

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 10 / 2568

เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2568

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 30 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 10/2568 เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2569 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
 - 4.2 เพื่อให้หลักสูตรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิต
 - 4.3 เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผลการวิจัยสถาบัน และตามข้อเสนอแนะของการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า ดังนี้
 - 4.3.1 ประเด็นการปรับปรุงรายวิชา
 - 4.3.1.1 การปรับปรุงวิชาเฉพาะเลือกเป็นวิชาเฉพาะบังคับ โดยการเพิ่มประเด็นทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลก ความสำคัญกับเศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว สังคมคาร์บอนต่ำ และเทคโนโลยีสีเขียว โดยเน้นการปฏิบัติงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 - 4.3.1.2 การปรับปรุงรายวิชา โดยปรับชื่อและเนื้อหารายวิชา
 - 4.3.2 การสร้างรายวิชาใหม่ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้านการเสริมสร้างประสบการณ์สู่สากล
 - 4.3.3 รายวิชาที่ยกเลิก เนื่องจากเป็นรายวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ที่มีความลึกซึ้งมากเกินไป โดยเน้นให้เรียนวิชาพื้นฐานที่เพียงพอต่อการเรียนสาขานี้ตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร จากเดิมไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากเดิมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

5.3 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 3 วิชา ดังนี้

02181395	การศึกษาในต่างประเทศ	1-6
02181396	องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ	1-15
02181492	การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา	1-9

5.4 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 3 วิชา ดังนี้

02181233	การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่องาน ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
02181251	การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา	3(2-2-5)
02181472	การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร	3(3-0-6)

5.5 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 6 วิชา ดังนี้

01403221	เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01671331	หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01671332	การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)
02028453	นิเวศวิทยาของดิน	3(3-0-6)

5.6 เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 2 วิชา ดังนี้

รหัสเดิม	รหัสใหม่	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
02181331	02181231	การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
02181422	02181325	การจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3(3-0-6)

5.7 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
01175XXX กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)		
ให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข		
1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ		
1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต		
- วิชาภาษาไทย 3(- -)		
- วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)		
- วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)		
1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต		
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)		
และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		
1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
	โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน 1.รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก. 8 หน่วยกิต 01999111 เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4) วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 6(- -)	ปรับตามโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567
	2.รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต - ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ - ด้านภาวะผู้นำ - ด้านการเป็นผู้ประกอบการ	
	3.รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) - ด้านทักษะการคิด - ด้านพฤติกรรม - ด้านการจัดการตนเอง - ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต - ด้านความเป็นพลเมือง	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต	
2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 79 หน่วยกิต	2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 79 หน่วยกิต	
01403111 เคมีทั่วไป 4(4-0-8)	01403111 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)	เปลี่ยนตาม ต้นสังกัด
01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	
01403221 เคมีอินทรีย์ 4(4-0-8)		ยกเลิกรายวิชา
01403222 เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)		ยกเลิกรายวิชา
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)	01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)	
01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	
01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา
01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)	01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)	
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	
	01671212 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะเลือก
02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)	02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)	
02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืชไร่ 2(2-0-4)	02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืชไร่ 2(2-0-4)	
02036241 กัญชาวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)	02036241 กัญชาวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)	
02036261 วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6)	02036261 วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6)	
02036271 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืชสวน 2(2-0-4)	02036271 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืชสวน 2(2-0-4)	
02036281 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)	02036281 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)	
02181111 เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเบื้องต้น 3(3-0-6)	02181111 เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเบื้องต้น 3(3-0-6)	
02181161 ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 1(0-3-2)	02181161 ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 1(0-3-2)	
02181162 ทักษะพื้นฐานทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 1(0-3-2)	02181162 ทักษะพื้นฐานทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 1(0-3-2)	
02181331 การสื่อสารทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)	02181231 การสื่อสารทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
02181351 การประเมินการจัดการศึกษา ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	02181251 การประเมินการจัดการศึกษา ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	ปรับปรุงรายวิชา
02181261 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา I 1(0-3-2)	02181261 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา I 1(0-3-2)	
02181262 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา II 1(0-3-2)	02181262 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา II 1(0-3-2)	
02181333 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)		ย้ายไปวิชา เฉพาะเลือก
	02181324 กระบวนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนภาคการเกษตร 3(1-4-4)	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะเลือก
02181422 การจัดการศึกษาทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3(3-0-6)	02181325 การจัดการศึกษาทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
	02181332 สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะเลือก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	02181334 นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้าง ความเป็นกลางทางคาร์บอนภาคการเกษตร 3(1-4-4)	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะเลือก
	02181352 การประเมินผลกระทบทางสังคม และสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะเลือก
02181361 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร 1(0-3-2) และสิ่งแวดล้อมศึกษา III	02181361 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร 1(0-3-2) และสิ่งแวดล้อมศึกษา III	
02181362 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร 1(0-3-2) และสิ่งแวดล้อมศึกษา IV	02181362 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร 1(0-3-2) และสิ่งแวดล้อมศึกษา IV	
02181411 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน 3(3-0-6) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา		ย้ายไปวิชา เฉพาะเลือก
02181441 การวางแผนโครงการและกิจกรรม 3(3-0-6) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	02181441 การวางแผนโครงการและกิจกรรม 3(3-0-6) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	
02181461 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร 2(0-6-3) และสิ่งแวดล้อมศึกษา V	02181461 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตร 2(0-6-3) และสิ่งแวดล้อมศึกษา V	
02181471 การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3(3-0-6)	02181471 การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3(3-0-6)	
02181472 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(3-0-6)	02181472 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
	02181474 การจัดการวิสาหกิจชุมชน คาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน 3(1-4-4)	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะเลือก
02181481 ค่านิยมและจริยธรรม 3(3-0-6) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม		ย้ายไปวิชา เฉพาะเลือก
02181491 วิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)	02181491 วิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)	
02181497 สัมมนา 1	02181497 สัมมนา 1	
2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	เพิ่มหน่วยกิต
	02181233 การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลและ ปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายมาจากวิชา เฉพาะบังคับ
02181311 ความเป็นกลางทางคาร์บอน 3(3-0-6) ภาคการเกษตร	02181311 ความเป็นกลางทางคาร์บอน 3(3-0-6) ภาคการเกษตร	
02181323 ระบบนิเวศการเรียนรู้ทางการเกษตร 3(2-2-5) และสิ่งแวดล้อมศึกษา	02181323 ระบบนิเวศการเรียนรู้ทางการเกษตร 3(2-2-5) และสิ่งแวดล้อมศึกษา	
02181324 กระบวนการจัดการจัดกิจกรรม 3(3-0-6) การเรียนรู้สู่ความเป็นกลางทาง คาร์บอนภาคการเกษตร		
02181332 สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตร 3(2-2-5) และสิ่งแวดล้อมศึกษา		ย้ายไปวิชา เฉพาะบังคับ
02181334 นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้าง 3(3-0-6) ความเป็นกลางทางคาร์บอนภาคการเกษตร		ย้ายไปวิชา เฉพาะบังคับ
02181352 การประเมินผลกระทบทางสังคม 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม		ย้ายไปวิชา เฉพาะบังคับ
02181390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)	02181390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)	
	02181395 การศึกษาในต่างประเทศ 1-6	เปิดรายวิชาใหม่
	02181396 องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ 1-15	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	02181411 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน 3(3-0-6) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะบังคับ
02181412 การพัฒนาการศึกษาเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม	02181412 การพัฒนาการศึกษาเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม	
02181423 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ	02181423 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ	
02181473 การประยุกต์จุลชีววิทยาเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	02181473 การประยุกต์จุลชีววิทยาเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	
02181474 การจัดการวิสาหกิจชุมชน 3(3-0-6) คาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน		ย้ายไปวิชา เฉพาะบังคับ
	02181481 คำนิยมและจริยธรรม 3(3-0-6) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	ย้ายมาจากวิชา เฉพาะบังคับ
02181482 บริโภคศึกษาในมิติเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม	02181482 บริโภคศึกษาในมิติเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม	
02181483 ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม	02181483 ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม	
02181484 ภาวะผู้นำสำหรับนักการศึกษาเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม	02181484 ภาวะผู้นำสำหรับนักการศึกษาเกษตร 3(3-0-6) และสิ่งแวดล้อม	
02181490 สหกิจศึกษา 6	02181490 สหกิจศึกษา 6	
	02181492 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเกษตร 1-9 และสิ่งแวดล้อมศึกษา	เปิดรายวิชาใหม่
02181496 เรื่องเฉพาะทางเกษตร 1-3 และสิ่งแวดล้อมศึกษา	02181496 เรื่องเฉพาะทางเกษตร 1-3 และสิ่งแวดล้อมศึกษา	
02181498 ปัญหาพิเศษ 1-3	02181498 ปัญหาพิเศษ 1-3	
- และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชา สาขาวิทยาศาสตร์เกษตรหรือสิ่งแวดล้อม จากตัวอย่าง รายวิชาต่อไปนี้	- และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาสาขา วิทยาศาสตร์เกษตรหรือสิ่งแวดล้อม จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้	ลดหน่วยกิต
01671212 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)		ย้ายไปวิชา เฉพาะบังคับ
01671331 หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา
01671332 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)		ยกเลิกรายวิชา
02028321 ปุ๋ย 3(3-0-6)	02028321 ปุ๋ย 3(3-0-6)	
02028421 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(3-0-6)	02028421 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(3-0-6)	
02028422 ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช 3(3-0-6)	02028422 ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช 3(3-0-6)	
02028452 ปุ๋ยชีวภาพ 3(3-0-6)	02028452 ปุ๋ยชีวภาพ 3(3-0-6)	
02028453 นิเวศวิทยาของดิน 3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา
02028472 การอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-6)	02028472 การอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-6)	
02028481 มลพิษของดินและการจัดการ 3(3-0-6)	02028481 มลพิษของดินและการจัดการ 3(3-0-6)	
02029421 ภูมิอากาศของพืช 3(3-0-6)	02029421 ภูมิอากาศของพืช 3(3-0-6)	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	

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

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	-	79 หน่วยกิต	79 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 10 / 2568

เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2568

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ภาควิชา/คณะ/วิทยาเขต ภาควิชาการพัฒนทรัพยากรมนุษย์และชุมชน
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 2551 00211 04508

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Agricultural and Environmental Education

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา)

ชื่อย่อ วท.บ. (เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา)

ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Agricultural and Environmental Education)

ชื่อย่อ B.S. (Agricultural and Environmental Education)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบและประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)

1.5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1.5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 10/2568 เมื่อวันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 10/2568 เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2571

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการเกษตร นักส่งเสริมการเกษตร
2. นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นักการศึกษา ครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้
4. ผู้ประกอบการเกษตรและธุรกิจการเกษตร
5. นักพัฒนาชุมชน
6. พนักงานภาคเอกชน ตำแหน่งนักชุมชนสัมพันธ์ นักพัฒนา นักสื่อสารสิ่งแวดล้อม

2. ปรัชญา วิสัยทัศน์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในการบูรณาการวิทยาศาสตร์เกษตร สิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรมและขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับชุมชนและสังคม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนภาคเกษตรอย่างครบวงจรให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยเน้นการพัฒนาแบบองค์รวมใน 3 มิติ คือ “เกษตรกับสังคม” “เกษตรกับเศรษฐกิจ” และ “เกษตรกับสิ่งแวดล้อม” ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง การบูรณาการความรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางด้านเกษตรที่มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและทักษะวิชาชีพ การพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวมและสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีดังนี้

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน โดยเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตร และสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่สังคม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนที่เหมาะสม และมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการออกแบบและดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในการสร้างสรรค์สังคม

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

คณะกรรมการดำเนินงานของหลักสูตรได้ร่วมกันกับอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนพิจารณาทบทวนแนวทางการพัฒนาประเทศ ความต้องการกำลังคนตามแผนและนโยบายภาครัฐ ร่วมกับข้อมูลเบื้องต้นจากกระบวนการสำรวจ สอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องตามระดับปริญญาและครอบคลุมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล

แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แผนยุทธศาสตร์ของประเทศและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิตตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต (วิจัยสถาบัน บทที่ 3)

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

สถานการณ์หรือความต้องการกำลังคนของประเทศชาติที่เชื่อมโยงกับการออกแบบหลักสูตรประกอบด้วย

1) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและการค้าของโลกที่มีการนำมาตรการต่างๆ มาเป็นประเด็นในการกีดกันการค้ามากขึ้น โดยใช้เหตุผลหรือข้ออ้างทางด้านสุขอนามัยและประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดการค้าโลกมีความเข้มข้นมากขึ้น ในส่วนของประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาสินค้าเกษตรให้มีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานสินค้าและประสิทธิภาพในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตอบสนองแนวโน้มการบริโภคที่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยเพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดสินค้าไทยในตลาดโลก การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยเพื่อการแข่งขันในระดับโลกยังมีความจำเป็นต้องใช้การเกษตรเป็นฐานในการพัฒนา (Agricultural Based

Development) ยุทธศาสตร์หนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจโดยใช้การเกษตรเป็นฐาน คือ การสร้างสมดุลของการทำการเกษตรและการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนผ่านการสร้างจิตสำนึกด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน ดังนั้น สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่สนองต่อการพัฒนาดังกล่าว โดยมุ่งผลิตบัณฑิตทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาให้เป็นนักการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมหรือนักวิจัยที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ทางเกษตรและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเกษตรที่ยั่งยืนด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

1.1) สถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่รุนแรงขึ้น

จากการแข่งขันในตลาดการเกษตรโลกที่มีแนวโน้มที่รุนแรงขึ้นจากหลายปัจจัยทั้งที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปิดเสรีทางการค้า และความต้องการที่สูงขึ้นด้านมาตรฐานคุณภาพสินค้า โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศที่จำเป็นต้องผ่านข้อกำหนดด้านสุขอนามัย (Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค การสร้างความปลอดภัยทางอาหารและมาตรฐานด้านสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงมาตรฐานสารตกค้าง (Maximum Residue Limits: MRLs) ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณสารเคมีตกค้างที่สามารถยอมรับได้ในอาหารหรือผลิตภัณฑ์จากการเกษตร เช่น สารกำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง หรือยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการเกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปกป้องสุขภาพของผู้บริโภค ควบคุมการใช้สารเคมีในการผลิต และสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศที่เป็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและปลอดภัย ซึ่งกฎระเบียบทางการค้าที่เข้มงวดขึ้นดังกล่าวส่งผลให้เกษตรกรไทยต้องปรับตัวเพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ต้องบูรณาการความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการค้าและกฎระเบียบสากลเพื่อให้สินค้ามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดต่างๆ ในคุณภาพของสินค้าหรือผลผลิตทางการเกษตร เช่น การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และข้อกำหนดเกี่ยวกับสารตกค้างเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของเกษตรกรหรือผู้ผลิตทางการเกษตรในเวทีการแข่งขันโลก

1.2) ความต้องการสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูง

ผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความตระหนักถึงสุขภาพและความปลอดภัยของอาหารมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยต่อการบริโภคและมีคุณภาพสูงเพิ่มมากขึ้น การควบคุมคุณภาพตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่การผลิตจนถึงการจัดจำหน่ายเป็นสิ่งจำเป็น และยังมีความต้องการในด้านการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ปราศจากการใช้สารเคมีอันตราย ดังนั้น หลักสูตรฯ จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตที่ปลอดภัย โดยบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เกษตรอินทรีย์ เป็นต้น การควบคุมคุณภาพสินค้า และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการควบคุมศัตรูพืชโดยไม่พึ่งพาสารเคมี เพื่อให้สินค้าได้เข้าใจและสามารถผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและปลอดภัย นอกจากนี้ การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตโดยใช้มาตรฐานการตรวจสอบที่สากลยอมรับยังมีความจำเป็น เพื่อให้สินค้าเกษตรไทยสามารถแข่งขันได้ในตลาดที่มีความต้องการสินค้าที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง ซึ่งผู้ประกอบการด้านการเกษตรจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด

เกษตร โดยปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมถึงความยั่งยืนในการทำเกษตรกรรม มาตรฐานที่ผู้ประกอบการควรมี ได้แก่ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Standards) ที่มีการตรวจสอบและรับรองจากองค์กรที่เชื่อถือได้ เช่น สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ EU Organic หรือ USDA Organic มาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practices) ที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและมีคุณภาพได้อย่างยั่งยืน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง และดูแลสภาพแวดล้อม จัดการฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน Global G.A.P. ที่เป็นมาตรฐานระหว่างประเทศช่วยให้ผู้ผลิตสินค้าเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์เกษตรปลอดสารพิษ มาตรฐานการผลิตอาหารปลอดภัย (HACCP) สำหรับผู้ประกอบการที่ผลิตหรือแปรรูปสินค้าอาหารที่เน้นการควบคุมความปลอดภัยของอาหารในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ตั้งแต่การผลิตถึงการจำหน่าย มาตรฐาน ISO 22000 ที่เป็นการจัดการความปลอดภัยของอาหารครอบคลุมกระบวนการผลิตจนถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหาร มาตรฐานการรับรองคุณภาพสินค้า เช่น ISO 9001 ที่เป็นมาตรฐานการบริหารคุณภาพที่ช่วยให้ผู้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการผลิตและบริการให้มีคุณภาพสูง สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และช่วยให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ การได้รับการรับรองมาตรฐานดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้บริโภค

1.3) การพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรอย่างยั่งยืน

การพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบันมุ่งเน้นความยั่งยืน โดยการทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการผลิตสินค้าเกษตรและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งทรัพยากรสำหรับอนาคต การทำเกษตรกรรมที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและสามารถใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีการจัดการทรัพยากรดินและน้ำ และการทำเกษตรอินทรีย์จึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น หลักสูตรฯ จึงให้ความสำคัญในการสร้างความรู้ด้านเกษตรกรรมเชิงนิเวศ (Agroecology) เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจหลักการในการทำเกษตรอย่างยั่งยืน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึง การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบรรจุเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ การใช้พลังงานหมุนเวียนในภาคการเกษตร และการจัดการของเสียจากการเกษตรอย่างยั่งยืน เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำแนวคิดเหล่านี้ไปปรับใช้ในการพัฒนาภาคการเกษตรอย่างสมดุล

1.4) ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของภาคการเกษตร

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและการค้า บุคคลที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีการเกษตรที่ทันสมัย และมีความสามารถในการประยุกต์ข้อมูลดิจิทัลและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจึงเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน จะเห็นได้ว่า การทำเกษตรในอนาคตต้องการบุคลากรที่มีความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) และการจัดการโซ่อุปทาน ดังนั้น หลักสูตรฯ จึงต้องให้ความสำคัญในการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับ Internet of Things (IoT) ระบบเซ็นเซอร์ และอากาศยานไร้

คนขับในการจัดการฟาร์มและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ การพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมและการบริหารจัดการยังเป็นประเด็นสำคัญที่เน้นการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำในภาคการเกษตร และการประยุกต์การวิเคราะห์ข้อมูลและการตลาดดิจิทัลเพื่อสร้างคุณค่าและนวัตกรรมในการผลิตสินค้าเกษตร เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปต่อยอดหรือขยายผลจากองค์ความรู้และเผยแพร่สู่สังคมเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

2) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม โลกไร้พรมแดนทำให้การเคลื่อนตัวขององค์ความรู้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการไหลของวัฒนธรรมต่างชาติผ่านสังคมยุคดิจิทัลโดยที่สังคมไทยขาดศักยภาพในการเลือก รับ ปรับใช้วัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดวิกฤติค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของคนในสังคมไทย ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันและการรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหลากหลายมิติ การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมจึงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างบูรณาการโดยการพัฒนาให้เป็นสังคมฐานความรู้ ให้ความสำคัญต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น และการสร้างความสมดุลในการดำเนินชีวิตและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุยังเป็นประเด็นที่สำคัญและส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในประเด็นดังกล่าว จึงถือเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องการการวางแผนอย่างเป็นระบบ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการดำเนินการกว่าจะเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการสร้างฐานทางปัญญาเพื่อเป็นภูมิคุ้มกันให้กำลังคนในภาคเกษตรมีคุณภาพและสามารถรองรับสังคมผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการบูรณาการศาสตร์ทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์เข้ากับบริบทที่เปลี่ยนแปลง ยังคงเป็นความต้องการและจำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม โดยสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาผลิตบัณฑิตบนฐานของการพัฒนาโดยใช้การเกษตรเป็นฐานที่สามารถเชื่อมต่อการศึกษเพื่อการพัฒนาโดยบูรณาการศาสตร์ทางด้านการเกษตรและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่นำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนอย่างมีส่วนร่วม สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมฐานความรู้และภูมิปัญญา และการพัฒนาเพื่อสร้างความสมดุลในชีวิตและสิ่งแวดล้อม

2.1) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็วจากการเข้าถึงเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น ส่งผลกระทบต่อค่านิยม พฤติกรรม และวิถีชีวิตของคนในสังคม ดังเช่น การเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้คนสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าเกษตรได้รวดเร็ว ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูงและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ ดังนั้น การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนนั้น หลักสูตรจึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเกษตร เช่น การใช้ข้อมูลจากอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในฟาร์ม การใช้แอปพลิเคชันในการจัดการฟาร์ม และการวิเคราะห์ข้อมูลเกษตรกรรมแบบดิจิทัลเพื่อการวางแผนการผลิต นอกจากนี้ การส่งเสริมการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมยังเป็นสิ่งจำเป็นที่นิสิตต้องได้รับความรู้ด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการประเมินผลกระทบทางสังคม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค

การใช้ข้อมูลออนไลน์เพื่อการตลาดและการขายสินค้าเกษตร และการออกแบบกิจกรรมที่มีความยืดหยุ่นเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี เป็นต้น

2.2) สังคมผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรและสังคมโดยรวม โดยที่ประชากรผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนมากขึ้นในประเทศไทยและในหลายประเทศ พลเมืองที่อยู่ในภาคการเกษตรส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดความท้าทายในด้านประสิทธิภาพการผลิต และความยั่งยืนในระยะยาว นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรดังกล่าวยังก่อให้เกิดความต้องการในด้านผลิตภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เช่น อาหารเพื่อสุขภาพหรืออาหารที่บริโภคง่าย เป็นต้น ดังนั้น การออกแบบหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับการเกษตรที่เหมาะสมกับสังคมผู้สูงอายุ ได้แก่ การพัฒนาและผลิตสินค้าเกษตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้สูงอายุ ได้แก่ การออกแบบระบบการเกษตรที่ใช้แรงงานน้อยลงแต่ยังคงประสิทธิภาพสูง การเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติ รวมถึง การผลิตอาหารเพื่อสุขภาพที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อรองรับการทำเกษตรในสังคมผู้สูงอายุ โดยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรที่ช่วยลดภาระการทำงานของเกษตรกรสูงอายุ เช่น การใช้ระบบน้ำและปุ๋ยอัตโนมัติ การจัดการฟาร์มผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล เพื่อให้การทำงานในภาคการเกษตรสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3) ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมที่รวดเร็วทำให้การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) มีความสำคัญมากขึ้น บุคคลไม่สามารถพึ่งพาเพียงความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในช่วงวัยรุ่นหรือวัยเริ่มต้นการทำงานเท่านั้น แต่ต้องมีทักษะในการปรับตัว เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้น การพัฒนาการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นและมีเนื้อหาสาระที่ทันสมัยตามความต้องการของตลาดแรงงานและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป จึงเป็นแนวทางที่นิสิตควรได้รับผ่านการเรียนรู้ด้วยการค้นคว้าและวิจัยด้วยตนเอง การปรับตัวเข้ากับข้อมูลใหม่ๆ ที่ทันสมัย และฝึกฝนทักษะใหม่อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเสริมสร้างทักษะการปรับตัว โดยเตรียมความพร้อมให้นิสิตสามารถเผชิญกับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ เช่น การพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูล เป็นต้น

2.4) ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนของสังคม

การแก้ไขปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันต้องอาศัยความเข้าใจทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ควบคู่กัน ดังเช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน เป็นปัญหาที่ซับซ้อนซึ่งต้องการความรู้และทักษะจากหลากหลายสาขาวิชาเพื่อใช้ในการแก้ไข โดยหลักสูตรมีการบูรณาการความรู้ด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกันเพื่อให้ นิสิตเข้าใจในบทบาทของสังคมและวัฒนธรรมในการพัฒนาเกษตรกรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค การบริหารจัดการทรัพยากรในชุมชน และการประยุกต์

เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม รวมถึง การสร้างทักษะด้านการวิจัยเชิงสหวิทยาการที่นิสิตจะได้รับการฝึกฝนทักษะด้านการวิจัยที่ครอบคลุมทั้งด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เช่น การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่ตอบสนองต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ผลกระทบทางสังคม สิ่งแวดล้อม สุขภาพจากนโยบายหรือเทคโนโลยี และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

3.1) ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเกิดมลพิษในน้ำ อากาศและดิน และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพได้ทวีความรุนแรงขึ้นทั่วโลก ปรากฏการณ์เหล่านี้เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากเกินไป การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง แต่ยังส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจในระยะยาว อุณหภูมิโลกที่ยังคงพุ่งสูงขึ้นต่อเนื่อง และมีการคาดการณ์จากองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ว่า อุณหภูมิอาจเพิ่มขึ้น 1.5 องศาเซลเซียส ภายในปี ค.ศ.2027 เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม โดยประเทศไทยมีความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศสูงเป็นอันดับที่ 9 ของโลก (จาก 180 ประเทศ) สะท้อนจากอุณหภูมิเฉลี่ยของไทยสูงขึ้น และปริมาณฝนลดต่ำกว่าค่าปกติมากในปีที่เกิดเอลนีโญ ขณะที่ในปีที่เกิดลานีญามีแนวโน้มที่ฝนจะตกมากกว่าในอดีต การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วน รวมถึงภาคเกษตรและอาหารของไทยที่ต้องเผชิญความเสี่ยงจากผลผลิตผันผวน และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากขึ้นของคู่ค้า เป็นผลกระทบในโซ่การผลิตจากต้นทุนวัตถุดิบปรับตัวสูงขึ้น และมาตรการทางการค้าที่เข้มงวดขึ้น (Transition Risk) ของคู่ค้าอย่างสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา ซึ่งไทยมีส่วนมูลค่าการส่งออกในประเทศเหล่านี้รวมกันเกือบร้อยละ 20 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารทั้งหมด โดยเฉพาะสหภาพยุโรปที่ได้มีการออกมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ประกอบการภาคเกษตรและอาหารของไทยมีความเสี่ยงในส่งออกมากขึ้น หากผู้ประกอบการไม่ปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีโอกาสที่สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยเสี่ยงลดลง ซึ่งเป็นการตอกย้ำและเพิ่มเติมจากปัจจัยความสามารถในการแข่งขันที่ลดลงอยู่แล้ว ยุทธศาสตร์ Farm to Fork เป็นหนึ่งในนโยบาย European Green Deal ที่สหภาพยุโรปให้ความสำคัญที่มุ่งจัดการสภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบการผลิตอาหารที่เป็นธรรม ดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่กระบวนการปลูก การแปรรูป การบริโภค และการกำจัดขยะอาหาร ผู้ผลิตสินค้าเกษตรและอาหารต้องลดการใช้สารเคมี รวมถึงการแสวงหาแหล่งที่มาและข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของอาหารบางประเภท และมุ่งเน้นให้ผู้บริโภคมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาบริโภคอาหารยั่งยืนและดีต่อสุขภาพ

การดำเนินมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากขึ้นของคู่ค้าจะยิ่งเป็นแรงกดดันให้ผู้ประกอบการในภาคเกษตรและอาหารของไทยต้องเริ่มปรับตัว ทำให้มีต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้น แต่หากไม่ปรับตัวอาจต้องเผชิญบทลงโทษจากคู่ค้า เช่น การเก็บภาษีคาร์บอน การลดหรือยกเลิกคำสั่งซื้อ เป็นต้น หากพิจารณาอีกมุมหนึ่ง แม้ต้นทุนการปรับตัวด้านสิ่งแวดล้อมจะเพิ่มขึ้น แต่หากผู้ประกอบการเริ่มทำตั้งแต่บัดนี้ ในระยะ

ยาวจะเป็นแต้มต่อทางการค้าและมีโอกาสในการขยายตลาดเพิ่มเติม โดยเฉพาะในตลาดที่เข้มงวดด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ประกอบการต้องชั่งน้ำหนักความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนในการปรับตัวกับต้นทุนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ต้องจ่าย รวมถึงความเสี่ยงที่จะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

หลักสูตรฯ จึงบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการมลพิษ และการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศ เพื่อให้บัณฑิตเข้าใจสถานการณ์และผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยให้บัณฑิตได้รับการฝึกฝนให้ใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ และวิธีการที่ทันสมัยเพื่อจัดการและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เทคโนโลยีการปลูกพืชที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และวิธีการบำบัดน้ำและดินจากมลพิษ เป็นต้น เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ไปถ่ายทอดหรือเผยแพร่แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและอาหารในการปรับตัวและรับมือต่อสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

3.2) ความต้องการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต

การอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติมีข้อจำกัดหากสูญเสียไปจะส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศและการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการอนุรักษ์ที่ครอบคลุมถึงการลดการใช้ทรัพยากร ฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม และการสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ทรัพยากรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรให้ความสำคัญในการเสริมสร้างทักษะการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ การจัดการน้ำ การอนุรักษ์ดินและป่าไม้ การลดของเสีย และการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสร้างความเข้าใจด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมให้กับบัณฑิต โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

