆ และให้นักศึกษาได้เรียนกับผู้สอนที่หลากหลาย ในบางวิชาที่มีหัวข้อหลากหลายจะมีการกระจายหัวข้อให้กับอาจารย์ที่ชำนาญสอนร่วมในวิชาเดียวกัน อาจารย์ผู้สอนต้องมีผลการประเมินการสอน (ประเมินโดยนักศึกษา) ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5

ภาระงานสอนของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาของสาขาวิชาในภาคเรียนที่ 1/2563 เฉลี่ย 20.33 คาบ ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนสูงสุด 24 คาบต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนต่ำสุด 12 คาบต่อสัปดาห์ (มีอาจารย์ผู้สอนในสาขา 7 คนและมีการเรียนการสอนนักศึกษาระดับ ปวส.เทคโนโลยีการอาหารชั้นปีที่ 1 และ 2) ภาระงานสอนในภาคเรียนที่ 2/2563 เฉลี่ย 16.62 คาบ ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนสูงสุด 22.5 คาบต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนต่ำสุด 11 คาบต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนในภาคเรียนที่สองจะน้อยกว่าภาคเรียนแรกเนื่องจากมีการฝึกงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย (ในภาคเรียนที่ 2 มีอาจารย์ผู้สอนในสาขา 8 คน และมีการเรียนการสอนนักศึกษาระดับ ปวส.เทคโนโลยีการอาหารชั้นปที่ 1 และ 2 และอาจารย์บางท่านสอนวิชานอกสาขา)

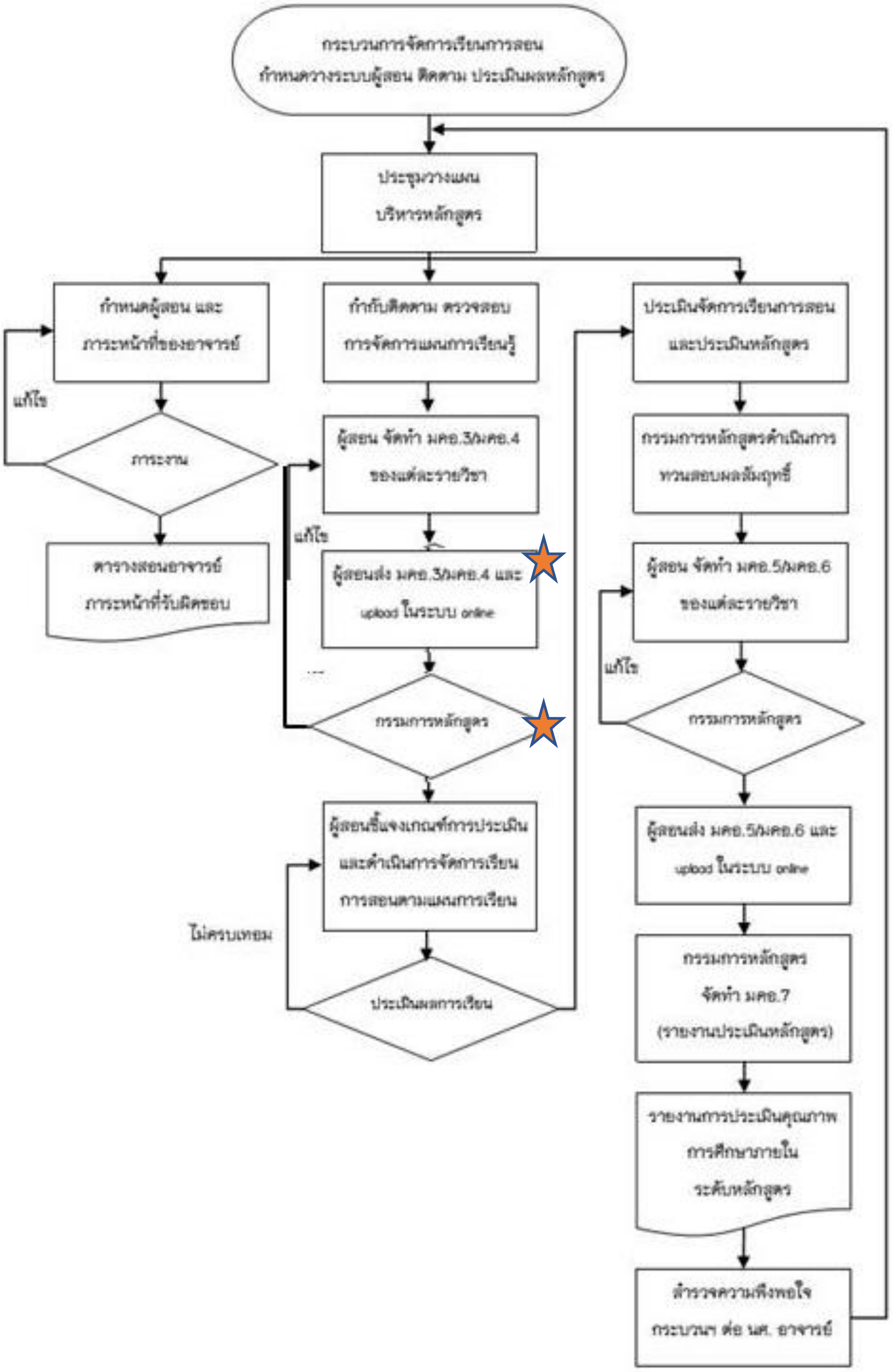
3) มีการประเมินกระบวนการ

การประเมินกระบวนการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2563 มีเนื้อหาโดยสรุปแยกตามพื้นที่ได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง หลังเสร็จสิ้นการจัดงานเรียนงานสอนในแต่รายวิชาแต่ละภาคเรียน ผู้สอนจะต้องดำเนินการประเมินรายวิชาตามแผนใน มคอ.3 มคอ.4 และประเมินการสอนจากการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และนำเข้าในระบส่วนกลาง https://lms.rmutl.ac.th/teacher/login มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาเป็นผู้ประเมินความพึงพอใจอาจารย์ผู้สอนในระบบออนไลน์ ในปีการศึกษา 2563 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการสอนรายวิชาเฉลี่ยมากกว่า 3.5 พร้อมทั้งต้องมีการดำเนินการวัดผลตามที่กำหนดให้ครบถ้วนและประเมินผลการจัดการเรียน การสอนในรายวิชานั้นๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในภาคการศึกษาถัดไปที่เปิดทำการสอน นักศึกษาสามารถดูเกรดในระบบทะเบียนกลางได้จะต้องผ่านการประเมินคุณภาพการจัดเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ก่อนเสมอ โดยประเมินคุณภาพผู้สอนทั้ง 4 ด้านที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้ 1. ด้านการสอน 2. ด้านสื่อ 3. ด้านการประเมิน 4. ด้านปกครอง ใน 1/2563 ทุกรายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอนจากการประเมินของนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 4.60 (ระดับมากถึงมากที่สุด) ใน 2/2563 ทุกรายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอนจากการประเมินของนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 4.53 (ระดับมากถึงมากที่สุด) ดังตารางแนบท้ายสรุปคุณภาพการสอน

พื้นที่พิษณุโลก จากการที่มหาวิทยาลัยได้มีนโยบายให้มีการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการเรียนการสอนให้อยู่ในระบบส่วนกลางเพื่อเป็นการลดการใช้กระดาษโดยให้ผู้สอนนำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 เข้าในระบบส่วนกลาง https://lms.rmutl.ac.th/teacher ทางหลักสูตรจึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการกันเล็กน้อยเพื่อเป็นการประหยัดเวลา และลดการทำงานซ้ำซ้อน โดยในภาคเรียนที่ 2 /2563 หลังจากที่ผู้สอนทราบวิชาที่รับผิดชอบแล้วให้ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยให้ส่งเข้าในระบบส่วนกลางเลยไม่ต้องผ่านกรรมการหลักสูตร กรรมการหลักสูตรจะดำเนินการตรวจสอบ มคอ.3 และ

มคอ.4 ในระบบกลางเอง หากมีข้อผิดพลาดหรือมีสิ่งที่ต้องแก้ไขทางกรรมการหลักสูตรจะแจ้งผู้สอนเพื่อแก้ไขข้อมูลในระบบต่อไป



ภาพที่ 5.2.1.2 ขั้นตอนการพิจารณากำหนดผู้สอนในเทอม 2/2563

หลังเสร็จสิ้นการจัดงานเรียนงานสอนในแต่รายวิชาแต่ละภาคเรียน ผู้สอนจะต้องดำเนินการประเมินรายวิชาตามแผนใน มคอ.3 มคอ.4 และประเมินการสอนจากการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และนำเข้าในระบบส่วนกลาง https://lms.rmutl.ac.th/teacher/login มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาเป็นผู้ประเมินความพึงพอใจอาจารย์ผู้สอนในระบบออนไลน์ ในปีการศึกษา 2563 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการสอนรายวิชาเฉลี่ยมากกว่า 3.5 พร้อมทั้งต้องมีการดำเนินการวัดผลตามที่กำหนดให้ครบถ้วนและประเมินผลการจัดการเรียน การสอนในรายวิชานั้นๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในภาคการศึกษาถัดไปที่เปิดทำการสอน รายละเอียดการประเมินกระบวนการเพิ่มเติมในส่วนของพื้นที่พิษณุโลกมีการพิจารณากำหนดผู้สอนจากระบบและกลไกที่ใช้อยู่พบว่าภาระการสอนในแต่ละภาคเรียนของอาจารย์แต่ละคนใกล้เคียงกันเหมาะสมดี แต่อย่างไรก็ตามก็มีนักศึกษาชั้น วทบ.4.7 A ขอเปิดวิชาเพื่อให้สามารถจบทันกำหนดในรายวิชาที่ไม่ผ่านจึงทำให้มีการจัดผู้สอนสอนวิชาที่ขอเปิดนั้นเป็นกรณีพิเศษ เช่น วิชาเทคโนโลยีเครื่องดื่ม เป็นต้น มีการแก้ไขแผนการสอนประจำภาคเรียนที่ 1/2563 และ 2/2563 ตามที่นักศึกษาขอเปิดวิชา ดังภาพผนวกองค์ประกอบที่ 5 การขอเปิดวิชาของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาชั้น วทบ. 4.7 A สามารถลงทะเบียนภาคเรียนที่ 1/2563 ตามแผนการเรียนปกติได้ และนักศึกษาชั้น วทบ.4.7 A ทุกคนสามารถลงทะเบียนภาคเรียนที่ 2/2563 ตามแผนการเรียนปกติได้ (วิชาฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) ทางหลักสูตรคาดว่าจะมีนักศึกษาบางส่วนสามารถจบการศึกษาได้ตามกำหนดคือ ภาคเรียนที่ 2/2563 และนักศึกษาบางส่วนจะจบการศึกษาในภาคเรียนที่ 3/2563 แต่เมื่อจบภาคเรียนที่ 2/2563 นักศึกษาที่คาดว่าจะจบการศึกษาไม่สามารถจบตามกำหนดได้ และมีแนวโน้มว่าจะจบการศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2564 และยังเหลือบางส่วนที่ตกค้าง แต่จากการจัดแผนการเรียนดังกล่าวทำให้ อ.จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ ที่เข้าไปช่วยสอนวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง เพื่อเตรียมความพร้อมในการสอนวิชานี้แทน ผศ.จุฑามาศ ถิระสาโรช ที่จะ*เกษียณอายุ*ราชการในเดือนกันยายน 2563 ไม่สามารถเปิดสอนวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง ได้เนื่องจากจะทำให้มีภาระงานมากเกินไป หลักสูตรจึงจำเป็นต้องประชุมเพื่อปรับแผนการเรียนของนักศึกษาและภาระงานของอาจารย์ประจำปีการศึกษา 1/2564 ต่อไป

พื้นที่น่าน เมื่อสิ้นสุดการเรียนงานสอนในแต่ละภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาเป็นผู้ประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอนแยกตามรายวิชาและรายบุคคล โดยเป็นการประเมินในระบบออนไลน์ (ระบบทะเบียนกลาง) และอาจารย์ผู้สอนสามารถเข้าไปดูผลการประเมินที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ย การประเมินผู้สอนแบ่งเป็น 4 ด้านคือ

- ด้านการสอน (มีการแจ้งกำหนดการสอน ขอบเขตเนื้อหา มีการสอนตามกำหนดการสอน เข้าสอนอย่างสม่ำเสมอและตรงเวลา มีความรู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน สามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีหลากหลายและอธิบายได้ชัดเจนเข้าใจง่าย เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ซักถาม ส่งเสริมให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์อย่าง

มีเหตุผล มีการมอบหมายให้นักศึกษาทำการค้นคว้าอย่างเหมาะสม แนะนำนักศึกษาให้แสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยาการอื่น ๆ)

- ด้านสื่อการสอน (มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่น่าสนใจเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ตำรา/เอกสารประกอบการสอนมีความทันสมัย เหมาะสม มีความหลากหลายและเพียงพอในการศึกษาค้นคว้า)

- ด้านประเมิน (มีการวัดผลสอดคล้องกับบทเรียน/เนื้อหาที่มีการเรียนการสอน มีการประเมินผลนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ)

- ด้านปกครอง (มีการอบรมนักศึกษาด้านการแต่งกาย/บุคลิกภาพ มีการสอดแทรกด้านคุณธรรม/จริยธรรม มีการเช็คชื่อนักศึกษาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ แต่งกายสุภาพเรียบร้อยเป็นแบบอย่าง มีมนุษยสัมพันธ์/เป็นกัลยาณมิตรกับศิษย์ มีอารมณ์มั่นคงและควบคุมอารมณ์ได้)

พบว่าในภาคเรียนที่ 1/2563 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการสอนรายวิชาที่เปิดสอนในสาขาฯ มีคะแนนเฉลี่ย 4.4 และในภาคเรียนที่ 1/2563 มีคะแนนเฉลี่ย 4.25 และไม่มีรายวิชาใดที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกหัวข้อต่ำกว่า 3.5

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินกระบวนการมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่ได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง จากผลกระทบจากผลการเรียนของนักศึกษาเทียบโอนรหัส 62 จำนวน 8 คน ซึ่งติด F วิชาแคลคูลัส 1 ในภาคเรียนที่ 1/2562 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ติดต่อหัวหน้าแผนกวิทยาศาสตร์เพื่อขอปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนจากเดิม อาจารย์นันทวรรณ์ ไชยเรียน เป็นอาจารย์ศุภินันท์ จันมา เป็นสอนรายวิชา แคลคูลัส 1 ในภาคเรียนที่ 2/2562 และเป็นผู้สอนรายวิชา แคลคูลัส 2 ในภาคเรียนที่ 1/2563 ทำให้นักศึกษาเทียบโอนมีผลการเรียนที่สอบผ่าน สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิศวกรรมอาหาร 1 ในภาคเรียนที่ 2/2563 และลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิศวกรรมอาหาร 2 ในภาคเรียนที่ 3/2563 ได้ตามลำดับ

ส่วนนักศึกษา ป.ตรี 1/4 รหัส 63 จำนวน 3 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ใน 1/2563 และแคลคูลัส 2 ใน 2/2563 โดยผู้สอนเดิมคือ อาจารย์นันทวรรณ์ ไชยเรียน ตามแผนการเรียน

พื้นที่พิษณุโลก แก้ไขแผนการสอนประจำภาคเรียนที่ 1/2563 และ 2/2563 ตามที่นักศึกษาขอเปิดวิชาดังภาพผนวกองค์ประกอบที่ 5

พื้นที่น่าน ประชุมอาจารย์ผู้สอนในสาขาฯ โดยนำผลการประเมินของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านมาพิจารณาในที่ประชุมเพื่อให้อาจารย์แต่ละท่านชี้แจงว่าจะนำผลการประเมินในหัวข้อที่คะแนนต่ำกว่า 3.5 (ถ้ามี) มาดำเนินการปรับปรุงอย่างไร เช่น อาจารย์ต้องแจ้งเนื้อหา กำหนดการสอนและวิธีการวัดประเมินผลให้

นักศึกษาทราบ อาจารย์ที่ติดราชการไม่สามารถเข้าสอนได้ต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าและนัดเวลาสอนชดเชย อาจารย์สร้างช่องทางติดต่อกับกลุ่มนักศึกษาในรายวิชาที่สอนเพื่อนัดหมาย แจ้งข่าวสาร ส่งข้อมูล ส่งงานมอบหมาย

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

ผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรมสามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่ได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง แก้ไขแผนการสอนประจำภาคเรียนที่ 1/2563 และ 2/2563 ตามที่แผนการเรียนของนักศึกษาแต่ละชั้นปี หรือแต่ละบุคคลในกรณีพิเศษ (นักศึกษาเทียบโอน) ที่ไม่สามารถเรียนตามแผนการเรียนเสนอแนะที่กำหนดไว้ได้ พบว่า นักศึกษาชั้นปี 1-4 สามารถลงทะเบียนภาคเรียนที่ 1/2563 ตามแผนการเรียนปกติได้ และส่วนนักศึกษาเทียบโอนทุกคนจะสามารถลงทะเบียนภาคเรียนที่ 1/2563 ตามแผนการเรียนปกติได้ ทางหลักสูตรคาดว่าจะมีนักศึกษาบางส่วนสามารถจบการศึกษาได้ตามกำหนด คือ ภาคเรียนที่ 2/2563 และนักศึกษาบางส่วนจะจบการศึกษาในภาคเรียนที่ 3/2563

พื้นที่พิษณุโลก - ไม่มี -

พื้นที่น่าน - ไม่มี -

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน (ต้องแก้ไขกระบวนการใหม่ให้สอดคล้องกับปัจจุบัน)

1) มีระบบและกลไก

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดแผนการเรียนเสนอแนะและจัดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา เสนอไปยังฝ่ายวิชาการ

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งอาจารย์ประจำวิชาหรือผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำและส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 ด้วยวิธีการแจ้งผ่านจดหมายทางอิเลคทรอนิค (E-mail) และหนังสือบันทึกข้อความก่อนเปิดภาค เรียน 30 วัน

3. ติดตามการส่ง มคอ. 3 และ มคอ.4 พร้อมแจ้งเตือนรายวิชาที่ไม่ได้ส่งก่อนเปิดภายเรียนภายใน 7 วัน หากรายวิชาใดไม่สามารถดำเนินงานตามที่กำหนดส่งมคอ. 3 และ มคอ.4 ประธานหลักสูตรสามารถดำเนินการตามเงื่อนไขและมาตรการควบคุมการส่ง มคอ.3 มคอ.4

4. อัพโหลดส่งมคอ.3 และ มคอ.4 ภายใน 7 วันหลังเปิดเรียน โดยเข้าระบบ https://lms.rmutl.ac.th/ สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สสว.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงานของพื้นที่ต่างๆ สามารถแยกรายละเอียดได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้แจ้งอาจารย์เจ้าของวิชาได้จัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ล่วงหน้าก่อนเปิดภาคเรียนใน e-mail และ Line กลุ่มของสาขา โดยกำหนดวันเวลาที่ส่งตามปฏิทินการศึกษา 2563 จากส่วนกลาง และให้อัพโหลดมคอ.3 และมคอ.4 ทุกวิชาใน https://lms.rmutl.ac.th/teacher/login ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เปิดสอนจำนวน 44 รายวิชา สาขาอุตสาหกรรมเกษตรรับผิดชอบจัดการเรียนการสอน จำนวน 30 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 68.18 ส่วนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เปิดสอนจำนวน 39 รายวิชา สาขาอุตสาหกรรมเกษตรรับผิดชอบจัดการเรียนการสอน จำนวน 27 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 69.23 ส่วนภาคเรียนฤดูร้อน 3/2563 มีเพียงวิชาปัญหาพิเศษ วิชาฝึกงานทาง วทอ. และวิชาฝึกงานทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ที่สามารถเปิดให้นักศึกษาลงเรียนได้เพื่อสำเร็จการศึกษา

พื้นที่พิษณุโลก ในปีการศึกษา 2563 กรรมการหลักสูตรมีการประชุมมากกว่า 8 ครั้ง โดยมีการประชุมอย่างเป็นทางการจำนวน 4 ครั้ง เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา ประเด็นในการประชุมเกี่ยวกับ การกำหนดผู้สอน การกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของปีที่ผ่านมา กิจกรรมการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา และการตรวจติดตามการจัดทำ มคอ. 3 ,4, 5 และ 6 ของอาจารย์ผู้สอนโดยแจ้งแผนการส่ง มคอ.ของปี 2563 ในที่ประชุม โดยมอบหมายให้ อ.จักรพันธ์ รอดทรัพย์ ติดตาม มคอ. 3 ,4, 5 และ 6 โดยนำระบบกลไกไปใช้ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ตามรายละเอียดของแต่ละรายวิชา และแผนในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 เมื่อจัดทำเสร็จสิ้นดำเนินการส่งรายละเอียดเข้าในระบบ https://lms.rmutl.ac.th/teacher

2. กรรมการหลักสูตรติดตามการส่ง มคอ. 3 และ มคอ.4 พร้อมแจ้งเตือน (ช่องทางไลน์กลุ่มสาขาฯ) รายวิชาที่ไม่ได้ส่งก่อนเปิดภายเรียนภายใน 7 วัน หากรายวิชาใดไม่สามารถดำเนินงานตามที่กำหนดส่ง มคอ. 3 และ มคอ.4 ประธานหลักสูตรจะส่งบันทึกข้อความแจ้งเตือนตามมาตรการควบคุมการส่ง มคอ.3 และ มคอ.4

3. หลักสูตรกำกับกระบวนการเรียนการสอน โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงให้นักศึกษาในสัปดาห์แรกที่มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ (ตามเอกสาร มคอ.3) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ของแต่ละวิชา และทำข้อตกลงระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาทั้งในเรื่องเนื้อหาการเรียน วันเวลาที่กำหนดสอนในแต่ละสัปดาห์ งานที่มอบหมาย และการประเมินผลการสอน เพื่อให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันทวนสอบความครบถ้วนของเนื้อหา และให้การประเมินผลเป็นไปตามที่ได้ตกลงกัน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดรายวิชาในสาขาฯ จำนวนอย่างน้อยร้อยละ 25 ที่จะทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยกำหนดให้ครอบคลุมอาจารย์ผู้สอนทุกท่านในสาขาฯ

