

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาพันธุศาสตร์ ฉบับ พ.ศ. 2564
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2559
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่5/2564..... เมื่อวันที่.....31..... เดือน พฤษภาคม..... พ.ศ.....2564.....
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 สร้างหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นตอบสนองต่อสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน โดยลดจำนวนหน่วยกิตในวิชาเอกบังคับ และเพิ่มหน่วยกิตในวิชาเอกเลือก
 - 4.2 ให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ต้องการให้สร้างนิสิตที่มีความเชี่ยวชาญในการนำเสนอ สามารถถ่ายทอดความรู้ทางพันธุศาสตร์ ผ่านวิชาประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ และมีทักษะในการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นเป็นภาษาอังกฤษ ผ่านการเรียนวิชาสัมมนา
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตร แบบ 2.2 ดังนี้
 - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 13 หน่วยกิต เป็น 12 หน่วยกิต
 - เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิมไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 - 5.2 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้

01416531 พันธุศาสตร์โมเลกุล	3(3-0-6)
01416541 พันธุศาสตร์ของเซลล์	3(2-3-6)
01416571 พันธุศาสตร์ประชากรและปริมาณ	3(3-0-6)
 - 5.3 เพิ่มรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

01416511 พันธุศาสตร์แบบเข้ม	4(4-0-8)
01416591 ระเบียบวิธีวิจัยทางพันธุศาสตร์	1(0-3-2)

5.4 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรแบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 1.1 สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416697 สัมมนา 1,1,1,1 1.2 วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6) 01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2) 2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 01416699 วิทยานิพนธ์ 1-48	หลักสูตรแบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 1.1 สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416697 สัมมนา 1,1,1,1 1.2 วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6) 01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2) 2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 01416699 วิทยานิพนธ์ 1-48	
หลักสูตรแบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต 1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 1.1 สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1 1.2 วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6) 01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2) 2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต 01416699 วิทยานิพนธ์ 1-72	หลักสูตรแบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต 1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 1.1 สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1 1.2 วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6) 01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2) 2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต 01416699 วิทยานิพนธ์ 1-72	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรแบบ 2.1	หลักสูตรแบบ 2.1	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
1.1 สัมมนา 4 หน่วยกิต	1.1 สัมมนา 4 หน่วยกิต	
01416697 สัมมนา 1,1,1,1	01416697 สัมมนา 1,1,1,1	
1.2 วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต	1.2 วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต	
01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6)	01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6)	
และเรียนรายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต	และเรียนรายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต	
01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2)	01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2)	
1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
โดยให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้	โดยให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้	
01416631 พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)	01416631 พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)	
01416653 การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน 2(2-0-4)	01416653 การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน 2(2-0-4)	
01416654 การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม 2(2-0-4)	01416654 การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม 2(2-0-4)	
01416661 ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ 3(1-6-5)	01416661 ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ 3(1-6-5)	
01416671 พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ 2(2-0-4)	01416671 พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ 2(2-0-4)	
01416672 วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ 2(2-0-4)	01416672 วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ 2(2-0-4)	
01416696 เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ 1-3	01416696 เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ 1-3	
01416698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01416698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01416699 วิทยานิพนธ์ 1-36	01416699 วิทยานิพนธ์ 1-36	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรแบบ 2.2	หลักสูตรแบบ 2.2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	
1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
1.1 สัมมนา 6 หน่วยกิต	1.1 สัมมนา 6 หน่วยกิต	
01416697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1	01416697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1	
1.2 วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต	1.2 วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต	-ลดหน่วยกิต
01416531 พันธุศาสตร์โมเลกุล 3(3-0-6)		-ยกเลิกรายวิชา
01416541 พันธุศาสตร์ของเซลล์ 3(2-3-6)		-ยกเลิกรายวิชา
01416571 พันธุศาสตร์ประชากรและปริมาณ 3(3-0-6)		-ยกเลิกรายวิชา
	01416511 พันธุศาสตร์แบบเข้ม 4(4-0-8)	-เพิ่มรายวิชา
	01416591 ระเบียบวิธีวิจัยทางพันธุศาสตร์ 1(0-3-2)	-เพิ่มรายวิชา
01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6)	01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6)	
	01416698 ปัญหาพิเศษ 3	-ย้ายมาจาก วิชาเอกเลือก
และเรียนวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต	และเรียนวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต	
01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2)	01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2)	
1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	-เพิ่มหน่วยกิต
โดยให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้	โดยให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้	
01416631 พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)	01416631 พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)	
01416653 การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน 2(2-0-4)	01416653 การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน 2(2-0-4)	
01416654 การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม 2(2-0-4)	01416654 การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม 2(2-0-4)	
01416661 ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ 3(1-6-5)	01416661 ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ 3(1-6-5)	
01416671 พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ 2(2-0-4)	01416671 พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ 2(2-0-4)	
01416672 วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ 2(2-0-4)	01416672 วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ 2(2-0-4)	
01416696 เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ 1-3	01416696 เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ 1-3	
01416698 ปัญหาพิเศษ 1-3		-ย้ายไปเป็นวิชาเอก บังคับ
2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
01416699 วิทยานิพนธ์ 1-48	01416699 วิทยานิพนธ์ 1-48	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หลักสูตรแบบ 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก		9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 1.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก		11 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	11 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		4 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 2.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		13 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาพันธุศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาพันธุศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: 25410021100514
 ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์
 ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Genetics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (พันธุศาสตร์)
 ชื่อย่อ (ไทย) : ปร.ด. (พันธุศาสตร์)
 ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Doctor of Philosophy (Genetics)
 ชื่อย่อ (อังกฤษ) : Ph.D. (Genetics)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
 หลักสูตรแบบ 1.2 และ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 และ 2.1 หลักสูตร 3 ปี
 หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.2 และ 2.2 หลักสูตร 5 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2541
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายปีการศึกษา 2559

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาก่อนกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่.....5/2564.... เมื่อวันที่ ...3.. เดือนพฤษภาคม... พ.ศ. ...2564....
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่5/2564.. เมื่อวันที่ .31.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ. ...2564.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2566

8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิจัยทั้งในหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน
2. อาจารย์ในมหาวิทยาลัย
3. ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบสารพันธุกรรม
4. นักนิติวิทยาศาสตร์
5. นักปรับปรุงพันธุ์ นักวิทยาศาสตร์ด้านการแพทย์ ด้านการเกษตร และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. ผู้เชี่ยวชาญในบริษัทเอกชนในการผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ สารเคมี รวมถึงการบริการต่างๆ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	
1.	รองศาสตราจารย์	นายชัชวาล จันทราสุริยรัตน์	วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541	
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)				
			M.Sc.	Crop Science	Oregon State University, USA.	2544	
			Ph.D.	Plant Pathology	The Ohio State University, USA.	2549	
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปิยะดา จันทวงศ์	วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546	
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)				
			Ph.D.	Genetics, Genomics, and Bioinformatics	University of California, Riverside, USA.	2553	
3.	รองศาสตราจารย์	นายศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ	วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546	
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)				
			Ph.D.	Biology	University of York, UK.	2551	
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสมพิศ สามิภักดิ์	B.A.	Biology	University of Chicago, USA.	2541	
			Ph.D.	Genetics	University of California, Davis, USA.	2549	
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอัญชลี ศิริขจรกิจ	B.A.	Biological sciences	University of Chicago, USA.	2544	
			Ph.D.	Microbiology	University of California, Berkley, USA.	2552	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยเป็นแหล่งอุดมด้วยความหลากหลายทางชีวภาพของโลก ความหลากหลายดังกล่าวจึงเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจทางการเกษตร อย่างไรก็ตามในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยเพียงร้อยละ 3 ต่อปี ทำให้ประเทศไทยยังติดอยู่กับ “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง” (middle income trap) เกิดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจระหว่างประชากรของคนในประเทศ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่ง การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อให้เกิดการก้าวกระโดดของการพัฒนาต่อยอด และสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน กระจายรายได้ และโอกาส ด้วยการใช้นวัตกรรมเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งประกอบด้วย เศรษฐกิจชีวภาพ (bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (green economy) ทำให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการกำหนดกรอบการพัฒนาเทคโนโลยีและองค์ความรู้ชั้นแนวหน้า BCG (BCG frontier research/ knowledge) ต่อความสำเร็จและรากฐานที่มั่นคง ยั่งยืนต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG ตัวอย่างเช่น complex microbiota กับสุขภาพมนุษย์ สัตว์ และพืช อันเกิดจากกลุ่มจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในร่างกาย การใช้เทคโนโลยีโอมิกส์ (OMICs) ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจต่อหน้าที่และการแสดงออกยีนและผลผลิตของยีนในสิ่งมีชีวิต สร้างความรู้สำคัญที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดทั้งในด้านการเกษตรและการแพทย์ gene editing และ synthetic biology เพื่อปรับเปลี่ยนพันธุกรรมหรือสร้างสิ่งมีชีวิตให้มีลักษณะตามต้องการ โดยเฉพาะจุลินทรีย์สำหรับอุตสาหกรรมและในเซลล์เพื่อการผลิตยาชีววัตถุ จากการประเมินข้อมูลการเติบโตของบุคลากรด้านการวิจัยและวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติพบว่า ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ 155,143 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วย บุคลากรทางการวิจัย 216,737 คน เมื่อพิจารณาแนวโน้มของค่าใช้จ่ายและบุคลากรทางการวิจัยของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2559 – 2560 พบว่าค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GERD/GDP) มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 28 และเมื่อประเมินจำนวนสัดส่วนบุคลากรทางการวิจัยแล้วพบว่ามี 33 คน ต่อ ประชากร 10,000 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 หรือประมาณ 138,644 คน/ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2559 – 2560 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัยที่ภาครัฐมีการปฏิรูประบบวิจัยและนวัตกรรม อย่างไรก็ตามเนื่องจากบุคลากรในสายงานวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางด้านพันธุศาสตร์ยังมีไม่เพียงพอต่อการพัฒนาของประเทศเป็นอย่างมาก การเร่งผลิตมหาบัณฑิตทางด้านพันธุศาสตร์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ทันกับนานาประเทศและยืนหยัดอยู่ได้ด้วยตัวเองอย่างยั่งยืน สอดคล้องแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ซึ่งต้องการยกระดับและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและการศึกษา เร่งรัดการพัฒนาชนบทที่เป็นฐานเกษตรกรรมไปสู่อุตสาหกรรมเกษตร ขับเคลื่อนสร้างนวัตกรรมโดยอาศัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการศึกษา ตลอดจนสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศ คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศ ในหลากหลายมิติ กำหนดให้ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญต่อการขับเคลื่อนประเทศไทย ด้วยฐานการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งทำให้เกิดการจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในปี พ.ศ. 2562