3.3) ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษ และการลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ ได้สร้างปัญหาให้กับหลายภาคส่วน โดยเฉพาะภาคการเกษตร จึงมีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อบรรเทาผลกระทบเหล่านี้ โดยบุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านที่สำคัญ ได้แก่ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก วิธีการปลูกพืชที่ลดการปล่อยก๊าซ การปรับปรุงวิธีการเกษตร และการบูรณาการเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อลดผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ระบบนิเวศ บุคลากรควรมีความรู้และความเข้าใจในการฟื้นฟูสภาพดิน น้ำ และป่าไม้ รวมถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีทักษะการวิเคราะห์และพัฒนาวิธีการรักษาสมดุลระหว่างการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อคงความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ การบำบัดและควบคุมมลพิษ จากการเพิ่มขึ้นของมลพิษในน้ำ ดิน และอากาศ การฝึกอบรมบุคลากรที่มี

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการบำบัดมลพิษอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ บุคลากรจะต้องสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อลดมลพิษในสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม *ความรู้ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม* ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบและนโยบายสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับประเทศและสากลเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อช่วยให้บุคลากรสามารถประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ *การพัฒนาและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน* บุคลากรต้องมีทักษะในการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และสามารถสร้างโอกาสทางการค้าใหม่ ๆ โดยเฉพาะในตลาดที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม จากความจำเป็นอย่างยิ่งดังกล่าว หลักสูตรจึงบรรจุเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์และการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีและวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพ มีทักษะที่ครบถ้วน และพร้อมรับมือกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากคุณลักษณะของบุคลาการดังที่กล่าวมีความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่กำหนดไว้ คือ 1) สำนึกดี (Integrity) หมายถึง มีจิตใจที่เที่ยง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม มีจริยธรรม 2) มุ่งมั่น (Determination) หมายถึง มีความตั้งใจมั่น มีความอดทน มีความวิริยะอุตสาหะ มุ่งผลสัมฤทธิ์ ในการทำงานและในการปฏิบัติใด ๆ 3) สร้างสรรค์ (Knowledge Creation) หมายถึง เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความขวนขวายแสวงหาความรู้ มีความสามารถในการสร้างมูลค่าและคุณค่า จากความรู้ มีการสร้างนวัตกรรม และ 4) สามัคคี (Unity) หมายถึง มีความร่วมมือร่วมใจ รู้จักประนีประนอม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถบูรณาการเชื่อมโยงในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา รอบปี 2569 ได้ใช้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Education) ที่สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ ร่วมกับการสำรวจผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา) ของบัณฑิต และสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (External Stakeholders) และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (Internal Stakeholders) ดังนี้

- 1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (External Stakeholders) จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - 1.1) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม
 - 1.1.1) หน่วยงานรัฐ จำนวน 14 หน่วยงาน
 - 1.1.2) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 - 1.1.3) หน่วยงานภาคเอกชน จำนวน 47 หน่วยงาน
 - 1.1.4) ธุรกิจส่วนตัว/อิสระ 5 ประเภท
 - 1.1.5) องค์กรอื่น ๆ ได้แก่ สำนักงานกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร

- 1.2) กลุ่มศิษย์เก่าที่จบการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่เกิน 5 ปี เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่มีความใกล้เคียงกับหลักสูตรที่เปิดให้มีการเรียนการสอนอยู่ในปัจจุบัน
- 2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (Internal Stakeholders) แบ่งออกเป็น
 - 2.1) คณาจารย์ ทั้งที่เป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณาจารย์ประจำภาควิชาการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์และชุมชน
 - 2.2) นิสิตปัจจุบัน ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2566
 - 2.3) วิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและแผนยุทธศาสตร์คณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ นโยบาย ปรัชญาการศึกษา เป้าหมายในการผลิตบัณฑิต และแผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การรวบรวมข้อมูลความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผลการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนากำลังคนของประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผลการวิจัยสถาบันพบว่า การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์เป็น 1 ใน 6 เป้าหมายที่สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยเร่งให้เกิดการสร้างและพัฒนาทักษะองค์ความรู้ที่จำเป็นในยุคที่มีการแข่งขันสูง สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการสร้างงาน สร้างรายได้ สอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ที่มีความมุ่งหวังให้ประชาคมโลกมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การชะลอตัวของการลงทุนภายในประเทศและสถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่ยังไม่ฟื้นตัวได้เต็มที่ อีกทั้งโครงสร้างทางเศรษฐกิจไทยที่ยังไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคบริการและภาคเกษตรที่มีผลผลิตการผลิตในระดับต่ำ ขาดการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ประกอบกับแรงงานไทยยังมีปัญหาเรื่องคุณภาพและสมรรถนะที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ ภาคเกษตรเป็นหนึ่งในสาขาที่ต้องเร่งรัดพัฒนาและปรับโครงสร้างเพื่อยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น ดังนั้น ความรู้และทักษะด้านการทำเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรเพื่อสนับสนุนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับ 13 (พ.ศ. 2566 -2570) ในมิติของการมีวิถีชีวิตที่ยั่งยืนและการยกระดับเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งการทำเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง เศรษฐกิจหมุนเวียน และสังคมคาร์บอนต่ำ การลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสร้างกำลังคนมีสมรรถนะสูงตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต สถาบันการศึกษาในฐานะของผู้จัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ ความรู้ การคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และการลงมือปฏิบัติจริง รวมถึงการรู้เท่าทันและปรับตัวให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข มีอาชีพที่มั่นคง สร้างรายได้ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นท้าทายที่ก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรง และการระบาดของศัตรูพืช สร้างความเสียหายต่อการเพาะปลูกในภาคเกษตรกรรม ประชาคมโลกได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงมีการทำข้อตกลงในการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน ทั้งภาคอุตสาหกรรม การเกษตร การบริการ และภาคครัวเรือน โดยประเทศไทยได้ประกาศเจตนารมณ์ที่จะบรรลุเป้าหมายการมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี ค.ศ. 2065 ดังนั้น การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสีเขียว ทั้งในหลักสูตรปกติ หลักสูตรระยะสั้นเพื่อเสริมทักษะใหม่และพัฒนาทักษะที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น (Re-skills, Up-skills, New Skills) จึงเป็นเป้าหมายสำคัญอีกประการหนึ่งที่หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ได้มีการพัฒนาปรับปรุงเพื่อผลิตกำลังคนให้มีทักษะตรงตามความต้องการในตลาดแรงงานมากขึ้น

นอกจากนี้ การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG (พ.ศ. 2564 – 2569) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้รับการบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ได้ระบุถึงกรอบแนวคิดใหม่ในการพัฒนาประเทศ 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการสนับสนุนการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างความมั่นคงทางอาหารและการส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน นำมาสู่รูปแบบการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีการผลิตโดยยึดหลัก Zero-Waste การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ การสนับสนุนการใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

จากความต้องการในการยกระดับการพัฒนาดังกล่าว จึงเป็นโอกาสในการเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569) ให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนด้านการจัดการเกษตรที่มีผลประโยชน์ร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกได้ รวมถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานเกษตรให้เหมาะสม สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีวิสัยทัศน์ในการเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้วิจัยและสร้างนวัตกรรมระดับโลก เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนบน พื้นฐานของศาสตร์แห่งแผ่นดิน โดยมีพันธกิจ 3 ประการ คือ 1) สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) สร้างสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในทุกช่วงวัย และ 3) สร้างต้นแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สังคมและชุมชน ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ระยะ 12 ปี (พ.ศ. 2560 - 2571) ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในระดับสากล ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงาน

ตามภารกิจ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน ภายใต้ปรัชญาการศึกษา “เรียนรู้จากประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” โดยมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ สามารถนำความรู้ต่าง ๆ มาสู่การบูรณาการใช้ประโยชน์ และสิ่งที่สำคัญคือบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ต้องไม่หยุดนิ่งพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ

การดำเนินงานที่ผ่านมาของหลักสูตร พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการคงอยู่จำนวนนิสิตพบว่า การที่นิสิตลาออก ย้ายสาขาวิชา/ย้ายคณะ เป็นสาเหตุที่มีผลต่ออัตราการคงอยู่ของนิสิตในหลักสูตร ซึ่งการที่นิสิตลาออกและย้ายสาขาเนื่องจากสาขาที่เรียนไม่ตรงกับความสามารถและความถนัดของตนเอง ปัจจัยเกี่ยวกับการปรับตัวของนิสิต รวมทั้งปัญหาทางด้านครอบครัวของนิสิต ดังนั้น ทางหลักสูตรได้มีการจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลให้คำปรึกษานิสิตทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนให้ความสำคัญกับการดูแลแก้ไขปัญหาและพบปะนิสิตอย่างสม่ำเสมอ ทำให้นิสิตสามารถเรียนตามแผนที่กำหนดและปรับตัวในการใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัยได้ ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบท่อความสำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย 1) การลาออกของนิสิต การย้ายสาขาวิชา/ย้ายคณะ เนื่องจากสาขาวิชาที่เรียนไม่ตรงกับความสามารถและความถนัดของตนเอง ปัจจัยเกี่ยวกับการปรับตัวในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย รวมทั้งปัญหาทางด้านครอบครัวของนิสิตมีผลต่ออัตราการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร 2) นิสิตไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากนิสิตสอบไม่ผ่านในรายวิชาพื้นฐาน และส่งผลต่อเกรดเฉลี่ยสะสมของนิสิต (นิสิตจะจบการศึกษาได้เกรดเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า 2.00) และ 3) การปรับเปลี่ยนโครงสร้างรายวิชาในกลุ่มหมวดศึกษาทั่วไปและกลุ่มหมวดรายวิชาพื้นฐาน และระเบียบเกี่ยวกับระบบการลงทะเบียนที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้นิสิตเข้าใจผิดเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา ทำให้เกิดกรณีโฆษณา รายวิชา ลงรายวิชาผิดโครงสร้างของหลักสูตร และเรียนไม่ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้

ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นโดย 1) มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตกำกับดูแลนิสิตที่เรียนไม่ผ่านตามแผนการเรียน โดยการปรับแผนการเรียนและวางแผนการเรียนร่วมกับนิสิตให้เหมาะสมและนิสิตสามารถจบการศึกษาได้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ 2) อาจารย์ที่ปรึกษาและเพื่อนนิสิตร่วมกันจัดกิจกรรมให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนให้ประสบความสำเร็จ 3) ประสานงานไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบในรายวิชาพื้นฐาน เพื่อให้ผู้สอนช่วยสอนเสริมในเนื้อหาที่นิสิตไม่เข้าใจและขอคำแนะนำวิธีการเรียนในรายวิชาดังกล่าวเพื่อให้นิสิตผ่านในรายวิชานั้น 4) กรณีที่นิสิตตกค้าง (เรียนไม่จบตามระยะเวลาที่กำหนด) ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการนัดหมายนิสิตเพื่อร่วมกันจัดแผนการเรียนให้กับนิสิต และประสานงานไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบในรายวิชาที่นิสิตไม่ผ่าน เพื่อให้มีการสอนเสริมให้กับนิสิตนอกเวลาหรือให้นิสิตทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมมากขึ้น 5) กรณีที่นิสิตได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 ซึ่งไม่สามารถจบการศึกษาได้ ดำเนินการนัดพบนิสิต โดยให้นิสิตวางแผนการเรียนของตนเองด้วยการเลือกเรียนในรายวิชาที่มีเนื้อหาไม่ยากจนเกินไป เพื่อให้เกรดเฉลี่ยเกิน 2.00 ทั้งนี้ ทางหลักสูตรจะมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูตามนิสิตอย่างต่อเนื่องตลอดภาคการศึกษา และ 6) จัดทำโครงการพบนิสิตรายชั้นปีในระบบออนไลน์ก่อนกำหนดการการลงทะเบียนในแต่ละภาคเรียน เพื่อชี้แจง

กฎระเบียบ และรายวิชาที่ลงทะเบียนให้นิสิตได้รับทราบและลงทะเบียนให้ถูกต้องตามกฎระเบียบที่ปรับเปลี่ยนไป รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาให้กับนิสิตที่ลงทะเบียนไม่ตรงตามแผนการเรียนได้

จากการติดตามสภาวะการณ์มีงานทำของบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้น โดยแต่ละรุ่นบัณฑิตสามารถมีงานมากกว่าร้อยละ 75 และบัณฑิตแนวโน้มในการสอบบรรจุรับราชการในหน่วยงานภาครัฐสูงขึ้น เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน กรมการข้าว เป็นต้น ทั้งนี้ ผลการประเมินโดยผู้ใช้นิสิต พบว่า บัณฑิตมีความโดดเด่นด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ส่วนคุณลักษณะพิเศษที่โดดเด่น ได้แก่ ด้านความอดทน และด้านความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ หลักสูตรเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะของการบูรณาการศาสตร์หลายด้าน ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์การเกษตร วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การศึกษาและการพัฒนาชุมชน โดยบัณฑิตส่วนใหญ่ทำงานไม่ตรงกับสาขาที่เรียนอันเป็นผลมาจากเนื่องจากที่หลักสูตรมีการบูรณาการศาสตร์หลายด้าน ดังนั้น บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจึงมีอาชีพรองรับที่หลากหลาย เช่น นักวิชาการเกษตร นักส่งเสริมการเกษตร นักพัฒนาชุมชน นักวิชาการสิ่งแวดล้อม พนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นักการศึกษา ผู้ประกอบการเกษตรและธุรกิจการเกษตร และพนักงานภาคเอกชน เป็นต้น ประกอบกับสภาวะการณ์ทางด้านเศรษฐกิจและการแข่งขันในตลาดแรงงานมีสูง ทางหลักสูตรจึงได้นำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาในการปรับปรุงกิจกรรมและรายวิชาในหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดมากขึ้น เช่น ร่วมกับผู้ประกอบการในการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนิสิตสู่ตลาดแรงงาน ปรับปรุงรายวิชาที่เพิ่มทักษะและสนับสนุนการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรและชุมชน การจัดการฟาร์มเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่ เป็นต้น อีกทั้งยังมีนิสิตที่สามารถสอบบรรจุเป็นครูเกษตรได้ ทางหลักสูตรจึงได้พิจารณาแนวทางในการเสริมประสบการณ์สำหรับนิสิตที่จะไปประกอบวิชาชีพครูเกษตร เช่น การให้นิสิตเรียนในรายวิชาชีพครูเพิ่มเติมโดยจัดทำแผนการเรียนทางเลือกสำหรับนิสิตและแนะแนวทางการสอบเทียบมาตรฐานสำหรับการสอบบรรจุครู

จากการสำรวจคุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้นิสิตที่ดำเนินการโดยกองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผู้ตอบ จากจำนวน 18 ฉบับ จากจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 89 คน (คิดเป็นร้อยละ 20.22) พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจทั้ง 5 ด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิโดยรวมของบัณฑิตอยู่ในระดับดี โดยผู้ใช้นิสิตมีความพึงพอใจมากที่สุดในคุณลักษณะของการเรียนรู้ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ รองลงมาเป็นด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและด้านความรู้ แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้นิสิตมีความพึงพอใจในการทำงานของบัณฑิตโดยรวมในระดับดี และเห็นว่าบัณฑิตมีคุณสมบัติพิเศษครบถ้วนตรงตามความต้องการของผู้ใช้นิสิต คุณลักษณะพิเศษที่พบและผู้ประกอบการพึงประสงค์ ได้แก่ ความซื่อสัตย์และมีจริยธรรม ความสามารถในการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของตนเอง ทักษะการสื่อสารและการประสานงานกับผู้อื่น ทักษะการทำงานเป็นทีม และการรู้จักวางแผนและจัดสรรเวลาในการทำงาน ส่วนคุณลักษณะพิเศษที่ผู้ใช้นิสิตต้องการให้หลักสูตรพัฒนาศักยภาพบัณฑิตเพิ่มเติม ได้แก่ ด้านความอดทนและความสามารถในการจัดการเรียนรู้

ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ และด้านความรับผิดชอบสูงต่อวิชาการ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ สมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ประกอบด้วย ความรู้ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการวางแผนและการบริหารจัดการ และการแก้ปัญหา ตามลำดับ โดยสมรรถนะของบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสภาพที่เป็นจริง พบว่ามีสมรรถนะตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราการทำงานของบัณฑิตที่จบการศึกษาโดยกองบริหารยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2567) พบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ทำงานในภาคเอกชน คิดเป็นร้อยละ 51.53 รองลงมาคือ ธุรกิจส่วนตัว/ประกอบอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 26.53 และ หน่วยงานภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 17.86

การประเมินคุณภาพภายนอกในระดับหลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จำนวน 3 ท่าน เป็นคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ผลการประเมินเป็นที่ประจักษ์และโดดเด่นเป็นรูปธรรมเห็นได้จากผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรได้คะแนนสูงที่สุดในกลุ่มระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 6 ปีการศึกษา ต่อเนื่องกัน ดังนี้

ปีการศึกษา 2559 ผลการประเมินคุณภาพได้คะแนนรวม 3.99 (ระดับดี)

ปีการศึกษา 2560 ผลการประเมินคุณภาพได้คะแนนรวม 4.04 (ระดับดีมาก)

ปีการศึกษา 2561 ผลการประเมินคุณภาพได้คะแนนรวม 4.06 (ระดับดีมาก)

ปีการศึกษา 2562 ผลการประเมินคุณภาพได้คะแนนรวม 4.43 (ระดับดีมาก)

ปีการศึกษา 2563 ผลการประเมินคุณภาพได้คะแนนรวม 4.25 (ระดับดีมาก)

ปีการศึกษา 2564 ผลการประเมินคุณภาพได้คะแนนรวม 4.51 (ระดับดีมาก)

ส่วนปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้รับรางวัลผลการดำเนินงานบริหารหลักสูตรดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2566 โดยหลักสูตรที่มีคะแนนผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ TQF โครงการรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 18 ประจำปี พ.ศ.2567 นับเป็นครั้งที่ 6 ที่หลักสูตรฯ ได้รับรางวัลผลการดำเนินงานบริหารหลักสูตรดีเด่น ผลการประเมินได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการดำเนินงานให้หลักสูตรมีมาตรฐานตามเกณฑ์การประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถผลิตผลงานทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ

นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นประจำทุกเดือนอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นวัฒนธรรมที่ดั่งใจขององค์กร ส่วนการประชุมภาควิชา มีการกำหนดในช่วงวันพุธ สัปดาห์ที่สามของเดือน โดยมีการจัดวาระการประชุมของหลักสูตรฯ เพื่อรายงานผลจากการประชุมของหลักสูตรให้กับคณาจารย์ได้รับทราบและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตรเพิ่มเติม และมีการจัดตั้งกลุ่ม LINE OpenChat เพื่อติดต่อประสานงานและแจ้งข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับนิสิตทางภาควิชา และหลักสูตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ

กำหนดยุทธศาสตร์งานฟาร์มนิสิต ประกอบด้วย ประธานหลักสูตร ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาฟาร์ม อาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการฟาร์มนิสิต เป็นกรรมการ โดยมีการประชุมทุกสัปดาห์เพื่อดำเนินการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนภายในฟาร์มนิสิต และข้อปัญหาจากข้อร้องเรียนของนิสิต

จากสถานการณ์ของประเทศทั้งด้านความต้องการการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สะท้อนให้เห็นว่า องค์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามีความจำเป็นที่จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สามารถตอบสนองต่อความท้าทายและสร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกได้ ประกอบด้วย การรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การเลือกพันธุ์พืชที่ทนต่อสภาพแห้งแล้ง การใช้เทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้น้ำ การจัดการพื้นที่การเกษตรอย่างยั่งยืน และการวางแผน/พัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้ชุมชนสามารถร่วมกันปรับตัวและป้องกันผลกระทบจากน้ำท่วมและภัยแล้งที่อาจเกิดบ่อยขึ้นในอนาคต การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนเป็นหัวใจสำคัญในการรับมือกับปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร การพัฒนาทักษะในการจัดการดิน น้ำ ป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่ช่วยลดการเสื่อมโทรมของพื้นที่และลดการสูญเสียทรัพยากรในระยะยาว การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เกษตรอัจฉริยะ (Smart farming) เทคโนโลยีการตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การบำบัดมลพิษในดินและน้ำ การลดของเสีย จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจผลกระทบและสามารถประยุกต์เทคโนโลยีในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการเกษตรได้ด้วยการใช้ข้อมูลและเครื่องมือที่ทันสมัย สามารถทำให้การทำเกษตรกรรมที่ประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และเพิ่มความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตร การสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนและการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเพื่อให้สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขัน ได้รับการยอมรับและเชื่อถือ และรักษาหรือขยายส่วนแบ่งตลาดในต่างประเทศได้ และการเสริมสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก หากผู้เรียนมีองค์ความรู้ดังได้กล่าวมาแล้วจะทำให้เข้าใจในบทบาทและความสำคัญของการทำงานร่วมกับภาคีต่างๆ ทั้งภาครัฐ ชุมชน และภาคเอกชนเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกที่ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น การป้องกันมลพิษ และการสร้างนโยบายที่คำนึงถึงความยั่งยืนในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

การออกแบบหลักสูตรมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต ซึ่งหลักสูตรได้รับการพัฒนาแบบ Backward Curriculum Design โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร และการรับฟังความคิดเห็นของผู้ประกอบการโดยอาจารย์ที่รับผิดชอบการนิเทศนิสิตฝึกงาน นำไปสู่การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร การพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา และกำหนดความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ระดับหลักสูตร ประกอบด้วย

- องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เกษตร: หลักสูตรได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชากลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเกษตรศาสตร์

- องค์ความรู้พื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาในกลุ่มวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และกลุ่มวิชาบังคับของสาขาฯ

- การเรียนการสอนเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยสำหรับสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

นอกเหนือจากผลลัพธ์การเรียนรู้แล้ว หลักสูตรคำนึงถึงทักษะทั่วไป (Soft skill) ที่จำเป็นโดยมีการจัดการเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ดังนี้

GELO 1 ยกตัวอย่างจากศาสตร์ที่หลากหลายไปบูรณาการกับการเรียน การดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย (ความรู้ - K)

GELO 2 นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา การตัดสินใจโดยใช้ทักษะการคิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ (ความรู้ - K)

GELO 3 วิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันและวางแผนการทำงานด้วยสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างเหมาะสม (ความรู้ - K)

GELO 4 ประยุกต์ใช้ทักษะด้านภาษา การสื่อสารและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

Sub GELO 4.1 สื่อสารโดยใช้ทักษะภาษาในการทำงานและการดำเนินชีวิต (ทักษะ - S)

Sub GELO 4.2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศได้อย่างถูกต้องตามหลักการในการสื่อสาร การทำงานหรือในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ทักษะ - S)

Sub GELO 4.3 สื่อสาร หรือนำเสนอผลงาน ด้วยวิธีการหรือรูปแบบต่าง ๆ ได้ (ทักษะ - S)

GELO 5 บริหารจัดการตนเองเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและการเรียนได้

Sub GELO 5.1 ดูแลตนเอง บริหารจัดการตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ (ทักษะ - S)

Sub GELO 5.2 แสดงออกถึงการเห็นคุณค่าของตนเองและบุคคลอื่น ตั้งเป้าหมาย มีพลังสุขภาพจิตในการดำเนินชีวิตประจำวัน (คุณลักษณะ - C)

GELO 6 แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น (จริยธรรม - E)

GELO 7 ประเมินตนเอง กำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนและประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (คุณลักษณะ - C)

GELO 8 ประยุกต์แนวคิดความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการดำเนินชีวิตหรือทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย (คุณลักษณะ - C)

GELO 9 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตาม โดยรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง (คุณลักษณะ - C)

GELO 10 แสดงออกถึงความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรม เอกลักษณ์ที่ดงาม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประวัติศาสตร์ของชาติ (คุณลักษณะ - C)

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตให้สอดคล้องกับสมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรได้บรรจุรายวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดินเป็นรายวิชาบังคับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อบูรณาการและนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและตอบสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งหวังให้นิสิตมีอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้วย ส่วนด้านทักษะการสื่อสารและภาษา นอกจากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปแล้ว หลักสูตรยังจัดรายวิชาให้นิสิตได้มีการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติการโครงการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ด้านการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา การฝึกปฏิบัติ ทักษะเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการเรียนการสอนวิชา โครงการ การทำวิจัยและผ่านประสบการณ์จริงในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายในฟาร์มและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้มาจากความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ และพันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก อาทิ การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ (วิจัยสถาบัน บทที่ 2) โดยสามารถระบุความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
PLO1	สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้
PLO2	สามารถปฏิบัติการงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้
PLO3	สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน
PLO4	สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้
PLO5	สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้
PLO6	สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย
PLO7	สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ (เฉพาะแผนการเรียนแบบ CWIE)

หลักสูตรได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ และออกแบบหลักสูตร ดังนี้

1) ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยหลักสูตรได้ศึกษาความต้องการของผู้เรียน และสมรรถนะของบัณฑิตที่จำเป็นในการทำงานตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้โดยรวมที่กำหนดในหลักสูตร (วิจัยสถาบัน บทที่ 3 ตารางที่ 16)

2) ออกแบบให้มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ ปลูกฝังการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ได้ จากการศึกษาข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (วิจัยสถาบัน บทที่ 2) ทำให้มั่นใจได้ว่า ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกการทำงานได้จริง และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

3) ออกแบบการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียนที่สามารถทบทวนตรวจสอบ กำกับ ให้ข้อมูลป้อนกลับสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และเพื่อให้มั่นใจว่า ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

4) ออกแบบระบบกลไกการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรมีการวางแผนคุณภาพ (Quality planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality control) และการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด และมั่นใจว่า จะได้บัณฑิตที่มีความสามารถตรงตามความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (วิจัยสถาบัน บทที่ 2)

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงงานหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

1. คำอธิบายโดยย่อ

1) รายวิชา 02181361 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา III และวิชา 02181362 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา IV เน้นการจัดการเรียนรู้ภายใต้แนวคิดการเรียนรู้โดยการทำโครงการ (Project Based Learning) ที่เกี่ยวข้องกับสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติในสภาพจริงผ่านการดำเนินโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม โดยการฝึกให้นิสิตเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรภายใต้วิสาหกิจจำลองภายในฟาร์มขนาดเล็กภายในมหาวิทยาลัย

2) รายวิชา 02181491 วิธีวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการจัดการเรียนการสอนให้นิสิตจัดทำโครงการวิจัยที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบูรณาการกระบวนการวิจัยในกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ในการตอบปัญหาวิจัย การวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและรายงานการวิจัย และบูรณาการร่วมกันในรายวิชา 02181497 สัมมนา โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำวิจัย การฝึกนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิต รวมทั้งการจำลองสถานการณ์การจัดประชุมวิชาการ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

1) นิสิตสามารถบริหารและจัดการโครงการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์จำลองได้ โดยใช้ฟาร์มเป็นฐานได้และมีความพร้อมในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรภายใต้วิสาหกิจจำลองภายในฟาร์มขนาดเล็กได้

2) นิสิตสามารถสร้างสรรค์ผลงานวิจัยเป็นทีมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้

3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

วิชา 02181361 จำนวน 1 หน่วยกิต

วิชา 02181362 จำนวน 1 หน่วยกิต

วิชา 02181491 จำนวน 3 หน่วยกิต

วิชา 02181497 จำนวน 1 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

1) การฝึกทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้กับนิสิตตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภายใต้รายวิชาประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นการฝึกทักษะด้านพืชและสัตว์ภายในฟาร์มนิสิต และแหล่งเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และมีการเตรียมความพร้อมในการจัดทำโครงการเกษตรและสิ่งแวดล้อมจากการรวมกลุ่มนิสิตที่สนใจตามความถนัดของตนเองในภาคปลายของชั้นปีที่ 2 โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญให้คำปรึกษา/แนะนำในการวางแผนงานของโครงการ

2) การมอบหมายให้อาจารย์ประจำรายวิชาติดตาม ให้คำแนะนำและเสนอแนวทางให้แก่ นิสิตในการทำวิจัยตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ในการตอบปัญหาวิจัย การวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและรายงานการวิจัย และการฝึกนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิต

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

1) กระบวนการประเมินผลมีทั้งอาจารย์ผู้สอนและนิสิตประเมินร่วมกันเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การทำโครงการ และการติดตามการปฏิบัติงานเป็นระยะโดยมีแบบบันทึกและสะท้อนผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งการนำเสนอผลงานของนิสิต

2) กระบวนการประเมินผลโดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลจากประสิทธิภาพของงานวิจัย การบันทึกติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย การส่งผลงานตามระยะเวลาที่กำหนด และการนำเสนอผลงานของนิสิต

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

1. คำอธิบายโดยย่อ

1.1) ผลลัพธ์การเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติทางหลักสูตรได้เน้นให้นิสิตฝึกปฏิบัติโดยใช้ฟาร์ม นิสิตภาควิชาการพัฒนารัพยากรมนุษย์และชุมชนเป็นฐานในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานของนิสิตในรายวิชา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 7 รายวิชา ดังนี้

02181161	ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1(0-3-2)
02181162	ทักษะพื้นฐานทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1(0-3-2)
02181261	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา I	1(0-3-2)
02181262	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา II	1(0-3-2)
02181361	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา III	1(0-3-2)
02181362	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา IV	1(0-3-2)
02181461	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา V	2(0-6-3)