พื้นที่น่าน ดำเนินการเหมือนพื้นที่พิษณุโลก

3) มีการประเมินกระบวนการ

การประเมินกระบวนการ สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง จากการตรวจสอบการจัดทำมคอ. 3 และ มคอ.5 ในระบบ https://lms.rmutl.ac.th/ ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ส่งมคอ. 3 และ มคอ.5 ในระบบครบทุกรายวิชา ทั้งนี้การส่งมคอ.ในระบบ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่สามารถตรวจสอบการส่ง มคอ.รายวิชาที่อาจารย์งานวิทยาศาตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สถาบันวิจัยเกษตรและเทคโนโลยีลำปาง (สวก.) เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ เนื่องจากระบบ https://lms.rmutl.ac.th/ แยกเป็นพื้นที่และคิดเป็นอีกหน่วยงานหนึ่ง ซึ่งหลักสูตรได้แจ้งปัญหาไปยังคณะวทก.มาตลอด แต่ยังไม่ได้รับการแก้ไข ทางหลักสูตรจึงสอบถามไปยังผู้รับผิดชอบทางสวก. จนกระทั่งได้รับการยืนยันว่าส่งในระบบครบทุกวิชา และหากพบว่ามีการส่งมคอ.ล่าช้า ได้แจ้งผู้รับผิดชอบรายวิชาในไลน์กลุ่มและส่งครบในเวลาต่อมา

หลักสูตรได้ติดตามการบันทึกระดับคะแนนในระบบจากการส่งใบระดับค่าคะแนนของแต่ละรายวิชาของภาคเรียนที่ 1-2 และได้ประชุมอนุมัติเกรดประจำทุกภาคเรียนร่วมกับฝ่ายวิชาการ

พื้นที่พิษณุโลก มีการประชุมหลักสูตรในเรื่องที่เกี่ยวกับการ upload ข้อมูล มคอ.3 4 5 และ 6 เข้าในระบบของมหาวิทยาลัยที่เคยเกิดปัญหาในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ทางส่วนกลางได้มีการแก้ไขแล้วใน 1/2563 ที่ประชุมจึงมีมติให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนส่ง มคอ. upload เข้าระบบมหาวิทยาลัยอย่างเดียวไม่ต้องส่งให้ประธานหลักสูตรทาง email เนื่องจากจะเป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนที่จะต้องคัดลอกข้อมูลในระบบของส่วนกลางมาจัดทำ เรียบเรียง จัดรูปแบบใหม่อีกครั้ง แต่อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาเรื่องการ upload รายวิชาเข้าระบบยังไม่สมบูรณ์ บกพร่องบางส่วนเช่น รายวิชาบางวิชาขึ้นในระบบว่ายังไม่ส่ง มคอ.3 กับอาจารย์ที่ไม่ได้สอนในวิชานั้นเป็นต้น

พื้นที่น่าน

1. หลักสูตรจัดให้มีการประชุมเพื่อติดตาม ตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 -4) โดยกรรมการหลักสูตรแจ้งอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้ปรับรายละเอียด มคอ.3 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ เช่น ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ.2
2. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยภาคการศึกษา 1/2563 วิชาที่เปิดสอนระดับปริญญาตรีในหลักสูตรจำนวน 13 รายวิชา กำหนดการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ 4 รายวิชา ภาคการศึกษา 2/2563 วิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร 10 รายวิชา กำหนดการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ 3 รายวิชาดังนี้

ภาคการศึกษา	ชื่อวิชา	ผู้สอน
1/2563	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	อ.บุษบา มะโนแสน ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์
	การแปรรูปอาหาร 1	อ.บุษบา มะโนแสน
	เคมีอาหาร 1	ผศ.ดร.สุภาวดี ศรีแย้ม ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์
	การควบคุมคุณภาพอาหาร	ผศ.มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ
2/2563	การแปรรูปอาหาร 2	ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครือ
	การประกันคุณภาพอาหาร	ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์
	วิศวกรรมอาหาร 2	ผศ.ดร.ประกิต ทิมขำ

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ดำเนินการโดยทวนสอบ มคอ.3 และ มคอ.5 ของรายวิชานั้น ดูกำหนดการสอนและเนื้อหารายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนแจ้งกับนักศึกษา ดูเอกสาร/ตำราประกอบการสอนที่ใช้ สื่อการสอน คู่มือปฏิบัติการ ข้อสอบและงานมอบหมายที่นักศึกษาส่ง โดยพิจารณาประกอบกับผลการเรียนของนักศึกษา

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง การแก้ไขกระบวนการส่งมคอ.ในระบบ ทางหลักสูตรได้ขอความอนุเคราะห์อาจารย์ทางสวก.ส่งมคอ.มายังผู้รับผิดชอบหลักสูตรอีกครั้งหนึ่งหรือ print screen หน้าจอ เพื่อยืนยันการส่งมคอ.ในระบบแล้ว

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ฝ่ายวิชาการกองการศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนจากนักศึกษาหลังเสร็จสิ้นการส่งผลการเรียน แล้วนำไปประเมินผลหาค่าเฉลี่ยแจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบเป็นรายบุคคลในแต่ละวิชา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้นำผลการประเมินที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการสอนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

จากการประชุมอนุมัติเกรดร่วมกับฝ่ายวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักได้นำสรุปประมวลผลการเรียนนักศึกษามาประชุมร่วมกันกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อหาทางแก้ไข กำกับ และติดตามผลการเรียนของนักศึกษา และสามารถวางแผนการเรียนนักศึกษาได้ในเทอมถัดไป เช่น กรณีนักศึกษาอยู่ในสภาพตักเตือนได้วางแผนการเรียนให้นักศึกษาลงวิชาเรียนน้อยกว่าแผนการเรียนปกติ กรณีนักศึกษาติดไอวิชา

ปัญหาพิเศษซึ่งแก้เล่มปัญหาพิเศษไม่เสร็จ นักศึกษาสามารถดำเนินการแก้ไอได้ภายใน 1 เทอมถัดไป และนักศึกษาจำเป็นจะต้องออกฝึกงานเนื่องจากเป็นวิชาสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา ดังนั้นผู้รับผิดชอบรายวิชาปัญหาพิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงานจะต้องปรึกษาหารือกัน วางแผนดำเนินการแก้ไอวิชาปัญหาพิเศษตามระยะเวลาที่ฝ่ายวิชาการกำหนดและฝึกงานได้ครบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาด้วย

พื้นที่พิษณุโลก จากการประชุมหลักสูตรในเรื่องที่เกี่ยวกับการ upload ข้อมูล มคอ.3 4 5 และ 6 เข้าในระบบของมหาวิทยาลัยที่เกิดปัญหา ใน 1/2563 ที่ประชุมจึงมีมติให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนส่ง มคอ.ทั้งหมดที่หัวหน้าหลักสูตรทาง line: food rmutl plc/e mail: joepd13@hotmail.com/e mail: chalermpol@rmutl.ac.th พร้อมกับ upload เข้าระบบมหาวิทยาลัย และในภาคเรียนที่ 2/2563 ที่ประชุมจึงมีมติให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนส่งเข้าในระบบ https://lms.rmutl.ac.th/teacher

พื้นที่น่าน ประชุมอาจารย์ผู้สอนในสาขาฯ เพื่อชี้แจงผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์และให้อาจารย์เสนอความคิดเห็นและแนวทางการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

- ไม่มี -

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ ในระดับปริญญาตรี

1) มีระบบและกลไก

ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติทั้งในหมวดพื้นฐานวิชาชีพ วิชาชีพบังคับ วิชาชีพเลือก ซึ่งในแต่ละรายวิชาจะมีการเตรียมปฏิบัติการ/ บทปฏิบัติการ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์รายวิชา ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่ปรากฏใน มคอ.2 โดยอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำ มคอ. 3 และมีรายละเอียดของภาคปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา และก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรได้แจ้งให้ส่งคำของบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติได้ ส่วนรายวิชาฝึกงานภายนอก/สหกิจศึกษา ในแผนการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานกับสถานประกอบการภายนอกมหาวิทยาลัย 1 ภาคเรียน นักศึกษาที่จะออกฝึกปฏิบัติภาคสนาม มีข้อปฏิบัติดังนี้

1. เป็นนักศึกษาระดับ ป.ตรีหลักสูตร 4 ปี ชั้นปีที่ 4 หรือเทียบโอนชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สามารถออกฝึกงานภายนอกในภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ 1 หรือ 2 ส่วนนักศึกษาเทียบโอนสามารถออกฝึกงานภายนอกได้ในภาคเรียนปกติหรือภาคเรียนฤดูร้อนได้

2. นักศึกษาสามารถเลือกสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่สนใจได้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศ อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงาน อาจารย์ที่ปรึกษาหรือรุ่นพี่หรืออื่นแนะนำ (นักศึกษาควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการด้วยตนเองล่วงหน้าก่อนจะออกฝึกงานอย่างน้อย 1 เทอม)

3. นักศึกษาติดต่อสถานประกอบการเบื้องต้นด้วยตนเอง เพื่อขอฝึกงานในช่วงระยะเวลาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงานกำหนด จากนั้นยื่นแบบคำร้องขอฝึกงานตามที่เลือกผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงาน (นักศึกษาควรติดต่อล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เทอม)

4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ฝึกงานภายนอกไปยังสถานประกอบการ และรอหนังสือตอบกลับ หากสถานประกอบการไม่รับนักศึกษาฝึกงาน จะต้องติดต่อใหม่ดังข้อ 2-3

5. นักศึกษาที่ได้รับการตอบรับฝึกงานจากสถานประกอบการสามารถลงทะเบียนวิชา BSCFT107 ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือ BSCFT207 ฝึกงานทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

6. ก่อนการออกฝึกงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงานจะต้องปฐมนิเทศน์นักศึกษาให้ทราบถึงแนวการปฏิบัติตนในระหว่างการฝึกงาน ในเรื่องของการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในระดับต่างๆ ของสถานประกอบการ การปฏิบัติ ตามกฎระเบียบของสถานประกอบการ ชี้แจงจำนวนชั่วโมงฝึกงานต้องไม่ต่ำกว่า 600 ชั่วโมง ตามสมรรถนะของรายวิชาในหลักสูตร พร้อมแจกสมุดให้นักศึกษาบันทึกการปฏิบัติงานระหว่างฝึกงาน และมอบหนังสือส่งตัวนักศึกษาไปยังสถานประกอบการ

7. ในระหว่างฝึกงานพนักงานพี่เลี้ยง หรือพนักงานควบคุมการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออก โดยมีการบันทึกผลการประเมินและมีหลักฐาน

8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงานจัดทีมอาจารย์ออกนิเทศนักศึกษาฝึกงานตามช่วงเวลาที่กำหนด

9. หลังกลับจากฝึกงานนักศึกษาที่ฝึกในแต่ละสถานประกอบการจะต้องกลับมานำเสนอสัมมนาผลการฝึกงานต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงาน อาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อประเมินผลการฝึกงานนักศึกษา

10. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฝึกงานสรุปผลการประเมินจากสถานประกอบการร่วมกับการนำเสนอสัมมนาผลการฝึกงาน

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง ภาคเรียนที่ 2/2563 นักศึกษาเทียบโอนชั้นปีที่ 3/2 ได้ดำเนินการติดต่อสถานที่ฝึกงานที่ตนเองสนใจตามขั้นตอน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา เมื่อได้รับหนังสือตอบรับแล้วจึงสามารถลงทะเบียนวิชา BSCFT107 ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีจำนวน 16 คน (จำนวนชั่วโมงฝึกงานไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง) และนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4/4

มีจำนวน 11 คน (จำนวนชั่วโมงฝึกงานไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง) และวิชา BSCFT207 ฝึกงานทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มีจำนวน 13 คน (จำนวนชั่วโมงฝึกงานไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง) นักศึกษาฝึกงานตั้งแต่ 16 พฤศจิกายน 2563 ถึง 17 มีนาคม 2564 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้นิเทศนักศึกษาร่วมกันทั้งสองวิชาเอก และชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในระหว่างฝึกงานในสถานประกอบการพร้อมแจกคู่มือฝึกงาน และหนังสือส่งตัวก่อนนักศึกษาออกฝึกงาน

พื้นที่พิษณุโลก วิชาฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์ดำเนินการพิจารณาสถานประกอบการให้กับนักศึกษา หากเป็นสถานประกอบการเดิมที่เคยมีนักศึกษาไปฝึกงานจะนำผลการนิเทศในปีการศึกษาที่ผ่านๆมา ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอของนักศึกษามาพิจารณาคัดเลือก และพยายามหาสถานประกอบการเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้มีการฝึกงานตามความต้องการ โดยจะมีการสอบถามข้อมูลลักษณะการดำเนินงานติดต่อสถานประกอบการ เพื่อรับการฝึกตามลำดับ

พื้นที่น่าน ได้มีการดำเนินการดังนี้

1. การสอนภาคปฏิบัติดำเนินการโดยใช้ห้องปฏิบัติการของสาขาวิชา ได้แก่ ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาอาหาร ห้องปฏิบัติการเบเกอรี ห้องปฏิบัติการเนื้อสัตว์ และอาคารปฏิบัติงานแปรรูปอาหารและอาหารกระป๋อง ในส่วนของวิชาที่ต้องใช้เครื่องมือวิเคราะห์อาหารมีบางส่วนที่ใช้ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งอยู่ในส่วนงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

2. ในกรณีที่เครื่องมือที่ใช้ในงานสอนภาคปฏิบัติเกิดการชำรุด จะดำเนินการบันทึกขออนุมัติซ่อม โดยของบประมาณจากทางมหาวิทยาลัยต่อไป อาจารย์ผู้สอนจะมีการแก้ไขปัญหาในการสอนโดยขอใช้เครื่องมือจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่มีเครื่องมือแบบเดียวกัน หรือปรับแก้วิธีการสอนให้เหมาะสมกับเครื่องมือที่ใช้ทดแทน

3. จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาที่จะออกฝึกงานสหกิจศึกษา เพื่อชี้แจงแนวทางปฏิบัติตนในระหว่างการฝึกงาน การบันทึกการปฏิบัติงาน การรายงานผล พร้อมแจกแบบบันทึกการปฏิบัติงานและหนังสือส่งตัวนักศึกษาไปยังสถานประกอบการ และสร้างช่องทางติดต่อระหว่างนักศึกษาฝึกงานและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ไลน์กลุ่ม)

สถานประกอบการ/หน่วยงานที่จัดให้นักศึกษาฝึกงานสหกิจมีดังนี้

สถานประกอบการ/หน่วยงาน	ระยะเวลาฝึกงาน	รายชื่อนักศึกษา
บริษัท ชวี่ เฉวียน ฟูดส์ จำกัด	16 พฤศจิกายน 2563 – 12 มีนาคม 2564	นางสาวปวิตรา ธรรมศิวรกุล

224 หมู่ 9 ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า เชียงราย 57260 **โทร.** 053 952 256 **ถึง 7 ต่อ 100-101 (ฝ่ายบุคคล)**		นางสาวธีรพร พิบูลธัญโชติ
บริษัท วีพีเอฟ กรุ๊ป (๑๙๗๓) จำกัด 39 หมู่ 2 ตำบลชมภู อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ 50140 โทร.053-422611	16 พฤศจิกายน 2563 – 12 มีนาคม 2564	นายอำพล ดีวรรณา นางสาวศิริรัตน์ ยานิวงศ์

3) มีการประเมินกระบวนการ

การประเมินกระบวนการ สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาฝึกงานและอาจารย์ในสาขาฯ ได้วางแผนในการออกนิเทศฝึกงานพร้อมทั้งดำเนินการขออนุมัติเดินทางไปนิเทศน์ ดังนี้

วันที่/เวลา	อาจารย์นิเทศ	จำนวน	รายชื่อนักศึกษา	สถานที่ฝึกงาน	แนวทางการฝึกที่หน่วยงานระบุมา	วิชาเอก
25 ม.ค. 2564	อ.สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ อ.ชณิชา จินาการ ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	1	นายเกียรติศักดิ์ ปิงนวล	องค์การส่งเสริมกิจกรรมโคนมแห่งประเทศไทย ภาคเหนือตอนบน จ.เชียงใหม่	ฝึกกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ	วทอ.
		2	นายทนง คำแดง			วทอ.
		1	นางสาวมยุริญ ก๋าคำ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ กองผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ จ.เชียงใหม่	เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	วทอ.
		2	นางสาวสุพรรษา เป็งต้น			วทอ.
		3	นายพงศกร นามวงค์			พีดี
		4	นายสมชาย ต๊ะทุน			พีดี
		1	นางสาวสุภาวดี สิทธิปุก	บจก. ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จ.เชียงใหม่	ผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์ด้านเคมี	วทอ.
		2	นางสาวณิชญา แก้วแสน			วทอ.
26 ม.ค. 2564	อ.วัชรี เทพโยธิน ดร.ปรัศนีย์ กองวงศ์ ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	1	นางสาวจุฑารัตน์ มณีชัย	บริษัท พีเมี่ยมฟู้ดส์ จำกัด จ.เชียงใหม่	-	วทอ.
		2	นางสาวนิลุบล ทวีอภิรดี บุญดี			พีดี
		1	นางสาวกิตติมา จำปายศ	บริษัท พีเอยูแอล เทรดดิ้ง จังหวัด เชียงใหม่	ตรวจสอบคุณภาพ GMP HACCP HALAL	วทอ.
		2	นางสาวชลิตา คุณยศยิ่ง			วทอ.
		3	นางสาวจารุวรรณ รักษาวงศ์			วทอ.
27 ม.ค. 2564	ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน อ.ชณิชา จินาการ	1	นางสาวสุพิชชา วงศ์สอน	บริษัท อัสนันท์ (ประเทศไทย) จำกัด จ.เชียงใหม่		วทอ.

	ดร.ปรัศนีย์ กองวงศ์ อ.นภาพร ดีสนาม	1	นางสาวสุนิสา สร้อยแก้ว	มูลนิธิโครงการหลวง โรงงานแปรรูปนม จ.เชียงใหม่	แปรรูปผลิตภัณฑ์จากนม	วทอ.
		2	นางสาวแสงเทียน ครองธรรมชาติ			วทอ.
		3	นางสาวธมล แซ่ย้าง			พีดี
28 ม.ค. 2564	อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ อ.ชณิชา จินาการ อ.อุบลรัตน์ พรหมฟัง อ.วัชรี เทพโยธิน	1	นางสาวณิชกานต์ กุลจนิรักษ์	บริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ โปรดักส์ จ.เชียงใหม่	ฝึกหน่วยงานประกันคุณภาพ	วทอ.
		2	นายปฏิภาณ ต๊ะตุ้ย			พีดี
		1	นางสาวนนทวรรณ พฤกษ์เพ็ชรไพศาล	บริษัท แดรี่โฮม (ประเทศไทย) จำกัด จ.เชียงใหม่	ฝ่ายผลิต	วทอ.
		2	นายอัษฎาวุฒิ เข็มสุวรรณ์			พีดี
		1	นายกิตติพงษ์ เอี่ยมชัย	สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	ตรวจสอบคุณภาพน้ำนมควบคุมคุณภาพ	วทอ.
29 ม.ค. 2564	อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ อ.อุบลรัตน์ พรหมฟัง ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน \อ.นภาพร ดีสนาม	1	นางสาววิลาสินี วรรณโวหาร	บริษัท สันติภาพ(1958) จำกัด (ฮั่วเพ้ง) เชียงใหม่		พีดี
		2	นางสาวสุทธิดา ว่องอนันต์			
		1	นางสาวศิริพร ไมตรีจิตรกุล	บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด เชียงใหม่		พีดี
1 ก.พ. 2564	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์ ดร.ปรัศนีย์ กองวงศ์ อ.อุบลรัตน์ พรหมฟัง อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	1	นางสาวณัฐสุดา คงชะนะ	บริษัท นานาฟรุต จำกัด จ.ลำพูน	Production, QC	วทอ.
		2	นางสาวศิริยา ทอผ้าทอง			พีดี
		1	นางสาวพีระดา ยศพิมสาร	บริษัท ผึ้งน้อยเบเกอรี่ จ.เชียงใหม่	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ระบบประกันคุณภาพ	วทอ.
		2	นางสาวพิมพ์วรีย์ ฟองน้อย			วทอ.
		3	นางสาวพิมพ์วลัย ฟองน้อย			วทอ.
		1	นายพิรุณ วงค์วรรณ	บริษัท ไทย-นิจิ อินดัสทรี จำกัด ลำพูน	ควบคุมคุณภาพ	พีดี
2 ก.พ. 2564	ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน อ.สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ อ.อุบลรัตน์ พรหมฟัง อ.วัชรี เทพโยธิน	1	นางสาวจีรวรรณ โกสุโท	หจก.พูลผลเกษตรลำปาง จ.ลำปาง	เรียนรู้กระบวนการผลิตตามมาตรฐานและกฎหมายอุตสาหกรรมอาหาร	วทอ.
		2	นางสาวผกาวดี เปลี่ยนบำรุง			วทอ.
		3	นางสาววิมลรัตน์ ใจคำ			วทอ.
		4	นางสาววรรณวิสาข์ สอนบาลี			พีดี

		1	นางสาวณัฐสุรางค์ ปัญญา	โรงงานหมูยอป้าปี๋ ลำปาง		พีดี
3 ก.พ. 2564	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์ ดร.ปรัศนีย์ กองวงศ์ อ.นภาพร ดีสนาม อ.อุบลรัตน์ พรหมฟัง	1	นางสาววรรณิกา โม่งบุตร	บริษัท น้ำตาลทิพย์ สุโขทัย จำกัด จ.สุโขทัย	ระบบประกันคุณภาพ	วทอ.
		2	นางสาวอภิญญา ลัวะตื้น			วทอ.
		3	นางสาวสิรินทิพย์ วงศ์ษา			วทอ.
4-5 ก.พ. 2564	อ.นภาพร ดีสนาม ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	1	นางสาวนัท ดวงแค้น	บริษัท บีฟู้ดโปรดักส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จ.ลพบุรี	การพัฒนาสินค้า และการวิจัย	วทอ.
		2	นางสาวกชามาส วรรณวงศ์			วทอ.

