



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยบูรพา

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร	1
1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
1.3 วิชาเอก	1
1.4 ประเภทของหลักสูตร	1
1.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
1.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
1.7 สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
1.8 สถานการณ์ภายในและภายนอกซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอันส่งผลกระทบหรือความเสี่ยงที่มีต่อหลักสูตร	5
1.9 ความโดดเด่นของหลักสูตร (หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง มีความโดดเด่นหรือแตกต่างจากหลักสูตรเดิมหรือหลักสูตรที่มีความคล้ายคลึงกันของสถาบันอื่นอย่างไร)	6
1.10 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น (ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือชุมชน)	6
1.11 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	7
1.12 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	7

หมวดที่ 2 ปรัชญาของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร	8
2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)	8
2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes: ELOs)	8
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	12

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษา

3.1 ระบบการจัดการศึกษา	15
3.2 การดำเนินการหลักสูตร	15
3.3 รายละเอียดหลักสูตร	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

4.1 การพัฒนาและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน	30
4.2 การจัดการเรียนรู้	57
4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	74

หมวดที่ 5 คณาจารย์ บุคลากร และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

5.1 คณาจารย์	75
5.2 บุคลากร	78
5.3 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	79

หมวดที่ 6 การรับนิสิตเข้าศึกษาในหลักสูตร

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	81
6.2 การรับผู้เข้าศึกษา	81
6.3 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	81
6.4 งบประมาณและการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย	82
6.5 กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้า	82

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและการสำเร็จการศึกษา

7.1 ภาระเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	84
7.2 การประเมินผลนิสิต	84
7.3 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	92
7.4 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	93

หมวดที่ 8 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

8.1 การกำกับมาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1	94
8.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร	95
8.3 การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning: QP)	96
8.4 การรักษาคุณภาพ (Quality Maintenance: QM)	97
8.5 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control: QC)	97
8.6 การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement: QI)	98
8.7 การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ	99
8.8 การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการ อุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562	99

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก

เอกสารแนบหมายเลข 1	รายงานการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	101
เอกสารแนบหมายเลข 2	องค์ประกอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	109
เอกสารแนบหมายเลข 3	รายละเอียดของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ	114
- แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping)		117
- คำอธิบายรายวิชาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ		127
เอกสารแนบหมายเลข 4	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	192
เอกสารแนบหมายเลข 5	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	204
เอกสารแนบหมายเลข 6	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	205
เอกสารแนบหมายเลข 7	ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	206
เอกสารแนบหมายเลข 8	ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	210
เอกสารแนบหมายเลข 9	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)	241

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1

ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส 25520191101257
ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเกษตร
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Agricultural Innovation

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมเกษตร)
ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Agricultural Innovation)
อักษรย่อภาษาไทย: วท.บ. (นวัตกรรมเกษตร)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Sc. (Agricultural Innovation)

1.3 วิชาเอก

1.3.1 กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตพืช
1.3.2 กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์

1.4 ประเภทของหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 ☒ ปริญญาตรีทางวิชาการ
 ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาการ
☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

- ☐ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ☐ ปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

1.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2569
ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
- ☒ สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2568.....
วันที่.....28..... เดือน.....กุมภาพันธ์... พ.ศ. 2568.....
- ☐ สภาวิชาชีพ.....เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☒ สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 3/2568....
วันที่.....22... เดือน.....มีนาคม.... พ.ศ. 2568.....

1.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตพืช

(1) นางสาวสมคิด ใจตรง เลขประจำตัวประชาชน 3-3411-0047x-xx-x

วท.ด. (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2544

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2541

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 4 เรื่อง

(2) นางสาวชนากานต์ ลักษณะ เลขประจำตัวประชาชน 3-9301-0016x-xx-x

ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2557

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2551

วท.บ. (ทรัพยากรเกษตรชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2547

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 5 เรื่อง

(3) นางสาวอรุณรุ่งค์ โสภิพันธ์ เลขประจำตัวประชาชน 2-3499-0001x-xx-x

วท.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2557

วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2552

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 5 เรื่อง

(4) นางสาวกัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ เลขประจำตัวประชาชน 3-7007-0002x-xx-x

วท.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2553

วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2548

วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2545

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 5 เรื่อง

กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์

- (5) นายไพฑูล แก้วหอม เลขประจำตัวประชาชน 3-4502-0055x-xx-x
 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552
 วท.ม. (สัตวศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2547
 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2544
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 7 เรื่อง
- (6) นางสาวสุปรินา ศรีไธสง เลขประจำตัวประชาชน 3-3099-0160x-xx-x
 วท.ด. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2558
 วท.ม. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2552
 วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ.2548
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 14 เรื่อง
- (7) นางสาวขวัญใจ หรุพิทักษ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-1024-0008x-xx-x
 Dr.sc. (Agronomy and Plant Breeding) ETH Zurich, Switzerland พ.ศ. 2553
 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2549
 วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2546
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 8 เรื่อง

1.7 สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว
- ☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

1.8 สถานการณ์ภายในและภายนอกซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอันส่งผลกระทบต่อหรือความเสี่ยงที่มีต่อหลักสูตร

การเกษตรมีบทบาทสำคัญในปัจจุบัน แม้จะมีการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมต่าง ๆ แต่การเกษตรยังคงเป็นรากฐานหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความยั่งยืน ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการลดลงของแรงงานในภาคการเกษตร ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความต้องการความมั่นคงทางอาหารในภาวะที่ประชากรเพิ่มขึ้นและพื้นที่ทำการเกษตรลดลง การเชื่อมโยงระหว่างภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร รวมทั้งนโยบายของรัฐบาลในระดับชาติและระดับโลก รวมทั้งมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานในปัจจุบัน รวมทั้งมีผลกระทบโดยตรงต่อการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปในเชิงยุทธศาสตร์ การพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่มุ่งเป้าหมายให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยการพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งการบรรลุเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ซึ่งมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสามารถปรับตัวได้ในโลกยุคใหม่ ทั้งนี้ การผลิตบัณฑิตที่มีทักษะและความรู้ด้านการเกษตรสมัยใหม่ โดยเฉพาะในด้านเกษตรดิจิทัล (Digital Agriculture) ถือเป็นความจำเป็นในการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตสินค้าเกษตรด้วยนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตรครั้งนี้ถือเป็นหนึ่งในก้าวสำคัญในการสนับสนุนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยบูรพา (แผนยุทธศาสตร์พ.ศ. 2566-2567) ซึ่งมีเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่มาตรฐานสากลและสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของพื้นที่ภาคตะวันออก โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะอนาคต รวมถึงการพัฒนาผู้ประกอบการหรือนวัตกรรมทางด้านเกษตรกรรม โดยมีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในด้านการเกษตรสมัยใหม่ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) และนวัตกรรมเกษตร (Agri-Innovation) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การเพิ่มขึ้นของประชากร การลดลงของแรงงานภาคการเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความต้องการความมั่นคงทางอาหารสำหรับประชากรที่เพิ่มขึ้นในขณะที่พื้นที่สำหรับการทำการเกษตรลดลง พร้อมทั้งรองรับการเชื่อมโยงระหว่างภาคการเกษตรกับภาคอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรนวัตกรรมเกษตรจึงไม่เพียงแต่เป็นการตอบสนองความท้าทายด้านการศึกษาในยุคดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังเป็นการส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถนำ

ความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนาภาคเกษตรกรรมของประเทศอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ชนบทและส่งเสริมการเติบโตของเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มที่

1.9 ความโดดเด่นของหลักสูตร (หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง มีความโดดเด่นหรือแตกต่างจากหลักสูตรเดิมหรือหลักสูตรที่มีความคล้ายคลึงกันของสถาบันอื่นอย่างไร)

หลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงใหม่นี้มีความโดดเด่นต่างจากหลักสูตรเดิมโดยเพิ่มเติมรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านการเกษตรและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัล เช่น การจัดการฟาร์มพืชและสัตว์อัจฉริยะ เทคโนโลยีและการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช การผลิตพืชอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศ และการผลิตปศุสัตว์แบบอัจฉริยะตามสภาพภูมิอากาศเพื่อความยั่งยืน เป็นต้น ทั้งนี้ได้เพิ่มเติมรายวิชาที่มีการปฏิบัติการเพื่อให้บัณฑิตได้ฝึกปฏิบัติจริงเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดการดินเพื่อการเกษตร นวัตกรรมการผลิตและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร เคมีวิเคราะห์สำหรับงานด้านการเกษตร เทคโนโลยีการผลิตผักและปลูกพืชไร้ดิน และ การจัดการวัชพืช เป็นต้น นอกจากนี้ยังปรับสาระรายวิชาให้มีความทันสมัยยิ่งขึ้น ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านเกษตรศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ บ่มเพาะผู้ประกอบการหรือเจ้าของฟาร์มพืช-สัตว์ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถต่อยอดธุรกิจฟาร์มพืช-สัตว์ของครอบครัวได้

1.10 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น (ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือชุมชน)

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- ☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น
ชื่อสถาบัน/หน่วยงาน.....
รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน
 - ☐ EEC model
 - ☒ CWIE
 - ☐ อื่น ๆ ระบุ
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น
ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
รูปแบบของการร่วม
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน
(หรือมากกว่า 2 สถาบัน)
- ☐ เป็นหลักสูตรบูรณาการข้ามศาสตร์

1.11 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

1.12 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

รับราชการหรือพนักงานของรัฐในหน่วยงานด้านการเกษตร ได้แก่ นักวิชาการเกษตร หรือนักวิจัยด้านการเกษตรตามสถาบัน/สถานประกอบการต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน นักปรับปรุงพันธุ์พืช เจ้าพนักงานสัตวบาล ผู้ช่วยสัตวแพทย์ นักส่งเสริมการเกษตร นักส่งเสริมการขายสินค้าในภาคธุรกิจเกษตร พนักงานบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตร และเป็นผู้ประกอบการเกษตรก้าวหน้าที่สามารถใช้ความรู้และทักษะด้านการเกษตรแม่นยำสูง เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งนี้ยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูเพื่อเป็นครูเกษตร

หมวดที่ 2

ปรัชญาของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรนวัตกรรมการเกษตรมุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้นำด้านเกษตรสมัยใหม่ ที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน อีกทั้งมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาด พร้อมทั้งเป็นผู้ประกอบการที่มีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)

(1) สามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้

(2) มีความรู้และความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสามารถปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการและฟาร์มเกษตรได้

(3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร การทดลอง การนำเสนอ และการสื่อสารได้

(4) มีทักษะการสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

(5) แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรม มีความอดทน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร

(6) สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้บริบทที่หลากหลายได้ มีภาวะผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมได้

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs)

2.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes: GELO)

GELO1 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

GELO2 วิเคราะห์สถานการณ์จากข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

GELO3 เลือกใช้และนำเสนอข้อมูลทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม

GELO4 วางแผน จัดการ สร้างสมดุลชีวิตและการทำงานเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี

GELO5 จัดการอารมณ์ของตนเองและเข้าใจผู้อื่นสร้างสัมพันธภาพที่ดี อยู่ร่วมในสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Global citizen)

GELO6 วางแผนการบริหารการเงินและเศรษฐกิจโดยประยุกต์หลักการของความเป็นผู้ประกอบการ

GELO7 มีภาวะผู้นำและการจัดการทีมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีแนวคิดที่หลากหลาย เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ หมวดวิชา ศึกษา ทั่วไป GELOs	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
GELO1	✓	✓	✓	
GELO2	✓	✓	✓	✓
GELO3	✓	✓	✓	✓
GELO4	✓	✓	✓	✓
GELO5	✓	✓	✓	
GELO6	✓	✓	✓	
GELO7	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ Module

Module 1 สื่อสารภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย

Module 2 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและเทคโนโลยีของศตวรรษที่ 21 และสามารถแก้ปัญหา

ได้อย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม

Module 3 สร้างสมดุลชีวิตและการทำงานบนพื้นฐานความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม

Module 4 มีความเป็นผู้ประกอบการ สามารถทำงานเป็นทีม และใช้ภาวะผู้นำในการนำทีมให้บรรลุเป้าหมาย

2.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ (Program Learning Outcomes: PLOs)

2.3.2.1. ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตพืช

PLO1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านพืชศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Analyzing)

PLO 2 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการด้านพืชและฟาร์มพืชตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีทางการเกษตร (Precision)

2.3.2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์

PLO 3 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านสัตวศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Analyzing)

PLO 4 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการด้านสัตว์และฟาร์มสัตว์ตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีทางการเกษตร (Precision)

2.3.2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะสาขาวิชานวัตกรรมการเกษตร

PLO5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร การทดลอง การนำเสนอ และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Precision)

PLO6 สื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์ (Precision)

PLO7 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร (Valuing)

PLO8 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้บริบทที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น (Precision)

PLO	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้	ด้านทักษะ	ด้านจริยธรรม	ด้านคุณลักษณะ
PLO1	✓	✓		
PLO2	✓	✓		
PLO3	✓	✓		
PLO4	✓	✓		
PLO5		✓		
PLO6		✓		
PLO7			✓	
PLO8				✓

2.3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (Year learning outcomes: YLO)

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	อธิบายความรู้และหลักการพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และศึกษาทั่วไป
ชั้นปีที่ 2	อธิบายความรู้และหลักการพื้นฐานด้านพืช และมีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัล เพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่และเกษตรแม่นยำสูงได้
ชั้นปีที่ 3	ประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางด้านพืชในการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและฟาร์มพืชได้ สามารถทำงานเป็นทีมได้ และมีทักษะการสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการทางด้านพืชด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
ชั้นปีที่ 4	วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืชและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในภาคสนามและ/หรือสถานประกอบการได้ มีภาวะผู้นำและผู้ตาม และแสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรม มีความอดทน สู้งาน ซื่อสัตย์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืช

กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตสัตว์

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	อธิบายความรู้และหลักการพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และศึกษาทั่วไป
ชั้นปีที่ 2	อธิบายความรู้และหลักการพื้นฐานด้านสัตว มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่และเกษตรแม่นยำสูงได้
ชั้นปีที่ 3	ประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางด้านสัตวในการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและฟาร์มสัตว์ได้ สามารถทำงานเป็นทีมได้ และมีทักษะการสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตวด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
ชั้นปีที่ 4	วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตวและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในภาคสนามและ/หรือสถานประกอบการได้ มีภาวะผู้นำและผู้ตาม และแสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรม มีความอดทน สู้งาน ซื่อสัตย์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตว

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
(1) สามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้	✓	✓	✓	✓				

วัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
2. มีความรู้และความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรสมัยใหม่และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสามารถปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการและฟาร์มเกษตรได้		✓		✓				
3.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร การทดลอง การนำเสนอ และการสื่อสารได้					✓			
4. มีทักษะการสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและ						✓		

วัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
นวัตกรรม การเกษตร สมัยใหม่ด้วย ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ								
5. แสดงออกถึง พฤติกรรมที่ยึดมั่น ในหลักการและ จริยธรรม มีความ อดทน สู้งาน ซื่อสัตย์ ทางด้าน เทคโนโลยีและ นวัตกรรม การเกษตร							✓	
6.สามารถ ปฏิบัติงานร่วมกับ ผู้อื่นภายใต้บริบท ที่หลากหลายได้ มี ภาวะผู้นำและผู้ ตาม สามารถ ทำงานเป็นทีมได้								✓

หมวดที่ 3

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษา

3.1 ระบบการจัดการศึกษา

3.1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาคระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

3.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ มีภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์
(มีภาคฤดูร้อนได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์/ภาค)
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

3.2. การดำเนินการหลักสูตร

3.2.1 วัน-เวลาดำเนินการ

- ☒ วัน – เวลาราชการปกติ
- ☐ นอกวัน – เวลาราชการ (ระบุ).....
- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ภาคการศึกษาต้น | เดือน มิถุนายน ถึง ตุลาคม |
| ภาคการศึกษาปลาย | เดือน พฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์ |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน | -ไม่มี- |

3.2.2 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน ซึ่งรวมถึงการจัดการศึกษาในสถานประกอบการด้วย
- ☐ แบบผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

3.2.3 ภาษาที่ใช้

- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

3.2.4 การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา การสะสมหน่วยกิต (Credit bank)

และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา และการสะสมหน่วยกิต (Credit bank) เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

1. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

2. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงาน
คลังหน่วยกิต ในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

3. ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศของมหาวิทยาลัยบูรพาที่เกี่ยวข้อง

3.3 รายละเอียดหลักสูตร

3.3.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

3.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	98 หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน	43 หน่วยกิต
2.2) วิชาเอก	55 หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอกบังคับ	34 หน่วยกิต
2.2.2) วิชาเอกเลือก	21 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.3.3 รายวิชา

1) รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
1.1 Module 1 การสื่อสารภาษาอังกฤษ	จำนวน 6 หน่วยกิต
1.1.1 ให้เรียนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 1 รายวิชา	จำนวน 3 หน่วยกิต
89510169 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3 (2-2-5)
English for Everyday Communication	
1.1.2 ให้เลือกเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 1 รายวิชา	จำนวน 3 หน่วยกิต
จากรายวิชาดังต่อไปนี้	
89510269 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน	3 (2-2-5)
English Communication for Workplace	
89510369 ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	3 (2-2-5)
English for Scientists and Innovators	
89510469 ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	3 (2-2-5)
English for Soft Power Industries	
89510569 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	3 (2-2-5)
English for Health Practitioners	

1.2 Module 2 การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล		จำนวน 6 หน่วยกิต
89520169	การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ Creativity in Problem Solving	2 (1-2-3)
89520269	ทักษะดิจิทัลและใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างฉลาด Smart Digital and Artificial Intelligence Usage Skills	2 (1-2-3)
89520369	การคิดเชิงระบบกับการแก้ปัญหา System Thinking and Problem Solving	2 (1-2-3)
89520469	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในยุคดิจิทัล Data Analytics for Decision in Digital Era	2 (1-2-3)
89520569	นวัตกรรมภูมิปัญญาไทยและซอฟต์แวร์ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Thai Wisdom-Based Innovation and soft Power for Sustainable Development	2 (1-2-3)
1.3 Module 3 การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม		จำนวน 6 หน่วยกิต
89530169	สุขภาวะและบุคลิกภาพในยุคดิจิทัล Wellness and Personality in Digital Age	2 (1-2-3)
89530269	พลังแห่งความต่าง เสริมความสำเร็จให้ทีม Diversity Drives Team Success	2 (1-2-3)
89530369	ไลฟ์พลัส Life Plus	2 (1-2-3)
89530469	สมดุลดี ชีวิตมีสุขในยุคดิจิทัล Healthy Work-life Balance in the Digital Edge	2 (1-2-3)
89530569	แรงบันดาลใจเพื่อสุขภาพ Wellness Influencer	2 (1-2-3)
89530669	การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย Living Together in a Diverse Society	2 (1-2-3)
89530769	อาหารเพื่อสุขภาพและสมดุลชีวิต Food for Health and Life Balance	2 (1-2-3)

1.4 Module 4 ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่		จำนวน 6 หน่วยกิต
89540169	การบริหารการเงินและความเป็นผู้ประกอบการสำหรับชีวิตยุคใหม่ Financial Management and Entrepreneurship for Modern Life	2 (1-2-3)
89540269	พื้นฐานการลงทุนและการบริหารความเสี่ยง Fundamentals of Investment and Risk Management	2 (1-2-3)
89540369	ภาวะผู้นำและการจัดการทีมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Leadership and Team Management for Modern Entrepreneurs	2 (1-2-3)
89540469	การเงินธุรกิจและภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Business Finance and Taxation for Modern Entrepreneurs	2 (1-2-3)
89540569	หลักเศรษฐศาสตร์เพื่อการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ Principles of Economics for Modern Entrepreneurs	2 (1-2-3)
89540669	การตัดสินใจทางการเงินอย่างชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Financial Decisions in the Digital Era	2 (1-2-3)
89540769	ก้าวสู่ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม Towards Innovation-driven Entrepreneurship	2 (1-2-3)

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 หลักแรก หมายถึง รหัสของรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป สังกัดกองบริหารการศึกษา สำนักงานอธิการบดี

เลขรหัสหลักที่ 4-6 หมายถึง ลำดับของรายวิชา

101-199 หมายถึง Module 1 การสื่อสารภาษาอังกฤษ

201-299 หมายถึง Module 2 การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล

301-399 หมายถึง Module 3 การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม

401-499 หมายถึง Module 4 ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่

เลขรหัสหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา

2) หมวดวิชาเฉพาะ	98	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน	43	หน่วยกิต
76110169 เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3 (3-0-6)	

76110269	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
76110369	หลักชีววิทยา Principle of Biology	3 (3-0-6)
76110469	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principle of Biology Laboratory	1 (0-3-1)
76110569	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry	3 (3-0-6)
76110669	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
76210169	หลักการผลิตพืช Principle of Plant Production	3 (2-2-5)
76311169	หลักการผลิตสัตว์ Principle of Animal Production	3 (2-2-5)
76112169	หลักพันธุศาสตร์เกษตร Principle of Agricultural Genetics	3 (2-2-5)
76120169	จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Microbiology for Agricultural Technology	3 (2-3-4)
76120269	หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร Principle of Agricultural Technology Statistics	3 (3-0-6)
76120369	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry for Agricultural Technology	3 (3-0-6)
76120469	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)
76924169	ธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ Agricultural Business for Entrepreneurs	3 (3-0-6)
76123169	IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์ IoT for Plant and Animal Farms Management	3 (3-0-6)

76126169	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร English Reading for Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)
76637169	การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer and Agricultural Innovation	3 (3-0-6)
2.2) วิชาเอก		55 หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอกบังคับ		34 หน่วยกิต
2.2.1.1) กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช ให้เรียนทั้งสิ้น 34 หน่วยกิต		
76222169	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3 (2-2-5)
76423169	เทคโนโลยีและนวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Technology and Innovation	3 (2-2-5)
76720169	การจัดการดินเพื่อการเกษตร Soil Management for Agriculture	3 (2-2-5)
76225169	หลักการและการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพพืช Principles and Application of Plant Biotechnology	3 (2-2-5)
76830169	เทคโนโลยีและการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช Disease and Insect Pest Management	3 (3-0-6)
76434169	มาตรฐานสินค้าเกษตร กฎระเบียบและมาตรฐานการนำเข้า-ส่งออก Agricultural Commodity Standards Regulations and Import-Export Standards	3 (3-0-6)
76233769	เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำสูง Precision Agriculture Technology	3 (3-0-6)
76232269	หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles and Techniques in Plant Breeding	3 (2-2-5)
76249169	สัมมนาทางพืชศาสตร์ Seminar in Plant Science	1 (0-2-1)

76219169	ฝึกงานทางพืชไร่ Field Practicum in Agronomy Crops	1 (0-2-1)
76229169	ฝึกงานทางพืชสวน Field Practicum in Horticulture	1 (0-2-1)
76239169	ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของพืชศาสตร์ Field Practicum in Postharvest Technology of Plant Science	1 (0-2-1)
และ		
76249269*	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Cooperative Education for Innovation in Plant Production	6 (0-18-9)
หรือ		
76249369*	การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ สำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Oversea Study, Training or Internship for Innovation in Plant Production	6 (0-18-9)
หรือ		
76249469*	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 Field Practicum in Plant Science 4	3 (0-9-3)
76249569*	ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ Special Problems for Plant Science	3 (0-6-3)

หมายเหตุ

* นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชา 76249269 สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช 1 รายวิชา
จำนวน 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชา 76249369 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ
จำนวน 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชา 76249469 ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 และวิชา 76249569
ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ รวม 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต

2.2.1.2) กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์ ให้เรียนทั้งสิ้น 34 หน่วยกิต

76310269	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (3-0-6)
----------	--	-----------

76320169	การผลิตและการจัดการโคเนื้อและโคนมประยุกต์ Applied Beef and Dairy Cattle Production and Management	3 (3-0-6)
76322169	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	3 (3-0-6)
76320269	การผลิตและการจัดการสุกร Swine Production and Management	3 (3-0-6)
76330169	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Animal Nutrition and Feed Technology	3 (2-2-5)
76332169	สรีรวิทยาและกายวิภาคสัตว์เลี้ยง Physiology and Anatomy of Farm Animal	3 (2-2-5)
76335169	เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ Animal Biotechnology	3 (2-2-5)
76333169	การผลิตปศุสัตว์แบบอัจฉริยะตามสภาพภูมิอากาศ เพื่อความยั่งยืน Climate-Smart Livestock Production for Sustainability	3(3-0-6)
76349169	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ Seminar in Animal Science	1 (0-2-1)
76319169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์ปีก Farm Practice in Poultry Production	1 (0-2-1)
76329169	ฝึกงานฟาร์มสุกร Farm Practicum in Swine Production	1 (0-2-1)
76339169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง Farm Practicum in Ruminant Animals Production	1 (0-2-1)
และ		
76349269**	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ Cooperative Education for Innovation in Animal Production	6 (0-18-9)

หรือ

76349369**	การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ สำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ Oversea Study, Training or Internship for Innovation in Animal Production	6 (0-18-9)
------------	---	------------

หรือ

76349469**	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 Farm Practicum in Animal Science 4	3 (0-9-3)
76349569**	ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ Special Problems for Animal Science	3 (0-6-3)

หมายเหตุ

** นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชา 76349269 สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ 1 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชา 76349369 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ จำนวน 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชา 76349469 ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 และวิชา 76349569 ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ รวม 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต

2.2.2) วิชาเอกเลือก 21 หน่วยกิต**2.2.2.1) กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมกรรมการผลิตพืช**

ให้นิสิตเลือกเรียนได้จาก 3 รูปแบบ ดังนี้

1. เลือกเรียน 18 หน่วยกิต (หรือ 2 ชุดวิชา) จาก 8 ชุดวิชาของกลุ่มวิชานวัตกรรมกรรมการผลิตพืช หรือ
2. เลือกเรียน 18 หน่วยกิต (หรือ 3 ชุดวิชา) จาก 8 ชุดวิชาของกลุ่มวิชานวัตกรรมกรรมการผลิตพืช โดยเรียนอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อชุดวิชา หรือ
3. เลือกเรียนจากกลุ่มวิชานวัตกรรมกรรมการผลิตพืช ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และกลุ่มนวัตกรรมกรรมการผลิตสัตว์ ไม่เกิน 3 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

ชุดวิชาที่ 1 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรอัจฉริยะ

76233469	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์สมัยใหม่ Modern Seed Technology	3 (2-2-5)
76241269	การผลิตพืชอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศ Climate-Smart Crop Production	3 (3-0-6)

76233869	โดรนและเครื่องจักรกลการเกษตร	3 (3-0-6)
	Drones and Agricultural machinery	

76233969	เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรแบบไร้ขยะ	3 (3-0-6)
	Zero-waste Agricultural Technology and Innovation	

ชุดวิชาที่ 2 การบริหารและการจัดการแปลงเกษตรสมัยใหม่

76230169	การวางแผนการทดลองทางพืชศาสตร์	3 (3-0-6)
	Experimental Design for Plant Science	

76232169	พฤกษศาสตร์	3 (2-2-5)
	Botany	

76241169	เกษตรอินทรีย์	3 (2-2-5)
	Organic Agriculture	

76246169	ระบบน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)
	Irrigation and Solar Energy for Agriculture	

ชุดวิชาที่ 3 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชและพืชสมุนไพร

76231169	หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
	Principles of Plant Propagation	

76233169	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพร	3 (2-2-5)
	Plant Tissue Culture of Economic Plants and Herbs	

76233269	เทคโนโลยีการผลิตผักและปลูกพืชไร้ดิน	3 (2-2-5)
	Vegetable Production Technology and Soilless Culture	

76233369	นวัตกรรมการผลิตและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร	3 (2-2-5)
	Innovation in Herbs Production and Its Utilization	

ชุดวิชาที่ 4 เทคโนโลยีและการจัดการพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม

76233569	เทคโนโลยีและการจัดการพืชน้ำมันและพืชพลังงานทางเลือก	3 (3-0-6)
	Technology and Management of Oil Crops and Alternative Energy Crops	

76233669 นวัตกรรมและการจัดการธัญพืชและพืชอุตสาหกรรม 3 (2-2-5)
Innovation and Management of Cereal
and Industrial Crops

76243269 เทคโนโลยีและการจัดการไม้ผลเศรษฐกิจ 3 (2-2-5)
Technology and Management of
Economic Fruit Crops

ชุดวิชาที่ 5 เทคโนโลยีและการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

76243369 เทคโนโลยีและการจัดการไม้ใบประดับ 3 (3-0-6)
Technology and Management of Foliage Plants

76443169 เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บเกี่ยวของ 3 (2-2-5)
ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจ
Production and Harvesting Technology
of Economic Cut Flower

ชุดวิชาที่ 6 นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปพืชเศรษฐกิจสำคัญของภาคตะวันออก

76243169 นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปอ้อยแบบครบวงจร 3 (3-0-6)
Innovation in Integrated Sugarcane Production
and Processing

76243469 นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปมันสำปะหลังแบบครบวงจร 3 (3-0-6)
Innovation in Integrated Cassava Production and
Processing

76830269 การจัดการวัชพืช 3 (2-2-5)
Weed Management

ชุดวิชาที่ 7 เทคโนโลยีและการจัดการปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

76242169 สารควบคุมการเติบโตเพื่อการผลิตพืช 3 (3-0-6)
Growth Regulators for Plant Production

76741169 เคมีวิเคราะห์สำหรับงานด้านการเกษตร 3 (2-2-5)
Analytical Chemistry for Agricultural Applications

76743169 เทคโนโลยีและนวัตกรรมปุ๋ย 3 (3-0-6)
Fertilizer Technology and Innovation

76841169 จุลินทรีย์และความสัมพันธ์กับพืชในเกษตรกรรม 3 (3-0-6)
Plant-Associated Microbes in Agriculture

ชุดวิชาที่ 8 เทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตร

76443269	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์เกษตรและอาหาร Packaging Technology for Agri-food Products	3 (3-0-6)
76443369	เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Processing Technology	3 (3-0-6)
76443469	สารพฤกษเคมีในผลิตผลทางการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ Phytochemicals in Agricultural Products and Commercialization	3 (3-0-6)

2.2.2.1) กลุ่มนวัตกรรมการผลิตสัตว์

ให้นักเรียนเลือกเรียนได้จาก 3 รูปแบบ ดังนี้

1. เลือกเรียน 18 หน่วยกิต (หรือ 2 ชุดวิชา) จาก 8 ชุดวิชาของกลุ่มวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์หรือ
2. เลือกเรียน 18 หน่วยกิต (หรือ 3 ชุดวิชา) จาก 8 ชุดวิชาของกลุ่มวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์ โดยเรียนอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อชุดวิชา หรือ
3. เลือกเรียนจากกลุ่มวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และกลุ่มนวัตกรรมการผลิตพืช ไม่เกิน 3 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

ชุดวิชาที่ 9 พื้นฐานและการวิจัยทางด้านสัตว์

76333269	เทคโนโลยีการผลิตและการปรับปรุงคุณภาพพืชอาหารสัตว์ Forage Crop Production Technology and Quality Improvements	3(3-0-6)
76334169	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก Egg Incubation and Hatchery Management	3 (3-0-6)
76330369	การวางแผนและการวิจัยด้านสัตวศาสตร์ Experimental Design and Research in Animal Science	3 (2-2-5)

ชุดวิชาที่ 10 สุขอนามัย สวัสดิภาพและการผสมเทียมในสัตว์

76330269	สุขภาพและสุขอนามัยสัตว์ Animal Health and Hygiene	3 (3-0-6)
76330469	สวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณการทดลองในสัตว์ Animal Welfare and Ethics on	3 (3-0-6)

76332269	การสืบพันธุ์และผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Farm Animal	3 (2-2-5)
----------	--	-----------

ชุดวิชาที่ 11 การผลิตสัตว์ทางเลือกเพื่อผู้ประกอบการ

76330569	การผลิตและการจัดการแพะและแกะประยุกต์ Applied Goat and Sheep Production and Management	3 (3-0-6)
76338369	การเลี้ยงและการจัดการไก่ไข่ Layer Chicken Raising and Management	3(2-2-5)
76338469	การเลี้ยงและการจัดการนกกระทาไข่ Layer Quail Raising and Management	3(2-2-5)

ชุดวิชาที่ 12 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตสัตว์

76343169	นวัตกรรมโปรตีน Protein Innovation	3 (3-0-6)
76345169	เทคโนโลยีชีวภาพกับการผลิตอาหารสัตว์ Biotechnology and Feed Production	3(3-0-6)
76345269	การตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์เศรษฐกิจโดยวิธีการทางชีวโมเลกุล Diagnosis of Economic Animal Diseases using Molecular Technique	3(2-2-5)

ชุดวิชาที่ 13 การผลิตสัตว์เพื่อความเพลิดเพลินและความสวยงาม

76338169	การเลี้ยงและการจัดการม้าเบื้องต้น Basic Equine Raising and Management	3 (3-0-6)
76338269	การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม Fancy Birds Raising	3 (3-0-6)
76338569	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาเศรษฐกิจและปลาสวยงาม Economic and Ornamental Fish Raising	3 (3-0-6)

ชุดวิชาที่ 14 ความปลอดภัยและการรักษาคุณภาพอาหารสัตว์

76341169	สมุนไพรสำหรับปศุสัตว์ Herbs for Livestock	3 (3-0-6)
76341269	สารพิษในอาหารและผลิตภัณฑ์ของสัตว์ Toxicology in Feed and Animal Products	3 (3-0-6)

76330869 กระบวนการผลิตและการรักษาคุณภาพของอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
 Animal Feed Process Production
 and Quality Maintenance

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือ
 เลือกเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของรหัสวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

เลขรหัส 3 หลักแรก หมายถึง ตัวเลขเฉพาะของหมวดวิชา

- | | |
|-----|--|
| 761 | หมายถึง วิชาเฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ |
| 762 | หมายถึง วิชาเฉพาะพืชศาสตร์ |
| 763 | หมายถึง วิชาเฉพาะสัตวศาสตร์ |
| 764 | หมายถึง วิชาเฉพาะเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว |
| 765 | หมายถึง วิชาเฉพาะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร |
| 766 | หมายถึง วิชาเฉพาะส่งเสริมการเกษตร |
| 767 | หมายถึง วิชาเฉพาะปฐพีศาสตร์ |
| 768 | หมายถึง วิชาเฉพาะอารักขาพืช |
| 769 | หมายถึง วิชาเฉพาะธุรกิจและการจัดการ |

เลขรหัสหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน

เลขรหัสหลักที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชา ดังนี้

- | | | |
|-------|---------|---|
| เลข 0 | หมายถึง | พื้นฐาน |
| เลข 1 | หมายถึง | ทั่วไป |
| เลข 2 | หมายถึง | สรีรวิทยาและการปรับปรุงพันธุ์ |
| เลข 3 | หมายถึง | เทคโนโลยี |
| เลข 4 | หมายถึง | ธุรกิจ และการจัดการ |
| เลข 5 | หมายถึง | เทคโนโลยีชีวภาพ |
| เลข 6 | หมายถึง | ภาษาอังกฤษทางการเกษตร |
| เลข 7 | หมายถึง | ส่งเสริมการเกษตร |
| เลข 8 | หมายถึง | เบ็ดเตล็ด |
| เลข 9 | หมายถึง | สัมมนา ปัญหาพิเศษ การฝึกงาน และสหกิจศึกษา |

เลขรหัสหลักที่ 6 หมายถึง ลำดับของรายวิชาในกลุ่มวิชา

เลขรหัสหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา

3.3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

(1) รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-ไม่มี-

(2) รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-ไม่มี-

(3) การบริหารจัดการ

-ไม่มี-

3.4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- Curriculum Mapping ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ (เอกสารแนบ
หมายเลข 2)

3.5 คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

- คำอธิบายรายวิชาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ
รายวิชา (เอกสารแนบหมายเลข 2)