จากที่ประเทศไทยเป็นแหล่งที่อุดมด้วยความหลากหลายทางชีวภาพของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพเป็นรากฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจทางการเกษตร หรือเศรษฐกิจเชิงอุตสาหกรรมเกษตร การนำความหลากหลายทางพันธุกรรมมาใช้ปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการขยายและพัฒนาพันธุ์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการพันธุกรรมเพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำทางด้านการศึกษาและพัฒนาด้านพันธุศาสตร์แห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผลิตบุคลากรในสายงานวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะด้านพันธุศาสตร์ที่มีความสามารถขั้นสูง ดังนั้นการเร่งผลิตคณาจารย์บัณฑิตทางด้านพันธุศาสตร์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ด้วยประเทศไทยมีพื้นฐานความเข้มแข็งของประเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูงยกระดับมูลค่าในห่วงโซการผลิตสินค้าและบริการ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม และวัฒนธรรมในแต่ละภูมิภาคของประเทศ ซึ่งมีแนวนโยบายการพัฒนาความก้าวหน้าแยกตามแต่ละท้องถิ่น องค์ความรู้ด้านพันธุกรรม สามารถก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมต่างๆ โดยเฉพาะทางการศึกษาด้านสุขภาพของมนุษย์ พืช และสัตว์ ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น ต่างวัฒนธรรมความเป็นอยู่ ปัจจุบันประเทศไทยและประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งประเทศไทยมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดทางการแพทย์ สินค้าเพื่อสุขภาพ การให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ ตามการพัฒนาเศรษฐกิจแบบ “BCG Model” จึงนับเป็นโอกาสสำคัญในการนำความรู้ทางพันธุศาสตร์มาช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากร และความหลากหลายทางชีวภาพ สนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ สนับสนุนนโยบายทางด้านสุขภาพ ความปลอดภัยของอาหารเพื่อผู้สูงอายุ ปัญหาการพบโรคพันธุกรรมใหม่ ๆ อันจะช่วยให้สังคมไทยเป็นสังคมที่อยู่ดี และสุขภาพดี

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ โดยพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย อยู่เสมอ สามารถค้นคว้าองค์ความรู้เดิมและพัฒนาต่อยอดสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง เพื่อผลิต บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญงานทางด้านพันธุศาสตร์ และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเอง และนำความรู้ไป ปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการของประเทศ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่แข่งขันกับนานาชาติอารยประเทศได้ และคงไว้ต่อการส่งเสริมการเป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย และพัฒนาต่อยอดผลงานวิจัย เดิมให้ดียิ่งขึ้น โดยทำงานร่วมกับฝ่ายวิจัยของหน่วยงานเอกชนเพื่อสร้างงานวิจัยที่ตรงตามความต้องการของ เอกชนและประเทศได้ ตลอดจนการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพให้มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการซึ่งเป็นไปตาม นโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการวิจัย

13. ความสัมพันธ์ (หากมี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1.ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ภาควิชาพันธุศาสตร์เปิดสอนบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาเอก สาขาพันธุศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรด้านพันธุศาสตร์ที่มีคุณภาพในระดับสูง ที่มีความสามารถทัดเทียมกับคณาจารย์บัณฑิตจากนานาประเทศ และมีความสามารถในการแข่งขันด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้กับประเทศต่าง ๆ ได้

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาพันธุศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่เน้นการผลิต อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาชีพสาขาพันธุศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศไทยในการพึ่งพาตนเองโดยการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรม เพื่อให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีสากล โดยมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 8 : การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม โดยบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้ จะสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และสามารถทำการวิจัยเชิงบูรณาการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ด้านพันธุศาสตร์สิ่งมีชีวิตในบริบทใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสังคมโลกปัจจุบัน

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาพันธุศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตคณาจารย์ที่มีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีทางพันธุศาสตร์ได้อย่างลึกซึ้ง สามารถถ่ายทอดความรู้และให้บริการด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำวิจัยทั้งเชิงเดี่ยวหรือเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาประเทศไทยให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับสากล เป็นบุคลากรที่มีจรรยาบรรณ มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรมและมีเจตคติที่ดีในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม ดำเนินการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อประเทศชาติทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. ดำรงไว้ซึ่งความทันสมัยของหลักสูตร	1.1 จัดปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยทุก ๆ 5 ปี	1.1 หลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว
2. กระตุ้นและพัฒนาอาจารย์ให้ตรวจสอบและปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยอยู่เสมอ	2.1 ส่งเสริมให้อาจารย์เฝ้าหาความรู้และความก้าวหน้าในสาขาพันธศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องโดยสนับสนุนให้อาจารย์ไปหาประสบการณ์ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ	2.1 ผลประเมินการสอนของอาจารย์หลังจบภาคการศึกษา 2.2 รายงานการฝึกอบรม การเข้าประชุมวิชาการของอาจารย์
3. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	3.1 กำหนดให้นิสิตเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ 3.2 จัดสัมมนาพิเศษโดยวิทยากรจากต่างประเทศหรือวิทยากรไทยแต่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	3.1 นิสิตผ่านเกณฑ์การประเมินไม่น้อยกว่าระดับคะแนน 3 ทุกคน 3.2 จำนวนนิสิตที่เข้าร่วมสัมมนาพิเศษ
4. เพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานวิจัยให้นิสิต	4.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.2 โดยลดหน่วยกิตรายวิชาเรียนและเพิ่มหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 4.2 แนะนำให้นิสิตทุกคนลงทะเลเบียนวิชาปัญหาพิเศษ 4.3 ส่งเสริมให้นิสิตไปแลกเปลี่ยนร่วมทำวิจัยในต่างประเทศ	4.1 หลักสูตรที่ปรับปรุง 4.2 มีนิสิตลงทะเบียนวิชาปัญหาพิเศษไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 4.3 จำนวนนิสิตที่ทำวิจัยในต่างประเทศ
5. เพิ่มทักษะการนำเสนอผลงานวิจัย	5.1 สนับสนุนให้นิสิตตีพิมพ์ในวารสารวิชาการและเสนอผลงานวิจัย ในการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ	5.1 ผลงานการตีพิมพ์ และหลักฐานการนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิต

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษา
ปกติมี

ระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาราชการในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1 และ 2.1

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาพันธุศาสตร์หรือสาขาวิชาที่
เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 1.2 และ แบบ 2.2