การออกนิเทศตรวจเยี่ยมอาจารย์และผู้ควบคุมการฝึกงานได้ประเมินนักศึกษาฝึกงานร่วมกัน โดยได้สอบถามนักศึกษาความเป็นอยู่โดยทั่วไป ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับมีอะไรบ้างที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน และได้สอบถามสัมภาษณ์ผู้ควบคุมเกี่ยวกับการขาด การลา ของนักศึกษาตลอดจนข้อควรที่ปรับปรุงแก้ไขที่บริษัทประเมินมีดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาฝึกงานไม่ได้แสดงความคิดเห็นมากกว่าพนักงาน ขาดการแสดงออกที่สร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

2. ทางมหาลัยไม่ได้บังคับให้นักศึกษาฝึกงานทำโปรเจคเหมือนมหาวิทยาลัยอื่น ส่วนมหาวิทยาลัยอื่นล้วนต้องทำโปรเจคเนื่องจากเป็นวิชาสหกิจศึกษา ดังนั้นโอกาสที่จะได้รับการพิจารณาเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ จึงด้อยกว่ามหาวิทยาลัยอื่น

3. การฝึกงานที่ไม่มีเกรดทำให้นักศึกษาฝึกงานขาดความเอาใจใส่ในการฝึกงาน ขาดความสนใจไม่ค่อยถาม ขาดการบูรณาการความรู้ที่จะนำไปใช้ในการฝึกงาน และขาดโอกาสที่จะได้ทำงานต่อในองค์กร (หากเกิดกรณีคนงานลาออกนักศึกษาฝึกงานจะได้รับพิจารณามาเป็นอันดับต้นๆ)

4. นักศึกษาฝึกงานอ่อนด้านภาษาอังกฤษ เนื่องจากบางบริษัทมีการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพโดยบริษัทจากต่างประเทศ งานเอกสารในระบบประกันคุณภาพเป็นภาษาอังกฤษจึงยากที่นักศึกษาฝึกงานจะเข้าใจและเป็นข้อด้อยเมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

5. นักศึกษาฝึกงานควรเข้าร่วมกิจกรรมของบริษัทตามสมควร เพื่อให้เกิดความรักความสามัคคีภายในองค์กร

หลังจากนักศึกษากลับจากฝึกงานหลักสูตรได้จัดให้นักศึกษานำเสนอผลการฝึกงานต่อคณาจารย์ และนักศึกษาด้วย power point พร้อมทั้งส่งเล่มรายงาน มีการซักถาม ตอบในที่ประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกัน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ได้จัดกิจกรรมสัมมนาทางวิชาการนำเสนอฝึกงานวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีการอาหารและพัฒนาผลิตคภัณฑ์อาหาร และได้เชิญชวนอาจารย์ทุกท่าน นักศึกษาทุกชั้นปีเข้าร่วมสัมมนา

พื้นที่พิษณุโลก จากการแก้ปัญหาความไม่เพียงพอต่อการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ การเรียนการสอน โดยการบูรณาการการปฏิบัติร่วมกับงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรบางส่วน เพื่อลดค่าจ่ายเบื้องต้นในด้านการจัดซื้อสารเคมีสำหรับการวิเคราะห์อาหาร และพยายามใช้วัสดุในท้องถิ่นทดแทนให้มากขึ้น พบว่าสามารถดำเนินงานรายวิชาที่มีการปฏิบัติได้ตามแผน นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติได้ครบตามบทปฏิบัติการของแต่ละวิชา แต่ทางหลักสูตรคิดว่าเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เพียงบางปี ไม่ใช่การแก้ปัญหาอย่างถาวร หากปีการศึกษาไหนไม่มีงานวิจัยนักศึกษาก็จะไม่มีวัสดุสำหรับปฏิบัติอย่างเพียงพอ จึงต้องหากระบวนการใหม่ แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังคงต้องบูรณาการการฝึกปฏิบัติกับงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อไป โดยให้นักศึกษาร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีงานวิจัย ซึ่งในปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษาบางส่วนที่ฝึกปฏิบัติกับงานวิจัย โดยงานวิจัยเรื่องผลของการใช้แป้งข้าวไรซ์เบอรี่พรีเจลาทิไนซ์เพื่อลดไขมันในสเปรดช็อกโกแลต มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 คน เป็นนักศึกษาระดับชั้น วท.บ.7 A

พื้นที่น่าน มีการประเมินกระบวนการ

1. ประเมินการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ โดยกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศนักศึกษาฝึกงานสหกิจศึกษา โดยให้นักศึกษานำเสนอโปรเจคที่นักศึกษาได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการให้กับอาจารย์นิเทศ หัวหน้างาน พนักงานพี่เลี้ยง ร่วมฟังเพื่อตอบข้อซักถาม และเสนอความคิดเห็นต่อโปรเจคที่ได้รับมอบหมาย
3.

สถานประกอบการ/หน่วยงาน	โปรเจคที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย
บริษัท ชวี่ เฉวียน ฟูดส์ จำกัด	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขิงแผ่นปรุงรส
บริษัท วีพีเอฟ กรุ๊ป (๑๙๗๓) จำกัด	การศึกษาระยะเวลาและความเข้มข้นของเกลือในการผลิตไส้น้อย (นายอำพล ดีวรรณา) การหาเปอร์เซ็นต์สัดส่วนที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องในหมูรวมแช่แข็ง (นางสาวศิริรัตน์ ยานิวงศ์)

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมินสามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง ในการออกฝึกงานนักศึกษาที่ติดไอวิชาปัญหาพิเศษในภาคเรียนที่ 1/2563 นายเกียรติศักดิ์ ปิงนวลไม่สามารถออกฝึกงานตามที่กำหนดจากขั้นตอนข้อ 6. ได้ จึงต้องขอเลื่อนออกฝึกงานที่องค์การส่งเสริมกิจกรรมโคนมแห่งประเทศไทย ภาคเหนือตอนบน จ.เชียงใหม่ ออกไปอีก 1-2 สัปดาห์ และได้ฝึกงานเพิ่มเติมในช่วงวันหยุด ส่วนนางสาวสุนิสา สร้อยแก้ว ได้ติดต่อขอความอนุเคราะห์ฝึกงานและได้รับการตอบรับฝึกงานในมูลนิธิโครงการหลวง โรงงานแปรรูปนม จ.เชียงใหม่ แต่ไม่สามารถออกฝึกงานตามที่กำหนดได้พร้อมคนอื่นเนื่องจากได้รับอุบัติเหตุช่วงก่อนสอบปลายภาค 1/2563 และต้องรักษาตนเองตามคำสั่งแพทย์ในช่วง พ.ย.-ธ.ค. 2563 จึงขอเลื่อนฝึกงานออกไปเป็นช่วง ม.ค.-เม.ย. 2564 และได้ลงทะเบียนวิชาฝึกงานในภาคเรียนที่ 3/2563 นอกจากนี้การออกนิเทศนักศึกษาฝึกงาน ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากสถานประกอบการสามารถนำมาปรับปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรายวิชาต่างๆ

พิษณุโลก –ไม่มี-

พื้นที่น่าน ข้อคิดเห็นของพนักงานพี่เลี้ยงและหัวหน้างานต่อนักศึกษาในการฝึกงานสหกิจศึกษาที่ได้นำมาปรับปรุงในกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อไป ได้แก่

1. นักศึกษารู้จักซักถาม กล้าถาม กล้าแสดงออก
2. มีมนุษยสัมพันธ์ดี เข้ากับพี่ๆที่ทำงานได้ดี
3. การดำเนินโปรเจคค่อนข้างล่าช้า ควรปรับปรุงพัฒนาให้เร็วขึ้น
4. ควรพัฒนาการทำงานเอกสารและการนำเสนอ

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

–ไม่มี-

5.2.4 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

1) มีระบบและกลไก

หลักสูตรมีระบบการกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมและพิจารณาวางแผน การกำหนดรายวิชาที่จะต้องบูรณาการกับงานวิจัย บริการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2. อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ. 3 ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคเรียน โดยนำมคอ. 5 ของปีการศึกษาที่ผ่านมาเป็นเครื่องมือในการประเมินผลและรายงานผลของการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รายวิชาที่มีการบูรณาการทุกรายวิชา ต้องระบุรายละเอียดของโครงการหรือกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ตลอดจนผลลัพท์ที่เป็นประโยชน์ในรายละเอียด มคอ.3

3. ติดตามการดำเนินกิจกรรมที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา การประเมินผล และการปรับปรุงรายวิชา ตลอดจนวางแผนการปรับปรุงรายวิชาเพื่อดำเนินงานในปีการศึกษาต่อไป

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับงานวิจัยในหลักสูตรผ่านการศึกษาในรายวิชาปัญหาพิเศษ โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้เดิมของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มที่ได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาต่อยอดให้นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์งานปัญหาพิเศษเพิ่มเติมจากงานวิจัยของทีมคณาจารย์ ปีการศึกษา 25663 ได้มีการบูรณาการงานเรียนงานสอนกับงานวิจัย โดยนำองค์ความรู้จากงานวิจัยนำมาเป็นหัวข้อในหน่วยเรียนในรายวิชาของหลักสูตร เช่น วิชาการแปรรูปอาหาร 2 และวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง

การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับงานวิจัยในวิชาปัญหาพิเศษของนักศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เทียบโอน 2 ปี มีดังนี้

นักศึกษา	หัวข้อปัญหาพิเศษ	อาจารย์ที่ปรึกษา	โครงการงานวิจัย
นางสาวผกาวดี เปลี่ยนบำรุง	ผลของการลดขนาดอนุภาคและการเพิ่มรูพรุนต่อสมบัติทางกายภาพและประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มข้าวกล้องงอกผง	ดร.เสกสรร วงศ์ศิริ	โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกชงพร้อมดื่ม
นางสาวนนทวรรณ พฤกษ์เพ็ชรไพศาล	การพัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตโพรไบโอติกเสริมผงหัวปลี	อ.ชณิชา จินาการ	การเพิ่มมูลค่าสำหรับของเหลือใช้จากห่วงโซ่การผลิตกล้วยน้ำว้าอบแห้งอินทรีย์เพื่อการส่งออกด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์
นางสาวณิชญา แก้วแสน	ผลของการเสริมผักเชียงดาและถั่วเขียวงอกต่อคุณสมบัติทางเคมีกายภาพและประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มผงจากข้าวกล้องงอก	ดร.เสกสรร วงศ์ศิริ	โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกผงผสมสมุนไพร
นางสาวณิชกานต์ กุลจนิรักษ์	การพัฒนาผลิตภัณฑ์มาการองเสริมเนื้อในเมล็ดมะกิ้ง	ผศ.ดร.จิรภา พวษ์จันตา	โครงการขยายพันธุ์และศึกษาสารโภชนเภสัชเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากมะกิ้งพื้นเมือง (*Hodgsonia heteroclita* (Roxb) จังหวัดลำปาง

นางสาวพิมพ์วลัย ฟองน้อย	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งเสริมฟักทอง	ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ	โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหารจากผงบุก (*Amorphophallus* spp.) คุณภาพสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
นางสาวธนภรณ์ อินต๊ะศรี	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไรซ์เกิร์ตโพรไบโอติกจากข้าวพันธุ์พื้นที่สูงผสมข้าวกล้องหอมใบเตย	อ.ชณิชา จินาการ อ. ชณิชา จินาการ	โครงการวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเชิงสุขภาพที่มีฤทธิ์ในการป้องกัน DNA damage และมีฤทธิ์ prebiotic จากพันธุ์ข้าวพื้นที่สูง
นางสาวสุธารส เปี้ยแปง	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นบุกสดเสริมฟักทอง	ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ	โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหารจากผงบุก (*Amorphophallus* spp.) คุณภาพสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับ<u>งานวิจัย</u>ในวิชาปัญหาพิเศษของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 4 ปี มีดังนี้

นักศึกษา	**หัวข้อปัญหาพิเศษ**	**อาจารย์ที่ปรึกษา**	**โครงการงานวิจัย**
นางสาวจุฑารัตน์ มณีชัย	ผลของน้ำที่ถูกกระตุ้นด้วยพลาสมาต่อฤทธิ์ต้านออกซิเดชั่น คุณภาพทางเคมีกายภาพ และประสาทสัมผัสของข้าวกล้องงอก	ดร.เสกสรร วงศ์สิริ	โครงการผลของพลาสมาและไมโครนาโนบับเบิลต่อสมบัติเชิงหน้าที่ของข้าวงอกและการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ

การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับ<u>งานบริการวิชาการ</u>ในวิชาปัญหาพิเศษ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เทียบโอน 2 ปี มีดังนี้

นักศึกษา	**หัวข้อปัญหาพิเศษ**	**อาจารย์ที่ปรึกษา**	**โครงการบริการวิชาการ**
นางสาวนัท ดวงแค้น	ผลของระดับการใช้ผลหม่อนสุกที่มีต่อคุณภาพทางเคมี กายภาพ และการยอมรับของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์กาละแม	ผศ.ดร.จิรภา พวษ์จันตา	การพัฒนาสูตรส่วนผสมกาละแมเสริมผลหม่อน และออกแบบบรรจุภัณฑ์ภายใต้โครงการการยกระดับกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหารที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์
นางสาวกชามาส วรรณวงศ์	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวต้มบดหยาบผสมผักกึ่งสำเร็จรูป	ดร.สุภาวดี แซ่ม	1) โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิ 105

			2) หมู่บ้านเกษตรอินทรีย์และอาหารสุขภาพสู่การท่องเที่ยววิถีวิทย์ ช้อป ชิม ชม
นางสาวพิมพ์วลัย ฟองน้อย	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งเสริมฟักทอง	ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ	หมู่บ้านเกษตรอินทรีย์และอาหารสุขภาพสู่การท่องเที่ยววิถีวิทย์ ช้อป ชิม ชม
นางสาวสุภาวดี สิทธิปุก	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สเปรดสับปะรดน้ำตาลต่ำ	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	การส่งเสริมเพื่อพัฒนาคุณภาพสับปะรด และการสร้างมูลค่าสับปะรดตำบลเสด็จเชิงการค้าเชื่อมโยงสู่เศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม

การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับ<u>งานบริการวิชาการ</u>ในวิชาปัญหาพิเศษ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 4 ปี มีดังนี้

นักศึกษา	หัวข้อปัญหาพิเศษ	อาจารย์ที่ปรึกษา	โครงการบริการวิชาการ
นางสาววรรณิกา โม่งบุตร	การแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากส่วนที่เหลือใช้ของสับปะรดอินทรีย์	ดร.ปรัศนีย์ กองวงค์ ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	การส่งเสริมเพื่อพัฒนาคุณภาพสับปะรด และการสร้างมูลค่าสับปะรดตำบลเสด็จเชิงการค้าเชื่อมโยงสู่เศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม
นางสาวสิรินทิพย์ วงศ์ษา	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นน้ำเห็ดสามอย่าง	อ.วัชรี เทพโยธิน	การพัฒนาและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นน้ำเห็ดสามอย่างผสมสมุนไพร (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเห็ดและการแปรรูปบ้านทบดอนสัก) พื้นที่จังหวัด ลำปาง

การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับ<u>งานบริการวิชาการ</u>ในวิชาปัญหาพิเศษ สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เทียบโอน 2 ปี มีดังนี้

นักศึกษา	หัวข้อปัญหาพิเศษ	อาจารย์ที่ปรึกษา	โครงการบริการวิชาการ
นางสาวณัฐสุรางค์ ปัญญา	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดบีดส์เสาวรสด้วยเทคนิคสเฟียริฟิเคชัน	ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ	หมู่บ้านเกษตรอินทรีย์และอาหารสุขภาพสู่การท่องเที่ยววิถีวิทย์ ช้อป ชิม ชม
นางสาววิลาสินี วรรณโวหาร	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นพาสต้ากึ่งสำเร็จรูปจากแป้งข้าว	ดร.สุภาวดี แช่ม	หมู่บ้านเกษตรอินทรีย์และอาหารสุขภาพสู่การท่องเที่ยววิถีวิทย์ ช้อป ชิม ชม
นางสาวนิลุบล ทวีอภิรดีบุญดี	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไดฟูกุไส้สับปะรด	ดร.อรทัย บุญทะวงศ์	การส่งเสริมเพื่อพัฒนาคุณภาพสับปะรด และการสร้างมูลค่าสับปะรดตำบลเสด็จเชิงการค้า

			เชื่อมโยงสู่เศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม

การบูรณาการงานเรียนงานสอนกับงานศิลปวัฒนธรรมในหลักสูตร ปีการศึกษา 2563 มีดังนี้

นักศึกษา	หัวข้อ	อาจารย์ที่ปรึกษา	โครงการ
-นศ วทอ 4 ปี (9คน) เทียบโอน 9 คน จากรายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร -นศ. วิชาเอก พีดี 18 คน จากรายวิชา การเป็นผู้ประกอบธุรกิจอาหาร -นศ.วิชาเอก พีดี จากรายวิชาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ -นศ.วิชาเอก พีดี จากรายวิชาปัญหาพิเศษ	-นำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาได้จากรายวิชาไปทดสอบการยอมรับผู้บริโภคร่วมกับการนำเสนองาน - ร่วมกิจกรรมนำผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาจากรายวิชาไปจำหน่าย - นำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบผู้บริโภค - นำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบผู้บริโภค	อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน	งานเสน่ห์วันวานเทศกาลงานวัด จัดโดยคณะบริหารฯ (การตลาด) วันที่ 10 มีค 64

พื้นที่พิษณุโลก จากระบบที่วางไว้ทางหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนได้มีการบูรณาการการเรียนการสอนกับด้านอื่น ๆ อย่างน้อย 1 รายวิชา ซึ่งในปีการศึกษา 2563 มีรายวิชาดังนี้

รายวิชา	การบูรณาการ
ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร1	บริการวิชาการแก่สังคม/งานวิจัย
ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร2	บริการวิชาการแก่สังคม
สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร	งานวิจัย
เคมีอาหาร 1	งานวิจัย
เคมีอาหาร 2	งานวิจัย
จุลชีววิทยาอาหาร	งานวิจัย
เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	บริการวิชาการแก่สังคม
เทคโนโลยีผักและผลไม้	บริการวิชาการแก่สังคม/ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	บริการวิชาการแก่สังคม
การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม/งานวิจัย

การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับงานวิจัย ปีการศึกษา 2563 ได้มีรายวิชาที่มีการบูรณาการด้านนี้จำนวน 6 รายวิชา ซึ่งแต่ละวิชาอาจารย์ผู้สอนจะนำข้อมูลในงานวิจัยที่เคยทำ/ที่เคยผ่านการเผยแพร่มาเป็นกรณีศึกษา/ตัวอย่าง/เป็นบทปฏิบัติการ ตัวอย่างเช่น วิชาทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 นำเอาวิธีการทำเมล็ดบัวทอดกรอบที่มาจากงานวิจัย "การพัฒนาผลิตภัณฑ์เมล็ดบัวทอดกรอบกลิ่นรสขิง" ในวารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม 2(2), 30-41 ของ ผศ.เฉลิมพล ถนอมวงค์ มาใส่ในบทปฏิบัติการของรายวิชา ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาด้านความรู้สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการแก่สังคม และ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปีการศึกษา 2563 ได้มีรายวิชาที่มีการบูรณาการด้านบริการวิชาการแก่สังคม จำนวน 5 รายวิชา และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จำนวน 2 รายวิชา โดยนำเนื้อความรู้ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติมาถ่ายทอดให้แก่ผู้ที่สนใจในรูปแบบของการสาธิต ตัวอย่างเช่น งานโครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรไทยพื้นถิ่น จัดขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 8 สิงหาคม 2563 ภายในงานมีการสาธิตการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรไทยพื้นถิ่น เช่น น้ำตะไคร้ น้ำใบเตย เป็นการใช้ความรู้ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติของรายวิชาเทคโนโลยีผักและผลไม้ เป็นต้น ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ได้ฝึกความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม ได้ฝึกการวางแผนและรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งนักศึกษายังได้พัฒนาทักษะพิสัย ได้ฝึกทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมืออุปกรณ์และวิธีการรวมถึงความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

พื้นที่น่าน ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์จัดการเรียนการสอนที่บูรณาการกับบริการวิชาการแก่สังคมและการวิจัย โดยอาจารย์ได้บูรณาการการสอนกับการบริการวิชาการ และบูรณาการการวิจัยมาใช้ในการสอนวิชาปัญหาพิเศษของนักศึกษา ดังนี้

- หัวข้อปัญหาพิเศษ "การพัฒนาอั่วแผ่นเชิงพาณิชย์" ผลจากการศึกษานำไปถ่ายทอดให้กับบริษัท โกลเด้นพีคโฮมฟูด จำกัด
- หัวข้อปัญหาพิเศษ "การพัฒนาผลิตภัณฑ์งาสเปรด" ภายใต้โครงการพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตร

และอาหารเชิงบูรณาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ปีงบประมาณ 2563

3) มีการประเมินกระบวนการ

การประเมินกระบวนการ สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง การประเมินงานเรียนงานสอนบูรณาการร่วมกับงานวิจัย ได้จัดให้นักศึกษาจัดทำรายงานเล่มปัญหาพิเศษก่อนสอบด้วยการนำเสนอปากเปล่า (oral presentation) พร้อมกับสื่อ power point ซึ่งมีคณาจารย์และนักศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรร่วมสัมมนา โดยมีการถามตอบความเข้าเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในชั้นเรียน และประเมินผลร่วมกันอาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และอาจารย์กรรมการที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อเรื่องนั้นๆ จากนั้นให้นักศึกษาแก้ไขรายงานเล่มปัญหาพิเศษตามคณะกรรมการสอบภายในระยะเวลาที่กำหนด