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการให้นิสิตได้ฝึกทักษะและประสบการณ์ทางด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมโดยตรง การฝึกให้นิสิตนำความรู้ไปใช้ในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยเฉพาะการพัฒนาภาวะผู้นำและการถ่ายทอดความรู้ มีการประเมินโดยติดตามการปฏิบัติงาน การตรวจผลงาน การนำเสนอ การวิเคราะห์ ตลอดจนการวิพากษ์การปฏิบัติงานเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ หลักสูตรได้มีการกำหนดโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเพิ่มเติม ประกอบด้วยโครงการและกิจกรรมดังต่อไปนี้

1.1.1) โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในด้านบุคลิกภาพ ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีเมื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้นิสิตรู้จักการวางแผนการดำเนินงาน ฝึกทักษะและประสบการณ์ด้านวิชาชีพเกษตรและสิ่งแวดล้อม และนิสิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าในอนาคตต่อไป

1.1.2) โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมประสบการณ์วิชาชีพด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้กับนิสิต ฝึกความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ และให้นิสิตเห็นคุณค่าและมีทัศนคติต่อวิชาชีพด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยหลักสูตรได้กำหนดให้นิสิตทุกคนต้องออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมตามสาขาต่างๆ ที่สนใจ เช่น ไม้ผล ไม้ตัดดอก พืชไร่ พืชสวน สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ในหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชน มีกำหนดเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงแก่นิสิตก่อนที่จะออกไปประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

1.2) สหกิจศึกษา

สหกิจศึกษาเป็นการให้นิสิตปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว ดังนั้น ผลลัพธ์การเรียนรู้สำหรับสหกิจศึกษาของหลักสูตรเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมุ่งให้นิสิตมีทักษะในการทำงาน เข้าใจระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ มีทักษะการสื่อสาร มีเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรอาชีพเดียวกัน มีความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา รวมทั้งเทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงานและการเขียนรายงาน โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม

2) สามารถออกแบบ วางแผน และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานที่ได้รับมอบหมายในสถานประกอบการได้

3) สามารถยอมรับและปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการได้

2. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

3. การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

4. การวัดและประเมินผู้เรียน

4.1) การประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ทั้งอาจารย์ผู้สอนและนิสิตประเมินร่วมกันเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามสถานการณ์ที่กำหนด และการติดตามการปฏิบัติงานเป็นระยะโดยมีแบบบันทึกและสะท้อนผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งการนำเสนอผลงานของนิสิต ส่วนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัย ดำเนินการประเมินผลร่วมกับหน่วยงานของรัฐและเอกชนตามสถานที่ที่นิสิตเลือก โดยการประเมินติดตามการปฏิบัติงาน การตรวจผลงาน การนำเสนอผลงาน และการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

4.2) การประเมินผลนิสิตในโครงการสหกิจศึกษา ดำเนินการโดยคณะกรรมการสหกิจศึกษา ตามที่หลักสูตรหรือคณะแต่งตั้ง โดยมีการจัดอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศงานนิสิตระหว่างการทำงานที่สถานประกอบการ พร้อมกับการประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกับสถานประกอบการ และดำเนินการประเมินจากการสัมมนานำเสนอผลงาน/ชิ้นงาน ภายหลังจากการปฏิบัติงาน

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญาวิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
			ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	อาจารย์ ผู้สอน	นิสิตปัจจุบัน
PLO1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้			✓	✓		
PLO2 สามารถปฏิบัติงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้	✓		✓		✓	✓
PLO3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน	✓	✓	✓	✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญาวิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
			ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	อาจารย์ ผู้สอน	นิสิตปัจจุบัน
PLO4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	✓	✓			✓	
PLO5 สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้			✓	✓		✓
PLO6 สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย				✓	✓	
PLO7 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ (เฉพาะแผนการเรียนรู้แบบ CWIE)		✓	✓			

2.3.7 ตารางแสดงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1.ความรู้	2.ทักษะ	3.จริยธรรม	4.ลักษณะบุคคล
PLO1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้	✓			
PLO2 สามารถปฏิบัติการงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้		✓	✓	
PLO3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน		✓	✓	
PLO4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้		✓	✓	✓
PLO5 สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	✓	✓		
PLO6 สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย			✓	
PLO7 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ (เฉพาะแผนการเรียนรู้แบบ CWIE)		✓		

2.3.8 ตารางแสดงผลการการเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567												
	GELO	GELO	GELO	GELO			GELO		GELO	GELO	GELO	GELO	GELO
	1	2	3	4			5		6	7	8	9	10
				GELO 4.1	GELO 4.2	GELO 4.3	GELO 5.1	GELO 5.2					
PLO1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้	✓												
PLO2 สามารถปฏิบัติการงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้	✓	✓	✓				✓	✓		✓		✓	
PLO3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
PLO4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	✓	✓							✓		✓		✓
PLO5 สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	✓	✓	✓				✓	✓	✓			✓	
PLO6 สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓			✓							

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567												
	GELO	GELO	GELO	GELO			GELO		GELO	GELO	GELO	GELO	GELO
	1	2	3	4			5		6	7	8	9	10
				GELO 4.1	GELO 4.2	GELO 4.3	GELO 5.1	GELO 5.2					
ผ่านกระบวนการ การวิจัยโดย คำนึงถึง จรรยาบรรณ นักวิจัย													
PLO7 สามารถ ปฏิบัติงานสห กิจศึกษา หรือ นำความรู้ไปสู่ การปฏิบัติใน การทำงานด้าน เกษตรและ สิ่งแวดล้อม ศึกษาในสถาน ประกอบการ โดยใช้องค์ ความรู้ในทาง เกษตรและ สิ่งแวดล้อม ศึกษาได้ (เฉพาะ แผนการเรียน แบบ CWIE)		✓	✓	✓								✓	

2.3.9 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและสมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	สมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567							
	ด้านการสื่อสารและสื่อสารสนเทศ	ด้านภาวะผู้นำ	ด้านการเป็นผู้ประกอบการ	ด้านทักษะการคิด	ด้านพหุวัฒนธรรม	ด้านการจัดการตนเอง	ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ด้านความเป็นพลเมือง
PLO1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้				✓				
PLO2 สามารถปฏิบัติการงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้		✓	✓	✓		✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	สมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567							
	ด้าน การสื่อสาร และสื่อสาร สนเทศ	ด้าน ภาวะ ผู้นำ	ด้าน การเป็นผู้ ประกอบการ	ด้าน ทักษะ การคิด	ด้าน พหุ วัฒนธรรม	ด้าน การจัดการ ตนเอง	ด้าน การเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ด้าน ความ เป็น พลเมือง
PLO3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน	✓			✓			✓	
PLO4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้				✓	✓	✓	✓	✓
PLO5 สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้		✓		✓	✓	✓	✓	✓
PLO6 สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย			✓	✓				
PLO7 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ (เฉพาะแผนการเรียนแบบ CWIE)	✓		✓	✓		✓		

2.3.10 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลกอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของทั้งเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดค่านิยมแนวความคิด อาชีพ และวิถีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงถูกออกแบบมาเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีฐานคิดเชิงวิทยาศาสตร์ที่สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้หลักสูตรมุ่งหวังให้นิสิตที่จบการศึกษาไป สามารถปรับตัว มีเป้าหมายและแนวทางในการดำรงชีวิตในยุค

แห่งการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันได้ ดังนั้น การออกแบบหลักสูตรจึงมุ่งเน้นไปที่การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการข้ามศาสตร์ โดยในชั้นปีที่ 1 และ 2 มีการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานในลักษณะของโมดูลที่เชื่อมโยงองค์ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และความรู้เชิงประยุกต์ด้านเศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อมเข้าไว้ด้วยกัน (Subject-integrated synchronization, SIS Model) จัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดจากการลงมือปฏิบัติผ่านโครงงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Problem-based Learning) และจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบบูรณาการ (Activity-based Learning) ควบคู่ไปกับการเรียนรู้อรรถความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในเชิงประยุกต์ (Content-based Learning) ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทักษะของผู้เรียนในด้านการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking) และการคิดเชิงบูรณาการบนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Integrative Scientific Thinking) รวมไปถึงการพัฒนาทักษะด้าน Soft Skill (21st Century Skill) ผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะ (Competency-based learning) และเมื่อเข้าสู่ชั้นปีที่ 3 และ 4 นิสิตจะได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านวิชาชีพที่ตนเองสนใจผ่านการเรียนวิชาเฉพาะเลือกในลักษณะของชุดวิชาชีพที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนจากคณะและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทักษะอาชีพนั้น การจัดการเรียนการสอนของชุดวิชาเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทักษะในการประกอบอาชีพที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการเรียนรู้ผ่านการทำโครงงานที่เกี่ยวข้องกับทักษะอาชีพ และมีการจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการเพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง นอกจากนี้หลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นิสิตสามารถฝึกฝนเรียนรู้ทักษะและประสบการณ์อาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านการทำงานกับสถานประกอบการในวิชาเฉพาะเลือกด้านการสร้างเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการอีกด้วยโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไว้ดังนี้

PLO 1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้

PLO 2 สามารถปฏิบัติงานงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้

PLO 3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน

PLO 4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้

PLO 5 สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้

PLO 6 สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย

PLO 7 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ (เฉพาะแผนการเรียนแบบ CWIE)

3. จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ดังนี้			
1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก.		8	หน่วยกิต
2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า		4	หน่วยกิต
- ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ			
- ด้านภาวะผู้นำ			
- ด้านการเป็นผู้ประกอบการ			
3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ			
ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ไม่น้อยกว่า		12	หน่วยกิต
- ด้านทักษะการคิด			
- ด้านพฤติกรรมธรรม			
- ด้านการจัดการตนเอง			
- ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต			
- ด้านความเป็นพลเมือง			
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		79	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า		21	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.3 รายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ครบทั้ง 3 ส่วน			
1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก.			
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Kasetsart Creating Knowledge of the Land) วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	8	หน่วยกิต
		2(2-0-4)	
		6(- -)	
2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า		4	หน่วยกิต
- ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ			
- ด้านภาวะผู้นำ			
- ด้านการเป็นผู้ประกอบการ			

3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์

การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- ด้านทักษะการคิด
- ด้านพหุวัฒนธรรม
- ด้านการจัดการตนเอง
- ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ด้านความเป็นพลเมือง

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ

79 หน่วยกิต

01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)
01671212	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science)	3(3-0-6)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)	3(3-0-6)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ (Crop Science and Technology)	2(2-0-4)
02036241	กีฏวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Entomology)	3(2-3-6)
02036261	วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)	3(2-3-6)
02036271	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน (Horticultural Science and Technology)	2(2-0-4)

02036281	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Introductory Plant Pathology)	3(2-3-6)
02181111	เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Agricultural and Environmental Education)	3(3-0-6)
02181161	ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Basic Experiences in Agricultural and Environmental Education)	1(0-3-2)
02181162	ทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Basic skills in Agricultural and Environmental Education)	1(0-3-2)
02181231	การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Communication in Agricultural and Environmental Education)	3(2-2-5)
02181251**	การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Evaluation of Educational Provision in Agriculture and Environment)	3(2-2-5)
02181261	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา I (Field Experiences in Agricultural and Environmental Education I)	1(0-3-2)
02181262	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา II (Field Experiences in Agricultural and Environmental Education II)	1(0-3-2)
02181324	กระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็นกลางทาง คาร์บอนภาคการเกษตร (Facilitation Learning Activities for Carbon Neutrality Creation in Agricultural Sector)	3(1-4-4)
02181325	การจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน (Agricultural and Environmental Education Provision in Community)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

02181332	สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Creative Media in Agricultural and Environmental Education)	3(2-2-5)
02181334	นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอนในภาคการเกษตร (Communication Innovations for Carbon Neutrality Creation in Agricultural Sector)	3(1-4-4)
02181352	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Impact Assessment)	3(3-0-6)
02181361	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา III (Field Experiences in Agricultural and Environmental Education III)	1(0-3-2)
02181362	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา IV (Field Experiences in Agricultural and Environmental Education IV)	1(0-3-2)
02181441	การวางแผนโครงการและกิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Planning of Programs and Activities in Agricultural and Environmental Education)	3(3-0-6)
02181461	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา V (Field Experiences in Agricultural and Environmental Education V)	2(0-6-3)
02181471	การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน (Environmental Management in Community)	3(3-0-6)
02181472**	การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร (Analysis of Agricultural Ecology)	3(3-0-6)
02181474	การจัดการวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน (Management of Sustainable Low Carbon Enterprises)	3(1-4-4)
02181491	วิธีวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Research Methods in Agricultural and Environmental Education)	3(2-2-5)

** รายวิชาปรับปรุง

02181497	สัมมนา (Seminar)	1
2.2	วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า ให้เลือกรเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	21 หน่วยกิต
02181233**	การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Application of Digital Technology and Artificial Intelligence for Working in Agricultural and Environmental Education)	3(2-2-5)
02181311	ความเป็นกลางทางคาร์บอนในภาคการเกษตร (Carbon Neutrality in an Agricultural Sector)	3(3-0-6)
02181323	ระบบนิเวศการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Learning Ecosystems in Agricultural and Environmental Education)	3(2-2-5)
02181390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
02181395*	การศึกษาในต่างประเทศ (Study Abroad)	1-6
02181396*	องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ (Body of Knowledge from Overseas Studies)	1-15
02181411	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา (Human and Community Resources Development in Agricultural and Environmental Education)	3(3-0-6)
02181412	การพัฒนาการศึกษาเกษตรและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม (Holistic Agricultural and Environmental Education Development)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

02181423	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตร และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ (Agricultural and Environmental Learning Activities for the Elderly)	3(3-0-6)
02181473	การประยุกต์จุลชีววิทยาเพื่อการเรียนรู้ ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Applied microbiology for agricultural and environmental education)	3(2-2-5)
02181481	ค่านิยมและจริยธรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Value and Ethics in Agriculture and Environment)	3(3-0-6)
02181482	บริโภคศึกษาในมิติเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Consumer Education in Agricultural and Environmental Dimensions)	3(3-0-6)
02181483	ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Indigenous Knowledge in Agriculture and Environment)	3(3-0-6)
02181484	ภาวะผู้นำสำหรับนักการศึกษาทางด้านเกษตรและ สิ่งแวดล้อม (Leadership for Educator in Agriculture and Environment)	3(3-0-6)
02181490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6
02181492*	การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา (Experiential Learning in Agricultural and Environmental Education)	1-9
02181496	เรื่องเฉพาะทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Selected Topics in Agricultural and Environmental Education)	1-3
02181498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

* รายวิชาเปิดใหม่

02028321	ปุ๋ย (Fertilizers and Manures)	3(3-0-6)
02028421	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(3-0-6)
02028422	ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช (Soil and Plant Relationships)	3(3-0-6)
02028452	ปุ๋ยชีวภาพ (Biofertilizer)	3(3-0-6)
02028472	การอนุรักษ์ดินและน้ำ (Soil and Water Conservation)	3(3-0-6)
02028481	มลพิษของดินและการจัดการ (Soils Pollution & Its Management)	3(3-0-6)
02029421	ภูมิอากาศของพืช (Plant Climate)	3(3-0-6)

3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

01403111 เคมีทั่วไป

01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ

01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป

01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ

01424111 หลักชีววิทยา

01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ

01671212 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3.4.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ၂၁၂ -

3.5 คำอธิบายรายวิชา

3.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

02181111	เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Agricultural and Environmental Education) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศเกษตรและระบบนิเวศมนุษย์ ทัศนะทางการศึกษาเกี่ยวกับขอบเขต ธรรมชาติ และประเด็นปัญหาของการเกษตรในบริบทของสิ่งแวดล้อม บทบาทของการศึกษาเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน กรณีศึกษา The interrelationship of agro- ecosystem and human ecosystem. Educational perspectives on the scope, nature, problems and issues of agriculture in the environmental context. Role of education for sustainable agriculture and environment. Case studies.	3(3-0-6)
02181161	ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Basic Experiences in Agricultural and Environmental Education) ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในฟาร์มมหาวิทยาลัย University farm-based basic experiences in agriculture and environment.	1(0-3-2)
02181162	ทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Basic skills in Agricultural and Environmental Education) การฝึกทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในฟาร์มมหาวิทยาลัย University farm-based basic skills in agriculture and environment.	1(0-3-2)
02181231	การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Communication in Agricultural and Environmental Education) องค์ประกอบ แบบจำลอง ประเภท และจริยธรรมของการสื่อสาร แนวคิด และความสำคัญของการสื่อสารเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา การเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา Components, models, types, and ethics of communication. Concepts and significance of communication for agricultural and environmental education. Access and use of information and communication technology for agricultural and environmental education.	3(2-2-5)

- 02181233** การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)
(Application of Digital Technology and Artificial Intelligence for
Working in Agricultural and Environmental Education)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์
ปัญญาประดิษฐ์และโปรแกรมพื้นฐานเพื่อจัดการข้อมูล การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูลและ
สารสนเทศ การวิจัย และการประเมินผล การผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงานวิชาการทาง
เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์
Introduction to digital technology and artificial intelligence. Application
of artificial intelligence and basic software for data management, information
retrieval, data and information analysis, research, and evaluation. Media
production for presenting academic work in agricultural and environmental
education. Ethics in the use of digital technology and artificial intelligence.
- 02181251** การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
(Evaluation of Educational Provision in Agriculture and Environment)
แนวคิดมูลฐานของการประเมิน การวิเคราะห์เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัด
การศึกษา การออกแบบการประเมิน การสร้างเครื่องมือประเมิน สถิติเบื้องต้นสำหรับการวัด
และประเมิน การวิเคราะห์และรายงานผลการประเมิน การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับ
กระบวนการประเมินผลในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม
Fundamental concepts of evaluation. Target group and educational
objective analysis, evaluation design, evaluation instrument construction,
basic statistics for measurement and evaluation, analysis and reporting of
evaluation results. Application of knowledge on evaluation in agricultural and
environmental education provision.
- 02181261 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา I 1(0-3-2)
(Field Experiences in Agricultural and Environmental Education I)
ประสบการณ์ภาคปฏิบัติในการผลิตพืชอย่างยั่งยืนสำหรับระบบฟาร์มขนาดเล็ก
ทัศนศึกษาเชิงสำรวจทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการผลิตพืช
Practical experiences in sustainable plant production for small farm
system. Exploratory field study in agriculture and environment on plant
production.

** รายวิชาปรับปรุง

- 02181262 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา II 1(0-3-2)
(Field Experiences in Agricultural and Environmental Education II)
ประสบการณ์ภาคปฏิบัติในการผลิตสัตว์อย่างยั่งยืนสำหรับระบบฟาร์มขนาดเล็ก
ทัศนศึกษาเชิงสำรวจทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการผลิตสัตว์
Practical experiences in sustainable animal production for small farm
system. Exploratory field study in agriculture and environment on animal
production.
- 02181311 ความเป็นกลางทางคาร์บอนภาคการเกษตร 3(3-0-6)
(Carbon Neutrality in Agricultural Sector)
แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นกลางทางคาร์บอนในภาคการเกษตร หลักการของการ
สร้างความเป็นกลางทางคาร์บอนในภาคการเกษตร การคำนวณและการลดการปลดปล่อย
ก๊าซเรือนกระจกภาคการเกษตร การเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในฟาร์มเกษตร การชดเชย
การลดการปลดปล่อยคาร์บอนในรูปแบบคาร์บอนเครดิต การจัดการความเป็นกลางทาง
คาร์บอนในฟาร์มเกษตร บทบาทเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษากับความเป็นกลางทาง
คาร์บอนภาคการเกษตร กรณีศึกษา
Concepts regarding carbon neutrality in an agricultural sector.
Principles of carbon neutrality creation in an agricultural sector. Calculation
and reduction of greenhouse gas emissions in an agricultural sector.
Increment of carbon sequestration in agricultural farms. Compensation for
carbon emissions in the form of carbon credits. Carbon neutrality
management in agricultural farms. The role of agricultural and environmental
education in carbon neutrality of an agricultural sector. Case studies.
- 02181323 ระบบนิเวศการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)
(Learning Ecosystems in Agricultural and Environmental
Education)
แนวคิด องค์ประกอบ และกระบวนการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ทางเกษตรและ
สิ่งแวดล้อม ออกแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ
ระบบนิเวศการเรียนรู้และการจัดกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ในโลกยุคใหม่ กรณีศึกษา
Concepts, components, and processes for agricultural and
environmental learning ecosystems management. Designing agricultural and
environmental learning enhancement in accordance with learning ecosystems
and the organization of learning enhancement processes in the new era. Case
studies.

- 02181324 กระบวนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนภาคการเกษตร 3(1-4-4)
(Facilitation Learning Activities for Carbon Neutrality Creation in Agricultural Sector)
เทคนิคการออกแบบและสร้างกิจกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน เทคนิคการถ่ายทอดความรู้และทักษะของวิทยากรกระบวนการเพื่อการสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอน กลยุทธ์การโน้มน้าวใจผู้ฟัง การพัฒนาตนเองสู่การเป็นวิทยากรกระบวนการมืออาชีพเพื่อการสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอน
Techniques for designing and creating learning activities on carbon neutrality. Techniques for transmission of knowledge and skills of facilitators for carbon neutrality creation. Audience persuasion strategies. Self-development toward being professional facilitators for carbon neutrality creation.
- 02181325 การจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3(3-0-6)
(Agricultural and Environmental Education Provision in Community)
หลักการ ความมุ่งหมาย กระบวนการ และวิธีการจัดการให้ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้แก่กลุ่มเป้าหมายในชุมชนด้วยแนวทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย การประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน และบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน
Principles, objectives, process, and methods of providing agricultural and environmental education to targets in community by means of non-formal and informal educational approaches. Application of sufficiency economy concept to the provision of agricultural and environmental education in community. Role of relevant organizations on providing agricultural and environmental education in community.
- 02181332 สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)
(Creative Media in Agricultural and Environmental Education)
ความสำคัญ คุณลักษณะ และประเภทของสื่อ กระบวนการผลิตและเลือกใช้สื่อเพื่อประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ในการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
Significance, characteristics, and types of media. Media production and selection process for creative application in agricultural and environmental education.

- 02181334 นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอนในภาคการเกษตร 3(1-4-4)
(Communication Innovations for Carbon Neutrality Creation in Agricultural Sector)
ประเภทนวัตกรรมการสื่อสาร การวางแผนและการออกแบบ แพลตฟอร์มการสื่อสาร การสื่อสารดิจิทัลและการประยุกต์ใช้นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอน จริยธรรมของการใช้นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอน กรณีศึกษา
Type communication Innovations. Planning and designing communication platforms. Digital communication, and its application in communication innovations for carbon neutrality creation. Ethics of communication innovations implementation for carbon neutrality creation. Case studies.
- 02181352 การประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Social and Environmental Impact Assessment)
หลักการ รูปแบบ และกระบวนการประเมินผลกระทบในมิติสังคม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ บทบาทและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและหน่วยงานผู้ที่เกี่ยวข้อง
Principle, pattern and process of impact assessment in social, environment and health. Role and participation of partnership network and relevant organizations. Case studies.
- 02181361 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา III 1(0-3-2)
(Field Experiences in Agricultural and Environmental Education III)
กิจกรรมเชิงบูรณาการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มเพื่อการศึกษา การผลิตและการจัดการผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร
Integrated agricultural and environmental activities in educational farm, focusing on environment- friendly production and product management. Preparation for agribusiness entrepreneurs.

02181362	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา IV (Field Experiences in Agricultural and Environmental Education IV) ประสบการณ์เชิงอาชีพในองค์กรที่เกี่ยวข้องทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา การถ่ายโอนประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อวางแผนการจัดการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสาธิตขนาดเล็ก การฝึกเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรในวิสาหกิจจำลอง Professional experiences in organizations related to agricultural and environmental education. Transfer of learning experiences for management of agriculture and environment in small- scale demonstration farm. Agribusiness entrepreneurs training in dummy enterprise.	1(0-3-2)
02181390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation) หลักการ แนวคิด กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงาน การเขียนรายงาน Principles, concepts, process, and step of cooperative education. Related rules and regulations. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Project presentation technique. Report writing.	1(1-0-2)
02181395*	การศึกษาในต่างประเทศ (Study Abroad) การเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากรายวิชาที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Learning and self development from courses taken in oversea university. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.	1-6

* รายวิชาเปิดใหม่

02181396*	องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ (Body of Knowledge from Overseas Studies) ความรู้ในสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันในต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Knowledge in Agricultural and Environmental Education at the bachelor's degree level taken in overseas universities or institutes. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.	1-15
02181411	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Human and Community Resources Development in Agricultural and Environmental Education) หลักการและแนวคิดด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน กระบวนการจัดการและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน ประเด็นความท้าทายด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา กรณีศึกษา Principle and concept of human and community resources development. Process of management and development in human and community resources. Challenges of human and community resources development in agriculture and environment. Case studies.	3(3-0-6)
02181412	การพัฒนาการศึกษาเกษตรและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม (Holistic Agricultural and Environmental Education Development) หลักการ และแนวคิดการพัฒนาการศึกษาเกษตรและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม มิติการพัฒนาการเกษตรด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เกษตรปลอดภัยเพื่อความมั่นคงทางอาหารในชุมชน เกษตรอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กลยุทธ์ทางการศึกษาเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก กรณีศึกษา Principles and concepts of holistic agricultural and environmental education development. Dimensions of agricultural development in economy, society, environment and health. Safe agriculture for food security in the community. Intelligent agriculture for sustainable development. Educational strategies for coping with global climate change. Case study.	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

- 02181423 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ 3(3-0-6)
(Agricultural and Environmental Learning Activities for the Elderly)
หลักการ ลักษณะเฉพาะ กระบวนการ และวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุตามแนวคิดสูงอายุนิเทศศาสตร์ทางการศึกษานี้ศึกษา
Principles, characteristics, process, and methods of organizing learning activities in agriculture and environment for the elderly according to educational gerontology concept. Case studies.
- 02181441 การวางแผนโครงการและกิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(3-0-6)
(Planning of Programs and Activities in Agricultural and Environmental Education)
ความรู้พื้นฐานในการวางแผน การดำเนินการ การติดตาม และการประเมินผลโครงการและกิจกรรมเพื่อสนับสนุนเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา การนำ การกำกับ การติดตาม และการสร้างเครือข่ายขององค์กรทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
Fundamentals of planning, implementation, and evaluation of programs and activities to support agricultural and environmental education. Leading, controlling monitoring and network building of organizations in agricultural and environmental education.
- 02181461 ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา V 2(0-6-3)
(Field Experiences in Agricultural and Environmental Education V)
เสริมประสบการณ์การเป็นผู้นำและความรู้เฉพาะทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน
Supplementary experiences in agricultural and environmental leadership as well as specific knowledge enhancement in public and private agencies.
- 02181471 การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3(3-0-6)
(Environmental Management in Community)
ปัญหาของสิ่งแวดล้อมในชุมชน แนวทาง การมีส่วนร่วมในการประเมิน การวางแผน และการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
Environmental problems in community. Participatory approach in assessment, planning, and management of environmental problems in community.

02181472**	การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร (Analysis of Agricultural Ecology)	3(3-0-6)
	วิเคราะห์โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศวิทยาธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ วิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบนิเวศธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตรจากการพัฒนา การวางแผนและการจัดการปัญหากรณีศึกษา Analysis of function and structure in the natural ecosystem and agricultural ecosystem. Analysis of Relationship of ecosystems. Analysis of Impact on natural ecosystem and agricultural ecosystem from developments. Planning and problems management. Case studies.	
02181473	การประยุกต์จุลชีววิทยาเพื่อการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Applied microbiology for agricultural and environmental education)	3(2-2-5)
	หลักการ แนวคิด และความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับจุลินทรีย์ในการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา Principles, concepts and importance of microbes to environmentally-friendly agriculture. Knowledge application about microorganisms in designing and organizing learning processes in agriculture and the environment. Case study.	
02181474	การจัดการวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน (Management of Sustainable Low Carbon Enterprises)	3(1-4-4)
	แนวคิดและรูปแบบวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ กลยุทธ์การผลิตและการจัดทำแผนธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเพิ่มคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาดที่มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การออกแบบและนำเสนอการจัดการวิสาหกิจชุมชนเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ กรณีศึกษา Concepts and patterns of low carbon enterprise. Eco- friendly production strategies and business plan preparation. The increment of products' worth and value. Marketing promotion toward low carbon society. Designing and proposal for community enterprise management toward low carbon society. Case studies.	

** รายวิชาปรับปรุง

- 02181481 ค่านิยมและจริยธรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Value and Ethics in Agriculture and Environment)
แนวคิดเกี่ยวกับค่านิยมและจริยธรรม วิเคราะห์ปัญหาค่านิยมและจริยธรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม บทบาทของสถาบันทางสังคมในการพัฒนาค่านิยมและจริยธรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม แนวทางการสร้างความตระหนัก และการปลูกฝังค่านิยมและจริยธรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา
Concepts of value and ethics. Problem analysis concerning value and ethics in agriculture and environment. Roles of social institutions for enhancing value and ethics in agriculture and environment. Approaches to agricultural and environmental awareness, value, and ethics establishment. Case studies.
- 02181482 บริโภคศึกษาในมิติเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Consumer Education in Agricultural and Environmental Dimensions)
ผลกระทบของค่านิยมและบริโภคนิสัยต่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม กระบวนการให้การศึกษาสำหรับผู้บริโภคในระดับมหภาคและระดับจุลภาค การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม จริยธรรมและแนวทางการจัดการบริโภคศึกษาในชุมชน
Impacts of consuming values and habits on agriculture and environment. Educational provision process for consumers at macro and micro levels. Analysis of consumers' behaviors affecting agriculture and environment. Ethics and approaches to consumer education provision in community.
- 02181483 ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Indigenous Knowledge in Agriculture and Environment)
ความหมาย ลักษณะ และความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น กระบวนการและแนวทางการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การสำรวจและจัดระบบภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อสร้างพลังชุมชน กรณีศึกษา
Definition, characteristics, and significance of local wisdom. Process and guidelines to develop creative local wisdom for sustainable development. Exploration and organization of local wisdom in agriculture and environment. Application of local wisdom in agricultural and environmental education for community empowerment. Case studies.