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาพันธุศาสตร์หรือ
สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมา และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ขาดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนการวิจัย และการใช้ภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- จัดปฐมนิเทศให้ข้อมูลเพื่อวางแผนการเรียน และแนะนำหัวข้อการทำวิจัย
- จัดอบรมให้ความรู้ในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีความจำเป็นในการทำวิทยานิพนธ์
- อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลและติดตามผลการเรียนและความก้าวหน้าการทำวิจัย
- ให้นิสิตนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	2	2

แบบ 1.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
4	-	-	-	2	2
5	-	-	-	-	2
รวม	2	4	6	8	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

แบบ 2.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	3	3	3	3	3
2	-	3	3	3	3
3	-	-	3	3	3
รวม	3	6	9	9	9
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	3	3

แบบ 2.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	3	3	3	3	3
2	-	3	3	3	3
3	-	-	3	3	3
4	-	-	-	3	3
5	-	-	-	-	3
รวม	3	6	9	12	15
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ แบบ 1.1 และ 2.1 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าลงทะเบียน	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
2. ค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
3. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	400,000	420,000	441,000	463,050	486,203
4. เงินรายได้อื่นๆ	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
รวมรายรับ	546,000	566,000	587,000	609,050	632,203
รายรับเฉลี่ยต่อคน	182,000	188,667	195,667	203,017	210,734

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย แบบ 1.1 และ 2.1 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ	525,000	543,000	561,000	579,000	597,000
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	450,000	465,000	480,000	495,000	510,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	75,000	78,000	81,000	84,000	87,000
ข. งบลงทุน	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
1. ค่าครุภัณฑ์	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
2. งบอุดหนุน	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
รวมรายจ่าย	540,000	558,000	576,000	594,000	612,000
รายจ่ายต่อคน/ปี	108,000	55,800	57,600	59,400	61,200

2.6.3 งบประมาณรายรับ แบบ 1.2 และ 2.2 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าลงทะเบียน	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
2. ค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
3. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	650,000	682,500	716,625	752,456	790,079
4. เงินรายได้อื่นๆ	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวมรายรับต่อคน	906,000	938,500	972,625	1,008,456	1,046,079
รายรับเฉลี่ยต่อคนต่อปี	181,200	187,700	194,525	201,691	209,216

2.6.4 งบประมาณรายจ่าย แบบ 1.2 และ 2.2 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ	875,000	905,000	935,000	965,000	995,000
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	750,000	775,000	800,000	825,000	850,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	125,000	130,000	135,000	140,000	145,000
ข. งบลงทุน	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
1. ค่าครุภัณฑ์	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
2. งบอุดหนุน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวมรายจ่ายต่อคน	900,000	930,000	960,000	990,000	1,020,000
รายจ่ายต่อคนต่อปี	180,000	186,000	192,000	198,000	204,000

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน และข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าหรือได้ระดับคะแนน S
- (4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต
- (5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน
อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา
- (6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์อย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิตจะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษา สถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปี การศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษา ค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมา คำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่ สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไป ตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 แบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ	5	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48	หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01416697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ	5	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ (Research Techniques in Genetics)	4 (0-12-6)
01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ (Teaching Experiences in Genetics)	1 (0-3-2)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48	หน่วยกิต
01416699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

3.1.2 แบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 11	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ	5	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72	หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 11	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01416697 สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ	5	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01416691 เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ (Research Techniques in Genetics)		4 (0-12-6)
01416692 ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ (Teaching Experiences in Genetics)		1 (0-3-2)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72	หน่วยกิต
01416699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-72

3.1.3 แบบ 2.1

3.1.3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต
- สัมมนา	4	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	4	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 4	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36	หน่วยกิต

3.1.3.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต	
- สัมมนา	4	หน่วยกิต	
01416697	สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ	4	หน่วยกิต	
01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ (Research Techniques in Genetics)		4 (0-12-6)
	และเรียนวิชาต่อไปนี้อย่างน้อยหน่วยกิต		
01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ (Teaching Experiences in Genetics)		1 (0-3-2)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 4	หน่วยกิต	
	โดยให้สิทธิเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้		
01416631	พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง (Advanced Molecular Genetics)		3(3-0-6)
01416653	การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน (Gene Expression Analysis)		2(2-0-4)
01416654	การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม (Analysis of Genome Function)		2(2-0-4)
01416661	ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ (Bioinformatics for Analysis and Applications)		3(1-6-5)
01416671	พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ (Population Genetics and Applications)		2(2-0-4)
01416672	วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ (Molecular Evolution and Applications)		2(2-0-4)

01416696	เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ (Selected Topics in Genetics)	1-3
01416698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36	หน่วยกิต
01416699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

3.1.4 แบบ 2.2

3.1.4.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.4.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24	หน่วยกิต
- สัมมนา	6	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	12	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48	หน่วยกิต

3.1.4.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24	หน่วยกิต
- สัมมนา	6	หน่วยกิต
01416697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ	12	หน่วยกิต
01416511	พันธุศาสตร์แบบเข้ม (Intensive Genetics)	4(4-0-8)
01416591	ระเบียบวิธีวิจัยทางพันธุศาสตร์ (Research Method in Genetics)	1(0-3-2)
01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ (Research Techniques in Genetics)	4(0-12-6)
01416698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
และเรียนวิชาต่อไปนี้ได้ไม่นับหน่วยกิต		
01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ (Teaching Experiences in Genetics)	1(0-3-2)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต

โดยให้คัดเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

01416631	พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง (Advanced Molecular Genetics)	3(3-0-6)
01416653	การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน (Gene Expression Analysis)	2(2-0-4)
01416654	การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม (Analysis of Genome Function)	2(2-0-4)
01416661	ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ (Bioinformatics for Analysis and Applications)	3(1-6-5)
01416671	พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ (Population Genetics and Applications)	2(2-0-4)
01416672	วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ (Molecular Evolution and Applications)	2(2-0-4)
01416696	เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ (Selected Topics in Genetics)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
01416699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

ความหมายของเลขประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
- เลขลำดับที่ 3-5 (416) หมายถึง สาขาวิชาพันธุศาสตร์
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐาน
 - 2 หมายถึง กลุ่มวิชาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต
 - 3 หมายถึง กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์โมเลกุล
 - 4 หมายถึง กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์ของเซลล์
 - 5 หมายถึง กลุ่มวิชาพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยี
 - 6 หมายถึง กลุ่มวิชาชีวสารสนเทศ
 - 7 หมายถึง กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์ประชากร วิวัฒนาการ และพันธุศาสตร์ปริมาณ
 - 8 หมายถึง อื่น ๆ เช่น พันธุศาสตร์อิมมูโนโลยี
 - 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.5 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.5.1 แบบ 1.1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์	4(0-12-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
			รวม	<u>9</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
			รวม	<u>8</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
			รวม	<u>8</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์	1 (0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
			รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
			รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416699	วิทยานิพนธ์	<u>7</u>
			รวม	<u>7</u>

3.1.5.2 แบบ 1.2

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์	4(0-12-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	๑
		รวม	<u>๑</u>	
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	๗
			รวม	<u>๗</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	๗
			รวม	<u>๗</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	๗
			รวม	<u>๗</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	๗
			รวม	<u>๗</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)		
		01416697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์	๗
			รวม	<u>๗</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ <u>7</u>
			รวม <u>7</u>
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1 (0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์ <u>7</u>
			รวม <u>7</u>
ปีที่ 5	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ <u>7</u>
			รวม <u>7</u>
ปีที่ 5	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ <u>7</u>
			รวม <u>7</u>

3.1.5.3 แบบ 2.1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6)
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 4
			รวม <u>9(0-12-6)</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416697	สัมมนา 1
			วิชาเอกเลือก 4(- -)
			รวม <u>5(- -)</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 9
			รวม <u>10</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1 (0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 9
			รวม <u>10</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ 9
			รวม <u>9</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ 5
			รวม <u>5</u>

3.1.5.4 แบบ 2.2

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416511	พันธุศาสตร์แบบเข้ม 4(4-0-8)
		01416591	ระเบียบวิธีวิจัยทางพันธุศาสตร์ 1(0-3-2)
		01416698	ปัญหาพิเศษ 3
			วิชาเอกเลือก <u>3(- -)</u>
	รวม	<u>11(- -)</u>	
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416691	เทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์ 4(0-12-6)
		01416697	สัมมนา 1
			วิชาเอกเลือก 1 วิชา <u>3(- -)</u>
	รวม	<u>8(- -)</u>	
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
	รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
	รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
	รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416697	สัมมนา 1
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
	รวม	<u>7</u>	

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
		01416697	สัมมนา 1
			รวม <u>7</u>
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416692	ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ 1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
			รวม <u>6</u>
ปีที่ 5	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
			รวม <u>6</u>
ปีที่ 5	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
		01416699	วิทยานิพนธ์ 6
			รวม <u>6</u>