พื้นที่พิษณุโลก หลักสูตรได้ใช้ มคอ. 5 เป็นเครื่องมือในการประเมินผลและรายงานผลของการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งทำให้ทราบว่ามีรายวิชาที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนเข้ากับด้านอื่นๆ เช่น งานบริการวิชาการที่เกิดขึ้นระหว่างระยะเวลาของภาคการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชานั้นๆได้ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังจากการวางแผนการสอนตาม มคอ.3 ซึ่งถือเป็นการดีและทำให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย พร้อมกันนี้หลักสูตรยังได้จัดโครงการทวนสอบ ทั้งนี้หลักสูตรยังได้มีโครงการทวนสอบ เพื่อที่จะทวนสอบ มคอ.3 และ มคอ. 5 เป็นจำนวนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด ซึ่งพบว่าในการรายงานผลของการบูรณาการด้านอื่นๆเข้ากับการเรียนการสอน ผู้สอนในบางรายวิชายังรายงานผลได้ไม่ถูกต้อง ชัดเจน จึงได้มีการปรับปรุงรูปแบบการรายงานผล ซึ่งจะต้องระบุใช้ชัดเจนว่า ได้ทำการบูรณาการในด้านใด มีวิธีการสอนแบบใด และประเมินผลอย่างไร เป็นต้น จากการประเมินผลที่หลักสูตรได้ประเมินผ่านโครงการทวนสอบ จึงทำให้ในหลายรายวิชาได้ปรับปรุงกระบวนการรายงานผลการบูรณาการรายวิชาที่สอนเข้ากับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้ยังได้กำหนดเป็นแนวทางในการรายงานผลใน มคอ. 5 ในอนาคต เพื่อให้ผู้สอนได้ตระหนักถึงการบูรณาการรายวิชากับด้านการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่ถูกต้อง มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

พื้นที่น่าน การบูรณาการในรายวิชาปัญหาพิเศษมีการประเมินตามลักษณะของรายวิชา คือให้นักศึกษานำเสนอโครงร่าง ความก้าวหน้า และรายงานผลของการดำเนินการ โดยมีคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นประเมินงานของนักศึกษา

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน สามารถแยกรายละเอียดตามพื้นที่การจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

พื้นที่ลำปาง การบูรณาการงานเรียนงานสอนร่วมกับงานบริการวิชาการ ควรจัดให้มีนักศึกษาร่วมกิจกรรมในการบริการวิชาการในรายวิชาต่างๆ ให้มากขึ้นในปีการศึกษาต่อไป

พื้นที่พิษณุโลก – ไม่มี -

พื้นที่น่าน อาจารย์ที่รับผิดชอบวิชาปัญหาพิเศษนำข้อคิดเห็นจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป เช่น งานที่มีการนำไปถ่ายทอดให้กับผู้ประกอบการหรือชุมชนควรมีการประเมินความคิดเห็นของผู้รับการถ่ายทอดด้วยว่ามีความพึงพอใจและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีเพียงใด

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

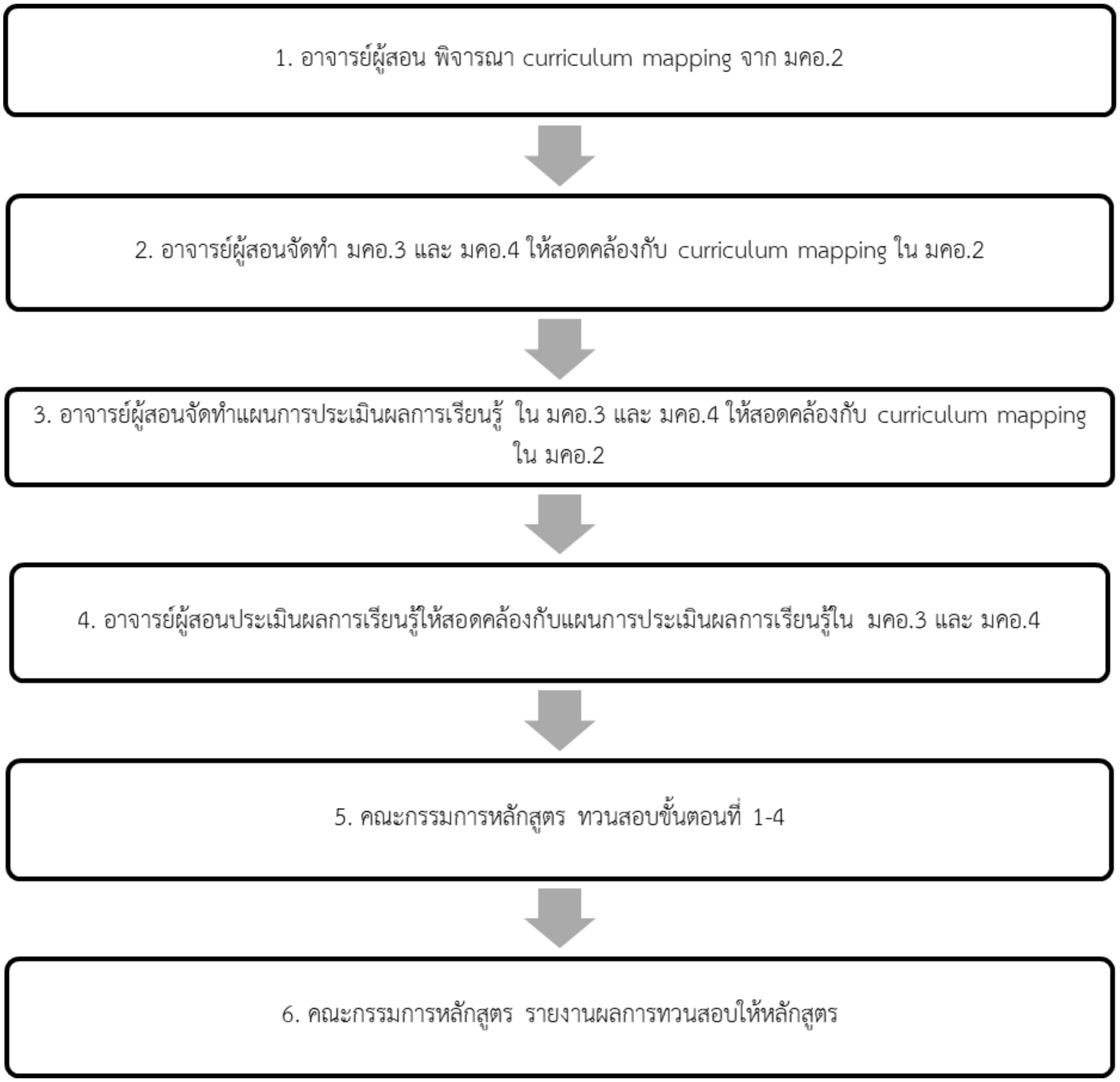
– ไม่มี -

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....3.................................

<u>ตัวบ่งชี้ 5.3</u> : การประเมินผู้เรียน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

1) มีระบบและกลไก



ภาพที่ 5.4 กระบวนการประเมินผู้เรียน

กระบวนการประเมินผู้เรียนของหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ประจำปี 2562 โดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีกำหนดแผนการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาที่แสดงใน มคอ.3 ว่าตรงตามที่กำหนดใน มคอ.2 ก่อนเปิดภาคเรียน (แผนภาพที่ 5.4)

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีกำหนดแผนการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาที่แสดงใน มคอ.3 ว่าตรงตามที่ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping ที่กำหนดใน มคอ.2 ก่อนเปิดภาคเรียน ซึ่งแต่ละรายวิชาใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลายกัน เช่น ข้อสอบปรนัย อัตนัย การสอบปฏิบัติ งานมอบหมาย การสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน การนำเสนองาน เป็นต้น หลังจากนั้นจึงแจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา

ในปีการศึกษา 2563 รายวิชาที่เปิดสอนของหลักสูตรฯมีการจัดทำ มคอ.3 ซึ่งมีการกำหนดแผนการประเมินผลการเรียนรู้ภายใน มคอ.3 โดยมีการใช้เครื่องมือในการวัดผลที่หลากหลาย เช่น ข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค งานมอบหมาย การสังเกตพฤติกรรมภายในชั้นเรียนและจากการส่ง มคอ.5 แล มคอ.6 จากอาจารย์ผู้สอบหลังเสร็จสิ้นภาคการศึกษา 30 วัน อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการหาข้อสรุปจากผลการจัดการเรียนการสอบโดยเปรียบเทียบ มคอ.3 และ มคอ.4 กับ มคอ. 5 และ มคอ.6 และการประเมินผลการเรียนรู้ตาม TQF ที่ดำเนินการจริงอีกทั้งอาจารย์ผู้สอนต้องส่งเกรดในระบบการกรอกเกรดให้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งชี้แจงการให้ระดับคะแนน ในกรณีที่พบว่าระดับคะแนนในรายวิชานั้นไม่ปกติ

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัยความพึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

การประเมินกระบวนการในส่วนของการประเมินผู้เรียน มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่จัดการเรียนการสอน ดังนี้

พื้นที่ลำปาง จากกระบวนการในการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา ผู้สอนทุกรายวิชาได้จัดทำ มคอ.3 มคอ.4 พิจารณาทบทวน curriculum mapping ที่สอดคล้องกับ มคอ.2 และผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรวจสอบในระบบก่อนเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ทุกรายวิชาได้ดำเนินการตามกระบวนการและกลไกที่กำหนด โดยมีการจัดการและปรับปรุงวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องเหมาะสมกับนักศึกษาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล อาทิ ประเมินจากการสังเกต การซักถาม การตั้งคำถามและข้อเสนอแนะ การฝึกปฏิบัติ ตามทักษะความรู้ที่จำเป็น และเกี่ยวข้องกับรายวิชาต่างๆ รวมถึงการทดสอบ การตรวจสอบจากความสมบูรณ์ของชิ้นงานหรือปฏิบัติการ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการ การสืบค้นข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมาย การทำงานเป็นทีม และการใช้ข้อสอบในการสอบประจำภาคการศึกษา การทดสอบย่อย การนำเสนอ

งานในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น โดยผู้สอนทุกรายวิชาได้ดำเนินการและประเมินตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา ด้านความรู้ที่ต้องการได้รับ ด้านทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา และด้านทักษะพิสัย ตามความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนที่สอบผ่านในแต่ละรายวิชาในแต่ละภาคเรียนตามกรอบเวลาที่กำหนด (ปฏิทินการศึกษาปีการศึกษา 2563) และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่กำหนด และได้ติดตามผู้เรียนที่มีผลการเรียนผิดปกติ ที่ไม่สอดคล้องตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ เช่น ติดไอรายวิชา ปัญหาพิเศษ การแปรรูปอาหาร 1 ติด F วิชา แคลคูลัส 1 วิชา ชีววิทยา เป็นต้น

พื้นที่พิษณุโลก และพื้นที่น่าน มีการประชุมเพื่อพิจารณาระดับคะแนน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนการส่งเอกสารระดับคะแนน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำกับ ติดตาม ตรวจสอบการออกแบบวิธีการสอน และวิธีการวัดผล ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) และสอดคล้องกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อทำการพัฒนาและปรับปรุงการประเมินผลการเรียนรู้ต่อไป

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่จัดการเรียนการสอนดังนี้

พื้นที่ลำปาง จากการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้ง 6 ด้าน ทำให้สามารถปรับปรุงวิธีการ ที่สร้างแรงจูงใจและการพัฒนาตนเองของนักศึกษา อาทิ การปรับเปลี่ยนการประเมินผลความรู้ จากนำเสนองานในห้องเรียนของรายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เป็นการร่วมนำเสนอผลิตภัณฑ์ประกอบการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค ร่วมกับคณะบริหารธุรกิจและศิลปะศาสตร์ในรูปแบบงาน Street food ที่จัดโดยนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจ (วิชาเอกการตลาด) และรายวิชาการเป็นผู้ประกอบธุรกิจอาหารและแผนธุรกิจร่วมนำเสนองานในรูปแบบทีมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป เป็นต้น

พื้นที่พิษณุโลกและพื้นที่น่าน การปรับปรุง พัฒนากระบวนการ คือ มีการประชุมเพื่อพิจารณาระดับคะแนน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนการส่งเอกสารระดับคะแนน

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

ทำให้ผลการเรียนมีความถูกต้อง และผู้สอนส่งเกรดในระบบทันตามกำหนด

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1) มีระบบและกลไก

หลักสูตรได้กำหนดขั้นตอนการทำงานไว้ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอน พิจารณา curriculum mapping จาก มคอ.2

2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้สอดคล้องกับ curriculum mapping ใน มคอ.2

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะทำการตรวจสอบ มคอ.3 เพื่อพิจารณาแผนการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละวิชาว่ามีความสอดคล้องตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตรงตาม มคอ.2 หรือไม่

4. อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งแนวทางการประเมินผลรายวิชากับนักศึกษาในครั้งแรกของการเรียน

5. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 และ มคอ.4

6. การรายงานผลการเรียนของนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยอาจารย์ผู้สอนจะรายงานผลการเรียน โดยผ่านการพิจารณาของหัวหน้าหลักสูตรและหัวหน้าสาขา ซึ่งหากหัวหน้าหลักสูตรและหัวหน้าสาขาไม่มีข้อสงสัยในการผลการเรียน จะส่งผลการเรียนไปยังฝ่ายทะเบียนและวัดผล และเข้าสู่คณะกรรมการอนุมัติผลการเรียน ซึ่งจะมีการสอบทานเกรด โดยอาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการการสอบทานเกรดของหลักสูตร

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน สามารถแยกรายละเอียดการปฏิบัติงานตามพื้นที่ต่างๆดังนี้

พื้นที่ลำปาง ในปีการศึกษา 2563 ก่อนเปิดภาคเรียนผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกัน และได้กำหนดให้ทุกรายวิชาในสาขาที่รับผิดชอบการเรียนการสอนควรทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาของตนเองหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน เนื่องจากในปีการศึกษาที่ผ่านมารายวิชาทวนสอบที่กำหนด 25 % ได้สับเปลี่ยนหมุนเวียนจนเกือบครบทุกรายวิชาแล้ว ซึ่งในภาคการเรียนที่ 1/2563 มี รายวิชาที่ได้รับการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจำนวน 22 รายวิชา จากจำนวนรายวิชาที่ทั้งหมด 44 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนภาคการเรียนที่ 2/2563 มี รายวิชาที่ได้รับการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจำนวน 27 รายวิชา จากจำนวนรายวิชาที่ทั้งหมด 39 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 69.23 ตามตารางแนบท้าย

นอกจากนี้หลักสูตรยังได้เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบหลักสูตรไปยังคณะวทก. โดยวิชาเอกวทอ. เสนอ อาจารย์อรทัย บุญทะวงศ์ ผศ.นภาพร ดีสนาม และผศ.วรัญญา ธาราเวชรักษ์ วิชาเอกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสนออาจารย์ธัญลักษณ์ บัวผัน อาจารย์ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ และ ผศ.เพียงพิมพ์ ชิดบุรี

พื้นที่พิษณุโลก การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 ทุกวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ ดังแสดงในตารางสรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค 1-2 /ปีการศึกษา 2563 ในหัวข้อ 5.1 แบ่งเป็น

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 25 รายวิชาจาก 47 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 53.19 ของรายวิชาที่เปิดสอน

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 24 รายวิชาจาก 38 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 63.16 ของรายวิชาที่เปิดสอน

การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในแต่ละวิชาปรับใช้แบบสอบถามตามแบบฟอร์ม วทอ.ป 04 (แสดงตัวอย่างในภาคผนวก องค์ประกอบที่ 5) ให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละวิชาที่กำหนดใน มคอ. 2 จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย ได้คะแนนออกมาเป็นค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ตัวอย่างเช่น

- แบบประเมิน (ตนเอง) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร รายวิชา...... BSCFT006 การประกันคุณภาพอาหาร...... หมวด.....วิชาเฉพาะ...... กลุ่มวิชา......ชีพบังคับ.......ภาคการศึกษา...... ปลาย....ปีการศึกษา...2563... ใช้ระดับเกณฑ์ (คะแนน) ในการประเมิน คือ 1 = ต้องปรับปรุง, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = ดี และ 5 = ดีมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละรายวิชา (ใน มคอ. 3) ว่ามาตรฐานผลการเรียนรู้ตาม Curriculum Mapping มีจำนวนกี่ด้านและด้านใดบ้าง มีผลการทวนสอบโดยคะแนนเฉลี่ยด้าน 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3.89 คะแนน 2. ด้านความรู้ 4.00 คะแนน 3. ด้านทักษะทางปัญญา 3.44 คะแนน 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.11 คะแนน 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3.78 คะแนน โดยนักศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้ - จัดเวลาในการเรียนเหมาะสม มีระยะเวลาให้ เคลียงาน เวลาสงสัยสามารถถามอาจารย์ได้ตลอด - อาจารย์จัดการเรียนการสอนได้ดี ใช้ระยะเวลาที่เหมาะสมในการสอน จากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของตนเองของนักศึกษา ผู้สอนยังมีความเห็นตรงกับผลประเมินดังกล่าว

เมื่อดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในแต่ละวิชาแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมดประชุมทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษาประจำปี 2563 จากนั้นแจ้งผลการทวนสอบให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป และ ผลการทวนสอบพบว่าทุกรายวิชามีการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

นอกจากดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในแต่ละวิชาแล้ว ยังมีการพิจารณาการได้เกรดยังไม่สมบูรณ์ (I) ของนักศึกษาแต่ละภาคการศึกษา พบว่ามีเกรด I เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2562 โดยเฉพาะรายวิชาของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาสามารถแก้ไขได้ภายใน 15 วันตามระเบียบของมหาวิทยาลัย เว้นแต่วิชาปัญหาพิเศษ

หลังจากส่ง มคอ. 5 และ มคอ.6 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำ มคอ.7 โดยพิจารณาผลการดำเนินงาน และผลการจัดการเรียนการสอนจาก มคอ.5 และ มคอ.6 และจัดส่งให้คณะพื้นที่เพื่อรวบรวมสรุปเข้าสู่กรรมการประจำพื้นที่ต่อไป

พื้นที่น่าน จากการดำเนินการดังกล่าวในปีการศึกษา 2563 รายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดพบว่า มีรายวิชาที่ได้รับการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจำนวน 20 รายวิชา(วิชาสาขา) จากจำนวนรายวิชาทั้งหมด 45 รายวิชา รวมคิดเป็นร้อยละ 44.44 ของวิชาที่ทำการสอน โดนในภาคการศึกษาที่ 1/2563 จำนวน 12 รายวิชา โดยมีชื่อรายวิชาดังต่อไปนี้ อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น, ทักษะวิชาชีพฯ1, การแปรรูปอาหาร1, การสุขาภิบาลโรงงานและกฎหมายอาหาร, สถิติและการวางแผนการทดลองฯ, เคมีอาหาร1, การควบคุมคุณภาพอาหาร, วิศวกรรมอาหาร1, สัมมนาฯ, ปัญญหาพิเศษฯ, เทคโนโลยีขนมอบ และ เทคโนโลยีน้ำนมฯ ภาคการศึกษาที่ 2/2563 จำนวน 8 รายวิชา โดยมีชื่อรายวิชาดังต่อไปนี้ ทักษะวิชาชีพฯ2, การแปรรูปอาหาร2, จุลชีววิทยาอาหาร, การประกันคุณภาพอาหาร, เคมีอาหาร2, วิศวกรรมอาหาร2, การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และโภชนาการ โดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษาประจำปี 2563 ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่ 18/2563 แจ้งให้ผู้สอนส่งเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มคอ.3และ5 กำหนดการสอน เอกสารประกอบการสอน/บทปฏิบัติการ ข้อสอบที่เป็นไปตามผนการสอน งานมอบหมาย หลักฐานการเก็บคะแนน หลักฐานการให้คะแนน และผลการเรียนของนักศึกษา ผลการทวนสอบพบว่าทั้ง 20 รายวิชามีการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด และหลักสูตรทำการทำการรวบรวมผลการทวนสอบให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีถัดไป (มคอ.5)

หลังจากการส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันจัดทำ มคอ.7 โดยพิจารณาผลการดำเนินงานและผลการจัดการเรียนการสอนจาก มคอ.5 และ มคอ.6 และจัดส่งให้คณะฯ เพื่อรวบรวมสรุปเจ้าสู่กรรมการบริหารคณะต่อไป

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัยความพึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

การประเมินกระบวนการ สามารถแยกรายละเอียดการปฏิบัติงานตามพื้นที่ต่างๆดังนี้

พื้นที่ลำปาง จากการตรวจสอบผลการทวนสอบรายวิชาใน 1/2563 พบว่า มีช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.02 – 5.00 ทุกรายวิชามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีถึงดีมากและมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกรายวิชา 4.46

ใน 2/2563 มีช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.44 – 5.00 ทุกรายวิชามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงดีมากและมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกรายวิชา 4.38 ซึ่งรายวิชา เทคโนโลยีขนมอบ และวิชาโภชนาการ นักศึกษาให้คะแนนใน

ระดับปานกลาง เมื่อตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาทั้งสองวิชาแล้วไม่พบความผิดปกติใดๆ และไม่มีข้อเสนอแนะใดๆ จากนักศึกษา

จากการนิเทศนักศึกษาใน 2/2563 ผู้ประกอบการหลายแห่ง ได้ประเมินคุณภาพนักศึกษาฝึกงานส่วนใหญ่มีคุณภาพที่เหมาะสม เช่น มีความขยัน อดทน ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ มีความเคารพ เชื่อฟังพี่เลี้ยง ไม่มีปัญหาใดๆ กับเพื่อนร่วมงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สถานประกอบการได้ชี้แนะสิ่งที่นักศึกษาควรปรับปรุงดังตารางต่อไปนี้