หมวดที่ 4

กระบวนการจัดการเรียนรู้

4.1 การพัฒนาและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

4.1.1 การพัฒนาและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
GELO1 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	1. การประเมินการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง 1.1) ให้นิสิตนำเสนอการใช้คำนิยามและไวยากรณ์ ในการสื่อสารในสถานการณ์การทำงาน เช่น การเขียนอีเมลธุรกิจ หรือการพูดในที่ประชุม 1.2) การประเมินการออกเสียงผ่านการพูด โดยการใช้การบันทึกเสียง และการประเมินจากผู้ฟัง	1. Rubric การประเมินทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ 1.1) ประเมินการใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ที่ถูกต้องในการสื่อสารในสถานการณ์การทำงานทั่วไป 1.2) การเลือกกลวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมกับสถานการณ์การทำงานและบริบท	1. คะแนนรวมจากการประเมิน ไม่น้อยกว่า 70% 2. การประเมินจะพิจารณาจากการใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ ที่ถูกต้องในสถานการณ์การทำงาน 3. นิสิตต้องสามารถเลือกกลวิธีการสื่อสาร ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และบริบททางวัฒนธรรมในการทำงานได้	1. Active Learning 1.1) การใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ในการสื่อสารในสถานการณ์การทำงานจริง เช่น การเจรจาธุรกิจ หรือการตอบคำถามในที่ประชุม 1.2) กิจกรรมกลุ่มที่ใช้ภาษาอังกฤษในการพูดและเขียนในสถานการณ์จำลองของการทำงาน เช่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	2. การประเมินการเลือกกลวิธีการสื่อสาร 2.1) ใช้กรณีศึกษาหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เรียนเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมตามสถานการณ์และบริบท 2.2) การประเมินการปรับกลยุทธ์การเรียนรู้ โดยให้มีการสรุปผลจากการเรียนรู้ส่วนบุคคล 3. การประเมินทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน 3.1) การฟัง ให้นักเรียนฟังเนื้อหาที่มีรายละเอียดและตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา	1.3) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้วยตนเองผ่านการใช้เทคนิคต่างๆ ที่เหมาะสม 2. การสัมภาษณ์และการประเมินการปฏิบัติ 2.1) ประเมินผ่านการสัมภาษณ์หรือการนำเสนอที่ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จำลองการทำงาน 2.2) การประเมินจากการทำงานกลุ่ม โดยให้ผู้เรียนสื่อสารกันในภาษาอังกฤษในบริบทการทำงาน	4. การประเมินจะพิจารณาทักษะในการ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่วในสถานการณ์การทำงาน	การเขียนอีเมลธุรกิจ หรือการสร้างแผนธุรกิจในกลุ่ม 2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 2.1) ใช้กรณีศึกษาในการเลือกกลวิธีการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ และการปรับตัวให้เหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรม 3. การฝึกฝนด้วยการใช้เทคโนโลยี 3.1) ใช้เทคโนโลยีในการช่วยฝึกการฟังและพูด เช่น การใช้อุปกรณ์ช่วยฝึกการออกเสียง หรือการใช้แอปพลิเคชันเพื่อฝึกภาษาอังกฤษ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	3.2) การพูด การสัมภาษณ์ หรือพูดในห้องเรียน หรือใน สถานการณ์จำลอง 3.3) การอ่าน ให้นิสิตอ่าน บทความหรือเนื้อหาและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ 3.4) การเขียน ให้เขียน รายงานหรืออีเมลตามสถานการณ์การทำงาน			4. การสะท้อนคิด (Reflection) 4.1) ให้นิสิตสะท้อนผลการเรียนรู้และประเมินผลการใช้ภาษาอังกฤษ ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์การทำงาน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
GELO2 วิเคราะห์สถานการณ์จากข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	1. งานกลุ่มหรือรายบุคคล ให้นิสิตเลือกหัวข้อ วิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้ข้อมูลหรือหลักฐานจริง พร้อมทั้งใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการสืบค้น จัดการ และนำเสนอข้อมูลที่สร้างสรรค์	1. Rubric การประเมินที่ครอบคลุม 3 ด้าน 1.1) ความสามารถในการสืบค้นและจัดการข้อมูล 1.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างและนำเสนอข้อมูล	1. คะแนนรวมจาก Rubric 2. ผลงานต้องแสดงถึงการใช้ข้อมูลหรือหลักฐานที่ถูกต้อง สร้างสรรค์ และมีจริยธรรม	1. การเรียนรู้แบบ Active Learning 1.1) ใช้กรณีศึกษา และกิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อให้นิสิตเข้าใจการแก้ปัญหาจากข้อมูล 1.2) ฝึกการใช้เครื่องมือ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	2. กรณีศึกษา (Case Study) ให้นิสิตวิเคราะห์สถานการณ์ พร้อมระบุประเด็นด้านจริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. โครงการงาน (Project) พัฒนาและนำเสนอข้อมูล ดิจิทัลในรูปแบบสร้างสรรค์ เช่น อินโฟกราฟิก วิดีโอ หรือการนำเสนอออนไลน์	ดิจิทัล 1.3) ความตระหนักใน จริยธรรมและกฎหมาย 2. แบบสอบถาม/ข้อสอบเพื่อ วัดความเข้าใจในหลักการ และแนวคิด		ดิจิทัลผ่านการปฏิบัติเพื่อ พัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้อง 1.3) ส่งเสริมการเรียนรู้ ร่วมกัน ด้วยการอภิปรายกลุ่ม เพื่อพิจารณาประเด็นด้าน จริยธรรมและกฎหมาย 2. การมอบหมายโครงการงาน 2.1) ให้นิสิตออกแบบและ นำเสนอผลงานดิจิทัลในหัวข้อ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในชีวิตจริง 2.2) ใช้การประเมินแบบ Peer Review เพื่อเพิ่มมุมมอง ที่หลากหลาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
GELO3 เลือกใช้และนำเสนอข้อมูลทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม	1. การทำโครงการที่แสดงการใช้กระบวนการคิดเชิงระบบและการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เช่น การวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จริงในวิชาชีพ 2. การอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยและวงจรสาเหตุแห่งปัญหา 3. การเขียนรายงานหรือทำการนำเสนอเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการวิเคราะห์ปัญหา 4. แบบฝึกหัดวิเคราะห์และประเมินข้อมูลสารสนเทศ พร้อมระบุหลักจริยธรรม	1. Rubric 1.1) การประเมินความถูกต้องของการอธิบายและวิเคราะห์แนวคิด กระบวนการคิดเชิงระบบ และคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 1.2) ความสามารถในการเลือกใช้และนำเสนอข้อมูลดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม 1.3) ความคิดสร้างสรรค์และความเหมาะสมในการแก้ปัญหาในบริบทวิชาชีพ 2. แบบสอบถาม/ข้อสอบวัดผล เน้นคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบระบบ	1. คะแนนรวมจาก Rubric 2. ผลงานหรือคำตอบต้องแสดงถึงการวิเคราะห์ปัญหา สร้างสรรค์วิธีแก้ไข และการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมได้อย่างเหมาะสม	1. Active Learning 1.1) ใช้กรณีศึกษา (Case Study) ในบริบทที่ใกล้เคียงกับสาขาอาชีพของนิสิต 1.2) จัดกิจกรรมผ่านการปฏิบัติเพื่อฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัลวิเคราะห์ปัญหา พร้อมการสอนเทคนิคการแก้ปัญหา 1.3) ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันด้วยกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสร้างแผนผังความสัมพันธ์ของปัจจัยปัญหา 2. Project-based Learning (PBL) 2.1) ให้นิสิตทำโครงการที่บูรณาการทั้งการคิดเชิงระบบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
		กระบวนการคิด และเทคนิคการแก้ปัญหา		และการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2.2) กระตุ้นให้เกิดการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน 3. Reflective Learning 3.1) ให้นิสิตเขียน Reflection หรืออภิปรายถึงความสำคัญและคุณค่าของการคิดเชิงระบบและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
GELO4 วางแผน จัดการ สร้างสมดุลชีวิตและการทำงานเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี	1. การจัดทำแผนการใช้ชีวิตสมดุลที่ครอบคลุม ทั้งด้านการทำงาน และการดูแลสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตาม และวางแผนสุขภาพ	1. Rubric การประเมินที่ครอบคลุม 1.1) การออกแบบแผนการใช้ชีวิตที่สมดุล	1. คะแนนรวมจาก Rubric 2. ผลงานต้องแสดงถึงการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการวางแผนสุขภาพและการจัดการสมดุลชีวิต	1. Active Learning 1.1) ใช้กรณีศึกษา (Case Study) เพื่อให้นิสิตได้ประเมิน และวางแผนชีวิตที่สมดุลในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	2. การทำโครงการวิเคราะห์และออกแบบแนวทางการปรับตัว เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมได้ 3. การเขียนรายงานหรือแผนการพัฒนา ที่มีแนวทางในการดูแลสุขภาพและสมดุลชีวิตแบบองค์รวม 4. การจัดทำคำแนะนำแบบไฮบริด โดยเน้นทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์	1.2) ความสามารถในการปรับตัวและสื่อสารในการทำงานแบบไฮบริด 1.3) ความสามารถในการสร้างสมดุลระหว่างการทำงานและสุขภาพ 2. การประเมินจากการปฏิบัติ การประเมินจากแผนการใช้ชีวิตจริงและการนำเสนอผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 3. การประเมินผลกระทบเชิงบวก การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสร้างสมดุลชีวิตและการดูแลสุขภาพต่อ	3. ความสามารถในการปรับตัวและการสื่อสารในการทำงานแบบไฮบริดและการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง	1.2) ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการติดตามสุขภาพ เช่น แอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพ 1.3) ให้นิสิตทำโปรเจกต์กลุ่ม เพื่อนำเสนอแผนการสร้างสมดุลชีวิตที่ใช้ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างทางวัฒนธรรม 2. การเรียนรู้ด้วยโครงการ (Project-based Learning) 2.1) ให้นิสิตออกแบบและนำเสนอ โครงการวางแผนการดูแลสุขภาพและสมดุลชีวิต ที่มีผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชน และสิ่งแวดล้อม 2.2) กระตุ้นให้เกิดการนำเสนอ การจัดการความ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
		ครอบครัว ชุมชน และ สิ่งแวดล้อม		สมดุลระหว่างการทำงานและ ชีวิต ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลใน รูปแบบไฮบริด 3. Reflective Learning 3.1) ให้นิสิตทำการสะท้อน คิด (Reflection) เพื่อประเมิน แนวทางการปรับตัวในการ ทำงานและการใช้ชีวิตในโลกที่ เปลี่ยนแปลง 3.2) ส่งเสริมให้เห็นคุณค่า ของการดูแลสุขภาพทั้งในเชิง ตัวบุคคลและในบริบทของ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
GELO5 จัดการอารมณ์ ของตนเองและเข้าใจ ผู้อื่นสร้างสัมพันธภาพที่ ดี อยู่ร่วมในสังคมและ	1. การจัดกิจกรรม กลุ่มทำงาน ที่ มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เพื่อประเมินความสามารถในการ เปิดรับและยอมรับความแตกต่าง ในทีม	1. Rubric การประเมิน ทักษะการทำงานร่วมกันใน ทีม 1.1) การประเมินทักษะ การเปิดรับและยอมรับความ	1. คะแนนรวมจาก Rubric 2. นิสิตต้องแสดงถึงการ ทำงานร่วมกันในทีมที่มี ความหลากหลายทาง วัฒนธรรมและสามารถใช้	1. Active Learning 1.1) ใช้กิจกรรมกลุ่มศึกษา ที่มีสมาชิกจากหลากหลาย คณะ เพื่อให้นิสิตฝึกฝนการ สื่อสารและการแก้ปัญหาด้วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
วัฒนธรรมที่หลากหลาย (Global citizen)	2. การสังเกตและประเมินการทำงานร่วมกันในทีมที่มีสมาชิกจากหลากหลายวัฒนธรรม พร้อมการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง 3. การสัมภาษณ์หรือการ สะท้อนความคิดเห็น (Reflection) หลังจากกิจกรรมการทำงานร่วมกันในทีมเพื่อตรวจสอบการเข้าใจและประยุกต์ใช้ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล	แตกต่าง 1.2) การประเมินทักษะการประยุกต์ใช้กลยุทธ์แก้ปัญหาในทีมที่มีความหลากหลาย 1.3) การประเมินการเข้าใจและการใช้ทักษะระหว่างบุคคล ในการร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ 2. การประเมินจากการปฏิบัติ การประเมินการทำงานในโครงการหรือกิจกรรมกลุ่มที่ต้องมีการประสานงานและรับฟังความคิดเห็นจากทุกสมาชิกในทีม	กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ผลการประเมินจะพิจารณาจากความสามารถในการเข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างสมาชิกในทีม รวมถึงการพัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม	วิธีที่เปิดรับความคิดเห็นและความแตกต่าง 1.2) ฝึกพัฒนาทักษะระหว่างบุคคล เพื่อฝึกฝนการเปิดรับและยอมรับความแตกต่าง รวมถึงการสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน 2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 2.1) ให้นิสิตวิเคราะห์กรณีศึกษาที่มีการทำงานในทีมที่มีความหลากหลายเพื่อให้ นิสิตฝึกฝนการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหา

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
				2.2) สร้างสถานการณ์สมมติให้กับนิสิตเพื่อให้ประเมินทักษะการจัดการอารมณ์และการสร้างสัมพันธภาพในทีมที่มีความแตกต่าง 3. Reflective Learning 3.1) ให้นิสิตทำการ สะท้อนคิด (Reflection) หลังจากการทำงานร่วมกันในทีม เพื่อประเมินความสามารถในการรับมือกับความแตกต่างและการสร้างสัมพันธภาพที่ดี 3.2) ส่งเสริมให้นิสิตเห็นคุณค่าและเข้าใจบทบาทของ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
				การเปิดรับความแตกต่างในทีมและในสังคมที่หลากหลาย
GELO6 วางแผนการบริหารการเงินและเศรษฐกิจโดยประยุกต์หลักการของความเป็นผู้ประกอบการ	1. การออกแบบแผนการเงินส่วนบุคคลที่ครอบคลุมทั้งการวางแผนรายรับ-รายจ่าย การออมและการลงทุน เพื่อประเมินความสามารถในการจัดการการเงินส่วนบุคคล 2. การสร้างแผนธุรกิจ โดยพิจารณาการบริหารทรัพยากรและนวัตกรรมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน 3. การวิเคราะห์และประเมินแผนการลงทุน โดยพิจารณาความเสี่ยงและผลตอบแทนผ่านเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	1. Rubric การประเมินแผนการเงินส่วนบุคคลและแผนธุรกิจ 1.1) การประเมินแผนการเงินส่วนบุคคล ว่าครอบคลุมและมีความยั่งยืนตามหลักการการบริหารการเงิน 1.2) การประเมินแผนธุรกิจ ว่ามีการพิจารณาการบริหารทรัพยากรและนวัตกรรมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสังคม 1.3) การประเมินการใช้เครื่องมือดิจิทัล เพื่อวิเคราะห์และจัดการข้อมูลการลงทุน	1. คะแนนรวมจาก Rubric 2. นิสิตต้องแสดงถึงความสามารถในการพัฒนาแผนการเงินส่วนบุคคล ที่ครบถ้วนและยั่งยืน รวมถึงการใช้เทคโนโลยี ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน 3. ผลการประเมินแผนธุรกิจต้องพิจารณาการบริหารทรัพยากรและนวัตกรรม อย่างเหมาะสม เพื่อการเติบโตที่ยั่งยืน 4. นิสิตต้องแสดงการตัดสินใจทางการเงิน โดย	1. Active Learning 1.1) ใช้กิจกรรมการสร้างแผนธุรกิจ และแผนการเงินในห้องเรียนที่มีการอภิปรายกลุ่มเพื่อให้เรียนรู้การนำหลักการการลงทุนและการบริหารความเสี่ยงมาใช้ 1.2) ฝึกวิเคราะห์การลงทุนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น โปรแกรมการเงินหรือเครื่องมือออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการตัดสินใจทางการเงิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	การประเมินจากการปฏิบัติ 1. การใช้เครื่องมือดิจิทัล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน เช่น การใช้โปรแกรมจัดการการเงิน หรือเครื่องมือการวิเคราะห์การลงทุนออนไลน์ 2. การสัมภาษณ์หรือการประเมินจากการพัฒนาแผนธุรกิจ โดยพิจารณาจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการตัดสินใจ	และการเงินส่วนบุคคล 2. การประเมินจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล 2.1) ใช้แบบทดสอบออนไลน์ หรือกรณีศึกษา เพื่อประเมินการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์การลงทุน	คำนึงถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม	2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 2.1) ใช้กรณีศึกษาของ การบริหารการเงินส่วนบุคคล หรือแผนธุรกิจ ที่ประสบความสำเร็จในระดับโลก เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแนวทางการใช้เทคโนโลยีและการตัดสินใจทางการเงินที่รับผิดชอบต่อสังคม 2.2) ให้นิสิตวิเคราะห์กรณีที่มีการตัดสินใจทางการเงินผิดพลาดเพื่อให้เรียนรู้จากข้อผิดพลาดและปรับปรุงการตัดสินใจในอนาคต

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
				3. Reflective Learning 3.1) ให้นิสิตเขียนบทสะท้อนคิด (Reflection) หลังจากการออกแบบแผนการเงินส่วนบุคคลหรือแผนธุรกิจ เพื่อประเมินความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา 3.2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาความยั่งยืนของแผนการลงทุนและแผนธุรกิจ โดยคำนึงถึงการมีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม
GELO7 มีภาวะผู้นำและการจัดการทีมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีแนวคิดที่หลากหลาย	1. การออกแบบโครงสร้างทีมที่เหมาะสมกับเป้าหมายและทรัพยากรของธุรกิจ พร้อมทั้งการ	1. Rubric การประเมินการออกแบบโครงสร้างทีม 1.1) ประเมินจากการออกแบบและการจัดการทีม	1. คะแนนรวมจาก Rubric ไม่น้อยกว่า 70% 2. การประเมินต้องแสดงถึงความสามารถในการ	1. Active Learning 1.1) ใช้กิจกรรมการจำลองสถานการณ์ (Simulation) หรือการเล่นบทบาท (Role-

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน	อธิบายหลักการและวิเคราะห์รูปแบบภาวะผู้นำที่เหมาะสม 2. การประยุกต์ใช้เทคนิคการสื่อสารและการเจรจาต่อรอง เพื่อกระตุ้นการคิดและแก้ปัญหาภายในทีมที่มีความหลากหลาย 3. การพัฒนาทักษะการนำทีมผ่านการเปลี่ยนแปลง พร้อมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารทีมและการตัดสินใจทางธุรกิจ 4. การจัดการสถานการณ์การเป็นผู้นำ โดยการฝึกฝนในกรณีศึกษาจริงหรือจำลอง (Case Study) เพื่อประเมินความเข้าใจในภาวะผู้นำที่เหมาะสม	ที่เหมาะสมกับเป้าหมายและทรัพยากรของธุรกิจ 1.2) ประเมินการใช้เทคนิคการสื่อสาร และการเจรจาต่อรอง เพื่อแก้ปัญหาภายในทีมที่มีความหลากหลาย 1.3) ประเมินการนำทีมผ่านการเปลี่ยนแปลง โดยคำนึงถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารทีม และการตัดสินใจ 2. การประเมินจากกรณีศึกษา (Case Study) 2.1) การใช้กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทีมที่หลากหลาย และการปรับรูปแบบภาวะผู้นำ ให้	ออกแบบโครงสร้างทีม ที่มีประสิทธิภาพ และการเลือกรูปแบบภาวะผู้นำ ที่เหมาะสมตามสถานการณ์ 3. นิสิตต้องสามารถใช้เทคนิคการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นการคิดและแก้ปัญหาภายในทีม 4. นิสิตต้องแสดงการพัฒนาทักษะการนำทีม โดยใช้เทคโนโลยีในการบริหารทีมและการตัดสินใจทางธุรกิจในสภาวะการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม	play) ในการบริหารทีมที่หลากหลาย และการใช้ภาวะผู้นำที่เหมาะสมตามสถานการณ์ 1.2) ฝึกฝนการใช้เทคนิคการสื่อสารและการเจรจาต่อรองในการแก้ปัญหาภายในทีม 1.3) ใช้กรณีศึกษาจริง จากธุรกิจต่าง ๆ เพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้การบริหารทีมในสถานการณ์ที่หลากหลาย 2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 2.1) ให้นิสิตศึกษากรณีศึกษาของผู้นำธุรกิจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
		เหมาะสมกับสถานการณ์ 3. การสัมภาษณ์และการประเมินการปฏิบัติ 3.1) ใช้การสัมภาษณ์เพื่อประเมินความเข้าใจในการนำทีมผ่านการเปลี่ยนแปลง 3.2) การประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการตัดสินใจทางธุรกิจและการบริหารทีม		ที่ประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารทีมและการตัดสินใจทางธุรกิจในภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลง 2.2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนวิเคราะห์กรณีที่ภาวะผู้นำไม่เหมาะสม และแนะนำการปรับรูปแบบการนำทีมในสถานการณ์นั้น ๆ 3. Reflective Learning 3.1) ให้นิสิตเขียนบทสะท้อนคิด (Reflection) หลังจากการเรียนรู้แต่ละหน่วยการสอน เพื่อประเมินความเข้าใจในการนำทีมและการใช้เทคนิคการสื่อสารในทีมที่หลากหลาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
				3.2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสะท้อนคิดถึง บทบาทของเทคโนโลยี ในการช่วยในการตัดสินใจและการบริหารทีม

4.1.2 การพัฒนาและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
PLO1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพืชศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.การประเมินจากการทำแบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test-Based Assessment) ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านพืชศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. การประเมินจากผลงานที่สร้างขึ้น (Project-Based Assessment) เช่น ความสมบูรณ์ของผลผลิตพืช/ความสำเร็จในการขยายพันธุ์ด้วยเทคนิคต่างๆ 3. การประเมินจากการนำเสนอ (Presentation Assessment)	1. แบบประเมินความรู้/ข้อสอบมุ่งเน้นด้านการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านพืชศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. Rubric ประเมินผลงาน เช่น ชิ้นงาน เล่มปัญหาพิเศษ และเล่มสหกิจศึกษาที่แสดงออกถึงการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม	1. นิสิตสามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีระดับการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70%	1. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) โดยนิสิตเกิดการตั้งคำถามด้านพืชศาสตร์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา จากที่พบทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา 2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case study) เกี่ยวกับพืชศาสตร์ เพื่อเน้นให้นิสิตวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และแก้ปัญหาคณิตศึกษาทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	งานที่ได้รับมอบหมายทางด้านพืชศาสตร์ 4.การประเมินจากการเขียนรายงาน (Report Writing Assessment) การดำเนินงานด้านพืชศาสตร์ 5.การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เช่น การฝึกงานสหกิจศึกษาทางด้านพืชศาสตร์	3. แบบประเมินการเรียนรู้โดยการสังเกตพฤติกรรม ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านพืชศาสตร์ด้วยองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4. แบบประเมินตนเอง และแบบประเมินนิสิตโดยสถานประกอบการ และโดยอาจารย์ผู้นิเทศระหว่างการออกสหกิจศึกษาทางด้านพืชศาสตร์		3.การเรียนรู้แบบปัญหา (Problem-Based Learning: PBL) เกี่ยวกับพืชศาสตร์ โดยนำประเด็นปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นมาให้ นิสิตวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางที่แก้ไขอย่างถูกต้องและเหมาะสมทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม 4. การเรียนรู้แบบเกม (Game-Based Learning) เช่น การแข่งขันตอบปัญหาด้านพืชศาสตร์ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนิสิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
PLO 2 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการด้านพืชและฟาร์มพืชตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีทางการเกษตร	1.การประเมินจากการเขียนรายงาน (Report Writing Assessment) จากการปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืช 2. การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เพื่อพิจารณาทักษะการปฏิบัติในระดับห้องปฏิบัติการด้านพืชและฟาร์มพืช 3. การประเมินจากการทำแบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test-Based Assessment) ก่อนเรียน-หลังเรียนรู้	1. Rubric การประเมินทักษะการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการด้านพืชศาสตร์ 2. แบบประเมินทักษะด้านการปฏิบัติในสถานการณ์จริง ได้แก่ โรงเรือนเกษตร แปลงเกษตร 3. แบบประเมินรายงานการปฏิบัติการ 4. แบบทดสอบหรือข้อสอบ	1. นิสิตสามารถปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืชและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น โดยมีระดับการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70%	1. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning) เช่น การทดลองในห้องปฏิบัติการ และการฝึกปฏิบัติในฟาร์มพืชในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่มโดยเน้นทักษะทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืชและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและ 2. การเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation-Based Learning) โดยการใช้แบบจำลองพืช ทดลอง หรือทดสอบ โดยนำทฤษฎีไปปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
PLO3 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านสัตวศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. การประเมินจากการทำแบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test-Based Assessment) ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านสัตวศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. การประเมินจากผลงานที่สร้างขึ้น (Project-Based Assessment) เช่น การประเมินผลผลิตจากสัตว์ เช่น ไข่และนม การดูแล/รักษาสัตว์เบื้องต้น การจัดการฟาร์ม เป็นต้น 3. การประเมินจากการนำเสนอ (Presentation Assessment)	1. แบบประเมินความรู้/ข้อสอบมุ่งเน้นด้านการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. Rubric ประเมินผลงาน เช่น ชิ้นงาน เล่มปัญหาพิเศษ และเล่มสหกิจศึกษาที่แสดงออกถึงการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตวและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม 3. แบบประเมินการเรียนรู้โดยการสังเกตพฤติกรรม ในการ	1. นิสิตสามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตวและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีระดับการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70%	1. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) โดยนิสิตเกิดการตั้งคำถามจากปัญหาด้านสัตวศาสตร์จากภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยนิสิตศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา 2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case study) เกี่ยวกับสัตวศาสตร์ เพื่อเน้นให้นิสิตวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและแก้ปัญหกรณีศึกษาทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม 3. การเรียนรู้แบบปัญหา (Problem-Based Learning:

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	งานที่ได้รับมอบหมายทางด้านสัตวศาสตร์ 4. การประเมินจากการเขียนรายงาน (Report Writing Assessment) การดำเนินงานด้านสัตวศาสตร์ 4.การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เช่น การฝึกงานสหกิจศึกษาทางด้านสัตวศาสตร์	วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์ด้วยองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4. แบบประเมินตนเอง และแบบประเมินนิสิตโดยสถานประกอบการ และโดยอาจารย์ผู้นิเทศก์ระหว่างการออกสหกิจศึกษาทางด้านสัตวศาสตร์		PBL) เกี่ยวกับสัตวศาสตร์ โดยนำประเด็นปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นมาให้ นิสิตวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่แก้ไขอย่างถูกต้องและเหมาะสมทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม 4. การเรียนรู้แบบเกม (Game-Based Learning) เช่น การแข่งขันตอบปัญหาด้านสัตวศาสตร์ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนิสิต
PLO 4 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องใน	1. การประเมินจากการเขียนรายงาน (Report Writing Assessment) จากการปฏิบัติการ	1. Rubric การประเมินทักษะการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการด้านสัตวศาสตร์	1. นิสิตสามารถปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตว์และ	1. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning) เช่น การทดลอง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
ระดับห้องปฏิบัติการ ด้านสัตว์และฟาร์มสัตว์ ตามที่ได้รับมอบหมายได้ อย่างถูกต้องตาม ระเบียบวิธีทาง การเกษตร	ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทางด้านสัตว์ 2. การประเมินจากสถานการณ์ จริง (Real-World Scenario Assessment) เพื่อพิจารณา ทักษะการปฏิบัติในระดับ ห้องปฏิบัติการด้านสัตว์และฟาร์ม พืช 3. การประเมินจากการทำ แบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test- Based Assessment) ก่อนเรียน- หลังเรียนรู้	2. แบบประเมินทักษะด้านการ ปฏิบัติในสถานการณ์จริง ได้แก่ ฟาร์มสัตว์ 3. แบบประเมินรายงานการ ปฏิบัติการ 4. แบบทดสอบหรือข้อสอบ	ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ตามที่ ได้รับมอบหมายด้วยความ มุ่งมั่น โดยมีระดับการ เรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70%	ในห้องปฏิบัติการ และการฝึก ปฏิบัติในฟาร์มสัตว์ในรูปแบบ เดี่ยวและกลุ่มโดยเน้นทักษะ ทางด้านเทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางด้านสัตว์และ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและ 2.การเรียนรู้แบบสถานการณ์ จำลอง (Simulation-Based Learning) โดยการใช้ แบบจำลองสัตว์ ทดลอง หรือ ทดสอบ โดยนำทฤษฎีไป ปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
PLO5 สามารถใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครื่องมือดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนงานด้าน	1. การประเมินจากการนำเสนอ (Presentation Assessment)	1. Rubric การประเมินทักษะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครื่องมือดิจิทัลสนับสนุน	1. นิสิตมีทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ สนับสนุนงานด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรม	1. การสอนโดยใช้เทคโนโลยี (Technology-Enhanced Learning) เช่น การใช้แอป พลิเคชัน โปรแกรม และ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
เทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร การทดลอง การนำเสนอ และการ สื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	2. การประเมินจากผลงานที่สร้างขึ้น (Project-Based Assessment) 3.การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เช่น การทดลอง การฝึกงาน สหกิจศึกษา เป็นต้น	งานที่นำเสนอ และการผลิต ชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย 2. Rubric การประเมินรายงาน การทดลอง รายการฝึกงาน รายงานการฝึกสหกิจศึกษา	การเกษตร การทดลอง การ นำเสนอ และการสื่อสารได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับ สถานการณ์ โดยมีระดับ การเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70%	เครื่องมือดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับ งานด้านการเกษตรเพื่อวัดผล ทำนาค่าตัวแปรที่สำคัญทาง การเกษตรล่วงหน้าอย่าง แม่นยำ หรือควบคุมการเพิ่ม ลดปัจจัยทางการเกษตร 2. การเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อพัฒนา ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมการเกษตร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อ วิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอ ข้อมูล และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการสืบค้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
				ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สูงสุด 3. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ (Inquiry-Based Learning) นิสิตเรียนรู้จาก การตั้งคำถามและการค้นคว้า หาคำตอบ โดยอาจมีการ สืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครื่องมือดิจิทัลเพื่อบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO6 สื่อสารข้อมูลทาง เทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรด้วย ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ ได้อย่าง ถูกต้องกับสถานการณ์	1. การประเมินการใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสาร ข้อมูลทางเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการเกษตรใน สถานการณ์จริง	1. Rubric การประเมินทักษะ การใช้ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารข้อมูล ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรในสถานการณ์จริง เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. นิสิตมีทักษะการสื่อสาร ข้อมูลทางเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการเกษตรด้วย ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับ สถานการณ์ โดยมีระดับ	1. การเรียนรู้แบบ Active Learning เช่น นิสิตนำเสนอ เนื้อหาที่ตนเองได้เรียนรู้มาให้ เพื่อนร่วมชั้นเรียนด้วย ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	1.1) ให้นิสิตสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ในการนำเสนอ หน้าชั้นเรียน การเขียนรายงาน การฝึกงานในสถานที่จริง การทำแบบทดสอบหรือการทำข้อสอบ เป็นต้น 1.2) ให้นิสิตสื่อสารข้อมูลด้วยศัพท์เทคนิคทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์ต่างๆ	2. การสัมภาษณ์และการประเมินการปฏิบัติงาน 3. แบบรายงานการปฏิบัติการ 4. แบบทดสอบหรือข้อสอบ	การเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70%	และการที่นิสิตได้ปฏิบัติการทดลองจริงในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม 2. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case study) เพื่อกระตุ้นให้นิสิตสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์
PLO7 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรม	1. ประเมินพฤติกรรมหรือผลงานที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในหลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยี	1. Rubric การประเมินพฤติกรรมหรือผลงานที่แสดงออกถึงการยึดมั่นใน	1. จำนวนนิสิตอย่างน้อยร้อยละ 80 มีพฤติกรรมหรือผลงานที่แสดงออกถึงการ	1. การเรียนรู้แบบปัญหา (Problem-Based Learning: PBL) กำหนดปัญหาเพื่อให้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
ในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร	และนวัตกรรม เช่น ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน การทำแบบทดสอบหรือข้อสอบ การแสดงบทบาทสมมติ	หลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ 2. แบบทดสอบหรือข้อสอบ	ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร	นิติตวิเคราะห์หลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรที่ป้องกันการเกิดปัญหานั้น 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เน้นการทำงานเป็นทีม โดยแต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO8 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้บริบทที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น	1. การประเมินจากการมีส่วนร่วมในกลุ่ม (Group Participation Assessment) เช่น สัดส่วนในการมีส่วนร่วมในการทำงาน การนำเสนอความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การสัมภาษณ์หลังจากการ	1. Rubric การประเมินทักษะการทำงานร่วมกันในทีม 1.1) ทักษะการเปิดรับและยอมรับความแตกต่าง 1.2) ทักษะการประยุกต์ใช้กลยุทธ์แก้ปัญหาในทีมที่มีความหลากหลาย	1. จำนวนนิติตอย่างน้อยร้อยละ 80 มีการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม	1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เน้นการทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนเป็นต้นไป เช่น ปฏิบัติการทดลองในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม การนำเสนอหน้าชั้นเรียนใน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
	จัดกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการเข้าใจร่วมกัน	1.3) การเข้าใจและการใช้ทักษะระหว่างบุคคล ในการร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ 2. การทำงานในโครงการหรือกิจกรรมกลุ่มที่ต้องมีการประสานงานและรับฟังความคิดเห็นจากทุกสมาชิกในทีม		รูปแบบกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การผลิตชิ้นงาน สหกิจศึกษา

4.2 การจัดการเรียนรู้

4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวนวัฒนกรรมเกษตร ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 1	การสื่อสารภาษาอังกฤษ	3
	Module 2	การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	2
	Module 2	การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	2
วิชาแกน	76110169	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3 (3-0-6)
	76110269	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	76110369	หลักชีววิทยา Principle of Biology	3 (3-0-6)
	76110469	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principle of Biology Laboratory	1 (0-3-1)
	76210169	หลักการผลิตพืช Principle of Plant Production	3 (2-2-5)
รวม (Total)			18

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 1	การสื่อสารภาษาอังกฤษ	3
	Module 2	การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	2
	Module 3	การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม	2
	Module 3	การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม	2
วิชาแกน	76110569	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry	3 (3-0-6)
	76110669	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	76311169	หลักการผลิตสัตว์ Principle of Animal Production	3 (2-2-5)
วิชาเอกบังคับ	76212169	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3 (2-2-5)
	76219169	ฝึกงานทางพืชไร่ Field Practicum in Agronomy Crops	1 (0-2-1)
รวม (Total)			20

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 3	การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม	2
	Module 4	ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	2
วิชาแกน	76120169	จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Microbiology for Agricultural Technology	3 (2-3-4)
	76112169	หลักพันธุศาสตร์เกษตร Principle of Agricultural Genetics	3 (2-2-5)
	76123169	IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์ IoT for Plant and Animal Farms Management	3 (3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	76423169	เทคโนโลยีและนวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Technology and Innovation	3 (2-2-5)
	76720169	การจัดการดินเพื่อการเกษตร Soil Management for Agriculture	3 (2-2-5)
รวม (Total)			19

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 4	ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	2
	Module 4	ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	2
วิชาแกน	76120369	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry for Agricultural Technology	3 (3-0-6)
	76120469	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)
	76120269	หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร Principles of Agricultural Technology Statistics	3 (3-0-6)
	76924169	ธุรกิจเกษตรเพื่อผู้ประกอบการ Agricultural Business for Entrepreneurs	3 (3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	76225169	หลักการและการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพพืช Principles and Application of Plant Biotechnology	3 (2-2-5)
	76229169	ฝึกงานทางพืชสวน Field Practicum in Horticulture	1 (0-2-1)
รวม (Total)			18

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาแกน	76637169	การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการ และนวัตกรรมทางการเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer and Agricultural Innovation	3 (3-0-6)
	76126169	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางการเกษตร English Reading for Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	76434169	มาตรฐานสินค้าเกษตร กฎระเบียบและ มาตรฐานการนำเข้า-ส่งออก Agricultural Commodity Standards Regulations and Import-Export Standards	3 (3-0-6)
	76830169	เทคโนโลยีและการจัดการโรคและแมลง ศัตรูพืช Disease and Insect Pest Management	3 (3-0-6)
	76232269	หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles and Techniques in Plant Breeding	3 (2-2-5)
	76233769	เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำสูง Precision Agriculture Technology	3 (3-0-6)
รวม (Total)			18

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเอกบังคับ	76239169	ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ของพืชศาสตร์ Field Practicum in Postharvest	1 (0-2-1)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวม (Total)			16

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเอกบังคับ	76149169	สัมมนาทางพืชศาสตร์ Seminar in Plant Science	1 (0-2-1)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวม (Total)			13

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตพืช
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
สำหรับกลุ่มเลือกสหกิจศึกษา			
วิชาเอกบังคับ	76249269 หรือ 76249369	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Cooperative Education for Innovation in Plant Production หรือ การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรม ต่างประเทศสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Oversea Study, Training or Internship	6 (0-18-9)
สำหรับกลุ่มเลือกฝึกงาน			
วิชาเอกบังคับ	76249469 และ 76249569	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 Field Practicum in Plant Science 4 และ ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ Special Problems for Plant Science	3 (0-9-3) และ 3 (0-6-3)
รวม (Total)			6

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 1	การสื่อสารภาษาอังกฤษ	3
	Module 2	การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	2
	Module 2	การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	2
วิชาแกน	76110169	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3 (3-0-6)
	76110269	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	76110369	หลักชีววิทยา Principle of Biology	3 (3-0-6)
	76110469	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principle of Biology Laboratory	1 (0-3-1)
	76210169	หลักการผลิตพืช Principle of Plant Production	3 (2-2-5)
รวม (Total)			18

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 1	การสื่อสารภาษาอังกฤษ	3
	Module 2	การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	2
	Module 3	การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม	2
	Module 3	การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม	2
วิชาแกน	76110569	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry	3 (3-0-6)
	76110669	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	76311169	หลักการผลิตสัตว์ Principle of Animal Production	3 (2-2-5)
วิชาเอกบังคับ	76310269	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (3-0-6)
	76319169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์ปีก Farm Practice in Poultry Production	1 (0-2-1)
รวม (Total)			20

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 3	การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม	2
	Module 4	ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	2
วิชาแกน	76120169	จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Microbiology for Agricultural Technology	3 (2-3-4)
	76112169	หลักพันธุศาสตร์เกษตร Principle of Agricultural Genetics	3 (2-2-5)
	76123169	IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์ IoT for Plant and Animal Farms Management	3 (3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	76320169	การผลิตและการจัดการโคเนื้อและโคนม ประยุกต์ Applied Beef and Dairy Cattle Production and Management	3 (2-2-5)
	76322169	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	3 (2-2-5)
รวม (Total)			19

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	Module 4	ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	2
	Module 4	ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	2
วิชาแกน	76120369	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry for Agricultural Technology	3 (3-0-6)
	76120469	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)
	76120269	หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร Principles of Agricultural Technology Statistics	3 (3-0-6)
	76924169	ธุรกิจเกษตรเพื่อผู้ประกอบการ Agricultural Business for Entrepreneurs	3 (3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	76320269	การผลิตและการจัดการสุกร Swine Production and Management	3 (3-0-6)
	76329169	ฝึกงานฟาร์มสุกร Farm Practicum in Swine Production	1 (0-2-1)
รวม (Total)			18

กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาแกน	76637169	การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการ และนวัตกรรมทางการเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer and Agricultural Innovation	3 (3-0-6)
	76126169	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางการเกษตร English Reading for Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	76330169	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Animal Nutrition and Feed Technology	3 (2-2-5)
	76332169	สรีรวิทยาและกายวิภาคสัตว์เลี้ยง Physiology and Anatomy of Farm Animal	3 (2-2-5)
	76335169	เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ Animal Biotechnology	3 (2-2-5)
	76333169	การผลิตปศุสัตว์แบบอัจฉริยะตามสภาพ ภูมิอากาศเพื่อความยั่งยืน Climate-Smart Livestock Production for Sustainability	3(3-0-6)
รวม (Total)			18

กลุ่มสาขาวิชาสัตวกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเอกบังคับ	76339169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง Farm Practicum in Ruminant Animals Production	1 (0-2-1)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวม (Total)			16

กลุ่มสาขาวิชาเกษตรกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเอกบังคับ	76349169	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ Seminar in Animal Science	1 (0-2-1)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 (x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวม (Total)			13

กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
สำหรับกลุ่มเลือกสหกิจศึกษา			
วิชาเอกบังคับ	76349269 หรือ 76349369	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ Cooperative Education for Innovation in Animal Production หรือ การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรม ต่างประเทศสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ Oversea Study, Training or Internship	6 (0-18-9)
สำหรับกลุ่มเลือกฝึกงาน			
วิชาเอกบังคับ	76349469 และ 76349569	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 Farm Practicum in Animal Science 4 และ ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ Special Problems for Animal Science	3 (0-9-3) และ 3 (0-6-3)
รวม (Total)			6

4.2.2 การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

หลักสูตรได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานด้านการเกษตรจากภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อนำมาออกแบบหลักสูตรให้มีความทันสมัยและตรงตามความต้องการตลาดแรงงาน และมีการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในลักษณะดังต่อไปนี้ โดยลำดับที่ (3)-(5) นิสิตชั้นปีที่ 4 สามารถเลือกรูปแบบการเรียนรู้ได้อย่างได้อย่างหนึ่ง