02181484	ภาวะผู้นำสำหรับนักการศึกษาทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Leadership for Educator in Agriculture and Environment) ความหมาย ความสำคัญ และคุณลักษณะผู้นำสำหรับนักการศึกษาทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีและวิธีการในการพัฒนานักการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมเพื่อ การเป็นผู้นำชุมชน เทคนิคการพัฒนาภาวะผู้นำ กรณีศึกษา Definition, significance, and leadership characteristics of educator in agriculture and environment. Theory and method of development for educator in agriculture and environment for being community leader. Leadership development technique. Case studies.	3(3-0-6)
02181490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education) การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอ On-the-job training as a temporary employee according to the assigned project including report writing and presentation.	6
02181491	วิธีวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Research Methods in Agricultural and Environmental Education) แนวคิดของการวิจัย บทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ขอบเขตและประเด็นปัญหาการวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา แนวทางและเทคนิควิธีการวิจัยเบื้องต้น การใช้ประโยชน์งานวิจัยและจริยธรรมการวิจัย Concepts of research. Role and importance of research in agricultural and environmental education. Scope and problem areas of research in agricultural and environmental education. Approaches and fundamental techniques of research in agricultural and environmental education. Use of research and ethical concerns.	3(2-2-5)
02181492*	การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Experiential Learning in Agricultural and Environmental Education) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีและความรู้จากห้องเรียนสู่สถานการณ์จริง การสะท้อนคิดเชิงวิจารณ์ผ่านการนำเสนอ Experiential learning to connect theories and knowledge learned in the classroom to real-world situation. Critical reflection through presentation.	1-9

* รายวิชาเปิดใหม่

02181496	เรื่องเฉพาะทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา (Selected Topics in Agricultural and Environmental Education) เรื่องเฉพาะทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับปริญญาตรี เรื่องอาจเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in agricultural and environmental education at the bachelor's degree level. Topics are subject to change in each semester.	1-3
02181497	สัมมนา (Seminar) การอภิปรายและนำเสนอประเด็นความรู้ที่น่าสนใจทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับปริญญาตรี Discussion and presentations on issues related to agricultural and environmental education at the bachelor's degree level.	1
02181498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in agricultural and environmental education at the bachelor's degree level and compile into a report.	1-3

3.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry) อะตอมและโครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน เคมีไฟฟ้า Atoms and atomic structures, periodic system, chemical bonds, chemical reactions, gases, liquids, solids, solutions, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, electrolytes and their ionization, acids and bases, ionic equilibria, electrochemistry.	3(3-0-6)
----------	---	----------

- 01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory in General Chemistry)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01403111 หรือพร้อมกัน
ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403111 เคมีทั่วไป
Laboratory work for 01403111 General Chemistry
- 01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)
(General Microbiology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111
หลักทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ชนิดต่างๆ โครงสร้างของเซลล์พันธุกรรม การเจริญและเมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่การประยุกต์ทางการเกษตร อาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุขและการแพทย์
Principles of microbiology, groups of microorganisms, cell structures, genetics, growth and metabolism, classification, applications in agriculture, food, industry, environment, public health and medical approach.
- 01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory in Fundamental Microbiology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01419211 หรือพร้อมกัน และ 01424112
ปฏิบัติการสำหรับ 01419211
Laboratory for 01419211
- 01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)
(Principles of Biology)
ชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์และพืช นิเวศวิทยาและพฤติกรรม
Biomolecules of organisms, cell and metabolism, genetics and evolution, species diversity, structure and function of animals and plants, ecology and behavior.

- 01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory for Biology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 หรือเรียนพร้อมกัน
- ปฏิบัติการการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการเคลื่อนที่ของสาร เอนไซม์และพลังงานในสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ วัฏจักรของเซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์และการเจริญของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและนิเวศวิทยา
- Laboratory for microscope, cell and comments, cell membrane and transport, enzyme and bioenergetics, plant tissue and animal tissue, cell cycle and cell division, reproduction and biodevelopment, species diversity and ecology.
- 01671212 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Principles of Environmental Science)
- ความรู้ทั่วไปและกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจัยและกระบวนการที่ทำให้เกิดปัญหา แนวทางป้องกันและปรับปรุงแก้ไข
- Overviews and various activities with direct and indirect impacts on environment, factors and processes of problems, prevention and improvement.
- 02028321 ปุ๋ย 3(3-0-6)
(Fertilizers and Manures)
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036261
- ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ สมบัติที่สำคัญของปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยเคมี สมบัติที่สำคัญของปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การแนะนำการใช้ปุ๋ยให้เหมาะกับพืชและดิน หลักการใช้ปุ๋ยมี การศึกษานอกสถานที่
- Kinds and important properties of organic and inorganic fertilizers, organic fertilizer preparation, principles of fertilizer application, suitable uses of fertilizers for some economic crops under different soil types. Field trip required.

- 02028421 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(3-0-6)
(Soil Fertility)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036261
ปัจจัยที่ควบคุมการให้ผลผลิตของพืชธรรมชาติ และความสำคัญของธาตุอาหารของพืช
ในดิน การใช้ปุ๋ย หลักการตรวจประเมินผลและแก้ปัญหาเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน
Factors controlling plant productivity; nature and importance of plant
nutrients in soils; fertilizer uses; methods to test, assess and solve soil fertility.
- 02028422 ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช 3(3-0-6)
(Soil and Plant Relationships)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036261
สมบัติทางสัณฐาน กายภาพ เคมี และทางชีวภาพของดินที่มีผลต่อปริมาณและความ
เป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชในดิน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติเหล่านี้ต่อการ
เจริญเติบโตและผลผลิตของพืช
Morphology, physical, chemical and biological properties affecting
quantity and availability of plant nutrients in soils; relationships of soil properties
with plant growth and plant production.
- 02028452 ปุ๋ยชีวภาพ 3(3-0-6)
(Biofertilizer)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036261
บทบาทความสำคัญ ชนิดและลักษณะทางชีววิทยาของปุ๋ยชีวภาพที่ใช้ในการเกษตร
การผลิต การควบคุมคุณภาพ และการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อ
ปรับปรุงประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพ
Role, significance, kind and biological characteristic of biofertilizer being
used in agriculture. Production, quality control and utilization of biofertilizer.
Biotechnology improvement of biofertilizer.

- 02028472 การอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-6)
(Soil and Water Conservation)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036261
- สาเหตุและการควบคุมการสึกกร่อนพังทลายของดิน ความสัมพันธ์ของการสึกกร่อนพังทลายของดินกับสมบัติต่างๆ ของดิน ลักษณะพื้นที่และปัจจัยอื่นๆ แหล่งการกระจายและวัฏจักรของทรัพยากรน้ำ หลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการศึกษานอกสถานที่
- Causes of soil erosion and its control measures; soil erosion in relation to various soil properties, physiography of soil earth's surface and other factors; sources, geographical distribution and cycle of water resources; principles of soil and water conservation. Field trip required.
- 02028481 มลพิษของดินและการจัดการ 3(3-0-6)
(Soils Pollution and Its Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036261 หรือ 02028301
- ที่มาของมลสารในดินจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ลักษณะของมลสารดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงของมลสารในดิน และผลกระทบต่อสมบัติต่างๆ ของดิน การปนเปื้อนของมลสารในดินสู่สภาพแวดล้อม การจัดการมลสารโดยการจัดการวัสดุเหลือใช้และการใช้ดินเป็นแหล่งกักเก็บมลสาร มีการศึกษานอกสถานที่
- Soil pollutants from both natural and man-made sources. Characteristics of the pollutants and their dynamic behaviors in soils. Their impacts on soil properties and their contamination to environment. Management of soil pollution by waste management and landfill. Field trip required.
- 02029421 ภูมิอากาศของพืช 3(3-0-6)
(Plant Climate)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02036231
- การแลกเปลี่ยนความร้อนใกล้ระดับพื้นดิน ความสัมพันธ์ของลักษณะภูมิประเทศกับจุลภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงของจุลภูมิอากาศเนื่องจากวิธีการเกษตรกรรม
- Energy exchange near the ground, crop microclimate and its management by cultural practices.

- 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Science and Technology)
 ความสำคัญของการผลิตสัตว์ ความสัมพันธ์กับการเกษตรสาขาอื่น ๆ หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ การจัดการฟาร์มและสภาพแวดล้อม ผลผลิตขั้นปฐมและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การตลาดปศุสัตว์ แนวโน้มการผลิตสัตว์ในอนาคต
 Importance of animal production, relationship to other agricultural production sectors, science and technology in animal production, farm management and the environment, primary products and animal products, livestock marketing, future trend of animal production.
- 02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ 2(2-0-4)
(Crop Science and Technology)
 ความสำคัญของพืชไร่ต่อระบบนิเวศของโลก การจำแนกและตั้งชื่อพืชถิ่นกำเนิด สรีรวิทยาการผลิตพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ หลักการเพาะปลูกและนิเวศวิทยาการผลิต ระบบการปลูกและการจัดการ วิทยาการและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชเศรษฐกิจ
 Significances of field crop to global ecosystem, classification and center of origin, production physiology, crop improvement, cultural practices and production ecology, cropping system and management, seed science and technology of economic crops.
- 02036241 กีฏวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)
(Introduction to Entomology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 หรือ 01424113
 กายวิภาค สรีรวิทยา ชีววิทยา นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของแมลง การจำแนกแมลง แมลงที่เป็นประโยชน์ แมลงที่เป็นโทษ และการจัดการแมลงศัตรู วิธีจัดเก็บและรักษาตัวอย่างแมลงเพื่อการศึกษาและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
 Anatomy, physiology, biology, ecology and behavior of insects, classification of insects, beneficial and harmful insects and insect pest management, collecting and preserving insects for scientific studies and researches.

- 02036261 วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6)
(Soil Science)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01403111
- การกำเนิด การสำรวจ และจำแนกดิน สมบัติทางฟิสิกส์ เคมี และจุลชีววิทยาของดิน ธาตุอาหารพืช การใช้ปุ๋ย และการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน การเสื่อมโทรมของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ข้อมูลสารสนเทศทางดินสำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- Genesis, survey and classification, physical, chemical and microbiological properties of soil; plant nutrients; fertilizer utilization and soil organic matter management; soil degradation; soil and water conservation; soil information for agricultural and environmental uses.
- 02036271 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน 2(2-0-4)
(Horticultural Science and Technology)
- ความสำคัญของพืชสวนต่อเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การผลิต การขยายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การแปรรูป การตลาด และการขนส่งไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ พืชผัก เครื่องเทศ สมุนไพร และพืชสวนอื่นๆ
- Socio-economic and environmental significance of horticulture; science and technology of production, propagation, harvesting, storage, processing; marketing and transport of fruit, flower, ornamental, vegetable, spices, herb, and other horticultural crops.
- 02036281 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)
(Introductory Plant Pathology)
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 และ 01424112 หรือ 01424113 และ 01424112
- ประวัติและความสำคัญของโรคพืช ทฤษฎีโรคพืช การพัฒนาการของโรค สาเหตุโรค ลักษณะอาการ การแพร่ระบาด การจำแนกเชื้อ การวินิจฉัย หลักการป้องกันกำจัด และเทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช
- History and importance of plant diseases; plant disease concepts; disease development; etiology, symptomatology, epidemiology, classification, diagnosis; principles of plant disease control; biotechnology in plant pathology.

3.6 ตารางแสดงผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา

วิชาเฉพาะบังคับ

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
01403111 เคมีทั่วไป	- อธิบายลักษณะและพฤติกรรมของสารตั้งแต่ไอเล็กตรอน อะตอม ธาตุ สารประกอบไปจนถึงสารผสมได้ถูกต้องตามทฤษฎีหรือหลักการทางเคมี (เช่น การจัดเรียงอิเล็กตรอน ขนาดอะตอม ความเป็นขั้วของโมเลกุล รูปร่างโมเลกุล ความดันไอของเหลว แก๊สไคแพร่เร็วกว่าสมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย เป็นต้น) - คำนวณสมบัติทางฟิสิกส์และทางเคมีของสารได้อย่างถูกต้อง (เช่น ความดัน/ปริมาตรของแก๊ส ความเข้มข้น/ความดันไอ/ความหนาแน่น/จุดเดือดของสารละลาย pH ของสารละลายกรด/เบส เป็นต้น) - ใช้ความรู้ เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ในการคำนวณหาความสัมพันธ์เชิงปริมาณของสารที่เกี่ยวข้องปฏิกิริยาเคมีได้อย่างถูกต้อง - อธิบายการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมีตามหลักจลนพลศาสตร์เคมีได้คำนวณค่าคงที่และพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมีได้	✓						
01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	- ทำการทดลองตามที่กำหนดไว้เพื่อยืนยันแนวคิดทางเคมีทั่วไป - เขียนรายงานผลการทดลองเพื่อแสดงผลการทดลองทางเคมีทั่วไป - ใช้ทักษะทางเคมีทั่วไปเพื่อวินิจฉัยสารประกอบตัวอย่างได้	✓						
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป	- ความรู้พื้นฐานทางจุลชีววิทยา - ความรู้ด้านหลักการ ทฤษฎีทางจุลชีววิทยา และสามารถปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาได้	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1. นิสิตมีความรู้ และอธิบายความรู้พื้นฐานทางจุลชีววิทยาได้ 2. นิสิตเข้าใจ และสามารถอธิบายหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา 3. นิสิตทำปฏิบัติการได้ถูกต้องตามเทคนิคทางจุลชีววิทยา	✓						
01424111 หลักชีววิทยา	1. อธิบายหลักพื้นฐานทางชีววิทยาได้ 2. ถ่ายทอดความรู้หลักเบื้องต้นทางชีววิทยาได้ 3. ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการชีวิตประจำวัน และสื่อสารนำเสนอความคิดเห็นทางชีววิทยาได้ 4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับว่าเป็นวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือและนำเสนอความรู้ต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	✓						
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1. สามารถอธิบายส่วนประกอบ หน้าที่ เปรียบเทียบความแตกต่าง ของกล้องจุลทรรศน์ เซลล์ เอ็นโซม การเคลื่อนของโมเลกุลของสารภายในเซลล์ การสังเคราะห์แสง การหายใจระดับเซลล์ ความหลากหลายชีวภาพ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ การเจริญและการสืบพันธุ์ของพืช และสัตว์ และระบบนิเวศได้ 2. สามารถเตรียมสไลด์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิต และใช้กล้องจุลทรรศน์ได้อย่างถูกต้อง	✓						
01671212 หลักวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	1. นิสิตสามารถอธิบายความสำคัญของทรัพยากร และการใช้ประโยชน์ 2. นิสิตสามารถเลือกตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง 3. นิสิตสามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านสัตว์	1. สามารถอธิบายความสำคัญของการผลิตปศุสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรมได้ 2. นิสิตสามารถระบุสายพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจแต่ละชนิดได้ 3. นิสิตสามารถอธิบายหลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจชนิดต่างๆ ได้ 4. นิสิตสามารถอธิบายถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจได้ 5. นิสิตสามารถอธิบายถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการผลิตปศุสัตว์ได้ 6. นิสิตสามารถอธิบายการจัดการผลิตผลจากสัตว์ที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้	✓						
02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืชไร่	1. สามารถอธิบายพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจได้ 2. สามารถจำแนกพืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ 3. สามารถอธิบายหลักการผลิตพืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้	✓						
02036241 กีฏวิทยาเบื้องต้น	1. อธิบายลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอกและภายในของแมลงได้ 2. อธิบายชีววิทยา นิเวศวิทยา และพฤติกรรมของแมลงได้ 3. สามารถจัดรูปร่างแมลงและรักษาตัวอย่างแมลงได้ตามหลักการทางกีฏวิทยา 4. สามารถจำแนกกลุ่มของแมลงตามอันดับ (Order) และชนิด (Species) ของแมลงที่สำคัญได้ 5. อธิบายหลักการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช	✓						
02036261 วิทยาศาสตร์ทางดิน	1. อธิบายความแตกต่างของดิน วัตถุต้นกำเนิดดิน กระบวนการเกิดดิน หลักการจำแนกดิน สมบัติดินด้านต่างๆ บทบาทของธาตุอาหารพืช และปุ๋ยประเภทต่างๆ ได้	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	2. อธิบายแนวทางการจัดการดินและปุ๋ยเบื้องต้นสำหรับผลิตพืชได้ 3. มีทักษะในการศึกษาและประเมินสมบัติต่างๆ ของดิน							
02036271 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืชสวน	1. นิสิตสามารถอธิบาย ประวัติ ความสำคัญของพืชสวนต่อมนุษย์ เศรษฐกิจและนิเวศน์ 2. นิสิตสามารถอธิบายผลกระทบของสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมต่อการผลิตพืชสวน 3. นิสิตสามารถอธิบายความสำคัญของการผลิตพืช เทคโนโลยีและการจัดการการผลิตผัก ไม้ผล และไม้ดอกไม้ประดับ 4. นิสิตสามารถอธิบายการใช้พืชสวนในการจัดสวนและการปรับสภาพแวดล้อม 5. นิสิตสามารถอธิบายหลักการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการขยายพันธุ์ 6. นิสิตสามารถอธิบายการสูญเสียและการจัดการผลิตผลพืชสวนหลังเก็บเกี่ยว	✓						
02036281 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	1. สามารถอธิบาย ประวัติและความสำคัญของโรคพืช ทฤษฎีโรคพืช การพัฒนาการของโรค สาเหตุโรค ลักษณะอาการ การแพร่ระบาด 2. สามารถอธิบายการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อการวินิจฉัยและควบคุมโรค 3. มีทักษะขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านโรคพืช 4. สามารถตรวจวินิจฉัยโรคพืชเบื้องต้นได้	✓						
02181111 เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เบื้องต้น	1. สามารถอธิบายแนวคิดทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาและหลักการที่เกี่ยวข้องได้ 2. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้	✓	✓					

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถอธิบายและเลือกแนวทางการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม							
02181161 ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถอธิบายปัจจัยในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ที่กำหนดได้ 3. สามารถปฏิบัติการงานเกษตรพื้นฐานสำหรับพืชเมืองร้อนในสถานการณ์ที่กำหนด โดยคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ 4. สามารถแสดงพฤติกรรมที่มีระเบียบวินัย มีความสม่ำเสมอในการทำงาน และพัฒนาความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่องได้	✓	✓			✓		
02181162 ทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถอธิบายปัจจัยในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ที่กำหนดได้ 3. สามารถปฏิบัติการงานเกษตรพื้นฐานสำหรับพืชเมืองหนาว ในสถานการณ์ที่กำหนด โดยคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ 4. สามารถแสดงพฤติกรรมที่มีระเบียบวินัย มีความสม่ำเสมอในการทำงาน และพัฒนาความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่องได้	✓	✓			✓		
02181231 การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถอธิบายแนวคิดและเลือกใช้กลยุทธ์การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ 2. สามารถเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งที่น่าเชื่อถือเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้			✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง โดยอาศัยการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 4. สามารถนำเสนอผลงานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาตามสถานการณ์ที่กำหนดได้ 5. สามารถสื่อสารได้โดยคำนึงถึงจริยธรรม การสื่อสาร กฎหมาย PDPA และทรัพย์สินทางปัญญา							
02181251 การประเมินการจัด การศึกษาทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อม	1. สามารถบอกหลักการประเมินผลที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 2. สามารถประเมินการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 3. สามารถใช้ความรู้สถิติเบื้องต้นเพื่อประเมินการจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้				✓		✓	
02181261 ประสบการณ์วิชาชีพทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา I	1. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถวิเคราะห์ปัจจัยในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ที่กำหนดได้ 3. สามารถปฏิบัติการพื้นฐานทางการผลิตพืช ภายในฟาร์มภายใต้คำแนะนำ โดยคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ 4. สามารถวางแผนและปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างรับผิดชอบภายในระยะเวลาที่กำหนดได้	✓	✓			✓		
02181262 ประสบการณ์วิชาชีพทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา II	1. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถวิเคราะห์ปัจจัยในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ที่กำหนดได้	✓	✓			✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถปฏิบัติการพื้นฐานทางการผลิตสัตว์ภายในฟาร์มภายใต้คำแนะนำ โดยคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ 4. สามารถวางแผนและปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างรับผิดชอบภายในระยะเวลาที่กำหนดได้							
02181324 กระบวนการจัดการจัด กิจกรรมการเรียนรู้สู่ความ เป็นกลางทางคาร์บอนภาค การเกษตร	1. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 2. สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นกลางทางคาร์บอน โดยบูรณาการองค์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 3. สามารถออกแบบและจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยคำนึงถึงจริยธรรมทางการศึกษา				✓			
02181325 การจัดการศึกษาทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมในชุมชน	1. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 2. สามารถจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนและชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 3. สามารถออกแบบและจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยคำนึงถึงจริยธรรมทางการศึกษา				✓			
02181332 สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถออกแบบและผลิตสื่อทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างสร้างสรรค์ได้ 2. สามารถใช้สื่อเพื่อการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนได้ 3. สามารถนำเสนอสื่อสร้างสรรค์ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์			✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	4. สามารถสื่อสารได้โดยคำนึงถึงจริยธรรม การสื่อสาร กฎหมาย PDPA และ ทรัพย์สินทางปัญญา							
02181334 นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อ การสร้างความเป็นกลางทาง คาร์บอนภาคการเกษตร	1. สามารถวางแผนและออกแบบนวัตกรรม การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น เครื่องมือสนับสนุนได้ 2. สามารถนำเสนอวัตกรรมการสื่อสารเพื่อ การสร้างความเป็นกลางทางคาร์บอนภาค การเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ 3. สามารถสื่อสารได้โดยคำนึงถึงจริยธรรม การสื่อสาร กฎหมาย PDPA และ ทรัพย์สินทางปัญญา			✓				
02181352 การประเมินผลกระทบทาง สังคมและสิ่งแวดล้อม	1. สามารถบอกวิธีการประเมินผลกระทบ ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นกับ ชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรม ทางเกษตรได้ 3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและ ชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 4. สามารถนำเสนอแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้					✓		
02181361 ประสบการณ์วิชาชีพทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา III	1. สามารถเสนอแนวทางในการจัดการฟาร์ม ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบริบทที่ หลากหลายได้ 2. สามารถปฏิบัติการโครงการเกษตรและ สิ่งแวดล้อมในฟาร์มสถานศึกษาภายใต้ คำแนะนำ โดยคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมได้ 3. สามารถเข้าร่วมงานของทีมโดยรับผิดชอบ ตามบทบาทหน้าที่ของตนเพื่อให้บรรลุ ตามที่กำหนดเป้าหมายได้		✓			✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
02181362 ประสบการณ์วิชาชีพทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา IV	1. สามารถเสนอแนวทางในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบริบทที่หลากหลายได้ 2. สามารถปฏิบัติการโครงการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสถานศึกษา ภายใต้การนิเทศ โดยคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ 3. สามารถเข้าร่วมงานของทีมโดยรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเพื่อให้บรรลุตามที่กำหนดเป้าหมายได้		✓			✓		
02181441 การวางแผนโครงการและ กิจกรรมทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถจัดทำโครงการเกษตรและสิ่งแวดล้อมภายใต้สถานการณ์จำลองได้ 2. สามารถบริหารและจัดการโครงการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์จำลองได้ 3. สามารถพัฒนากิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยคำนึงถึงหลักการพัฒนายั่งยืนและหลักธรรมาภิบาลได้ 4. สามารถพัฒนานิสัยการทำงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความร่วมมือกับผู้อื่นได้					✓		
02181461 ประสบการณ์วิชาชีพทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา V	1. สามารถออกแบบฟาร์มเชิงธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถปฏิบัติงานด้านการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับแนวทางการเกษตรที่ยั่งยืนได้ 3. สามารถปฏิบัติงานเกษตรและสิ่งแวดล้อมด้วยความชำนาญได้ 4. สามารถปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการตัดสินใจและดำเนินงานด้านธุรกิจเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม 5. สามารถพัฒนานิสัยการทำงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความร่วมมือกับผู้อื่นได้		✓			✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	6. สามารถปฏิบัติงานตามค่านิยมที่ดีทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้							
02181471 การจัดการสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	1. สามารถบอกวิธีการประเมินผลกระทบ ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนด้วยแนวคิดสังคมศาสตร์ สิ่งแวดล้อมได้ 3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและ ชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 4. สามารถนำเสนอแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้					✓		
02181472 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทาง การเกษตร	1. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหาการเกษตรและ สิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถวิเคราะห์นิเวศวิทยาทาง การเกษตรได้ 3. สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนด้วยแนวคิดสังคมศาสตร์ สิ่งแวดล้อมได้	✓				✓		
02181474 การจัดการวิสาหกิจชุมชน คาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน	1. สามารถออกแบบฟาร์มเชิงธุรกิจที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถนำเสนอการจัดการฟาร์มเชิง ธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 3. สามารถปฏิบัติตามหลักจริยธรรมใน การตัดสินใจและดำเนินงานด้านธุรกิจ เกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม		✓					
02181491 วิธีวิจัยทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถบอกหลักการวิจัยทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 2. สามารถใช้ความรู้สถิติเบื้องต้นในการ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัยทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 3. สามารถออกแบบการวิจัยทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 4. สามารถดำเนินกระบวนการวิจัยทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้อย่าง						✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	เหมาะสม โดยยึดหลักจรรยาบรรณ นักวิจัย 5. สามารถจัดทำรายงานการวิจัยทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเผยแพร่ได้							
02181497 สัมมนา	1. สามารถวิเคราะห์งานวิจัยทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้อย่างมีเหตุผลเชิง วิชาการ 2. สามารถนำเสนอผลงานวิจัยทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษาได้						✓	
วิชาเฉพาะเลือก								
02181233 การประยุกต์เทคโนโลยี ดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เพื่องานด้านเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถวางแผนและออกแบบนวัตกรรม การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น เครื่องมือสนับสนุนได้ 2. สามารถใช้สื่อเพื่อการสื่อสารทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนได้ 3. สามารถนำเสนอนวัตกรรมการสื่อสารทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนได้อย่าง เหมาะสมกับสถานการณ์			✓				
02181311 ความเป็นกลางทางคาร์บอน ภาคการเกษตร	1. สามารถเสนอแนวทางในการจัดการฟาร์ม ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบริบทที่ หลากหลายได้ 2. สามารถอธิบายและเลือกแนวทาง การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ อย่างเหมาะสม 3. สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ความเป็นกลางทางคาร์บอน โดยบูรณา การองค์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษาได้		✓		✓			
02181323 ระบบนิเวศการเรียนรู้ทาง การเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา	1. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 2. สามารถวิเคราะห์นิเวศวิทยาทาง การเกษตรได้				✓	✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้อย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต							
02181390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1. สามารถอธิบายหลักการ แนวทาง และขั้นตอนของการฝึกสหกิจศึกษาได้ 2. สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กรและสถานประกอบการได้ 3. สามารถนำเสนอรายงานการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาได้							✓
02181395 การศึกษาในต่างประเทศ	1. สามารถปฏิบัติงานเกษตรและสิ่งแวดล้อมด้วยความชำนาญได้ 2. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 3. สามารถพัฒนานิสัยการทำงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความร่วมมือกับผู้อื่นได้		✓		✓			
02181396 องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ	1. สามารถปฏิบัติงานเกษตรและสิ่งแวดล้อมด้วยความชำนาญได้ 2. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 3. สามารถพัฒนานิสัยการทำงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความร่วมมือกับผู้อื่นได้		✓		✓			
02181411 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วยแนวคิดสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 3. สามารถพัฒนานิสัยการทำงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความร่วมมือกับผู้อื่นได้					✓		
02181412 การพัฒนาการศึกษาเกษตรและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม	1. สามารถเสนอแนวทางในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบริบทที่หลากหลายได้ 2. สามารถปฏิบัติงานด้านการเกษตรที่เป็น		✓		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	มิตรกับสิ่งแวดล้อม และแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับแนวทางการเกษตรที่ยั่งยืนได้ 3. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้							
02181423 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ	1. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 2. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 3. สามารถนำเสนอแนวทางในการพัฒนากิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้				✓	✓		
02181473 การประยุกต์จุลชีววิทยาเพื่อการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	1. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 3. สามารถอธิบายผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมทางเกษตรได้	✓				✓		
02181481 ค่านิยมและจริยธรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	1. สามารถปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการตัดสินใจและดำเนินงานด้านธุรกิจเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม 2. สามารถปฏิบัติงานตามค่านิยมที่ดีทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ		✓			✓		
02181482 บริบทศึกษาในมิติเกษตรและสิ่งแวดล้อม	1. สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วยแนวคิดสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถปฏิบัติงานตามค่านิยมที่ดีทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ					✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
02181483 ภูมิปัญญาท้องถิ่นทาง การเกษตรและสิ่งแวดล้อม	1. สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ด้วยแนวคิดสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้ 2. สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการ ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ส่งเสริม การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนได้ 3. สามารถนำเสนอแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้					✓		
02181484 ภาวะผู้นำสำหรับนัก การศึกษาเกษตรและ สิ่งแวดล้อม	1. สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการ ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ส่งเสริม การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนได้ 2. สามารถพัฒนานิสัยการทำงานที่ดีอย่าง ต่อเนื่อง ทั้งในด้านความมีวินัย ความ รับผิดชอบ และความร่วมมือกับผู้อื่นได้ 3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและ ชุมชนด้วยสำนึกรับผิดชอบ 4. สามารถนำเสนอแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้					✓		
02181490 สหกิจศึกษา	1. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานจริงในสถาน ประกอบการได้อย่างเหมาะสม 2. สามารถออกแบบ วางแผน และแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น ในระหว่างการ ทำงานที่ได้รับมอบหมายในสถาน ประกอบการได้ 3. สามารถยอมรับและปรับตัวให้เหมาะสม กับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถาน ประกอบการได้							✓
02181492 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา	1. สามารถเสนอแนวทางในการจัดการฟาร์ม ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบริบทที่ หลากหลายได้ 2. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทาง เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้		✓		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนและชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้							
02181496 เรื่องเฉพาะทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. สามารถเสนอแนวทางในการจัดการฟาร์มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบริบทที่หลากหลายได้ 2. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 3. สามารถจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนและชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้		✓		✓			
02181498 ปัญหาพิเศษ	1. สามารถออกแบบการวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 2. สามารถดำเนินกระบวนการวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้อย่างเหมาะสม โดยยึดหลักจรรยาบรรณนักวิจัย 3. สามารถนำเสนอผลงานวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้						✓	
02028321 ปุ๋ย	1. นิสิตรู้ และอธิบายความหมายของปุ๋ยประเภทของปุ๋ยและสมบัติบางประการของปุ๋ย 2. นิสิตรู้ และบอกหลักการและวิธีการใช้ปุ๋ยให้เหมาะกับพืชและความอุดมสมบูรณ์ของดิน	✓						
02028421 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	1. นิสิตอธิบายผลของปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ทราบและเข้าใจความแตกต่างระหว่างความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตของดิน 2. นิสิตรู้ธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารพืชในสภาพดินที่ต่างกัน 3. นิสิตนำข้อมูลสมบัติดิน และปริมาณธาตุอาหารมาประเมินความอุดมสมบูรณ์	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	ของดิน 4. นิสิตรู้แนวทางการแก้ไข การจัดการสมบัติต่างๆ ของดิน ปัญหาซึ่งส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการเติบโตและการให้ผลผลิตพืช 5. นิสิตรู้จักปุ๋ยและแนวทางการใช้ปุ๋ยให้สอดคล้องกับความต้องการกับระยะการเจริญเติบโตและชนิดของพืช							
02028422 ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช	1. นิสิตอธิบายสรีรวิทยาด้านการเจริญเติบโตของพืชและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้ 2. นิสิตรู้วัตถุดิบกำเนิดดิน ความแตกต่างของดิน สมบัติดินทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ 3. นิสิตนำข้อมูลสมบัติดินมาประเมินศักยภาพการผลิตพืชได้ 4. นิสิตรู้แนวทางการแก้ไข การจัดการสมบัติต่างๆ ของดินให้เหมาะสมกับการเติบโตและการให้ผลผลิตพืช 5. นิสิตรู้แนวทางการจัดการปุ๋ยให้สอดคล้องกับความต้องการของพืช	✓						
02028452 ปุ๋ยชีวภาพ	1. อธิบายชนิดของปุ๋ยชีวภาพตลอดจนลักษณะทางชีววิทยา 2. อธิบายการใช้ปุ๋ยชีวภาพชนิดที่เหมาะสมในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร 3. อธิบายการผลิตและการควบคุมคุณภาพของปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์ 4. อธิบายเทคโนโลยีชีวภาพในการที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพ	✓						
02028472 การอนุรักษ์ดินและน้ำ	1. นิสิตรู้สาเหตุการกร่อนดิน ประเภทการกร่อน วัฏจักรของน้ำ การประมาณค่าการสูญเสียดิน และการอนุรักษ์ดินและน้ำ 2. อธิบายแนวทางการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต่างๆ 3. มีทักษะในการประเมินค่าการสูญเสีย	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	ดินได้ 4. นิสิตทำรายงานเพื่อนำเสนอผลงานได้							
02028481 มลพิษของดินและการจัดการ	1. นิสิตรู้ และอธิบายความหมายของมลพิษของดิน ประเภทของสารมลพิษในดิน และปัจจัยที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดิน 2. นิสิตรู้ และบอกหลักการป้องกันมิให้เกิดมลพิษของดินและการจัดการมลพิษของดินได้	✓						
02029421 ภูมิอากาศของพืช	1. สามารถอธิบายสภาพอากาศ ภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ 2. สามารถอธิบายเครื่องมือสำหรับการตรวจวัดสภาพอากาศได้ 3. สามารถประยุกต์หรือดัดแปลงสภาพอากาศเพื่อการผลิตพืชได้ 4. สามารถอธิบายและวางแผนการผลิตพืช โดยการพิจารณาจากสภาพอากาศได้	✓						