การพัฒนาการเรียนรู้	**มีผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม**	**สิ่งที่ต้องปรับปรุง**
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	บจก. ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จ.เชียงใหม่ นักศึกษามาทำงานก่อนพี่เลี้ยงบ่อยครั้ง และปฏิบัติงานชดเชยในวันเสาร์กรณีที่ลากิจ ลาป่วยเกินเกณฑ์	บริษัท ไทย-นิจิ อินดัสทรี จำกัด ลำพูน นักศึกษาไม่ช่วยงานพี่เลี้ยงหลังเลิกงาน อยากให้พัฒนานักศึกษาให้มีจิตอาสามากกว่านี้
	บริษัท พีเอยูแอล เทรดดิ้ง จังหวัด เชียงใหม่ นักศึกษาปฏิบัติงานชดเชยในวันอาทิตย์กรณีที่ลากิจ ลาป่วยเกินเกณฑ์ และมีใบรับรองแพทย์ยืนยันว่าป่วยจริง	ในบางครั้งนักศึกษาไปทำธุร ไม่ได้แจ้งทางบริษัท
2. ด้านความรู้	สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ นักศึกษามีความรู้สอดคล้องกับงานที่ได้รับ	องค์การส่งเสริมกิจกรรมโคนมแห่งประเทศไทย ภาคเหนือตอนบน จ.เชียงใหม่ และมูลนิธิโครงการหลวง โรงงานแปรรูปนม จ.เชียงใหม่ นักศึกษาควรมีองค์ความรู้มากกว่านี้ในด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์นม
	บริษัท นานาฟรุต จำกัด จ.ลำพูน นักศึกษามีความรู้สอดคล้องกับงานที่ได้รับ 1 คน	บริษัท นานาฟรุต จำกัด จ.ลำพูน นักศึกษาควรพัฒนาความรู้ตนเอง 1 คน
3.ด้านทักษะทางปัญญา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ กองผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ จ.เชียงใหม่, บริษัท น้ำตาลทิพย์ สุโขทัย จำกัด จ.สุโขทัย, บริษัท บีฟู้ดโปรดักส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จ.ลพบุรี นักศึกษา	-

	สามารถทำโปรเจคได้เหมาะสมตามเวลาที่กำหนด	
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มีความเหมาะสมในทุกสถานประกอบการ	-
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา		-จากหลายสถานประกอบการ นศ.ควรเพิ่มทักษะการคำนวณสารเคมี การเตรียมความเข้มข้นสารเคมี การคำนวณสูตรผลิตภัณฑ์อาหาร ร้อยละของผลผลิต นศ.ขาดความมั่นใจในการนำเสนองาน ไม่ค่อยถาม
6. ทักษะพิสัย	บริษัท กุ๊บไต จำกัด นักศึกษาได้สอนการทำงานให้พนักงานใหม่ เช่น ทักษะการวิเคราะห์หาปริมาณจุลินทรีย์ หาปริมาณกรด และวางแผนงานจัดซื้อเครื่องอุปกรณ์ใหม่ที่จำเป็นให้แก่บริษัท	-
	บริษัท ลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด นักศึกษาได้วางแผนระบบการจัดการคนงานในห้องคัดวัตถุดิบและเป็นผู้ออกใบประกาศให้พนักงานที่มีคุณภาพ	

สิ่งที่รับจากการประเมินของสถานประกอบการผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำมาแจ้งในที่ประชุมสาขา เพื่อนำไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564 และได้เสนอให้เพิ่มผลการเรียนรู้ด้านจิตอาสาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ต่อไป

พื้นที่พิษณุโลก กระบวนการกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ. 6 และ มคอ.7) มีความเหมาะสม เนื่องจากหลักสูตรสามารถตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (มคอ.2) ได้ มีการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร

พื้นที่น่าน จากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา โดยคณะกรรมการฯ ในวันที่ 4 มิ.ย. 64 พบว่าการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน สามารถแยกรายละเอียดการปฏิบัติงานตามพื้นที่ต่างๆดังนี้

พื้นที่ลำปาง ใน 1/2563 รายวิชาการประกันคุณภาพอาหาร นักศึกษาเสนอแนะให้มีระยะเวลาในการเรียนการสอนควรมากกว่านี้ เพราะเรื่องที่เรียนจำเป็นต้องใช้มาก ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.อรทัย บุญทะวงศ์ จึงได้เสนอให้เพิ่มจำนวนหน่วยกิตในที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ทั้ง 3 พื้นที่ จาก 2(2-0-4) เพิ่มหน่วยกิตเป็น 3 (2-3-5) และอยู่ในระหว่างวิพากย์หลักสูตร 2565 ส่วนข้อเสนอแนะของวิชา การแปรรูปอาหาร 1 วิชาจุลชีววิทยาอาหาร วิชาทักษะวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1 และวิชาเทคโนโลยีหมักดอง ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ตระหนักโดยนำไปปรับปรุงในมคอ.3 วางแผนปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564 ต่อไป

ใน 2/2563 ข้อเสนอแนะในรายวิชา การแปรรูปอาหาร 2 จุลชีววิทยาอาหาร วิศวกรรมอาหาร 2 เทคโนโลยีขนมหวาน ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ตระหนักโดยนำไปปรับปรุงในมคอ.3 วางแผนปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564 ต่อไป

พื้นที่พิษณุโลก - ไม่มี -

พื้นที่น่าน 1. การทวนสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม, จริยธรรม, ด้านความรู้, ด้านทักษะทางปัญญา, ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2. การจัดทำปบบประเมินความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร

3. การจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

จากการดำเนินการดังกล่าวในปีการศึกษา 2563 ไม่มีรายวิชาที่มีคะแนนผิดปกติหลังจากส่ง มคอ. 5 และ มคอ.6 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำ มคอ.7 โดยพิจารณาผลการดำเนินงาน และผลการจัดการเรียนการสอบจาก มคอ.5 และ มคอ.6 และจัดส่งให้คณะเพื่อทำการรวบรวมสรุปต่อไป

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และ มคอ.7)

1) มีระบบและกลไก

ทั้ง 3 พื้นที่ มีการดำเนินการ เกี่ยวข้องกับระบบและกลไกที่สำคัญดังนี้

1. หลักสูตรแจ้งอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ส่ง มคอ.5, 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลตามแบบ มคอ.5

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำข้อมูลจาก มคอ.5 ในแต่ละรายวิชามาประเมินการดำเนินการหลักสูตร (มคอ.7) ตามตัวบ่งชี้และเป้าหมายที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3, มคอ.4) รายงานผลรายวิชา มคอ.5, มคอ.6 และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ตามระยะเวลาที่กำหนด หลักสูตรยังมีการรวบรวมผลการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา เพื่อนำมาปรับปรุงรายวิชาและการบริหารหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่ที่จัดการเรียนการสอนดังนี้

พื้นที่ลำปาง ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรวจสอบการส่งมคอ.5 มคอ.6 ในระบบ ซึ่งผู้รับผิดชอบรายวิชาส่วนใหญ่ส่งมคอ.5 ครบทุกวิชา กรณีที่บางรายวิชาส่งมคอ. 5-6 ล่าช้า ได้แจ้งผู้รับผิดชอบรายวิชาในไลน์กลุ่ม และส่งครบภายใน 30 วัน หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ทุกรายวิชามีผลการเรียนดังสรุปในตารางแสดงผลการเรียนในตัวบ่งชี้ที่ 5.1

ส่วนการจัดทำมคอ.7 หัวหน้าหลักสูตรได้กำหนดผู้รายงานและจัดเก็บข้อมูลตัวบ่งชี้ในตอนต้นของปีการศึกษา 2563 โดย อ.นภาพร ดีสนามเป็นผู้กำกับทุกตัวบ่งชี้ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 อ.นภาพร ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และ 2.2 นางสาวธัญลักษณ์ บัวผัน ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2 นางสาวชณิชา จินาการ ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 นายธีรวัฒน์ เทพใจกาศ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 4.2 4.3 นางปรัศนีย์ กองวงค์ ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 5.4 นายธีรวัฒน์ เทพใจกาศ ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 5.3 นางอรทัย บุญทะวงศ์ ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 นางวัชรี เทพโยธิน หลังเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการเรียนการสอนแต่ละภาคเรียนผู้รับผิดชอบแต่ละตัวบ่งชี้ได้จัดทำรายงานรวบรวมไว้ในมคอ.7 และหัวหน้าหลักสูตรได้ส่งมคอ.7 รวบรวมเป็นมคอ.7 รวม 3 พื้นที่ ประธานหลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงานหลักสูตรต่อคณะกรรมการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรรอบ 6 เดือน รอบ 9 เดือน และรอบ 12 เดือน เพื่อรับการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรต่อไป

พื้นที่พิษณุโลก และพื้นที่น่าน ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 และในภาคเรียนที่ 2 ทุกวิชามีคะแนนการประเมินเฉลี่ยมากกว่า 3.51

จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 4 ของมคอ.3 ของรายวิชาตามแผนการเรียนของนักศึกษาที่มีการลงทะเบียนในปีการศึกษานี้ อาจมีการปรับปรุงสาระที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งสิ่งที่ใช้วัดผลการเรียนรู้อื่นๆ ให้มีความชัดเจน สามารถวัดผลได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งกำกับ ดูแลติดตามการจัดทำ มคอ. 5 6 และ 7 ให้เสร็จตามกำหนดเวลาในแผนปฏิบัติงานของการบริหารหลักสูตร

3) มีการประเมินกระบวนการ (ใช้วิธีการศึกษา สังเคราะห์ ประชุมปรึกษาหารือ วิจัยความพึงพอใจ หรือ ADLI ตามระบบ EdPEx)

พื้นที่ลำปาง จากการประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายจำนวน 14 คนที่ตอบแบบประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.14 (SD±0.63) พึงพอใจการบริหารหลักสูตรในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีกระบวนการกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) มีความเหมาะสม เนื่องจากหลักสูตรสามารถตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (มคอ.2) ได้ ซึ่งนักศึกษาได้เสนอแนะดังนี้ 1. ควรปรับปรุงการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในให้เข้าใจและทั่วถึงทุกคน 2. ควรจัดกิจกรรมให้มากขึ้น 3. ควรรพัฒนาและใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม ในการเรียนการสอนทางออนไลน์ ที่ดีมีประสิทธิภาพ

พื้นที่พิษณุโลก และพื้นที่น่าน กระบวนการกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) มีความเหมาะสม เนื่องจากหลักสูตรสามารถตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (มคอ.2) ได้โดยหลักสูตรมีการกำกับกระบวนการเรียนการสอบโดยการพิจารณาจากผลการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ซึ่งดำเนินการในทุกภาคการศึกษา (สรุปการประเมินผลการสอนอาจารย์) ในแต่ละรายวิชาหากมีรายวิชาใดที่มีคะแนนต่ำกว่า 3.51 หรือมีข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ประธานหลักสูตรจะเชิญอาจารย์ผู้สอนมาหารือร่วมกันหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป จากนั้นอาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3, มคอ.4) รายงานผลรายวิชา มคอ.5, มคอ.6 ตามข้อเสนอแนะที่ได้หารือร่วมกัน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อนำมาปรับปรุงรายวิชา และการบริหารหลักสูตรต่อไป

4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและรายวิชาได้ประชุมร่วมกัน และจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3, มคอ.4) อาจารย์ผู้สอนได้ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากผลกระทบในช่วงสถานการณ์ระบาดโรคโควิด-19 จากภาคทฤษฎีแบบบรรยายเป็นการสอนแบบออนไลน์ผ่าน Microsoft Team, Google Classroom, Group Line และอื่นๆ โดยสอดแทรกกิจกรรมที่จะช่วยไม่ให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย ส่วนการสอนภาคปฏิบัติยังคงสอนเหมือนเดิม โดยเพิ่มระเบียบข้อปฏิบัติในชั้นเรียน เช่น การสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่ร่วมกิจกรรม การตรวจเช็คอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าอาคารหรือห้องเรียนและล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ การล้างมือบ่อยครั้งทั้ง ก่อน ระหว่าง และหลังปฏิบัติด้วยน้ำสะอาด การรักษาระยะห่าง social distance ระหว่างผู้ปฏิบัติด้วยกันและผู้สอน

5) มีผลจากการปรับปรุงเป็นรูปธรรม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3, มคอ.4) รายงานผลรายวิชา มคอ.5, มคอ. 6 และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อนำมาปรับปรุงรายวิชา และการบริหารหลักสูตรต่อไป

สรุปผลการประเมินตัวบ่งชี้ 5.3 : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....**3**.....................

ตารางแนบท้ายสรุปผลการประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พื้นที่ลำปาง)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

รายวิชา			ค่าทางสถิติ	คุณธรรมจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะพิสัย	รวมเฉลี่ย
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา								
1	BSCFT001	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	ค่าเฉลี่ย	4.67	4.75	4.58	4.75	4.66	4.67	**4.68**
			S.D	0.50	0.25	0.52	0.25	0.30	0.58	**0.4**
2	BSCFT002	การแปรรูปอาหาร 1	ค่าเฉลี่ย	4.56	4.33	4.44	4.56	4.11	4.22	**4.37**
			S.D	0.53	0.50	0.53	0.53	0.02	0.44	0.42
3	BSCFT003	การแปรรูปอาหาร 2	ค่าเฉลี่ย	4.53	4.59	4.35	4.29	4.71	5	**4.58**
			S.D	0.08	0.08	0.86	0.77	0.59	0	0.40
4	BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.33	4.50	4.33	4.44	4.67	5	**4.54**
			S.D	0.50	0.08	0.50	0.50	0.50	0.00	0.34
5	BSCFT008	เคมีอาหาร 1	ค่าเฉลี่ย	3.71	3.92	3.85	3.89	3.78	5	**4.02**
			S.D	0.17	0.26	0.18	0.53	0.14	0	0.21
6	BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.27	4.13	4.08	4.17	4.04	3.80	**4.1**
			S.D	0.07	0.09	0.06	0.09	0.22	0.00	0.16
7	BSCFT011	วิศวกรรมอาหาร 1	ค่าเฉลี่ย	4.40	4.30	4.40	4.40	4.40	4.40	**4.38**
			S.D	0.52	0.48	0.55	0.55	0.55	0.55	0.53
8	BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2	ค่าเฉลี่ย	4.43	4.43	4.43	4.43	4.29	4.57	**4.43**
			S.D	0.51	0.51	0.53	0.53	0.76	0.53	0.56
9			ค่าเฉลี่ย	4.06	4.6	3.85	4.35	4.08	5	**4.32**

รายวิชา			ค่าทางสถิติ	คุณธรรมจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะพิสัย	รวมเฉลี่ย
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา								
	BSCFT101	ทักษะวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	S.D	0.43	0.12	0.17	0.40	0.15	0	0.25
10	BSCFT103	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.50	4.50	3.50	4.50	4.17	0.00	**4.23**
			S.D	0.50	0.50	0.50	0.50	0.37	0.00	0.47
11	BSCFT105	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.63	4.54	4.29	4.33	4.33	4.50	**4.44**
			S.D	0.48	0.50	0.45	0.47	0.65	0.50	0.51
12	BSCFT111	เทคโนโลยีการผลิตไวน์	ค่าเฉลี่ย	4.12	4.3	4.22	4.06	3.87	5	**4.26**
			S.D	0.12	0.24	0.22	0.58	0.85	0	0.33
13	BSCFT115	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	ค่าเฉลี่ย	4.85	4.56	4.63	4.50	4.38	4.67	4.58
			S.D	0.22	0.24	0.14	0.19	0.13	0.58	0.17
14	BSCFT118	เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	5	5	5	5	4.89	5	**4.98**
			S.D	0	0	0	0	0.19	0	0.04
15	BSCFT119	เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	4.32	4.70	4.75	4.55	4.43	4.60	**4.56**
			S.D	0.11	0.20	0.10	0.10	0.24	0.00	0.16
16	BSCFT122	เทคโนโลยีผักและผลไม้	ค่าเฉลี่ย	4.73	4.5	4.08	4.33	4.29	4.67	**4.43**
			S.D	0.28	0.19	0.17	0.27	0.30	0.58	0.15
17	BSCFT123	เทคโนโลยีหมักดอง	ค่าเฉลี่ย	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	**5.00**
			S.D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	BSCFT124	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ค่าเฉลี่ย	4.50	4.50	4.50	5.00	5.00	4.71	**4.50**
			S.D	0.58	0.71	0.50	0.00	0.00	0.38	0.58

รายวิชา			ค่าทางสถิติ	คุณธรรมจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะพิสัย	รวมเฉลี่ย
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา								
19	BSCFT127	บรรจุภัณฑ์อาหาร	ค่าเฉลี่ย	5.00	4.92	5.00	5.00	5.00	5.00	4.98
			S.D	0	0.14	0	0	0	0	0.02
20	BSCFT130	การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	ค่าเฉลี่ย	4.67	4.67	4.33	4.67	4.33	0.00	**4.53**
			S.D	0.47	0.47	0.47	0.47	0.62	0.00	0.50
21	BSCFT203	สัมมนาทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.33	4.00	4.33	4.33	4.28	0.00	**4.26**
			S.D	0.47	0.82	0.47	0.47	0.73	0.00	0.59
22	BSCFT301	โภชนาการ	ค่าเฉลี่ย	4.28	3.67	3.55	3.9	3.87	5	**4.04**
			S.D	0.33	0.57	0.07	0.26	0.21	0	0.24
	คะแนนเฉลี่ยรวมทุกรายวิชา									**4.46**

ตารางข้อเสนอแนะคุณภาพการสอนจากนักศึกษา และแผนปรับปรุง (พื้นที่ลำปาง)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา	รายละเอียดข้อเสนอแนะ
1	BSCFT001	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	การเรียนการสอนเข้าใจง่าย และจัดเวลาในการสอนดี
2	BSCFT002	การแปรรูปอาหาร 1	สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ อยากมีการไปศึกษาดูงานในสถานที่จริงบ้าง ประทับใจในการดูงานที่โรงงานจริง ทำให้นักศึกษาสามารถมองเห็นภาพจริงในการเรียนรู้ไลน์การผลิตและการเก็บรักษา เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนควรมีหลากหลายและทันสมัย ควรได้ใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ใหม่ๆ ให้มากกว่านี้
3	BSCFT003	การแปรรูปอาหาร 2	ไม่มีข้อเสนอแนะ

4	BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	ระยะเวลาในการเรียนการสอนควรมากกว่านี้ เพราะเรื่องที่เรียนจำเป็นต้องใช้มาก
5	BSCFT008	เคมีอาหาร 1	ไม่มีข้อเสนอแนะ
6	BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร	ควรเพิ่มเติมความสนุกสนาน นักศึกษาควรปรับปรุงด้านความตั้งใจควรมีให้มากขึ้น ด้านจัดการเรียนการสอน คือได้ความรู้และหลักการต่าง ๆ
7	BSCFT011	วิศวกรรมอาหาร 1	ไม่มีข้อเสนอแนะ
8	BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2	ไม่มีข้อเสนอแนะ
9	BSCFT101	ทักษะวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1	อยากให้อาจารย์แต่ละท่านแนะนำอุปกรณ์ วิธีการใช้งานและการรักษาของอุปกรณ์ในการฝึกแต่ละงาน
10	BSCFT103	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
11	BSCFT105	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
12	BSCFT111	เทคโนโลยีการผลิตไวน์	ไม่มีข้อเสนอแนะ
13	BSCFT115	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	ไม่มีข้อเสนอแนะ
14	BSCFT118	เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์	ไม่มีข้อเสนอแนะ
15	BSCFT119	เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	นักศึกษาได้รับความรู้มากขึ้นจากเดิม
16	BSCFT122	เทคโนโลยีผักและผลไม้	ไม่มีข้อเสนอแนะ
17	BSCFT123	เทคโนโลยีหมักดอง	1. ควรเปิดสอนในคลาสการเรียนให้มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้น เนื่องจากวิชาเทคโนโลยีหมักดองเป็นวิชาที่น่าสนใจมาก 2. เพิ่มเวลาในรายชั่วโมงเรียนมากกว่านี้ เนื่องจากเป็นรายวิชาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 3. ในรายวิชามีการเรียนการสอนที่เห็นภาพ และทำตามได้จริง สามารถนำไปประยุกต์ได้หลากหลาย
18	BSCFT124	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่มีข้อเสนอแนะ
19	BSCFT127	บรรจุภัณฑ์อาหาร	ไม่มี
20	BSCFT130	การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	ไม่มีข้อเสนอแนะ
21	BSCFT203	สัมมนาทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
22	BSCFT301	โภชนาการ	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางแนบท้ายสรุปผลการประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พื้นที่ลำปาง)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

รายวิชา			ค่าทางสถิติ	คุณธรรมจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะพิสัย	รวมเฉลี่ย
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา								
1	BSCFT003	การแปรรูปอาหาร 2	ค่าเฉลี่ย	4.31	4.31	3.88	4.00	4.38	5	**4.31**
			S.D	0.09	0.09	0.83	0.76	0.52	0	0.38
2	BSCFT004	การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.50	4.35	4.55	4.60	4.42	4.80	**4.54**
			S.D	0.50	0.53	0.50	0.50	0.59	0.42	**0.51**
3	BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.61	4.50	4.23	4.38	4.46	5	**4.53**
			S.D	0.10	0.05	0.73	0.77	0.66	0	0.38
4	BSCFT009	เคมีอาหาร 2	ค่าเฉลี่ย	4.15	4.08	3.97	3.78	3.82	5	**4.13**
			S.D	0.11	0.25	0.49	0.16	0.23	0	0.21
5	BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.56	4.09	4.16	4.43	4.13	4.20	**4.26**
			S.D	0.08	0.20	0.20	0.20	0.16	0.00	0.19
6	BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2	ค่าเฉลี่ย	4.69	4.72	4.67	4.78	4.78	4.72	4.73