- (1) การฝึกงานภายใน หลักสูตรมีการจัดการฝึกงานในฟาร์มพืชของคณะเทคโนโลยีการเกษตรในภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 1 2 และ 3 ได้แก่รายวิชาฝึกงานทางพืชศาสตร์ 1 2 และ 3 ตามลำดับ
- (2) การฝึกงานภายใน หลักสูตรมีการจัดการฝึกงานในฟาร์มสัตว์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรในภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 1 2 และ 3 ได้แก่ รายวิชาฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 1 2 และ 3 ตามลำดับ
- (3) การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานในรูปแบบสหกิจศึกษา โดยสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนมีบทบาทในการฝึกอบรมนิสิตในสภาพแวดล้อมการทำงานจริงไม่น้อยกว่า 4 เดือน ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย
- (4) การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช หรือการศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย
- (5) ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 ร่วมกับการทำปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์เกี่ยวกับการเกษตรที่น่าสนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาในสถาบันสำหรับนิสิตกลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตพืช หรือ ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 ร่วมกับการทำปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์เกี่ยวกับการเกษตรที่น่าสนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาในสถาบันสำหรับนิสิตกลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตสัตว์ ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

4.2.3 แหล่งฝึกประสบการณ์ภาคสนาม:

ปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา และปฏิบัติ ณ หน่วยงานภาครัฐ/สถานประกอบการเอกชน หรือฟาร์มสัตว์ของเกษตรกรในชุมชนใกล้เคียง

4.2.4 ช่วงเวลา: ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.2.5 การจัดเวลาและตารางสอน: จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษาและ 1 รายวิชาในภาคการศึกษา

4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ตามข้อกำหนดในคู่มือการทำโครงการหรืองานวิจัย คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว โดยกรณีที่นิสิตเลือกลงทะเบียนรายวิชาปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 ควบคู่ด้วย ในลักษณะเดียวกันกรณีที่นิสิตเลือกลงทะเบียนรายวิชาปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 ควบคู่ด้วย

4.3.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการหรืองานวิจัยเป็นการทำโครงการปฏิบัติเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบงานเพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางด้านการเกษตรที่น่าสนใจ โดยมุ่งเน้นให้นิสิตสามารถวิเคราะห์ปัญหาปฏิบัติงานทดลอง และสรุปผลงานทดลอง ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาต่อไปได้

4.3.2 ช่วงเวลา: ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.3.3 จำนวนหน่วยกิต: 3 หน่วยกิต

หมวดที่ 5

คณาจารย์ บุคลากร และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

5.1 คณาจารย์

5.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นางสาวสมคิด ใจตรง* เลขประจำตัวประชาชน 3-3411-0047x-xx-x

วท.ด. (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2544

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2541

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 4 เรื่อง

(เอกสารแนบหมายเลข 4)

(2) นางสาวชนากานต์ ลักษณะ* เลขประจำตัวประชาชน 3-9301-0016x-xx-x

ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2557

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2551

วท.บ. (ทรัพยากรเกษตรชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2547

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 5 เรื่อง

(เอกสารแนบหมายเลข 4)

(3) นางสาวอรุณรุ่งค์ โสภิพันธ์* เลขประจำตัวประชาชน 2-3499-0001x-xx-x

วท.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2557

วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2552

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 5 เรื่อง

(เอกสารแนบหมายเลข 4)

(4) นางสาวกัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ* เลขประจำตัวประชาชน 3-7007-0002x-xx-x

วท.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2553

วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2548

วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2545

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 5 เรื่อง

(เอกสารแนบหมายเลข 4)

- (5) **นายไพฑูล แก้วหอม*** เลขประจำตัวประชาชน 3-4502-0055x-xx-x
 พร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552
 วท.ม. (สัตวศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2547
 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2544
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 7 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 4)

- (6) **นางสาวสุปรินา ศรีใสคำ*** เลขประจำตัวประชาชน 3-3099-0160x-xx-x
 วท.ด. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2558
 วท.ม. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2552
 วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ.2548
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 14 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 4)

- (7) **นางสาวขวัญใจ หรุพิทักษ์*** เลขประจำตัวประชาชน 3-1024-0008x-xx-x
 Dr.sc. (Agronomy and Plant Breeding) ETH Zurich, Switzerland พ.ศ. 2553
 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2549
 วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2546
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 9 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 4)

- (8) **นายประทีป อุปแก้ว** เลขประจำตัวประชาชน 3-5601-0038x-xx-x
 วท.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2552
 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 2 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 4)

(9) นางสาวบังอร ประจันบาล**เลขประจำตัวประชาชน 1-3199-0005x-xx-x**

ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560

วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2554

วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2552

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2564-2568) จำนวน 3 เรื่อง**

(เอกสารแนบหมายเลข 4)

5.1.2 อาจารย์ผู้สอน**(1) อาจารย์ประจำ**

ให้ระบุชื่ออาจารย์ผู้สอนและคุณวุฒิ ที่นอกเหนือจากอาจารย์ตามข้อ 5.1.1

(2) อาจารย์พิเศษ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการแต่งตั้ง และถอดถอนอาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2566

5.1.3 การเตรียมความพร้อมสำหรับคณาจารย์ใหม่

การเตรียมความพร้อมสำหรับคณาจารย์ใหม่ให้รวมถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1) มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้หลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรม ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดผลและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

2) หลักสูตรชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ ภาระเบียบต่าง ๆ

3) หลักสูตรจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ หรือจัดให้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์

4) หลักสูตรกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ตลอดจนประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

5.1.4 การพัฒนาคุณภาพคณาจารย์**(1) การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล**

หลักสูตรส่งเสริมให้คณาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตร มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล โดยอย่างน้อยร้อยละ 25

ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย/คณะ/หน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง

(2) การพัฒนาด้านวิชาชีพและจรรยาบรรณทางวิชาชีพของคณาจารย์

คณาจารย์มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านทักษะการสอน ความรู้ทางวิชาการ การวิจัย และการรักษาจรรยาบรรณ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพและสร้างผลลัพธ์ที่ดีที่สุดสำหรับนักศึกษาและสังคมโดยรวม และยังได้รับการประเมินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผ่านระบบการประเมินผลงานของคณาจารย์ เช่น การประเมินการสอนจากนิสิต การประเมินผลงานวิจัย และการประเมินผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงานประจำปี ซึ่งช่วยให้คณาจารย์สามารถรับข้อเสนอแนะ และปรับปรุงการทำงานได้ดีขึ้น

(3) การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม โดยมีการบูรณาการบริการวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอนและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 2) สนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยเข้าร่วมอบรม ประชุมสัมมนาทางวิชาการ นำเสนอและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

5.2 บุคลากร

5.2.1 บุคลากรสายสนับสนุน

หลักสูตรมีบุคลากรสายสนับสนุนงานด้านแปลงเกษตร สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนด้านอื่นๆ ทางหลักสูตรฯ ได้ใช้บริการบุคลากรสายสนับสนุนของกองบริหารวิทยาเขตสระแก้ว ซึ่งให้บริการด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และด้านอื่น ๆ แก่นิสิต โดยบุคลากรสายสนับสนุนเหล่านี้จะมีสมรรถนะหลักในการทำงาน ดังนี้

1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์
2. การบริการที่ดี
3. การสะสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ
4. จริยธรรม
5. ความร่วมแรงร่วมใจ

5.2.2 การเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

การเตรียมความพร้อมบุคลากรสายสนับสนุนเริ่มต้นจากการพัฒนาทักษะและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนวัตกรรมเกษตร โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรดิจิทัล และทักษะในการสื่อสาร การบริการคณาจารย์และการดูแลนิสิตในการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรเพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เกิดประโยชน์สูงสุด

5.2.3 การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน

การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตรนวัตกรรมเกษตรต้องครอบคลุมทั้งสมรรถนะหลัก และสมรรถนะประจำกลุ่มงาน โดยเฉพาะบุคลากรสายสนับสนุนงานด้านแปลงเกษตรซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของคณะเทคโนโลยีการเกษตรจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะทางการเกษตร โดยแผนการพัฒนาสมรรถนะมีดังนี้

1. กำหนดสมรรถนะที่มีสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของคณะ ฯ มีความท้าทาย และทันสมัยอยู่เสมอ
2. สนับสนุนให้เข้าร่วมโครงการอบรมทักษะทางการเกษตร ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรดิจิทัล
3. ศึกษาดูงานนอกสถานที่
4. รับการประเมินผลการให้บริการของบุคลากรสายสนับสนุน โดยผู้บริหาร นิสิต คณาจารย์ และบุคลากร 1 ครั้ง/ปี เพื่อนำผลการประเมินไปวิเคราะห์และปรับปรุงรูปแบบการให้บริการบริหารจัดการในปีถัดไป

5.3 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

5.3.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

เพื่อให้การเรียนการสอนในหลักสูตรนวัตกรรมเกษตรมีประสิทธิภาพและสามารถรองรับการพัฒนาทักษะของนิสิตได้อย่างเต็มที่ มหาวิทยาลัยได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรต่าง ๆ อย่างครบครันและทันสมัย ซึ่งช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับนักศึกษา โดยประกอบด้วยองค์ประกอบหลักดังนี้ 1) อาคารสถานที่และห้องบรรยาย มหาวิทยาลัยมีห้องบรรยายที่สามารถรองรับนิสิตได้ตั้งแต่ 50-100 คน โดยมีทั้งเครื่องปรับอากาศและพัดลมเพื่อให้การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่สะดวกสบาย นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ (LCD) เครื่องขยายเสียง กระดานและอินเทอร์เน็ตที่รองรับการเรียนการสอนในทุกด้าน ซึ่งช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย 2) ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ เช่น ห้องปฏิบัติการเคมีและห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ ได้รับการจัดเตรียมให้มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

มีการตรวจสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน ESPReL Checklist เพื่อให้บัณฑิตสามารถเรียนรู้และทดลองในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ 3) แปลงเกษตร/ฟาร์มสัตว์และอุปกรณ์ทางการเกษตร 4) ห้องสมุดและบริการดิจิทัล มหาวิทยาลัยมีทั้งห้องสมุดในที่ตั้งและห้องสมุดดิจิทัลที่รองรับการให้บริการแก่นิสิตอย่างครบวงจร นิสิตสามารถยืมและคืนหนังสือได้สะดวกผ่านระบบออนไลน์ รวมถึงการเชื่อมโยงการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดต่างวิทยาเขต และการเข้าถึงทรัพยากรทางวิชาการที่หลากหลาย 5) เครือข่ายสารสนเทศสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการลงทะเบียนเรียน การตรวจสอบผลการเรียน การยืม-คืนหนังสือ และการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น ระบบลงทะเบียนออนไลน์ ระบบตรวจโควิด-19 และแอปพลิเคชัน BUU APP ซึ่งช่วยให้นิสิตสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ได้ง่ายและสะดวก เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น มหาวิทยาลัยมีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์การเรียนการสอนทั้งหมด พร้อมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน เช่น เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ไม่ถูกขัดจังหวะและสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

5.3.2 กระบวนการประเมินความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีกระบวนการประเมินความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรว่าเพียงพอต่อการเรียนรู้และทันสมัย ผ่านระบบประเมินความพึงพอใจของนิสิตและคณาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรประจำปี ผลการประเมินและข้อเสนอแนะ หลักสูตรจะนำมาวิเคราะห์ และจัดทำแผนเพื่อพัฒนาและปรับปรุงให้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีความพร้อม และทันสมัยต่อการเรียนรู้ตลอดเวลา

หมวดที่ 6

การรับนิสิตเข้าศึกษาในหลักสูตร

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- ☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา
- ☒ เป็นผู้สนใจเข้าศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)
- ☒ มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม (สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โปรแกรมที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ศิลปคำนวณหรือโปรแกรมที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการในคณะฯ สำหรับภาคปกติ 4 ปี หรือสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา (ปวส.) สาขาทางด้านเกษตร หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง สำหรับภาคปกติ (เทียบโอน) และมีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี)

6.2 การรับผู้เข้าศึกษา (สามารถคลิกเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☒ รับนิสิตไทย
- ☒ รับนิสิตต่างชาติ
- ☒ รับผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)

6.3 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2569	2570	2571	2572	2573
จำนวนรับเข้า ปีที่ 1	50	50	50	50	50
ปีที่ 2	(12)	50	50	50	50
ปีที่ 3	(8)	(12)	50	50	50
ปีที่ 4	(11)	(8)	(12)	50	50
รวม	100 (19)	150 (8)	200	200	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	(10)	(11)	(8)	(12)	50

หมายเหตุ จำนวนนิสิตในวงเล็บ หมายถึง นิสิตคงค้างจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขานวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

6.4 งบประมาณและการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย

หน่วย : พันบาท

หมวดรายรับ	2569	2570	2571	2572	2573
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020

หน่วย : พันบาท

หมวดรายจ่าย	2569	2570	2571	2572	2573
1. งบบุคลากร	205	217	225	234	244
2. งบดำเนินงาน	200	200	200	200	200
3. งบลงทุน	200	200	200	200	200
4. งบเงินอุดหนุน	50	50	50	50	50
รวม	655	667	675	684	694

หมายเหตุ:

1. ค่าใช้จ่ายสำหรับนิสิต/คน/ปี เท่ากับ 20,400 บาท (นิสิตภาคปกติ) การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (รายละเอียดตามเอกสารประกอบการพิจารณาหลักสูตร)
2. คำนวณต้นทุนงบบุคลากรเฉพาะบุคลากรสายสนับสนุนที่จ้างด้วยงบรายได้ส่วนงาน สำหรับบุคลากรสายวิชาการ เป็นกรอบงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด จึงไม่ได้นำมาคำนวณ

6.5 กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้า

การเตรียมความพร้อมสำหรับนิสิตแรกเข้าในหลักสูตรนวัตกรรมเกษตร เพื่อให้ นิสิตสามารถปรับตัวและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย ซึ่งกลยุทธ์ที่นำเสนอสามารถสรุปได้เป็น 3 ช่วงหลัก คือ ช่วงก่อนเปิดภาคเรียน ช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน และ ช่วงก่อนสอบ โดยมีกิจกรรมและกลไกการสนับสนุนที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนิสิตดังนี้

- 1) การจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างการเชื่อมโยงระหว่างนิสิตแรกเข้ากับนิสิตรุ่นพี่ หรือ กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตแรกเข้าในคณะ ฯ ในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน ได้แก่ โครงการก้าวแรกสู่คณะเทคโนโลยีการเกษตร
- 2) การจัดตั้งระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน สามารถให้คำแนะนำทั้งในด้านวิชาการและการปรับตัวเข้าสู่ชีวิตมหาวิทยาลัย มีการติดตามพัฒนาการของนิสิตใหม่เป็นประจำ และช่วยให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
- 3) การปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน

- 4) การจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ "พี่สอนน้อง" โดยการให้รุ่นพี่ช่วยแนะนำในการเตรียมตัวสอบ และการทบทวนเนื้อหาที่เรียน

หมวดที่ 7

การประเมินผลการเรียนและการสำเร็จการศึกษา

7.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น และแบบไม่มีค่าระดับชั้น ดังนี้

7.1.1 ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น

ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมายและค่าระดับชั้น (Grade) ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น	
A	(Excellent)	ดีเยี่ยม	4.0
B+	(Very Good)	ดีมาก	3.5
B	(Good)	ดี	3.0
C+	(Fairly Good)	ค่อนข้างดี	2.5
C	(Fair)	พอใช้	2.0
D+	(Poor)	อ่อน	1.5
D	(Very Poor)	อ่อนมาก	1.0
F	(Fail)	ตก	0

7.1.2 ระบบการให้คะแนนแบบไม่มีค่าระดับชั้น

การให้คะแนนแบบไม่มีค่าระดับชั้น ในบางรายวิชาจะให้คะแนนเป็น S ซึ่งหมายถึง ผลการศึกษาผ่านตามเกณฑ์ และ U ซึ่งหมายถึงผลการศึกษาไม่ผ่านตามเกณฑ์

7.2 การประเมินผลนิสิต

7.2.1 วิธีการประเมินผล

อาจารย์ผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนด้านความสามารถ ความรู้ ทักษะต่าง ๆ และพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนอาจารย์สามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนผ่านการทดสอบกลางภาคและปลายภาค โดยวิธีการและเครื่องมือการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร แสดงดังตารางต่อไปนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO1 วิเคราะห์ผล การดำเนินงาน ทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมและ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ด้านพืชศาสตร์เพื่อ แก้ปัญหา สถานการณ์ใน ปัจจุบันได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	1. การประเมินจากการทำ แบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test- Based Assessment) ที่เกี่ยวข้อง กับการวิเคราะห์ผลการ ดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมและศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องด้านพืชศาสตร์เพื่อ แก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. การประเมินจากผลงานที่สร้าง ขึ้น (Project-Based Assessment) เช่น ความ สมบูรณ์ของผลผลิตพืช/ ความสำเร็จในการขยายพันธุ์ด้วย เทคนิคต่างๆ 3. การประเมินจากการนำเสนอ (Presentation Assessment) งานที่ได้รับมอบหมายทางด้าน พืชศาสตร์ 4. การประเมินจากการเขียน รายงาน (Report Writing Assessment) การดำเนินงาน ด้านพืชศาสตร์ 5. การประเมินจากสถานการณ์ จริง (Real-World Scenario Assessment) เช่น การฝึกงาน สหกิจศึกษาทางด้านพืชศาสตร์	1. แบบประเมินความรู้/ข้อสอบ มุ่งเน้นด้านการวิเคราะห์ผลการ ดำเนินงานทางด้านพืชศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์ใน ปัจจุบัน 2. Rubric ประเมินผลงาน เช่น ชิ้นงาน เล่มปัญหาพิเศษ และ เล่มสหกิจศึกษาที่แสดงออกถึง การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ทางด้านเทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางด้านพืชและ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา สถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่าง เหมาะสม 3. แบบประเมินการเรียนรู้โดย การสังเกตพฤติกรรม ในการ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ทางด้านพืชศาสตร์ด้วยองค์ ความรู้ได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสม 4. แบบประเมินตนเอง และ แบบประเมินนิสิตโดยสถาน ประกอบการ และโดยอาจารย์ผู้ นิเทศก์ระหว่างการออกสหกิจ ศึกษาทางด้านพืชศาสตร์
PLO 2 ปฏิบัติการ ทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่	1. การประเมินจากการเขียน รายงาน (Report Writing Assessment) จากการ	1. Rubric การประเมินทักษะ การปฏิบัติการในห้อง ปฏิบัติการด้านพืชศาสตร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
เกี่ยวข้องในระดับ ห้องปฏิบัติการด้าน พืชและฟาร์มพืช ตามที่ได้รับ มอบหมายได้อย่าง ถูกต้องตามระเบียบ วิธีการทางเกษตร	ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางด้านพืช 2. การประเมินจากสถานการณ์ จริง (Real-World Scenario Assessment) เพื่อพิจารณา ทักษะการปฏิบัติในระดับ ห้องปฏิบัติการด้านพืชและฟาร์ม พืช 3. การประเมินจากการทำ แบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test- Based Assessment) ก่อน เรียน-หลังเรียนรู้	2. แบบประเมินทักษะด้านการ ปฏิบัติในสถานการณ์จริง ได้แก่ โรงเรือนเกษตร แปลงเกษตร 3. แบบประเมินรายงานการ ปฏิบัติการ 4. แบบทดสอบหรือข้อสอบ
PLO 3 วิเคราะห์ผล การดำเนินงาน ทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม การเกษตรและ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ด้านสัตวศาสตร์เพื่อ แก้ปัญหา สถานการณ์ใน ปัจจุบันได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	1. การประเมินจากการทำ แบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test- Based Assessment)ที่เกี่ยวข้อง กับการวิเคราะห์ผลการ ดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมและศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องด้านสัตวศาสตร์เพื่อ แก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. การประเมินจากผลงานที่สร้าง ขึ้น (Project-Based Assessment) เช่น การ ประเมินผลผลิตจากสัตว์ เช่น ไก่ และนม การดูแล/รักษาสัตว์ เบื้องต้น การจัดการฟาร์ม เป็น ต้น	1. แบบประเมินความรู้/ข้อสอบ มุ่งเน้นด้านการวิเคราะห์ผลการ ดำเนินงานทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์ใน ปัจจุบัน 2. Rubric ประเมินผลงาน เช่น ชิ้นงาน เล่มปัญหาพิเศษ และ เล่มสหกิจศึกษาที่แสดงออกถึง การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ทางด้านเทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางด้านสัตวและ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา สถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่าง เหมาะสม 3. แบบประเมินการเรียนรู้โดย การสังเกตพฤติกรรม ในการ

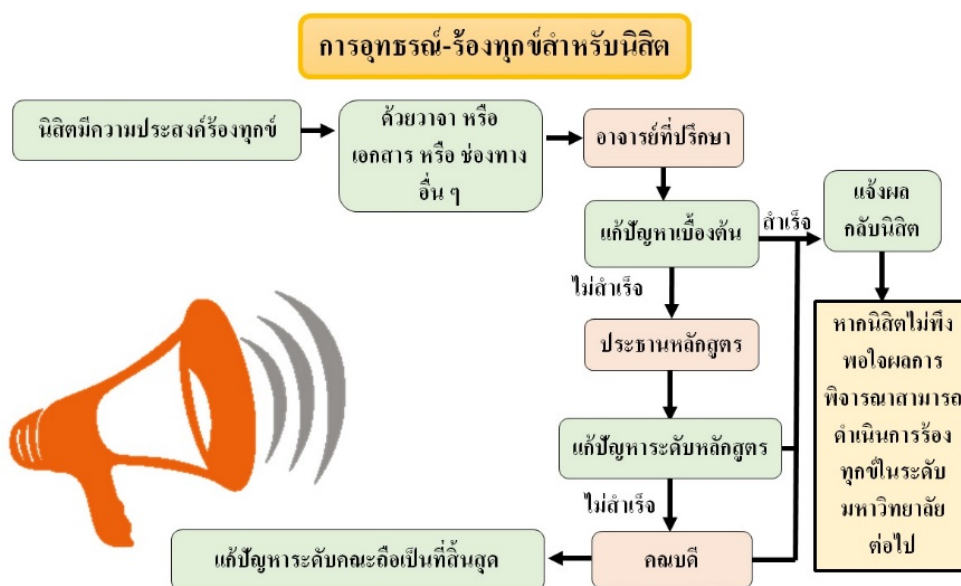
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
	3. การประเมินจากการนำเสนอ (Presentation Assessment) งานที่ได้รับมอบหมายทางด้านสัตวศาสตร์ 4. การประเมินจากการเขียนรายงาน (Report Writing Assessment) การดำเนินงานด้านสัตวศาสตร์ 4. การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เช่น การฝึกงานสหกิจศึกษาทางด้านสัตวศาสตร์	วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์ด้วยองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4. แบบประเมินตนเอง และแบบประเมินนิสิตโดยสถานประกอบการ และโดยอาจารย์ผู้นิเทศก์ระหว่างการออกสหกิจศึกษาทางด้านสัตวศาสตร์
PLO 4 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการด้านสัตว์และฟาร์มสัตว์ตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีทางการเกษตร	1. การประเมินจากการเขียนรายงาน (Report Writing Assessment) จากการปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านสัตว์ 2. การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เพื่อพิจารณาทักษะการปฏิบัติในระดับห้องปฏิบัติการด้านสัตว์และฟาร์มพืช 3. การประเมินจากการทำแบบทดสอบหรือข้อสอบ (Test-Based Assessment) ก่อนเรียน-หลังเรียนรู้	1. Rubric การประเมินทักษะการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการด้านสัตวศาสตร์ 2. แบบประเมินทักษะด้านการปฏิบัติในสถานการณ์จริง ได้แก่ ฟาร์มสัตว์ 3. แบบประเมินรายงานการปฏิบัติการ 4. แบบทดสอบหรือข้อสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร การทดลอง การนำเสนอ และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. การประเมินจากการนำเสนอ (Presentation Assessment) 2. การประเมินจากผลงานที่สร้างขึ้น (Project-Based Assessment) 3. การประเมินจากสถานการณ์จริง (Real-World Scenario Assessment) เช่น การทดลอง การฝึกงาน สหกิจศึกษา เป็นต้น	1. Rubric การประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลสนับสนุนงานที่นำเสนอ และการผลิตชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย 2. Rubric การประเมินรายงานการทดลอง รายการฝึกงาน รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
PLO6 สื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์	1. การประเมินการใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรในสถานการณ์จริง 1.1) ให้นิสิตสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ในการนำเสนอ หน้าชั้นเรียน การเขียนรายงาน การฝึกงานในสถานที่จริง การทำแบบทดสอบหรือการทำข้อสอบ เป็นต้น 1.2) ให้นิสิตสื่อสารข้อมูลด้วยศัพท์เทคนิคทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรด้วย	1. Rubric การประเมินทักษะการใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรในสถานการณ์จริง เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2. การสัมภาษณ์และการประเมินการปฏิบัติงาน 3. แบบรายงานการปฏิบัติการ 4. แบบทดสอบหรือข้อสอบ

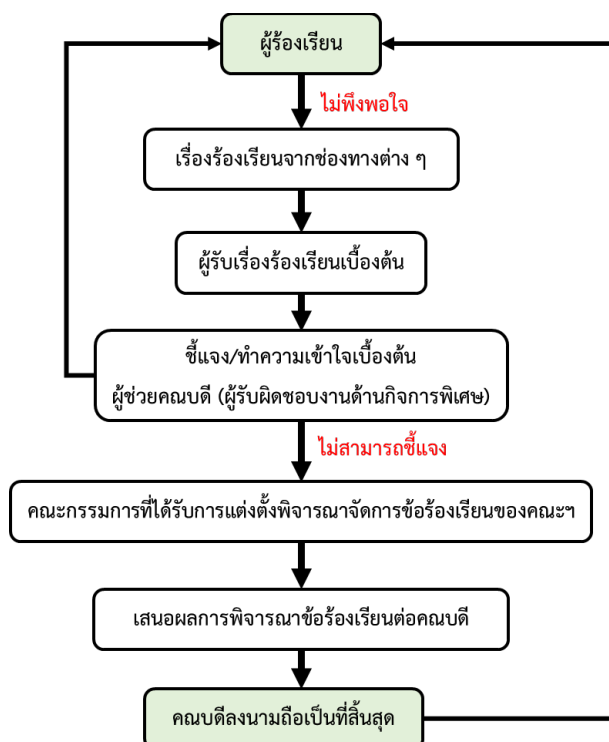
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการประเมินการบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือการประเมินการ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
	ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้ อย่างถูกต้องในสถานการณ์ต่างๆ	
PLO7 แสดงออกถึง พฤติกรรมที่ยึดมั่นใน หลักการและ จริยธรรมในด้าน เทคโนโลยีและ นวัตกรรมการเกษตร	1. ประเมินพฤติกรรมหรือผลงาน ที่แสดงออกถึงการยึดมั่นใน หลักการและจริยธรรมในด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น ใน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การทำ แบบทดสอบหรือข้อสอบ การ แสดงบทบาทสมมติ	1. Rubric การประเมิน พฤติกรรมหรือผลงานที่ แสดงออกถึงการยึดมั่นใน หลักการและจริยธรรมในด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การอภิปราย การแสดงบทบาท สมมติ 2. แบบทดสอบหรือข้อสอบ
PLO8 ปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่นภายใต้ บริบทที่หลากหลาย ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและ คำนึงถึงความรู้สึก ผู้อื่น	1. การประเมินจากการมีส่วนร่วม ในกลุ่ม (Group Participation Assessment) เช่น สัดส่วนใน การมีส่วนร่วมในการทำงาน การ นำเสนอความคิดเห็นอย่างมี เหตุผล การสัมภาษณ์หลังจาก การจัดกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการ เข้าใจร่วมกัน	1. Rubric การประเมินทักษะ การทำงานร่วมกันในทีม 1.1) ทักษะการเปิดรับและ ยอมรับความแตกต่าง 1.2) ทักษะการประยุกต์ใช้ กลยุทธ์แก้ปัญหาในทีมที่มีความ หลากหลาย 1.3) การเข้าใจและการใช้ ทักษะระหว่างบุคคล ในการ ร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ 2. การทำงานในโครงการหรือ กิจกรรมกลุ่มที่ต้องมีการ ประสานงานและ รับฟังความคิดเห็นจากทุก สมาชิกในทีม

7.2.2 กระบวนการอุทธรณ์ของนิสิต

หลักสูตรมีการแจ้งในนิสิตทราบถึงสิทธิ์ของนิสิตในการร้องเรียนตั้งแต่วันปฐมนิเทศ และยังมี การแจ้งสิทธิ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำรายวิชาแต่ละวิชาอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการ ระบุรายละเอียดของกระบวนการร้องเรียน อุทธรณ์หรือร้องทุกข์ไว้ในคู่มือการศึกษาของนิสิต ระบุใน เว็บไซต์ของแต่ละสาขาวิชาและเว็บไซต์ของคณะฯ (<http://agri-tech.sakaeo.buu.ac.th>)



ขั้นตอนในการดำเนินการอุทธรณ์ ร้องทุกข์สำหรับนิสิต



ขั้นตอนในการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนของคณะเทคโนโลยีการเกษตร

นิสิตสามารถร้องเรียนได้ทุกเรื่อง เช่น การท้วงติงหรืออุทธรณ์ผลการประเมินที่ได้รับจากการสอบ หรือการประเมินผลการศึกษาของอาจารย์หรือผู้ประเมิน ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษา ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ปัญหาในการกู้ยืม กยศ. ปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ปัญหาในการใช้บริการสิ่งสนับสนุนการศึกษาต่าง ๆ ปัญหาเกี่ยวกับผลการศึกษา ตลอดจนกรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชา นิสิตสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ คู่มือและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ โดยนิสิตสามารถร้องทุกข์ได้หลายช่องทาง เช่น กล้องรับความคิดเห็น อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ในคณะฯ การเข้าพบคณบดี โดยสามารถร้องทุกข์ผ่านการกรอกแบบฟอร์มคำร้องทั่วไปซึ่งสามารถหยิบได้ที่ชั้นเอกสารของห้องคณะฯ หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านการร้องเรียนด้วยวาจา ผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล โลกออนไลน์ หรือเฟสบุ๊ก เป็นต้น และเมื่อนิสิตต้องการร้องเรียนหรือร้องทุกข์ นิสิตสามารถดำเนินการร้องเรียนได้ด้วยตนเอง หรือเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้ที่ได้รับการร้องเรียนหรือร้องทุกข์จะดำเนินการรับฟังและพยายามแก้ไขหรือให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น หากยังแก้ไขไม่สำเร็จจึงจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดยส่งข้อเรียนไปถึงประธานสาขา และไปถึงคณะฯ หรือคณบดี หากระดับคณะฯ ไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ จะดำเนินการต่อไปที่ระดับมหาวิทยาลัย ตามลำดับ คณะฯ จะพิจารณาการ

ร้องเรียนหรือร้องทุกข์เป็นแต่ละกรณี ช่วยหาทางออกที่ดีที่สุดและอย่างเป็นธรรมที่สุด เพื่อให้การแก้ไขข้อร้องเรียนเป็นไปอย่างทันทางที่และมีประสิทธิภาพ

7.2.3 การให้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนานิสิต

หลักสูตรมีกระบวนการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นิสิตภายหลังการประเมินผล ดังนี้ 1) หลังเสร็จสิ้นการสอบแบบบรรยาย/ปฏิบัติการ/ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม กำหนดให้ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นิสิตทันที และ 2) หลังเสร็จสิ้นการสอบกลางภาค กำหนดให้ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นิสิตภายใน 2 สัปดาห์หลังจากการสอบ โดยวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับจะดำเนินการภายใต้ดุลยพินิจของผู้สอนให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละรายวิชา

7.3 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผล และดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต โดยมีแผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตทั้งในระดับชุดวิชา/รายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี โดยคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากชุดวิชา/รายวิชา ที่สอนในภาคการศึกษา/ชั้นปี นั้น โดยพิจารณาความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา/รายวิชา และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่กำหนด รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนิสิตมาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดผลและประเมินผลในแต่ละชุดวิชา/รายวิชา เพื่อพัฒนาให้นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยA ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตที่เกิดขึ้นกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

3) กรณีคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงไม่เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการ/จัดกิจกรรมเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ตามที่กำหนด โดยการเสริมทักษะหรือการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น การฝึกอบรมเฉพาะด้านเพื่อเสริมสร้างทักษะที่ผู้เรียนยังขาดอยู่เพื่อพัฒนาความสามารถในหัวข้อที่ยังไม่เข้าใจ หรือการประเมินผลการเรียนรู้ใหม่ผ่านวิธีการที่หลากหลาย เช่น

การประเมินผลแบบพรรณนาช่วยให้ผู้เรียนแสดงทักษะหรือความสามารถที่แตกต่างออกไปจากการประเมินในแบบทดสอบทั่วไป

7.4 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

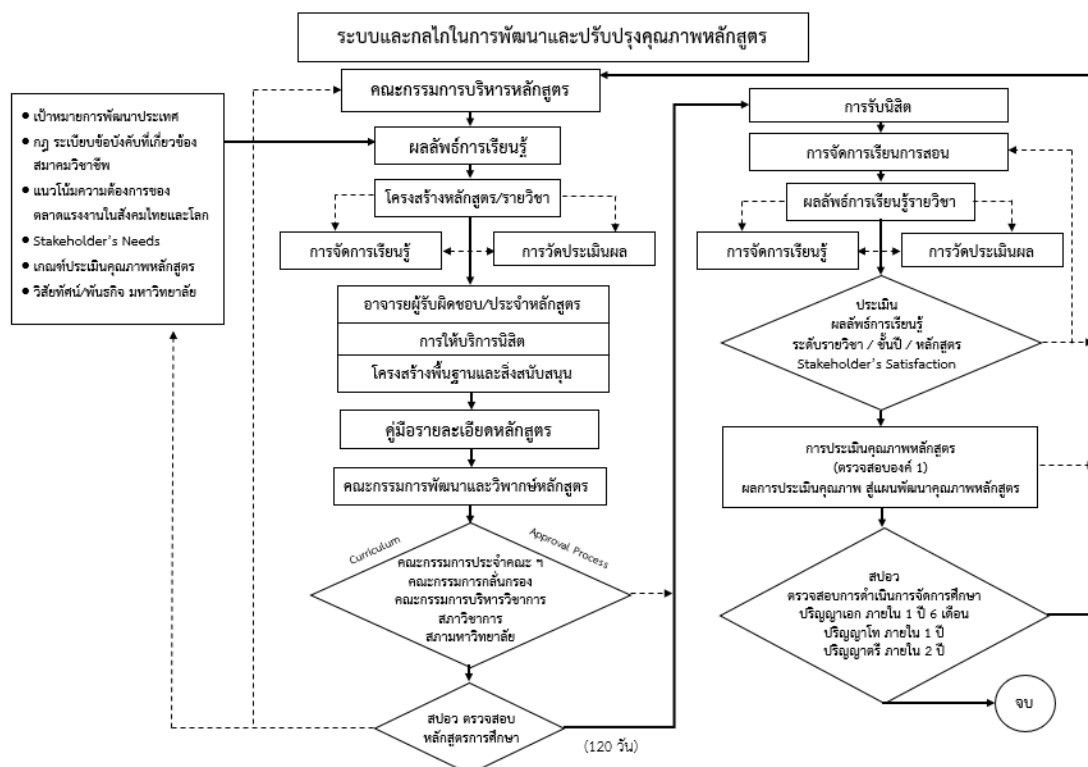
1. เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
3. เกณฑ์อื่นๆ เป็นไปข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2565 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (เอกสารแนบภาคผนวก)

หมวดที่ 8

การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรด้วยคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับควบคุม ติดตามและประกันคุณภาพเพื่อให้การบริหารหลักสูตรของทุกหลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตามระบบและกลไกในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวประกอบ



ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรได้บรรลุผลและเกิดประสิทธิภาพ คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการดังนี้

8.1 การกำกับมาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1

คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามองค์ประกอบที่ 1 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน และการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

- 1) การดำเนินการตามคู่มือการเสนอหลักสูตรมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการเสนอหลักสูตรใหม่ การขอเปิดรับนิสิต การเสนอหลักสูตรปรับปรุง การปรับปรุง

แก้ไขหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ และการปิดหลักสูตร ที่จัดทำโดยฝ่ายวิชาการและเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของงานพัฒนาหลักสูตรและการสอน กองบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา (<http://cid.buu.ac.th>)

- 2) การดำเนินการตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยระบบและกลไกในการดำเนินการหลักสูตร พ.ศ. 2561 ซึ่งมีการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดให้มีแผนพัฒนาการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตรและการควบคุมกำกับ
- 3) การดำเนินการผ่านระบบจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF online) (<https://tqf.buu.ac.th>) ในการตรวจสอบสถานภาพและแนวโน้มของการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อการวางแผนการดำเนินงานและการกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- 4) การดำเนินการตามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการกำกับการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานชุดต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการประจำส่วนงาน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร คณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

8.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร โดยหลักสูตรสามารถเลือกระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในได้ เช่น ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA), WFME, ABET, ABEST 21 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงหลักสูตรต้องบริหารจัดการให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร
3. การจัดการเรียนรู้
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
5. บุคลากรสายวิชาการ
6. การบริการสนับสนุนผู้เรียน
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน
8. ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ตามรูปแบบ และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)
 - 1.1) ร้อยละของจำนวนรับนิสิตใหม่ตามแผนการรับ
 - 1.2) ร้อยละของจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
 - 2) ด้านกระบวนการ (Process)
 - 2.1) ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
 - 2.2) ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
 - 2.3) ร้อยละของจำนวนนิสิตที่ได้เรียนรู้ผ่านสหกิจศึกษา/การบูรณาการเรียนรู้กับการทำงาน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 - 2.4) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน
 - 2.5) ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีของนิสิต
 - 3) ด้านผลลัพธ์ (Output)
 - 3.1) ร้อยละของจำนวนนิสิตที่ลาออก (ยอดสะสมตลอด 4 ปี)
 - 3.2) ร้อยละของนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด (ในระดับปริญญาตรี)
 - 3.3) ร้อยละของจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ (ภายใน 1 ปี)
 - 3.4) ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร
 - 3.5) ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
 - 3.6) ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต
- รายละเอียดของระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้
1. การสำรวจข้อมูลและการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 2. การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
 3. การแตกผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยของหลักสูตร
 4. การกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา
 5. การออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
 6. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

8.3 การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning: QP)

หลักสูตรมีการวางแผนคุณภาพ โดยการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (นิสิตปัจจุบัน ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ และผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อ) และสำรวจความต้องการเพื่อนำมากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (ตามรายละเอียดในหมวด 2 ข้อ 2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง) และมีการออกแบบกระบวนการเพื่อให้หลักสูตรสามารถดำเนินการจัดการศึกษาได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด (ตาม

รายละเอียดในหมวด 4 ข้อ 4.1 การพัฒนาและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน หมวดวิชาเฉพาะ) รวมถึงมีการวางแผนเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

8.4 การรักษาคุณภาพ (Quality Maintenance: QM)

หลักสูตรมีการรักษาคุณภาพ โดยการออกแบบการทบทวนตรวจสอบ และกำกับให้จัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ (ตามรายละเอียดในหมวด 7 ข้อ 7.3 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้) ดังนี้

- คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปี โดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ตามตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของเครือข่าย การประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับ แต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย
- หลักสูตรมีระบบการทบทวน ตรวจสอบ กำกับ การให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อนำไปสู่การ ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่กำหนด ในหลักสูตรการศึกษา