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

3.1.6.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01416631	<p>พันธุศาสตร์โมเลกุลขั้นสูง (Advanced Molecular Genetics)</p> <p>แนวคิดปัจจุบันทางด้านพันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุศาสตร์เซลล์ โดยเฉพาะโครงสร้างยีนทั้งในโพรแคริโอตและยูแคริโอต และการควบคุมการแสดงออกของยีนโดยใช้วิธีรีคอมบิแนนต์ดีเอ็นเอ รวมทั้งศึกษางานวิจัยและเทคนิคที่มีอยู่ในปัจจุบัน</p> <p>Current concepts of molecular and cell genetics, emphasizing prokaryotic and eukaryotic gene structures and regulation of gene expression using recombinant DNA techniques, critical examination of current literatures and experimental methods.</p>	3(3-0-6)
01416653	<p>การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน (Gene Expression Analysis)</p> <p>การแสดงออกของยีน การวิเคราะห์อาร์เอ็นเอ อันตรกิริยาระหว่างดีเอ็นเอและโปรตีน การแสดงออกของโปรตีนสายผสม การวิเคราะห์การแสดงออกของยีนที่แตกต่าง โปรตีโอมิกส์ กรณีศึกษา</p> <p>Gene expression, RNA analysis, DNA-protein interaction, recombinant proteins expression, analysis of differential gene expression, proteomics. Case study.</p>	2(2-0-4)
01416654	<p>การวิเคราะห์หน้าที่ของจีโนม (Analysis of Genome Function)</p> <p>จีโนมของโพรแคริโอตและยูแคริโอต การทำแผนที่จีโนม ห้องสมุดจีโนมขนาดใหญ่ การหาลำดับเบสของจีโนม พันธุศาสตร์ทางตรงและทางย้อนกลับ ฐานข้อมูลการแสดงออก ภาวะพหุสัญญาณของนิวคลีโอไทด์เดี่ยว การวิเคราะห์หน้าที่ของยีนโดยการกลาย</p> <p>Prokaryotic and eukaryotic genomes, genome mappings, large genomic library, genome sequencing, forward and reverse genetics, expression database, single nucleotide polymorphisms, functional analysis through gene mutation.</p>	2(2-0-4)

- 01416661 ชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และการประยุกต์ 3(1-6-5)
(Bioinformatics for Analysis and Applications)
ฐานข้อมูลดีเอ็นเอ โปรตีน และจีโนม การทำนายและวิเคราะห์ยีนในโปรตีนและยูแคริโอต การออกแบบไพรเมอร์และการประยุกต์ การทำนายโครงสร้าง โมทีฟ และอันตรกิริยาของโปรตีน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการ โปรตีโอมิกส์ ชีววิทยาระบบ DNA, protein and genome database; prokaryotic and eukaryotic genes prediction and analysis; primer design and applications; prediction of protein structure, motif and interactions; evolutionary relationship analysis; proteomics; system biology.
- 01416671 พันธุศาสตร์ประชากรและการประยุกต์ 2(2-0-4)
(Population Genetics and Applications)
ภาวะพหุสัณฐานของดีเอ็นเอ แบบจำลองของไรท์-ฟิชเชอร์ แบบจำลองโคอเลสเซนท ทฤษฎีความเป็นกลางและการทดสอบทางสถิติ ขนาดของประชากรประสิทธิผล งานวิจัยทางพันธุศาสตร์ประชากรในปัจจุบัน Polymorphism in DNA, Wright-Fisher model, Coalescent model, neutral theory and statistical tests, effective population size and current researches in population genetics.
- 01416672 วิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและการประยุกต์ 2(2-0-4)
(Molecular Evolution and Applications)
กลไกที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงวิวัฒนาการในโปรตีนและดีเอ็นเอ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ของการคัดเลือกตามธรรมชาติภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เสถียร ทฤษฎีอัลลีลเป็นกลาง และการคัดเลือกตามธรรมชาติทางด้านวิวัฒนาการเชิงโมเลกุลและภาวะพหุสัณฐาน งานวิจัยด้านวิวัฒนาการเชิงโมเลกุลในปัจจุบัน Mechanisms producing the evolutionary changes in protein and DNA, mathematical concepts of natural selection in fluctuating environments, neutral allele and natural selection theories in molecular evolution and polymorphism, current researches in molecular evolution.

01416691	<p>เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางพันธุศาสตร์ (Advanced Research Techniques in Genetics)</p> <p>งานวิจัยขั้นสูงในหัวข้อต่าง ๆ ทางพันธุศาสตร์ ปฏิบัติการเทคนิคขั้นสูง การจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ผลและประมวลผล</p> <p>Advanced research in various topics of genetics, laboratory in advanced techniques, preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analyses.</p>	4(0-12-6)
01416692	<p>ประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์ (Teaching Experiences in Genetics)</p> <p>ประสบการณ์การเตรียมและการวางแผนการสอน การสอนในห้องปฏิบัติการ เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ในวิชาพันธุศาสตร์ปฏิบัติการ (01416312) โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p> <p>Experiences in teaching preparation and planning, practical laboratory teaching, learning evaluation in Laboratory in Genetics (01416312) under supervision of thesis advisor.</p>	1(0-3-2)
01416696	<p>เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ (Selected Topics in Genetics)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางพันธุศาสตร์ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in genetics at the doctoral degree level. Topics are subject to change each semester.</p>	1-3
01416697	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางพันธุศาสตร์ในระดับปริญญาเอก</p> <p>Presentation and discussion on interesting topics in genetics at the doctoral degree level.</p>	1

01416698	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางพันธุศาสตร์ระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in genetics at the doctoral degree level and compile into a written report.</p>	3
01416699	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>3.1.6.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร</p>	1-72
01416511	<p>พันธุศาสตร์แบบเข้มข้น (Intensive Genetics)</p> <p>พันธุศาสตร์ของเซลล์ พันธุศาสตร์โมเลกุล พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีโอมิกส์ Cytogenetics, molecular genetics, population genetics, genetic engineering and omic technologies</p>	4(4-0-8)
01416591	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางพันธุศาสตร์ (Research Methods in Genetics)</p> <p>หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางพันธุศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Research principles and methods in genetics, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for journal publication.</p>	1(0-3-2)