3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปีสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี1		ปี2		ปี3		ปี4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO1: สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้	01403111	1-5	02181261	1			02181472	1
	01403112	1-3	02181262	1			02181473	1,2
	01419211	1-2						
	01419214	1-3						
	01424111	1-4						
	01424112	1-2						
	01671212	1-3						
	02036221	1-6						
	02036231	1-3						
	02036241	1-5						
	02036261	1-3						
	02036271	1-6						
	02036281	1-4						
	02181111	1-2						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี1		ปี2		ปี3		ปี4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
	02181161	1						
	02181162	1						
	02028321	1-2						
	02028421	1-5						
	02028422	1-5						
	02028472	1-4						
	02029421	1-4						
PLO2: สามารถปฏิบัติงานเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่กำหนดได้	02181111	3	02181261	2,3	02181361	1,2	02181461	1-4
	02181161	2,3	02181262	2,3	02181362	1,2	02181474	1-3
	02181162	2,3			02181311	1-2	02181412	1
					02181395	1	02181481	1
					02181396	1	02181492	1
							02181496	1
PLO3: สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน			02181231	1-5	02181332	1-4		
			02181233	1-3	02181334	1-3		
PLO4: สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้			02181251	1,2	02181324	1-3	02181412	2,3
					02181325	1-3	02181423	1
					02181311	3	02181492	2,3
					02181323	1	02181496	2,3
					02181395	2,3		
					02181396	2,3		
PLO5: สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	02181161	4	02181261	4	02181352	1-4	02181441	4-1
	02181162	4	02181262	4	02181361	3	02181461	5,6
					02181362	3	02181471	1-4
					02181323	2	02181472	2,3
							02181411	1-3
							02181423	2,3
							02181473	3
							02181481	2,3
							02181482	1-3
							02181483	1-3
							02181484	1-4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี1		ปี2		ปี3		ปี4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO6: สามารถค้นคว้าและ นำเสนอข้อมูลด้านการเกษตร และสิ่งแวดล้อมผ่าน กระบวนการวิจัยโดยคำนึงถึง จรรยาบรรณนักวิจัย			02181251	3			02181491 02181497 02181498	1-6 1-2 1-3
PLO7: สามารถปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่ การปฏิบัติในการทำงานด้าน เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาใน สถานประกอบการโดยใช้องค์ ความรู้ในทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้ (เฉพาะ แผนการเรียนแบบ CWIE)					02181390	1-3	02181490	1-3

3.8 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึง วิทยาเขตกำแพงแสน
เลขลำดับที่ 3-5 (181) หมายถึง สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ลำดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐาน
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ และเทคโนโลยีการศึกษา
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาการวางแผน
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติ วัสดุ และประเมินผล
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาฝึกงาน และประสบการณ์วิชาชีพ
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาประยุกต์
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาค่านิยมและจริยธรรม บริโภคศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาวะผู้นำ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา วิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนาและปัญหาพิเศษ

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.9 แสดงแผนการศึกษา

3.9.1 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

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

01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
02181111	เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเบื้องต้น	3(3-0-6)
02181161	ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1(0-3-2)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

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

01671212	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	2(2-0-4)
02181162	ทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1(0-3-2)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์	<u>3(- -)</u>
	การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

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

01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
02036261	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3(2-3-6)
02181251	การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
02181261	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา I	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์	<u>3(- -)</u>
	การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

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

02036241	กัญชาวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-6)
02036271	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน	2(2-0-4)
02036281	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-6)
02181262	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา II	1(0-3-2)
02181231	การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์	<u>6(- -)</u>
	การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

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

02181324	กระบวนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็น กลางทางคาร์บอนในภาคการเกษตร	3(1-4-4)
02181332	สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
02181361	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา III วิชาเฉพาะเลือก	1(0-3-2) 9(- -)
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

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

02181325	การจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3(3-0-6)
02181334	นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้างความเป็นกลางทาง คาร์บอนในภาคการเกษตร	3(3-0-6)
02181352	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
02181362	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา IV วิชาเฉพาะเลือก วิชาเลือกเสรี	1(0-3-2) 3(- -) <u>3(- -)</u>
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

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

02181461	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา V	2(0-6-3)
02181471	การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3(3-0-6)
02181472	การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

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

02181441	การวางแผนโครงการและกิจกรรมทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(3-0-6)
02181474	การจัดการวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน	3(1-4-4)
02181491	วิธีวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
02181497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>13(- -)</u>

3.9.2 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

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

01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
02181111	เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเบื้องต้น	3(3-0-6)
02181161	ประสบการณ์พื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1(0-3-2)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

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

01671212	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	2(2-0-4)
02181162	ทักษะพื้นฐานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	1(0-3-2)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	3(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

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

01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
02036261	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3(2-3-6)
02181251	การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
02181261	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา I	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์	<u>3(- -)</u>
	การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

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

02036241	กีฏวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-6)
02036271	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน	2(2-0-4)
02036281	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-6)
02181262	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา II	1(0-3-2)
02181231	การสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์	<u>6(- -)</u>
	การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

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

02181324	กระบวนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็น กลางทางคาร์บอนภาคการเกษตร	3(1-4-4)
02181332	สื่อสร้างสรรค์ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
02181361	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา III วิชาเฉพาะเลือก วิชาเลือกเสรี	1(0-3-2) 9(- -) 3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

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

02181325	การจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3(3-0-6)
02181334	นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการสร้างความเป็นกลางทาง คาร์บอนในภาคการเกษตร	3(1-4-4)
02181352	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
02181362	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา IV วิชาเฉพาะเลือก วิชาเลือกเสรี	1(0-3-2) 6(- -) 3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

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

02181490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

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

02181441	การวางแผนโครงการและกิจกรรมทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา	3(3-0-6)
02181461	ประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา V	2(0-6-3)
02181471	การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3(3-0-6)
02181472	การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร	3(3-0-6)
02181474	การจัดการวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำแบบยั่งยืน	3(1-4-4)
02181491	วิธีวิจัยทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
02181497	สัมมนา	<u>1</u>
	รวม	<u>18(9-12-24)</u>

4. การจัดกระบวนการเรียนรู้

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

แผนปกติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และ สิ่งแวดล้อมได้	1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถ อธิบายความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เกษตร และสิ่งแวดล้อม 2) การสอนแบบ Active Learning โดยเน้นให้ ผู้เรียนฝึกทักษะการคิด อภิปราย ตั้งคำถาม และตอบ คำถาม	-การประเมินผลโดยการสังเกต ตรวจผลงาน สะท้อนผลจาก นิสิตในการอธิบายแนวคิดและ หลักการที่เกี่ยวข้องทาง วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เกษตร และสิ่งแวดล้อม
PLO2 สามารถปฏิบัติงานงาน เกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่ กำหนดได้	1) Work based learning โดยใช้ฟาร์มภาควิชา เป็นฐานในการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทางพืชและสัตว์ และ เรียนรู้แบบบูรณาการทักษะ 2) การจัดทำโครงการเกษตร Project based learning ภายในฟาร์ม 3) ใช้กลยุทธ์ Active learning ในแหล่งเรียนรู้ใน สถานการณ์จริงของภาครัฐ และภาคเอกชนในเชิงธุรกิจ 4) ประเมินทักษะโดยการตรวจผลงานตามสภาพ จริง และประเมินโครงการเกษตรตาม CIPP model process evaluation product 5) ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะจากสถาน ประกอบการที่นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายนอก 6) สังเกตพฤติกรรมอย่างรอบด้าน ที่สะท้อน ความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ ความเป็นผู้นำ ความเป็นผู้ตาม การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการคิด วิเคราะห์	- มีการประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ตามสภาพจริงที่ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน รู้ในแต่ละภาคการศึกษา ได้แก่ การประเมินผลงาน/โครงการ ในรูปแบบการนำเสนอการ ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วย คะแนนรูบริก การนำเสนอ ผลงานผ่านการจัดนิทรรศการ - การประเมินและวัดผลทั้ง รูปแบบ Formative และ Summative การประเมิน 360 องศา นิสิตประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน อาจารย์ ประเมินนิสิต และกรรมการผู้ ทรงคุณวุฒิเน้นการประเมิน และการทำ Feedback เพื่อ การพัฒนาผู้เรียน (Assessment as Learning)
PLO3 สามารถออกแบบ นวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน	1) หลักของแนวคิด พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ชี้ให้เห็นความสำคัญและเทรนด์การสื่อสารทางเกษตร และสิ่งแวดล้อม ความสำคัญและคุณค่าในการพัฒนาสื่อ สร้างสรรค์ ใช้การเรียนรู้แบบสอบถาม (Inquiry-Based Learning) โดยมอบหมายงานให้นิสิตสำรวจและค้นคว้า หาข้อมูลเพื่อหาคำตอบของคำถามที่ตั้งขึ้น และ	-การประเมินโดยใช้ผลงาน (Portfolio Assessment): ประเมินจากการตอบคำถามใน ใบบาง google form /เอกสาร ประกอบการค้นคว้า เช่น การ ตอบคำถามในใบบาง การส่ง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	“ยกตัวอย่างสถานการณ์ที่สามารถใช้แนวคิดการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา” 2) การเลือกใช้ ประกอบภาพและวีดิทัศน์ตัวอย่าง ใช้การเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped classroom) โดยมอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้า พร้อมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานหรือชิ้นงานที่น่าสนใจในชั้นเรียน 3) การจัดการเรียนรู้แบบ Problem Solving นิสิตแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันเพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด โดยมอบหมายให้ร่วมแก้ไขสถานการณ์โดยบอกวิธีการสื่อสาร ที่เหมาะสม 4) บรรยาย พร้อมยกตัวอย่าง และร่วมการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussions) โดยมอบหมายงานให้นิสิตแต่ละกลุ่ม ร่วมพูดคุยเชิงอภิปรายเพื่อค้นหาประเด็นการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่น่าสนใจ และมอบหมายจัดกิจกรรมเกษตรและสิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์บนฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนในรูปแบบจำลองได้ (Simulations)	งานตามที่มอบหมาย ประเมินผลงานตามโจทย์ที่กำหนด การนำเสนอและสังเกตการณ์มีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่ม ทั้งในแง่ของการเสนอความคิดเห็น การฟัง และการโต้ตอบ -การประเมินกระบวนการ (Process-Based Assessment): ประเมินวิธีการที่นิสิตใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การคิดวิเคราะห์สถานการณ์ การระบุปัญหา และการเสนอแนวทางแก้ไข -ประเมินผลงานการออกแบบ โดยพิจารณาการนำวิธีคิดเชิงสร้างสรรค์มาใช้ออกแบบอย่างสร้างสรรค์ (ใหม่-ใช้ได้จริง-เกิดประโยชน์) ประเมินผลงานตามโจทย์ที่กำหนด โดยพิจารณาการใช้แนวคิดเชิงสร้างสรรค์ในชิ้นงานและการปฏิบัติโดยพิจารณาความแม่นยำและการใช้ทักษะที่เหมาะสม -การประเมินร่วมกัน (Collaborative Assessment): ประเมินการทำงานร่วมกันของนิสิตในทีม -การประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วม สังเกตการณ์มีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่ม ทั้งในแง่ของการเสนอความคิดเห็น การฟัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
		และการโต้ตอบ ความ รับผิดชอบ และจริยธรรมใน การสื่อสาร โดยการสังเกตจาก พฤติกรรมการแสดงออกที่ สามารถนำเสนอให้เห็นถึง จริยธรรมในการสื่อสาร สังเกต พฤติกรรมแสดงออกการมี ส่วนร่วมในการเรียน ร่วมการ ถกประเด็นปัญหาหรือตอบ คำถาม ความรับผิดชอบจาก งานที่มอบหมายงานรายบุคคล และกลุ่ม
PLO4 สามารถออกแบบการ จัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดย ประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้	1) การสอนแบบ Active learning โดยเปิดโอกาส ให้นักศึกษาค้นคว้าคำตอบคำถาม ตอบคำถาม บรรยาย อภิปราย 2) จัดประสบการณ์เรียนรู้โดยให้ศึกษาประเด็นที่ สนใจจากเอกสารวิชาการผ่านการค้นคว้าอย่างมีระบบ การทำรายงานกลุ่ม การนำเสนอในชั้นเรียน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเสริม ประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาใน สถานการณ์จำลอง และการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้โดยใช้ โครงงานเป็นฐาน	-การประเมินตามสภาพจริง จากการปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง -การติดตามและประเมินผล เป็นระยะโดยใช้วิธีการ ประเมินผลที่หลากหลาย เช่น ข้อสอบ การรายงานในชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรม การ ประเมินผลโครงงาน
PLO5 สามารถออกแบบกิจกรรม และโครงการทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้	1) การสอนแบบ Active learning โดยเปิดโอกาส ให้นักศึกษาค้นคว้าคำตอบคำถาม ตอบคำถาม บรรยาย อภิปราย 2) จัดประสบการณ์เรียนรู้โดยให้ศึกษาประเด็นที่ สนใจจากเอกสารวิชาการผ่านการค้นคว้าอย่างมีระบบ การทำรายงานกลุ่ม การนำเสนอในชั้นเรียน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเสริม ประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานที่ จริง และการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน	-การประเมินตามสภาพจริง จากการลงมือปฏิบัติจริงในพื้นที่ -การติดตามและประเมินผล เป็นระยะที่สอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละ ภาคการศึกษา โดยใช้ข้อสอบ และแบบวัดที่หลากหลาย
PLO6 สามารถค้นคว้าและ นำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและ สิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัย โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย	1) การจัดการเรียนรู้ภายใต้แนวทางการเรียนรู้โดย การทำโครงการ (Project Based Learning) ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชา เพื่อถ่ายทอดการเรียนรู้จากภาคทฤษฎีสู่การ ปฏิบัติในสภาพจริง	การติดตามและประเมินผลงาน เป็นระยะด้วยการประเมิน หลากหลายวิธี ดังนี้ -การประเมินจากแบบบันทึก สะท้อนคิดของนิสิตเพื่อติดตาม ความก้าวหน้าของงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการ เรียนรู้
	2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดย ศึกษาจากงานวิจัย และลงมือปฏิบัติทำวิจัยด้วยตนเอง	-การอภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อให้ ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นและฝึกการนำเสนอ ความคิดอย่างมีเหตุผล -การประเมินงานระหว่าง กระบวนการ -การให้ข้อเสนอแนะเป็น รายบุคคลอย่างสม่ำเสมอโดย อาจารย์ผู้สอนเพื่อปรับปรุง พัฒนาการเรียนรู้แต่ละช่วง -การใช้ Rubric ที่ระบุเกณฑ์ ชัดเจนในการประเมินทักษะ ด้านการสืบค้นข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล และ จรรยาบรรณในการวิจัย

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

แผนการเรียนแบบ CWIE

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการ เรียนรู้
PLO1 สามารถอธิบายความรู้ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และ สิ่งแวดล้อมได้	1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถ อธิบายความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เกษตร และสิ่งแวดล้อม 2) การสอนแบบ Active Learning โดยเน้นให้ ผู้เรียนฝึกทักษะการคิด อภิปราย ตั้งคำถาม และตอบ คำถาม	-การประเมินผลโดยการสังเกต ตรวจผลงาน สะท้อนผลจาก นิสิตในการอธิบายแนวคิดและ หลักการที่เกี่ยวข้องทาง วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เกษตร และสิ่งแวดล้อม
PLO2 สามารถปฏิบัติงานงาน เกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ที่ กำหนดได้	1) Work based learning โดยใช้ฟาร์มภาควิชา เป็นฐานในการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทางพืชและสัตว์ และ เรียนรู้แบบบูรณาการทักษะ 2) การจัดทำโครงการเกษตร Project based learning ภายในฟาร์ม 3) ใช้กลยุทธ์ Active learning ในแหล่งเรียนรู้ใน สถานการณ์จริงของภาครัฐ และภาคเอกชนในเชิงธุรกิจ 4) ประเมินทักษะโดยการตรวจผลงานตามสภาพ จริง และประเมินโครงการเกษตรตาม CIPP model process evaluation product	- มีการประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ตามสภาพจริงที่ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ ในแต่ละภาคการศึกษา ได้แก่ การประเมินผลงาน/โครงการ ในรูปแบบการนำเสนอการ ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วย คะแนนรูบริก การนำเสนอ ผลงานผ่านการจัดนิทรรศการ - การประเมินและวัดผลทั้ง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	5) ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะจากสถานประกอบการที่นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายนอก 6) สังเกตพฤติกรรมอย่างรอบด้านที่สะท้อนความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ ความเป็นผู้นำ ความเป็นผู้ตาม การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการคิดวิเคราะห์	รูปแบบ Formative และ Summative การประเมิน 360 องศา นิสิตประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน อาจารย์ประเมินนิสิต และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเน้นการประเมินและการทำ Feedback เพื่อการพัฒนาผู้เรียน (Assessment as Learning)
PLO3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน	1) หลักของแนวคิด พร้อมยกตัวอย่างประกอบชี้ให้เห็นความสำคัญและทราบการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ความสำคัญและคุณค่าในการพัฒนาสื่อสร้างสรรค์ ใช้การเรียนรู้แบบสอบถาม (Inquiry-Based Learning) โดยมอบหมายงานให้นิสิตสำรวจและค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อหาคำตอบของคำถามที่ตั้งขึ้น และ “ยกตัวอย่างสถานการณ์ที่สามารถใช้แนวคิดการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา” 2) การเลือกใช้ ประกอบภาพและวีดิทัศน์ตัวอย่าง ใช้การเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped classroom) โดยมอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้า พร้อมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานหรือชิ้นงานที่น่าสนใจในชั้นเรียน 3) การจัดการเรียนรู้แบบ Problem Solving นิสิตแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันเพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหาคือสถานการณ์ที่กำหนด โดยมอบหมายให้ร่วมแก้ไขสถานการณ์โดยบอกวิธีการสื่อสาร ที่เหมาะสม 4) บรรยาย พร้อมยกตัวอย่าง และร่วมการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussions) โดยมอบหมายงานให้นิสิตแต่ละกลุ่ม ร่วมพูดคุยเชิงอภิปรายเพื่อค้นหาประเด็นการสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่น่าสนใจ และมอบหมายจัดกิจกรรมเกษตรและสิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์บนฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนในรูปแบบจำลองได้ (Simulations)	-การประเมินโดยใช้ผลงาน (Portfolio Assessment): ประเมินจากการตอบคำถามในใบงาน google form /เอกสารประกอบการค้นคว้า เช่น การตอบคำถามในใบงาน การส่งงานตามที่มอบหมาย ประเมินผลงานตามโจทย์ที่กำหนด การนำเสนอและสังเกตการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่ม ทั้งในแง่ของการเสนอความคิดเห็น การฟัง และการโต้ตอบ -การประเมินกระบวนการ (Process-Based Assessment): ประเมินวิธีการที่นิสิตใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การคิดวิเคราะห์สถานการณ์ การระบุปัญหา และการเสนอแนวทางแก้ไข -ประเมินผลงานการออกแบบ โดยพิจารณาการนำวิธีคิดเชิงสร้างสรรค์มาใช้ออกแบบอย่างสร้างสรรค์ (ใหม่-ใช้ได้จริง-เกิด

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
		ประโยชน์) ประเมินผลงานตาม ใจหายที่กำหนด โดยพิจารณา การใช้แนวคิดเชิงสร้างสรรค์ใน ชิ้นงานและการปฏิบัติโดย พิจารณาความแม่นยำและการ ใช้ทักษะที่เหมาะสม -การประเมินร่วมกัน (Collaborative Assessment): ประเมินการ ทำงานร่วมกันของนิสิตในทีม -การประเมินพฤติกรรมการณ์ ส่วนร่วม สังเกตการณ์มีส่วนร่วม ของผู้เรียนในกลุ่ม ทั้งในแง่ของ การเสนอความคิดเห็น การฟัง และการโต้ตอบ ความ รับผิดชอบ และจริยธรรมใน การสื่อสาร โดยการสังเกตจาก พฤติกรรมการแสดงออกที่ สามารถนำเสนอให้เห็นถึง จริยธรรมในการสื่อสาร สังเกต พฤติกรรมการแสดงออกการณ์ ส่วนร่วมในการเรียน ร่วมการ ถกประเด็นปัญหาหรือตอบ คำถาม ความรับผิดชอบจาก งานที่มอบหมายงานรายบุคคล และกลุ่ม
PLO4 สามารถออกแบบการ จัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดย ประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษาได้	1) การสอนแบบ Active learning โดยเปิดโอกาส ให้นิสิตตั้งคำถาม ตอบคำถาม บรรยาย อภิปราย 2) จัดประสบการณ์เรียนรู้โดยให้ศึกษาประเด็นที่ สนใจจากเอกสารวิชาการผ่านการค้นคว้าอย่างมีระบบ การทำรายงานกลุ่ม การนำเสนอในชั้นเรียน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเสริม ประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาใน	-การประเมินตามสภาพจริง จากการปฏิบัติในสถานการณ์ จำลอง -การติดตามและประเมินผล เป็นระยะโดยใช้วิธีการ ประเมินผลที่หลากหลาย เช่น ข้อสอบ การรายงานในชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	สถานการณ์จำลอง และการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน	การสังเกตพฤติกรรม การประเมินผลโครงงาน
PLO5 สามารถออกแบบกิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	1) การสอนแบบ Active learning โดยเปิดโอกาสให้นิสิตตั้งคำถาม ตอบคำถาม บรรยาย อภิปราย 2) จัดประสบการณ์เรียนรู้โดยให้ศึกษาประเด็นที่สนใจจากเอกสารวิชาการผ่านการค้นคว้าอย่างมีระบบ การทำรายงานกลุ่ม การนำเสนอในชั้นเรียน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเสริมประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานที่จริง และการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน	-การประเมินตามสภาพจริงจากการลงไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ -การติดตามและประเมินผลเป็นระยะที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละภาคการศึกษา โดยใช้ข้อสอบและแบบวัดที่หลากหลาย
PLO6 สามารถค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัย โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย	1) การจัดการเรียนรู้ภายใต้แนวคิดการเรียนรู้โดยการทำโครงการ (Project Based Learning) ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา เพื่อถ่ายโอนการเรียนรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติในสภาพบริบทจริง 2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยศึกษาจากงานวิจัย และลงมือปฏิบัติทำวิจัยด้วยตนเอง	การติดตามและประเมินผลงานเป็นระยะด้วยการประเมินหลากหลายวิธี ดังนี้ -การประเมินจากแบบบันทึกสะท้อนคิดของนิสิตเพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน -การอภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและฝึกการนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผล -การประเมินงานระหว่างกระบวนการ -การให้ข้อเสนอแนะเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอโดยอาจารย์ผู้สอนเพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้แต่ละช่วง -การใช้ Rubric ที่ระบุเกณฑ์ชัดเจนในการประเมินทักษะด้านการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และจรรยาบรรณในการวิจัย
PLO7 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้	1) จัดประสบการณ์เรียนรู้โดยการศึกษากรณีตัวอย่างร่วมกับการบรรยาย อภิปราย 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเสริมประสบการณ์จากการจำลองสถานการณ์ในสถานประกอบการ 3) การสอนแบบ Active learning โดยเปิดโอกาสให้	-แบบประเมินทักษะการทำงาน การสื่อสารจากการจำลองสถานการณ์สถานประกอบการ -การนำเสนอผลงาน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
ในทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษาได้ (เฉพาะแผนการเรียน แบบ CWIE)	4) นิสิตตั้งคำถาม ตอบคำถาม และการเรียนรู้แบบ ทำงานกลุ่ม 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในสถาน ประกอบการโดยใช้ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม ในการปฏิบัติงานจริง	-การประเมินจากรายงาน ประจำสัปดาห์/เดือน แบบ บันทึกการปฏิบัติงาน -การใช้ Rubric ที่ระบุเกณฑ์ ชัดเจนในการประเมินทักษะ ด้านการสืบค้นข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล และการ นำเสนอผลงาน -การประเมินร่วมกัน (Collaborative Assessment) ระหว่างสถาน ประกอบการและอาจารย์ที่ ปรึกษา/อาจารย์นิเทศ

5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามีการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 โดยหลักสูตรวางแผนการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีศักยภาพ ทั้งการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการ ประเมินผล และนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มีแผนในการส่งเสริมให้อาจารย์มีความพร้อมและศักยภาพในด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยภาควิชาฯ ส่งเสริมให้มีการพัฒนาความรู้และทักษะแก่คณาจารย์ ดังนี้

- 1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์/จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
- 2) จัดสัมมนาภาควิชาฯ เกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลในรูปแบบต่างๆ

3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันจัดทำประมวลการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

4) จัดกิจกรรมการถอดบทเรียนและแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่นำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

5) กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนวิเคราะห์ตนเองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้าน OBE สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนทุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลที่คณะ มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น เพื่อเพิ่มความรู้ในด้านทักษะการสอน การใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้

3) การจัดการความรู้และแลกเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติที่ดีระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้มีแผนในการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้จัดการเรียนการสอนให้กับนิสิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้

1) การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1) การปฐมนิเทศและการสัมมนา โดยจัดให้อาจารย์ใหม่ได้รับความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบรายละเอียดหลักสูตร รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) การจัดทำประมวลการสอนรายวิชา และการประเมินผล ทั้งนี้ ต้องเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัยและคณะเพื่อเข้าใจบทบาทและพันธกิจทั้ง 4 ด้าน (การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม)

1.2) การจัดอาจารย์พี่เลี้ยง โดยแต่งตั้งอาจารย์อาวุโส หรืออาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำด้านการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

1.3) การมอบหมายภารกิจและการสอน โดยจัดการะงานการสอนและการพัฒนาหลักสูตร โดยอาจารย์ใหม่ได้รับมอบหมายการสอนรายวิชาที่สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญเพื่อให้สามารถพัฒนาการสอน และจัดเตรียมเอกสารการสอนที่มีคุณภาพ

1.4) การฝึกอบรมคณาจารย์ใหม่ด้านศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผลที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้

1.5) การพัฒนาด้านการวิจัย การจัดเงินทุนสำหรับนักวิจัยหน้าใหม่เพื่อผลิตผลงานวิจัย และการเข้าร่วมเป็นคณะผู้วิจัยกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์ รวมถึงสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัย เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยและการเผยแพร่บทความทางวิชาการ

1.6) การติดตามและประเมินผลการพัฒนา โดยมีการทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่ พิจารณาความสำเร็จในการพัฒนาวิชาการ การสอน และการบริการวิชาการ เพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ใหม่ให้พร้อมเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในอนาคต

2) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1) การพัฒนาสมรรถนะด้านการเรียนการสอน โดยกำหนดแผนพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ในแต่ละปีการศึกษา เช่น การใช้งานเทคโนโลยี การทำวิจัย การสื่อสาร โดยส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เข้าร่วมการอบรมและสัมมนากับหน่วยงานภายในและภายนอก รวมทั้งการศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2) การพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาการ โดยส่งเสริมให้อาจารย์สร้างผลงานทางวิชาการ เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและยกระดับศักยภาพในการทำงานวิชาการ

2.3) การพัฒนาด้านการวิจัยและสร้างนวัตกรรม โดยการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรม เพื่อให้เกิดผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

2.4) การพัฒนาทักษะในบทบาทการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยจัดสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษาหรือสนับสนุนการเข้าร่วมโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการระดับปริญญาตรี

2.5) การถ่ายทอดองค์ความรู้ในที่ประชุมภาควิชา โดยจัดการประชุมเพื่อนำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทางวิชาการ ซึ่งช่วยบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการได้อย่างมีคุณภาพ

2.6) สนับสนุนให้สร้างผลงานวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่ โดยผลักดันให้อาจารย์สร้างผลงานวิจัยและตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

2.7) รางวัลและการยอมรับในผลงานทางวิชาการ การมอบรางวัลสำหรับผลงานดีเด่น เช่น รางวัลบุคลากรดีเด่นด้านบริการวิชาการ และรางวัลงานวิจัยคุณภาพ เพื่อเป็นกำลังใจและแรงผลักดันให้อาจารย์พัฒนาตนเอง

5.1.2 ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	อาจารย์	นางสาวจุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์	วท.บ.	อารักขาพืช	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540
			ศษ.ม.	สิ่งแวดล้อมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
			ศษ.ด.	สิ่งแวดล้อมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551
2	อาจารย์	นางสาวพัชรภา กล้าหาญ	วท.บ.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
			M.A.	Agrobiology	Hokkaido University, Japan	2558
			Ph.D.	Agrobiology	Hokkaido University, Japan	2561
3	อาจารย์	นางสาวอรรณพ บุญทัน	ศษ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
			วท.ม.	เทคโนโลยีการบริหาร	มหาวิทยาลัยมหิดล	2553
			ปร.ด.	สิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2567
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิศเจริญ	วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545
			วท.ม.	การจัดการทรัพยากร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
			ค.ด.	พัฒนศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอิสริยา ทรัพย์นุ้ย	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	ศึกษาศาสตร์-เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
			ศษ.ม.	สิ่งแวดล้อมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2550
			Ph.D.	Extention Education	University of the Philippines Los Baños, Philippines	2565

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวจุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์* อาจารย์ วท.บ. (อารักขาพืช) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2540 ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 ศษ.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551	ผลงานวิจัย 1. ปัจจัยที่มีผลต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดสุพรรณบุรี, 2565 2. แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ตอบสนองความต้องการ ของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า อำเภอท่าม่วง จังหวัด กาญจนบุรี, 2566 3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกาฝากฝืนกฎจราจรของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 2567 4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรของพนักงานกลุ่มเจน เนอเรชัน Z บริษัทเบนซ์มาร์คโอเลคทรอนิกส์ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), 2567 5. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโมฬิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท, 2567	02181111 02181351 02181491 02181497	02181111 02181251 02181491 02181497
2	นายนิรันดร์ ยิ่งยวด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-เกษตร) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนา ชุมชนและชนบท) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548 ปร.ด. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และ ชุมชน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558	ผลงานวิจัย 1. การวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมทางการเกษตรของ เกษตรกรในจังหวัดราชบุรี, 2565 2. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะ อิเล็กทรอนิกส์ ของตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัด กาญจนบุรี, 2566 3. แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรปลอดภัยเพื่อความมั่นคง ด้านอาหารสำหรับผู้สูงอายุ อำเภอกำแพงแสน จังหวัด นครปฐม, 2566 4. แนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางสังคมของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและ พัฒนาการศึกษา 2566 , 5. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูกผักสมัยใหม่ผ่านการมี ส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม, 2567 6. Reducing the Ecological Footprint in a University Farm through Environmental Education Process, 2566	02181111 02181161 02181162 02181361 02181362 02181390 02181412 02181461 02181481 02181490 02181496 02181498	02181111 02181161 02181162 02181361 02181362 02181390 02181412 02181461 02181481 02181490 02181492 02181496 02181498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายประสงค์ ตันพิชัย รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 Ph.D. (Agricultural Education) University of the Philippine Los Bonos, Philippines, 2541	ผลงานวิจัย 1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการเรื่องการดูแลตนเองด้วยภูมิปัญญาสมุนไพรสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนบ้านลานแหลม (สรนุวัตรราษฎร์อุทิศ) อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม, 2565 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางสังคมของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 2566 3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูกผักสมัยใหม่ผ่านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ต.รางพิกุล อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม, 2567 4. A synthesis of community capitals for life skills development of children and youth Phu Tai ethnic group to prevent drug abuse in the northeastern region of Thailand, 2566 5. Factors influencing the potential for organic agriculture of Phra Thaen subdistrict municipality, Tha Maka district, Kanchanaburi province, Thailand, 2566 6. Reducing the Ecological Footprint in a University Farm through Environmental Education Process, 2566	02181261 02181361 02181362 02181412 02181441	02181261 02181395 02181396 02181441 02181492
4	นางสาวพัชรภา กัลยาณู* อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 M.A. (Agrobiology) Hokkaido University, Japan, 2558 Ph.D. (Agrobiology) Hokkaido University, Japan, 2561	ผลงานวิจัย ฟาร์มสถานศึกษากับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามข้อเสนอแนะหลักการศึกษาของยูเนสโก, 2566	02181161 02181162 02181261 02181361 02181362 02181472 02181473	02181261 02181311 02181361 02181362 02181395 02181396 02181472 02181473
5	นางวรรณิ เนียมหอม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2535 คอ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง, 2544	ผลงานวิจัย 1. แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี, 2566	02181481 02181482 02181484 02181496	02181481 02181482 02181484 02181496

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552	2. Development of Learning Management Model Through Participative Reflection to Enhance Critical Thinking of Nursing Students, 2567	02181498	02181498
6	นางวราภรณ์ คำทับทิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ค.บ. (ประถมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 ค.ม. (วิจัยการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550	ผลงานวิจัย 1. การวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี, 2565 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 2567 3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักในการผลิตพืชตามแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบางเลน อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี, 2567 4. Second-order Confirmatory Factor Analysis of Community Innovator in Thailand, 2566 5. Guidelines for Promoting Household Financial Wellbeing in Bang Kruai District, Nonthaburi Province, 2567	02181331 02181332 02181351 02181491 02181331 02181332 02181351 02181491 02181497	02181231 02181251 02181332 02181491 02181231 02181251 02181332 02181491 02181497
7	นางสาวศุภรักษ์ อธิคมสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บธ.บ. (การเลขานุการ) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2537 วท.ม. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547 ปร.ด. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2555	ผลงานวิจัย 1. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการจัดการขยะอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา ชุมชนบ้านรางพลับ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 2565 2. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับคุณลักษณะเกษตรกรปราดเปรื่องของเกษตรกรในภูมิภาคตะวันตก, 2566 3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักอำนวยการ สำนักงานอัยการจังหวัด สังกัดสำนักงานอัยการภาค 7, 2566 4. ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันในองค์กรของพนักงานกลุ่มเจเนอเรชัน Z บริษัทเบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), 2567 5. Way of Practice in Safe Rice Seed Production Through Storytelling from Had Thanong Group of Rice Seed Producers in Muang District, Uthai Thani Province, Thailand, 2566	02181331 02181332 02181333 02181411	02181231 02181233 02181332 02181411
8	นางสาวสุภาสิณี นุ่มเนียม อาจารย์ บธ.บ. (บริหารทั่วไป) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2536 ศศ.ม. (พัฒนาลังคม) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2546 ค.ด. (พัฒนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553	ผลงานวิจัย 1. สภาพการจัดการเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี, 2566 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักในการผลิตพืชตามแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบางเลน อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี, 2567	02181351 02181411 02181422 02181491 02181497	02181325 02181411 02181423 02181491 02181497

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567 4. Second-order Confirmatory Factor Analysis of Community Innovator in Thailand, 2566		
9	นายอภิชาติ ใจอารีย์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 ปร.ด. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และ ชุมชน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555	ผลงานวิจัย 1. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะ อิเล็กทรอนิกส์ของตำบลหนองโรง อำเภอมโนพูน จังหวัด กาญจนบุรี, 2566 2. แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรปลอดภัยเพื่อความมั่นคง ด้านอาหารสำหรับผู้สูงอายุ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม, 2566 3. แนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางสังคมของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและ พัฒนาการศึกษา, 2566 4. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูกผักสมัยใหม่ผ่านการมี ส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ต.รางพิบูล อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม, 2567 5. Factors Influencing the Potential for Organic Agriculture of Phra Thaen Subdistrict Municipality Tha Maka District Kanchanaburi Province, Thailand, 2566 6. Lesson Learned and Success Factors on Dried Banana Product Community Enterprise Management in Ratchaburi Province, Thailand, 2566	02181262 02181411 02181471 02181496 02181498	02181262 02181411 02181471 02181496 02181498
10	นางสาวกัญญา อุดมเวช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2534 นศ.ม. (นิเทศศาสตร์องค์รวม) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546 ปร.ด. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และ ชุมชน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562	ผลงานวิจัย 1. การขับเคลื่อนการเรียนรู้และจัดทำแผนกลยุทธ์ของวิสาหกิจ ชุมชนพืชผักสมุนไพรภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19), 2565 2. กลไกการพัฒนาชุมชนเกษตรบ้านพนมนางสู่เกษตรกรรม ยั่งยืน, 2568 3. Kao Na Pa Hom Phanom Community Enterprise: Developing the Rainfed Rice Farmers' Potential towards the Change Agents with the GROW Model Group Process in Ban Phanom Nang Community, Huai Krachao District, Kanchanaburi Province, 2566 4. Learning Community: Kanchanaburi Organic Agriculture Community Enterprise Network, 2566 5. Mobilization of Community Networks on Environmental Management through "Community- Temple-School" Based Approach, 2566	02181333 02181352 02181483	02181233 02181352 02181483

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		6. Plong Pole stick Exercise: The Driving of Communities' Health in Ban Muang Chum Sub-District Municipality, Tha Muang District, Kanchanaburi Province, 2566 7. Way of Practice in Safe Seed Production through Storytelling from Had Thanong Group of Rice Seed Producers in Muang District, Uthai Thani Province, Thailand, 2566		
11	นางสาวอรรณณ บุญทัน* อาจารย์ ศษ.บ. (เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 ปร.ด. (การใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567	ผลงานวิจัย 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2566 2. ฟาร์มสถานศึกษากับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตาม ข้อเสนอแนะหลักการศึกษายุเนสโก, 2566 3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูกผักสมัยใหม่ผ่านการมี ส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ต.รางพิบูล อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม, 2567	02181361 02181412 02181441 02181461	02181311 02181361 02181362 02181412 02181441 02181461 02181474 02181490
12	นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิริยเจริญ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2545 วท.ม. (การจัดการทรัพยากร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 ค.ด. (พัฒนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555	ผลงานวิจัย 1. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรีตามแนวคิด ส่วนผสมทางการตลาด, 2565 2. การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพห่วงโซ่ อุปทานการท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรีอย่างยั่งยืน, 2566 3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567 4. An assessment of yield loss in Nam Dok Mai mango production, Thailand, 2567	02181111 02181331 02181332 02181496 02181498	02181111 02181231 02181332 02181496 02181498
13	นางสาวอิสริยา ทรัพย์นัย* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-เกษตร) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 Ph.D. (Extension Education) University of the Philippines Los Baños, Philippines, 2565	ผลงานวิจัย 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อม ศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2566 2. ฟาร์มสถานศึกษากับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตาม ข้อเสนอแนะหลักการศึกษายุเนสโก, 2566	02181412 02181441 02181496 02181498	02181323 02181324 02181334 02181395 02181396 02181412 02181490 02181498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้สอน

-ไม่มี-

3) อาจารย์พิเศษ

-ไม่มี-

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

-ไม่มี-

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

รายการ	หมายเลขห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุ (คน)	อุปกรณ์/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์
1. อาคารคณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ (อาคาร 1)		1,937.80		สำหรับเป็นห้องสำนักงาน ห้องพัก อาจารย์ และห้องประชุม ของ ผู้บริหาร คณาจารย์ภาควิชา ครุศึกษา คณาจารย์ภาควิชาการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน และบุคลากรสำนักงานเลขานุการ
ห้องภาควิชาการพัฒนาศาสตร์ ทรัพยากรมนุษย์และชุมชน (ชั้น 2)				
-ห้องพักอาจารย์และธุรการ		588.00		ห้องพักอาจารย์ และงานธุรการ
-ห้องพัสดุ		80		ห้องประชุม
-Common Room		80		พื้นที่สำหรับนิสิตในการทำงาน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
-ห้องประชุม 2				ห้องประชุม
2. อาคารปฏิบัติการคณะ ศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ (อาคาร 2)		2,812.86		
- ห้องประชุม		435.83		
- ห้องสัมมนา (โถงเอนกประสงค์ + เวที)		320.00		ใช้สำหรับจัดประชุม/สัมมนา และ จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

รายการ	หมายเลขห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุ (คน)	อุปกรณ์/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์
- ห้องเรียนบรรยาย (พื้นที่ 117.71 ตร.ม. = 2 ห้อง พื้นที่ 80 ตร.ม. จำนวน 3 ห้อง)		315		ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนนิสิต ทุกระดับการศึกษา
- ห้องเรียนระดับบัณฑิตศึกษา 1 ห้อง		40.80		ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา และใช้ในการ ประชุม
- ห้องเสริมสร้างสมรรถภาพ 1		240.00		ใช้ในการเรียนการสอนทาง พลศึกษา
- ห้องเสริมสร้างสมรรถภาพ 2 (ห้องทดสอบสมรรถภาพร่างกาย)		80.00		ใช้ในการเรียนการสอนทางพล ศึกษา
- ห้องเสริมสร้างสมรรถภาพ 2 (ห้องทดสอบสมรรถภาพร่างกาย)		80.00		ใช้ในการเรียนการสอนทางพล ศึกษา
- ห้องกิจกรรมพลศึกษา		160.00		ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอน รายวิชาทางพลศึกษา สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี
- ห้องสำนักงานบุคลากร สำนักงานเลขานุการ				
3. อาคารปฏิบัติการการเรียน การสอนคณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ (อาคาร 3)		1,169.45		
- ห้องชุมนุมกีฬาและสุขภาพ	3-104	32.00	80	ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษา
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	3-107	160.00	90	ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ 61 เครื่อง
- ห้องปฏิบัติการทางภาษา	3-108	160.00	90	
- ศูนย์การเรียนรู้และห้องสมุด	3-206	295.02	220	มีวัสดุอุปกรณ์ประจำศูนย์ฯ ดังนี้ - คอมพิวเตอร์ 20 เครื่อง พร้อม สาย LAN - เครื่องพิมพ์เลเซอร์เจ็ท 1 เครื่อง
- ห้องสัมมนาระดับบัณฑิตศึกษา	3-208	128.00	80	
- ห้องเรียนบรรยาย 1	3-301	142.64	100	

รายการ	หมายเลขห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุ (คน)	อุปกรณ์/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์
- ห้องเรียนบรรยาย 2	3-302	142.64	100	
- ห้องเรียนบรรยาย 3	3-303	64.00	54	
- ห้องเรียนบรรยาย 4	3-304	64.00	54	
- ห้องเรียนบรรยาย 5	3-305	64.00	54	
- ห้องเรียนบรรยาย 6	3-306	76.00	60	
- ห้องเรียนบรรยาย 7	3-307	81.76	70	
- ห้องปฏิบัติการเรียนการสอน แบบจุลภาค (Microteaching)	3-309	128.00	90	
- ห้องเรียนบรรยาย 8	3-401	126.80	100	
- ห้องเรียนบรรยาย 9	3-402	126.80	100	
- ห้องเรียน 3	3-403	155.43	120	
- ห้องเรียน 4	3-404	155.43	120	
- ห้องเรียนบรรยาย 10	3-501	123.47	80	
- ห้องเรียนบรรยาย 11	3-502	123.47	80	
- ส่วนพื้นที่เพื่อการเรียนพลศึกษา	3-503	505.92	500	
- ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและ นวัตกรรมทางการศึกษามวยไทย	3-504	64.00		
- ห้องเรียนบรรยาย 12	3-501	126.40	100	
4. อาคารการเรียนรู้และพัฒนา นิสิต (อาคารกิจการนิสิต)		615	500	เป็นอาคารคอนกรีต 2 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุมนุมนิสิต 6 ห้อง ห้องประชุม 1 ห้อง และโถง กิจกรรมใช้ในการจัดกิจกรรมของ สโมสรนิสิตและชุมนุมนิสิต เพื่อ พัฒนานิสิตให้เกิดคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์และมีคุณภาพ ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งเป็น สถานที่พัฒนาเยาวชนและผู้มีส่วน เกี่ยวข้องในการพัฒนานิสิตด้าน ต่าง ๆ

รายการ	หมายเลขห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุ (คน)	อุปกรณ์/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์
5. อาคารปฏิบัติการการเรียน การสอน สาขาวิชาเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา		569.00		
-ห้องพักอาจารย์	AG-ED1	64.00		ใช้สำหรับอาจารย์เตรียมการสอน ให้คำปรึกษานิสิต
-ห้องปฏิบัติการ 1	AG-ED2	96.00	75	ห้องปฏิบัติการทางเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบด้วย - ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar air flow) - หม้อนึ่งความดันไอน้ำ (Autoclave) - กล้องจุลทรรศน์ (Microscope) - ชุดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดิน - อุปกรณ์วิทยาศาสตร์อื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง
-ห้องปฏิบัติการ 2	AG-ED3	96.00	75	ชุดจอสัมผัส Interactive Display และโสตทัศนอุปกรณ์
-ห้องปฏิบัติการ 3	AG-ED4	96.00	75	ชุดจอสัมผัส Interactive Display และโสตทัศนอุปกรณ์
6. อาคารฝึกปฏิบัติการด้าน อาหารปลอดภัย		448.00	100	เป็นอาคารมาตรฐานที่ออกแบบให้ เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติการ อาหารปลอดภัยเพื่อรองรับการ พัฒนาภาคการเกษตรในอนาคต
-ห้องฝึกปฏิบัติการ		96.00	50	เป็นพื้นที่ฝึกปฏิบัติการ อบรมผู้ประกอบการธุรกิจจำลอง
-ลานอเนกประสงค์		144.00		ใช้สำหรับการจัดกิจกรรมตลาด จำลอง (ธุรกิจจำลอง)
7. อาคารฝึกปฏิบัติการการ จัดการเรียนรู้ทางการเกษตร		720.00		อาคารฝึกปฏิบัติการการเรียนรู้ ทางด้านการเกษตรที่เป็นประโยชน์ สำหรับการจัดการเรียนรู้ในส่วนของ การฝึกภาคปฏิบัติการในสาขา เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น และได้

รายการ	หมายเลขห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุ (คน)	อุปกรณ์/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์
				มาตรฐานในการจัดการศึกษา ภาคปฏิบัติที่เน้นให้บัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาสามารถทำงานได้จริงใน ภาคสนาม นอกจากนี้ยังสามารถใช้ เป็นสถานที่สำหรับการให้บริการทาง วิชาการแก่โรงเรียน และเกษตรกร ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่ เป็นอยู่ในปัจจุบัน อีกทั้งสามารถ รองรับและเชื่อมต่อกับเทคโนโลยี สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ปี 5

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	80	80	80	80	80
2		80	80	80	80
3			80	80	80
4				80	80
รวม	80	160	240	320	320
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ					80

6.3 งบประมาณ

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
ประมาณการรายรับ					
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา เหมาจ่าย(17,200*2 บาท/คน/ปี)	2,752,000	5,504,000	8,256,000	11,008,000	11,008,000
รวม	2,752,000	5,504,000	8,256,000	11,008,000	11,008,000
ประมาณการรายจ่าย (RE)					
1. งบดำเนินการ	480,000	960,000	1,440,000	1,920,000	1,920,000
2. งบลงทุน	160,000	320,000	640,000	1,280,000	1,280,000
3. งบรายจ่ายอื่น	320,000	640,000	1,280,000	2,560,000	2,560,000
รวม	960,000	1,920,000	3,360,000	5,760,000	5,760,000
จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา	80	160	240	320	320
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิต บัณฑิตตามหลักสูตร	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000

6.4 ระบบการรับสมัคร

หลักสูตรมีกระบวนการบริหารจัดการรับนิสิต โดยผ่านระบบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มีคณะกรรมการหลักสูตรระดับปริญญาตรีดำเนินการคัดเลือกนิสิตให้มีคุณสมบัติสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และกำกับติดตามจำนวนการรับนิสิตให้เป็นไปตามแผนการรับนิสิต

- 1) ประชุมคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย เพื่อรับทราบแผน นโยบาย การรับเข้าระดับมหาวิทยาลัย
- 2) ประชุมคณะกรรมการระดับวิทยาเขต เพื่อรับทราบแผน นโยบาย กำหนดการการรับเข้าระดับวิทยาเขต

3) ประชุมคณะกรรมการระดับคณะเพื่อชี้แจงแผน และนโยบายการรับเข้าของวิทยาเขตและมหาวิทยาลัย ให้กับคณะกรรมการระดับคณะทราบ รวมถึงกำหนดเกณฑ์ คุณสมบัติ จำนวน รูปแบบการรับในแต่ละรอบ ในระดับคณะ

4) รวบรวมเกณฑ์ คุณสมบัติ จำนวน รูปแบบการรับในแต่ละรอบ รูปแบบการทดสอบทักษะ รูปแบบการสัมภาษณ์ ในระดับคณะ เพื่อกำหนดข้อมูลส่งวิทยาเขต และมหาวิทยาลัย

5) ตรวจร่างระเบียบการรับเข้า

6) ดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนการรับเข้าในแต่ละรอบ ดังนี้

- รับสมัคร และตรวจสอบใบสมัคร หลักฐานการสมัคร ให้ตรงตามเกณฑ์และคุณสมบัติตามที่แต่ละสาขากำหนด
- ดำเนินการรายงานผลการตรวจสอบเกณฑ์และคุณสมบัติให้แต่ละสาขาทราบ เพื่อให้สาขาพิจารณาต่อไป
- เมื่อสาขาพิจารณาผู้ผ่านการพิจารณาเกณฑ์และคุณสมบัติแล้ว ทำเครื่องหมายที่รายชื่อผู้มีสิทธิ์
- ดำเนินการประชุมพิจารณาผลการทดสอบทักษะ
- ดำเนินการแสดงรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์
- ดำเนินการสอบสัมภาษณ์ และพิจารณาผลการสอบสัมภาษณ์
- ทำเครื่องหมายที่รายชื่อผู้ผ่านการสัมภาษณ์

7) การรับสมัครและคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา TCAS รอบที่ 1

(โครงการรับเข้าด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio))

ผู้สมัครต้องเป็นผู้ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขอยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย หรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา มีความประพฤติเรียบร้อย และรับรองต่อมหาวิทยาลัยได้ว่าจะตั้งใจศึกษาเล่าเรียนเต็มความสามารถ และจะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่แล้วหรือจะมีต่อไปโดยเคร่งครัดทุกประการ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาล เว้นแต่กรณีที่โทษนั้นเกิดจากความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ ไม่เป็นคนวิกลจริต และไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดทางวินัย

คะแนนเฉลี่ยสำหรับผู้ที่กำลังศึกษา คะแนนเฉลี่ย 4 หรือ 5 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษา คะแนนเฉลี่ย 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 โดยรับทุกแผนการเรียน

8) การรับระบบ TCAS รอบที่ 2 (Quota)

8.1 โครงการรับตรงพื้นที่ ผู้สมัครกำลังศึกษา หรือสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยกรณีกำลังศึกษาต้องมีคะแนนเฉลี่ย 5 หรือ 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 กรณีสำเร็จการศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 โดยรับสมัครทุกแผนการเรียน เกณฑ์การตัดสินผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา พิจารณาจากการเรียงลำดับคะแนนน้ำหนักรวม TGAT (ความถนัดทั่วไป) 40 % A-Level (คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1) 20% และ A-Level (วิทยาศาสตร์ประยุกต์) 40% โดยผ่านการสอบสัมภาษณ์และยืนยันสิทธิ์

8.2 โครงการผู้มีความสามารถด้านการศึกษา คุณสมบัติของผู้สมัครกำลังศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยผู้ที่กำลังศึกษาต้องมีคะแนนเฉลี่ย 5 หรือ 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 ผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษา ต้องมีคะแนนเฉลี่ย 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 โดยรับทุกแผนการเรียน เกณฑ์การตัดสิน พิจารณาจากการเรียงลำดับคะแนนน้ำหนักรวม ประกอบด้วย การทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกาย 70% TGAT (ความถนัดทั่วไป) 10% A-Level (คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1) 10% โดยผ่านการสอบสัมภาษณ์และยืนยันสิทธิ์

8.3 โครงการผู้มีความสามารถทางด้านศิลปวัฒนธรรม ผู้สมัครกำลังศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า โดยผู้ที่กำลังศึกษา ต้องมีคะแนนเฉลี่ย 5 หรือ 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ต้องมีคะแนนเฉลี่ย 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 และรับทุกแผนการเรียน เกณฑ์การตัดสินพิจารณาจากการเรียงลำดับคะแนนน้ำหนักรวม ประกอบด้วย การทดสอบทักษะทางด้านศิลปวัฒนธรรม 70% TGAT (ความถนัดทั่วไป) 10% A-Level (คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1) 10% และ A-Level (วิทยาศาสตร์ประยุกต์) 10% โดยผ่านการสอบสัมภาษณ์และยืนยันสิทธิ์

8.4 โครงการผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม ผู้สมัครกำลังศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า โดยผู้ที่กำลังศึกษา ต้องมีคะแนนเฉลี่ย 5 หรือ 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 ส่วนผู้ที่จบการศึกษา ต้องมีคะแนนเฉลี่ย 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 โดยรับทุกแผนการเรียน เกณฑ์การตัดสินพิจารณาจากการเรียงลำดับคะแนนน้ำหนักรวม ประกอบด้วย แฟ้มผลงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม 70% TGAT (คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1) 10% A-Level (วิทยาศาสตร์ประยุกต์) 10% โดยผ่านการสอบสัมภาษณ์และยืนยันสิทธิ์

9) การรับระบบ TCAS รอบที่ 3 (Admission) เป็นระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (Thai University Central Admission System: TCAS) สำหรับผู้สมัครของสมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) โดยรับนักเรียนทุกแผนการเรียนที่มี TGAT สัดส่วน 80 และมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) สัดส่วน 20

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มีแผนการรับนิสิตวิชาเอกตามทีระบุในหลักสูตร มีกระบวนการรับนิสิตดังนี้

1) คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ โดยคณะกรรมการหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีการประชุมเพื่อชี้แจงการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการรับเข้าศึกษาในระบบ TCAS ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในแต่ละปีการศึกษา และร่วมกันกำหนดคะแนนเพื่อพิจารณาในการคัดเลือกเข้าศึกษา จำนวนการรับเข้าศึกษาในแต่ละสาขาวิชา และในแต่ละรอบ TCAS ให้ไม่เกินจำนวนแผนการรับในหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละวิชาเอกประชุมพิจารณากำหนดจำนวนรับนิสิตตามแผนการรับนิสิต และพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครและเกณฑ์การคัดเลือกนิสิตที่จะรับในแต่ละรอบของ TCAS