8.5 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control: QC)

หลักสูตรมีการควบคุมคุณภาพ โดยการออกแบบแผนการควบคุม มีการกำหนดจุดการ ตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงที่อาจทำให้การดำเนินการจัดการศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่ได้ กำหนดไว้และอาจทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด โดยดำเนินการดังนี้

- มีการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเปิดภาคการศึกษา
- คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา จัดให้มีการประเมินการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษาโดยนิสิต
- มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผล ประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/ ส่วนงาน

8.5.1 การควบคุมคุณภาพนิสิต

- (1) การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- (2) การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
- (3) การติดตามและรายงานผลการคงอยู่และสำเร็จการศึกษา

(4) การดำเนินการของหลักสูตรเมื่อผู้เรียนไม่สามารถบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

8.5.2 การควบคุมคุณภาพบัณฑิตเพื่อให้บัณฑิตมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

8.5.3 การควบคุมคุณภาพอาจารย์

(1) กระบวนการรับและคัดเลือกอาจารย์ใหม่

(2) กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาทักษะอาจารย์

8.5.4 การควบคุมคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

8.6 การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement: QI)

หลักสูตรนำผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และการประเมินความเสี่ยง มาจัดทำแผนการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี อีกทั้งได้กำหนดกลยุทธ์สำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อความสำเร็จตามหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ดังต่อไปนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสกอ.	1. จัดประชุมคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร พัฒนาการสอนให้ทันสมัย และระดมความคิดเห็นเป็นประจำ 2. ประเมินการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรทุกปี 3. ปรับปรุงหลักสูตร ทุก ๆ 5 ปี 4. สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตเป็นประจำ	1. รายงานการประชุมคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง 2. รายงานการประเมินประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ปีละ 1 ฉบับ 3. เอกสารรายละเอียดของหลักสูตรฉบับปรับปรุง 4. คะแนนความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิต ไม่น้อยกว่า 3.5

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. พัฒนาอาจารย์ให้มีทักษะด้านการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ส่งเสริมคณาจารย์ให้ได้พัฒนาทางวิชาชีพเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ 2. สนับสนุนอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัย	1. รายชื่ออาจารย์ที่ได้รับการอบรม ประชุมวิชาการ และดูงานต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 2. รายชื่อผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3. พัฒนานิสิตโดยเสริมสร้างความรู้และทักษะทางวิชาชีพ	1. จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้	1. รายชื่อกิจกรรมที่จัดเพื่อส่งเสริมความรู้แก่นิสิตอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี การศึกษา 2. นิสิตอย่างน้อยร้อยละ 80 ได้เข้าร่วม

8.7 การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ

หลักสูตรได้สื่อสารและเผยแพร่รายละเอียดของหลักสูตร และข้อกำหนดรายวิชาแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน เป็นข้อมูลชุดเดียวกันและเป็นข้อมูลปัจจุบัน และผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้ามาดูได้ตลอดในหลากหลายช่องทาง ได้แก่ เอกสารหลักสูตร เว็บไซต์มหาวิทยาลัยบูรพา เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตร แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการจัดนิทรรศการ (บูท) ประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่คณะจัดหรือทำกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชน

8.8 การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

ตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

8.8.1 การตรวจสอบหลักสูตร คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาจะตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัยว่าได้ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานและให้การรับรองเมื่อได้ตรวจสอบ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์

8.8.2 การตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาที่มีกระบวนการควบคุมที่มั่นใจได้ว่าจะเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังได้จริง ตลอดจนมีกระบวนการติดตามและพัฒนาสมรรถนะการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

เอกสารแนบ

เอกสารแนบหมายเลข 1 รายงานการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เอกสารแนบหมายเลข 2 รายละเอียดของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ

- แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

- คำอธิบายรายวิชาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ

เอกสารแนบหมายเลข 3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตร

เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

เอกสารแนบหมายเลข 5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

เอกสารแนบหมายเลข 6 ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

เอกสารแนบหมายเลข 7 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

เอกสารแนบหมายเลข 8 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา

ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)

เอกสารแนบหมายเลข 1

รายงานการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ได้มาจากความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสียตามกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ฉบับที่ 3 ประเด็นการเกษตร	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. สามารถทำการเกษตรได้ตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ และต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ 2. สามารถขยายพันธุ์พืชสำคัญด้วยวิธีทางชีวภาพเกษตร 3. สามารถประยุกต์องค์ความรู้ และใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร ทั้งด้านพืช และสัตว์ในการบริหารจัดการฟาร์มอัจฉริยะ 4. สามารถผลิตสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ผู้บริโภค	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO7

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพสำหรับโลกยุคใหม่ เพิ่มขีดความสามารถในผลิตสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8
ยุทธศาสตร์/วิสัยทัศน์/พันธกิจมหาวิทยาลัยบูรพา	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. วิสัยทัศน์ “มหาวิทยาลัยบูรพา ชุมปัญญาตะวันออก” 2. พันธกิจด้านการจัดการศึกษา ให้มีความเสมอภาคเท่าเทียม บนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม 3. ประเด็นยุทธศาสตร์ 1 การพัฒนาคุณภาพเพื่อตอบสนองการขยายการลงทุนในเขต EEC โดยเน้นการเป็นชุมปัญญาตะวันออกด้านการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เพื่อรองรับการลงทุนด้านการเกษตรในเขต EEC บนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4
วิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์และคุณลักษณะบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. บัณฑิตมีคุณภาพสำหรับโลกยุคใหม่ สามารถผลิตสินค้าเกษตรด้วยนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเป้าหมายในการ	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO8

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
				พัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออก และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	
เป้าหมายที่ 2 ของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีคุณภาพ และส่งเสริมเกษตรยั่งยืน ด้าน Zero hunger	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5
โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG)	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. การนำสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรกลับมาใช้ใหม่ เช่น การทำปุ๋ยหมักจากสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตร การสร้างพลังงานจากชีวมวล 2. มีกระบวนการทำเกษตรให้ได้ตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและปกป้องสุขภาพของผู้บริโภค	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4
ประกาศกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่	ประชุมระดมความคิด คณาจารย์	ต.ค. 67	14	1. ทักษะการจัดการการผลิตพืช 2. ทักษะการจัดการการผลิตสัตว์ 3. ทักษะการจัดการโลจิสติกส์เกษตร 4. ทักษะการจัดการการปฏิบัติงานในธุรกิจเกษตร	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
การตลาดดิจิทัลและการท่องเที่ยว รูปแบบใหม่ ปี พ.ศ. 2565				5. ทักษะการจัดการห่วงโซ่อุปทานในธุรกิจเกษตร 6. ทักษะการใช้เครื่องจักรกลเกษตร 7. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง (Internet of Things, IoT) เพื่อการเกษตร 8. ทักษะการจัดการการเงินและบัญชี รวมทั้งสามารถใช้โปรแกรม Excel เพื่อการจัดการข้อมูลการเงินและบัญชีสำหรับธุรกิจเกษตรได้ 9. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ข้อมูลทางการเกษตรเพื่อการวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ 10. ทักษะการใช้เทคโนโลยีและสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการตลาด เช่น การสร้าง website ที่เป็นช่องทางหรือเว็บเพจสำหรับส่งเสริมการขาย	
นักเรียน	แบบสอบถาม	ก.ย.- ต.ค. 67	63	1. ต้องการหลักสูตรที่เน้นการใช้เทคโนโลยีด้านพืช-สัตว์	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
				2. เรียนที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมสมัยใหม่ด้านการเกษตร 3. ต้องการเรียนแบบเกษตรดิจิทัล (IoT) 4. หลักสูตรนวัตกรรมเกษตรค่อนข้างตรงตามความต้องการของผู้เรียน คิดว่าจบมาแล้วมีโอกาสที่จะได้ทำงานเงินเดือนดี หรือสามารถประกอบธุรกิจส่วนตัวได้ 5. การแนะแนว หรือการได้รับคำแนะนำจากครูและเพื่อนมีผลต่อการตัดสินใจเรียน 6. ค่าธรรมเนียมการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจเรียน 7. ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยมีผลต่อการตัดสินใจเรียน	
ศิษย์เก่า	แบบสอบถาม	ก.ย.- ต.ค. 67	31	1. เพิ่มทักษะการพูด-อ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ 2. เพิ่มวิชาปฏิบัติการ-ฟาร์ม-ความรู้สารเคมี 3. เพิ่มวิชาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเกษตร	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
				4. เพิ่มทักษะด้านการใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ในการจัดการและนำเสนอข้อมูล 5. เพิ่มเติมวิชาเกี่ยวกับธุรกิจเกษตร เพื่อการเป็นผู้ประกอบการ 6. เน้นให้อาจารย์ยกตัวอย่าง/อธิบายให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงให้มากที่สุด 7. ทักษะการนำเสนอสำคัญ 8. เพิ่มเติมเกี่ยวกับการวางระบบท่อน้ำ และคำนวณแรงดัน 9. การใช้เชื้อจุลินทรีย์เพื่อประโยชน์ทางการเกษตร 10. เน้นการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา	
ศิษย์ปัจจุบัน	แบบสอบถาม	ก.ย.- ต.ค. 67	23	1. เพิ่มการปฏิบัติการ 2. พาออกไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ 3. ความทันสมัยของรายวิชาในหลักสูตร 4. เพิ่มเติมรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
				5. การเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในอาชีพที่รองรับในอนาคต 6. เพิ่มเติมทักษะด้านการเขียนรายงาน 7. เพิ่มเติมทักษะการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	
ผู้ใช้บัณฑิต (ให้ระบุสถานประกอบการ) -NCP Group -บริษัทซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) -INTEQC Global -สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) -Connect AT -Syngenta Seed (Thailand) Ltd. -ไบเออร์ไทย จำกัด -APAC -แม็คโคร -Deli Farm -TPI -ฟาร์มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์	ก.ย.- ต.ค. 67	37	1. สามารถขยายพันธุ์พืชดูแลรักษา ประเมินป้องกันและกำจัดโรค/ศัตรูพืชได้อย่างเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด 2. สามารถประเมินดูอาการผิดปกติ ดูแล รักษา ป้องกันโรคระบาดในสัตว์ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัย 3. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการผลิตพืช-สัตว์ 4. สามารถวางแผนการทดลองการผลิตพืช-สัตว์ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ 5. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานด้านการเกษตร	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8

ชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมข้อมูล			สรุปผลความต้องการและความคาดหวังที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูล	ความสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร
	วิธีการ	ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		
-บริษัทน้ำตาลและอ้อยตะวันออกจำกัดมหาชน -Cargill Meats Thailand -บจก กิ๊ปไทย -สนง.เกษตรอำเภอเขมราฐ จ.อุบลราชธานี -บมจ.น้ำตาลและอ้อยตะวันออก -บริษัท ชินเจนทาชีดส์ (ประเทศไทย) จำกัด -การยางแห่งประเทศไทย -ธ.ก.ส.สำนักงานใหญ่ -คณะเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยบูรพา -บริษัทเอี่ยมบุรพา				6. มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ 8. สามารถทำงานเป็นทีมและปรับตัวเข้าให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้ 9. มีความซื่อสัตย์ ขยันอดทน สู้งาน 10. มีจิตสำนึก และปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ	

เอกสารแนบหมายเลข 2

องค์ประกอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs Breakdown)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่กำหนดขึ้น สามารถจำแนกเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ได้ ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติและลักษณะบุคคล (Attitude & Character)
PLO1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	K1 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน K2 การจัดการและการผลิตพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจ K3 การวางแผนการทดลองทางการเกษตรที่สำคัญ K4 การคำนวณและการใช้คอมพิวเตอร์ K5 การจัดการและการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทิ้งทางการเกษตร	SG1 ทักษะการคำนวณพื้นฐาน SG2 ทักษะการคิดวิเคราะห์งานหรือกิจกรรมทางการเกษตร SS1 ทักษะการวางแผน และการจัดการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรพืชหรือสัตว์ SS2 การเกษตรแม่นยำ	AC1 แสดงออกให้เห็นถึงทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ AC2 แสดงออกให้เห็นถึงไหวพริบในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ปัจจุบัน
PLO2 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการและฟาร์มเกษตรตามที่ได้รับมอบหมาย	K6 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน K7 ปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชหรือสัตว์ด้วยวิธีดั้งเดิมและวิธีสมัยใหม่	SG3 ทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ SG4 ทักษะการคำนวณและเตรียมสารละลาย	AC3 แสดงออกให้เห็นถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด AC4 แสดงออกให้เห็นถึงการเตรียม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติและลักษณะบุคคล (Attitude & Character)
ได้อย่างถูกต้องตามระเบียบ วิธีการเกษตร	K8 ปฏิบัติการด้าน เทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยว K9 ความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการที่ เกี่ยวข้องกับสารเคมี K10 ความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีชีวภาพ พืช สัตว์ และ จุลินทรีย์ K11 มาตรฐานการ จัดการเกษตร ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี มาตรฐานเกษตร อินทรีย์ มาตรฐาน การจัดการฟาร์ม มาตรฐานการรับรอง ปศุสัตว์	SG5 ทักษะการ คำนวณเชิงตัวเลข SG6 ทักษะการคิด การอธิบาย และ สรุปความ SS2 ทักษะการใช้ เครื่องมือด้าน เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเกษตร SS3 ทักษะการฝึก ปฏิบัติงานด้านพืช หรือสัตว์ SS4 ทักษะการ บริหารจัดการ ผลิตผลทางการ เกษตรหลังการเก็บ เกี่ยว	ความพร้อมก่อนการ ปฏิบัติงาน AC5 แสดงออกถึง ความจดจ่อ ละเอียดรอบคอบ และเฝ้าระวังใน กระบวนการ AC6 แสดงออกให้ เห็นถึงความ รับผิดชอบต่อวัสดุ/ อุปกรณ์ สถานที่ ปฏิบัติงาน หรือต่อ การปฏิบัติงานที่ ได้รับมอบหมาย AC7 แสดงออกถึง ความซื่อสัตย์ สุจริต ในการปฏิบัติงาน
PLO3 สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและเครื่องมือ ดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร การทดลอง การ นำเสนอ และการสื่อสารได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	K12 การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศที่ เกี่ยวข้องกับ การเกษตร K13 IoT และ AI ทางการเกษตร	SG7 ทักษะการใช้ โปรแกรม คอมพิวเตอร์ พื้นฐาน SS5 ทักษะการใช้ โปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่	AC8 แสดงออกถึง การจริยธรรมในการ ใช้เทคโนโลยี AC9 แสดงออกถึง การเคารพต่อผู้ สร้างสรรค์ผลงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติและลักษณะบุคคล (Attitude & Character)
	K14 แผนการทดลองทางการเกษตรที่สำคัญ	เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร	
PLO4 สื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์	K15 มีองค์ความรู้ในศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร K16 การสรุปสาระสำคัญ K17 การนำเสนอ K18 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป K19 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านการเกษตร	SG8 ทักษะการถ่ายทอด การนำเสนองานและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ SS6 ทักษะด้านการถ่ายทอดนำเสนอและสื่อสารงานในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรให้ผู้อื่นเข้าใจ SS7 ทักษะการพูดโน้มน้าว/จูงใจงานในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร	A9 แสดงออกถึงการเคารพต่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน A10 แสดงออกให้เห็นถึงการยอมรับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
PLO5 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร	K20 จริยธรรมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร	SG การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบขององค์กรและสังคม SG การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร	AC6 แสดงออกให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อวัสดุ/อุปกรณ์ สถานที่ปฏิบัติงาน หรือต่อการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติและลักษณะบุคคล (Attitude & Character)
		SG การจัดการภาวะทางอารมณ์และความคิด SS การปฏิบัติตามข้อตกลงของรายวิชา	AC7 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริตในการปฏิบัติงาน AC11 ยอมรับความผิดพลาดและแสดงถึงความเต็มใจในการแก้ไขให้ดีขึ้น
PLO6 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้บริบทที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น	K21 การสื่อสารในทีม K22 การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และมีความคิดสร้างสรรค์	SG9 ทักษะการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ SG10 ทักษะการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น SS8 มีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่องานที่ได้รับมอบหมาย SS9 ทักษะการเป็นผู้นำและ/หรือผู้ตาม	A12 มีทัศนคติเชิงบวก เพื่อเพิ่มแรงผลักดันในการทำงานร่วมกัน A13 เรียนรู้เทคนิคการสื่อสารประสานงาน ไม่ออกคำสั่งกับเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพและลดความขัดแย้ง

เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร จะได้รับการพัฒนาทักษะ (Skills) ที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1: ทักษะการวางแผนบริหารและจัดการด้านนวัตกรรมและการเกษตรสมัยใหม่
- 2: ทักษะการใช้เครื่องมือด้านนวัตกรรมเกษตร เกษตรแม่นยำสูง และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งด้านการเกษตร
- 3: ทักษะการปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมและการเกษตรสมัยใหม่
- 4: ทักษะด้านการนำเสนอและสื่อสารข้อมูลด้านนวัตกรรมและการเกษตรสมัยใหม่
- 5: ทักษะการเป็นผู้นำและ/หรือผู้ตาม โดยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมด้านการเกษตร

เอกสารแนบหมายเลข 3

รายละเอียดของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5	GELO6	GELO7
1. Module 1 การสื่อสารภาษาอังกฤษ							
89510169 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	I, P						
89510269 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน	I, P						
89510369 ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	I, P						
89510469 ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	I, P						
89510569 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	I, P						
2. Module 2 การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล							
89520169 การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์		I					
89520269 ทักษะดิจิทัลและใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างฉลาด		I	I				
89520369 การคิดเชิงระบบกับแก้ปัญหา แก่ลำดับรายวิชาทั้งเล่ม		I	I				
89520469 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในยุคดิจิทัล		I					
89520569 นวัตกรรมภูมิปัญญาไทยและซอฟต์แวร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		I, P					
3. Module 3 การจัดการชีวิตในสังคมหลากหลายวัฒนธรรม							
89530169 สุขภาวะและบุคลิกภาพในยุคดิจิทัล				I, P			
89530269 พลังแห่งความต่าง เสริมความสำเร็จให้ทีม					I		I
89530369 ไลฟ์พลัส				I, P			

รายวิชา	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5	GELO6	GELO7
89530469 สมดุลดี ชีวิตมีสุขในยุคดิจิทัล				I, P			
89530569 แรงแบบตาลใจเพื่อสุขภาพ				I, P			
89530669 การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย					I, P		
89530769 อาหารเพื่อสุขภาพและสมดุลชีวิต				I, P			
4. Module 4 ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่							
89540169 การบริหารการเงินและความเป็นผู้ประกอบการสำหรับชีวิตยุคใหม่		I				I	
89540269 พื้นฐานการลงทุนและการบริหารความเสี่ยง		I				I	
89540369 ภาวะผู้นำและการจัดการทีมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่			I		I		I
89540469 การเงินธุรกิจและภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่						I	
89540569 หลักเศรษฐศาสตร์เพื่อความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่						I	
89540669 การตัดสินใจทางการเงินอย่างชาญฉลาดในยุคดิจิทัล						I, P	
89540769 ก้าวสู่ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม							I, P

ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes: GELO)

GELO1 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

GELO2 วิเคราะห์สถานการณ์จากข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

GELO3 เลือกใช้และนำเสนอข้อมูลทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม

GELO4 วางแผน จัดการ สร้างสมดุลชีวิตและการทำงานเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี

GELO5 จัดการอารมณ์ของตนเองและเข้าใจผู้อื่นสร้างสัมพันธภาพที่ดี อยู่ร่วมในสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Global citizen)

GELO6 วางแผนการบริหารการเงินและเศรษฐกิจโดยประยุกต์หลักการของความเป็นผู้ประกอบการ

GELO7 มีภาวะผู้นำและการจัดการทีมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีแนวคิดที่หลากหลาย เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มสาขาวิชานวัตกรรมการผลิตพืช

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO1	PLO2	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
<u>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</u>							
<u>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น</u>							
เคมีพื้นฐาน	3 (3-0-6)	I		I			
ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1 (0-3-1)	I	P				I
หลักชีววิทยา	3 (3-0-6)	I					
ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1 (0-3-1)	I	P				I
หลักการผลิตพืช	3 (2-2-5)	R	P				
<u>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย</u>							
เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (3-0-6)	R		I			
ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1 (0-3-1)	R	P				I
หลักการผลิตสัตว์	3 (2-2-5)	R	R	I			
สรีรวิทยาของพืช	3 (2-2-5)	R	P		I		
ฝึกงานทางพืชไร่	1 (0-2-1)	R	P	R	R	I	R

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO1	PLO2	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น							
จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร	3 (2-3-4)	R	P			I	
หลักพันธุศาสตร์เกษตร	3 (2-2-5)	R	P			I	
IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
เทคโนโลยีและนวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-2-5)	R	P				
การจัดการดินเพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)	R	P				
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย							
ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร	3 (3-0-6)	R		R	R		R
ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร	1 (0-3-1)		P	R	R	I	R
หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร	3 (3-0-6)	R			R		
ธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)	R		R			R
หลักการและการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพพืช	3 (2-2-5)	R	P			I	R
ฝึกงานทางพืชสวน	1 (0-2-1)	R	P	R	I	I	R
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น							
การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร	3 (3-0-6)	R			R		R
การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการและนวัตกรรมทางการเกษตร	3 (3-0-6)	R		R	R	R	R

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO1	PLO2	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
มาตรฐานสินค้าเกษตร กฎระเบียบ และมาตรฐานการนำเข้า-ส่งออก	3 (3-0-6)	R				P	
เทคโนโลยีและการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช	3 (2-2-5)	R	P				
หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)	R	P		p		
เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำสูง	3 (3-0-6)	R		R	P	R	
ให้เลือกรายวิชาเอกเลือกจำนวน 6 นก. จากรายวิชาต่อไปนี้							
<u>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย</u>							
ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของพืชศาสตร์	1 (0-2-1)	R	P	R	I	I	R
ให้เลือกรายวิชาเอกเลือกจำนวน 12 นก. และรายวิชาเลือกเสรีจำนวน 3 นก. จากรายวิชาต่อไปนี้							
เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์สมัยใหม่	3 (2-2-5)	R	P	P			I
โดรนและเครื่องจักรกลการเกษตร	3 (3-0-6)	I		R			
เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรแบบไร้ชายะ	3 (3-0-6)	P		P			
การวางแผนการตลาดทางพืชศาสตร์	3 (3-0-6)	R		p		I	
พฤกษศาสตร์	3 (2-2-5)	R	P	p			
หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-2-5)	R	R				I
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพร	3 (2-2-5)	R	P	P		I	I
เทคโนโลยีการผลิตผักและปลูกพืชไร้ดิน	3 (2-2-5)	R	P	P		I	I

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO1	PLO2	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
นวัตกรรมการผลิตและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร	3 (2-2-5)	R	P	P		I	I
เทคโนโลยีและการจัดการพืชน้ำมันและพืชพลังงานทางเลือก	3 (3-0-6)	R	P				
เทคโนโลยีและการจัดการธัญพืชและพืชอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)	R	P		P		I
การจัดการวัชพืช	3 (2-2-5)	R	P			I	I
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น							
สัมมนาทางพืชศาสตร์	1 (0-2-1)	M		M	M	M	M
ให้เลือกรายวิชาเอกเลือกจำนวน 9 นก. และรายวิชาเลือกเสรีจำนวน 3 นก. จากรายวิชาต่อไปนี้							
การผลิตพืชอรรถประโยชน์ต่อสภาพภูมิอากาศ	3 (3-0-6)	R			R		
เกษตรอินทรีย์	3 (2-2-5)	R	P			I	
ระบบน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)	R			R		
เทคโนโลยีและการจัดการไม้ผลเศรษฐกิจ	3 (2-2-5)	R	P				I
เทคโนโลยีและการจัดการไม้ใบประดับ	3 (3-0-6)	R					
เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บเกี่ยวของไม้ตัดดอกเศรษฐกิจ	3 (2-2-5)	R	P				
นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปอ้อยแบบครบวงจร	3 (3-0-6)	R	P				
นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปมันสำปะหลังแบบครบวงจร	3 (3-0-6)	R	P				
สารควบคุมการเติบโตเพื่อการผลิตพืช	3 (3-0-6)	R					

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO1	PLO2	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
เคมีวิเคราะห์สำหรับงานด้านการเกษตร	3 (2-2-5)	P	P	P			
เทคโนโลยีและนวัตกรรมปฐุ	3 (3-0-6)	P		P			
จุลินทรีย์และความสัมพันธ์กับพืชในเกษตรกรรม	3 (3-0-6)	P		P			
เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์เกษตรและอาหาร	3 (3-0-6)	R		P			
เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้	3 (3-0-6)	R	P				
สารพิษเคมีในผลิตผลทางการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์	3 (3-0-6)	R	P				
เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรแบบไร้ขยะ	3 (3-0-6)	P		P			
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย							
<u>สำหรับกลุ่มเลือกสหกิจศึกษา</u>							
สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช หรือ	6 (0-18-9)	M	M	M	M	M	M
การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ	6 (0-18-9)	M	M	M	M	M	M
<u>สำหรับกลุ่มเลือกฝึกงาน</u>							
ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 และ	3 (0-9-3)		M				M
ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์	3 (0-6-3)	M	M	M	M	M	

กลุ่มสาขาวิชาวนวัฒนกรรมการผลิตสัตว์

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
หมวดวิชาเฉพาะด้าน							
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น							
เคมีพื้นฐาน	3 (3-0-6)	I		I			
ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1 (0-3-1)	I	P				I
หลักชีววิทยา	3 (3-0-6)	I					
ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1 (0-3-1)	I	P				
หลักการผลิตพืช	3 (2-2-5)	R	P				I
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย							
เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (3-0-6)	R		I			
ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1 (0-3-1)	R	P				I
หลักการผลิตสัตว์	3 (2-2-5)	R	R	I			
การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
ฝึกงานฟาร์มสัตว์ปีก	1 (0-2-1)	R	P	R	I	R	R
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น							
จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร	3 (2-3-4)	R	P			I	
หลักพันธุศาสตร์เกษตร	3 (2-2-5)	R	P			I	

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
การผลิตและการจัดการโคเนื้อและโคนมประยุกต์	3 (3-0-6)	R		R		I	
การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย							
ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร	3 (3-0-6)	R		R	R		R
ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร	1 (0-3-1)		P	R	R	I	R
หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร	3 (3-0-6)	R			R		
ธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)	R		R			R
การผลิตและการจัดการสุกร	3(3-0-6)	R		R			
ฝึกงานฟาร์มสุกร	1 (0-2-1)	R	P	R	I	R	R
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น							
การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร	3 (3-0-6)	R			R		R
การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการและนวัตกรรมทางการเกษตร	3 (3-0-6)	R		R	R	R	R
โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	3 (2-2-5)	R	P			I	
สรีรวิทยาและกายวิภาคสัตว์เลี้ยง	3 (2-2-5)	R	P				
เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์	3 (2-2-5)	R	P	P	P	I	I

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
การผลิตปศุสัตว์แบบอัจฉริยะตามสภาพภูมิอากาศเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)	R			R		
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย							
ฝึกงานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง	1 (0-2-1)	R	P	R	I	I	R
ให้เลือกรายวิชาเอกเลือกจำนวน 12 นก. และรายวิชาเลือกเสรีจำนวน 3 นก. จากรายวิชาต่อไปนี้							
เทคโนโลยีการผลิตและการปรับปรุงคุณภาพพืชอาหารสัตว์	3 (3-0-6)	R		I			
การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
การวางแผนและการวิจัยด้านสัตวศาสตร์	3 (2-2-5)	R	P	P	P	I	I
สุขภาพและสุขอนามัยสัตว์	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
สวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณการทดลองในสัตว์	3 (3-0-6)	R		R	R	M	
การสืบพันธุ์และผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง	3 (2-2-5)	R	P	P	P	I	I
การผลิตและการจัดการแพะและแกะประยุกต์	3 (3-0-6)	R		I			
การเลี้ยงและการจัดการไก่ไข่	3(2-2-5)	R	P	P	P	I	I
การเลี้ยงและการจัดการนกกระทาไข่	3(2-2-5)	R	P	P	P	I	I
การเลี้ยงและการจัดการม้าเบื้องต้น	3 (3-0-6)	R		I			
การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม	3 (3-0-6)	R		R	R	I	
การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาเศรษฐกิจและปลาสวยงาม	3(3-0-6)	R		R		I	

รายวิชา (ตัวอย่าง)		PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
กระบวนการผลิตและการรักษาคุณภาพของอาหารสัตว์	3 (3-0-6)	R		I			
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น							
สัมมนาทางสัตวศาสตร์	1 (0-2-1)	M		M	M	M	M
ให้เลือกรายวิชาเอกเลือกจำนวน 9 นก. และรายวิชาเลือกเสรีจำนวน 3 นก. จากรายวิชาต่อไปนี้							
นวัตกรรมโปรตีน	3 (3-0-6)	R		P	R		
เทคโนโลยีชีวภาพกับการผลิตอาหารสัตว์	3 (3-0-6)	R		R			
การตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์เศรษฐกิจโดยวิธีการทางชีวโมเลกุล	3 (2-2-5)	R	P	P	P	I	
สมุนไพรสำหรับปศุสัตว์	3 (3-0-6)	R		P	R	I	
สารพิษในอาหารและผลิตผลของสัตว์	3 (3-0-6)	R					
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย							
<u>สำหรับกลุ่มเลือกสหกิจศึกษา</u>							
สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ หรือ	6 (0-18-9)	M	M	M	P	M	M
การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ	6 (0-18-9)	M	M	M	P	M	M
<u>สำหรับกลุ่มเลือกฝึกงาน</u>							
ฝึกงานทางสัตวศาสตร์ 4 และ	3 (0-9-3)		M				M
ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์	3 (0-6-3)	M	M	M	M	M	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLO)

PLO1 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านพืชศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Analyzing)

PLO 2 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการด้านพืชและฟาร์มพืชตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีทางการเกษตร (Precision)

PLO 3 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านสัตวศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Analyzing)

PLO 4 ปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับห้องปฏิบัติการด้านสัตว์และฟาร์มสัตว์ตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีทางการเกษตร (Precision)

PLO5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร การทดลอง การนำเสนอ และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Precision)

PLO6 สื่อสารข้อมูลทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์ (Precision)

PLO7 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ยึดมั่นในหลักการและจริยธรรมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร (Valuing)

PLO8 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้บริบทที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น (Precision)

คำอธิบายรายวิชาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต

รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป

1. Module 1 การสื่อสารภาษาอังกฤษ จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89510169	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication	3 (2-2-5)	คำศัพท์ ไวยากรณ์ การออกเสียง กลวิธีการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่ใช้ในการสื่อสารประจำวัน การใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับระดับภาษา สังคม และวัฒนธรรม กลวิธีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง Vocabulary, grammar, pronunciation, and communication strategies related to daily life; listening, speaking, reading, and writing skills used for everyday communication; the use of English appropriately in daily life, suitable to language level, social context, and cultural norms; self-directed learning strategies for improving English language skills
89510269	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน English Communication for Workplace	3 (2-2-5)	การสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานและพหุวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ระดับภาษา และสังคม กลวิธีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Communicating in English relevant to the workplace and multiculture appropriately in work contexts according to situations, language level, and social norms; self-directed English learning strategies
89510369	ภาษาอังกฤษสำหรับ นักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม English for Scientists and Innovators	3 (2-2-5)	คำศัพท์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียนรายงาน การอธิบายกระบวนการ เครื่องมือ และนวัตกรรม การทำงานเป็นทีม และการทำงานร่วมกับนักวิจัยต่างชาติ การแก้ปัญหาและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษเพื่อจัดการความท้าทายทางวิทยาศาสตร์และแนวโน้มในอนาคต การส่งเสริมจริยธรรม ความรับผิดชอบ และความมั่นใจในบริบททางวิทยาศาสตร์ Basic science and technology vocabulary; scientific communication and report writing; describing processes, tools, and innovations; teamwork and collaboration with international researchers; problem-solving and safety in laboratories; integrating English skills to address scientific challenges and future trends; fostering ethics, responsibility, and confidence in scientific contexts

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89510469	ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ English for Soft Power Industries	3 (2-2-5)	ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศไทยและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม การสื่อสารในธุรกิจการโรงแรม และการท่องเที่ยว การเขียนเชิงสร้างสรรค์และการสร้างเนื้อหาดิจิทัล การตลาดและการสร้างแบรนด์ การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม มารยาททางวิชาชีพ การนำเสนอและการเล่าเรื่องทางวัฒนธรรมด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อความสำเร็จทางธุรกิจในบริบทนานาชาติ English proficiency for communication in Thailand's Soft Power and related industries; cultural exchange; hospitality and tourism communication; creative writing and digital content creation; marketing and branding; cross-cultural communication; professional etiquette; presentations and storytelling in English; promoting creativity and enhancing personal attributes for business success in an international context
89510569	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ English for Health Practitioners	3 (2-2-5)	การสื่อสารด้านสุขภาพ คำศัพท์และคำศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ การสื่อสารกับผู้ป่วยและการอธิบายอาการ การสื่อสารในทีมสหวิชาชีพ การบันทึกและรายงาน การสื่อสารด้านเภสัชวิทยา การทำความเข้าใจรายงานผลตรวจ การรณรงค์ด้านสาธารณสุข ความเข้าใจวัฒนธรรม และการให้คำปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Communication; medical vocabulary and terminology; patient interaction and symptom description; interdisciplinary team communication; documentation and reporting; pharmacological communication; lab report understanding; public health campaigns; cultural competence; and sports science counseling

2. Module 2 การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89520169	การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ Creativity in Problem Solving	2 (1-2-3)	ความหมาย หลักการ และความสำคัญของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สมองกับการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประเภทของปัญหา อุปสรรคของการคิดแก้ปัญหา ผลกระทบของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การประเมินการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เทคนิคการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในบริบทต่าง ๆ Definitions, principles and importance of creativity in problem solving; brain and creativity in problem solving, types of problems; stages of creativity in problem solving, creative thinking process; obstacles of

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			problem solving; impacts of creativity in problem solving; techniques of creativity in problem solving; measuring creativity in problem solving; applications of creativity in problem solving in various contexts
89520269	ทักษะดิจิทัลและใช้ ปัญญาประดิษฐ์อย่างฉลาด Smart Digital and Artificial Intelligence Usage Skills	2 (1-2-3)	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน การสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และประเมินความเหมาะสมของข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ภัยคุกคามและความมั่นคงปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต การสร้างสื่อดิจิทัล โปรแกรมประยุกต์และการให้บริการบนอินเทอร์เน็ต การใช้ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้นเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและเทคโนโลยีของศตวรรษที่ 21 Use of information technology in daily life; searching, gathering, analyzing and evaluating the appropriateness of information; computer network systems, threats and security on the Internet; laws and ethics related to information technology and the Internet; creating digital media; applications and services on the Internet; basic use of artificial intelligence to adapt to changes in society and technology in the 21st century

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89520369	การคิดเชิงระบบกับการแก้ปัญหา System Thinking and Problem Solving	2 (1-2-3)	ความหมาย หลักการ ความสำคัญของระบบและการคิดเชิงระบบ องค์ประกอบระบบ วิธีระบบกับการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดวิพากษ์ เครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยในการวิเคราะห์ปัญหา การคัดกรอง เลือกใช้สารสนเทศและการประเมินสารสนเทศที่น่าเชื่อถือ จริยธรรม และความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศ การค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ของปัญหา การเชื่อมโยงระหว่างสาเหตุกับผล การสร้างแผนภาพวงจรการคิดเชิงระบบ การแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การนำหลักการคิดเชิงระบบไปใช้กับสาขาวิชาต่าง ๆ ประยุกต์การคิดเชิงระบบกับการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ Meaning, principles, the importance of systems and system thinking, systems components, system approach to problem solving, analytical thinking, critical thinking, digital tools that support problem analysis, filtering and choosing trustworthy information, information safety and ethics, identifying patterns and relationships in problems, connecting causes and effects, developing diagrams of the system thinking cycle, using digital technology to solve problems, applying systems thinking principles to different fields, and using systems thinking to solve various kinds of problems

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89520469	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในยุคดิจิทัล Data Analytics for Decision in Digital Era	2(1-2-3)	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการ การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ทักษะด้านการแปลงข้อมูลผ่านการวิเคราะห์ให้เป็นรูปภาพและการนำเสนอข้อมูล การประยุกต์วิธีการเชิงตัวเลขเพื่อช่วยในการตัดสินใจทางเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล Introduction to data management, gathering, and analysis; steps and economic tools to analyze and interpret data; data visualization and presentation skills; application of numerical methods assisting economic decision in digital era
89520569	นวัตกรรมภูมิปัญญาไทยและซอฟต์แวร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Thai Wisdom-Based Innovation and Soft Power for Sustainable Development	2(1-2-3)	แนวคิดพื้นฐานและทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาและทุนทางวัฒนธรรม การสั่งสม การสืบสาน กระบวนการสร้างนวัตกรรมบนฐานภูมิปัญญาไทยสู่ซอฟต์แวร์ การวางแผนและการสร้างผลิตภัณฑ์ต่อยอดภูมิปัญญาไทยเศรษฐกิจสร้างสรรค์ นวัตกรรมภูมิปัญญาไทยและซอฟต์แวร์ การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน The fundamental concepts and theories of wisdom and cultural capital, including their accumulation, transmission, and the innovative processes transforming Thai wisdom into soft power, strategic plan and product development, Thai wisdom, the creative economy, Thai

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			wisdom-based innovations and soft power cross-cultural learning, fostering lifelong learning, and sustainable development

3. Module 3 การจัดการชีวิตในสังคมหลากวัฒนธรรม จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89530169	สุขภาวะและบุคลิกภาพในยุค ดิจิทัล Wellness and Personality in Digital Age	2 (1-2-3)	การสร้างสมดุลระหว่างสุขภาพกายและจิตใจในการใช้ชีวิตยุคดิจิทัล การวางแผน อาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีและแอป พลิเคชันเพื่อติดตามและประเมินสุขภาพ หลักการแต่งกายเพื่อการทำงานในรูปแบบ ไฮบริด บุคลิกภาพสำหรับการนำเสนอผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล การสื่อสารและ การแสดงออกทางบุคลิกภาพที่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมการทำงานแบบไฮบริด Achieving a balance between physical and mental health in the digital living; meal planning and exercise suited to a digital lifestyle; the use of technology and applications for health tracking and assessment; principles of dressing for hybrid setting; personality for digital platforms; communication and appropriate personality expression in a hybrid work environment