3.2 ชื่อ ตำแหน่ง คุณวุฒิและสาขาวิชาที่เชี่ยวชาญของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายครุฑ ศรีกุลนาถ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Animal cytogenetics and comparative genomics	งานแต่งและเรียบเรียง ความก้าวหน้าทางโครโมโซมและจีโนมสัตว์, 2560 งานวิจัย 1. Take one step backward to move forward: Assessment of genetic diversity and population structure of captive Asian woolly-necked storks (<i>Ciconia episcopus</i>), 2562 2. Diversity of PBI-Ddel satellite DNA in snakes correlates with rapid independent evolution and different functional roles. 2562 3. Dynamics of telomere length in captive Siamese cobra (<i>Naja kaouthia</i>) related to age and sex, 2562	01416541 01416692	01416691 01416697 01416698 01416699
2	นางสาวจตุพร กุลอึ้ง อาจารย์ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2535 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Ph.D. (Agronomy) University of Nebraska-Lincoln, USA, 2548 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Plant molecular genetics	งานวิจัย 1. Nucleotide sequencing of specific genes in nuclear and plastid genomes of good performance hybrids derived from interspecific hybridization in the genus <i>Jatropha</i> , 2563 2. Diverse Ty1-copia Retrotransposons Found in Waterlilies of the Genus <i>Nymphaea</i> , 2561 3. Searching for and analysis of bacterial blight resistance genes from Thailand rice germplasm, 2560	-	01416691 01416697 01416698 01416699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายชัชวาล จันทราสุริยารัตน์* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 M.Sc. (Crop Science) Oregon State University, USA, 2544 Ph.D. (Plant Pathology) The Ohio State University, USA, 2549 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Genetics, Plant molecular biology, Molecular plant microbe interactions	งานวิจัย 1. Modulation of salt tolerance in Thai jasmine rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. KDML105) by <i>Streptomyces venezuelae</i> ATCC 10712 expressing ACC deaminase. 2562 2. Gene duplication and mutation in the emergence of a novel aggressive allele of the <i>AVR-Pik</i> effector in the rice blast fungus. 2562 3. Genome-wide association mapping of virulence gene in rice blast fungus <i>Magnaporthe oryzae</i> using a genotyping by sequencing approach. Genomics. 2562	01416696 01416697 01416699	01416631 01416653 01416654 01416692 01416697 01416698 01416699
4	นายธีรศักดิ์ เอโกบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 M.Res. (Bioinformatics and Computational Biology) University of Leeds, UK, 2550 Ph.D. (Infection and Immunity) University of Glasgow, UK, 2555 สาขาวิชาเชี่ยวชาญ Bioinformatics, proteomics, peptidomics, genomics, pathogenic bacteria, gastropods	งานวิจัย 1. Iron-associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> , 2562 2. Amplification and bioinformatics analysis of conserved FAD-binding region of L- amino acid oxidase (LAO) genes in gastropods compared to other organisms, 2561 3. OmpA protein sequence-based typing and virulence-associated gene profiles of <i>Pasteurella multocida</i> isolates associated with bovine haemorrhagic septicaemia and porcine pneumonic pasteurellosis in Thailand, 2560	01416697	01416661 01416691 01416697 01416699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นายประดิษฐ์ แสงทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Population genetics	งานวิจัย 1. Portunus pelagicus mtDNA heteroplasmy inheritance and its effect on the use of mtCR and mtCOI sequence data, 2562 2. Molecular characterization of bovine ephemeral fever virus in Thailand between 2013 and 2017, 2561 3. Genetic diversity of porcine circovirus type 2 (PCV2) in Thailand during 2009– 2015, 2560	01416691 01416699	01416672 01416691 01416699
6	นางสาวปิยะดา จันทวงศ์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 Ph.D. (Genetics, Genomics, and Bioinformatics) University of California, Riverside, USA, 2553 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Plant abiotic stress, Plant molecular genetics, Genomic technology	งานวิจัย 1. Comparative Transcriptome Analysis of Waterlogging-Sensitive and Tolerant Zombi Pea (<i>Vigna Vexillata</i>) Reveals Energy Conservation and Root Plasticity Controlling Waterlogging Tolerance, 2562 2. Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing, 2562 3. Submergence and Waterlogging Stress in Plants: A Review Highlighting Research Opportunities and Understudied Aspects, 2562	01416697	01416661 01416691 01416697 01416699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายพีรภัฏ รุ่งสีทธรรม อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. (Biologie Intégrative des Plantes) Université Montpellier 2, 2554 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Plant molecular biology	งานวิจัย 1. The Genus <i>Campylotropis</i> (Leguminosae) in Thailand. 2561 2. Physiological responses of <i>Enhalus</i> <i>acoroides</i> to osmotic stress. 2561 3. Transcriptome analysis of cell wall and NAC domain transcription factor genes during <i>Elaeis guineensis</i> fruit ripening: evidence for widespread conservation within monocot and eudicot Lineages. 2560	-	01416691 01416699
8	นางสาวภััสสร วรรณพินิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Genetics, Bioinformatics, and Computational Biology) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, 2553 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Mitochondrial genetics, Sequence analysis, Evolution	งานวิจัย 1. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand, 2562 2. <i>Portunus pelagicus</i> mtDNA heteroplasmy inheritance and its effect on the use of mtCR and mtCOI sequence data, 2562 3. Towards sex identification of Asian <i>Palmyra</i> palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing, 2562	01416697	01416661 01416697 01416699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นางสาวมิ่งขวัญ นิพัทธ์วัธนะผล อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Life science) University of Lausanne, Switzerland, 2555 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Molecular Genetics of Sex development in insects	งานวิจัย 1. Morphology of testes, spermatogenesis, sperm bundles, and spermatozoa of <i>Kerria chinensis</i> (Hemiptera: Kerriidae), 2561 2. The transformer2 gene of the pumpkin fruit fly, <i>Bactrocera tau</i> (Walker), functions in sex determination, male fertility and testis development, 2561 3. Identification and characterization of doublesex from the pumpkin fruit fly, <i>Bactrocera tau</i> (Diptera: Tephritidae), 2561	01416697	01416661 01416697 01416699
10	นางสาววรรณรดา สุราช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Molecular Genetics, Ancient DNA analysis	งานแต่งและเรียบเรียง การใช้ดีเอ็นเอเพื่อศึกษาวิวัฒนาการและโบราณคดี ของวัวและสุกรเลี้ยง, 2562 งานวิจัย 1. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand, 2562 2. Phylogenetic analyses of DENV-3 isolated from field-caught mosquitoes in Thailand, 2561 3. Enhancement of the efficiency of Cd phytoextraction using bacterial endophytes isolated from <i>Chromolaena odorata</i> , a Cd hyperaccumulator, 2561	01416696 01416697	01416691 01416696 01416697 01416699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
11	นายศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Biology) University of York, UK, 2551 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Genetics, Plant molecular biology, Genetic engineering, Genome editing, Plant cell wall biology	งานแต่งและเรียบเรียง พันธูวิศวกรรมชั้นสูง, 2561 งานวิจัย 1. Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing, 2562 2. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> , 2562 3. Agrobacterium-mediated transformation of a <i>Eucalyptus camaldulensis</i> × <i>E. tereticornis</i> hybrid using peeled nodal- stem segments with yeast HAL2 for improving salt tolerance, 2561	01416699	01416691 01416697 01416698 01416699
12	นางสาวสมพิศ สามิภักดิ์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.A. (Biology) University of Chicago, USA, 2541 Ph.D. (Genetics) University of California, Davis, USA, 2549 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Plant molecular biology	งานวิจัย 1. Genetic Diversity of <i>Saccostrea forskali</i> Rock Oyster in the Gulf of Thailand, 2563 2. Transferability of Microsatellite Markers from Cucumber (<i>Cucumis sativus</i>) to Seven Cultivated Cucurbit Crops, 2563 3. Genetic variation in cucumber (<i>Cucumis</i> <i>sativus</i> L.) germplasm assessed using random amplified polymorphic DNA markers, 2561	01416696 01416697 01416699	01416696 01416697 01416699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
13	นางสาวอนงค์ภัทร สุทธางกูร อาจารย์ B.S. (Biology) California Institute of Technology, USA, 2545 Ph.D. (Genetics) University of Wisconsin-Madison, USA, 2551 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Plant molecular biology	งานวิจัย 1. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> , 2562 2. De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation, 2561 3. Growth modulation effects of CBM2a under the control of AtEXP4 and CaMV35S promoters in <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Nicotiana tabacum</i> and <i>Eucalyptus</i> <i>camaldulensis</i> , 2560	01416697	01416691 01416696 01416697 01416699
14	นางสาวอรินทิพย์ ธรรมชัยพิเนต รองศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530 วท.ม. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533 Ph.D. (Molecular Genetics) University of Glasgow, UK, 2537 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Molecular genetics	งานวิจัย 1. Sarpeptins A and B, Lipopeptides Produced by <i>Streptomyces</i> sp. KO-7888 Overexpressing a Specific SARP Regulator. 2562 2. <i>Gordonia oryzae</i> sp. nov., isolated from rice plant stems (<i>Oryza sativa</i> L.). 2562 3. Modulation of salt tolerance in Thai jasmine rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. KDML105) by <i>Streptomyces venezuelae</i> ATCC 10712 expressing ACC deaminase. 2562 4. Molecular communications pulse-based jamming model for bacterial biofilm suppression. 2561. 5. Enhancement of the efficiency of Cd phytoextraction using bacterial endophytes isolated from <i>Chromolaena</i> <i>odorata</i> , a Cd hyperaccumulator. 2561	01416654 01416691 01416697 01416699	01416691 01416697 01416699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
15	นายอัครพงษ์ สวัสดิพงษ์ อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Genetics) University of Turku, Finland, 2552 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ พันธุศาสตร์ประชากร และพันธุศาสตร์ เพื่อการอนุรักษ์	งานวิจัย 1. Individual assignment and mixed-stock analysis of short mackerel (<i>Rastrelliger brachysoma</i>) in the Inner and Eastern Gulf of Thailand: Contrast migratory behavior among the fishery stocks, 2563 2. Distribution of the firefly genus Pteroptyx Oliver and a new record of Pteroptyx asymmetria Ballentyne (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) in Thailand, 2561 3. Cross-genera transferability of microsatellite loci for Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.), 2560	01416671 01416697 01416698	01416671 01416697 01416698 01416699
16	นางอัญชนิ์ คูเบอร่า รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ม. (อณูพันธุศาสตร์และพันธุ วิศวกรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 ปร.ด. (อณูพันธุศาสตร์และพันธุ วิศวกรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Drug discovery, Host-pathogen interaction	งานแต่งและเรียบเรียง การโคลนยีนและการผลิตรีคอมบิแนนท์โปรตีนใน E.coli, 2561 งานวิจัย 1. Antiplatelet and fibrinolytic activities of a purified mucus protein from Eudrilus eugeniae (African night crawler), 2562 2. Blood-induced differential gene expression of Anopheles dirus using RNA- Seq, 2561 3. Recombinant human osteopontin expressed in Nicotiana benthamiana stimulates osteogenesis related genes in human periodontal ligament cells, 2560	01416696 01416697 01416699	01416661 01416691 01416697 01416698 01416699