รายวิชา			ค่าทางสถิติ	คุณธรรมจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะพิสัย	รวมเฉลี่ย
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา								
			S.D	0.52	0.45	0.49	0.43	0.43	0.46	0.46
7	BSCFT102	ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	ค่าเฉลี่ย	4.06	4.60	3.85	4.35	4.08	4	**4.15**
			S.D	0.13	0.42	0.17	0.40	0.15	0	0.29
8	BSCFT103	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.50	4.50	4.50	4.50	4.44	0.00	**4.49**
			S.D	0.50	0.50	0.50	0.50	0.72	0.00	0.54
9	BSCFT105	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.58	4.56	4.28	4.33	4.08	4.33	**4.36**
			S.D	0.47	0.50	0.65	0.47	0.79	0.47	0.56
10	BSCFT107	ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.53	-	4.32	4.42	4.21	4.32	**4.36**
			S.D	0.56	-	0.58	0.57	0.71	0.58	0.6
11	BSCFT110	เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ค่าเฉลี่ย	4.32	4.21	4.20	4.32	3.89	5	**4.32**
			S.D	0.32	0.21	0.11	0.12	0.21	0	0.16
12	BSCFT112	เทคโนโลยีขนมหวาน	ค่าเฉลี่ย	5.00	4.75	4.58	5.00	4.62	5.00	**4.80**
			S.D	0.00	0.17	0.17	0.00	0.13	0.00	0.20
13	BSCFT113	เทคโนโลยีขนมอบ	ค่าเฉลี่ย	3.38	3.29	3.6	3.2	3.52	3.7	**3.44**
			S.D	0.41	0.15	0.44	0	0.16	0	0.16
14	BSCFT117	เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.67	4.75	4.50	4.67	4.57	4.67	**4.64**
			S.D	0.31	0.25	0.25	0.14	0.38	0.58	0.30

รายวิชา			ค่าทางสถิติ	คุณธรรมจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะพิสัย	รวมเฉลี่ย
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา								
15	BSCFT120	เทคโนโลยีแป้ง	ค่าเฉลี่ย	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	**5.00**
			S.D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	BSCFT121	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	ค่าเฉลี่ย	4.2	4.3	4.4	4.3	4.1	4.00	**4.21**
			S.D	0.42	0.48	0.52	0.82	0.57	0.00	0.56
17	BSCFT129	อาหารเสริมสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย	4.50	5.00	4.50	4.50	5.00	4.50	**4.67**
			S.D	0.71	0.43	0.50	0.50	0.00	0.50	0.44
18	BSCFT205	ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	ค่าเฉลี่ย	4.50	4.11	4.11	4.33	4.07	4.00	**4.19**
			S.D	0.50	0.74	0.74	0.47	0.77	0.82	0.67
19	BSCFT218	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งแห้ง	ค่าเฉลี่ย	4.75	4.5	5	4	4.75	4.5	**4.58**
			S.D	0.5	0.58	0.00	0.00	0.50	0.71	0.38
20	BSCFT301	โภชนาการ	ค่าเฉลี่ย	4	4.06	3.70	3.80	3.73	4	**3.88**
			S.D	0.16	0.31	0.14	0	0.46	0	0.16
	คะแนนเฉลี่ยรวมทุกรายวิชา									**4.38**

ตารางข้อเสนอแนะคุณภาพการสอนจากนักศึกษา และแผนปรับปรุง (พื้นที่ลำปาง)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา/ผู้รับผิดชอบรายวิชา	รายละเอียดข้อเสนอแนะ

1	BSCFT003	การแปรรูปอาหาร 2	ต้องการให้มีความรู้ที่แปลกใหม่ทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ และอยากให้มีเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนที่ทันสมัย
2	BSCFT004	การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	ทำให้นักศึกษามีความรอบครอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และเมื่อเรียนแล้วทำให้สามารถเข้าใจถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ทำให้ทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสม
3	BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
4	BSCFT009	เคมีอาหาร 2	ไม่มีข้อเสนอแนะ
5	BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร	ควรลดเนื้อหาเพิ่มปฏิบัติให้มากขึ้น เนื้อหามาก ระยะเวลาในการเรียนการสอนมีน้อย นักศึกษาควรมีการปรับปรุงตนเองคือควรอ่านหนังสือให้มากกว่านี้ ควรเพิ่มระยะเวลาในการเรียนและแบ่งเวลาจัดการให้เป็นขั้นตอน ด้านการจัดการเรียนการสอนรายวิชา เนื้อหารายวิชามีความเหมาะสม ไม่ยากเกินไป อยากให้มีการเพิ่มคาบเรียน
6	BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2	เพิ่มบทปฏิบัติการ
7	BSCFT102	ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	ไม่มีข้อเสนอแนะ
8	BSCFT103	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
9	BSCFT105	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
10	BSCFT107	ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
11	BSCFT110	เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
12	BSCFT112	เทคโนโลยีขนมหวาน	ควรเพิ่มอุปกรณ์ให้มีความทันสมัยมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนได้ดี สามารถทำให้นักศึกษามองภาพและเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้มากขึ้น
13	BSCFT113	เทคโนโลยีขนมอบ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
14	BSCFT117	เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
15	BSCFT120	เทคโนโลยีแป้ง	ไม่มีข้อเสนอแนะ
16	BSCFT121	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	สามารถนำไปปรับใช้หรือปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้นได้ ได้ความรู้มากมายจากการเรียน

17	BSCFT129	อาหารเสริมสุขภาพ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
18	BSCFT205	ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	ไม่มีข้อเสนอแนะ
19	BSCFT218	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งแห้ง	ไม่มีข้อเสนอแนะ
20	BSCFT301	โภชนาการ	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตัวบ่งชี้ 5.4 : ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามที่ระบุใน มคอ. 2 ของหลักสูตร

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อย่างน้อยร้อยละ 80 และ มีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	**ลำปาง** มีการจัดประชุมทั้งหมด 8 ครั้ง (ประชุมร่วมพท. พิษณุโลกและน่าน 4 ครั้ง) ในการประชุมแต่ละครั้งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอย่างน้อยร้อยละ 80 **พิษณุโลก** มีการจัดประชุมทั้งหมด 8 ครั้ง (อย่างเป็นทางการ 4 ครั้ง) ในการประชุมแต่ละครั้งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอย่างน้อยร้อยละ 80 **น่าน** หลักสูตรฯ มีการจัดประชุมทั้งหมด 7 ครั้ง ในการประชุมแต่ละครั้งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอย่างน้อยร้อยละ 80
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	มคอ.2 สอดคล้องกับประกาศ TQF
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร อย่างน้อยก่อนเปิดภาคการศึกษา	**ลำปาง** **รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)** 1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 44 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี 39 รายวิชา 2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 44 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 39 รายวิชา **รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4 ถ้ามี)** 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ไม่มี และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา คือ วิชาฝึกงานทางวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และวิชาฝึกงานทางวิชาชีพพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
	ดังในระบบ https://lms.rmutl.ac.th/tqf **พิษณุโลก** **รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)** 1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 47 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี 38 รายวิชา 2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 47 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มี จำนวน 38 รายวิชา **รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4 ถ้ามี)** 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน - รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน - รายวิชา **น่าน** มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ครบทุกรายวิชา
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	**ลำปาง** มีรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนครบทุกรายวิชา ดังในระบบ https://lms.rmutl.ac.th/tqf **พิษณุโลก** **รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)** 1.ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 47 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มี จำนวน 38 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชาที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
	สอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 47 รายวิชา **น่าน** มีรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนครบทุกรายวิชา
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	มี มคอ.7
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของวิชาเอก/วิชาบังคับที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	**ลำปาง** การดำเนินการทวนสอบรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 1. ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ทวนสอบจำนวน 22 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 50 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 44 รายวิชา 2. ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ทวนสอบจำนวน 27 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 69.23 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 39 รายวิชา **พิษณุโลก** ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 25 รายวิชาจากทั้งหมด 47 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 53.19 ของรายวิชาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 24 รายวิชาจากทั้งหมด 38 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 63.16 ของรายวิชาที่เปิดสอน **น่าน** ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 จำนวน 20 รายวิชาจากทั้งหมด 45 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 44.44 ของรายวิชาที่เปิดสอน

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. ปี พ.ศ. 2562
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	**ลำปาง** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ – คน ไม่รับการประเมิน **พิษณุโลก** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ 1 คน **พิษณุโลก** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ – คน ไม่รับการประเมิน
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	**ลำปาง** อาจารย์ผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น 5 คน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 **พิษณุโลก** - มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น 5 คน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทุกคน - ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน - คิดเป็นร้อยละ 100 **น่าน** - มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น 5 คน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทุกคน - ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	**ลำปาง** - บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนเกษียณ ก.ย. 2563 ยังไม่ได้รับการจัดสรรตำแหน่ง จึงไม่ขอรับการประเมิน **พิษณุโลก** - มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน 1 คน ได้รับการฝึกอบรม

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
	1) อบรม UV-Visible spectrophotometer ในวันที่ 8 ต.ค. 63 เวลา 9.00 - 16.30 น.ห้อง 16204 มทร. ล้านนา พิษณุโลก 2) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 4 (ESPReL) วันที่ 29 พ.ค. 2563 (ออนไลน์) 3) The importance of viscometer and texture analyzer in Food, Pharmaceuticals and Cosmetic Industry วันที่ 21 ก.ค. 2563 (ออนไลน์) จัดโดย SPC RT **น่าน** - ไม่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ไม่รับการประเมิน
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	**ลำปาง** ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 4.14 คะแนน **พิษณุโลก** ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 3.83 คะแนน **น่าน** ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 3.40 คะแนน
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00 *	**ลำปาง** ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 4.42 คะแนน **พิษณุโลก** ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 5.00 คะแนน **น่าน** ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 4.72 คะแนน
รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้	**ลำปาง** จำนวนตัวบ่งชี้ 10 ข้อ **พิษณุโลก** จำนวนตัวบ่งชี้ 12 ข้อ **น่าน** จำนวนตัวบ่งชี้ 11 ข้อ
จำนวนตัวบ่งชี้ที่มีการดำเนินงานผ่าน	**ลำปาง** จำนวนตัวบ่งชี้ 10 ข้อ

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
	พิษณุโลก จำนวนตัวบ่งชี้ 12 ข้อ **น่าน** จำนวนตัวบ่งชี้ 11 ข้อ
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินงานผ่านในปีนี้	**ลำปาง** ร้อยละ 100 **พิษณุโลก** ร้อยละ 100 **น่าน** ร้อยละ 100

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....**5**......................

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

พื้นที่ ลำปาง

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
BSCCC107 หลักเคมี	1/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 13 คน สอบผ่าน 12 คน	นักศึกษาลาออกการภาคเรียนทำให้ไม่มีคะแนน	-
BSCCC112 ชีววิทยา	1/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 22 คน สอบผ่าน 21 คน	นักศึกษาลาออกการภาคเรียนทำให้ไม่มีคะแนน	-
BSCCC201 แคลคูลัส 1	1/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 22 คน สอบผ่าน 21 คน	นักศึกษาลาออกการภาคเรียนทำให้ไม่มีคะแนน	-
GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	1/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 30 คน สอบผ่าน 29 คน	นักศึกษาลาออกการภาคเรียนทำให้ไม่มีคะแนน	-
BSCFT003 การแปรรูปอาหาร 2	1/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 19 คน สอบผ่าน 18 คน	นักศึกษาเรียนหลักสูตรเทียบโอน เข้ามาเรียนใหม่ปีการศึกษา 2564 โดยมาเรียนได้ 2 สัปดาห์ แล้วลาออกไม่ได้มาเรียน	ไม่มี
BSCFT209 เรื่องเฉพาะทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 15 คน สอบผ่าน 14 คน	นักศึกษาลาออกการภาคเรียนทำให้ไม่มีคะแนน	-
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	2/2563	ติด F จำนวน 1 คน	ลงทะเบียน 15 คน สอบผ่าน 14 คน	นักศึกษาทุจริตการสอบปลายภาคเรียน	ลงทะเบียนภาคฤดูร้อน/2563

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2/2563	ติด I จำนวน 2 คน	ลงทะเบียน 9 คน สอบผ่าน 7 คน	นักศึกษาแก้ไขเล่มปัญหาพิเศษไม่เสร็จ	กำหนดให้นักศึกษาแก้ไขเล่มปัญหาพิเศษให้เสร็จก่อนออกฝึกงาน และเลื่อนกำหนดฝึกงานออกไป 1-2 สัปดาห์
BSCFT205 ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	2/2563	ติด I จำนวน 2 คน	ลงทะเบียน 4 คน สอบผ่าน 2 คน	นักศึกษาแก้ไขเล่มปัญหาพิเศษไม่เสร็จ	กำหนดให้นักศึกษาแก้ไขเล่มปัญหาพิเศษให้เสร็จก่อนออกฝึกงาน และเลื่อนกำหนดฝึกงานออกไป 1-2 สัปดาห์

คุณภาพของการสอน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
1	BSCFT001	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น		√	- การค้นคว้าเทรนด์การผลิตอาหารและนวัตกรรมอาหารให้สอดคล้องกับทันสมัยอยู่เสมอ
2	BSCFT002	การแปรรูปอาหาร 1	4.36		1. ปรับปรุงบทปฏิบัติการให้สอดคล้องกับทฤษฎีและเน้นการใช้เครื่องและเทคโนโลยีให้มากขึ้น 2. มอบหมายงาน กรณีนักศึกษามีจำนวนน้อยมอบหมายเป็นรายบุคคล กรณีนักศึกษามีจำนวนมากมอบหมายเป็นรายกลุ่มๆ ละ 2-3 คน ค้นคว้าหัวข้อผลงานวิจัย (ภาษาไทย/อังกฤษ) การประยุกต์ใช้ในการแปรรูปอาหารย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี ไม่ซ้ำกับหัวข้อในปีที่ผ่านมา และนำเสนอผลงานวิจัย 3. ติดต่อสถานประกอบการที่อนุญาตให้นักศึกษาเข้าดูงานได้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม
3	BSCFT003	การแปรรูปอาหาร 2	4.40		ไม่มีแผนปรับปรุง
4	BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	4.83		มอบหมายงาน ให้ค้นคว้าข้อมูลและทำงานเพิ่มเติม และนำเสนอผลงาน เพื่อสร้างความรู้ได้เพิ่มขึ้นจากห้องเรียน
5	BSCFT008	เคมีอาหาร 1		√	
6	BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร		√	
7	BSCFT011	วิศวกรรมอาหาร 1		√	
8	BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2		√	
9	BSCFT101	ทักษะวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1		√	- แจ้ง/เสนออาจารย์ผู้ร่วมสอนในการเพิ่มเติมการสอนเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ- อุปกรณ์ต่างๆ ตั้งแต่พื้นฐานหรือที่เกี่ยวข้องต่อการฝึกในแต่ละงานให้เพิ่มขึ้น
10	BSCFT103	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	4.83		

11	BSCFT105	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	4.72		
12	BSCFT111	เทคโนโลยีการผลิตไวน์		√	
13	BSCFT115	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม		√	
14	BSCFT118	เทคโนโลยีธัญพืชและผลิตภัณฑ์		√	
15	BSCFT119	เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์		√	
16	BSCFT122	เทคโนโลยีผักและผลไม้		√	
17	BSCFT123	เทคโนโลยีหมักดอง		√	
18	BSCFT124	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		√	
19	BSCFT127	บรรจุภัณฑ์อาหาร	4.67		- การติดต่อสถานประกอบการที่อนุญาตให้นักศึกษาเข้าดูงานได้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม
20	BSCFT130	การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	4.40		
21	BSCFT203	สัมมนาทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	4.67		
22	BSCFT301	โภชนาการ	4.59	√	ให้นักศึกษาทำการค้นคว้าข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ให้เพิ่มขึ้นจากเนื้อหาในบท เรียนเพื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น นำเสนองาน และส่งผลงาน
		ค่าเฉลี่ย	**4.60**		

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
1	BSCFT003	การแปรรูปอาหาร 2	4.42		มอบหมายงานให้ค้นคว้าข้อมูลเครื่องมือที่ทันสมัยเพิ่มเติม และนำเสนอผลงาน เพื่อสร้างความรู้ได้เพิ่มขึ้นจากห้องเรียน
2	BSCFT004	การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและกฎหมายอาหาร	4.39		- การติดต่อสถานประกอบการที่อนุญาตให้นักศึกษาเข้าดูงานได้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม
3	BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	4.79		ไม่มีแผนปรับปรุง
4	BSCFT009	เคมีอาหาร 2		√	
5	BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร		√	
6	BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2		√	เพิ่มบทปฏิบัติการ
7	BSCFT102	ทักษะวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 2	4.95		ไม่มีแผนปรับปรุง
8	BSCFT103	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		√	
9	BSCFT105	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร		√	
10	BSCFT107	ฝึกงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	4.40		1. ชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจก่อนออกฝึกงานเรื่องการฝึกงานตามช่วงเวลาที่กำหนดและสมรรถนะรายวิชาที่ต้องการ 2. เน้นย้ำให้นักศึกษาทราบและบอกถึงความจำเป็นที่ต้องแจ้งบอกโรคประจำตัว (หากมี) และยกตัวอย่างกรณีศึกษาในรุ่นพี่ที่ผ่านมา 3. ประสานงานกับสถานประกอบการเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาเร่งด่วนของนักศึกษาฝึกงาน

11	BSCFT110	เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ		√	
12	BSCFT112	เทคโนโลยีขนมหวาน		√	
13	BSCFT113	เทคโนโลยีขนมอบ	4.14		ให้นักศึกษาทำการค้นคว้าข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลให้เพิ่มขึ้นจากเนื้อหาในบทเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น และนำเสนองาน และส่งผลงาน
14	BSCFT117	เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร		√	
15	BSCFT120	เทคโนโลยีแป้ง		√	
16	BSCFT121	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	4.62		1. มอบหมายให้ค้นคว้าความรู้ใหม่ๆ ทางเทคโนโลยีเนื้อสัตว์และนำเสนอร่วมกันในชั้นเรียน 2. สอนแทรกข่าวหรือองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ เช่น การปลูกเนื้อเยื่อเนื้อสัตว์ในห้องปฏิบัติการ การฉีดไขมันในชิ้นเนื้อ และการแพร่ระบาดของโรคในเนื้อสัตว์ 3. ติดต่อสถานประกอบการที่อนุญาตให้นักศึกษาเข้าดูงานได้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม
17	BSCFT129	อาหารเสริมสุขภาพ	4.79		-
18	BSCFT205	ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	4.67		-
19	BSCFT218	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งแห้ง		√	-
20	BSCFT301	โภชนาการ	4.16		ให้นักศึกษาทำการค้นคว้าข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ให้เพิ่มขึ้นจากเนื้อหาในบทเรียน เพื่อการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น นำเสนองาน และส่งผลงาน
		ค่าเฉลี่ย	**4.53**		

พื้นที่พิษณุโลก

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน – ไม่มี –

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม – ไม่มี –

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☑ มี ☐ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ ....1..............   จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ ....1...........

กิจกรรมพัฒนาวิชาการและวิชาชีพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร – ไม่มี –

พื้นที่น่าน

<u>คุณภาพของการสอน</u>

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
BSCCC107 หลักเคมี	1/2563	√		
BSCCC109 เคมีเชิงฟิสิกส์	1/2563	√		
BSCCC113 จุลชีววิทยาทั่วไป	1/2563	√		
BSCCC201 แคลคูลัส 1	1/2563	√		
BSCCC206 สถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	1/2563	√		
GEBHT101 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	1/2563	√		
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	1/2563	√		
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1/2563	√		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
GEBIN102 นวตกรรมและเทคโนโลยี	1/2563	√		
GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	1/2563	√		
BSCFT001 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1/2563	√		
BSCFT101 ทักษะวิชาชีพฯ 1	1/2563	√		
BOAEC148 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารใน สำนักงาน	1/2563	√		
BSCFT002 การแปรรูปอาหาร 1	1/2563	√		
BSCFT004 การสุขาภิบาลโรงงานฯ	1/2563	√		
BSCFT007 สถิติและการ วางแผนการทดลองฯ	1/2563	√		
BSCFT008 เคมีอาหาร 1	1/2563	√		
BSCFT005 การควบคุมคุณภาพอาหาร	1/2563	√		
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563	√		
BSCFT011 วิศวกรรมอาหาร 1	1/2563	√		
BSCFT131 การจัดการธุรกิจอาหารขนาด ย่อม	1/2563	√		
BSCFT103 สัมมนาทาง วทอ.	1/2563	√		
BSCFT105 ปัญหาพิเศษทาง วทอ.	1/2563	√		
BSCFT113 เทคโนโลยีขนมอบ	1/2563	√		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
BSCFT119 เทคโนโลยีน้ำนมฯ	1/2563	√		

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมีจำนวน 24 รายวิชา ได้เปิดให้มีการประเมินโดยใช้ระบบสารสนเทศทุกรายวิชา โดยผลการประเมินอยู่ในระดับดี-ดีมาก

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	มีนักศึกษาเข้าเรียนสาย	ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการตรงต่อเวลา
ความรู้	- นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ - นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวเองน้อย - นักศึกษาไม่กล้าแสดงออก	- มีการสอนเสริม - แนะนำให้เห็นความสำคัญของการค้นคว้าเพิ่มเติม - เลือกกิจกรรมที่กระตุ้นให นักศึกษามีความสนใจและมีส่วนร่วมมากขึ้น
ทักษะทางปัญญา	-นักศึกษาไม่ได้ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตัวเองตามที่ได้รับมอบหมาย - นักศึกษาขาด การคิดวิเคราะห์	- อธิบายและชี้แจงให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตัวเอง - ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้นักศึกษาคิดวเคราะห์
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ	- นักศึกษาขาดการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	- ให้ข้อคิดเรื่องควมรับผิดชอบในการเรียน การใช้ชีวิต ต่อตัวเองและสังคม
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- นักศึกษาบางคนยังใช้สื่อและเทคโนโลยีไม่เหมาะสม - นักศึกษาเขียนและสรุปผลการทดลองไม่เป็น	- ส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีให้มากขึ้น

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
		- ยกตัวอย่างลักษณะการเขียนและการสื่อสารผลการทดลองที่ดีเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีกับนักศึกษา

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☐ มี √ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 0 จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมให้ข้อมูลจำนวน 5 คน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

-ไม่มี-

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
ครุภัณฑ์บางตัวที่เป็นเฉพาะด้านชำรุด ไม่สามารถใช้ที่ไหนเรียนได้ อาจารย์ผู้สอนจึงได้ขอครุภัณฑ์ผ่านงบประมาณประจำปี 2564 นอกจากนี้ จากผลการประเมินและติดตามสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของปี 2561 บางเรื่องยังไม่ได้รับการแก้ไข เช่น ไฟฟ้าส่องสว่างทางเข้าสาขาวิชาเสีย หลังคาอาคาร 3 รั่ว	ซึ่งอาจจะมีผลทำให้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ในห้องเรียนเสียหายได้ นักศึกษาไม่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง ทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนไม่ดีเท่าที่ควร	ให้หลักสูตรพิจารณาเสนอต่อผู้บริหารในการจัดซ่อมแซม และหาอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่จำเป็นเพื่อประกอบในการเรียนการสอนและปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ภาคผนวก องค์ประกอบที่ 5

ใบแจ้งแผนการเรียนประจำภาคการศึกษาที่ 1/2563 และ 2/2563

วท.บ.4.7A

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

พิษณุโลก

ใบแจ้งแผนการเรียนประจำภาคการศึกษา

คณะ....วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร....