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89530269	พลังแห่งความต่าง เสริมความสำเร็จให้ทีม Diversity Drives Team Success	2 (1-2-3)	เข้าใจประโยชน์และความท้าทายของความหลากหลาย การสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปิดรับและยอมรับความหลากหลาย การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในทีมและข้ามสายงาน การใช้มุมมองที่หลากหลายในการแก้ปัญหาและนวัตกรรม การสร้างและนำทีมที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความคล่องตัว การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และการจัดการอคติส่วนบุคคล การปรับทีมที่หลากหลายให้มุ่งสู่เป้าหมายร่วมกัน การส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการเติบโตอย่างต่อเนื่อง การตรวจสอบความหลากหลาย ความเท่าเทียม และการยอมรับ การแสดงตัวอย่างความสำเร็จและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับความหลากหลาย การทำงานเป็นทีม Understanding the benefits and challenges of diversity, creating an inclusive and accepting work environment, effective communication within teams and across departments, leveraging diverse perspectives for problem-solving and innovation, building and leading high-performing, agile teams, developing emotional intelligence and managing personal biases, aligning diverse teams towards common goals, promoting a culture of continuous learning and growth, monitoring diversity, equity and inclusion, showcasing success stories and best practices related to diversity, teamwork

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89530369	ไลฟ์พลัส Life Plus	2 (1-2-3)	ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ดี แนวคิดความเป็นอยู่ที่ดีแบบองค์รวมและการประยุกต์ในชีวิตประจำวัน การรู้จักตนเองและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หลักการสร้างสมดุลชีวิต ความสมดุลชีวิตกับการงาน การวางแผนและจัดการชีวิตให้สมดุลระหว่างการเรียน การงานและสุขภาพ ทักษะการสร้างสมดุลชีวิตและการงาน การดูแลสุขภาพกายและใจ ทักษะการจัดการสุขภาพและการสร้างสุขภาพที่ดี Knowledge about good quality of life, the concept of holistic well-being and its application in daily life, self-awareness and building good relationships, principles of life balance, life balance with work, planning and managing life to balance between study, work, and health, skills for balancing life and work, caring for physical and mental health, skills for managing health and creating good health
89530469	สมดุลดี ชีวิตมีสุขในยุคดิจิทัล Healthy Work-Life Balance in the Digital Edge	2 (1-2-3)	การสร้างและรักษาสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิตส่วนตัวในยุคดิจิทัล การจัดการเวลาผ่านเครื่องมือดิจิทัล การปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการเวลา การลดความเครียดจากการทำงาน การสร้างพฤติกรรมการทำงานที่ยืดหยุ่นและความสัมพันธ์ที่ดีในที่ทำงาน Creating and maintaining work-life balance in the digital edge, time management through digital tools, improving time management

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			techniques, reducing work-related stress, and developing flexible work habits and positive relationships in the workplace
89530569	แรงบันดาลใจเพื่อสุขภาพ Wellness Influencer	2 (1-2-3)	หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในยุคดิจิทัล บทบาทของสื่อดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ แนวโน้มของโซเชียลมีเดียที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของสังคม วิเคราะห์กลยุทธ์และประเมินข้อมูลสุขภาพในสื่อดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพในการสร้างแรงบันดาลใจ และความรับผิดชอบทางจริยธรรมในการเผยแพร่ข้อมูลด้านสุขภาพ Principles and concepts of health, digital health literacy, the role of digital media in promoting well-being, the influence of social media trends on public health behaviors, strategies for evaluating and utilizing digital health information, and ethical responsibilities in disseminating health-related information through digital platforms
89530669	การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย Living Together in a Diverse Society	2 (1-2-3)	ความแตกต่างและความหลากหลายในสังคม แนวคิดพหุสังคม พหุสังคมไทย พหุสังคมวิถีใหม่ พลเมืองไร้พรมแดน กลุ่มคนที่มีความต้องการพิเศษรูปแบบต่าง ๆ ทักษะการสื่อสารท่ามกลางความหลากหลาย การเข้าใจพหุสังคมกับการนำไปใช้ในการทำงาน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Social differences and diversity, the concept of multiculturalism, Thai multiculturalism, new forms of multiculturalism, borderless citizens, groups with various special needs, communication skills in a diverse environment, understanding multiculturalism and its application in the workplace
89530769	อาหารเพื่อสุขภาพและสมดุลชีวิต Food for Health and Life Balance	2 (1-2-3)	โภชนาการพื้นฐาน อาหารแปรรูป อาหารกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อาหารฟังก์ชัน อาหารกับสุขภาวะองค์รวมและความยั่งยืน ความปลอดภัยในอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค นวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพและสมดุลชีวิต Fundamentals of nutrition, processed foods, food for non-communicable diseases, functional foods, food and holistic well-being and sustainability, food safety and registration, food innovations for health and life balance

4. Module 4 ความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
89540169	การบริหารการเงินและความเป็นผู้ประกอบการสำหรับชีวิตยุคใหม่ Financial Management and Entrepreneurship for Modern Life	2 (1-2-3)	ความรู้และทักษะในการบริหารการเงินส่วนบุคคลและความเป็นผู้ประกอบการสำหรับชีวิตยุคใหม่ การวิเคราะห์และวางแผนทางการเงิน การจัดการงบประมาณ และการออม การลงทุนในสินทรัพย์ต่าง ๆ การบริหารความเสี่ยงในการลงทุน การใช้เทคโนโลยีในการจัดการการเงิน การพัฒนาแนวคิดผู้ประกอบการ การสร้างและวางแผนธุรกิจใหม่ การบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ตลาดและโอกาสทางธุรกิจ การสร้างเครือข่ายและการสร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจ การพัฒนาทักษะการตัดสินใจทางการเงิน การประเมินผลการดำเนินงานทางการเงิน และการเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตทางการเงิน Knowledge and skills in personal financial management and entrepreneurship for modern life, analysis and financial planning, budgeting and saving, investment in various assets, risk management in investments, use of technology in financial management, development of entrepreneurial ideas, creation and planning of new businesses, efficient resource management, market analysis and business opportunity identification, networking and building business relationships, development of financial decision-making skills,

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			evaluation of financial performance, and preparation for future financial stability
89540269	พื้นฐานการลงทุนและการบริหารความเสี่ยง Fundamentals of Investment and Risk Management	2 (1-2-3)	หลักการและเทคนิคพื้นฐานในการลงทุนและการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการและการบริหารทรัพยากรและเงินทุน วิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงิน วางแผนการลงทุน จัดการความเสี่ยง พัฒนาการตัดสินใจและการจัดการโครงการทางการเงินโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างโอกาสทางธุรกิจให้เกิดการเติบโตอย่างยั่งยืน Basic principles and techniques in investment and financial risk management, development of knowledge about entrepreneurship and resource and capital management, financial situation analysis, investment planning, risk management, decision-making development, and financial project management using digital technology, creating business opportunities for sustainable growth
89540369	ภาวะผู้นำและการจัดการทีม สำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่	2 (1-2-3)	ความเข้าใจและทักษะในการบริหารและนำทีมผู้ประกอบการสมัยใหม่ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม เป้าหมายร่วมกันในองค์กร หลักการบริหารทีมและภาวะผู้นำ การสื่อสารภายในทีม เทคนิคการเจรจาต่อรอง การจัดการทรัพยากรและการเงิน การนำทีมผ่านการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล การใช้ข้อมูลและการปฏิบัติ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	Leadership and Team Management for Modern Entrepreneurs		ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและเทคโนโลยีของ ศตวรรษที่ 21 การประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทจริง การศึกษากรณีและโครงการกลุ่ม การบริหารโครงการและการพัฒนาบุคลิกภาพของผู้นำ Understanding and skills in managing and leading modern entrepreneurial teams, cultural and social diversity, shared goals in organizations, principles of team management and leadership, effective communication within teams, negotiation techniques, resource and financial management, leading teams through digital transformation, data use and compliance with relevant laws, adapting to societal and technological changes of the 21st century, practical application of knowledge in real contexts, case studies and group projects, project management, and personality development for leaders
89540469	การเงินธุรกิจและภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Business Finance and Taxation for Modern Entrepreneurs	2 (1-2-3)	หลักการวางแผนการเงินธุรกิจและภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ การวิเคราะห์ รายงานทางการเงิน การวางแผนทางการเงิน มูลค่าของเงินตามเวลา การวิเคราะห์ โครงการลงทุน การจัดหาเงินทุนโครงสร้างและต้นทุนของเงินทุน หลักเกณฑ์และวิธีการจัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Principles of business financial and tax planning for modern entrepreneurs; financial report analysis; financial planning; time value of money; investment project analysis; financing structure and cost of capital; principles and methods of tax collection under the revenue code; personal income tax; corporate income tax; value-added tax (VAT); specific business tax; stamp duty
89540569	หลักเศรษฐศาสตร์เพื่อความ เป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ Principles of Economics for Modern Entrepreneurs	2 (1-2-3)	ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทาน ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน การผลิตสินค้าและบริการ การบริหารต้นทุนและกำไร โครงสร้างตลาดและกลยุทธ์การกำหนดราคา ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจมหภาค นโยบายทางเศรษฐกิจผลกระทบต่อตัดสินใจทางธุรกิจ Knowledge of demand and supply, elasticity of demand and supply, production and service, cost and profit management, market structures and pricing strategies, macroeconomic indicators, the impact of economic policies on business decisions
89540669	การตัดสินใจทางการเงินอย่าง ชาญฉลาดในยุคดิจิทัล	2 (1-2-3)	การคำนวณดอกเบี้ย การออมแบบเงินรายงวด การชำระหนี้ การเปรียบเทียบราคา และเทคนิคการออม เศรษฐกิจพอเพียง การลงทุนพื้นฐาน จริยธรรมทางการเงิน เทคโนโลยีทางการเงิน แอปพลิเคชันด้านงบประมาณ ระบบการชำระเงินดิจิทัล สกุล

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	Smart Financial Decisions in the Digital Era		เงินดิจิทัล บล็อกเชน การประยุกต์ความรู้ทางการเงินในการตัดสินใจในโลกแห่งความเป็นจริงทั้งในระดับบุคคลและผู้ประกอบการ Interest calculation, annuity saving, loan payment, price comparison, saving techniques; sufficiency economy, basic investments, financial ethics; financial technologies, budgeting apps, digital payment systems, cryptocurrency, blockchain; real-world financial decision-making, personal finance, entrepreneurial finance
89540769	ก้าวสู่ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม Towards Innovation-driven Entrepreneurship	2 (1-2-3)	การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ระบบนิเวศนวัตกรรมของประเทศไทย ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ลูกค้าและการขาย แผนภาพคุณค่าที่ส่งมอบ ความเป็นผู้นำและสร้างทีม ทฤษฎีสินทางปัญญา การฝึกนำเสนองานเชิงธุรกิจ National economic and social development through innovation and technology, Thailand's innovation ecosystems, innovation-driven entrepreneurship, customers and sales, value proposition canvas, leadership and team building, intellectual property, business pitching skill training

2) หมวดวิชาเฉพาะ

98 หน่วยกิต

2.1) วิชาแกน

43 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76110169	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3(3-0-6)	พื้นฐานทางเคมี โครงสร้างอะตอม และสมบัติธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี กรด-เบส และจลนพลศาสตร์เคมี Fundamental concepts of chemistry, atomic structure and properties, chemical bond, stoichiometry, liquid and solution, chemical equilibrium, acid-base and chemical kinetics
76110269	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้และการจัดการด้านสารเคมี เทคนิคพื้นฐานใน ห้องปฏิบัติการเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ การเตรียมสารละลาย สมดุลเคมีปฏิกิริยา และการไทเทรตกรด-เบส และจลนพลศาสตร์เคมี Fundamental chemistry laboratory, including Knowledge and Management of Chemicals, Basic Techniques in the Chemistry Laboratory, stoichiometry, preparation of solution, chemical equilibrium, Acid-Base Reactions and Titration and chemical kinetics
76110369	หลักชีววิทยา Principle of Biology	3(3-0-6)	หลักการทางชีววิทยา โภชนาการ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ สรีรวิทยาของพืช และสัตว์ และมนุษย์ การเจริญและการสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต พลังงานกับชีวิต เม แทบอลิซึม พื้นฐานของชีวิตระดับโมเลกุล วิวัฒนาการ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการจัดจำแนกหมวดหมู่ นิเวศวิทยา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Principles of biology, nutrition, structure and function of cells, plant, animal and human physiology, growth and reproduction of organisms, energy and life, metabolism, molecular basis of life, evolution, biodiversity and classification, ecology
76110469	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principle of Biology Laboratory	1(0-3-1)	ปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยาเกี่ยวกับกล้องจุลทรรศน์ เซลล์ เนื้อเยื่อ สรีรวิทยา พันธุกรรมการจัดหมวดหมู่ และนิเวศวิทยา Elementary level of experiments concerning the microscopy, cell, tissue, physiology, genetics, organisms, classification and ecology
76110569	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry	3(3-0-6)	โครงสร้าง การเรียกชื่อ การสังเคราะห์และการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ แอลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ อีเธอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน เอมีน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ Structure, nomenclature, synthesis and agricultural utilizations of hydrocarbons, alkane, alkene, alkyne, alkyl halides, alcohols, ethers, aldehydes, ketones, amines, carboxylic acids and derivatives
76110669	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการหาจุดเดือด จุดหลอมเหลว การตกผลึก การกลั่น การสกัดด้วยตัวทำละลาย การแยกสารให้บริสุทธิ์ด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟี และการวิเคราะห์สารด้วยเทคนิคสเปกโตรเมตรี

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Fundamental organic chemistry laboratory, including determination of Boiling and Melting Points, crystallization, distillation, solvent extraction, purification of substances by chromatography techniques and analysis of substances by spectrometry techniques
76120169	จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Microbiology for Agricultural Technology	3 (2-3-4)	หลักทางจุลชีววิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของจุลินทรีย์ การแบ่งกลุ่มจุลินทรีย์ การเจริญเติบโตและสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ บทบาททางนิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ ปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์กับเจ้าบ้าน การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ที่สำคัญในด้านการเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรม และการแพทย์ Principles of microbiology, microbial cell structure and function, microbial classification, microbial growth and physiology, ecological roles of microorganisms, microbial genetics, microbial culture, microbial control, host-microorganism interactions, applications of significant microorganisms in agriculture, biotechnology, industry and medicine
76120269	หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร	3(3-0-6)	หลักการพื้นฐานของสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การแจกแจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	Principle of Agricultural Technology Statistics		ทดสอบไคสแควร์ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรสองกลุ่ม การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ทางเทคโนโลยีการเกษตร Basic concepts of statistics, descriptive statistics, data collection, data presentation, basic data analysis using computer programs, probability distributions, hypothesis testing, analysis of variance, chi-square test, comparison of two population means, regression, and correlation analysis in agricultural technology
76120369	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry for Agricultural Technology	3(3-0-6)	โครงสร้างและคุณสมบัติของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ของพืชและสัตว์ การสังเคราะห์ดีเอ็นเอ การสังเคราะห์อาร์เอ็นเอ การสังเคราะห์โปรตีน เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต เมแทบอลิซึมของไขมัน เมแทบอลิซึมของ โปรตีน เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก กระบวนการควบคุมเมแทบอลิซึม การตอบสนองต่อสารเคมีของพืช ตัวรับรู้สารเคมีของสัตว์ Structure and properties of carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid, and enzymes of plant and animal, biosynthesis of DNA RNA and protein, metabolism of carbohydrate, metabolism of lipid, metabolism of protein, metabolism of nucleic acid, control of metabolic process, chemotropism of plant, chemoreceptor of animal

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76120469	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)	สเปกโตรโฟโตเมตรี การหาความเข้มข้นของสารตัวอย่าง (unknown) โดยใช้กราฟมาตรฐาน โครมาโตกราฟี การเซนตริฟิวจ์ การวิเคราะห์ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดนิวคลีอิก กรดอะมิโน โปรตีน จลน์พลศาสตร์ของเอนไซม์ Spectrophotometry, determination of unknown concentration using calibration curve, chromatography, centrifugation, analysis of carbohydrate, lipids, nucleic acids, amino acids and proteins, enzyme kinetics
76112169	หลักพันธุศาสตร์เกษตร Principle of Agricultural Genetics	3(2-2-5)	เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างการเกิดไมโอซิสและไมโทซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดลและกฎความน่าจะเป็น สารพันธุกรรม การจำลองและการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การทำงานของยีนและการควบคุมมิวเทชันของยีนและโครโมโซม พันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร วิวัฒนาการ และปฏิบัติการโดยใช้ตัวอย่างพืชและสัตว์ในทางเกษตร Cell and organelles related to genetics; genetic inheritance during meiosis and mitosis, Mendelian inheritance and probability; genetics materials; DNA replications and repair, gene function and regulation of gene and chromosome mutation, extranuclear inheritance, quantitative and population genetics, evolution and laboratory of plant and animal samples in agriculture

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76210169	หลักการผลิตพืช Principle of Plant Production	3 (2-2-5)	การจำแนกพืช โครงสร้างพืช การขยายพันธุ์พืช การจัดการดิน การจัดการน้ำ ปัจจัยการผลิตพืช การป้องกันศัตรูพืช การผลิตพืชไร่ การผลิตพืชสวน การปรับปรุงพันธุ์พืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดการต้นทุนการผลิต Plant classification, plant structure, plant propagation, soil management, water management, factors affecting plant production, pest control, agronomic crops production, horticultural crops production, plant breeding, seed production postharvest and manufacturing cost management
76311169	หลักการผลิตสัตว์ Principle of Animal Production	3(2-2-5)	ความสำคัญทางเศรษฐกิจของการผลิตสัตว์ (ปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และสัตว์ป่าที่ใช้ประโยชน์ทางการค้าและเศรษฐกิจ) การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อาหารและการให้อาหาร การขยายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การป้องกันโรคสัตว์และสุขาภิบาล Economic importance of animal production (Livestock, pets and wild animals used for commercial and economic), farm management, feeds and feeding, breeds and breed improvement, disease prevention and hygiene
76924169	ธุรกิจเกษตรเพื่อผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)	โครงสร้างของธุรกิจการเกษตรและการตลาด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ความเป็นกลางทางคาร์บอน ระบบตลาดคาร์บอนเครดิต พฤติกรรมผู้บริโภค การ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	Agricultural Business for Entrepreneurs		จำลองระบบธุรกิจเกษตรและการตลาด วิธีการจำหน่าย สินค้าในระบบธุรกิจ โอกาสในการแข่งขันของธุรกิจเกษตรในระบบการเกษตรของประเทศไทย Structure of agribusiness and marketing, analysis of the business environment in agriculture, carbon neutrality, carbon credit market, consumer behavior, simulation of agribusiness and marketing systems, methods of product distribution in the business system, and competitive opportunities for agribusiness in Thailand's agricultural system.
76123169	IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์ IoT for Plant and Animal Farms Management	3(3-0-6)	พื้นฐานระบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และดิจิทัล การใช้ระบบฝังตัว และเซ็นเซอร์ในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางพืชและสัตว์ การนำ IoT พัฒนานวัตกรรมฟาร์มอัจฉริยะ การพัฒนาแอปพลิเคชัน IoT สำหรับฟาร์มอัจฉริยะ การจัดการข้อมูลและการสื่อสารในระบบ IoT การประยุกต์ใช้ IoT ในการผลิตพืชเศรษฐกิจ การประยุกต์ใช้ IoT ในฟาร์มสัตว์เศรษฐกิจ Fundamentals of electrical, electronic, and digital systems, the use of embedded systems and sensors for monitoring plant and animal environments, applying IoT to develop smart farm innovations, developing IoT applications for smart farms, data management and

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			communication in IoT systems, IoT applications in economic crop production, IoT applications in livestock farming.
76126169	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร English Reading for Agricultural Technology and Innovation	3(3-0-6)	เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางการเกษตร เทคนิคการอ่านบทความภาษาอังกฤษทางการเกษตร คู่มือการใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์เกษตร รายงาน และสื่อมัลติมีเดีย Learn agricultural English vocabulary, techniques for reading English agricultural articles, manual for using agricultural science equipment, reports and multimedia materials
76637169	การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการและนวัตกรรมทางการเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer and Agricultural Innovation	3(3-0-6)	หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร บทบาทของการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาการเกษตร การวิเคราะห์ปัญหาการเกษตรเพื่อการวางแผนส่งเสริมแบบยั่งยืน กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร หลักการและวิธีการถ่ายทอดนวัตกรรมทางการเกษตร การจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการเกษตร Principles and methods agricultural extension, roles of agricultural extension in agricultural development, analysis of agricultural problems for sustainable extension planning, farmer's innovation acceptance process, principles and methods of innovation agricultural

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			transfer, management and information technology for agricultural development

2.2) วิชาเอก

55 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกบังคับ

34 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76222169	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3(2-2-5)	การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของผลิตภัณฑ์ การสังเคราะห์แสง การหายใจและกระบวนการเมแทบอลิซึม คุณสมบัติของน้ำและการเคลื่อนที่ของสาร การคายน้ำ การดูดน้ำและการลำเลียงน้ำในพืช การดูดและการลำเลียงธาตุอาหาร การเจริญเติบโตและการพัฒนา สารควบคุมการเจริญเติบโต การออกดอก การติดผล ความเครียดทางสรีรวิทยา Biochemical changes of products, photosynthesis, respiration and metabolism, water properties and substance movement, transpiration, absorption and translocation in plant, absorption and nutrient transport, growth and development, plant hormones, flowering, fruit set, physiological stress

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76423169	เทคโนโลยีและนวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Technology and Innovation	3 (2-2-5)	คุณภาพทางกายภาพ-เคมี สรีรวิทยาของผัก ผลไม้ ดอกไม้ และสมุนไพร นวัตกรรมเครื่องจักรเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีการยืดอายุเก็บรักษา เทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยวร่วมกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มาตรฐานคุณภาพ และความปลอดภัย สร้างมูลค่าเพิ่มผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว Physical-chemical quality, physiology of fruits, vegetables, flowers, and herbs, Innovations in harvesting and postharvest machinery, extended shelf life technology, digital technology and packaging design, postharvest technology and innovation application through experiential learning, quality and safety standards, value-added postharvest products
76720169	การจัดการดินเพื่อการเกษตร Soil Management for Agriculture	3 (2-2-5)	การกำเนิดของดิน คุณสมบัติของดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช การเตรียมดิน ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การอนุรักษ์ดิน การจัดการดินเสื่อมสภาพ ดินกรด ดินด่าง และดินเค็ม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Soil origin, soil properties, relationships between plant and soil, soil preparation, fertilizer and use of fertilizers, soil conservation and soil deterioration, acid soil, alkaline soil and saline soil
76830169	เทคโนโลยีและการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช Disease and Insect Pest Management	3 (2-2-5)	โรคและแมลงศัตรูพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ระบาดวิทยา ลักษณะการเข้าทำลาย เทคโนโลยีในการวินิจฉัยโรคพืช นวัตกรรมในการเฝ้าระวัง กำจัดโรคและแมลง หลักการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน Diseases and insect pests of important economic crops, epidemiology, types of damage, technology for plant disease diagnosis, innovations in monitoring and controlling diseases and insect pests, integrated pest management
76225169	หลักการและการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพพืช Principles and Application of Plant Biotechnology	3(2-2-5)	วิทยาการสมัยใหม่ทางเทคโนโลยีชีวภาพพืช ประกอบด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช พันธุวิศวกรรมและการผลิตพืชดัดแปลงพันธุกรรม เทคโนโลยีการแก้ไขจีโนม การกลายพันธุ์ และ เทคนิคทางชีวโมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช ชีวจริยธรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ Modern knowledge of plant biotechnology including plant tissue culture, genetic engineering and genetically modified plant production, genome editing, mutation and molecular technique for plant improvement, bio-ethics and bio-safety

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76434169	มาตรฐานสินค้าเกษตร กฎระเบียบ และมาตรฐานการ นำเข้า-ส่งออก Agricultural Commodity Standards Regulations and Import-Export Standards	3 (3-0-6)	มาตรฐานสินค้าเกษตร การรับรองมาตรฐาน GAP, GMP, HACCP เกษตรอินทรีย์ ความปลอดภัยอาหาร มาตรฐานอาหารฮาลาล มาตรฐาน CODEX มาตรฐานสินค้า ASEAN กฎระเบียบ และมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้า-ผู้ส่งออก กฎระเบียบด้านศุลกากรและมาตรฐาน การจัดการกับผลผลิตทางการเกษตรให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยและการส่งออก Agricultural commodity standards, standard accreditation and certified GAP, GMP, HACCP, organic farms, food safety, halal food standard, CODEX standard, ASEAN commodity standard, regulations and standardization of importing-exporting countries, customs regulations and standards, agricultural products management for safety and export standards
76233769	เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำสูง Precision Agriculture Technology	3 (3-0-6)	หลักการและ ความสำคัญของการเกษตรแบบแม่นยำสูง ระบบการจัดการฟาร์มแบบแม่นยำสูง อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่สำคัญ ระบบเซ็นเซอร์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดรนและภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการเกษตร เครื่องจักรกลและระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม ระบบอัจฉริยะเพื่อการจัดการศัตรูพืชและโรคพืช ระบบบริหารจัดการฟาร์มอัจฉริยะ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Principles and Importance of High-Precision Agriculture, High-Precision Farm Management Systems, Key Equipment and Technologies, Sensor and Internet of Things Systems, Global Positioning Systems, Geographic Information Systems, Drones and Satellite Imagery for Agriculture, Machinery and Automation, Biotechnology and Genetic Engineering, Intelligent Systems for Pest and Disease Management, Smart Farm Management Systems
76232269	หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles and Techniques in Plant Breeding	3 (2-2-5)	ความหมายและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์พืช แหล่งพันธุกรรมพืช หลักการและกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช วิธีการผสมพันธุ์ การคัดเลือก การทดสอบพันธุ์พืช การขยายพันธุ์ และการกระจายพันธุ์ และการจัดการพืชพันธุ์ใหม่ การอนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นเมือง Definition and importance of plant breeding, plant genetic resources, principle and process of plant breeding, plant breeding technique, hybridization, selection, evaluation, multiplication and distribution of plant varieties and management of new crop varieties, conservation of native varieties

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76249169	สัมมนาทางพืชศาสตร์ Seminar in Plant Science	1 (0-2-1)	การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล การเตรียมสัมมนา การนำเสนอรายงาน และการเสนอแนวคิดทางวิชาการต่อที่ประชุมในหัวข้อวิทยาการที่เกี่ยวข้องทางพืชศาสตร์ Searching and information gathering, seminar preparation, report presentation and presentation of ideas to the conference on topic related to plant science
76219169	ฝึกงานทางพืชไร่ Field Practicum in Agronomy Crops	1 (0-2-1)	การปฏิบัติงานด้านการผลิตพืชไร่ในสถานศึกษา โดยนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปสู่การฝึกปฏิบัติในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อการเสริมทักษะและประสบการณ์ให้เตรียมพร้อมสำหรับการทำงานทั้งในระหว่างการศึกษา ภายหลังการศึกษา และการออกสหกิจศึกษา Practicing of field crop production in an educational institution, using theoretical knowledge to practical training within a specified period, to enhance skills and experiences preparing for work during studies, after graduation and cooperative education
76229169	ฝึกงานทางพืชสวน Field Practicum in Horticulture	1 (0-2-1)	การปฏิบัติงานด้านการผลิตพืชสวนในสถานศึกษา โดยนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปสู่การฝึกปฏิบัติในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อการเสริมทักษะและประสบการณ์ให้เตรียมพร้อมสำหรับการทำงาน ทั้งในระหว่างการศึกษา ภายหลังการศึกษา และการออกสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Practicing of horticultural production in educational institutions, using theoretical knowledge to practical training within a specified period, to enhance skills and experience preparing for work during studies, after graduation and cooperative education
76239169	ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของพืชศาสตร์ Field Practicum in Postharvest Technology of Plant Science	1 (0-2-1)	การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในสถานศึกษา โดยนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปสู่การฝึกปฏิบัติในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อการเสริมทักษะและประสบการณ์ให้เตรียมพร้อมสำหรับการทำงานทั้งในระหว่างการศึกษา ภายหลังจากการศึกษา และการออกสหกิจศึกษา Practicing of postharvest technology in an educational institution, using theoretical knowledge to practical training within a specified period, to enhance skills and experience preparing for work during studies, after graduation and cooperative education
76249469	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 Field Practicum in Plant Science 4	3 (0-9-3)	การปฏิบัติงานแบบบูรณาการเกษตรนอกสถานศึกษา โดยนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปสู่การฝึกปฏิบัติในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อการเสริมทักษะและประสบการณ์ให้เตรียมพร้อมสำหรับการทำงาน Integrated agricultural training outside an educational institution, using theoretical knowledge to practical training within a specified period, to enhance skills and experience preparing for work

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76249269	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Cooperative Education for Innovation in Plant Production	6 (0-18-9)	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการแห่งเดียวกันที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ Work in the same enterprise related to the field of study for a period of no less than 16 weeks
76249569	ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ Special Problems for Plant Science	3 (0-6-3)	การวิจัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ในหัวข้อที่มีความสำคัญ หรือน่าสนใจเกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาทางด้านพืชศาสตร์ และเรียบเรียงเป็นเอกสารทางวิชาการ Research conducted under the supervisions of academic advisor on a significant or interesting topics related to the field of plant science and compiled into an academic document
76249369	การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Oversea Study, Training or Internship for Plant Production Innovation	6(0-18-9)	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในต่างประเทศทางพืชศาสตร์ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง Training or internship in government or private organizations abroad approved by the faculty committee, for a duration of no less than 300 hours

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76310269	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3(3-0-6)	การผลิตสัตว์ปีกให้เนื้อและไข่เป็นการค้า พันธุ์สัตว์ปีกและการเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสม โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู การให้อาหาร การผสมพันธุ์ การป้องกันโรคที่สำคัญ การฆ่าและตัดแต่งซากไก่เนื้อ การจัดแบ่งเกรดไข่แบบสากล การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์ม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุน วางแผนการผลิต การประเมินต้นทุนการผลิต และนวัตกรรมที่ใช้ในการเลี้ยงและจัดการสัตว์ปีก Commercial broiler and layer production, breeds, commercial strains and selection, housing and equipment, management, feeds and feeding, mating system, control of diseases, slaughter and carcass evaluation, commercial egg grading, farm management, factors affecting the cost, production plan, production cost evaluation and innovations used in raising and managing poultry
76320169	การผลิตและการจัดการโคเนื้อและโคนมประยุกต์ Applied Beef and Dairy Cattle Production and Management	3(3-0-6)	การผลิตโคเนื้อ โคนม พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการฟาร์มโคเนื้อ โคนม โภชนาการ อาหารสัตว์ สุขภาพและการป้องกันโรค และผลผลิต การวางแผนผังฟาร์มและโรงเรือน แผนการเลี้ยงดูโคเนื้อโคนมในแต่ละระยะเพื่อการผลิตปศุสัตว์อย่างยั่งยืน ใช้อุปกรณ์ในฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินคุณภาพและผลผลิตอย่างแม่นยำ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Beef and dairy cattle production, animal breed, breeding, beef and dairy cattle farm management, nutrition, feed, animal health and disease prevention, and their products, planning of beef and dairy cattle farm and housing, stages of beef and dairy cattle rearing plan for sustainable livestock production, use proficiently equipment, evaluate precisely quality and productivity
76322169	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	3(3-0-6)	การถ่ายทอดลักษณะในสัตว์เลี้ยง ความผันแปรของลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ คุณค่าการผสมพันธุ์ หลักการคัดเลือก ดัชนีการคัดเลือก ระบบการผสมพันธุ์ ระบบการปรับปรุงและคัดเลือก พันธุ์สัตว์เลี้ยงชนิดต่างๆ เทคโนโลยีชีวภาพกับการปรับปรุงพันธุ์กรรมสัตว์ การอนุรักษ์พันธุ์สัตว์พื้นเมือง นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Trait inheritance in farm animals, variations in economic traits, breeding value, principles of selection, selection index, mating systems, systems of breeding and selection in farm animals, biotechnology and genetic improvement of animals, conservation of native animal varieties, innovations related to animal breeding
76320269	การผลิตและการจัดการสุกร	3(3-0-6)	การผลิตสุกรเป็นการค้า พันธุ์สุกร การคัดเลือก การจัดการผสมพันธุ์ การให้อาหาร การจัดการเลี้ยงดูสุกรระยะต่างๆ โรงเรือนและอุปกรณ์ การวางแผนการ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	Swine Production and Management		ผลิต การจัดการฟาร์มสุกร ปัญหาในการผลิตสุกร การจัดแบ่งเกรดซากและการประเมินลักษณะซากในสุกร Commercial swine production, breeds, selection and improvement, mating, feeds and feeding, management at various stages of production, housing and equipment, production plan, farm management, problems in swine production, hog grading and carcass evaluation
76330169	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Animal Nutrition and Feed Technology	3(2-2-5)	ความสำคัญของโภชนะต่อสัตว์กระเพาะเดียวและสัตว์เคี้ยวเอื้อง ระบบและกระบวนการย่อยอาหาร เมแทบอลิซึม การดูดซึมและการนำเอาโภชนะไปใช้ประโยชน์ ความต้องการโภชนะของกระเพาะเดียวและสัตว์เคี้ยวเอื้องในระยะต่างๆ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหารสัตว์เพื่อปรับปรุงคุณภาพอาหารสัตว์ กำหนดความต้องการทางโภชนาการของสัตว์ปศุสัตว์เพื่อกำหนดสัดส่วนอาหารสำหรับป้องกันภาวะทุพโภชนาการ การจำแนกและลักษณะวัตถุดิบอาหารสัตว์ กรรมวิธีในการผลิต การวิเคราะห์และประเมินองค์ประกอบทางเคมี การประเมินคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ อาหารสัตว์ และสารเสริม การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ ข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและผลิตภัณฑ์เคมี

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Importance of nutrition to non-ruminant and ruminant animals, digestive system and processes, metabolism, absorption and utilization of nutrients, nutritional requirements of non-ruminant and ruminant animals at different stages, factors affecting feed quality to improve the quality of feed for animals, determine the nutritional requirement of livestock animals to formulate rations for preventing nutritional diseases, feed characteristics and classification of feedstuffs, processing, analyze and evaluate the chemical composition, quality of ingredients, diets and feed additives, animal feed formula calculation, laboratory regulations for safe of using of equipment and chemical product
76332169	สรีรวิทยาและกายวิภาคสัตว์เลี้ยง Physiology and Anatomy of Farm Animal	3(2-2-5)	โครงสร้าง ส่วนประกอบและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ในระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ พื้นฐานของร่างกาย ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงร่างและข้อต่อ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง ของเหลวในร่างกาย ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบอวัยวะรับความรู้สึก ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียม Structures, compositions and functions of cell, body tissue, integumentary system, skeleton system and joints, muscular

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			system, blood and lymph circulatory system, body fluid, digestive system, urinary system, respiratory system, nervous system, sensory system, neuroendocrinology, reproductive system and artificial insemination technique
76335169	เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ Animal Biotechnology	3(2-2-5)	บทนำและความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพกับการปศุสัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การผลิตสัตว์ สุขภาพสัตว์ การแยกเพศสัตว์ปีก การผลิตเอนไซม์และโปรตีน จริยธรรมและกฎระเบียบสำหรับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ Introduction and importance of biotechnology, evolution of biotechnology, livestock biotechnology, biotechnology for animal breeding, animal production, animal health, poultry sexing, enzyme and protein production, ethics and rules for the use of biotechnology
76333169	การผลิตปศุสัตว์แบบอัจฉริยะตามสภาพภูมิอากาศเพื่อความยั่งยืน Climate-Smart Livestock Production	3(3-0-6)	การผลิตปศุสัตว์ในเกษตรกรรมอัจฉริยะที่คำนึงถึงสภาพภูมิอากาศ ความสำคัญของการผลิตปศุสัตว์ต่อความมั่นคงทางอาหาร และแนวทางการปรับตัวและการบรรเทาผลกระทบตลอดห่วงโซ่อุปทานปศุสัตว์ทั้งหมด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบปศุสัตว์ (กระบวนการหมักในระบบทางเดินอาหาร การผลิตพืชอาหารสัตว์ และมูลสัตว์) แนวทางการจัดการปศุสัตว์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	for Sustainability		กระจกและกักเก็บคาร์บอน โดยอิงจากการวิจัยปัจจุบันและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด กลยุทธ์เฉพาะสำหรับการพัฒนาฟาร์มเพื่อการดำเนินการด้านปศุสัตว์ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน Livestock production in climate-smart agriculture. The importance of livestock production for food security, and approaches for adaptation and mitigation throughout the entire livestock supply chain. Greenhouse gas (GHG) emissions in livestock systems (enteric fermentation, forage production, and manure) livestock management practices to reduce GHG emissions and sequester carbon. Based on current research and best practices, specific strategies for farm development to implement livestock operation that reduce GHG emissions and increase carbon sequestration.
76349169	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ Seminar in Animal Science	1 (0-2-1)	การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล การเตรียมสัมมนา การนำเสนอรายงาน และการเสนอแนวคิดทางวิชาการต่อที่ประชุมในหัวข้อวิทยาการที่เกี่ยวข้องทางสัตวศาสตร์ Searching and information gathering, seminar preparation, report presentation and presentation of ideas to the conference on topic related to animal science

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76319169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์ปีก Farm Practice in Poultry Production	1 (0-2-1)	การฝึกงานเฉพาะด้านการผลิตสัตว์ปีก มีการศึกษานอกสถานที่ Specific practicum on ruminant production, field trip included
76329169	ฝึกงานฟาร์มสุกร Farm Practicum in Swine Production	1 (0-2-1)	การฝึกงานเฉพาะด้านการผลิตสุกร มีการศึกษานอกสถานที่ Specific practicum on swine production, field trip included
76339169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง Farm Practicum in Ruminant Animals Production	1 (0-2-1)	การฝึกงานเฉพาะด้านการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง มีการศึกษานอกสถานที่ Specific practicum on Ruminant Animals, field trip included
76349469	ฝึกงานทางสัตวศาสตร์ 4 Field Practicum in Animal Science 4	3 (0-9-3)	การฝึกงานเฉพาะด้านอาหารสัตว์และโภชนศาสตร์ มีการศึกษานอกสถานที่ Specific practicum on feed and animal nutrition, field trip included
76349269	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการ ผลิตสัตว์ Cooperative Education for Innovation in Animal Production	6 (0-18-9)	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการแห่งเดียวกันที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชานวัตกรรม การผลิตสัตว์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ Work in the same enterprise related to the field of innovation animal production for a period of no less than 16 weeks

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76349569	ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ Special Problems for Animal Science	3 (0-6-3)	การวิจัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ในหัวข้อที่มีความสำคัญ หรือน่าสนใจเกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาทางด้านสัตวศาสตร์ และเรียบเรียงเป็นเอกสารทางวิชาการ Research conducted under the supervisions of academic advisor on a significant or interesting topics related to the field of animal science and compiled into an academic document
76349369	การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศสำหรับนวัตกรรมการผลิตสัตว์ Oversea Study, Training or Internship for animal production innovation	6(0-18-9)	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในต่างประเทศด้านสัตวศาสตร์ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง Training or internship in government or private organizations abroad approved by the faculty committee, for a duration of no less than 300 hours