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ และสาขาวิชาที่ เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
17	นางสาวอัญชลี ศิริขจรกิจ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.A. (Biological sciences) University of Chicago, USA, 2544 Ph.D. (Microbiology) University of California, Berkley, USA, 2552 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Microalgae molecular biology	งานวิจัย 1. Improving the co-production of triacylglycerol and isoprenoids in Chlamydomonas. 2563. 2. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga Scenedesmus acutus. 2562 3. De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga Scenedesmus acutus TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation. 2561	01416697	01416691 01416697 01416699
18	นางสาวอุไรวรรณ อรัญวาสน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 Dr.rer.nat. (Population Genetics) University of Munich, Germany, 2550 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Population Genetics and Evolution	งานแต่งและเรียบเรียง พันธุศาสตร์ประชากรระดับโมเลกุลเบื้องต้น, 2562 งานวิจัย 1. Genetic variation of Aedes aegypti mosquitoes across Thailand based on nuclear DNA sequences, 2561 2. Diversity of mosquito species ovipositing in different zones of light intensity within limestone caves in Thailand, 2561 3. Molecular identification of four members of the Anopheles dirus complex using the mitochondrial cytochrome C oxidase subunit I gene, 2560	01416691 01416697	01416671 01416672 01416691 01416697 01416699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

กำหนดให้นักศึกษาทำการวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ ซึ่งอาจเป็นการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ หรือการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ที่ใช้ความรู้ตามที่เรียนมา โดยไม่ขัดต่อศีลธรรมจรรยาและจรรยาบรรณวิชาชีพ และจัดทำเป็นวิทยานิพนธ์ นำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ตามรายวิชา 01416699 ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานวิทยานิพนธ์ และนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าโดยเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ โดยผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องมีการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 2 เรื่อง สำหรับหลักสูตรแบบ 1.1 และ 1.2 และอย่างน้อย 1 เรื่อง สำหรับหลักสูตรแบบ 2.1 และ 2.2

5.2 ผลการเรียนรู้

1. มีองค์ความรู้จากงานวิจัยและมีแนวคิดการต่อยอดงานวิจัย
2. สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยวิธีการวิจัย
3. สามารถนำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษได้

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิตหรือจำนวนชั่วโมง

- แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
 แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
 แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่นิสิต
2. อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำวิจัยของนิสิต
3. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน
4. มีการจัดอบรมเรื่องข้อควรระวังในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และการใช้สารเคมี เพื่อความปลอดภัยของนิสิต

5.6 กระบวนการประเมินผล

1. ประเมินคุณภาพของข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ในภาควิชาฯ
2. ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา จากการสังเกตและจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร
3. ประเมินผลงานวิจัยในรูปแบบรายงาน (วิทยานิพนธ์) และการนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าก่อนจบการศึกษา
4. ประเมินจากการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และ/หรือ การนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางพันธุศาสตร์ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	หลักสูตร แบบ 2.2 รายวิชาบังคับของหลักสูตร กำหนดให้เรียนวิชาพันธุศาสตร์แบบเข้ม ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาพันธุศาสตร์โมเลกุล พันธุศาสตร์ของเซลล์ พันธุศาสตร์ประชากรและปริมาณ และพันธุวิศกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานของพันธุศาสตร์ที่ควรรู้ และเลือกเรียนรายวิชาอื่นตามความสนใจและเหมาะสมกับแผนในอนาคต ส่วนหลักสูตร แบบ 1.1 และ 1.2 มีการคัดเลือกนิสิตก่อนเข้าศึกษาและมีการสอบวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาพันธุศาสตร์ที่เข้มงวด มีการเปิดโอกาสให้นิสิตฝึกฝนทักษะในการสอนและการถ่ายทอดความรู้ทางพันธุศาสตร์โดยมีวิชาสอนหลักพันธุศาสตร์ปฏิบัติการ เพื่อให้นิสิตเสริมสร้างทักษะในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับผู้ฟัง และเป็นการช่วยให้นิสิตผู้ถ่ายทอดความรู้เข้าใจเนื้อหาอย่างถ่องแท้มากขึ้น
เน้นงานวิจัยที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกร มีความเสียสละในการทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมตามนโยบายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีอุดมการณ์ในการเผยแพร่ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อความกินดีอยู่ดีของประชากรชาวไทย	การปฐมนิเทศนิสิตเข้าใหม่ และสอดแทรกคุณธรรม และจริยธรรม ในรายวิชาเทคนิคการวิจัยทางพันธุศาสตร์และวิชาอื่น ๆ รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา มีการกระตุ้นให้นิสิตตระลึกถึงหน้าที่ จรรยาบรรณการวิจัย การมีวินัยมีคุณธรรม ความซื่อสัตย์ในวิชาชีพ และช่วยบ่มเพาะทัศนคติในการทำงานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ริเริ่ม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง โดยใช้หลักการเหตุผล เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ จัดการกับปัญหาที่ซับซ้อน มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (3) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

อาจารย์ต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นิสิต อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรมในเนื้อหา และกำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย นิสิตต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเอง โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ มีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย ไม่ลอกเลียนงานผู้อื่นมาเป็นของตน

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิต
- (2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ให้นิสิตประเมินตนเองและผู้ร่วมชั้นเรียน
- (5) ประเมินจากรายงานที่นิสิตทำส่ง

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาพื้นฐานศาสตร์ และสามารถนำเทคนิคการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัยได้
- (2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและต่อยอดองค์ความรู้ วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา รวมถึงติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาพื้นฐานศาสตร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้
- (3) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลา เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และการเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่ง

(2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และนำเสนอในชั้นเรียน

(3) การให้นิสิตมาเป็นผู้สอนแทนการเรียนเพียงอย่างเดียว

(4) การอภิปรายปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

(5) การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่าง ๆ คือ

(1) การทดสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ

(4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(5) ประเมินความก้าวหน้าการทำวิจัยของนิสิต โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถคิดวิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา ประยุกต์ความรู้/ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางพันธุศาสตร์ได้อย่างมีบูรณาการและมีวิจารณญาณและสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล

(2) สามารถสืบค้นข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่แบบบูรณาการ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

(3) สามารถนำทักษะภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝน ไปประยุกต์ในงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

(4) สามารถคัดกรองข้อมูล และเลือกใช้เฉพาะข้อมูลที่มีความถูกต้องจากแหล่งข้อมูลที่

หลากหลาย

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิม ได้แก่ วิชาการวิจัยทางพันธุศาสตร์ ปัญหาพิเศษ

(2) การจัดให้มีรายวิชาที่ให้นิสิตได้ประมวลความรู้และถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมา เช่น วิชาประสบการณ์การสอนพันธุศาสตร์

(3) การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นระหว่างอาจารย์กับนิสิต และระหว่างนิสิตด้วยกันเองเพื่อให้เห็นมุมมองความรู้ในด้านต่าง ๆ กัน

(4) มอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์และกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินจากการสังเกตของอาจารย์ผู้สอน และการออกข้อสอบที่ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา มีการสอบปากเปล่า เพื่อวัดความรู้ในภาพรวมและในบางรายวิชา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะผู้นำ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

(2) มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กร วางตัวและแสดงความคิดเห็น ได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่

(3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

(2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

(3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะทางด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกเนื้อหาในชั้นเรียน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

อาจารย์ผู้สอนประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้ และให้นิสิตที่ทำงานในกลุ่มประเมินผู้ร่วมงาน

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ มาวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

(2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และสามารถใช้อุปกรณ์ในการจัดการกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

(3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งแบบปากเปล่า และการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอโดยใช้การสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- (3) จัดการสอนวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข จากงานที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินทักษะการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ จากงานที่นิสิตนำเสนอ
- (3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน และการเสนอสัมมนา
- (4) ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากงานที่นิสิตนำเสนอ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม			2.ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
01416631		○		●			●	●				○			○	○
01416653	○	○		●	○		●	●			○				○	○
01416654	○	○		●	○		●	●			○				○	○
01416661	○			●	●		●	●	○			○		●	●	○
01416671			○	●			●				○				○	
01416672			○	●			●				○				○	
01416691	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01416692	●	●	●	●			○	○	●		●					○
01416696	○			●			●	●			○				●	●
01416697	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01416698	○			●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
01416699	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01416511		○		●			●	○				○				○
01416591			○	●	○					○	●	○		●	○	

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

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

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีทีมนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

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

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่ระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรีเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิตหากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการทวนสอบกำหนดแนวทางหรือขั้นตอนของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ คณะกรรมการทวนสอบดำเนินการคัดเลือกรายวิชาที่ต้องทวนสอบในแต่ละภาคการศึกษา จากนั้นดำเนินการประเมินความเหมาะสมของวิธีการเรียนการสอน การให้คะแนน เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการประเมินที่กำหนดในรายละเอียดของแต่ละรายวิชาที่ทวนสอบ