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานแจ้งกับงานบริการการศึกษา เพื่อดำเนินการบันทึกคุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครและเกณฑ์การคัดเลือกในระบบรับเข้าศึกษาของสำนักบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อจัดทำประกาศคุณสมบัติในแต่ละรอบ

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาเสนอรายชื่อกรรมการสอบสัมภาษณ์ในแต่ละรอบ

5) ดำเนินการสอบสัมภาษณ์โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นแจ้งผลไปยังงานบริการการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ และสำนักบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการรับเข้าแต่ละรอบ และพิจารณาทบทวนจำนวนรับในรอบต่อไปที่สามารถปรับเพิ่มได้

7) เมื่อสิ้นสุดกระบวนการรับระบบ TCAS ทุกรอบ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการรับเข้า และคุณสมบัติการรับผู้สมัครเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับในปีการศึกษาต่อไป

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสอบถามและประเมินความพึงพอใจของนิสิตเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตรด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น ระบบการรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ นำมาพัฒนาและควบคุมคุณภาพของหลักสูตร โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1) ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2) เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือระดับคณะต่อไป

3) มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตทั้งนี้ หลักสูตรจะดำเนินการชี้แจงให้นิสิตรับทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศหรือวันเปิดภาคการศึกษาว่า นิสิตสามารถส่งบันทึกเรื่องร้องเรียนได้ที่อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา นอกจากนี้ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ยังมีหน่วยงานกลางในการรับ

เรื่องร้องเรียนจากผู้เรียน ซึ่งเป็นอีกช่องทางในการแก้ปัญหา การจัดการเรื่องร้องเรียน โดยหลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการเคารพสิทธิส่วนบุคคล โดยการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้เรียนไว้เป็นความลับ

7. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 14 การวัดและประเมินผลการศึกษา

1) การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำโดยประเมินผลลัพท์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามรายวิชาที่กำหนดไว้ โดยเป็นระดับคะแนนต่างๆ มีความหมาย และแต้มคะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fairly)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
NP	ไม่ผ่าน (not passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ระดับคะแนน P และ NP ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิตหรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

2) นิสิตต้องดำเนินการขอแก้ไขระดับคะแนน I และ N ให้เสร็จสิ้นภายใน วันหลังวันส่งคะแนน 30 วันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

3) การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

4) การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

4.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทหน่วยกิต (Credit) ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก

4.2 การคิดแต้มเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร หรือย้ายคณะ ให้คิดแต้มคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม ส่วนรายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่สามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

4.3 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนิสิตที่จบอนุปริญญา หรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะแต้มคะแนนของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

4.4 การคิดแต้มเฉลี่ยสะสม เพื่อพิจารณาสถานภาพทางการศึกษาของนิสิต ตามเกณฑ์ในข้อ 26.4.9 และ 26.4.10 นั้น ให้คิดปีละสองครั้ง คือ เมื่อสิ้นสุดการศึกษามหาศัณและภาคปลาย ส่วนผลการศึกษาในภาคฤดูร้อนให้นำไปนับรวมกับผลการศึกษามหาศัณถัดไป เว้นแต่กรณีผู้จบการศึกษาในภาคฤดูร้อน

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งระเบียบแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

7.3 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

หัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการซึ่งเป็นคณาจารย์ในภาควิชาที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต จากเอกสารรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตระดับรายวิชาร้อยละ 100 โดยการวิเคราะห์และตรวจสอบองค์ประกอบการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนว่า นิสิตบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้

1) มีกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาในทุกวิชาของหลักสูตร โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตรทำหน้าที่ทวนสอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน

2) มีการกำหนดสิ่งที่ต้องการทวนสอบ ได้แก่ กลยุทธ์การสอน การวัดผลประเมินผล การประเมินผล
ผลลัพธ์การเรียนรู้กลยุทธ์การสอนที่ต้องการทวนสอบ เช่น เทคนิควิธีการสอน /กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผล
ประเมินผล เครื่องมือ การประเมิน ที่ต้องการทวนสอบ เช่น ข้อสอบ แบบประเมินการปฏิบัติการ รายงาน
โครงการ การให้คะแนน ที่มาของเกรดการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ เช่น การประเมินโดยนิสิต แบบประเมิน
การสอน การสัมภาษณ์ การสังเกต

3) กำหนดวิธีการทวนสอบระดับรายวิชา เช่น การประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยนิสิต สังเกต
การสอน กิจกรรมการเรียนรู้สัมภาษณ์นิสิตการประเมินการสอนโดยนิสิตวิเคราะห์ ความสอดคล้อง/เกณฑ์การ
ประเมิน ตามแผนการสอน/ผลการสอน การประเมินข้อสอบ การปฏิบัติงาน และรายงานการประเมินการ
จัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์/กรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

4) รายงานผลการทวนสอบต่อกรรมการผู้รับผิดชอบ/ กรรมการบริหารหลักสูตร/สาขาวิชา/ภาควิชา

5) นำผลการทวนสอบไปรายงานผลการสอนและจัดทำแผนปรับปรุง แผนการสอนรวมทั้งการ
ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

6) การประเมินหลักสูตรโดยนิสิตปีสุดท้าย

7) นำผลการประเมินตนเอง และคณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตร มาปรับปรุงและบริหาร
หลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของ
หลักสูตรตามมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ด้วยการ
ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/บัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการ ตรวจสอบความสำเร็จจากการประกอบ
อาชีพ ความสามารถเป็นที่ยอมรับแก่สังคมหรือวงการวิชาชีพ การสร้างผลงานจนได้รับรางวัล และเก็บข้อมูล
จากผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้ ผ่านระบบของมหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ร่วมประชุมทวนสอบผลการเรียนรู้ เพื่อทราบการเป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงาน/สถานประกอบการ จากนั้น
นำผลการประเมินตนเอง และคณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตร มาปรับปรุงและบริหารหลักสูตร ในแต่ละ
ปีการศึกษา

8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพหลักสูตรใช้รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของสำนักงาน
ปลัดกระทรวง อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หรือมาตรฐานคุณวุฒิสา
ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีการติดตามและรวบรวมข้อมูลเพื่อ
ใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร และรายงานผลการดำเนินงานแก่คณะกรรมการประจำคณะศึกษาศาสตร์

และพัฒนศาสตร์ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมกำหนด โดยมีการดำเนินการดังนี้

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการดำเนินงาน ทำหน้าที่กำกับนโยบายวางแผน และกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร

2) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน สำหรับใช้ในการปรับปรุงรายวิชาและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผลิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้และหลักสูตรมีความทันสมัย

3) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน/กลุ่มอาจารย์ผู้สอน

4) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา การออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตรและกิจกรรมในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ รวมถึงมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

5) คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงานประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

6) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำกับและติดตามการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ

7) การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

8) การติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนจากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

9) ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

10) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

1. บัณฑิต

1) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและ

จิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเพื่อ มุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการ และเอกชน โดยจะทำการสำรวจจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

2) หลักสูตรฯ จะดำเนินการประเมินบัณฑิตในทุกปีการศึกษา โดยมีการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตที่ ครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้าน ลักษณะบุคคล เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป รวมถึง การจัดทำมีการวิจัยสถาบันในทุกรอบการปรับปรุงหลักสูตร การสอบถามจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนิสิตปี สุดท้าย บัณฑิต อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำผลการวิจัยมา ปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการ

2. นิสิต

หลักสูตรมีการส่งเสริมการดำเนินงานของนิสิต ดังนี้

2.1 การรับนิสิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามีระบบการรับนิสิตที่ สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรและคุณลักษณะ ของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนในรายละเอียดหลักสูตร โดยมีขั้นตอนการรับนิสิตดังนี้

- 1) การกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
- 2) การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร
- 3) มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศรับสมัครตามเกณฑ์ที่กำหนดและดำเนินการคัดเลือก ตาม ระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- 4) มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศผลการคัดเลือกตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้ อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ ชีวิต เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตใน มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการ จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ด้วยการเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการปลูก จิตสำนึกในการส่งเสริมการทำเกษตรโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

2.3 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความรู้ความสามารถทางด้านการวิชาการ และการใช้ชีวิต โดยนิสิตสามารถนัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตาม ดูแลนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น ส่วนของการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้จัดทำโดยผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านรายวิชาในหลักสูตร และกิจกรรมพัฒนานิสิตตามที่กำหนดและจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อให้นิสิตมีความสุขในการเรียนตลอดหลักสูตร มีอัตราการคงอยู่สูง สามารถจบการศึกษาได้ตามความต้องการ และมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษา ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และมีคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ในการแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้คำแนะนำแผนการเรียน และระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันวางแผนการประชุมติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร จากนั้นนำอัตราการคงอยู่มาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการปรับปรุงการสอนและหลักสูตร เพื่อให้นิสิตเรียนอย่างมีความสุข สามารถปฏิบัติงานได้จริง ช่วยเหลือสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จนสามารถสำเร็จการศึกษาตามที่ต้องการ และติดตามจำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาเพื่อนำมาวิเคราะห์ปัจจัยผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

2.5 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรฯ มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมและพัฒนานิสิต ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต รวมทั้งจัดให้มีการจัดโครงการผู้บริหารพบนิสิตเพื่อรับฟังข้อมูลจากนิสิต จัดช่องทางจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิตผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

กรณีที่มีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบ และพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าวเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชาหรือระดับคณะต่อไป

3. อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.

2566 โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร การจัดประชุมคณาจารย์ภาควิชา การวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงานบรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. ตรวจสอบให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2. วางแผนอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 โดยจัดทำฐานข้อมูลการเกษียณอายุการทำงาน และอัตรากำลังทดแทน

3. วางแผน มอบหมาย กำกับดูแล และติดตามภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนให้มีการกระจายภาระงานอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความถนัด

4. วางแผนในการส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญโดยมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการประเมินผล และนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

5. ส่งเสริมความก้าวหน้า สร้างแรงจูงใจ ชื่นชมยินดีอาจารย์ที่มีความก้าวหน้าทางด้านวิชาการและผลงานเป็นที่ประจักษ์

4. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. สารของวิชาในหลักสูตร มีการวางแผน ดำเนินงาน ปรับปรุงโดยการปรับปรุงหลักสูตรได้มีการนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาปรับปรุงสาระในหลักสูตรให้มีความทันสมัย ประกอบกับการวางแผนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนอย่างต่อเนื่อง

2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนร่วมกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน กำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำประมวลการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด โดยนำผลการประเมินคุณภาพการเรียนการสอนจากนิสิตมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม อีกทั้งมีการวางแผนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้บัณฑิตมีความคิดริเริ่ม

สร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไข
ปัญหาได้

3. การประเมินผู้เรียน หลักสูตรกำกับติดตามประเมินผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และ
การใช้การประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายเพื่อให้มั่นใจว่า นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
 อีกทั้งนำผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม

5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการและความจำเป็นด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต ทั้งใน
ภาพรวมของนิสิตในคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ และภาควิชา รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต
แต่ละแขนงวิชา โดยมีการจัดทำแผนการจัดการจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ หนังสือ เอกสารและ
วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละแขนงวิชาให้เพียงพอต่อความจำเป็นในการใช้งานของนิสิต
และอาจารย์ อีกทั้งมีการกำกับ ติดตาม และประเมินความเพียงพอและความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ใน
หลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทางคณะกรรมการบริหารจัดการหลักสูตรร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์
และพัฒนศาสตร์ได้จัดเตรียมไว้

6. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตร โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ สอดคล้องตามเกณฑ์ การประเมินคุณภาพระดับอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผลการดำเนินงานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 10 ตัวบ่งชี้ ตามตัวบ่งชี้
ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่
จันทร์ที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2567) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ที่ประกอบด้วยข้อมูล พัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรในแต่ละปี การศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการทวนสอบหรือผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร/ภาควิชา	✓	✓	✓	✓	✓
6. อาจารย์ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียน การสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด	✓	✓	✓	✓	✓
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓	✓
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

หมายเหตุ *เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้านี

9. ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

9.1.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาและการปฏิบัติที่ทันสมัย

การออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งเน้นการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียกับหลักสูตรอย่างรอบด้าน และอาศัยแนวคิดการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) เพื่อนำไปสู่การออกแบบ PLO และ CLO ร่วมกันในคณะกรรมการการพัฒนาหลักสูตรฯ และผ่านกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร โดยมีกระบวนการออกแบบหลักสูตรดังนี้

1. คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อดำเนินการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 วิสัยทัศน์ของคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต

2. คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิจัยสถาบันเพื่อจัดทำรายงานวิจัยสถาบันสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร โดยศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรอย่างรอบด้าน

3. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้และการประเมินผลนิสิตในหลักสูตรเดิม และอ้างอิงข้อมูลจากรายงานวิจัยสถาบัน รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน คือ (1) ด้านความรู้ (Knowledge) (2) ด้านทักษะ (Skills) (3) ด้านจริยธรรม (Ethics) และ (4) ด้านลักษณะบุคคล (Character) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาและออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กำหนดรายวิชา เนื้อหาสาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ของแต่ละวิชา

4. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประชุมร่วมกันและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผลลัพธ์ของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมิน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดทำแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตแต่ละวิชาในแต่ละชั้นปีต่อไป

5. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมพิจารณาและวิพากษ์หลักสูตรประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้ได้รับความเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมถึงการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

6. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำหลักสูตรเสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในคณะกรรมการภายในคณะ

และคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย ก่อนเสนอต่อสำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) เพื่อรับทราบหลักสูตร

7. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อรับทราบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คู่มือนิสิต เว็บไซต์คณะ โครงการปฐมนิเทศนิสิตและ ผู้ปกครอง การประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนนำหลักสูตรไป จัดการเรียนการสอนให้แก่ นิสิต ควบคู่กับการประเมินผลจากข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อดำเนินการกำกับและติดตามการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาตามหลักสูตร

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสรุป และรายงานผลการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรประจำปี เพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและนำผลการประเมินจากนิสิตไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล ผู้เรียนในปีการศึกษาต่อไป

9.1.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการกำหนดวิธีการ ประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิต ขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้การสังเกตและ rubric การให้คะแนน การประเมินผลงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนอผลงาน การประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะและสมรรถนะที่พึงประสงค์ต่าง ๆ ในรูปแบบของการประเมินโดยผู้สอนการประเมินตนเอง หรือเพื่อนประเมินเพื่อนตามความเหมาะสมของงาน ที่ได้รับมอบหมาย มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันใน กระบวนการทวนสอบมาตรฐานตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ดังนี้

1) ชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและวางแผนการพัฒนานิสิตให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ในแต่ละรายวิชาร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และการ พัฒนาศักยภาพของนิสิตเป็นรายบุคคลโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3) กำกับและประเมินกิจกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ใช่ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของ รายวิชาร่วมกับการประเมินและตรวจสอบพัฒนาการของนิสิตในระหว่างการเรียนรู้

4) ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อพัฒนาศักยภาพของนิสิตให้ดีขึ้น โดยมีการทวนสอบระดับรายวิชา เช่น การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยนิสิตประเมินการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเว็บไซต์ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการให้คะแนนงานที่มอบหมายให้นิสิตทำและคะแนนที่ได้จากการ

ทดสอบ จากการสอบถามนิสิตหรือการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ใช่ผู้สอน

5) ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อร่วมกันประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายปีจากรายงานผลการทวนสอบและการประเมินตนเองของนิสิต จากนั้นจัดทำแผนการปรับปรุงรายวิชา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา รวมถึงประมวลการสอนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

9.1.3 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย

การประเมินผู้เรียนในระดับรายวิชา ดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ดังนี้

9.1.3.1 ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

9.1.3.2 ด้านทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติ ให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตนและพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

9.1.3.3 ด้านจริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น

9.1.3.4 ด้านลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยม ที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึก ประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา	- กำหนดกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร - สำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร - นำความต้องการจากการสำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ - ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) - กำหนดรายวิชาที่จะสอนตามหมวดต่าง ๆ ในหลักสูตรให้สอดคล้องกับหน่วยกิตรวมที่กำหนด และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	ความเสี่ยงที่ 1 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเปลี่ยนไปเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเปลี่ยนไป ไม่ตอบสนองความต้องการทำให้ผู้เรียนหรือผู้ต้องการใช้บัณฑิตลดลง การบริหารความเสี่ยงที่ 1 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย รวมถึงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตให้มากที่สุด โดยอาจเพิ่มวิชาเลือกหรือวิชาบังคับที่เหมาะสมและทันสมัยให้มากขึ้น ทำให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิตมากขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหลักของหลักสูตร ความเสี่ยงที่ 2 หลักสูตรเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดขั้นสูงและการบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งนิสิตอาจมีทัศนคติทางลบต่อความยากลำบากในการทำงานเกษตร เช่น ผลต่อร่างกาย หรือจิตใจ	- หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่ครอบคลุมกับการให้ข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรโดยมีวิธีการคัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่รัดกุมและเหมาะสม จึงทำให้หลักสูตรได้ข้อมูลด้านความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ที่สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด และครอบคลุมเกณฑ์มาตรฐานของบัณฑิต - หลักสูตรมีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและสาระรายวิชาผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชากระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผลกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และมีการควบคุม Course Syllabus ของรายวิชา - นิสิตได้เรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการกำกับติดตาม ประเมินผลและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และผู้เรียนได้ผลลัพธ์การเรียนรู้

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		<u>การบริหารความเสี่ยงที่ 2</u> จัดทำระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพ ให้กับนิสิตทุกคนเพื่อให้คำปรึกษาในปัญหาด้านการเรียน วิจัย และการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งมอบหมายอาจารย์ผู้สอนให้หาเทคนิค กลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่เข้าใจได้ง่ายเน้นการปฏิบัติคู่ไปกับภาคทฤษฎีการส่งเสริมให้นิสิตมีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth mindset) ในการเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด	ตามที่หลักสูตรกำหนด
กระบวนการจัดการเรียนการสอน	- กำหนดอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิคุณสมบัติและประสบการณ์สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน - มอบหมายอาจารย์ผู้สอนเขียนคำอธิบายรายวิชาและให้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา(CLOs) โดยให้ตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) - มอบหมายอาจารย์ผู้สอนจัดทำประมวลการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และกระบวนการเรียนการสอน - จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้าง	<u>ความเสี่ยงที่ 1</u> การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตในปัจจุบันที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการสอนแบบเดิม <u>การบริหารความเสี่ยงที่ 1</u> อาจารย์ผู้สอนมีการติดตามและพัฒนาตนเองให้มีความรู้และประสบการณ์การสอนด้วยเทคนิคเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตแต่ละบุคคล <u>ความเสี่ยงที่ 2</u> อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนบางท่านมีความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามบริบทของหลักสูตร จึงส่งผลกระทบต่อ การดำเนินการให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมายในส่วนที่เกี่ยวข้อง <u>การบริหารความเสี่ยงที่ 2</u> ประชาสัมพันธ์ และจัดประชุมเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการพัฒนาผู้เรียนเพื่อ	- สมรรถนะการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของผู้สอน - การกำกับติดตามการทำประมวลการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ของหลักสูตร และรายวิชา - การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร - การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอน - จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามแผน - ข้อร้องเรียนและการจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	ความรู้ความเข้าใจให้แก่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	
กระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	- มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา กำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด - ประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ให้นิสิตทราบผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ - ให้นิสิตประเมินรายวิชาประเมินผู้สอน และประเมินตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต	<u>ความเสี่ยงที่ 1</u> อาจารย์ผู้สอนเก็บข้อมูลจากการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วนตาม CLOs ที่กำหนด <u>การบริหารความเสี่ยงที่ 1</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการกำกับ ติดตาม และประเมินผลโดยใช้การทวนสอบกระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระหว่างภาคเรียนอย่างต่อเนื่อง และนำผลการทวนสอบนั้นมาปรับปรุงกระบวนการหรือวิธีการวัดและประเมินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสอดคล้องกับ CLOs และบริบทการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยอาจดำเนินการเป็นวาระพิเศษโดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ	- สมรรถนะการประเมินของอาจารย์ - มีการกำกับติดตามการออกแบบการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรและรายวิชา - การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร - การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อรูปแบบการประเมินผลในรายวิชา - การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า - จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามแผน - ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์	- กำหนดจำนวนอาจารย์เพื่อรับผิดชอบสอนในแต่ละรายวิชา มีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ - กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการเรียนการสอน การสออดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู	<u>ความเสี่ยง</u> จำนวนอาจารย์ในแต่ละรายวิชาที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษามีโอกาสที่จะดูแลนิสิตได้ไม่ทั่วถึงเนื่องจากมีจำนวนนิสิตเพิ่มขึ้นทุกปี และมีอาจารย์บางส่วนที่จะเกษียณอายุการทำงาน <u>การบริหารความเสี่ยง</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวางแผนอัตรากำลังและจัดทำแผนการบริหารภาระงานของอาจารย์ที่ต้องรับผิดชอบนิสิตให้เหมาะสม	- การทบทวนแผนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง (CLOs/PLOs) - การประเมินผลการสอนโดยนิสิตและนำผลมาปรับแผนการพัฒนาอาจารย์รายบุคคล - การจัดทำรายงานประจำปีหลักสูตรที่ระบุความก้าวหน้าและข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาอาจารย์ - การติดตามความก้าวหน้าในวิชาชีพของอาจารย์ เช่น การเสนอผลงานวิชาการ การขอตำแหน่งทางวิชาการ และการผลิตผลงานนวัตกรรม การสอน
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	- จัดให้มีทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้แก่อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่ โดยวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรของหลักสูตร - สำรวจความต้องการและจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมแก่อาจารย์ นิสิต และบุคลากรของหลักสูตร	<u>ความเสี่ยง</u> การจัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาบางประเภทมีมูลค่าสูงและการจัดหาทรัพยากรและเทคโนโลยีทางการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับระยะเวลาที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา <u>การบริหารความเสี่ยง</u> จัดทำแผนงบประมาณให้มี	- แผนงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - ผลการประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรการเรียนรู้ของผู้เรียนอาจารย์ คิษย์เก่า - ผลการสำรวจความต้องการความเพียงพอความพร้อมใช้งานของทรัพยากรการเรียนรู้

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		ประสิทธิภาพ และจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาตามความจำเป็นก่อนหลังอย่างเหมาะสม ตลอดจนบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้	

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 ดนุพล สุขปลั่ง, จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์, และ อภิชาติ ใจอารีย์. 2565. ปัจจัยที่มีผลต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 5(3): 1166–1184. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 จรัสศรี จบไพร, วรณีย์ เนียมหอม, และ จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์. 2566. แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(4): 2090–2103. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.3 วิธณ สุขแก้ว, วราภรณ์ แยมทิม, และ จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์. 2567. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. วารสาร มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ร่วมพักษ์, 42(1): 289-306. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.4 ปารมี ตันติพานิช, จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์, และ ศุภรักษ์ อธิคมสุวรรณ. 2567. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรของพนักงานกลุ่มเจนเนอเรชัน Z บริษัทเบนซ์มาร์คอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 30(1): 65-76. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.5 ภูสิทธิ์ อุดมอนุรักษ์กุล, จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์, และ ระวี จูทะศฤงค์. 2567. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโมฬิตาราม อำเภอ	N	0.8

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
สรุคบุรี จังหวัดชัยนาท. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 30(4): 122-136. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)		
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน
 ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรันดร์ ยิ่งยวด
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2558

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 จีราวรรณ จาคีเกษตร, วราภรณ์ แยมทิม, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2565. การวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย, 13(2): 54-68. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 โยธกา เวมหัตถร, อภิชาติ ใจอารีย์, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2566. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ของตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(2): 792-810. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.3 ภัทรพงษ์ สุขเกษม, อภิชาติ ใจอารีย์, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2566. แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรปลอดภัยเพื่อความมั่นคงด้านอาหารสำหรับผู้สูงอายุ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(2), 698-718. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.4 ชูชัย พงศ์ไพบูลย์ศิริ, อภิชาติ ใจอารีย์, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2566. แนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางสังคมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(3): 1341-1359. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.5 นิรันดร์ ยิ่งยวด, อภิชาติ ใจอารีย์, อรรพรรณ บุญทัน, ปิยวัฒน์ สุศลัมพันธ์, ดิสนีย์ แก้วกาญจนานิรันดร์, ไพโรจน์ บุญยะวรรณ, นิศารัตน์ โต	J	0.6

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
ค้ำพล, ปริญญา เพชรก้อน, สุพรรณ บุตดี, ยลดา ชัยแสง, กัญญาวิรุ วังษ์ ศรีทร, และ วชิราภรณ์ หุ่นดี. 2567. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูก ผักสมัยใหม่ผ่านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ตำบล รางพิบูล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารศาสตร์การศึกษา และการพัฒนามนุษย์, 8(1): 66-80. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)		
2.6 Kerdsap, T., Tanpichai, P., & Yingyuad, N. 2023. Reducing the Ecological Footprint in a University Farm through Environmental Education Process. <i>Environment Asia</i> , 16(3): 15- 25. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ประสงค์ ตันพิชัย
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 สิริินดา นัดสูงวงศ์, สันติ ศรีสวนแดง, และ ประสงค์ ตันพิชัย. 2565. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการเรื่องการดูแลตนเองด้วยภูมิปัญญาสมุนไพรสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนบ้านลานแหลม (สรนุวัตรราษฎร์อุทิศ) อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 5(4): 1419–1436. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 นภัสสร ชัยโย, ประสงค์ ตันพิชัย, และ ระวี จุฑาตุรงค์. 2566. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางสังคมของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. วารสารร่มพญักษ์, 41(2): 131-148. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.3 นิรันดร์ ยิ่งยวด, อภิชาติ ใจอารีย์, อรวรรณ บุญทัน, ปิยวัฒน์ สุศีลสัมพันธ์, ดิสนีย์ แก้วกาญจนานิรัตน์, ไพโรจน์ บุญยะวรรณ, นิศารัตน์ โตคำงพลู, ปริญญา เพชรก้อน, สุพรรณ บุคดี, ยลดา ชัยแสง, กัญญาวิรุ วังศรีทร, และ วชิราภรณ์ หุ่นดี. 2567. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูกผักสมัยใหม่ผ่านความร่วมมือของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 8(1): 66-80. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
2.4 Supanyabut, N., Jai-aree, A., & Tanpichai, P. 2023. A synthesis of community capitals for life skills development of children and youth Phu Tai ethnic group to prevent drug abuse in the northeastern region of Thailand. <i>Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities</i> , 6(3): 473- 482. (SCOPUS)	M	1.0
2.5 Lao-arun, W., Jai-aree, A., & Tanpichai, P. 2023. Factors influencing the potential for organic agriculture of Phra Thaen subdistrict municipality, Tha Maka district, Kanchanaburi province, Thailand. <i>Universal Journal of Agricultural Research</i> , 11(2): 255-265. (SCOPUS)	M	1.0
2.6 Kerdap, T., Tanpichai, P., & Yingyuad, N. 2023. Reducing the Ecological Footprint in a University Farm through Environmental Education Process. <i>Environment Asia</i> , 16(3): 15-25. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|---|--|
| ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| ☐ อาจารย์ผู้สอน | ☐ อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ พัทธราภา กล้าหาญ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 อิศริย์ ทรัพย์นัย, พัทธราภา กล้าหาญ, อรพรรณ บุญทัน, ปาจารย์ ชี บังเกิด, และ วรณวิภา เล้าอรุณ. 2566. ฟาร์มสถานศึกษากับการส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิตตามข้อเสนอแนะหลักการศึกษาของยูเนสโก. วารสาร ศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 7(2): 193-208. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน
 ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณีย์ เนียมหอม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 จรัสศรี จบไพร, วรณีย์ เนียมหอม, และ จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์. 2566. แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(4): 2090–2103. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2. 2 Chansuvarn, S. , Niamhom, W. , Srisuantang, S. 2024 . Development of Learning Management Model Through Participative Reflection to Enhance Critical Thinking of Nursing Students. Journal of Research and Curriculum Development, 14(2): 44-54. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน
 ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วราภรณ์ คำทับทิม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 จิราวรรณ จาคีเกษตร, วราภรณ์ แยมทิม, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2565. การวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมทางการเกษตรของ เกษตรกรในจังหวัดราชบุรี. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย, 13(2): 54-68. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 วิธณ สุขแก้ว, วราภรณ์ แยมทิม, และ จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์. 2567. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. วารสารมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ร่มพฤกษ์, 42(1): 289-306. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.3 ณัฐวรรณ ตริสันเทียะ, วราภรณ์ คำทับทิม, และสุภาสิณี นุ่มเนียม. 2567. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักในการผลิตพืชตามแนวปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบางเลน อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร, 4(4): 1225-1239. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.4 Limkhunthammo, S., Phoolsawat, S., Sinarpa, K., Zibangkerd, P., Huekharnsusattru, W., Yamtim, V., & Numniam, S. 2023. Second- order Confirmatory Factor Analysis of Community Innovator in Thailand. Russian Law Journal, 11(5): 512-520. (SCOPUS)	M	1.0