2.2.2) วิชาเอกเลือก

21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76233469	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์สมัยใหม่ Modern Seed Technology	3 (2-2-5)	โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ด การงอก การพักตัว ความแข็งแรง การเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ การพอกเมล็ด เทคโนโลยีการเคลือบเมล็ด เทคโนโลยีการเตรียมงอกเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ เครื่องเคลือบเมล็ดพันธุ์ กฎหมายเมล็ดพันธุ์ และอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ Seed development and maturity, seed structure and chemistry components, seed germination, seed dormancy, seed vigor and seed deterioration, harvesting, seed conditioning, seed testing and quality analysis, principle of seed storage, seed law and seed business
76241269	การผลิตพืชอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศ Climate-Smart Crop Production	3 (3-0-6)	ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตพืชผลและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หลักการและแนวทางปฏิบัติสำหรับการผลิตพืชผลประจำปีและพืชยืนต้นอย่างยั่งยืนและมีกำไรเพื่อตอบสนองความต้องการอาหาร อาหารสัตว์ พลังงานและเส้นใย และส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจในบริบทและระบบพืชผลที่หลากหลาย Relationship between crop production and climate change, the principles and practices for sustainable and profitable production of

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			annual and perennial crops to meet food, feed, energy, and fiber needs, and foster economic growth in various contexts and crop systems.
76233869	โดรนและเครื่องจักรกลการเกษตร Drones and Agricultural Machinery	3(3-0-6)	ชนิดของโดรนที่ใช้เพื่อการผลิตทางการเกษตร การใช้โดรน ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร การเลือกใช้และบำรุงรักษา เครื่องมือเตรียมดิน เครื่องปลูก ระบบน้ำและการให้ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องลดขนาด วัตถุติด เครื่องผสมอาหาร เครื่องให้อาหารและน้ำในโรงเรือน และดูแลรักษา ศึกษาดูงาน Types of drones used for agricultural production, the use of drones, types of agricultural machinery, selection and maintenance, soil preparation tools, planting machines, irrigation systems, fertilization, pest management, harvesting, raw material reduction machines, feed mixers, and water feeders in greenhouses, and maintenance, field study
76233969	เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรแบบไร้ขยะ Zero-waste Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)	บทนำเกี่ยวกับการเกษตรแบบไร้ขยะ ประเภทของเสียทางการเกษตร กลยุทธ์ในการจัดการของเสียทางการเกษตร เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตไฟฟ้าชีวมวล เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตเอทานอล เทคโนโลยีและนวัตกรรมการ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			ผลิตสารปรับปรุงดินและปุ๋ย และ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวัสดุศาสตร์จากขยะทางการเกษตร Introduction of zero-waste agriculture, type of agricultural waste, agricultural waste management strategies, technologies and innovations in biomass power generation, technologies and innovations in ethanol production, technologies and innovations in soil amendment and fertilizer production, technologies and innovations in material science from agricultural waste
76230169	การวางแผนการทดลองทางพืชศาสตร์ Experimental Design for Plant Science	3 (3-0-6)	ความสำคัญทางสถิติกับงานวิจัยทางพืชศาสตร์ หลักการวางแผนการทดลอง ขั้นตอนการวางแผนการทดลองและวิจัยทางด้านพืช แผนการทดลองแบบลาตินสแควร์ การทดลองแบบแฟคตอเรียล แผนการทดลองแบบสปลิตพลอต การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ผลการทดลอง และการวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Important of statistic for plant science research, principles of experimental design, steps in experiment and research of plant; latin square design, factorial experiment, split-plot design, analysis of variance, mean comparison, data analysis and statistical analysis by using computer programs

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76232169	พฤกษศาสตร์ Botany	3(2-2-5)	การจำแนก การระบุ และการตั้งชื่อพืช การเก็บตัวอย่างพืชภาคสนาม และการเก็บรักษาตัวอย่างพืช ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้ ชนิดพรรณไม้ในแต่ละวงศ์ Plant identification, classification and nomenclature, plant collecting and expedition, specimen preservation, characteristics of plant families and their members
76241169	เกษตรอินทรีย์ Organic Agriculture	3 (2-2-5)	การผลิตพืชภายใต้หลักการเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย การจัดการดิน น้ำ ศัตรูพืช ปุ๋ย การขยายพันธุ์ สภาพแวดล้อม เกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ระบบเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง Crop production under organic agriculture consist of soil management, water management, pest management, fertilizer, propagation, environment and organic standards, organic agricultural system based on the philosophy of sufficiency economy
76246169	ระบบน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อการเกษตร Irrigation and Solar Energy for Agriculture	3 (3-0-6)	การออกแบบระบบน้ำเพื่อการเกษตร เรียนรู้การเลือกใช้ท่อ ปิ๊ม แหล่งน้ำ การคำนวณโชนการให้น้ำ ปริมาณความต้องการน้ำของพืช และการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในการลดต้นทุนค่าไฟฟ้าในการเกษตร การออกแบบวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Designed irrigation system for agriculture, learning about pipelines, pumps, water sources, calculate irrigation zones, plant water requirements, and designed solar energy system to reduce electricity costs in agriculture, designed electrical circuit and equipment
76231169	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles of Plant Propagation	3(2-2-5)	หลักการและเทคนิคการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ การเพาะเมล็ด การติดตา การทาบกิ่ง การเสียบยอด การปักชำ การตอน Principle and techniques of plant propagation, sexual and axexual reproduction, seeding, budding, grafting, shoot grafting, cutting and layering
76233169	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ และพืชสมุนไพร Plant Tissue Culture of Economic Plants and Herbs	3(2-2-5)	หลักการและเทคนิคของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพร ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเครื่องมือ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืช ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเพาะเลี้ยงในระบบจมชั่วคราว การประยุกต์เพื่อการขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจและสมุนไพร การเพิ่มสารทุติยภูมิในสมุนไพร Principles and technique of plant tissue culture for economic plants and herbs, plant tissue culture room and equipment, plant tissue

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			culture media, explant preparation, procedure in plant tissue culture, temporary immersion system, application for propagation and improvement of economic plants and herbs, increment of secondary metabolites in herbs
76233269	เทคโนโลยีการผลิตผักและปลูกพืช ไร้ดิน Vegetable Production Technology and Soilless Culture	3(2-2-5)	ความหมายและความสำคัญ แหล่งกำเนิดและวิวัฒนาการ การจำแนกพืชผัก ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุ ปลูก การเตรียมสารละลายธาตุอาหาร การปลูกและดูแลปฏิบัติ สภาพแวดล้อมและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การออกแบบ โรงเรือน โรงงานผลิตพืช ศัตรูพืช การป้องกันและควบคุม การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาด Meaning and importance, origin and evolution, vegetable classification, types and properties of the medium, preparation of nutrient solution, planting and practices, environments and factors affecting growth, greenhouse design, plant factory, pests, protection and control, pre- and post-harvest management, marketing, modern technology in vegetable production, soilless technology in plant production, greenhouse management, harvesting and transportation

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76233369	นวัตกรรมการผลิตและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร Innovation in Herbs Production and Its Utilization	3(2-2-5)	ประเภทของสมุนไพร การปลูกและดูแล นวัตกรรมการปลูก การเก็บเกี่ยว การควบคุมการผลิตและคุณภาพของผลผลิตด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว นวัตกรรมการผลิตสารทุติยภูมิที่ออกฤทธิ์ในพืชสมุนไพร และการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพร Types of medicinal plant, planting and cultural practices, innovation in planting, harvesting, quality control, post-harvest, innovation in bioactive secondary metabolite production of medicinal plant, and utilization of medicinal plants.
76233569	เทคโนโลยีและการจัดการพืชน้ำมันและพืชพลังงานทางเลือก Technology and Management of Oil Crops and Alternative Energy Crops	3 (3-0-6)	ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชน้ำมัน การปลูก ดูแลรักษา การจัดการผลผลิต การตลาด และการใช้ประโยชน์ของพืชน้ำมันที่สำคัญ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ปาล์มน้ำมัน งาม ทานตะวัน พืชพลังงาน แหล่งวัตถุดิบทางเลือกในการผลิตก๊าซชีวภาพ หรือพลังงานสะอาดทดแทนการใช้พลังงานจากฟอสซิล พืชที่มีศักยภาพจะนำมาผลิตพลังงานทดแทน พืชที่ให้น้ำมัน พืชที่ให้แป้ง พืชที่ให้น้ำตาล พืชเส้นใย และมวลชีวภาพของพืช องค์ประกอบทางเคมีและการจัดการพืชพลังงาน และการนำไปใช้ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรม Economic importance of oil crops. planting, cultural practice, production management, marketing and utilization of important oil

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			crops, soybean, peanut, oil palm, sesame, sunflower, energy crops utilization as an alternative source for bio-gas production or green energy instead of fossil fuels, potential use of energy crops, oil crops, flour crops, sugar crops, fiber crops and biomass, chemical composition and management energy crops and industrial utilization
76233669	นวัตกรรมและการจัดการธัญพืช และพืชอุตสาหกรรม Innovation and Management of Cereal and Industrial Crops	3 (2-2-5)	ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ นวัตกรรมในการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช การใช้ประโยชน์และการปรับปรุงพันธุ์ของธัญพืช และพืชอุตสาหกรรม Botanical characteristics, innovations in cultivation, maintenance, harvesting and disease and insect pest control, utilization and breeding of cereals and industrial crops
76243269	เทคโนโลยีและการจัดการไม้ผล เศรษฐกิจ Technology and Management of Economic Fruit Crops	3(2-2-5)	การจำแนกไม้ผล การผลิตไม้ผลเขตร้อน ไม้ผลกึ่งร้อน และไม้ผลเขตหนาว เศรษฐกิจ การจัดการสวนไม้ผล โรคและแมลงศัตรูไม้ผล การจัดการไม้ผล เศรษฐกิจเพื่อเพิ่มมูลค่า Fruit classification, tropical, sub-tropical and temperate economic fruit crops production, orchard management, diseases and insect pests of fruit, economic fruit crop management for value added

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76243369	เทคโนโลยีและการจัดการไม้ใบ ประดับ Technology and Management of Foliage Plants	3 (3-0-6)	การระบุชนิดและการจัดจำแนก การใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีและการจัดการการผลิต การปลูก และการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และธุรกิจการปลูกไม้ใบประดับ Identification and classification, utilization, technology and management in production, cultivation, cultural practice, harvesting, post-harvesting and business of foliage plants
76443169	เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บเกี่ยวของไม้ตัดดอกเศรษฐกิจ Production and Harvesting Technology of Economic Cut Flower	3(2-2-5)	ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจภายในประเทศและต่างประเทศ หลักการผลิตไม้ตัดดอกเศรษฐกิจ การเก็บเกี่ยว การประเมินคุณภาพและการจัดมาตรฐาน การลดอุณหภูมิ การควบคุมโรคและแมลง การบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง การเพิ่มมูลค่าหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอก Economic cut flower in the country and overseas, principle of economic cut flower production, harvesting, quality evaluation and standardization, pre-cooling, disease and insect control, packaging, storage, transport, value added of post-harvested economic cut flowers

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76243169	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปอ้อย แบบครบวงจร Innovation in Integrated Sugarcane Production and Processing	3 (3-0-6)	การใช้ข้อมูลดิจิทัลเพื่อการวางแผนการผลิต การผลิตอ้อยปลอดโรค การปลูก และการอ้อยโดยใช้ระบบเกษตรสมัยใหม่เก็บเกี่ยว ศึกษาดูงานโรงงานอ้อยและ น้ำตาล Use of digital data for production planting, disease free sugarcane production, planting and cultural practices with modern system, harvest, field trip sugarcane, field trip
76243469	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปมัน สำปะหลังแบบครบวงจร Innovation in Integrated Cassava Production and Processing	3 (3-0-6)	การใช้ข้อมูลดิจิทัลเพื่อการวางแผนการผลิต การผลิตมันสำปะหลังปลอดโรค การปลูกและการดูแลมันสำปะหลังโดยใช้ระบบเกษตรสมัยใหม่ การเก็บเกี่ยว ศึกษาดูงานโรงงานมันสำปะหลัง Use of digital data for production planting, disease free cassava production, planting and cultural practices with modern system, harvest, , field trip
76830269	การจัดการวัชพืช Weed Management	3 (2-2-5)	การจำแนกชนิด ชีววิทยา การเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ของวัชพืช ความ เสียหายที่เกิดจากวัชพืช ผลกระทบของวัชพืชต่อพืชปลูก การป้องกันกำจัด การ ใช้สารกำจัดวัชพืช การใช้ประโยชน์จากวัชพืช Classification, biology, development and propagation of weeds, damage and effects of weed on cultivated plants, weed control, herbicides application, utilization of weed

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76242169	สารควบคุมการเติบโตเพื่อการผลิตพืช Growth Regulators for Plant Production	3 (3-0-6)	บทบาททางสรีรวิทยาของฮอร์โมนพืชต่อการเจริญเติบโตและการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมของพืช สารควบคุมการเติบโต คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ หลักการและการประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตร Physiological roles of phytohormones in plant development and environmental responses, plant growth regulators, their chemical and physical properties, principles, and applications in agriculture
76741169	เคมีวิเคราะห์สำหรับงานด้านการเกษตร Analytical Chemistry for Agricultural Applications	3(2-2-5)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำ-ดิน ปุ๋ย และพืช การสุ่มเก็บตัวอย่างและการเก็บรักษาเพื่อการวิเคราะห์ หลักการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ-ดิน หลักการวิเคราะห์ปุ๋ย หลักการวิเคราะห์พืชอาหารสัตว์ หลักการวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร การแปลผลการวิเคราะห์และการปรับปรุงคุณภาพน้ำ-ดิน ปุ๋ย และพืช General knowledge about water, soil, fertilizers, and plants sampling and preservation for analysis principles of water and soil quality analysis, principles of fertilizer analysis, principles of animal feed analysis, principles of pesticide residue analysis and interpreting analysis results and improving water, soil, fertilizers, and plants

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76743169	เทคโนโลยีและนวัตกรรมปุ๋ย Fertilizer Technology and Innovation	3 (3-0-6)	ประเภทและองค์ประกอบของปุ๋ย การใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ ผลกระทบของการใช้ปุ๋ย เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตปุ๋ย การจัดการและการเก็บรักษาปุ๋ย การวิจัยและพัฒนาในด้านปุ๋ย และแนวทางการใช้ปุ๋ยอย่างยั่งยืน Types and components of fertilizers, efficient use of fertilizers, impacts of fertilizer usage, technology and innovation of fertilizer production, fertilizer management and storage, research and development in fertilizer and sustainable fertilizer practices
76841169	จุลินทรีย์และความสัมพันธ์กับพืช ในเกษตรกรรม Plant-Associated Microbes in Agriculture	3 (3-0-6)	จุลินทรีย์ก่อโรคและจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชและจุลินทรีย์ ระบบภูมิคุ้มกันของพืช กลุ่มประชากรจุลินทรีย์ร่วมอาศัยในส่วนเหนือดินและส่วนใต้ดินของพืช จุลินทรีย์ที่ช่วยส่งเสริมการผลิตพืช เทคโนโลยีชีวภาพของจุลินทรีย์ทางการเกษตร Pathogenic and beneficial plant-associated microbes, biology and ecology of plant-microbe interactions, plant immunity, microbial communities in the phyllo sphere and rhizosphere, beneficial microbes for crop production, microbial biotechnology in agriculture
76443269	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์เกษตรและอาหาร	3 (3-0-6)	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์และวัสดุ มาตรฐานและกฎหมายบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์แนวใหม่ บรรจุภัณฑ์บริโภคได้ บรรจุภัณฑ์แอคทีฟ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	Packaging Technology for Agri-food Products		บรรจุภัณฑ์ที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ บรรจุภัณฑ์อาหาร อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging and materials technology, packaging standards and regulations, sustainable packaging, novel packaging technology, edible packaging, active Packaging, bioactive packaging, intelligent packaging, food packaging, packaging industry, digital technology and packaging design
76443369	เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Processing Technology	3 (3-0-6)	องค์ประกอบของผักและผลไม้ การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ การแปรรูปผักและผลไม้โดยใช้ความเย็น เทคโนโลยีการทำแห้งแบบใหม่ เทคโนโลยีแช่เยือกแข็ง การทำผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้แห้ง การทำผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้บรรจุกระป๋อง การทำน้ำผักและน้ำผลไม้ การหมักดองผักและผลไม้ การใช้ประโยชน์จากผลพลพลอยได้จากกระบวนการแปรรูป เครื่องจักรในกระบวนการแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมการแปรรูปผักและผลไม้ Fruit and vegetable compositions, post-harvest management of fruit and vegetable, fruit and vegetable cold process, novel drying technology, freezing technology, fruit and vegetable dehydration process, fruit and vegetable canning process, fruit and vegetable juice process, fruit and vegetable fermentation process, processing

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			by-product utilization, food processing equipment, fruit and vegetable industry
76443469	สารพฤษเคมีในผลิตผลทางการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ Phytochemicals in Agricultural Products and Commercialization	3 (3-0-6)	โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมี ชนิด กลไกการออกฤทธิ์ของสารพฤษเคมี ผลิตผลทางการเกษตร เช่น ไม้ผล ผัก พืชสมุนไพร พืชที่มีสรรพคุณทางยา การเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ ด้านการแพทย์ เภสัชอุตสาหกรรม อาหารฟังก์ชัน เครื่องสำอาง ด้านการเกษตร ตรารับรองมาตรฐาน มาตรฐานอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ Phytochemical structure, chemical composition, types, mechanisms of action from agricultural products; fruit trees, vegetables, herbs, medicinal plants. Commercial value addition, medicine, pharmaceutical industry, functional foods, cosmetic, agriculture, certification labels, food and product standards
76333269	เทคโนโลยีการผลิตและการปรับปรุงคุณภาพพืชอาหารสัตว์ Forage Crop Production Technology and Quality Improvements	3(3-0-6)	ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพืชอาหารสัตว์ผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างการผลิตและการเลี้ยงสัตว์ในมุมมองของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เทคโนโลยีและวิธีการในการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาพืชอาหารสัตว์ และอิทธิพลของเทคโนโลยีที่มีต่อคุณค่าทางโภชนาการและคุณภาพของพืชอาหารสัตว์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Understanding of forage production through a synergy between arable and animal farming, in the perspective of sustainable development, technologies and methods for cultivation, harvest, and storage of forage crops, and the influence of technologies on the nutritional value and quality of the forage crops.
76334169	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก Egg Incubation and Hatchery Management	3(3-0-6)	การพัฒนาของตัวอ่อนในระยะเวลาการฟัก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟักไข่ หลักและการปฏิบัติในการฟักไข่ ระบบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงฟักและตู้ฟัก การตรวจการเจริญของเชื้อระยะต่าง ๆ การคัดเพศ การจัดการลูกไก่ที่ฟักออก เทคนิคการฟักไข่ของสัตว์ปีกบางชนิด นวัตกรรมที่ใช้ในโรงฟักไข่ Embryonic development during incubation period, factors affecting hatchery, hatching egg management, equipment handling in hatchery and incubator, fertility test, sexing one-day chick management and hatching techniques of some avian species, innovations used in hatchery
76330369	การวางแผนและการวิจัยด้านสัตวศาสตร์ Experimental Desing and Research in Animal Science	3(2-2-5)	หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างแผนการทดลองและแบบจำลองทางสถิติที่นิยมใช้ในงานวิจัยสัตวศาสตร์ วิธีการ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการแปลผล การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Principle and research methodologies in animal science, problem analysis for research topic identification, methods for data collection for research planning, sampling techniques, experimental design and statistical models commonly used in animal science research, Statistical data analysis using computer software and interpretation, report writing for presentation at conferences and for publication in academic journals
76330269	สุขภาพและสุขอนามัยสัตว์ Animal Health and Hygiene	3(3-0-6)	หลักสุขาภิบาลสัตว์ โรคและสาเหตุของโรค กลไกการป้องกันการติดเชื้อ หลักการสังเกตและการตรวจร่างกายสัตว์ สุขวิทยาสิ่งแวดล้อมการเลี้ยงสัตว์ นวัตกรรมในการป้องกันและควบคุมโรค Principles of animal sanitation, diseases and causes of diseases, infectious defense mechanism, principles of observation and physical diagnosis, environmental health in animal husbandry, innovation in diseases control and prevention

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76330469	สวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณ การทดลองในสัตว์ Animal Welfare and Ethics on Animal Experimentation	3(3-0-6)	หลักพฤติกรรมศาสตร์ สรีรวิทยาและสวัสดิภาพสัตว์ จรรยาบรรณในการใช้สัตว์ เพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการเกษตร กฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติใน การใช้สัตว์เพื่อการทดลอง Principle of animal behavior, physiology and welfare, animal ethics for scientific and agricultural research, regulations and guidelines associated with the use of animals for experimentation
76332269	การสืบพันธุ์และผสมเทียมในสัตว์ เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Farm Animal	3(2-2-5)	ประโยชน์และความสำคัญของการผสมเทียม กายวิภาคและสรีรวิทยาระบบ สืบพันธุ์การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ การเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษา น้ำเชื้อ เทคนิคการผสมเทียม การประเมินประสิทธิภาพของการผสมเทียม การ พิสูจน์การผสมติด นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการผสมเทียม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ อื่นๆ ในการผลิตสัตว์ โรคและปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ การศึกษา ทดลองการผสมเทียมในสัตว์เศรษฐกิจในสุกร โค กระบือ และสัตว์ปีก Benefits and importance of artificial insemination, reproductive anatomy and physiology, semen collection, semen evaluation, semen dilution, semen preservation, artificial insemination technique, evaluation of the effectiveness of AI, proof of fertility, innovations used in artificial insemination, the use of other biotechnology in animal production, disease and other problems

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			related to reproduction, an experimental study of artificial insemination in animals in pig, cattle and poultry
76330569	การผลิตและการจัดการแพะและ แกะประยุกต์ Applied Goat and Sheep Production and Management	3(3-0-6)	การผลิตแพะและแกะ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการ โภชนาการ อาหาร สัตว์ สุขภาพและการป้องกันโรค การจัดการฝูงสัตว์และผลผลิต การวางแผนผัง ฟาร์มและโรงเรือน แผนการเลี้ยงดูแพะและแกะในแต่ละระยะเพื่อการผลิตปศุ สัตว์อย่างยั่งยืน ใช้อุปกรณ์ในฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินคุณภาพและ ผลผลิตอย่างแม่นยำ Goat and sheep production, animal breed, breeding, management, nutrition, feed, animal health and disease prevention, flock health management, and their products, planning of goat and sheep farm and housing, stages of goat and sheep rearing plan for sustainable livestock production, use proficiently equipment, evaluate precisely quality and productivity
76338369	การเลี้ยงและการจัดการไก่ไข่ Layer Chicken Raising and Management	3(2-2-5)	ความสำคัญของการผลิตไก่ไข่ พันธุ์ไก่ไข่และการเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสม โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู การให้อาหารและการผสมอาหารอย่าง ง่าย การป้องกันโรคที่สำคัญ การจัดแบ่งเกรดไข่แบบสากล การวางแผนการผลิต และการประเมินต้นทุนการผลิตไก่ไข่ การแปรรูปผลผลิตไก่ไข่

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			The importance of layer chicken production, layer chicken breeds and selection of appropriate breeds, housing and equipment, rearing management, simple feeding and mixing of diet, prevention of important diseases, international egg grading, production planning and cost assessment of layer chicken production, layer chicken product processing
76338469	การเลี้ยงและการจัดการนกกกระทา ไข่ Layer Quail Raising and Management	3(2-2-5)	ความสำคัญของการผลิตนกกกระทาไข่ พันธุ์นกกกระทาไข่ การคัดเลือกพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร โรคและการป้องกันโรคที่สำคัญ การวัดคุณภาพไข่นกกระทา การวางแผนการผลิต การประเมินต้นทุนการผลิตนกกกระทาไข่ การแปรรูปผลผลิตนกกกระทาไข่ The importance of layer quail production, layer quail breeds, breed selection, housing and equipment, rearing management, feed and feeding, important diseases and disease prevention, quail egg quality measurement, production planning, layer quail production cost assessment, layer quail product processing
76343169	นวัตกรรมโปรตีน Protein Innovation	3 (3-0-6)	โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน โปรตีนจากสัตว์ โปรตีนจากพืช การสกัดแยก โปรตีน โปรตีนไฮโดรไลเสต เปปไทด์ โปรตีนโอมิคส์ การประยุกต์ใช้โปรตีน ไฮโดรไลเสตหรือเปปไทด์สำหรับสัตว์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Protein structure and function, animal-based protein, plant-based protein, protein extraction, protein hydrolysates, proteomics, application of hydrolyzed protein or peptides for animals
76345169	เทคโนโลยีชีวภาพกับการผลิตอาหารสัตว์ Biotechnology and Feed Production	3(3-0-6)	ความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ โดยเฉพาะการแปลงสารอาหารให้เป็นผลิตภัณฑ์สัตว์คุณภาพสูง การเพิ่มมูลค่าอาหารสัตว์ผ่านการปรับปรุงปริมาณสารอาหาร ตลอดจนการย่อยได้ของอาหารคุณภาพต่ำผ่านการใช้สารเติมแต่งอาหารที่มีประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมเนื้อวัวนม และไก่เนื้อ Knowledge of biotechnological advances in the feed industry, specific to converting nutrients to high-quality animal products, increasing livestock feed value through improving nutrient content as well as the digestibility of low-quality feeds through the use of efficient feed additives in the beef, dairy, and broiler industries.
76345269	การตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์เศรษฐกิจ โดยวิธีการทางชีวโมเลกุล Diagnosis of Economic Animal Diseases using Molecular Technique	3(2-2-5)	ความสำคัญของการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์เศรษฐกิจ โรคสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ วัสดุอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรค วิธีการทางชีวโมเลกุล นวัตกรรมที่ใช้การตรวจและวินิจฉัยโรคสัตว์ มาตรการที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับโรคสัตว์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			The importance of disease diagnosis in economic animals, important economic animal diseases, materials and equipment for sample collection, methods of sample collection for disease diagnosis, molecular methods, innovations used for animal disease detection and diagnosis, important measures related to animal diseases
76338169	การเลี้ยงและการจัดการม้าเบื้องต้น Basic Equine Raising and Management	3(3-0-6)	ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ม้า กายวิภาค สรีรวิทยา ระบบและกระบวนการย่อยอาหาร รูปลักษณะและการเคลื่อนไหวของม้าที่ดี การจัดการฟาร์ม การให้อาหาร พฤติกรรมและการบังคับม้า การดูแลและการปฏิบัติรักษาเบื้องต้น General characteristics of equine breed, anatomy, physiology, digestive system and processing, conformation and movement of good equine, farm management, feeding, behavior and restraint, care and first aid
76338269	การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม Fancy Birds Raising	3(3-0-6)	ประเภทและชนิดของนกสวยงาม ไก่สวยงามและไก่พื้นเมืองไทยสวยงาม การเพาะเลี้ยง การให้อาหาร การจัดการ โรคที่สำคัญที่พบ การตลาด ธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงามในประเทศไทยและต่างประเทศ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			Type and species of fancy birds, fancy chicken and fancy Thai native chicken, breeding, feeding, management, major diseases, marketing, fancy birds raising business in Thailand and abroad
76338569	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาเศรษฐกิจและปลาสวยงาม Economic and Ornamental Fish Raising	3(3-0-6)	ความรู้เบื้องต้นของพันธุ์ปลาเศรษฐกิจ ปลาสวยงามและพันธุ์ไม้น้ำที่นิยมเลี้ยง การเพาะเลี้ยง ประเภทอาหารที่ใช้เลี้ยง ระบบการจัดการและดูแล โรคที่สำคัญ และการป้องกันรักษา Basic knowledge of economic and ornamental fishes and aquatic plants, rearing, feeding, management and maintenance system, disease prevention and treatment
76341169	สมุนไพรสำหรับปศุสัตว์ Herbs for Livestock	3 (3-0-6)	ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมุนไพรไทยสำหรับการปศุสัตว์ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการ ดูแลรักษาสัตว์ สารสำคัญในสมุนไพร ความปลอดภัยของอาหาร กระบวนการผลิตสินค้าปศุสัตว์แบบอินทรีย์ การฟื้นฟูและการพัฒนาสมุนไพรสำหรับสัตว์ กระบวนการพัฒนาสมุนไพรสำหรับสัตว์เชิงธุรกิจ Study of approaches to developing Thai herbs for livestock, Indigenous knowledge in the care and treatment of animals, active compounds, food safety, organic livestock production processes, restoration and development of herbs for animals, process of developing of herbs for animal production business

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
76341269	สารพิษในอาหารและผลิตภัณฑ์ของสัตว์ Toxicology in Feed and Animal Products	3 (3-0-6)	ประเภทและการเกิดของสารพิษในอาหารและผลิตภัณฑ์ของสัตว์ การทำลายสารพิษในอาหาร การตรวจหาสารพิษในอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์ของสัตว์ ลักษณะอาการของสัตว์ที่ได้รับสารพิษ และการรักษาสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ Types and causes of toxins in feed and animal products, methods for detoxifying food, detection of toxins feed and animal products, symptoms of poisoning animals, treatment of animals that consume toxic feed
76330869	กระบวนการผลิตและการรักษาคุณภาพของอาหารสัตว์ Animal Feed Process Production and Quality Maintenance	3(3-0-6)	ความสำคัญของคุณภาพอาหารสัตว์ต่อสุขภาพและผลผลิตของปศุสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อส่วนประกอบและคุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตว์ระหว่างกระบวนการผลิตและแปรรูปอาหารสัตว์ การจัดการส่วนประกอบวัตถุดิบเพื่อปรับปรุงคุณภาพอาหารสัตว์ ระบบควบคุมและวิธีการทดสอบเพื่อให้ได้คุณภาพอาหารสัตว์สูงสุด การใช้อุปกรณ์ให้อาหารเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการและโรงงานอาหารสัตว์ The importance of animal feed quality for livestock health and productivity, identify factors affecting ingredients and feed quality during feed production and processing, manage raw ingredients to improvement feed quality, quality control systems and testing methods to maximize feed quality, use the basic feeding

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชาภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
			equipment in industrial feed production, comply with lab and feed factory regulations

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือเลือกเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก
ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เอกสารแนบหมายเลข 4

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นางสาวสมคิด ใจตรง

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2551-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

บังอร ประจันบาล สายใจ ปอสูงเนิน และ สมคิด ใจตรง. (2567). สารพฤษเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของถั่วเขียววงอกและทานตะวันงอก. *วารสารวิชาการเกษตร*, 41(3), 166-179.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

สมคิด ใจตรง และจอร์น เอ แมนธี. (2566). สันฐานวิทยาและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในลำต้นเทียม ใบ ก้านใบ และปลีของกล้วย diploid และ triploid. *วารสารวิชาการเกษตร*, 41(3), 307-318.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

สมคิด ใจตรง, พิษญานิล โคตรลุน และสุชาวดี บัวพวก. (2564). ลักษณะทางสันฐานวิทยาและกายภาพ-เคมีของกล้วยทิพรส. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (ฉบับพิเศษ)*, 52(2), 36-40.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

Pakeechai, K., Chanuthai, L., Samleetes, K., Klomklaw, K., Mankong, C., Malaipia, S., Srean, P., Jaitrong, S., & Charoenphun. (2022). Utilizing and creating added value from commercial bananas: case study in Phra Nakhon Si Ayutthaya province, Thailand. *Journal of Food Health and Bioenvironmental Science*, 15(2), 59-68.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

(2) นางสาวชนากานต์ ลักษณะ

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2559-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

ชนากานต์ ลักษณะ, และ อรสุรางค์ โสภิพันธุ์. (2565). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการของซีโอไลต์ฟูจาไซต์ X และ Y สำหรับการดูดซับสารไกลโฟเสต. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรและการจัดการ*, 5(2), 69-78.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

ชนากานต์ ลักษณะ, สุวรรณรัตน์ แสงรุจิธรรม และ สนธิชัย จันทน์เปรม. (2564). ผลของระดับความเครียดในสภาพเลียนแบบดินเค็มชนิดที่มีต่อลักษณะทางสรีรวิทยา บางประการ รูปแบบ และระดับการแสดงออกของยีน *DREB2* จากอ้อยในยาสูบ ดัดแปลงพันธุกรรม. *วารสารแก่นเกษตร*, 49(6), 1388-1400.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)
Laksana, C., Sophiphun, O. & Chanprame, S. (2024). Lignin reduction in sugarcane by performing CRISPR/Cas9 site-direct mutation of *SoLIM* transcription factor. *Plant Science*, 340, 111987.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
Laksana, C., Sophiphun, O. & Chanprame, S. (2023). *In vitro* and *in vivo* screening for the identification of salt-tolerant sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) clones: molecular, biochemical, and physiological responses to salt stress. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 30(6), 103655.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Laksana, C., Fujiwara, T., & Chanprame, S. (2021). Cloning and characterization of boron transporter gene of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Agriculture and Natural resources*, 55(1), 43-50.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

(3) นางสาวอรสุรางค์ โสภิพันธุ์

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2559-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

ชนากานต์ ลักษณะ, และ อรสุรางค์ โสภิพันธุ์. (2565). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการของซีโอไลต์ฟูจาไซท์ X และ Y สำหรับการดูดซับสารไกลโฟเสต. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรและการจัดการ*, 5(2), 69-78.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

Laksana, C., Sophiphun, O. & Chanprame, S. (2024). Lignin reduction in sugarcane by performing CRISPR/Cas9 site-direct mutation of *SoLIM* transcription factor. *Plant Science*, 340, 111987.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Laksana, C., Sophiphun, O. & Chanprame, S. (2023). *In vitro* and *in vivo* screening for the identification of salt-tolerant sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) clones: molecular, biochemical, and physiological responses to salt stress. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 30(6), 103655.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Sophiphun, O., Chanprame, S. & Laksana, C. (2023). Evaluation of synthesis method of Fe loaded amorphous silica on the adsorption of glyphosate. *Current Applied Science and Technology*, 23(3), 1-12.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Sophiphun, O., Bua-ngern, W., Chanprame, S. & Laksana, C. (2022). Synthesis and characterization of zeolite NaY and its glyphosate adsorption capacity with varying iron content. *Trends in Sciences*, 19(21), 6270.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

(4) นางสาวกัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2555-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ, ศรัณยา เฟ่งผล และ ไกรยศ แซ่ลี้ม. (2567). ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำที่เหมาะสมต่อการเจริญของไมโครกรีนผักบุ้ง. *วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ*, 12(2), 156-168.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ, รินรดา พัฒนใหญ่ยิ่ง, อังคณา เชื้อเจ็ดตน, เสาวนีย์ ชูจิต และ ไกรยศ แซ่ลี้ม. (2566). การประเมินคุณภาพของมะม่วงแก้วขมิ้นด้วยความถ่วงจำเพาะในระยะบริบูรณ์ทางการค้า. *วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ*, 11(2), 211-222.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ, ชนิภาญจน์ จันท์มาทอง และ ไกรยศ แซ่ลี้ม. (2565). ผลของระยะเวลาการให้แสงต่อการเติบโตของไมโครกรีนผักบุ้ง. *PSRU Journal of Science and Technology*, 7(3), 35-46.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ และ ไกรยศ แซ่ลี้ม. (2565). ความสัมพันธ์ของวัสดุปลูกที่ต่างกันต่อการเจริญของไมโครกรีนผักบุ้ง. *วารสารวิจัย ม.เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 14(2), 485-496.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

ณัฐนิชา ทวีแสง, กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ และ ไกรยศ แซ่ลี้ม. (2565). ผลของสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลต่อลักษณะทางกายภาพ เคมี และประสาทสัมผัสของแยมถั่วฝักยาวสีม่วง. *วารสารวิจัย ม.เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 14(1), 91-102.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

(5) นายไพฑูล แก้วหอม

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2547-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Kaewhom, P., Jaikaew, N., Phromnoi, S., & Poolsamran, P. (2023). Effect of the Egg Positioning in Shelves of Hatchery Incubators on Egg Weight Loss and Chick Yield. *Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine*, 18(1), 1-8.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

Thammakarn, C, Kaewhom, P., Klompanya, A., & Srikijkasemwat, K. (2024). Amla extract's impact on pre-weaning piglet diarrhea: An investigation into the therapeutic potential of Indian Gooseberry (*Phyllanthus emblica* L.) *International Journal of Agricultural Technology*, 20(2), 813-824.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Thammakarn, C., UmphonphiSon, S., Kaewhom, P., & Srikijkasemwat, K. (2022). Seroprevalence of *Porcine Circovirus* Type 2 in Domestic Pigs of Thailand:

Two Decades After Nationwide Vaccines Application. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 10(12), 2602-2608.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)

Kaewhom, P., & Srikijkasemwat, K. (2022). A molecular survey of *Theileria* spp. in Ruminants in the Thailand-Cambodia border region. *International Journal of Agricultural Technology*, 18(1), 205-214.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)

Kaewhom, P., & Srikijkasemwat, K. (2021). Efficacy of two primer sets used in the sex identification of rufous-winged buzzard (*Butastur liventer*). *Open Veterinary Journal*, 11(4), 581-586.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)

Pongprayoon, P., Kaewhom, P., Kaewmongkol, S., Suwan, E., Stich, R.W., Wiriya, B., & Jittapalapong, S. (2021). Structural dynamics of *Rhipicephalus microplus* serpin-3. *Molecular Simulation*, 47(15), 1209-1216.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)

Kaewhom, P., & Srikijkasemwat, K. (2021). Molecular identification of *Anaplasma ovis* and *Anaplasma marginale* in Sheep using PCR-RFLP method. *International Journal of Agricultural Technology*, 17(3), 899-908.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)

(6) นางสาวสุปรีณา ศรีใสคำ

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2559-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

ภาวิณี อาษา, สุปรีณา ศรีใสคำ, ศิวพร แพงคำ, และ ปราโมทย์ แพงคำ. (2567). ผลการใช้ใบ กัญชา (*Cannabis sativa* L.) ในอาหารผสมสำเร็จ ต่อการกินได้ การย่อยได้ ปริมาณและองค์ประกอบน้ำมันของแพะนมสายพันธุ์ชาแนน. *วารสารแก่นเกษตร*, 52(2), 36-42.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)

ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

Chao, B., Wongdee, T., Srisaikhram, S., & Lounglawan, P. (2567). Effects of harvest
time and planting intervals on yield, nutrient composition and relative
feed value in black sugarcane. *วารสารแก่นเกษตร*, 52(2), 306-311.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

สุปรีณา ศรีใสคำ และ ขวัญใจ หรุพิทักษ์. (2566). การใช้ถ่านแกลบและกากตะกอนหมักกรอง
โรงงานน้ำตาลร่วมกับปุ๋ยมูลสัตว์ต่อการเจริญเติบโตและปริมาณคลอโรฟิลล์ของเม
ล่อน 4 พันธุ์ในโรงเรือน. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราช
ภัฏนครราชสีมา*, 8(1), 10-21.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

Srisaikhram, S. (2565). Comparison of silages from Napier Pakchong and Sweet
grass fermented with agricultural waste from banana cultivars. *วารสาร
วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 7(1), 1-22.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

สุปรีณา ศรีใสคำ และ ขวัญใจ หรุพิทักษ์. (2565). การประเมินคุณค่าทางโภชนา คุณภาพและ
ผลผลิตจากกระบวนการหมักของพันธุ์กล้วย diploid (2n) triploid (3n)
tetraploid (4n) หมัก. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราช
ภัฏนครราชสีมา*, 7(2), 43-59.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

ขวัญใจ หรุพิทักษ์, สุกิจ พรหมมากุล, และ สุปรีณา ศรีใสคำ. (2565). การสำรวจรูปแบบการ
เลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อในอำเภอด่านขุนทด จังหวัดสระแก้ว. *วารสารวิจัย
รำไพพรรณี*, 16(3), 121-132.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

ธีรยุทธ เกิดไทย, ขวัญใจ หรุพิทักษ์, และ สุปรีณา ศรีไศคำ. (2565). โครงการเกษตรอาหารกลางวันให้แก่โรงเรียนที่ขาดแคลนตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.

วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม, 18(2), 44-57.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

พิพัฒน์ เหลืองลาวัญญ์, ขวัญใจ หรุพิทักษ์, และ สุปรีณา ศรีไศคำ. (2565). โครงการการส่งเสริมการปลูกข้าวปลอดภัย คือ ความใส่ใจจากคาร์กิลล์ต่อประสิทธิภาพการผลิตข้าวของชาวนาตำบลกระโทก อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม, 18(1), 54-71.*

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

นพคุณ สุราช, ชยพล มีพร้อม, ทิวักร อำพาพล, สุปรีณา ศรีไศคำ, ปิณฑา หนูเสน, และ นพรัตน์ ผกาเขต. (2565). ผลของการใช้หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 หญ้าขน หญ้ากีนีสีม่วง และหญ้าอะตราตัมต่อปริมาณการกินได้และการย่อยได้ของโคชนะในไก่ตะเภาแก้ว. *วารสารเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี, 3(1), 41-51.*

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

Rupitak, Q., Yod-Arj, J., & Srisaikhram, S. (2024). Job's Tears (*Coix Lacryma-Jobi*) adaptability in Sa Kaeo province, East of Thailand, and their chemical properties in an edible group for alternative ruminant animal forage and supplementary feed. *Trends in Sciences, 21(9), 8060.*
<https://doi.org/10.48048/tis.2024.8060>

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
Rupitak, Q., & Srisaikhram, S. (2021). Evaluation of yield production and chemical composition of three types of forage legumes at different cutting

intervals and cutting times to assess their benefits as ruminant animal feed. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 20(3), e2021046.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Srisaikhram, S., & Rupitak, Q. (2021). A preliminary study on growth, yield and nutritive value of four varieties of alfalfa and the utilization of alfalfa dehydrated pellets in a total mixed ratio in meat goat diet. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 20(1), e2021003.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Srisaikhram, S., & Lounglawan, P. (2021). Nutrient yield of brown hemp and its utilization as protein source in concentrate on Brahman×Thai-Native cattle performances. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 20(1), e2021006

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Srisaikhram, S. (2021). A comparison of nutritional values, bioactive compounds, amino acids and antioxidant activities of alfalfa (*Medicago sativa*) plant and pellet for use as benefits material ruminant feed. *Walailak Journal of Science and Technology*, 18(5), 10312

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

(7) นางสาวขวัญใจ หรุพิทักษ์

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2554-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

สุปรีณา ศรีไธสง และ ขวัญใจ หรุพิทักษ์. (2566). การใช้ถ่านแกลบและกากตะกอนหมักกรองโรงงานน้ำตาลร่วมกับปุ๋ยมูลสัตว์ต่อการเจริญเติบโตและปริมาณคลอโรฟิลล์ของเมล่อน 4 พันธุ์ในโรงเรือน. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 8(1), 10-21.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer))

ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

สุปรีณา ศรีไศคำ และ ขวัญใจ หรุพิทักษ์. (2565). การประเมินคุณค่าทางโภชนา คุณภาพและ
ผลผลิตจากกระบวนการหมักของพันธุ์กล้วย diploid (2n) triploid (3n)
tetraploid (4n) หมัก. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราช
ภัฏนครราชสีมา*, 7(2), 43-59.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

ขวัญใจ หรุพิทักษ์, สุกิจ พรหมมากุล, และ สุปรีณา ศรีไศคำ. (2565). การสำรวจรูปแบบการ
เลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อในอำเภอดอนนาค จังหวัดสระแก้ว. *วารสารวิจัย
รำไพพรรณี*, 16(3), 121-132.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

ธีรยุทธ เกิดไทย, ขวัญใจ หรุพิทักษ์, และ สุปรีณา ศรีไศคำ. (2565). โครงการเกษตรอาหาร
กลางวันให้แก่โรงเรียนที่ขาดแคลนตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.
วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม, 18(2), 44-57.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

พิพัฒน์ เหลืองลาวัณย์, ขวัญใจ หรุพิทักษ์, และ สุปรีณา ศรีไศคำ. (2565). โครงการการส่งเสริม
การปลูกข้าวปลอดภัย คือ ความใส่ใจจากคาร์กิลล์ต่อประสิทธิภาพการผลิตข้าวของ
ชาวนาดำบลกระโทก อำเภอยะโฮร์ จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารการจัดการ
สิ่งแวดล้อม*, 18(1), 54-71.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer)
ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่าง
แน่นอนชัดเจน)

Rupitak, Q., Yod-Arj, J., & Srisaikhram, S. (2024). Job's Tears (*Coix Lacryma-Jobi*)
adaptability in Sa Kaeo province, East of Thailand, and their chemical
properties in an edible group for alternative ruminant animal forage

and supplementary feed. *Trends in Sciences*, 21(9), 8060.

<https://doi.org/10.48048/tis.2024.8060>

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Rupitak, Q., & Srisaikhram, S. (2021). Evaluation of yield production and chemical composition of three types of forage legumes at different cutting intervals and cutting times to assess their benefits as ruminant animal feed. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 20(3), e2021046.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Srisaikhram, S., & Rupitak, Q. (2021). A preliminary study on growth, yield and nutritive value of four varieties of alfalfa and the utilization of alfalfa dehydrated pellets in a total mixed ratio in meat goat diet. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 20(1), e2021003.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

(8) นายประทีป อูปแก้ว

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2552-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Khawsuk, W., Oupkaew, P., Semangeon, T., Heophukaew, K., Khamsawat, C., & Nuurai, P. (2023). *In vitro* effect of lipophilic and hydrophilic rice strain extracts in Sakaeo province on the prevention of calcium oxalate crystal formation and aggregation. *Journal of Health Science and Alternative Medicine*, 5(3), 96-103.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Khawsuk, W. , Thonghan, P., Ninsalai, K., Oupkaew, P., & Nuurai, P. (2022).

Antioxidant activity of unpolished local rice strains (*Oryza sativa* L.) of Sa Kaeo Province. The 44 th Anatomy Association of Thailand Conference 2022 May 10th-12th, 2022. Faculty of Medical Science, Naresuan Universit. 64-68p

(9) นางสาวบังอร ประจันบาล

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2560-2567 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

บังอร ประจันบาล, สายใจ ปอสูงเนิน และสมคิด ใจตรง. (2567). สารพฤษเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของถั่วเขียวงอกและทานตะวันงอก. *วารสารวิชาการเกษตร*, 42(2), 166-179.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

ศิริลักษณ์ กมลวรรณสิทธิ์, บังอร ประจันบาล และเอกรัฐ คำเจริญ. (2566). ผลของสารสกัดจากหัวปลีปลิงเขาต่อฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและสารชักนำการอักเสบ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ*, 9(1), 28-43.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

Prajanban, B., Jaisamut, O and Fangkrathok, N. (2022). Quality control, cytotoxicity and inhibitory effect on nitric oxide production of Pathavi Apo Vayo formulary extract. *Huachiew Chalermprakiet Science and Technology Journal*, 8 (2), 92-106.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

เอกสารแนบหมายเลข 5
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๕๓ / ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยอาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔(๑) ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยบูรพาที่ ๑๖๘๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง การมอบอำนาจให้หัวหน้าส่วนงานปฏิบัติการแทน จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. นายสิริเชษฐ์ รัตนะชิดวัช | ที่ปรึกษา |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณรุ่ง ศักดิ์พันธ์ | ประธานกรรมการ |
| ๓. นายทวนทอง อารักษ์ | กรรมการ |
| ๔. คุณเกรียงไกร รัตนสำรวจ | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูร แก้วหอม | กรรมการ |
| ๖. นายประทีป อุบแก้ว | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญใจ หรุพิทักษ์ | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปรินา ศรีใสคำ | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมคิด ใจตรง | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บังอร ประจันบาล | กรรมการ |
| ๑๒. นางสาวจิรัชยา ยี่มิน | กรรมการ |
| ๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนากานต์ ลักษณะ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ พัฒนาหลักสูตรฯ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และทำการเสนอหลักสูตรตามขั้นตอนเพื่อขออนุมัติ

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นต้นไป หรือจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสิริเชษฐ์ รัตนะชิดวัช)

ผู้รักษาการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร ปฏิบัติการแทน

ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารแนบหมายเลข 6
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๐๔๗/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร

.....
เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยอาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔(๑) ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยบูรพาที่ ๑๖๘๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง การมอบอำนาจให้หัวหน้าส่วนงานปฏิบัติการแทน จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบด้วย

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. นายสิริเชษฐ์ รัตนชิตธวัช | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์สนธิชัย จันทน์เปรม | กรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์กนกรัตน์ ศรีกิจเกษมวัฒน์ | กรรมการ |
| ๔. นายธีรพงษ์ โกษาแสง | กรรมการ |
| ๕. นายศุภาวุฒิ กุลมณี | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนากานต์ ลักษณะ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ วิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานของสาขาวิชาสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ และทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งความต้องการของประเทศ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ หรือเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นต้นไป หรือจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสิริเชษฐ์ รัตนชิตธวัช)

ผู้รักษาการแทนคณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร ปฏิบัติการแทน

ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารแนบหมายเลข 7
ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ/ควรปรับปรุง
1. ชื่อหลักสูตร ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	มีข้อกังวลคำว่า นวัตกรรม ดังนี้ 1. รายวิชาที่เรียนอาจไม่สามารถนำไปสู่นวัตกรรมได้จริงในระดับปริญญาตรี 2. ในกรณีของวิชาเอกทางด้านสัตว์ ให้พิจารณาการรับรองจาก พรบ.วิชาชีพการสัตวบาล พ.ศ. 2565
2. ประสิทธิภาพของหลักสูตร ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
4. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
5. โครงสร้างหลักสูตร ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
6. แผนการศึกษาในแต่ละภาคเรียน ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ/ควรปรับปรุง
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
8. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLO) ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
9. รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	1. รายวิชาส่วนใหญ่เหมาะสม มีบางรายวิชาควรปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาโดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับภาษาไทย (ซึ่งได้แก้ไขไว้แล้วในร่างหลักสูตร) 2. มีความจำเป็นในการเพิ่มเนื้อหาที่แสดงให้เห็นถึง “นวัตกรรม” ในวิชาเอกบังคับ

ข้อเสนอแนะอื่นๆในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

1. จากวุฒิการศึกษาและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า อาจารย์ที่จบการศึกษาทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสัตวศาสตร์มีเพียง 2 ท่าน หากเป็นไปได้ควรเพิ่มอาจารย์ทางด้านสัตวศาสตร์อีก 1 ตำแหน่ง เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและวิจัยทางด้านนี้ให้สูงขึ้น และสามารถเปิดรายวิชาที่มีความหลากหลายและทันสมัยเหมาะสมกับชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา

2. ในข้อ 7.3 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ มีการใช้คำว่า “คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” ใช้คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือไม่ หากเป็นบุคลากรเดียวกันควรเปลี่ยนเป็นคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะมีหน้าที่บริหารหลักสูตรเดียวกัน ที่มีการใช้ร่วมกันในหลายคณะหรือหลายสถาบัน โดยจะประกอบด้วยตัวแทนจากแต่ละคณะหรือสถาบันที่มาร่วมกันดูแลบริหารจัดการหลักสูตรนั้นให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และแต่ละคณะหรือสถาบันจะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นอีกชุดหนึ่งเป็นของตัวเอง

3. ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตรวมในแผนการจัดการเรียนรู้ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย ปี 3 ภาคต้น และ ปี 3 ภาคปลาย (จำนวนหน่วยกิตรวมของแต่ละภาคการศึกษาดังกล่าวไม่เท่ากับเมื่อเอาจำนวนหน่วยกิตของทุกวิชาในแผน ฯ มารวมกัน และทำให้จำนวนหน่วยกิตรวมทุกภาคการศึกษาไม่เท่ากับ 128 หน่วยกิต)

4. ตรวจสอบชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและอังกฤษให้สอดคล้องกัน มีหลายวิชาที่ชื่อไม่สอดคล้องกัน (ขอให้พิจารณาชื่อรายวิชาที่ได้แก้ไขไว้ในร่างหลักสูตรนี้)

5. เพื่อให้เหมาะสมกับชื่อปริญญา ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ควรเพิ่มคำนวัตกรรม (innovation) ในชื่อรายวิชา และในคำอธิบายรายวิชาและเนื้อหาในการสอนให้มีเรื่องที่เป็นนวัตกรรมให้มากขึ้น เช่น รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การจัดการพืชไร่ พืชน้ำมัน พืชอุตสาหกรรม ไม้ผล การเพาะเลี้ยงและผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ฯลฯ ควรเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การปลูก (การเลี้ยงดู) การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการแปรรูป เช่น การใช้ smart farming การออกแบบโรงเพาะเลี้ยง โรงเรือนที่เป็น IOT เป็นต้น นอกจากนี้ ควรเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ carbon footprint, carbon neutrality และ carbon credit ด้วย

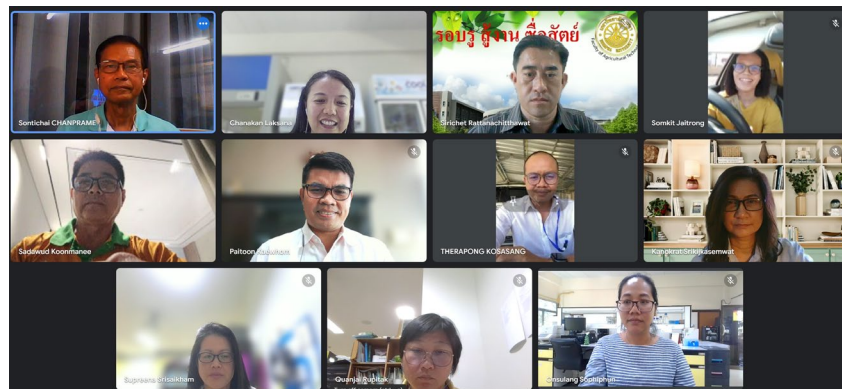
6. กรณีกุมนวัตกรรมการผลิตสัตว์ เมื่อพิจารณานิยามคำว่าสัตว์เลี้ยงตาม พรบ.วิชาชีพสัตวบาล พ.ศ. 2565 เนื้อหาการจัดการเรียนการสอนยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาในส่วนของสัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่า เห็นควรเพิ่มรายวิชาที่กล่าวถึงการจัดการดูแลสัตว์เลี้ยงที่กำลังเป็นที่นิยมและสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น

7. เห็นควรจัดให้เรียนรายวิชาโภชนศาสตร์สัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์กระเพาะเดียว หรือทั้งในส่วนสัตว์เคี้ยวเอื้องและกระเพาะเดียว

8. หากสามารถปรับเปลี่ยนชื่อรายวิชา ฝึกงานทางฟาร์มสัตวศาสตร์ 1.2.3 เป็นฝึกงานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง, สัตว์ปีก,สุกร หรือ วิชาปฏิบัติการฟาร์มโค, สัตว์ปีก, สุกร น่าจะแสดงให้เห็นความเชี่ยวชาญ

9. เห็นควรรวมรายวิชาการเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงามเข้ากับรายวิชาไก่พื้นเมืองไทย

ภาพบรรยากาศในการวิพากษ์หลักสูตรแบบออนไลน์



เอกสารหมายเลข 8
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเกษตร ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Agricultural Innovation	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเกษตร ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Agricultural Innovation	คงเดิม
จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต	คงเดิม
โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1.1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 1.2) กลุ่มวิชาอัตลักษณ์และคุณภาพชีวิต 4 หน่วยกิต บัณฑิตบูรพา ไม่น้อยกว่า 1.3) กลุ่มทักษะชีวิตและความรับผิดชอบต่อ 7 หน่วยกิต สังคมและสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า	โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ปรับลด ปรับชื่อกลุ่มวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	หมายเหตุ
1.4) กลุ่มวิชานวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 1.5) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	หมายเหตุ
โครงสร้างหลักสูตร (ต่อ)	โครงสร้างหลักสูตร (ต่อ)	
2) หมวดวิชาเฉพาะ 92 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ 104 หน่วยกิต	ปรับเพิ่ม
2.1) วิชาแกน 41 หน่วยกิต	2.1) วิชาแกน 43 หน่วยกิต	
2.2) วิชาเอก 51 หน่วยกิต	2.2) วิชาเอก 55 หน่วยกิต	
2.2.1) วิชาเอกบังคับ 33 หน่วยกิต	2.2.1) วิชาเอกบังคับ 34 หน่วยกิต	
2.2.2) วิชาเอกเลือก 18 หน่วยกิต	2.2.2) วิชาเอกเลือก 21 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	คงเดิม
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่)	
1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนากานต์ ลักษณะ	1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมคิด ใจตรง	ปรับเพิ่มอาจารย์
2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมคิด ใจตรง	2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนากานต์ ลักษณะ	ผู้รับผิดชอบ
3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณรุ่งรงค์ ไสภพันธ์	3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณรุ่งรงค์ ไสภพันธ์	หลักสูตร/ปรับลด
4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูร แก้วหอม	4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ	อาจารย์ประจำ
5) นางสาวสุปรีณา ศรีไธคำ	5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูร แก้วหอม	หลักสูตร
6) นางสาวขวัญใจ หรุพิทักษ์	6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปรีณา ศรีไธคำ	
	7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญใจ หรุพิทักษ์	

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	หมายเหตุ
<u>อาจารย์ประจำหลักสูตร</u> 7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ 8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์บังอร ประจันบาล 9) นายประทีป อุบแก้ว	<u>อาจารย์ประจำหลักสูตร</u> 8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์บังอร ประจันบาล 9) นายประทีป อุบแก้ว	

ตารางเปรียบเทียบรายวิชา (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเฉพาะ		98				
วิชาแกนวิทยาศาสตร์		31				ปรับลด
76110264	เคมีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Fundamental Chemistry for Agricultural Technology	3 (3-0-6)	76110169	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา
76110364	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานสำหรับ เทคโนโลยีการเกษตร Fundamental Chemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)	76110269	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา
76110464	หลักชีววิทยา Principle of Biology	3 (3-0-6)	76110369	หลักชีววิทยา Principle of Biology	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
76110564	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principle of Biology Laboratory	1 (0-3-1)	76110469	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principle of Biology Laboratory	1 (0-3-1)	ปรับรหัสวิชา
76110664	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
	Fundamental of Mathematics					
76110764	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น Fundamental Organic Chemistry	3 (3-0-6)	76110569	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น Fundamental Organic Chemistry	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชา
76110864	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	76110669	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชา
76120164	จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Microbiology for Agricultural Technology	3 (2-3-4)	76120169	จุลชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Microbiology for Agricultural Technology	3 (2-3-4)	ปรับรหัสวิชา
76120264	หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร Principle of Agricultural Technology Statistics	3 (3-0-6)	76120269	หลักสถิติทางเทคโนโลยีการเกษตร Principle of Agricultural Technology Statistics	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชาและ สาระรายวิชา
76120364	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry for Agricultural Technology	3 (3-0-6)	76120369	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry for Agricultural Technology	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชาและ สาระรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76120464	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)	76120469	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร Biochemistry Laboratory for Agricultural Technology	1 (0-3-1)	ปรับรหัสวิชา
76120564	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการเกษตร General Physics for Agricultural Technology	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76120664	หลักพันธุศาสตร์เกษตร Principle of Agricultural Genetics	3 (2-2-5)	76112169	หลักพันธุศาสตร์เกษตร Principle of Agricultural Genetics	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
วิชาแกนเกษตร		10			18	ปรับเพิ่ม
76149164	สัมมนา Seminar	1 (0-2-1)				ยกเลิกรายวิชา
76210164	หลักการผลิตพืช Principle of Plant Production	3 (2-2-5)	76210169	หลักการผลิตพืช Principle of Plant Production	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับสาระรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76311164	หลักการผลิตสัตว์ Principle of Animal Production	3 (2-2-5)	76311169	หลักการผลิตสัตว์ Principle of Animal Production	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ สาระรายวิชา
76934164	ธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ Agricultural Business for Entrepreneurs	3 (3-0-6)	76924169	ธุรกิจเกษตรสำหรับผู้ประกอบการ Agricultural Business for Entrepreneurs	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
			76123169	IoT สำหรับการจัดการฟาร์มพืชและสัตว์ IoT for Plant and Animal Farms Management	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
			76126169	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการเกษตร English Reading for Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			76637169	การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer and Agricultural Innovation	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
วิชาเอกบังคับ		33			34	
กลุ่มนวัตกรรมการผลิตพืช			กลุ่มนวัตกรรมการผลิตพืช			
76222164	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3 (2-2-5)	76222169	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76423164	เทคโนโลยีและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตร Postharvest Technology and Handling of Agricultural Product	3 (2-2-5)	76423169	เทคโนโลยีและนวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Technology and Innovation	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา
76424164	มาตรฐานสินค้าเกษตรและกฎระเบียบการ นำเข้า-ส่งออก	3 (3-0-6)	76434169	มาตรฐานสินค้าเกษตร กฎระเบียบ และ มาตรฐานการนำเข้า-ส่งออก	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
	Agricultural Commodity Standards and Import-Export Regulations			Agricultural Commodity Standards Regulations and Import-Export Standards		ปรับชื่อวิชาและสาระรายวิชา
76720164	การจัดการดินเพื่อการเกษตร Soil Management for Agriculture	3 (3-0-6)	76720169	การจัดการดินเพื่อการเกษตร Soil Management for Agriculture	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับสาระรายวิชา
76820164	การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช Disease and Insect Pest Management	3 (3-0-6)	76830169	เทคโนโลยีและการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช Disease and Insect Pest Management	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและสาระรายวิชา
76230164	การวางแผนการทดลองทางพืชศาสตร์ Experimental Design for Plant Science	3 (3-0-6)				ย้ายกลุ่มไปวิชาเอกเลือก
76232264	หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles and Techniques in Plant Breeding	3 (2-2-5)	76232269	หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles and Techniques in Plant Breeding	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76235164	เทคโนโลยีชีวภาพพืช Plant Biotechnology	3 (2-2-5)	76225169	หลักการและการประยุกต์ เทคโนโลยีชีวภาพพืช Principles and Application of Plant Biotechnology	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
			76233769	เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำสูง Precision Agriculture Technology	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
			76249169	สัมมนาทางพืชศาสตร์ Seminar in Plant Science	1 (0-2-1)	เพิ่มรายวิชา
76219164	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 1 Field Practicum in Plant Science 1	1 (0-6-3)	76219169	ฝึกงานทางพืชไร่ Field Practicum in Agronomy Crops	1 (0-2-1)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ รายชื่อวิชา และ ปรับการระบุ หน่วยกิต
76229164	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 2 Field Practicum in Plant Science 2	1 (0-6-3)	76229169	ฝึกงานทางพืชสวน Field Practicum in Horticulture	1 (0-2-1)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ รายชื่อวิชา และ

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
						ปรับการระบุ หน่วยกิต
76239164	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 3 Field Practicum in Plant Science 3	1 (0-6-3)	76239169	ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยวของพืชศาสตร์ Field Practicum in Postharvest Technology of Plant Science	1 (0-2-1)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ รายชื่อวิชา และ ปรับการระบุ หน่วยกิต
76249164	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงานสำหรับพืชศาสตร์ Cooperative and Work Integrated Education for Plant Science	6(0-18-9)	76249269	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมการผลิตพืช Cooperative Education for Innovation in Plant Production	6 (0-18-9)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชา
76249264	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 Field Practicum in Plant Science 4	3 (0-9-3)	76249469	ฝึกงานทางพืชศาสตร์ 4 Field Practicum in Plant Science 4	3 (0-9-3)	ปรับรหัสวิชา
76249364	ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ Special Problems for Plant Science	3 (0-6-3)	76249569	ปัญหาพิเศษสำหรับพืชศาสตร์ Special Problems for Plant Science	3 (0-6-3)	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76349364	การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรม ต่างประเทศ Oversea Study, Training or Internship	6(0-18-9)	76249369	การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรม ต่างประเทศ Oversea Study, Training or Internship for Innovation in Plant Production	6(0-18-9)	ปรับรหัสวิชา
กลุ่มนวัตกรรมการผลิตสัตว์			กลุ่มนวัตกรรมการผลิตสัตว์			
76320264	การจัดการและการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Production and Management	3 (3-0-6)	76320169	การผลิตและการจัดการโคเนื้อและโคนม ประยุกต์ Applied Beef and Dairy Cattle Production and Management	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา
76320364	สุขภาพและสุขอนามัยสัตว์ Animal Health and Hygiene	3 (3-0-6)				ย้ายกลุ่มไป วิชาเอกเลือก
76322164	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	3 (3-0-6)	76322169	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับสาระรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76330164	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Animal Nutrition and Feed Technology	3 (2-2-5)	76330169	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Animal Nutrition and Feed Technology	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับสาระรายวิชา
76330264	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (3-0-6)	76310269	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับสาระรายวิชา
76330364	การผลิตและการจัดการสุกร Swine Production and Management	3 (3-0-6)	76320269	การผลิตและการจัดการสุกร Swine Production and Management	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
76332164	สรีรวิทยาและกายวิภาคสัตว์เลี้ยง Physiology and Anatomy of Farm Animal	3 (2-2-5)	76332169	สรีรวิทยาและกายวิภาคสัตว์เลี้ยง Physiology and Anatomy of Farm Animal	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76332264	การสืบพันธุ์และผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Farm Animal	3 (2-2-5)				ย้ายกลุ่มไป วิชาเอกเลือก

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			76335169	เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ Animal Biotechnology	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ย้าย กลุ่มจากวิชาเอก เลือก
			76333169	การผลิตปศุสัตว์แบบอัจฉริยะตามสภาพ ภูมิอากาศเพื่อความยั่งยืน Climate-Smart Livestock Production for Sustainability	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
			76349169	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ Seminar in Animal Science	1 (0-2-1)	เพิ่มรายวิชา
76319164	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 1 Farm Practicum in Animal Science 1	1 (0-6-3)	76319169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์ปีก Farm Practice in Poultry Production	1 (0-2-1)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ รายชื่อวิชา และ ปรับการระบุ หน่วยกิต
76329164	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 2 Farm Practicum in Animal Science 2	1 (0-6-3)	76329169	ฝึกงานฟาร์มสุกร Farm Practicum in Swine Production	1 (0-2-1)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ รายชื่อวิชา และ

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
						ปรับการระบุ หน่วยกิต
76339164	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 3 Farm Practicum in Animal Science 3	1 (0-6-3)	76339169	ฝึกงานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง Farm Practicum in Ruminant Animals Production	1 (0-2-1)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ รายชื่อวิชา และ ปรับการระบุ หน่วยกิต
76349164	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงานสำหรับสัตวศาสตร์ Cooperative and Work Integrated Education for Animal Science	6(0-18-9)	76349269	สหกิจศึกษาสำหรับสัตวศาสตร์ Cooperative Education for Innovation in Animal Production	6 (0-18-9)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชา
76349364	การศึกษาหรือฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ Oversea Study, Training or Internship	6(0-18-9)	76349369	การศึกษาหรือฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ Oversea Study, Training or Internship for Innovation in Animal Production	6(0-18-9)	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76349264	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 Farm Practicum in Animal Science 4	3 (0-9-3)	76349469	ฝึกงานฟาร์มทางสัตวศาสตร์ 4 Farm Practicum in Animal Science 4	3 (0-9-3)	ปรับรหัสวิชา
76349464	ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ Special Problems for Animal Science	3 (0-6-3)	76349569	ปัญหาพิเศษสำหรับสัตวศาสตร์ Special Problems for Animal Science	3 (0-6-3)	ปรับรหัสวิชา
วิชาเอกเลือก		18	วิชาเอกเลือก		21	
กลุ่มนวัตกรรมการผลิตพืช			กลุ่มนวัตกรรมการผลิตพืช			
76233664	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles of Plant Propagation	3 (2-2-5)	76231169	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles of Plant Propagation	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76232364	พฤกษศาสตร์ Botany	3 (2-2-5)	76232169	พฤกษศาสตร์ Botany	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76233364	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชพืชเศรษฐกิจและ พืชสมุนไพร Plant Tissue Culture of Economic Plants and Herbs	3 (2-2-5)	76233169	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจและพืช สมุนไพร Plant Tissue Culture of Economic Plants and Herbs	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76233464	เทคโนโลยีการผลิตผักและปลูกพืชไร้ดิน Vegetable Production Technology and Soilless Culture	3 (2-2-5)	76233269	เทคโนโลยีการผลิตผักและปลูกพืชไร้ดิน Vegetable Production Technology and Soilless Culture	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76243364	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปสมุนไพร Innovation in herbs production and its products	3 (3-0-6)	76233369	นวัตกรรมการผลิตและการใช้ประโยชน์ พืชสมุนไพร Innovation in Herbs Production and Its Utilization	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา และสาระรายวิชา
76233564	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3 (2-2-5)	76233469	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์สมัยใหม่ Modern Seed Technology	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ ชื่อรายวิชาและ สาระรายวิชา
76240164	หัวข้อคัดสรรนวัตกรรมการผลิตพืช Selected Topics in Plant Production Innovation	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76233264	เทคโนโลยีและการจัดการพืชน้ำมันและ พืชพลังงานทางเลือก Technology and Management of Oil Crops and Alternative Energy Crops	3 (3-0-6)	76233569	เทคโนโลยีและการจัดการพืชน้ำมันและ พืชพลังงานทางเลือก Technology and Management of Oil Crops and Alternative Energy Crops	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
			76233869	โดรนและเครื่องจักรกลการเกษตร		เพิ่มรายวิชา
76233164	เทคโนโลยีและการจัดการธัญพืชและ พืชอุตสาหกรรม Technology and Management of Cereal and Industrial Crops	3 (2-2-5)	76233669	นวัตกรรมและการจัดการธัญพืชและพืช อุตสาหกรรม Innovation and Management of Cereal and Industrial Crops	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ ชื่อรายวิชา และ สาระรายวิชา
76241164	เกษตรอินทรีย์ Organic Agriculture	3 (2-2-5)	76241169	เกษตรอินทรีย์ Organic Agriculture	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
			76241269	การผลิตพืชอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศ Climate-Smart Crop Production	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76243964	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปอ้อยแบบ ครบวงจร Innovation in sugarcane production and its products	3 (3-0-6)	76243169	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปอ้อยแบบ ครบวงจร Innovation in Integrated Sugarcane Production and Processing	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ สาระรายวิชา
76243464	เทคโนโลยีและการจัดการไม้ผลเศรษฐกิจ Technology and Management of Economic Fruit Crops	3 (2-2-5)	76243869	เทคโนโลยีและการจัดการไม้ผลเศรษฐกิจ Technology and Management of Economic Fruit Crops	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76243564	เทคโนโลยีและการจัดการไม้ใบประดับ Technology and Management of Foliage Plants	3 (3-0-6)	76243369	เทคโนโลยีและการจัดการไม้ใบประดับ Technology and Management of Foliage Plants	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
76243664	วิทยาการกล้วยไม้ Orchidology	3 (2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา
76243764	การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farming Management	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76243864	เทคโนโลยีและการจัดการพืชอาหารสัตว์ Technology and Management of Forage	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76246164	ระบบน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อ การเกษตร Irrigation and Solar Energy for Agriculture	3 (3-0-6)	76246169	ระบบน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อ การเกษตร Irrigation and Solar Energy for Agriculture	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
			76242169	สารควบคุมการเติบโตเพื่อการผลิตพืช Growth Regulators for Plant Production	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
76243164	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปมันสำปะหลัง แบบครบวงจร Innovation in cassava production and its products	3 (3-0-6)	76243469	นวัตกรรมการผลิตและแปรรูปมัน สำปะหลังแบบครบวงจร Innovation in Integrated Cassava Production and Processing	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ สาระรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76433364	เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บเกี่ยวของ ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจ Production and Harvesting Technology of Economic Cut Flower	3 (2-2-5)	76443169	เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บเกี่ยวของ ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจ Production and Harvesting Technology of Economic Cut Flower	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
76433164	เทคโนโลยีการบรรจุผลิตผลทางการเกษตร Packaging Technology for Agricultural Product	3 (3-0-6)	76443169	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์เกษตรและอาหาร Packaging Technology for Agri-food Products	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ ชื่อรายวิชาและ ปรับสาระรายวิชา
76433264	เทคโนโลยีการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่า ผลิตผลเกษตร Processing Technology and Value Added of Agricultural Products	3 (3-0-6)	76443369	เทคโนโลยีการแปรรูปผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Processing Technology	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ ชื่อรายวิชาและ ปรับสาระรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76433464	คุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการของ ผลิตผลเกษตร Quality and Nutritional Value of Agricultural Products	3 (3-0-6)	76443469	สารพฤษเคมีในผลิตผลทางการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ Phytochemicals in Agricultural Products and Commercialization	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ ชื่อรายวิชาและ ปรับสาระรายวิชา
76548164	เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร แบบไร้ขยะ Zero-waste Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)	76233969	เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร แบบไร้ขยะ Zero-waste Agricultural Technology and Innovation	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ สาระรายวิชา
			76743169	เทคโนโลยีและนวัตกรรมปุ๋ย Fertilizer Technology and Innovation	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
			76741169	เคมีวิเคราะห์สำหรับงานด้านการเกษตร Analytical Chemistry for Agricultural Applications	3 (2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76830164	การจัดการวัชพืช Weed Management	3 (3-0-6)	76830269	การจัดการวัชพืช Weed Management	3 (2-2-5)	
			76841169	จุลินทรีย์และความสัมพันธ์กับพืชใน เกษตรกรรม Plant-Associated Microbes in Agriculture	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
			76230169	การวางแผนการทดลองทางพืชศาสตร์ Experimental Design for Plant Science	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา และย้ายกลุ่มจาก วิชาเอกบังคับ
กลุ่มนวัตกรรมการผลิตสัตว์						
76320164	สัตววิทยา Zoology	3 (2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา
76330364	การวางแผนและวิจัยด้านสัตวศาสตร์ Experimental Design and Research in Animal Science	3 (2-2-5)	76330369	การวางแผนและการวิจัยด้านสัตวศาสตร์ Experimental Design and Research in Animal Science	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76331164	ความหลากหลายของสัตว์ Animal Diversity	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76330464	การใช้ยาในสัตว์เลี้ยง Drug Application in Farm Animal	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76330564	โรคและกลไกการเกิดโรคในสัตว์เบื้องต้น Disease and Basic Mechanism of Disease in Animal	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76330764	สวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณการทดลอง ในสัตว์ Animal Welfare and Ethics on Animal Experimentation	3 (3-0-6)	76330469	สวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณการ ทดลองในสัตว์ Animal Welfare and Ethics on Animal Experimentation	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
76340159	การจัดการการผลิตแพะและแกะ Sheep and Goat Production Management	3 (3-0-6)	76330569	การผลิตและการจัดการแพะและแกะ ประยุกต์ Applied Goat and Sheep Production and Management	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76338264	การผลิตไก่พื้นเมืองไทย Thai Native Chicken Production	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76333164	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ Meat Science and Technology	3 (2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา
76333264	นวัตกรรมการผลิตและการแปรรูปเนื้อสัตว์ เศรษฐกิจแบบครบวงจร Livestock Production and Processing Innovation	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76334164	ธุรกิจอาหารสัตว์และปศุสัตว์ Animal Feed and Livestock Business	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
			76330869	กระบวนการผลิตและการรักษาคุณภาพ ของอาหารสัตว์ Animal Feed Process Production and Quality Maintenance	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			76332269	การสืบพันธุ์และผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Farm Animal	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับ สาระรายวิชา และ ย้ายกลุ่มจาก วิชาเอกบังคับ
			76333269	เทคโนโลยีการผลิตและการปรับปรุง คุณภาพพืชอาหารสัตว์ Forage Crop Production Technology and Quality Improvements	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
76334264	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก Egg Incubation and Hatchery Management	3 (3-0-6)	76334169	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก Egg Incubation and Hatchery Management	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชาและ ปรับสาระรายวิชา
			76338169	การเลี้ยงและการจัดการม้าเบื้องต้น Basic Equine Raising and Management	3 (3-0-6)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76338164	การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม Fancy Birds Raising	3 (3-0-6)	76338269	การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม Fancy Birds Raising	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชาและ ปรับสาระรายวิชา
			76338369	การเลี้ยงและการจัดการไก่ไข่ Layer Chicken Raising and Management	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
			76338469	การเลี้ยงและการจัดการนกกระทาไข่ Layer Quail Raising and Management	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
76338364	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม Ornamental Fish Raising and Breeding	3 (3-0-6)	76338569	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาเศรษฐกิจและ ปลาสวยงาม Economic and Ornamental Fish Raising	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา
76341264	สมุนไพรสำหรับปศุสัตว์ Herbs for Livestock	3 (3-0-6)	76341169	สมุนไพรสำหรับปศุสัตว์ Herbs for Livestock	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76341364	สารพิษในอาหารและผลิตภัณฑ์ Toxicology in Feed and Animal Products	3 (3-0-6)	76341269	สารพิษในอาหารและผลิตภัณฑ์ Toxicology in Feed and Animal Products	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
76343164	เทคโนโลยีโปรตีนในสัตว์เศรษฐกิจ Protein Technology in Economic Animals	3 (3-0-6)	76343169	นวัตกรรมโปรตีน Protein Innovation	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาและ สาระรายวิชา
			76345169	เทคโนโลยีชีวภาพกับการผลิตอาหารสัตว์ Biotechnology and Feed Production	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
76335164	เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ Animal Biotechnology	3 (2-2-5)				ปรับรหัสวิชา/ย้าย ไปกลุ่มวิชาเอก บังคับ

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			76345269	การตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์เศรษฐกิจโดยวิธีการทางชีวโมเลกุล Diagnosis of Economic Animal Diseases using Molecular Technique	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
			76330269	สุขภาพและสุขอนามัยสัตว์ Animal Health and Hygiene	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ ปรับสาระรายวิชา และย้ายกลุ่มจาก วิชาเอกบังคับ
76338464	การดูแลสัตว์เลี้ยงเพื่อความเพลิดเพลิน Pet Care for Pleasure	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76338564	หัวข้อคัดสรรนวัตกรรมการผลิตสัตว์ Selected Topics in Animal Production Innovation	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
76341164	มาตรฐานฟาร์มและผลิตภัณฑ์สัตว์ปลอดภัย Farm Standards and Safety of Animal Production	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76341464	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ Organic Livestock Production	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76343264	ฟาร์มอัจฉริยะทางด้านสัตว์ Smart animal farm	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
76620164	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทาง การเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา

เอกสารแนบหมายเลข 9
 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
 ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี
 พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ สภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

- (๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕
- (๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗
- (๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘
- (๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙
- (๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๙
- (๖) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยบูรพา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยบูรพา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

“ส่วนงาน” หมายความว่า ส่วนงานตามมาตรา ๙ (๓) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ที่จัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี และให้หมายความรวมถึง โครงการจัดตั้งคณะหรือวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบให้เปิดสอนในระดับปริญญาตรี

- ๒ -

“คณะกรรมการประจำส่วนงาน” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ หรือ คณะกรรมการประจำวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการของโครงการจัดตั้ง คณะหรือวิทยาลัย

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึงประธานโครงการจัดตั้งส่วนงานที่สภามหาวิทยาลัยให้ความ เห็นชอบให้เปิดสอนในระดับปริญญาตรี

“หัวหน้าภาควิชา” ให้หมายความรวมถึงประธานสาขาวิชา

“เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร” หมายความว่า เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามกฎหมายกระทรวง ว่าด้วยมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา และกฎหมายกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา รวมถึง ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ใช้บังคับ ในขณะนั้น

“เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ” หมายความว่า เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิตามกฎหมายกระทรวง ว่าด้วยมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี รวมถึงประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของสาขาหรือสาขาวิชา (ถ้ามี) ที่ใช้บังคับในขณะนั้น

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่คณบดี แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ให้ คำปรึกษาด้านวิชาการในหลักสูตรและงานที่เกี่ยวข้องกับด้านวิชาการที่คณบดีมอบหมายแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ ให้คำปรึกษา

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับปริญญาตรีที่สภามหาวิทยาลัย อนุมัติให้เปิดสอนและอนุมัติให้รับนิสิตเข้าศึกษา และให้หมายความรวมถึงหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

“หลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น” หมายความว่า หลักสูตรของมหาวิทยาลัยบูรพาที่ร่วมมือ จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอื่นหรือหน่วยงานอื่นซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ โดยมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นผู้ให้ ปริญญา หรือสถาบันอื่นเป็นผู้ให้ปริญญา หรือผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากทุกสถาบันที่ร่วมมือกัน

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา และให้หมายความรวมถึง นิสิต นักศึกษาจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่ง ของมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยตามคำแนะนำของสภาวิชาการ และให้คำวินิจฉัยของอธิการบดีเป็นที่สุด

- ๓ -

หมวด ๑

หลักสูตรและระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ชื่อปริญญาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ชื่อปริญญาตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง ปริญญาในสาขาวิชา อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ครุวิทยฐานะ เข็มวิทยฐานะ และครุยประจำตำแหน่ง ของมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ ปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและประกาศ มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง ปรัชญาการศึกษา และประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง คุณลักษณะบัณฑิต ที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อ ๘ หลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี มีดังนี้

- (๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)
- (๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)
- (๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี)
- (๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
- (๕) หลักสูตรที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามข้อ ๑๑

ข้อ ๙ หลักสูตรตามข้อ ๘ จำแนกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่

- (๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ซึ่งแบ่งออกเป็น หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- (๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งแบ่งออกเป็น หลักสูตรปริญญาตรีทาง วิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการแบบก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต กิจกรรมการเรียน อาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการจัด การศึกษา ทั้งอาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ กระบวนการเสนอหลักสูตร การประกันคุณภาพของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียน การสอน และการอื่นใดที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ รวมถึงระเบียบและประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดในแต่ละ หลักสูตร

ข้อ ๑๑ มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการเปิดหลักสูตรที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือชื่ออื่นที่ใช้ในขณะนั้น

- ๔ -

ข้อ ๑๒ วิธีการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีวิธีการจัดการศึกษา ดังนี้

- (๑) วิธีการจัดการศึกษาแบบชั้นเรียน ซึ่งรวมถึงการจัดการศึกษาในสถานประกอบการด้วย
- (๒) วิธีการจัดการศึกษาผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๓) วิธีการจัดการศึกษาอื่น ๆ ตามที่สภาวิชาการเห็นชอบ

ให้มหาวิทยาลัยโดยคำแนะนำของสภาวิชาการออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดการศึกษาตาม (๓)

ข้อ ๑๓ การนำหลักสูตรของมหาวิทยาลัยไปจัดการเรียนการสอนนอกที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนจะกระทำมิได้ เว้นแต่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดซึ่งต้องไม่ขัดแย้งกับประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับอนุญาตจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ ระบบการจัดการศึกษา ให้จัดการศึกษาระบบทวิภาค (Semester) โดย ๑ ปี การศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจให้มีภาคฤดูร้อนมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ หรือมีส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

ภาคการศึกษาปกติตามวรรคหนึ่ง แบ่งเป็นภาคการศึกษาด้านและภาคการศึกษาปลาย

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น หลักสูตรอาจจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาหรือบางภาค การศึกษาก็ได้ โดยระยะเวลาศึกษาทั้งหมดต้องเทียบเคียงได้ไม่ต่ำกว่าที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๕ รายวิชาของหลักสูตรอาจเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การปฏิบัติงาน การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม การทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใด โดยจำนวนชั่วโมงของกิจกรรมดังกล่าวเทียบได้ กับจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ ๑๖ ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตในแต่ละหลักสูตร ให้เริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่นิสิต ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตร จนถึงภาคการศึกษาที่นิสิตสำเร็จการศึกษาและดำเนินการครบถ้วน ตามหลักสูตร

ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตตามวรรคหนึ่งต้องไม่เกิน ๒ เท่าของระยะเวลาการศึกษา ที่กำหนดสำหรับแต่ละหลักสูตรสำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๓ เท่าของระยะเวลา การศึกษาที่กำหนดสำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่หลักสูตรใดเห็นสมควรกำหนดระยะเวลาการศึกษาที่แตกต่างจากวรรคสอง ให้ขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยโดยคำแนะนำของสภาวิชาการเป็นรายกรณีไป

กรณีที่นิสิตรายใดมีเหตุผลและความจำเป็นที่ขออนุมัติใช้ระยะเวลาการศึกษาที่แตกต่าง จากที่กำหนดในวรรคสอง ให้ขออนุมัติจากอธิการบดีโดยคำแนะนำของสภาวิชาการเป็นรายกรณีไป และแจ้งสภามหาวิทยาลัยทราบ

- ๕ -

ระยะเวลาการศึกษาให้นับเป็นปีการศึกษา และปีการศึกษาให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา
ต้นของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาดันของปีการศึกษาถัดไป หรือให้นับตั้งแต่วันเปิด
ภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป

หมวด ๒

อาจารย์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๗ อาจารย์ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย อาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการ
บริหารพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล
และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลา
ที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่าหนึ่งหลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้
ยกเว้นมหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกินสองคน

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์
กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชา
ดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่
อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมาย
หรือการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชาที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโท
หรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

(๔) อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนในรายวิชาตามหลักสูตรซึ่งมิใช่อาจารย์ประจำและต้องมี
คุณสมบัติ ประสบการณ์ ผลงานตามที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้การกำหนดให้บุคคลใดเป็นอาจารย์
พิเศษของรายวิชาในหลักสูตรใดของภาคการศึกษาใด ให้อธิการบดีเป็นผู้แต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย
บูรพา ว่าด้วยการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งอาจารย์พิเศษเพื่อสอนรายวิชาใด
ทั้งรายวิชาก็ได้ โดยต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรตลอด
ระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

- ๖ -

ข้อ ๑๘ อาจารย์ตามข้อ ๑๗ (๑) และ (๒) ต้องเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) บุคคลที่มีสถานะเป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ประเภทตำแหน่งวิชาการ พนักงานในมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ประเภทวิชาการ และพนักงานตามภารกิจ ประเภทวิชาการ ทั้งนี้ อาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ต้องมีคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดด้วย

(๒) บุคคลผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัย ประเภทสนับสนุนวิชาการ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะหรือกลุ่มเชี่ยวชาญเฉพาะ พนักงานมหาวิทยาลัย ประเภทสนับสนุนวิชาการ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะหรือกลุ่มเชี่ยวชาญเฉพาะ

ทั้งนี้ อาจารย์ประจำตาม (๒) สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้สอนก็ได้ โดยบุคคลที่จะได้รับแต่งตั้งดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และผลงานตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรด้วย รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้า ส่วนงานต้นสังกัด และได้รับการเห็นชอบจากสภาวิชาการ

ข้อ ๑๙ อาจารย์ตามข้อ ๑๗ (๑) และ (๒) อาจเป็นบุคคลดังนี้

(๑) พนักงานตามภารกิจ ประเภทสนับสนุนวิชาการ กลุ่มหรือประเภทอื่นตามชื่อตำแหน่ง ที่สภาวิชาการประกาศกำหนด อาจได้รับแต่งตั้งจากอธิการบดีหรือผู้ที่ถือการบดิมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ อาจารย์ประจำในหลักสูตรปริญญาตรี

(๒) บุคคลในองค์กรภายนอกที่มีข้อตกลงความร่วมมืออย่างเป็นทางการกับมหาวิทยาลัย ในการร่วมผลิตบัณฑิตทั้งในการพัฒนาและการบริหารหลักสูตรร่วมกัน ข้อตกลงดังกล่าวต้องได้รับความ เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

องค์กรภายนอกตาม (๒) ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรอง จากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าหรือ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภา มหาวิทยาลัย โดยบริษัทเอกชนดังกล่าวต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตและต้องให้ได้ คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

ข้อ ๒๐ บุคคลตามข้อ ๑๙ (๒) อาจได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตร ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอก

หมวด ๓
การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๒๑ จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาแต่ละหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาหรือแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปตามแผนการรับนิสิตที่กำหนดในแต่ละหลักสูตร หรือโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ หรือข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ (ถ้ามี) แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๒ คุณสมบัติทั่วไปของบุคคลที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับเกรด ๑๒ จากโรงเรียนนานาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือ ระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามที่หลักสูตรกำหนด

(๓) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และต้องมีการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีในหลักสูตรแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ในทุกภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

(๔) เป็นผู้มีความประพฤติดีและมีคุณธรรมและจริยธรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๕) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งอาจเป็นโรคที่สังคมรังเกียจหรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรค

ต่อการศึกษา

(๖) มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติมหรือตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดเพิ่มเติม

(๗) กรณีการรับบุคคลชาวต่างชาติที่มีได้มีสัญชาติไทยหรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ ช่องทางการรับบุคคลเข้าศึกษา มีดังนี้

(๑) การรับผ่านระบบการคัดเลือกกลางโดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

(๒) การรับโดยวิธีรับตรง

(๓) การรับโดยวิธีพิเศษ

(๔) การรับตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานอื่น หรือตามข้อตกลงของเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบัน

(๕) การรับโดยวิธีอื่นตามที่หลักสูตรกำหนดหรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ

หมวด ๓
การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๒๑ จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาแต่ละหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาหรือแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปตามแผนการรับนิสิตที่กำหนดในแต่ละหลักสูตร หรือโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ หรือข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ (ถ้ามี) แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๒ คุณสมบัติทั่วไปของบุคคลที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับเกรด ๑๒ จากโรงเรียนนานาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือ ระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามที่หลักสูตรกำหนด

(๓) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และต้องมีการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีในหลักสูตรแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ในทุกภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

(๔) เป็นผู้มีความประพฤติดีและมีคุณธรรมและจริยธรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๕) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งอาจเป็นโรคที่สังคมรังเกียจหรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๖) มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติมหรือตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดเพิ่มเติม

(๗) กรณีการรับบุคคลชาวต่างชาติที่มีได้มีสัญชาติไทยหรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ ช่องทางการรับบุคคลเข้าศึกษา มีดังนี้

(๑) การรับผ่านระบบการคัดเลือกกลางโดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

(๒) การรับโดยวิธีรับตรง

(๓) การรับโดยวิธีพิเศษ

(๔) การรับตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานอื่น หรือตามข้อตกลงของเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบัน

(๕) การรับโดยวิธีอื่นตามที่หลักสูตรกำหนดหรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ

- ๘ -

ข้อ ๒๔ ขั้นตอน ปฏิทิน วิธีการดำเนินการ วิธีการคัดเลือก และการอื่นใดในการรับบุคคลเข้าศึกษาตามข้อ ๒๓ (๑) หรือ (๒) ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การรับบุคคลเข้าศึกษาตามข้อ ๒๓ (๓) และ (๔) ให้ส่วนงานเป็นผู้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

การรับบุคคลเข้าศึกษาตามข้อ ๒๓ (๕) ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่สภาวิชาการให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๒๕ กรณีที่หลักสูตรรับนิสิตไม่เป็นไปตามแผนการรับนิสิต ให้มหาวิทยาลัยออกแนวปฏิบัติเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการรับนิสิต โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

หมวด ๔

การขึ้นทะเบียน สถานภาพนิสิต และการพ้นสถานภาพนิสิต

ข้อ ๒๖ นิสิตที่เข้าศึกษาในหลักสูตรต้องขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รักษาสถานภาพนิสิต ลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร เข้าศึกษาตามหลักสูตร เข้ารับการวัดผลและประเมินผลเพื่อสำเร็จการศึกษา และปฏิบัติตามข้อปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยและส่วนงานกำหนด

ข้อ ๒๗ ผู้ที่เข้าศึกษาในหลักสูตร ต้องดำเนินการเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต พร้อมทั้งชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด เว้นแต่ได้รับอนุญาตให้ผ่อนผันการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตและดำเนินการตามวรรคหนึ่งครบถ้วน มีสถานภาพเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

การรักษาสถานภาพนิสิต ให้กระทำได้เมื่อลาพักการศึกษา ถูกสั่งพักการศึกษา ลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่ผ่านเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา หรือเหตุอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

วิธีการ ขั้นตอน และเงื่อนไข ตลอดจนแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียน และการรักษาสถานภาพนิสิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงกรณีที่นิสิตไม่สามารถมาขึ้นทะเบียนหรือต่อทะเบียนได้ทันกำหนด และการขอดำเนินการดังกล่าวให้สามารถมอบอำนาจให้ผู้อื่นทำการแทนได้

ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง หรือไม่ต่อทะเบียนตามวรรคสาม ซึ่งถือว่า ไม่มีหรือสิ้นสุดสถานภาพนิสิต ภายในกำหนดเวลาตามปฏิทินการศึกษา

ข้อ ๒๘ นิสิตมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องดำเนินการเข้าศึกษาตามหลักสูตร และปฏิบัติตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่หลักสูตรหรือส่วนงานที่นิสิตสังกัดกำหนด ให้ความร่วมมือในการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ไม่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ต้องไม่ยุติ หรือละทิ้งการศึกษาโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ต้องแจ้งการเปลี่ยนแปลงที่อยู่และช่องทางการติดต่อแก่หลักสูตรหรือส่วนงาน รวมทั้งมีหน้าที่ติดตามกฎระเบียบ ประกาศ และข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับนิสิตซึ่งมหาวิทยาลัยและส่วนงานเผยแพร่เป็นการทั่วไป ทั้งที่มีผลใช้บังคับอยู่ก่อน และที่จะออกภายหลัง

- ๙ -

ข้อ ๒๙ นิสิตอาจจำแนกประเภทตามลักษณะการลงทะเบียนเรียน เป็นนิสิตเต็มเวลา นิสิตไม่เต็มเวลา นิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ ทั้งนี้ ความหมายและเงื่อนไขของนิสิตแต่ละประเภท ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การจำแนกสถานภาพนิสิตของนิสิตเต็มเวลา และนิสิตไม่เต็มเวลา ตามผลการเรียนอาจจำแนกเป็น นิสิตสถานภาพสมบูรณ์-นิสิตสถานภาพรอพินิจ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การจำแนกสถานภาพนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๐ สิทธิประโยชน์และการได้รับบริการต่าง ๆ จากมหาวิทยาลัยของนิสิตซึ่งขึ้นทะเบียน นิสิต เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยและส่วนงานกำหนด

การรับรองประเภทและสถานภาพนิสิต ให้ทำเป็นหนังสือรับรองประเภทและสถานภาพนิสิต แล้วแต่กรณีตามแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๑ การลาพักการศึกษา กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น นิสิตอาจขออนุญาตลาพักการศึกษาเป็นรายภาคการศึกษาหรือรายปีการศึกษาได้ ทั้งนี้ คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขอ ลาพักการศึกษา รวมถึงการขอกลับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

เหตุที่เข้าข่ายสามารถขออนุญาตลาพักการศึกษา ครอบคลุมถึงความเจ็บป่วยของตนเองหรือครอบครัว การถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ การไปฝึกอบรมหรือดูงาน ในต่างประเทศ การไปปฏิบัติการวิจัยหรือปฏิบัติงาน การได้รับทุนการศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน ฐานะทางการเงินของครอบครัว หรือมีเหตุจำเป็นสุดวิสัย หรือมีความจำเป็นส่วนตัว รวมทั้งเหตุอื่นที่คณะกรรมการประจำส่วนงานเห็นชอบ

ระยะเวลาการลาพักการศึกษาของนิสิตตามวรรคหนึ่ง ไม่นับรวมในระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๖

ขณะได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร และรายวิชาใด ๆ และไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาของภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาที่ลาพัก แต่ต้องขอรักษาสถานภาพนิสิตและชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนิสิต

ข้อ ๓๒ การพ้นสถานภาพนิสิต นิสิตต้องพ้นสถานภาพนิสิต กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติการเป็นนิสิตตามข้อบังคับนี้

(๔) สำเร็จการศึกษาและได้รับอนุมัติปริญญาจากมหาวิทยาลัย

(๕) ไม่ต่อทะเบียนเป็นนิสิต หรือไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามมหาวิทยาลัยกำหนด โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษา หรือเหตุอื่นที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือตามประกาศที่ออกตามข้อบังคับนี้

- ๑๐ -

(๖) ได้รับค่าระดับชั้นเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียน หรือเมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ หรือเมื่อมีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เป็นระยะเวลา ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน หรือเมื่อมีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ เป็นระยะเวลา ๔ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

(๗) ถูกไล่ออก-เนื่องจากกระทำความผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผล หรือให้พ้นสถานภาพนิสิตจากการลงทะเบียนทางวินัยนิสิต

(๘) พ้นกำหนดระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตรตามข้อ ๑๖ หรือพ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๖ โดยยังไม่สำเร็จการศึกษา

การพ้นสถานภาพนิสิตตาม (๕) (๖) และ (๘) ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาประกาศและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย

ทั้งนี้ การพ้นสถานภาพนิสิตตาม (๕) นิสิตสามารถขอคืนสถานภาพได้ โดยเมื่อนิสิตชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาปรับสถานะนิสิตในระบบบริการการศึกษา และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย

ข้อ ๓๓ นิสิตที่พ้นสถานภาพนิสิตตามข้อ ๓๒ (๒) หรือ (๕) อาจขอยื่นคำร้องกลับเข้าศึกษาในหลักสูตรเดิม หรือหลักสูตรปรับปรุงที่สัมพันธ์กับหลักสูตรเดิมของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการรับบุคคลกลับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านี้ ให้นิสิตได้รับรหัสประจำตัวนิสิตเดิม ใช้ผลการศึกษาและความก้าวหน้าของการศึกษาเท่าที่เป็นอยู่ทั้งหมดหรือบางส่วน และนับระยะเวลาการศึกษาต่อเนื่องกันได้ กรณีที่มีข้อขัดข้องอันเป็นผลจากการกลับเข้าศึกษา ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานที่นิสิตสังกัดเป็นผู้วินิจฉัย

ในกรณีที่นิสิตของมหาวิทยาลัยเมื่อสอบผ่านรายวิชาแล้ว หากมีความประสงค์ที่จะนำรายวิชาที่สอบผ่านดังกล่าวไปสะสมในระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย ให้นิสิตแจ้งกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาเพื่อดำเนินการ

ข้อ ๓๔ การรับนิสิตของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาในหลักสูตรอื่นหรือหลักสูตรที่นิสิตศึกษาอยู่ ปิดหลักสูตรหรือส่วนงานที่นิสิตสังกัดถูกยุบเลิก หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือการรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๕ นิสิตอาจขอย้ายจากหลักสูตรหนึ่งไปยังอีกหลักสูตรหนึ่งภายในส่วนงานเดียวกัน หรือต่างส่วนงาน การอนุมัติการย้ายหลักสูตรและเงื่อนไขการดำเนินการภายหลังการย้ายหลักสูตร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

- ๑๑ -

ข้อ ๓๖ นิสิตอาจขออนุญาตโอนไปเป็นนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านั้น ให้นิสิตพ้นสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัยเมื่อมหาวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

นิสิต นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นอาจได้รับอนุมัติให้รับโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยตามหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติ ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านั้น ให้นิสิตมีสถานะเป็นนิสิตเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต โดยการเทียบรายวิชาและหน่วยกิตที่ผู้นั้นศึกษามาแล้ว และการกำหนดเงื่อนไขการศึกษารวมทั้งหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมและการอื่นใดที่เกี่ยวข้องให้คณะกรรมการประจำส่วนงานที่รับโอนเป็นผู้พิจารณา

หมวด ๕

การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๓๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

(๑) กำหนดวันเวลาและวิธีการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรทุกภาคการศึกษาปกติ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้ที่รับผิดชอบของส่วนงานที่หลักสูตรสังกัดมอบหมาย ตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

(๓) การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว นิสิตผู้ใดชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังวันที่ยังมหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามปฏิทินการศึกษา จะต้องชำระค่าปรับตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีที่นิสิตยังลงทะเบียนเรียนยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ภายในกำหนดตามประกาศมหาวิทยาลัย นิสิตจะไม่มีสิทธิสอบในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๓๘ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละภาคการศึกษา

(๑) การลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ นิสิตเต็มเวลา ลงทะเบียน ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และนิสิตไม่เต็มเวลา ลงทะเบียน ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนภาคฤดูร้อน ลงทะเบียน ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

(๒) ในกรณีนิสิตใกล้สำเร็จการศึกษา หรือมีเหตุผลและความจำเป็นที่สมควร นิสิตอาจขอลงทะเบียนเรียนมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตาม (๑) ได้ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่นิสิตสังกัด

(๓) นิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ ลงทะเบียนได้ตามความเห็นชอบของคณบดีของส่วนงานที่นิสิตสังกัด

- ๑๒ -

ข้อ ๓๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องชำระค่าหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต ไม่บังคับให้นิสิตสอบและให้บันทึกลงในใบแสดงผลการเรียนในช่องผลการเรียนว่า “Au” เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

ข้อ ๔๐ การลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ หรือการลงทะเบียนเรียนแทนของนิสิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๔๑ ส่วนงานที่หลักสูตรสังกัดอาจอนุญาตให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดในระดับปริญญาที่เทียบเคียงหรือเทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่นิสิตเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ในกรณีที่รายวิชานั้นไม่ได้เปิดสอน หรือส่วนงานไม่อาจจัดการเรียนการสอนได้ หรือเมื่อจะเป็นประโยชน์แก่นิสิต ทั้งนี้ให้คณะกรรมการประจำส่วนงาน กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต ลักษณะของรายวิชา การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน รวมทั้งการอื่นที่เกี่ยวข้องได้ ก่อนที่จะอนุญาตให้นิสิตไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๔๒ มหาวิทยาลัยอาจอนุญาตให้นิสิตของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาในหลักสูตรอื่น หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือบุคคลภายนอกเข้าเรียนหรือลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีพื้นฐานความรู้ตามที่คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาเห็นสมควร ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชานั้นสังกัด รวมทั้งต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๓ การขอเพิ่มหรือการลดรายวิชา ภายหลังจากการลงทะเบียนไปแล้ว ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๔๔ นิสิตต้องมีเวลาเรียนหรือเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละรายวิชาตามที่หลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนดอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดของรายวิชานั้น ซึ่งผู้สอนจะต้องแจ้งให้นิสิตทราบล่วงหน้า จึงจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชานั้น เว้นแต่กรณีที่หลักสูตรหรือรายวิชากำหนดไว้เป็นอย่างอื่น หรือกรณีตามหลักเกณฑ์ที่ส่วนงานกำหนด

กรณีนิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ นอกจากมีเวลาเรียนตามวรรคหนึ่งแล้ว อาจมีเวลาเรียนตามที่คณบดีให้ความเห็นชอบได้

- ๑๓ -

หมวด ๖

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๕ ในการบริหารจัดการหลักสูตร ผู้รับผิดชอบพึงจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

วิธีการวัดผล สามารถดำเนินการได้หลายวิธีตามลักษณะของรายวิชาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ดังนี้

- (๑) การสอบ (Examination)
- (๒) การมอบหมายงาน (Assignment)
- (๓) การทำโครงงาน (Project)
- (๔) การจัดทำรายงาน (Report)
- (๕) การประเมินในสถานการณ์จริง (Authentic assessment)
- (๖) วิธีการอื่นตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด หรือตามที่หลักสูตรกำหนด

ในกรณีที่มีการสอบ อาจแบ่งเป็นการสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบประจำภาค การสอบรวบยอด และการสอบประเภทอื่นตามที่หลักสูตรกำหนด

ส่วนงานหรือหลักสูตรต้องประกาศกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวัดและการประเมินผล ปฏิทินการวัดและประเมินผล น้ำหนักคะแนน และเกณฑ์การประเมินผลแต่ละรายวิชาหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ตามที่เห็นสมควร รวมทั้งการพิจารณาตัดสินผลการประเมิน การให้ระดับชั้นของแต่ละรายวิชา การรับรองผลการให้ระดับชั้นของแต่ละรายวิชา การประกาศหรือแจ้งค่าระดับชั้นและค่าระดับชั้นเฉลี่ยของนิสิต การขอทบทวนผลการประเมินหรือการให้ระดับชั้น และการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวัดผลและประเมินผลตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๖ ระบบการให้คะแนน

(๑) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมายและค่าระดับชั้น (Grade) ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A (Excellent)	ดีเยี่ยม	๔.๐
B+ (Very Good)	ดีมาก	๓.๕
B (Good)	ดี	๓.๐
C+ (Fairly Good)	ค่อนข้างดี	๒.๕
C (Fair)	พอใช้	๒.๐
D+ (Poor)	อ่อน	๑.๕
D (Very Poor)	อ่อนมาก	๑.๐
F (Fail)	ตก	๐

- ๑๔ -

(๒) การให้ระดับชั้น F ในรายวิชาใด นอกจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล หรือไม่แก้ผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์ (I) ตามเวลาที่กำหนด ให้กระทำได้กรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์

(ค) นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบการวัดผล หรือส่อเจตนาทุจริตหรือทุจริตในการวัดผลและได้รับการตัดสินให้สอบตกในรายวิชานั้น

(๓) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S (Satisfactory)	ผ่านตามเกณฑ์
I (Incomplete)	ยังไม่สมบูรณ์
U (Unsatisfactory)	ไม่ผ่านตามเกณฑ์
W (Withdrawn)	งดเรียนโดยไม่ได้รับอนุมัติ
Au (Audit)	ลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต
CE (Credit from examination)	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ
CP (Credit from portfolio)	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน
CS (Credit from standardized tests)	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน
CT (Credit from training)	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ
CX (Credit from exemption)	หน่วยกิตที่ได้จากการเคยเรียนมาแล้ว จึงขอยกเว้นการเรียน
CR (Credit from experience)	หน่วยกิตที่ได้จากการเทียบประสบการณ์
T (Transferred)	หน่วยกิตที่รับโอนจากสถาบันอื่นในประเทศ
T* (Transferred)	หน่วยกิตที่รับโอนจากสถาบันต่างประเทศ โดยระบุชื่อของสถาบันและประเทศ

(๔) การให้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชา และคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัดเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

- ๑๕ -

(ค) นิสิตที่ได้รับสัญลักษณ์ I จะต้องได้รับการประเมินผลเพื่อแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งการเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้นอื่นเป็นความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนโดยให้อยู่ในการกำกับดูแลของคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด หากการแก้สัญลักษณ์ I ไม่เสร็จสิ้นใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงานที่รายวิชาสังกัดให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษา หากดำเนินการไม่เสร็จสิ้น กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้น F ทันที

(๕) การให้สัญลักษณ์ W ในรายวิชาใดให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนรายวิชา

(ข) นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน

(ค) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ง) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด ให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I

ที่นิสิตได้รับตาม (๔) และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนสัญลักษณ์แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(๖) การให้สัญลักษณ์ S เมื่อผ่านการสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ U เมื่อสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ I เมื่อการประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ ในรายวิชาที่เป็นสารนิพนธ์หรือรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นระดับชั้น

(๗) การให้สัญลักษณ์ CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* ใช้เฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต โดยไม่มีการประเมินผลเป็นระดับชั้น

ข้อ ๔๗ การนับจำนวนหน่วยกิตและการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น D ขึ้นไป โดยไม่นำผลการศึกษาที่ให้สัญลักษณ์เป็น I, S, U, W, Au, CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* มาคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

(๒) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยเฉพาะภาคการศึกษา (Grade point average, GPA) ให้นับจำนวนจากผลการเรียนของนิสิตในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ ค่าระดับชั้นเฉลี่ยคิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

(๓) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม (Cumulative grade point average, GPAX) ให้นับจำนวนจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน จนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๔๗ (๑) เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด ทั้งนี้ ค่าระดับชั้นเฉลี่ยคิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

(๔) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมรายวิชาของนิสิตเพื่อให้ได้ครบตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ลำดับชั้น D ขึ้นไป รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตที่ได้ S, CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* ✓

- ๑๖ -

ในกรณีที่ผลการเรียนของรายวิชาเดียวกันที่ลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดคำนวณรวมเป็นหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้ใช้ผลการเรียนสูงสุดเพียงครั้งเดียวมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

ในกรณีที่ลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาใดที่ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากันหรือแทนกันให้นับหน่วยกิตของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเท่านั้นเป็นหน่วยกิตสะสม และให้ใช้ผลการเรียนของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่สูงกว่าเท่านั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

(๕) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาที่ได้รับอนุญาตให้เรียนในภาคฤดูร้อน ให้นำผลการเรียนในภาคฤดูร้อนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปให้นิสิตลงทะเบียนเรียน หากพบว่าผลการเรียนของภาคฤดูร้อนมีผลทำให้นิสิตอยู่ในสถานภาพรอพินิจ ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาแจ้งให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตผู้นั้นทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๔๘ นิสิตอาจขอนำผลการเรียนที่ได้จากการศึกษารายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตอาจขอนำผลการเรียนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือการศึกษาตลอดชีวิตที่สะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตอาจขอนำสมรรถนะหรือประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือจากการพัฒนาตนเองที่สะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

หมวด ๗

การกระทำผิดเกี่ยวกับการวัดผล

ข้อ ๔๙ นิสิตที่กระทำความผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผล หรือกระทำการส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริตด้วยประการใด ๆ ในการวัดผล จะได้รับโทษสถานใดสถานหนึ่งหรือหลายสถานดังนี้

- (๑) ภาคทัณฑ์
- (๒) ปรับตกในรายวิชาที่กระทำความผิด
- (๓) พักการศึกษา ๑ ภาคการศึกษา
- (๔) พักการศึกษา ๑ ปีการศึกษา
- (๕) พักการศึกษา ๒ ปีการศึกษา
- (๖) ไล่ออก

- ๑๗ -

การกระทำใดเข้าข่ายการกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลหรือกระทำการ
ส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การลงโทษตาม (๓) (๔) และ (๕) ให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดจาก
ภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาที่มีคำสั่งลงโทษ

การลงโทษไล่ออกให้มีผลตั้งแต่วันกระทำความผิด

ข้อ ๕๐ กรณีที่ปรากฏ หรือกรณีที่มีการกล่าวหาว่ากล่าวโทษว่า นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืน
ระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลหรือกระทำการส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริต ให้คณบดีของส่วนงาน
ที่รายวิชาสังกัดดำเนินการตรวจสอบโดยเร็ว ในกรณีที่ยังไม่ปรากฏหลักฐานชัดเจนหรือกรณีที่นิสิตปฏิเสธความ
รับผิดชอบ อาจแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงซึ่งประกอบด้วยประธานกรรมการและกรรมการอีก
ไม่น้อยกว่าสองคน เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบข้อเท็จจริง ทั้งนี้ไม่ว่ากรณีใด ต้องเปิดโอกาสให้นิสิตได้รับทราบกรณี
ที่มีการตรวจสอบดังกล่าวและให้โอกาสนิสิตชี้แจงหรือแสดงหลักฐานเพื่อโต้แย้งได้ กระบวนการในการพิจารณา
การกระทำผิดของนิสิต การลงโทษ และการอุทธรณ์คำสั่งลงโทษ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยวินัยนิสิต

กรณีที่นิสิตยอมรับการกระทำผิดและมีหลักฐานปรากฏชัดเจน ส่วนงานอาจดำเนินการ
พิจารณาโทษโดยไม่ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงก็ได้

หมวด ๘

การสำเร็จการศึกษา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๕๑ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีทั้งกรณีเข้าศึกษาตามระบบปกติ
และระบบคลังหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในหลักสูตร มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับนี้
และปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติสมศักดิ์ศรีแห่งปริญญา
- (๒) ไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ห้ามไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
- (๓) ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- (๔) ผ่านการประเมินผลรายวิชาครบถ้วนตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร
- (๕) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบค่าระดับชั้น ๔
- (๖) มีระดับความสามารถอื่น (ถ้ามี) ตามที่กำหนดในหลักสูตร ประกาศของส่วนงาน หรือ
มหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๒ การขอรับปริญญาตรี

(๑) ในภาคการศึกษาใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาต่อ
กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาตามช่วงเวลาดำเนินการ

(๒) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

- ๑๘ -

(๓) กรณีนิสิตที่ขอเทียบโอนผลการเรียนจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สังกัดในมหาวิทยาลัยบูรพาเพิ่มเติม ทั้งนี้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา

ข้อ ๕๓ การอนุมัติปริญญา เมื่อนิสิตมีคุณสมบัติครบถ้วนที่จะสำเร็จการศึกษาและได้ดำเนินการครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ให้ส่วนงานดำเนินการ ดังนี้

(๑) เสนอคณะกรรมการประจำส่วนงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๒) เสนอกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาเพื่อตรวจสอบและดำเนินการเสนอต่อสภาวิชาการ

(๓) เมื่อสภาวิชาการให้ความเห็นชอบแล้ว จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้ปริญญาตรี หรือปริญญาตรีเกียรตินิยม ดังนี้

(ก) ปริญญาตรี แก่นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(ข) ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง แก่นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และไม่เคยได้ระดับชั้น D+, D, F หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใด และไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

(ค) ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แก่นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และไม่เคยได้ระดับชั้น D+, D, F หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใด และไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ให้วันที่คณะกรรมการประจำส่วนงานเห็นชอบผลการสำเร็จการศึกษาของนิสิตเป็นวันสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาที่เข้าศึกษา

การให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่นิสิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถให้ได้ทั้งกรณีการเรียนรายวิชาตามหลักสูตร หรือการเทียบโอนหน่วยกิตตามประกาศของมหาวิทยาลัย หรือกรณีการสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีใบที่ ๒ ที่ได้รับการยกเว้นหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเลือกเสรี

ความในข้อนี้ไม่ให้ใช้บังคับกับนิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ

ข้อ ๕๔ การให้เหรียญทองในแต่ละปีการศึกษา นิสิตผู้มีสิทธิได้รับเหรียญทอง คือ ผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งของแต่ละหลักสูตร ซึ่งได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดในบรรดาผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเดียวกัน

กรณีที่มีผู้ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดเท่ากันมากกว่าหนึ่งคน ให้ผู้ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดทุกคนได้รับเหรียญทอง

ข้อ ๕๕ สภามหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนการให้ปริญญาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

- ๑๙ -

ข้อ ๕๖ ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิได้รับหนังสือรับรองการสำเร็จการศึกษา ใบแสดงผลการศึกษา และใบปริญญาบัตรตามแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การออกใบแสดงผลการศึกษา และใบปริญญาบัตร ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชาและชื่อรายวิชา แล้วแต่กรณี ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

ผู้สำเร็จการศึกษาต้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาบัตรต่อกองทะเบียนและประมวลผล การศึกษาภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นต้องชำระค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัยและอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

มหาวิทยาลัยอาจจัดพิธีเพื่อมอบใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการ เกี่ยวกับผู้มีสิทธิเข้ารับใบปริญญา หรือการใดที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๕๗ การดำเนินการตามข้อบังคับนี้ในส่วนที่สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบ ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบหรือเพื่อทักท้วงด้วยก็ได้ ทั้งนี้ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๘ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ที่พึงดำเนินการ ตามข้อบังคับนี้ภายใน ๑ ปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง ให้บรรดาระเบียบ ประกาศ หลักเกณฑ์ที่มีอยู่ก่อนในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้ดำเนินการไปก่อนที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้มีผลต่อไปเท่าที่ไม่ขัดแย้งกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติฉบับที่ใช้บังคับอยู่

ในกรณีที่มีข้อขัดข้องในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย

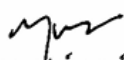
ข้อ ๕๙ สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษา ก่อนภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัย บูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และระเบียบหรือประกาศที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าว จนกว่าจะสำเร็จ การศึกษา เว้นแต่กรณีตามข้อ ๓๑ ให้นำมาใช้บังคับได้โดยอนุโลม

สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป โดยหลักสูตรที่นิสิตเข้าศึกษาได้รับ อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่หมวดที่ ๔ เป็นต้นไป

- ๒๐ -

ข้อ ๖๐ ความใดในข้อบังคับนี้ที่เกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ให้ใช้บังคับกับหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕


(รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย)
นายกสภามหาวิทยาลัยบูรพา

หมายเหตุ :- เหตุผลในการออกข้อบังคับฉบับนี้ คือ ด้วยข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และประกาศที่ออกตามความของข้อบังคับดังกล่าวได้ใช้มาระยะหนึ่งแล้ว ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาหลายประการพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา กฎกระทรวงมาตรฐานการอุดมศึกษา นโยบายการจัดการศึกษาตลอดชีวิตและการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต รวมทั้งศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกิดนวัตกรรมของการจัดการศึกษาหลายรูปแบบ จึงเห็นควรต้องปรับแก้สาระของกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและเอื้อให้สามารถจัดการศึกษาได้คล่องตัวและเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและมหาวิทยาลัย จึงเห็นควรแก้ไขหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้



ปรัชญาการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ควบคู่การปฏิบัติให้เกิด
ประสบการณ์ที่เน้นสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่
สนองตอบการเปลี่ยนแปลงของโลก มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นผู้ที่
เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

Educational Philosophy of Burapha University

BUU focuses on inculcating the learners through
practice-based learning, as for them to gain experiences in
real-work environment, to be competent persons who are
able to cope with the changes of the world, to engage in
social accountability, and to be life-long learners.

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยบูรพา มีมติเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ วันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

สภาวิชาการ มีมติเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