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับหลักสูตร ดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แบบ 1.1 และแบบ 1.2

- (1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- (2) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- (3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง
- (4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.1 และแบบ 2.2

- (1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- (2) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- (3) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- (4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- (5) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์และบุคลากร

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

(2) มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้จากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์แต่ละคนควรได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การให้อาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ

(2) สนับสนุนการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุม

(3) การฝึกอบรมการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสาร

นานาชาติ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภาวิชาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลความและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในกรณีที่มีอุปสรรคปัญหาในการเรียน

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยการรับฟังรวบรวมข้อมูลปัญหา ผลลัพธ์ในการเรียนการสอน ในงานวิจัยนำมาวิเคราะห์ และทำการประเมินแผนการเรียน สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

1.3 มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตในปัจจุบัน ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และของผู้ใช้บัณฑิต ต่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาพันธุศาสตร์ และวิธีการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบของการพูดคุยหรือทำแบบสอบถาม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ตอบโจทย์และเป็นแรงผลักดันความก้าวหน้าของประเทศไทย

2. บัณฑิต

2.1 ทางหลักสูตรมีการกำกับดูแล คุณลักษณะของบัณฑิตให้ครอบคลุมผลการเรียน อย่างน้อย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยผ่านการพูดคุยในช่วงการประชุมติดตามแผนการเรียนประจำปี และผ่านการดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 เพื่อที่จะสำเร็จการศึกษานิสิตจะต้องมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ ตามเกณฑ์มาตรฐานของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. นิสิต

3.1 มีการเปิดรับสมัครนิสิต โดยกำหนดจำนวนการรับนิสิตตามแผนการรับนิสิตในหลักสูตร (มคอ.2) และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.2 มีการเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา ได้แก่ การจัดทำมีกิจกรรมปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงกฎระเบียบในการศึกษา อธิบายรายละเอียดหลักสูตรและรายวิชาที่เปิดสอน รวมทั้งช่วยในการวางแผนจัดการตารางการศึกษา เป็นต้น

3.3 มีการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นิสิต รวมถึงมีระบบการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา ประเมินอัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

3.4 มีระบบการรับฟังและจัดการกับปัญหาที่นิสิตพบในระหว่างการเรียนรู้โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาผ่านการปรึกษาในที่ประชุมภาคพันธุศาสตร์

4. อาจารย์

4.1 มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ โดยภาควิชา/หลักสูตร มีการกำหนดกรอบอัตรากำลังร่วมกันในการประชุมภาควิชา โดยการกำหนดไว้ล่วงหน้า ตามระยะเวลาการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยทำการกำหนดคุณสมบัติ และคุณลักษณะของอาจารย์ที่จะรับเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางของภาควิชาพันธุศาสตร์ และให้ความทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ในการสรรหาคัดเลือกอาจารย์ จะทำโดยการให้สอบความสามารถในการสอนและนำเสนอผลงานวิจัยต่อหน้าอาจารย์ในภาควิชาพันธุศาสตร์

4.2 สนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอก ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสร้างความร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างผลงานทั้งทางด้านวิชาการและงานวิจัย รวมถึงสนับสนุนให้อาจารย์ขอตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการกำหนดการปรับปรุงหลักสูตร ทุกๆ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย ตอบโจทย์ความต้องการในตลาดแรงงาน รวมถึงมีการประเมินการเรียนการสอนโดยใช้ระบบของมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ มาใช้ในการปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยมีการจัดประชุมเพื่อกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอนและรายชื่ออาจารย์ผู้สอน โดยมีการกำกับโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามแผนการเรียนในหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อที่นิสิตสามารถเรียนได้ตามแผน

5.3 มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดแผนการเรียนรู้ โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ตามกำหนดระยะเวลา และมีความพร้อมในการทำการเรียนการสอน

5.4 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบที่ประกอบด้วยอาจารย์ในภาควิชา เพื่อทำการประเมินผลการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในวิชาที่อยู่ในหลักสูตร

5.5 หลักสูตรมีกลไกการติดตามความก้าวหน้าและการประเมินวิทยานิพนธ์ของนิสิต ภายใต้กรอบมาตรฐานที่กำหนดโดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยการให้นิสิตนำเสนอความก้าวหน้าในด้านการเรียน และหรืองานวิจัยต่อหน้าอาจารย์ที่ปรึกษาและคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อรับข้อเสนอแนะทั้งในด้านการเรียนและการวิจัย

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตลอดจนทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อจัดกิจกรรมที่พัฒนานิสิตในด้านต่าง ๆ ให้เป็นคนที่มีความรู้และเป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพในสังคม

6.2 ทางมหาวิทยาลัยมี หนังสือ ตำรา วารสาร ให้ค้นคว้าได้ในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ รวมถึงฐานข้อมูลที่ให้สืบค้นเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เว็บไซต์ของหลักสูตร และสำนักหอสมุดกลาง

6.3 ทางภาควิชามีการจัดหาพื้นที่ที่เป็นห้องพักนิสิต เพื่อให้นิสิตมีความสะดวกสบายในการศึกษาค้นหาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ

6.4 ทางภาควิชาให้มีการจัดให้มีการดูงานวิจัยทั้งในภาคเอกชน และภาครัฐในระหว่างการเรียนรู้การสอน เพื่อให้หนีสูตรไปถึงงานวิจัยและนวัตกรรมที่ทันสมัย และสามารถวางแผนอนาคต โดยสามารถเรียนรู้จาก ประสบการณ์ทำงานจริงของนักวิจัย เพื่อให้มีความพร้อมในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศไทย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แบบ 1.1 และแบบ 2.1

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนด ใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ ความรับผิดชอบของส่วนต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

*เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

แบบ 1.2 และแบบ 2.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา					
	2564	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ ความรับผิดชอบของส่วนต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

*เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชาฯ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินของภาควิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 นิสิตชั้นปีสุดท้าย และ/หรือ บัณฑิตใหม่

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย และบัณฑิตใหม่ โดยการใช้แบบสอบถามหรือการประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือ ผู้ประเมินภายนอก

การประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

การประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีและผลการดำเนินงานประจำปี ตามตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2.1 จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รศ.ดร.ครคร ศรีกุลนถ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ครคร ศรีกุลนถ 2560. ความก้าวหน้าทางโครโมโซมและจีโนมสัตว์ พิมพ์ครั้งที่ 1 บริษัทยูเพรส คอร์เปอร์เรชั่นจำกัด กรุงเทพมหานคร 172 หน้า.	H	1
2. ผลงานวิจัย 1. Jangtarwan, K., T. Koomgun, T. Prasongmaneerut, R. Thongchum, W. Singchat, P. Tawichasri, T. Fukayama, S. Sillapaprayoon, E. Kraichak, N. Muangmai, S. Baicharoen, C. Punkong, S. Peyachoknagul, P. Duengkae, and K. Srikulnath. 2019. Take one step backward to move forward: Assessment of genetic diversity and population structure of captive Asian woolly-necked storks (<i>Ciconia episcopus</i>). PLoS One. 14: e0223726. 17 pages.	M	1
2. Thongchum, R. W. Singchat, N. Laopichienpong, P. Tawichasri, E. Kraichak, O. Prakhongcheep, S. Sillapaprayoon, N. Muangmai, S. Baicharoen, S. Suntrarachun, L. Chanhome, S. Peyachoknagul, and K. Srikulnath. 2019. Diversity of PBI-Ddel satellite DNA in snakes correlates with rapid independent evolution and different functional roles. Sci Rep. 9: 15459. 11 pages.	M	1
3. Singchat, W., E. Kraichak, P. Tawichasri, T. Tawan, A. Suntronpong, S. Sillapaprayoon, R. Phatcharakullawarawat, N. Muangmai, S. Suntrarachun, S. Baicharoen, V. Punyapornwithaya, S. Peyachoknagul, L. Chanhome, and K. Srikulnath. 2019. Dynamics of telomere length in captive Siamese cobra (<i>Naja kaouthia</i>) related to age and sex. Eco. Evol. 9: 6366-6377.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ดร.จตุพร กุลอึ้ง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Sakthanapat N., Kuleung C., Hongtrakul V. 2020. Nucleotide sequencing of specific genes in nuclear and plastid genomes of good performance hybrids derived from interspecific hybridization in the genus <i>Jatropha</i> . <i>Agriculture and Natural Resources</i> 54: 55-63.	M	1
2. Tuntipaiboonana R., Kuleung C., Hongtrakul V. 2018. Diverse Ty1-copia Retrotransposons Found in Waterlilies of the Genus <i>Nymphaea</i> . <i>The Horticulture Journal</i> 87: 524-531.	M	1
3. Sombunjitt S., Sriwongchai T., Kuleung C., Hongtrakul V. 2017. Searching for and analysis of bacterial blight resistance genes from Thailand rice germplasm. <i>Agriculture and Natural Resources</i> 51: 365-375.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รศ.ดร.ชัชวาล