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
2.5 Chearnkaiitpradab, J. Yamtim, V., and Jaiaree, A. (2024). Guidelines for Promoting Household Financial Wellbeing in Bang Kruai District, Nonthaburi Province. ASR: Chiang Mai University. Journal of Social Sciences and Humanities, 11(2): 1-16. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภรักษ์ อธิคมสุวรรณ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 ศุภกร ลี้มคุณธรรมโม, กันตพงศ์ สินอาภา, ปาจารย์ ชิบังเกิด, วันทนา อี็กหาญสุ์ศัตรู, ศศิวัลย์ พูลสวัสดิ์, ระวี จุฑตฤงค์, และ ศุภรักษ์ อธิคม สุวรรณ. 2565. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการจัดการขยะอย่าง ยั่งยืน กรณีศึกษา ชุมชนบ้านรางพลับ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา, 16(2): 313-326. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 นันทนา ทองกลิ่น, ศุภรักษ์ อธิคมสุวรรณ, และ ระวี จุฑตฤงค์. 2566. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับคุณลักษณะเกษตรกร ปราดเปรื่องของเกษตรกรในภูมิภาคตะวันตก. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย, 14(1): 147-163. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.3 ดารุง หนูรูปงาม, ศุภรักษ์ อธิคมสุวรรณ, และ วรณี เนียมหอม. 2566. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนัก อำนวยการ สำนักงานอัยการจังหวัด สังกัดสำนักงานอัยการภาค 7. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 20(90): 65-75. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.4 ปารมี ตันติพานิช, จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์, และ ศุภรักษ์ อธิคมสุวรรณ. 2567. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรของพนักงานกลุ่มเจนเนอเร ชัน Z บริษัทเบนซ์มาร์คอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 30(1): 65-76. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
2. 5 Parinya, Chuachoochat. Duangruetai, Seamkhumhom, Supharuk, Aticomswan. Issaree, Supnui. , & Aphinya, Udomwech. (2023, 18-21 October). <i>Way of Practice in Safe Rice Seed Production Through Storytelling from Had Thanong Group of Rice Seed Producers in Muang District, Uthai Thani Province, Thailand</i> . Proceedings of the 8 th APEAEN International Conference. SEARCA: Los Banos, Laguna, Philippines.	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ สุภาสิณี นุ่มเนียม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 พัฒนพงศ์ เนียมมีศรี, สุภาสิณี นุ่มเนียม, และ สันติ ศรีสวนแดง 2566. สภาพการจัดการเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 20(88): 8-496. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 ณัฐวรรณ ตรีสันเทียะ, วราภรณ์ คำทับทิม, และ สุภาสิณี นุ่มเนียม. 2567. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักในการผลิตพืชตามแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบางเลน อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 4(4): 1225-1239. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.3 สุจินธร มณีคง, สุภาสิณี นุ่มเนียม, และ อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ. 2567. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 21(92): 53 – 62. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.4 Limkhunthammo, S., Phoolsawat, S., Sinarpa, K., Zibangkerd, P., Huekharnsusattru, W., Yamtim, V., & Numniam, S. 2023. Second- order Confirmatory Factor Analysis of Community Innovator in Thailand. Russian Law Journal, 11(5): 512-520. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน
 ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ อภิชาติ ใจอารีย์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 โยธกา เวมหัตถร, อภิชาติ ใจอารีย์, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2566. ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ของ ตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารสหวิทยาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(2): 792–810. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 ภัทรพงษ์ สุขเกษม, อภิชาติ ใจอารีย์, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2566. แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรปลอดภัยเพื่อความมั่นคงด้านอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารสหวิทยาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(2): 698–718. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.3 ชูชัย พงศ์ไพบุลย์ศิริ, อภิชาติ ใจอารีย์, และ นิรันดร์ ยิ่งยวด. 2566. แนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางสังคมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. วารสารสหวิทยาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(4): 1341-1359. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.4 นิรันดร์ ยิ่งยวด, อภิชาติ ใจอารีย์, อรพรรณ บุญทัน, ปิยวัฒน์ สุศีล สัมพันธ์, ดิสนีย์ แก้วกาญจนานิรันดร์, ไพโรจน์ บุญยะวรรณ, นิศารัตน์ โต ค้างพลู, ปริญญา เพชรก้อน, สุพรรณ บุตดี, ยลดา ชัยแสง, กัญญาวิรุ วังษ์ ศรีทร, และ วชิราภรณ์ หุ่นดี. 2567. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูก ผักสมัยใหม่ผ่านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ตำบล รางพิบูล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารศาสตร์การศึกษา	J	0.6

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
และการพัฒนามนุษย์, 8(1): 66-80. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)		
2.5 Lao-arun, W., Jai-aree, A., & Tanpichai, P. 2023. Factors influencing the potential for organic agriculture of Phra Thaen subdistrict municipality, Tha Maka district, Kanchanaburi province, Thailand. <i>Universal Journal of Agricultural Research</i> , 11(2): 255-265. (SCOPUS)	M	1.0
2.6 Apichart Jai-aree. 2023. Lesson Learned and Success Factors on Dried Banana Product Community Enterprise Management in Ratchaburi Province, Thailand. <i>International Journal of Arts Humanities and Social Sciences Studies</i> , 8(3): 13-24. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน
 ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญญา อุดมเวช

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 ปฐมพงษ์ จงศักดิ์สวัสดิ์, กฤษณีย์ โหมตทอง, นพมาศ ธรรมประสิทธิ์, วรัญญา จิตรผ่อง, สุภา จรตล, นภัทร ภัทรธรรเอก, จุฑาเทพ จตวิสัย, สันติ ศรีสวนแดง, ประสงค์ ตันพิชัย, และ อภิญญา อุดมเวช. (2565). <i>การขับเคลื่อนการเรียนรู้และจัดทำแผนกลยุทธ์ของวิสาหกิจชุมชนพืชผักสมุนไพรภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</i> . การประชุมวิชาการระดับชาติศิลปศาสตร์วิชาการ ครั้งที่ 2: ภาษา วัฒนธรรม การสื่อสารและสุขภาวะกับนวัตกรรมการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน, เชียงใหม่: ห้องเชียงแสน โรงแรมดวงตะวันเชียงใหม่. 26 สิงหาคม 2565. ประเทศไทย.	K	0.2
2.2 อภิญญา อุดมเวช. (2568). <i>กลไกการพัฒนาชุมชนเกษตรบ้านพนมนางสู่เกษตรกรรมยั่งยืน</i> . การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 21: การศึกษาแห่งอนาคต การศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยปัญญาประดิษฐ์และการผลิตครุภัณฑ์แบบยุคใหม่, นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. วันที่ 14 มิถุนายน 2568. ประเทศไทย.	K	0.2
2.3 Udomwech, A., & Tanpichai, P. (2023). Kao Na Pa Hom Phanom Community Enterprise: Developing the Rainfed Rice Farmers' Potential towards the Change Agents with the GROW Model Group Process in Ban Phanom Nang Community, Huai Krachao District, Kanchanaburi Province. <i>Sripatum Review of Humanities and Social Sciences</i> , 23(2): 95–109. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
2.4 Udomwech, A. (2023). Learning Community: Kanchanaburi Organic Agriculture Community Enterprise Network. <i>Humanities and Social Sciences Journal of Pibulsongkram Rajabhat University</i> , 17(1): 29-44. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2. 5 Zibangkerd, P. , Sinarpa, K. , Huekharnsusattru, W. , Limkhunthammo, S., Phoolsawat, S., Srisuantang, S., Tanphichai, P. , Udomwech, A. , and Supnui, I. (2023, October 18). <i>Mobilization of Community Networks on Environmental Management through “Community-Temple-School” Approach</i> . 8 th APEAEN International Conference, Philippines.	K	0.2
2. 6 Chaowai, S. , Konbang, P. , Numjai, N. , Budnamphet, A. , Supasinatikha, T., Suphasook, S., Tanphichai, P., Srisuantang, S., and Udomwech, A. (2023, October 18). <i>Plong Pole stick Exercise: The Driving of Communities’ Health in Ban Muang Chum Sub-District Municipality, Tha Muang District, Kanchanaburi Province</i> . 8 th APEAEN International Conference, Philippines.	K	0.2
2. 7 Chachoochat, P., Seamkhumhom, D., Aticomswan, S., Supnui, I., and Udomwech, A. (2023, October 18). <i>Way of Practice in Safe Seed Production through Storytelling from Had Thanong Group of Rice Seed Producers in Muang District, Uthai Thani Province, Thailand</i> . 8 th APEAEN International Conference, Philippines.	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ อรรพรรณ บุญทัน
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2566

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 อรรพรรณ บุญทัน และ อิสริย์ ทรัพย์นุ้ย. 2566. ผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิตหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 7(2): 165-180. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 อิสริย์ ทรัพย์นุ้ย, พัทธราภา กล้าหาญ, อรรพรรณ บุญทัน, ปาจารย์ ชีบังเกิด, และ วรณวิภา เล้าอรุณ. 2566. ฟาร์มสถานศึกษากับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามข้อเสนอแนะหลักการศึกษาของยูเนสโก. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 7(2): 193-208. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.3 นิรันดร์ ยิ่งยวด, อภิชาติ ใจอารีย์, อรรพรรณ บุญทัน, ปิยวัฒน์ สุศีลสัมพันธ์, ดิสนีย์ แก้วกาญจนานิรัตน์, ไพโรจน์ บุญยะวรรณ, นิศารัตน์ โตคำงพลู, ปริญญา เพชรก้อน, สุพรรณ บุคดี, ยลดา ชัยแสง, กัญญาวิรัช วงษ์ศรีทร, และ วชิราภรณ์ หุ่นดี. 2567. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิถีปลูกผักสมัยใหม่ผ่านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนบ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิบูล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 8(1): 66-80. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 รพี ดอกไม้เทศ ,อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ ,ภัทร ยืนยง และ ปณิธาร วงศา สุลักษณ์. (2565). <i>แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรีตามแนวคิด ส่วนผสมทางการตลาด</i> . การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 19. สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และอุตสาหกรรมบริการ. วันที่ 8-9 ธันวาคม 2565. ประเทศไทย.	K	0.2
2.2 อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ, ภัทร ยืนยง, อธิ ศรีสกุลไชยรัก, และ รพี ดอกไม้ เทศ. 2566. การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพห่วงโซ่อุปทานการ ท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรีอย่างยั่งยืน. <i>วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทย นานาชาติ</i> , 19(1): 18-36. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.3 สุจินธร มณีคง, สุภาสิณี นุ่มเนียม, และ อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ. 2567. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. <i>วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร</i> , 21(92): 53 – 62. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.4 Dokmaithes, R., Jutamanee, K., Luengwilai, K., Kotepong, P., Phadung, T., & Pakpitjaroen, A. (2024, November 9–11). <i>An assessment of yield loss in Nam Dok Mai mango production, Thailand</i> . ISSAAS-JSTA Joint Congress 2024, Tokyo, Japan.	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|---|--|
| ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| ☐ อาจารย์ผู้สอน | ☐ อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อีสริย์ ทรัพย์นัย
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 2.1 อรรพรรณ บุญทัน และ อีสริย์ ทรัพย์นัย. 2566. ผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิตหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 7(2): 165-180. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 อีสริย์ ทรัพย์นัย, พัทธราภา กล้าหาญ, อรรพรรณ บุญทัน, ปาจารย์ ชีบังเกิด, และ วรณวิภา เล้าอรุณ. 2566. ฟาร์มสถานศึกษากับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามข้อเสนอแนะหลักการศึกษาของยูเนสโก. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 7(2): 193-208. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาการพัฒนาศึกษาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02181395 1-6
ชื่อวิชาภาษาไทย การศึกษาในต่างประเทศ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Study Abroad
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ... สาขาวิชา ...
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การเปิดโอกาสให้นิสิตเข้าไปมีประสบการณ์โดยตรงในต่างประเทศเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นิสิตได้เข้าถึงความรู้อย่างแท้จริง ดังนั้นการศึกษาในต่างประเทศช่วยให้ผู้เรียนได้เปิดมุมมองทางความคิดที่เป็นสากล โดยเฉพาะการได้สัมผัสถึงศิลปวัฒนธรรมที่แตกต่าง สามารถหล่อหลอมและสร้างความเข้าใจแนวคิดและวิธีการที่เป็นสากลให้กับนิสิต ส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางด้านมนุษยสัมพันธ์และความสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง การพัฒนาทักษะในการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการปรับตัว การสร้างและเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายระดับสากล ซึ่งทักษะและความสามารถสืบเนื่องจากประสบการณ์การศึกษาในต่างประเทศนั้นเป็นการวางฐานที่สำคัญและเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตในการเข้าสู่โลกของการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากผลการวิจัยสถาบันพบว่าหนึ่งในคุณลักษณะที่สำคัญของนิสิตสำหรับการทำงานคือความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ โดยในรายวิชานี้เป็นการตอบคุณลักษณะของนิสิตด้านความเป็นสากล

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1. สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรมได้
2. สามารถนำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้จากสถาบันการศึกษาในต่างประเทศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การเรียนรู้และพัฒนานตนเองจากรายวิชาที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Learning and self development from courses taken in oversea university. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาการพัฒนาศึกษาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02181396 1-15
ชื่อวิชาภาษาไทย องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Body of Knowledge from Overseas Studies
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ... สาขาวิชา ...
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

นโยบายในการบริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2564-2567) ภายใต้วิสัยทัศน์ “มหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ วิจัย และสร้างนวัตกรรมระดับโลก เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานของศาสตร์แห่งแผ่นดิน” โดยมีกลยุทธ์ในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Networking) ทางการศึกษา และการวิจัยกับสถาบันการศึกษาต่างประเทศ และส่งเสริมให้นิสิตมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ และเสริมสร้างศักยภาพต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นที่องค์ความรู้ทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เพราะเป็นหัวใจสำคัญในการกระจายความรู้ของการทำเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสู่สังคม โดยนิสิตจะได้เรียนรู้ในหลักการและทฤษฎีของเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในมุมมองของต่างประเทศ เพื่อนำมาเชื่อมโยงความรู้ที่มีในไทย ทำให้เกิดความการผสมผสานความหลากหลายของความรู้ และเป็นช่องทางในการนำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับสู่ผู้ที่สนใจ นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เชื่อมโยงองค์ความรู้ที่เรียนรายวิชาจากต่างประเทศกับหลักการและทฤษฎีของสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	PLO 1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้
2. สามารถนำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	PLO 3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน
3. สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรมได้	PLO 3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความรู้ในสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันในต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Knowledge in Agricultural and Environmental Education at the bachelor's degree level taken in overseas universities or institutes. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้สู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาการพัฒนาศักยภาพคนและชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02181492 1-9
 ชื่อวิชาภาษาไทย การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Experiential Learning in Agricultural and Environmental Education

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

- (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
 () วิชาเฉพาะบังคับ
 (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ... สาขาวิชา ...

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในโลกปัจจุบันที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านการเกษตรที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จึงมีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเชื่อมโยงความรู้ด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเข้ากับการปฏิบัติจริงผ่านการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะสำคัญ ได้แก่ การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์เชิงระบบ และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ รายวิชายังตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งด้านการเตรียมความพร้อมสู่การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจในความสำคัญของความยั่งยืน และการพัฒนาทักษะการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล นอกจากนี้ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภายนอกผ่านข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ยังช่วยส่งเสริมโอกาสในการทำงานและการพัฒนาทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1. สามารถสะท้อนคิดเชิงวิจารณ์ (Critical Reflection) อย่างสร้างสรรค์จากประสบการณ์ที่ได้รับขณะทำงานจากแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง
2. ฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยนำความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาและจรรยาบรรณวิชาชีพใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และอาจารย์ที่ปรึกษา/ อาจารย์นิเทศได้
3. สามารถนำเสนอโครงการ/ รายงานผลการปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาร่วมกับพนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และอาจารย์ที่ปรึกษา/ อาจารย์นิเทศได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีและความรู้จากห้องเรียนสู่สถานการณ์จริง การสะท้อนคิดเชิงวิจารณ์ผ่านการนำเสนอ

Experiential learning to connect theories and knowledge learned in the classroom to real-world situation. Critical reflection through presentation.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

วช.มก. 1-2

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาการพัฒนทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

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

- รหัสวิชา 02181233 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Application of Digital Technology and Artificial Intelligence for Working in Agricultural and Environmental Education
- รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
() วิชาเฉพาะบังคับ
(✓) วิชาเฉพาะเลือก
() หมวดวิชาเลือกเสรี
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ... สาขาวิชา ...
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

เนื่องจากปัจจุบันการเกษตรและการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การประยุกต์เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์สารสนเทศและจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและการทำงานได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยให้สามารถวิจัยและประเมินผลได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถสื่อสารข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญการเรียนรู้จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล การใช้ข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ และส่งเสริมการใช้ AI เพื่อประโยชน์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	PLO 3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน
2. ประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์และโปรแกรมพื้นฐานเพื่อจัดการข้อมูล การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ การวิจัยและการประเมินผล การผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงานวิชาการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	PLO 3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน
3. ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ได้	PLO 3 สามารถออกแบบนวัตกรรมเพื่อสื่อสารทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02181333 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางเกษตร 3(2-2-5) และสิ่งแวดล้อม Computer Application in Agricultural and Environmental Education วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการระบบ การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ การวิจัย และการประเมินผล การผลิตสื่อและการนำเสนอผลงานทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ Applications of computer programs for data system management, search, analyze data and information, research and evaluation. Media production and product presentation in agricultural and environmental education. Ethics in computer usage awareness.	02181233 การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-5) และปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษา Application of Digital Technology and Artificial Intelligence for Working in Agricultural and Environmental Education วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์และโปรแกรมพื้นฐานเพื่อจัดการข้อมูล การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ การวิจัย และการประเมินผล การผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงานวิชาการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ Introduction to digital technology and artificial intelligence. Application of artificial intelligence and basic software for data management, information retrieval, data and information analysis, research, and evaluation. Media production for presenting academic work in agricultural and environmental education. Ethics in the use of digital technology and artificial intelligence.	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาการพัฒนทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02181251 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Evaluation of Educational Provision in Agriculture and Environment
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
☒ หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
☒ วิชาเฉพาะบังคับ
☐ วิชาเฉพาะเลือก
☐ หมวดวิชาเลือกเสรี
☐ วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ... สาขาวิชา ...
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การเรียนรู้ตลอดชีวิตถือเป็นทักษะสำคัญในยุคที่โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ความรู้ได้จริง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การปรับปรุงรายวิชาจึงจัดรายวิชาให้สอดคล้องกับระดับชั้นปีและแผนการเรียน และประยุกต์สถิติเบื้องต้นสำหรับการวัดและประเมินในการวิเคราะห์ผลการประเมินจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้มีความครอบคลุม เหมาะสมกับพื้นฐานและระดับของผู้เรียน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถบอกวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้	PLO 4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้
2. สามารถประเมินการจัดการเรียนรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้หลักสถิติได้	PLO 4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้
3. สามารถปฏิบัติการประเมินการเรียนรู้ได้ตามกระบวนการประเมินได้	PLO 4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้
4. สามารถจัดทำรายงานหรือโครงการโดยคำนึงถึงจริยธรรมได้	PLO 4 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยประยุกต์ความรู้ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02181351 การประเมินการจัดการศึกษา 3(2-2-5) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม Evaluation of Educational Provision in Agriculture and Environment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดพื้นฐานของการประเมิน การวิเคราะห์เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา การออกแบบการประเมิน การสร้างเครื่องมือประเมิน การวิเคราะห์และรายงานผลการประเมิน การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการประเมินผลในการศึกษาจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม Fundamental concepts of evaluation. Target group and educational objective analysis, evaluation design, evaluation instrument construction, evaluation outcome analysis and report. Application of knowledge on evaluation in agricultural and environmental education provision.	02181251 การประเมินการจัดการศึกษา 3(2-2-5) ทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม Evaluation of Educational Provision in Agriculture and Environment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดพื้นฐานของการประเมิน การวิเคราะห์เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา การออกแบบการประเมิน การสร้างเครื่องมือประเมิน สถิติเบื้องต้นสำหรับการวัดและประเมิน การวิเคราะห์และการรายงานผลการประเมิน การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการประเมินผลในการศึกษาจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม Fundamental concepts of evaluation. Target group and educational objective analysis, evaluation design, evaluation instrument construction, basic statistics for measurement and evaluation, analysis and reporting of evaluation results. Application of knowledge on evaluation in agricultural and environmental education provision.	ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ผู้รู้รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะ ศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02181472 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analysis of Agricultural Ecology
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ... สาขาวิชา ...
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การทำเกษตรกรรมยั่งยืนอาศัยหลักการทางนิเวศวิทยาธรรมชาติ เพื่อมาประยุกต์ในการทำการเกษตรดั้งเดิม เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รายวิชามีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการประยุกต์องค์ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางนิเวศวิทยาธรรมชาติให้เข้ากับการทำเกษตรเพื่อให้เกิดความยั่งยืน การปรับปรุงให้มีการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บัณฑิตได้รับประโยชน์สูงสุดในการทำเกษตรกรรมยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. ประยุกต์ความรู้ทางด้านนิเวศวิทยาทางการเกษตรได้	PLO 1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกษตร และสิ่งแวดล้อมได้
2. วิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร เพื่อการทำการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	PLO 5 สามารถพัฒนากิจกรรมและโครงการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02181472 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Ecology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) วิเคราะห์โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศวิทยาธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศผลกระทบต่อระบบนิเวศธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตรจากการพัฒนา การวางแผนและการจัดการปัญหา กรณีศึกษา Analysis of function and structure in the natural ecosystem and agricultural ecosystem. Relationship of ecosystems. Impact on natural ecosystem and agricultural ecosystem from developments. Planning and problems management. Case studies.	02181472 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(3-0-6) Analysis of Agricultural Ecology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) วิเคราะห์โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศวิทยาธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ วิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบนิเวศธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตรจากการพัฒนา การวางแผนและการจัดการปัญหา กรณีศึกษา Analysis of function and structure in the natural ecosystem and agricultural ecosystem. Analysis of Relationship of ecosystems. Analysis of Impact on natural ecosystem and agricultural ecosystem from developments. Planning and problems management. Case studies.	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

02181233 การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 3(2-2-5)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์

- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล, AI และ Machine Learning 2
- การใช้ AI ในการสืบค้นข้อมูลเพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 6
- การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการการสร้างและจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัยและประเมินผล 6
- การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการจัดทำรายงาน เอกสารสำหรับงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 6
- การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงานวิชาการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 6
- การใช้ AI เพื่อสนับสนุนการผลิตสื่อด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2
- จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ 2

รวม 30

ภาคปฏิบัติ (30 ชั่วโมง)

การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์และโปรแกรมพื้นฐานเพื่อจัดการข้อมูล การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ การวิจัยและการประเมินผล จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์

- ฝึกปฏิบัติการใช้ AI ในการสืบค้นข้อมูลเพื่องานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 6
- ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมพื้นฐานในการการสร้างและจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัยและประเมินผล 6
- ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมพื้นฐานในการจัดทำรายงาน เอกสารสำหรับงานด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 6
- ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมพื้นฐานในการผลิตสื่อเพื่อนำเสนอผลงานวิชาการทางเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 6
- ฝึกปฏิบัติการใช้ AI เพื่อสนับสนุนการผลิตสื่อด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา 4
- ฝึกปฏิบัติจากกรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ 2

รวม 30

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

02181251 การประเมินการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินและการออกแบบการประเมินผลในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม

-รูปแบบการจัดการศึกษาและการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	2
-กรอบแนวคิดในการประเมิน	2
-ลักษณะของพฤติกรรมการเรียนรู้	2
-แนวทางและเทคนิควิธีการประเมินผลในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	6
-การวางแผนและออกแบบการประเมินผลในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	8
-สถิติเบื้องต้นสำหรับการวัดและประเมิน	4
-การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลการประเมิน	4
-จริยธรรมในการประเมินผลการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	
รวม	<u>30</u>

การประยุกต์การประเมินและการออกแบบการประเมินผลในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม

-ฝึกปฏิบัติจากกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนและออกแบบการประเมินผล	4
-ฝึกปฏิบัติการวางแผนและออกแบบการประเมินผลในการจัดการศึกษาทางเกษตรและสิ่งแวดล้อม	4
-ฝึกปฏิบัติการสร้างเครื่องมือประเมิน	8
-ฝึกปฏิบัติการสร้างเกณฑ์การประเมิน	6
-ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และรายงานผลการประเมิน	8
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

02181472 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร

3(3-0-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการและแนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยาธรรมชาติ	3
2. องค์ประกอบของระบบนิเวศธรรมชาติ	3
3. หน้าที่ของระบบนิเวศธรรมชาติ	3
4. ประเด็นปัญหาทางนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	3
5. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาที่ยั่งยืน	3
6. หลักการและแนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยาทางการเกษตร	3
7. องค์ประกอบของระบบนิเวศเกษตร 1	3
8. องค์ประกอบของระบบนิเวศเกษตร 2	3
9. องค์ประกอบของระบบนิเวศเกษตร 3	3
10. หน้าที่ของระบบนิเวศเกษตร	3
11. สถานการณ์ปัญหา และผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการพัฒนาด้านการเกษตร	3
12. การวางแผนและการจัดการปัญหาเกี่ยวกับระบบนิเวศเกษตร	3
13. กรณีศึกษารูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน	3
14. การศึกษาดูงาน	3
15. การวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางการเกษตร และการนำเสนอ	3
รวม	<u>45</u>

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

☒ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

1.นางสาวจุฑาทิพย์ อาริรัตน์*
ศษ.ด.(สิ่งแวดล้อม)

2. ผศ.วรวรรณ เนียมหอม*

ปร.ด. (การบริหารการศึกษา)

3.รศ.สันติ ศรีสวนแดง*

ศศ.ด.(อาชีวศึกษา)

4.ผศ.อภิญา อุดมเวช*

ปร.ด. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน)

5.ผศ.อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ*

ค.ด.(พัฒนาศึกษา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569

☒ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

1.นางสาวจุฑาทิพย์ อาริรัตน์*
ศษ.ด.(สิ่งแวดล้อม)

2.นางสาวพัชรภา กล้าหาญ*
Ph.D. (Agrbiology)

3.นางสาวอรรณ บุญทัน*

ปร.ด. (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)

4. ผศ.อาริรัตน์ ภาคพิธเจริญ*

ค.ด. (พัฒนาศึกษา)

5.ผศ.อิสริยา ทรัพย์นุ้ย*

ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
(การจัดการเรียนรู้) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567

☒ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

วิชาเอกพลศึกษาและสุขศึกษา

1. รศ.อรรณ ปราคม*, ศศ.ด.* (พัฒนาสังคม)

2. นางสาวอุติมาลลรี ลาโพธิ์, ปร.ด. (บริหารการศึกษา)

3. นายสถาพร พาบุเขต, ศษ.ม. (พลศึกษา)

วิชาเอกภาษาอังกฤษศึกษา

1. นายไชย ดงแก้ว*, ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ)

2. นายอนกร สันทนานนท์*, ค.ม. (การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ)

3. นางภัทรีศรีธัญ อนุญอิมโนตย์*, ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ)

วิชาเอกคณิตศาสตร์ศึกษา

1. นางสาววัฒนา มณีวงศ์*, ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์-การสอนคณิตศาสตร์)

2. นายพัฒน์ โอรรถาพัฒนา*, ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

3. นางสาวศศนันท์ ทิพวิมล*, ปร.ด. (คณิตศาสตร์)

วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา

1. ผศ.กิตติกร เหล่าเหมณี*, ปร.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา)

2. ผศ.จุริพร รามศิริ*, ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน)

3. ผศ.ศิริพร เครือทอง*, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

วิชาเอกดนตรีศึกษา

1.ผศ.सानิตร์ รัตนะ*, คป.ม. (มานุษยวิทยา)

2.นายพนพล ใจงาม*, ศศ.ม. ดนตรีตะวันตก (บริหารงานดนตรี)

3.นายศพนธ์ นิตยแสง*, ปร.ด. (ดุริยางคศาสตร์)

วิชาเอกพลศึกษาและสุขศึกษา

1. ผศ.คมกริช เขียวพินิจ*, ศศ.ม.(พลศึกษา)

2. นางสาวอุติมาลลรี ลาโพธิ์*, ปร.ด. (บริหารการศึกษา)

3. รศ.อรรณ ปราคม*, ศศ.ด.* (พัฒนาสังคม)

วิชาเอกภาษาอังกฤษศึกษา

1. ผศ.จิราภรณ์ กาแก้ว*, ปร.ด. (ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล)

2.ผศ.ทัตชัย จันดิยะ*, ปร.ด.(หลักสูตรและการสอน-การสอนภาษาอังกฤษ)

3. ผศ.สุกัญญา ปัญญาสิทธิ์*, Ph.D.(Education)

วิชาเอกคณิตศาสตร์ศึกษา

1. ผศ.ณิษฐา เขียววัฒนกุล*, ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน)

2. ผศ.พินดา วรานุรักษ์*, ค.ด.(การวัดและประเมินผลการศึกษา)

3. ผศ.แสงเดือน เจริญนิมิต*, ปร.ด.(หลักสูตรและการสอน)

4. ผศ.วสันต์ เตือนแจ้ง*

ปร.ด.(การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)

วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา

1. ผศ.กิตติกร เหล่าเหมณี*, ปร.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา)

2. ผศ.จุริพร รามศิริ*, ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน)

3. ผศ.วิทัศน์ ฝักเจริญผล*

Ph.D. (Physics Education Research)

วิชาเอกเกษตรกรรมศึกษา

1. ผศ.วราภรณ์ แย้มทิพย์*

ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา)

2. นางสาวพัชรภา กล้าหาญ*

Ph.D. (Agrobiology)

3. ผศ.สุรพงษ์ ดำรงกิตติกุล*

Ph.D.(Horticultural Crop Physiology)

คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์