สาขาวิชา ..เทคโนโลยีการอาหาร...หลักสูตรวิชา ..วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร... ระดับ ..ปริญญาตรี....4..ปี .....

ปีการศึกษาที่ 3/62

ภาคการศึกษาที่/ชั้นปีที่ 1/3 (BRIC 2019 Program) **หน้า 1/1**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก	ท	ป	น	อาจารย์ผู้สอน
	วิชาชีพเลือก					
BSCFT124	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3	2	3	5	ผศ.ดร.อรรณพ
	วิชาเลือกเสรี					
BSCFT210	การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	3	2	3	5	อ.วรรณภา
BSCFT212	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและแผนธุรกิจ	3	3	0	6	ดร.สุริยาพร
	รวมหน่วยกิต (ท-ป-น)	**23**	**16**	**21**	**39**	

วท.บ.3.7A

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

พิษณุโลก

ใบแจ้งแผนการเรียนประจำภาคการศึกษา

คณะ....วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร....

สาขาวิชา ..เทคโนโลยีการอาหาร...หลักสูตรวิชา ..วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร... ระดับ ..ปริญญาตรี....4..ปี .....

ปีการศึกษาที่ 3/62

ภาคการศึกษาที่/ชั้นปีที่ 1/3 (ปกติ) **หน้า 1/1**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก	ท	ป	น	อาจารย์ผู้สอน
BSCFT005	การควบคุมคุณภาพอาหาร	3	2	3	5	ผศ.เฉลิมพล
BSCFT007	สถิติและการวางแผนการทดลองทางอุตสาหกรรมเกษตร	3	2	3	5	ผศ.เฉลิมพล
BSCFT008	เคมีอาหาร 1	3	2	3	5	ดร.สุริยาพร+ อ.วรรณภา
BSCFT011	วิศวกรรมอาหาร 1	3	2	3	5	อ.จักรพันธุ์
	วิชาชีพเลือก					
BSCFT121	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และประมง	3	2	3	5	ผศ.จุฑามาศ
BSCFT122	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3	2	3	5	ผศ.ดร.กฤษดา
	วิชาเลือกเสรี					
BSCFT212	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและแผนธุรกิจ	3	3	0	6	ดร.สุริยาพร,ผศ.ดร.อรรณพ,ผศ.ดร.กฤษดา, อ.จักรพันธุ์,อ.สวรรยา
	รวมหน่วยกิต (ท-ป-น)	**21**	**15**	**18**	**36**	

วท.บ.3.7A

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

พิษณุโลก

ใบแจ้งแผนการเรียนประจำภาคการศึกษา

คณะ....วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร....

สาขาวิชา ..เทคโนโลยีการอาหาร...หลักสูตรวิชา ..วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร... ระดับ ..ปริญญาตรี....4..ปี .....

ปีการศึกษาที่ 3/62

ภาคการศึกษาที่/ชั้นปีที่ 2/3 **หน้า 1/1**

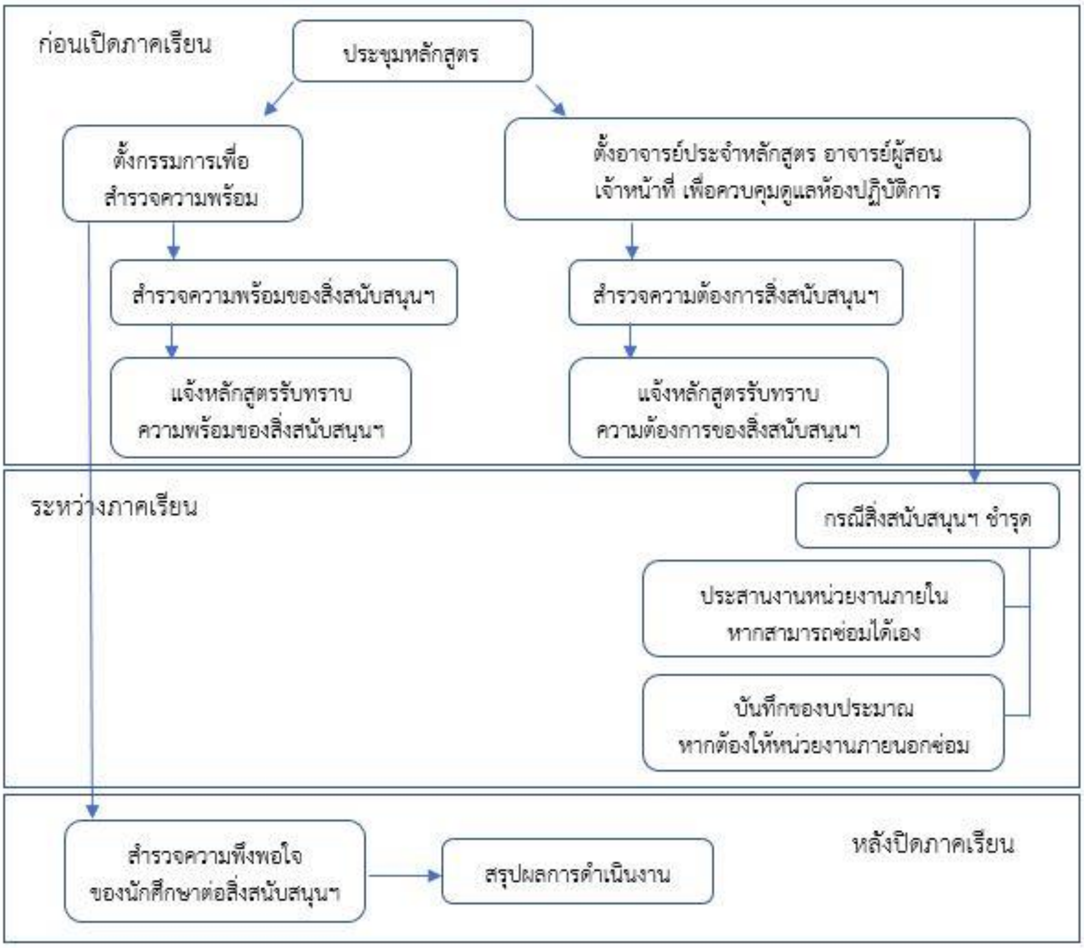
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก	ท	ป	น	อาจารย์ผู้สอน
	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ					
BSCCC109	เคมีเชิงฟิสิกส์	3	2	3	5	
BSCCC202	แคลคูลัส 2	3	3	0	6	
	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร					
GEBLC102	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	3	3	0	6	
	กลุ่มวิชาชีพบังคับ					
BSCFT006	การประกันคุณภาพอาหาร	2	2	0	4	ผศ.ดร.อรรณพ
BSCFT008	เคมีอาหาร 1	3	2	3	5	ดร.สุริยาพร,อ.จักรพันธุ์
BSCFT009	เคมีอาหาร 2	3	2	3	5	ดร.สุริยาพร,อ.จักรพันธุ์
BSCFT010	จุลชีววิทยาอาหาร	4	3	3	7	ผศ.ดร.อรรณพ
BSCFT103	สัมมนาฯ	1	0	3	1	อ.ประจำหลักสูตร
BSCFT012	วิศวกรรมอาหาร 2	3	2	3	5	อ.จักรพันธุ์,อ.วรรณภา
BSCFT104	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3	2	3	5	ผศ.เฉลิมพล
	กลุ่มวิชาชีพเลือก					
BSCFT123	เทคโนโลยีหมักดอง	3	2	3	5	ผศ.จุฑามาศ
	รวมหน่วยกิต (ท-ป-น)	**31**	**23**	**24**	**54**	

องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

<u>ตัวบ่งชี้ 6.1</u> : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จากการดำเนินการของหลักสูตรทั้ง 3 เขตพื้นที่ หลักสูตรมีระบบ กลไกในการดำเนินงาน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังภาพประกอบที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 ระบบกลไกการดำเนินงานเพื่อจัดหา/ปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดหาและปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยทุกปีการศึกษาคณะกรรมการหลักสูตร โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ทำการสำรวจความพร้อมของห้องเรียน ครุภัณฑ์ประจำห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการใน มคอ. 2

และจากการดำเนินงานทั้ง 3 พื้นที่ได้จัดหาและปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในทุกปีการศึกษาคณะกรรมการหลักสูตร โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ทำการสำรวจความพร้อมของห้องเรียน ครุภัณฑ์ประจำห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการใน มคอ. 2 โดยมีอาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมเพียงพอ ห้องเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์ที่เพียงพอและพร้อมต่อการใช้งาน อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ จอแอลซีดี ลำโพง และอุปกรณ์อื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอาหาร ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส พร้อมด้วยเครื่องมือแปรรูปอาหาร เครื่องมือวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสำหรับฝึกภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษา อาทิเช่น ห้องแปรรูปเนื้อสัตว์ มีเครื่องบดเนื้อ เครื่องอัดไส้กรอก เครื่องแพคสุญญากาศ เป็นต้น

กรณีสิ่งสนับสนุนชำรุด หลักสูตรได้ทำเรื่องบันทึกข้อความแจ้งประสานงานฝ่ายบริการ มหาวิทยาลัยให้มาดำเนินการแก้ไขให้ทันต่อการเปิดภาคเรียน หากไม่สามารถซ่อมได้ ทางมหาวิทยาลัยทำเรื่องจัดจ้างให้ทางบริษัทเอกชนเข้ามาซ่อมให้ใช้งานได้ เพื่อให้ทันต่อการจัดการเรียนการสอน กรณีที่เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนชำรุดต้องดำเนินการแจ้งซ้อมจากหน่วยงานภายนอก อาจทำให้เกิดการล่าช้าไม่ทันต่อการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนได้ จึงได้ให้อาจารย์ผู้สอนหาข้อมูลแหล่งเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้สอนทดแทนเครื่องชำรุดไว้ หรือขออนุเคราะห์ใช้เครื่องมือจากหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษากรรมการสำรวจความพร้อมทำการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา และอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยหลักสูตรประเมินการใช้งานและความซ้ำซ้อนของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อวางแผนและจัดหาให้เพียงพอ กับความต้องการอย่างสมเหตุสมผล ทำแผนเพื่อจัดลำดับความสำคัญครุภัณฑ์ เพื่อยื่นของบประมาณสนับสนุนปี 2565

หลักสูตรได้นำผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ ปีการศึกษา 2561-2562 มาพิจารณาร่วมกันในที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินที่ผ่านมา มาวางแผนการดำเนินงานปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการเรียนการสอนมากขึ้นในปีการศึกษา 2563 โดยได้ทำแผนจัดลำดับความสำคัญ เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และเสนอต่อสาขาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดสรรงบประมาณ ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการพิจารณางบประมาณ และขั้นตอนการจัดซื้อ และตรวจรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามแผนงานที่วางไว้

หลักสูตรมีส่วนร่วมในการทำแผนจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย จัดซื้อ วัสดุโครงการสอนประจำภาคเรียนที่ 1/2563 และ 2/2563 ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ในส่วนของทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย เช่น ห้องสมุด ระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นออนไลน์ นักศึกษาและอาจารย์ สามารถเข้าใช้งานได้ตามต้องการ โดย login ผ่าน user และ password ที่มหาวิทยาลัยออกให้

ในปีการศึกษา 2563 พื้นที่ลำปาง ได้รับการติดตั้งเครื่องฉายและจอโปเจคเตอร์ ณ ห้องโรงนม 4 จำนวน 1 ชุด แบตเตอรี่เครื่องวัดเนื้อสัมผัสเสื่อมคุณภาพได้ทำการจัดหา adapter ของเครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระในอาหารตกหล่นได้ติดต่อประสานกับตัวแทนจำหน่าย แบตเตอรี่เครื่องสเปคโตรโฟโตมิเตอร์เสื่อมคุณภาพได้ทำการจัดหา และได้รับการซ่อมแก้ไขจนสามารถทำงานได้

พื้นที่พิษณุโลก ได้ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังภาพที่ 6.1 หลักสูตรฯ จึงจัดทำคำขอมีครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ และซ่อมแซมห้องปฏิบัติการ/เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เพียงพอและเหมาะสม แต่ก็ไม่ได้รับอนุมัติครุภัณฑ์ใดๆ

1. รายการครุภัณฑ์

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงิน (บาท)
1.	**ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร. ล้านนา พิษณุโลก**	1	ชุด	960,000	960,000
	ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้				
	1. เครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ (water activity meter)	1	เครื่อง	360,000	360,000
	2. ชุดเครื่องกลั่นระเหยสารระบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)	1	ชุด	360,000	360,000
	3. เก้าอี้ปฏิบัติการสำหรับห้องเคมีอาหาร ห้องจุลชีววิทยาอาหาร ห้องกายภาพ และห้องทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส (ห้องละ 15 ตัว)	60	ตัว	2,000	120,000
	4. เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง	1	เครื่อง	120,000	120,000
	รวม				**960,000**

ภาพ 6.1 รายการครุภัณฑ์ที่สาขาเทคโนโลยีการอาหาร พิษณุโลก เสนอขอในปีงบประมาณ 2564

3) กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

1. สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาอย่างไม่เป็นทางการโดยการสอบถาม รวมถึงการสำรวจความคิดเห็นอย่างเป็นทางการผ่านการตอบแบบสอบถามออนไลน์

2. หลักสูตรรวบรวม สรุป วิเคราะห์ผลการสำรวจความคิดเห็นอย่างเป็นทางการผ่านการตอบแบบสอบถามออนไลน์

พื้นที่น่าน ได้จัดทำแผนขอครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ 2564 ทางหลักสูตรได้รับอนุมัติครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 รายการ ได้แก่ เครื่องวิเคราะห์เยื่อใย ประจำห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร และเครื่องทอดสุญญากาศ ประจำห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร และได้รับงบวัสดุโครงการสอนประจำภาคเรียนที่ 1/2563 และ 2/2563 ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน และจากการประชุมของคณะกรรมการหลักสูตร พบว่า ระบบและกลไกในการดำเนินงานเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในกรณีที่เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนชำรุดต้องดำเนินการแจ้งซ่อมจากหน่วยงานภายนอก อาจทำให้เกิดการล่าช้าไม่ทันต่อการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนได้ จึงได้ให้อาจารย์ผู้สอนหาข้อมูลแหล่งเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้สอนทดแทนเครื่องชำรุดไว้ หรือขออนุเคราะห์ใช้เครื่องมือจากหน่วยงานอื่นๆ

พื้นที่ลำปาง ได้จัดทำแผนขอครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ 2564 แต่ทางหลักสูตรไม่ได้รับอนุมัติครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 รายการ คือ เครื่องวิเคราะห์เยื่อใย เครื่องกลั่นโปรตีน และเครื่องกวนสารให้ความร้อน ประจำห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร เนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้ได้รับการจัดสรรมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2553 ส่งผลประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องถดถอย ใช้งานได้ไม่ดีต่อการเรียนการสอน 1/2563 และ 2/2563 และจากการประชุมของคณะกรรมการหลักสูตร พบว่า ระบบและกลไกในการดำเนินงานเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในกรณีที่เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนยังสามารถซ่อมบำรุงได้ ทางสาขาจึงดำเนินการติดต่อตัวแทนจำหน่ายโดยตรง เพื่อให้ตัวแทนจำหน่ายช่วยดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้หลังการขาย

พื้นที่พิษณุโลก ได้สำรวจการใช้งานจริงของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือต่างๆ พบว่ามีสภาพห้องปฏิบัติการ และเครื่องวิเคราะห์หลายรายการชำรุด ทางหลักสูตรจึงดำเนินการขออนุมัติซ่อม และได้รับอนุมัติงบประมาณในการซ่อมแซมเครื่องวัดความหนืด Brookfields ชุดเครื่องกลั่นวิเคราะห์หาไนโตรเจน และดำเนินการซ่อมไปเรียบร้อยแล้ว ดังตาราง และภาพที่ 6.2 และ 6.3

2) จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรได้ทำการสำรวจจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้ทรัพยากรของอาจารย์และนักศึกษา จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอ และติดตามการใช้ทรัพยากร โดยจากการสำรวจและประเมินจำนวนทรัพยากร พบว่าหลักสูตร มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

1. ห้องเรียน/ห้องบรรยาย จำนวน 3 ห้อง สามารถบรรจุได้ ประมาณห้องละ 30 – 40 ที่นั่ง

2. ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ อาคารปฏิบัติการแปรรูปอาหาร ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร ห้องปฏิบัติการทดสอบทางกายภาพ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร และ

ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเบเกอรี่ โดยได้จัดเตรียมครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพ

3. อาคารวิทยบริการ ประกอบด้วย ห้องสมุด ห้องโสตทัศนศึกษา ห้องสืบค้น ห้องศูนย์เรียนรู้และนวัตกรรม ที่มีหนังสือ ตำราเรียน และวารสารที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10,000 เล่ม

4. ครุภัณฑ์ประจำหลักสูตร จำนวน ไม่น้อยกว่า 50 รายการ

5. ห้องคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ห้อง มีคอมพิวเตอร์จำนวน 150 เครื่อง

6. ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตัวเอง จำนวน 1 ห้อง มีคอมพิวเตอร์จนวน 40 เครื่อง

7. มีการบริการอินเตอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง และมีระบบข้อมูลออนไลน์ แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย ไม่น้อยกว่า 11 ฐานข้อมูล

จากการประเมินจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการติดตามการใช้งานของทรัพยากร ส่วนใหญ่มีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ในการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

ผลจากการสำรวจและประเมินจำนวนทรัพยากร ทำให้หลักสูตรทราบว่ามีครุภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนเริ่มชำรุด และใช้งานไม่ได้ ทำให้บางปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติได้ อาจารย์ผู้สอนจึงต้องขออนุเคราะห์ให้นักศึกษาไปเรียนห้องปฏิบัติการต่างสาขาวิชาแทน แต่มีครุภัณฑ์บางตัวที่เป็นเฉพาะด้านชำรุด ไม่สามารถใช้ที่ไหนเรียนได้ อาจารย์ผู้สอนจึงได้ขอครุภัณฑ์ผ่านงบประมาณประจำปี 2564

คณะกรรมการหลักสูตรเห็นสมควรให้มีการนำผลการติดตามไปพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การแจ้งและทำแผนให้มหาวิทยาลัยพิจารณางบประมาณในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนหลังคาอาคารเรียนเพื่อให้ ห้องเรียนและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน

พื้นที่น่าน จากผลการประเมินและติดตามสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของปี 2562 มีบางเรื่องได้รับการแก้ไข ได้แก่ หลังคาอาคาร 3 รั่ว ซึ่งอาจจะมีผลทำให้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ในห้องเรียนเสียหาย ในปีงบประมาณ 64 ได้รับการดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนหลังคาอาคารทั้งหลัง และได้เพิ่มไฟฟ้าส่องสว่างทางเข้ามายังสาขาวิชาหลายจุด ทำให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น

พื้นที่ลำปาง ยังขาดกล้องวงจรปิดประจำตึกแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ตึกอาคารสามชั้น และอาคารโรงนม เพื่อสอดส่องอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากบุคคลภายนอกหรืออื่นๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อนักศึกษา อาจารย์ และทรัพย์สินของทางราชการ จึงไม่มีความปลอดภัยเป็นอย่างยิ่งหากมีนักศึกษามาทำงานนอกเวลาราชการ โดยเฉพาะงานปัญหาพิเศษ ซึ่งได้สอบถามไปยังศูนย์วิทยบริการแล้ว ทางศูนย์แจ้งมาว่ายังไม่ได้รับงบประมาณจัดสรร นอกจากนี้ คณะกรรมการหลักสูตรเห็นสมควรให้มีการนำผลการติดตามไปพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การแจ้งและทำแผนให้มหาวิทยาลัยพิจารณางบประมาณในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนหลังคาอาคารเรียนเพื่อให้ ห้องเรียนและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

อาคาร	ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ (จำนวน)	ครุภัณฑ์ (จำนวน)	ผู้รับผิดชอบ
อาคาร 3 ชั้น	ห้องเรียน 3 ห้อง	เก้าอี้สำหรับนั่งฟังบรรยาย 90 ตัว ชุดเครื่องภาพฉายข้ามศรีษะ 3 ชุด โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 3 ตัว	อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ
	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร 1 ห้อง	เก้าอี้กลม 40 ตัว เครื่องลามินา 2 ตู้ ตู้บ่มเชื้อ 4 ตัว ตู้แช่เย็น 4 ตัว หม้อฆ่าเชื้อ autoclave 2 ตัว กล้องจุลทรรศน์ 4 เครื่อง	ผศ.รุ่งทิวา กองเงิน
	ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร 1 ห้อง	เครื่องวิเคราะห์โปรตีน ไขมัน เถ้า ตู้ดูดไอกรดสารเคมี 2 ตู้	อ.ชณิชา จินาการ
	ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพอาหาร 1 ห้อง	เครื่องวัดค่าสี 1 เครื่อง เครื่องวัดเนื้อสัมผัส 1 เครื่อง เครื่องหมุนเหวี่ยง 1 เครื่อง เก้าอี้กลม 30 ตัว ตู้อบเครื่องแก้ว (Hot air oven) 2 ตู้ เครื่องชั่งทศนิยม 2 3 4 ตำแหน่ง เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง 1 เครื่อง	อ.ชณิชา จินาการ
	ห้องเก็บอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ 1 ห้อง	อุปกรณ์เครื่องแก้วที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพอาหาร และสารเคมี	อ.ชณิชา จินาการ
	ห้องวิเคราะห์คุณภาพอาหารขั้นสูง 1 ห้อง	เครื่อง HPLC 1 เครื่อง เครื่อง GC-MS 1 เครื่อง	รศ.ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ
	ห้องสมุดสาขา 1 ห้อง	ตู้เก็บหนังสือ 6 ตู้	อ.ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ
	ห้องพักอาจารย์ 3 ห้อง	โต๊ะข้าราชการพร้อมเก้าอี้ 5 ชุด	อ.ประจำห้องพัก
	ห้องน้ำ 4 ห้อง		แม่บ้าน
อาคารปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเบเกอรี่ 1 ห้อง	ตู้อบไฟฟ้า 1 เครื่อง ตู้อบใช้แก๊ส 2 เครื่อง เครื่องตีผสมอาหาร 5 เครื่อง	อ.อุบลรัตน์ พรหมฟัง

แปรรูป อาหาร		เครื่องนวดแป้ง 1 เครื่อง เก้าอี้กลม 30 ตัว	
	ห้องปฏิบัติการผักผลไม้ 1 ห้อง	ตู้อบลมร้อนแบบถาด 3 ตู้ ตู้แช่แข็ง 1 เครื่อง เก้าอี้กลม 20 ตัว โต๊ะปฏิบัติการ 3 ตัว	อ.วัชรี เทพโยธิน
	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 1 ห้อง	ตู้แช่เย็น 1 เครื่อง ตู้แช่แข็ง 2 เครื่อง เก้าอี้กลม 20 ตัว โต๊ะปฏิบัติการ 4 ตัว	ผศ.นภาพร ดีสนาม
	ห้องปฏิบัติการผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ 1 ห้อง	เครื่องสับผสมขนาด 4 ก.ก. 2 เครื่อง เครื่องสับผสมขนาด 1 ก.ก. 1 เครื่อง เครื่องมัดไส้กรอก 1 เครื่อง เครื่องอัดไส้กรอก ขนาด 12 ลิตร 1 เครื่อง เครื่องอัดไส้กรอกขนาด 1 ลิตร 1 เครื่อง เครื่องอัดไส้กรอกไฮโดรลิค 1 เครื่อง ตู้อบและรมควัน 2 ตู้ ตู้อบลมร้อน 1 ตู้ เครื่องบดเนื้อ 2 เครื่อง โต๊ะปฏิบัติการสแตนเลส 5 โต๊ะ เก้าอี้กลม 30 ตัว	ผศ.นภาพร ดีสนาม
	ห้องทดสอบทางประสาทสัมผัส 1 ห้อง	บู๊ทชิม 10 ชุด โต๊ะปฏิบัติงาน 1 โต๊ะ เก้าอี้กลม 10 ตัว โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ 1 ชุด	ดร.ธัญลักษณ์ บัวผัน
	ห้องโถงของโรงงาน	ตู้แช่แข็ง 2 ตู้ เครื่องปิดฝากระป๋องแบบกึ่งอัตโนมัติ 2 เครื่อง เครื่องทำไอศกรีม 1 เครื่อง โต๊ะปฏิบัติการสแตนเลส 2 โต๊ะ	อ.สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ และ ดร.อรทัย บุญทะวงศ์

		เครื่องบีบคั้นน้ำผลไม้ 2 เครื่อง เครื่องฆ่าเชื้อรีทอร์ทเพาช์ 1 ชุด เครื่องพลาสเจอร์ไรซ์ 1 ชุด เครื่องให้ความร้อนแบบลูกกลิ้ง 1 เครื่อง เครื่องทอดแบบสุญญากาศ 1 เครื่อง รางไล่อากาศอาหารกระป๋อง 1 เครื่อง	
	ห้องเก็บอุปกรณ์งานครัว 1 ห้อง	อุปกรณ์ วัสดุ เครื่องใช้งานบ้านงานครัว	แม่บ้าน
	ห้องพักอาจารย์ 1 ห้อง	โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ 3 ชุด	อ.ประจำห้องพัก
	ห้องน้ำ 4 ห้อง		แม่บ้าน

พื้นที่พิษณุโลก จากการสำรวจและจากการใช้งานจริง พบว่ามีสภาพห้องปฏิบัติการ และเครื่องวิเคราะห์หลายรายการชำรุด บางรายการก็เป็นการชำรุดต่อเนื่องจากปีการศึกษาก่อนหน้า ทางหลักสูตรจึงดำเนินการขออนุมัติซ่อม และได้รับอนุมัติงบประมาณในการซ่อมแซม และดำเนินการซ่อมไปแล้ว ดังตาราง ที่ 6.2 และภาพที่ 6.2 6.3 บางรายการก็ไม่สามารถซ่อมได้ หรือ ไม่คุ้มค่า เช่น เครื่องวัดค่า water activity หลักสูตรฯจึงจัดทำคำขอมีครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ และซ่อมแซมห้องปฏิบัติการ/เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้เพียงพอและเหมาะสม แต่ก็ไม่ได้รับอนุมัติครุภัณฑ์ใดๆ ซึ่งบางรายการก็ไม่สามารถซ่อมได้ หรือ ไม่คุ้มค่า เช่น เครื่องวัดค่า water activity หลักสูตรฯจึงจัดทำแผนเสนอขอครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ 2564 ทั้งที่เป็นครุภัณฑ์ใหม่และครุภัณฑ์ทดแทน ได้แก่ เครื่องวัดค่า water activity ชุดเครื่องกลั่นระเหยสารระบบสุญญากาศ (rotary evaporator) เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ และ เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง ดังแสดงในภาพ 6.1

ตารางที่ 6.1 ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พื้นที่พิษณุโลก

ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ	ความจุ/ที่นั่ง	ผู้รับผิดชอบ
อาคารเรียน 2 ชั้น 1 หลัง		
- ห้องพักอาจารย์ จำนวน 1 ห้อง	8 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องเรียน 412 (ห้องพัดลม)	40 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องเรียน 413 (ห้องพัดลม)	40 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องเรียน 421 (ห้องปรับอากาศพร้อมโปรเจคเตอร์)	40 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องเรียน 423 (ห้องพัดลมพร้อมโปรเจคเตอร์)	40 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
โรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร		
- ห้องเทคโนโลยีธัญพืช	30 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องเทคโนโลยีเนื้อสัตว์	30 ที่นั่ง	ผศ. จุฑามาศ ถิระสาโรช

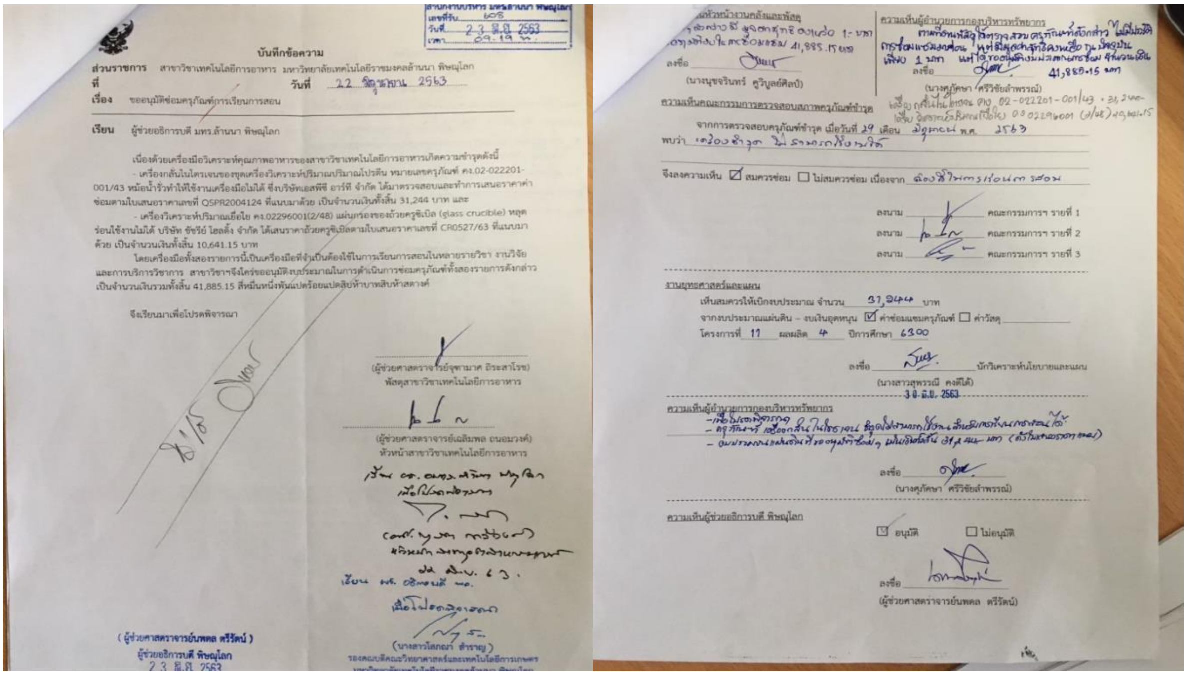
- ห้องเทคโนโลยีหมักดอง	30 ที่นั่ง	อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์
- ห้องไวน์	30 ที่นั่ง	ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์
- ห้องเบิกจ่ายวัสดุและอุปกรณ์	-	ผศ. จุฑามาศ ถิระสาโรช
- ห้องเย็น/ห้องแช่แข็ง	-	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
โรงงานอาหารกระป๋อง		
- ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1	30 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา 2	เตรียมปฏิบัติการ/งานวิจัย	อาจารย์ ดร. อรรณพ ทัศนอุดม
- ห้องทดสอบทางกายภาพ	10 ที่นั่ง	อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์
- ห้องทดสอบทางประสาทสัมผัส	30 ที่นั่ง	ผศ. เฉลิมพล ถนอมวงค์
- ห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร	30 ที่นั่ง	อาจารย์ ดร. สุริยาพร นิพรรัมย์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่และผู้ช่วยวิจัย	-	นางสาวรัชนู แก้วเมือง
- สายการผลิตอาหารกระป๋อง	-	อาจารย์จักรพันธุ์ รอดทรัพย์

ตารางที่ 6.2 รายการอุปกรณ์ เครื่องมือที่ชำรุด

ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ/เครื่องมือ	ปัญหา/ชำรุด	การแก้ไข	ความจำเป็น
เครื่องวัดความข้นหนืด Brookfield	เครื่องไม่ทำงาน	ดำเนินการซ่อมเรียบร้อย	เพื่อการวิเคราะห์ความหนืดของอาหาร ประกอบการสอนในวิชาหลักการควบคุมคุณภาพอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และวิชาปัญหาพิเศษ รวมถึงงานวิจัยของอาจารย์
เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน	หม้อน้ำรั่ว	ดำเนินการซ่อมเรียบร้อย	เพื่อการวิเคราะห์ปริมาณโปรตีนในผลิตภัณฑ์อาหาร ใช้ในบทปฏิบัติการวิชาเคมีอาหาร , การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และวิชาปัญหาพิเศษ รวมถึงงานวิจัยของอาจารย์
เครื่องวิเคราะห์ปริมาณเยื่อใย	ถ้วยใส่ตัวอย่างชำรุด	เปลี่ยนใหม่ทั้งชุด	ใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณเยื่อใยในผลิตภัณฑ์อาหาร ประกอบการสอนในวิชาเคมีอาหาร 1 , 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และ วิชาปัญหาพิเศษ รวมถึงงานวิจัยของอาจารย์
กระดานไวท์บอร์ด	แผ่นเคลือบชำรุด	เปลี่ยนใหม่เรียบร้อยแล้ว	ใช้เป็นสื่อการสอน

เครื่องวัดค่าวอเตอร์แอคติวิตี้	ชำรุดไม่สามารถซ่อมได้ เนื่องจากเป็นเครื่องรุ่นเก่ามาก ทางศูนย์ซ่อมไม่สามารถหาอุปกรณ์มาซ่อมให้ได้	เสนอขอครุภัณฑ์ใหม่ทดแทนในแผนสำรวจความต้องการครุภัณฑ์ของสาขาวิชา ปีงบประมาณ 2565	ใช้ในการวิเคราะห์คุณสมบัติอาหารประกอบการสอนในวิชาเคมีอาหาร 1 , 2 และ วิชาปัญหาพิเศษ รวมถึงงานวิจัยของอาจารย์

ภาพ 6.2 เปลี่ยนกระดานไวท์บอร์ดทดแทนของเดิมที่ชำรุด และติดเพิ่มให้ครบทุกห้องปฏิบัติการ



สำนักงานบริหาร มทร.ล้านนา พิษณุโลก
เลขที่รับ 608
วันที่ 23 มิ.ย. 2563
เวลา 09.19 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
ที่ วันที่ 22 มิถุนายน 2563
เรื่อง ขออนุมัติซ่อมครุภัณฑ์การเรียนการสอน

เรียน ผู้ช่วยอธิการบดี มทร.ล้านนา พิษณุโลก

เนื่องด้วยเครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพอาหารของสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารเกิดความชำรุดดังนี้

- เครื่องกลั่นไนโตรเจนของชุดเครื่องวิเคราะห์ปริมาณปริมาณโปรตีน หมายเลขครุภัณฑ์ คง.02-022201-001/43 หม้อน้ำรั่วทำให้ใช้งานเครื่องมือไม่ได้ ซึ่งบริษัทเอสพีซี อาร์ที จำกัด ได้มาตรวจสอบและทำการเสนอราคาค่าซ่อมตามใบเสนอราคาเลขที่ QSPR2004124 ที่แนบมาด้วย เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 31,244 บาท และ

- เครื่องวิเคราะห์ปริมาณเยื่อใย คง.02296001(2/48) แผ่นกรองของถ้วยครูซิเบิล (glass crucible) หลุดร่อนใช้งานไม่ได้ บริษัท ซัซรีย์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้เสนราคาถ้วยครูซิเบิลตามใบเสนอราคาเลขที่ CR0527/63 ที่แนบมาด้วย เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 10,641.15 บาท

โดยเครื่องมือทั้งสองรายการนี้เป็นเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอนในหลายรายวิชา งานวิจัยและการบริการวิชาการ สาขาวิชาฯจึงใคร่ขออนุมัติงบประมาณในการดำเนินการซ่อมครุภัณฑ์ทั้งสองรายการดังกล่าวเป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 41,885.15 สี่หมื่นหนึ่งพันแปดร้อยแปดสิบห้าบาทสิบห้าสตางค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ ถิระสาโรช)
พัสดุสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล ถนอมวงศ์)
หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล ศรีรัตน์)
ผู้ช่วยอธิการบดี พิษณุโลก
23 มิ.ย. 2563

ความเห็นหัวหน้างานคลังและพัสดุ
41,885.15 บาท
ลงชื่อ
(นางนุชจรินทร์ ศูวิบูลย์ศิลป์)

ความเห็นผู้อำนวยการกองบริหารทรัพยากร
41,885.15 บาท
ลงชื่อ
(นางศุภัคษา ศรีวิชัยลำพรรณ์)

ความเห็นคณะกรรมการตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์ชำรุด
จากการตรวจสอบครุภัณฑ์ชำรุด เมื่อวันที่ 29 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563
พบว่า
จึงลงความเห็น ☑ สมควรซ่อม ☐ ไม่สมควรซ่อม เนื่องจาก
ลงนาม คณะกรรมการฯ รายที่ 1
ลงนาม คณะกรรมการฯ รายที่ 2
ลงนาม คณะกรรมการฯ รายที่ 3

งานยุทธศาสตร์และแผน
เห็นสมควรให้เบิกงบประมาณ จำนวน 31,244 บาท
จากงบประมาณแผ่นดิน – งบเงินอุดหนุน ☑ ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ ☐ ค่าวัสดุ
โครงการที่ 11 ผลผลิต 4 ปีการศึกษา 6300
ลงชื่อ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
(นางสาวสุพรรณี คงดีได้)
30 มิ.ย. 2563

ความเห็นผู้อำนวยการกองบริหารทรัพยากร
ลงชื่อ
(นางศุภัคษา ศรีวิชัยลำพรรณ์)

ความเห็นผู้ช่วยอธิการบดี พิษณุโลก
☑ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
ลงชื่อ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล ศรีรัตน์)

ภาพ 6.3 บันทึกข้อความขอซ่อมและหลักฐานการอนุมัติให้ซ่อมเครื่องมือวิเคราะห์ของสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

พื้นที่น่าน จากผลการประเมินและติดตามสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของปี 2562 มีบางเรื่องได้รับการแก้ไข ได้แก่ หลังคาอาคาร 3 รั่ว ซึ่งอาจจะมีผลทำให้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ในห้องเรียนเสียหาย ในปีงบประมาณ 64 ได้รับการดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนหลังคาอาคารทั้งหลัง และได้เพิ่มไฟฟ้าส่องสว่างทางเข้ามายังสาขาวิชาหลายจุด ทำให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น

3) กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณากำหนดแบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไขการบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีความเพียงพอ

จากคะแนนความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ ในปีการศึกษา 2563 พบว่า

หัวข้อ	คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์ พื้นที่ลำปาง				คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์ พื้นที่พิษณุโลก				คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์ พื้นที่น่าน			
	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
1. อาคารเรียนห้องเรียนห้องปฏิบัติการโรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรมีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา				4.2				3.65			3.45	3.58
2. ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้เช่นอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุด/หนังสือแหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลมีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา				4.0				4.2			3.22	3.33
3. มีการดูแล รักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ				3.3				3.50			3.34	3.42
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย				3.8				3.55			3.21	3.33
5. การจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทำงานร่วมกัน				3.9				3.4			3.52	3.55
6. มีบริการคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ตความเร็วสูง				3.4				3.45			3.27	3.52
คะแนนเฉลี่ย				**3.8**				**3.63**			**3.34**	**3.46**

หัวข้อ	คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษา พื้นที่ลำปาง				คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษา พื้นที่พิษณุโลก				คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษา พื้นที่น่าน			
	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
1. อาคารเรียนห้องเรียนห้องปฏิบัติการโรงงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรมีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา	3.85	3.83	3.18	4.6	3.06	4.00	3.85	3.8	3.46	3.49	3.48	3.52
2. ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้เช่นอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุด/หนังสือแหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลมีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา	3.57	3.7	3.25	4.3	3.67	4.08	3.9	3.7	3.29	3.32	3.36	3.40
3. มีการดูแล รักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.62	3.96	3.35	4.5	2.99	4.00	4.00	3.5	3.54	3.05	3.39	3.45
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย	3.66	3.93	3.28	4.4	3.79	2.92	3.6	3.6	3.55	3.56	3.55	3.56
5. การจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทำงานร่วมกัน	3.66	4.33	3.31	4.3	3.37	3.83	3.6	3.65	3.52	3.42	3.50	3.56
6. มีบริการคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ตความเร็วสูง	3.28	4.12	2.93	4.0	2.96	3.91	3.72	3.7	2.98	3.22	3.27	3.33
คะแนนเฉลี่ย	3.6	3.97	3.22	**4.4**	3.31	3.97	3.77	**3.65**	3.39	3.34	3.42	**3.47**
ปีการศึกษา	2560			2561			2562			**2563**		
คะแนนเฉลี่ยรวม 3 พื้นที่	3.43			3.76			3.47			**3.84**		

นอกจากนั้นคณะกรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันนำข้อมูลผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์มาพิจารณาหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานมากขึ้น โดยได้จัดทำแผนพัฒนาการจัดพื้นที่และสถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนสนทนา หรือ ทำงานร่วมกัน ให้มีเพียงพอ มีการดูแล รักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีห้องกิจกรรมนักศึกษา และจัดทำแผนขอครุภัณฑ์ใหม่และทดแทนที่ชำรุดประจำห้องปฏิบัติการต่างๆ เพื่อเพียงพอต่อการเรียนการสอน

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ ....2.......... คะแนน

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามตัวบ่งชี้ ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน
4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	ผ่าน
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	-
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	-
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	-
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	-
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	-
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
ตัวบ่งชี้ 2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	
▪ ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ปริญญาตรี)	4.05
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	4.00
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3.00
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3.00
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	**5.00**
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์	5
▪ ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5
▪ ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5
▪ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	5
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2

สรุปผลการประเมิน

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
	✓	
ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	3.56	

ขอรับรองว่าข้อความในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

1. .... ประธานหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภาพร ดีสนาม)

2. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์อรทัย บุญทะวงศ์)

3. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์วันเพ็ญ จิตรเจริญ)

4. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์ธัญลักษณ์ บัวผัน)

5. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งทิวา กองเงิน)

6 .... อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์ธีรวัฒน์ เทพใจกาศ)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

1. .... ประธานหลักสูตร
   (นายจักรพันธ์ รอดทรัพย์)

2. ....อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล ถนอมวงศ์)

3. ....อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณพ ทัศนอุดม)

4. ....อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษดา กาวีวงศ์)

5. ....อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุริยาพร นิพรรัมย์)

มทร.ล้านนา น่าน

1. .... ประธานหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ)

2. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ดร.สุทธิดา ปัญญาอินทร์)

3. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนุช รสเครือ)

4. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกิต ทิมขำ)

5. .... อาจารย์ประจำหลักสูตร
   (อาจารย์บุษบา มะโนแสน)

เห็นชอบโดย : อาจารย์วัชรี เทพโยธิน   (หัวหน้าสาขาอุตสาหกรรมเกษตร มทร.ล้านนา ลำปาง)

ลายเซ็น.. วันที่รายงาน ....

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษดา กาวีวงศ์ (หัวหน้าสาขาอุตสาหกรรมเกษตร มทร.ล้านนา พิษณุโลก)

ลายเซ็น.. วันที่รายงาน ....

เห็นชอบโดย : อาจารย์บุษบา   มะโนแสน   (หัวหน้าสาขาอุตสาหกรรมเกษตร มทร.ล้านนา น่าน)

ลายเซ็น.............. .... วันที่รายงาน ....

....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร วิทยาคุณ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

วันที่..