จันทราสุริยารัตน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Yoolong S, Kruasuwan W, Thanh Phạm HT, Jaemsaeng R, Jantasuriyarat C, Thamchaipenet A. 2019. Modulation of salt tolerance in Thai jasmine rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. KDML105) by <i>Streptomyces venezuelae</i> ATCC 10712 expressing ACC deaminase. <i>Sci Rep.</i> 9: 1275. 10 pages.	M	1
2. Longya A, Chaipanya C, Franceschetti M, Maidment JHR, Banfield MJ, Jantasuriyarat C. 2019. Gene Duplication and Mutation in the Emergence of a Novel Aggressive Allele of the AVR-Pik Effector in the Rice Blast Fungus. <i>Mol Plant Microbe Interact.</i> 32: 740-749.	M	1
3. Korinsak S, Tangphatsornruang S, Pootakham W, Wanchana S, Plabpla A, Jantasuriyarat C, Patarapuwadol S, Vanavichit A, Toojinda T. 2019. Genome-wide association mapping of virulence gene in rice blast fungus <i>Magnaporthe oryzae</i> using a genotyping by sequencing approach. <i>Genomics.</i> 111: 661-668.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ เอโกบอล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Jatuponwiphat T, Chumnanpuen P, Othman S, E-Kobon T, Vongsangnak W. 2019. Iron-associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> . Microb Pathog. 127: 257-266.	M	1
2. Suwannapan W, Chumnanpuen P, E-Kobon T. 2018. Amplification and bioinformatics analysis of conserved FAD-binding region of L-amino acid oxidase (LAO) genes in gastropods compared to other organisms. Comput Struct Biotechnol J. 16: 98-107.	M	1
3. E-Kobon T, Leeanan R, Pannoi S, Anuntasomboon P, Thongkamkoon P, Thamchaipenet A. 2017. OmpA protein sequence-based typing and virulence-associated gene profiles of <i>Pasteurella multocida</i> isolates associated with bovine haemorrhagic septicaemia and porcine pneumonic pasteurellosis in Thailand. BMC Vet Res. 13: 243. 13 pages.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.ประดิษฐ์ แสงทอง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Koolkarnkhai P, Intakham C, Sangthong P, Surat W, Wonnapijij P. 2019. Portunus pelagicus mtDNA heteroplasmy inheritance and its effect on the use of mtCR and mtCOI sequence data. Mitochondrial DNA A DNA Mapp Seq Anal. 30:848-860.	M	1
2. Chaisirirat T, Sangthong P, Arunvipas P, Petcharat N, Thangthamniyom N, Chumsing W, Lekcharoensuk P. 2018. Molecular characterization of bovine ephemeral fever virus in Thailand between 2013 and 2017. Vet Microbiol. 227: 1-7.	M	1
3. Thangthamniyom N, Sangthong P, Poolperm P, Thanantong N, Boonsoongnern A, Hansoongnern P, Semkum P, Petcharat N, Lekcharoensuk P. 2017. Genetic diversity of porcine circovirus type 2 (PCV2) in Thailand during 2009-2015. Vet Microbiol. 208: 239-246.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.ปิยะดา

จันทวงศ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Butsayawarapat P, Juntawong P, Khamsuk O, Somta P. 2019. Comparative Transcriptome Analysis of Waterlogging-Sensitive and Tolerant Zombi Pea (<i>Vigna Vexillata</i>) Reveals Energy Conservation and Root Plasticity Controlling Waterlogging Tolerance. <i>Plants (Basel)</i> . 8: E264. 21 pages.	M	1
2. Pipatchartlearnwong K, Juntawong P, Wonnapijij P, Apisitwanich S, Vuttipongchaikij S. 2019. Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer L.</i>) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing. <i>PeerJ</i> . 7: e7268. 25 pages.	M	1
3. Fukao T, Barrera-Figueroa BE, Juntawong P, Peña-Castro JM. 2019. Submergence and Waterlogging Stress in Plants: A Review Highlighting Research Opportunities and Understudied Aspects. <i>Front Plant Sci</i> . 10: 340. 24 pages.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล ดร.พีรภัฏ รุ่งสีธรรม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย		
1. Sathaphorn J, Roongsattham P, Chantaranonthai P, Leeratiwong C. 2018. The Genus <i>Campylotropis</i> (Leguminosae) in Thailand. <i>Thai Forest Bulletin (Botany)</i> 46: 138-150.	M	1
2. Kongrueang P, Buapet P, Roongsattham P. 2018. Physiological responses of <i>Enhalus acoroides</i> to osmotic stress. <i>Botanica Marina</i> 61: 257-267.	M	1
3. Tranbarger TJ, Fooyontphanich K, Roongsattham P, Pizot M, Collin M, Jantasuriyarat M, Suraninpong P, Tragoonrung S, Dussert S, Verdeil JL, Morcillo F. 2017. Transcriptome analysis of cell wall and NAC domain transcription factor genes during <i>Elaeis guineensis</i> fruit ripening: evidence for widespread conservation within monocot and eudicot Lineages. <i>Frontiers in Plant Science</i> 8: 603.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.ภััสสร วรรณพินิจ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Siripan S., P. Wonnapijit, P. Auetrakulvit, N. Wangthongchaicharoen, W. Surat. 2019. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand. Mitochondrial DNA Part A 30: 609-617.	M	1
2. Koolkarnkhai P, Intakham C, Sangthong P, Surat W, Wonnapijit P. 2019. <i>Portunus pelagicus</i> mtDNA heteroplasmy inheritance and its effect on the use of mtCR and mtCOI sequence data. Mitochondrial DNA A DNA Mapp Seq Anal. 30: 848-860.	M	1
3. Pipatchartlearnwong K, Juntawong P, Wonnapijit P, Apisitwanich S, Vuttipongchaikij S. 2019. Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing. Peer J. 7: e7268. 25 pages.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล ดร.มิ่งขวัญ นิปิตวณิชผล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Seubparu L, <u>Nipitwathanaphon M</u> , Wisoram W, Merritt D, Ngernsiri L. 2018. Morphology of testes, spermatogenesis, sperm bundles, and spermatozoa of <i>Kerria chinensis</i> (Hemiptera: Kerriidae). The Canadian Entomologist. 150: 594–609.	M	1
2. Thongsaiklaing T, <u>Nipitwattanaphon M</u> , Ngernsiri L. 2018. The <i>transformer2</i> gene of the pumpkin fruit fly, <i>Bactrocera tau</i> (Walker), functions in sex determination, male fertility and testis development. Insect Molecular Biology. 27: 766–779.	M	1
3. Thongsaiklaing T, Passara H, <u>Nipitwathanaphon M</u> , Ngernsiri L. 2018. Identification and characterization of doublesex from the pumpkin fruit fly, <i>Bactrocera tau</i> (Diptera: Tephritidae). European Journal of Entomology. 115: 602–613.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.วรรณรดา สุราช

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ วรรณรดา สุราช. 2562. การใช้ดีเอ็นเอเพื่อศึกษาวิวัฒนาการและโบราณคดีของวัวและสุกรเลี้ยง พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 82 หน้า.	H	1
2. ผลงานวิจัย 1. Siripan S., P. Wonnapijit, P. Auetrakulvit, N. Wangthongchaicharoen, W. Surat. 2019. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand. Mitochondrial DNA Part A 30: 609-617.	M	1
2. Sittivicharpinyo T., P. Wonnapijit, W. Surat. 2018. Phylogenetic analyses of DENV-3 isolated from field-caught mosquitoes in Thailand. Virus Research 244: 27-35.	M	1
3. Siripan O., A. Thamchaipenet, W. Surat. 2018. Enhancement of the efficiency of Cd phytoextraction using bacterial endophytes isolated from Chromolaena odorata, a Cd hyperaccumulator. International Journal of Phytoremediation 20: 1096-1105.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล

รศ.ดร.ศุภชัย

วุฒิพงศ์ชัยกิจ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ 2561. พันธุวิศวกรรมขั้นสูง พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตร- ศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 100 หน้า.	H	1
2. ผลงานวิจัย 1. Pipatchartlearnwong, K., Juntawong, P., Wonnapijij, P., Apisitwanich, S. and Vuttipongchaikij, S. 2019. Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing. PeerJ, 7: 7268. 25 pages.	M	1
2. Suttangkakul, A., Sirikhachornkit, A., Juntawong, P., Puangtame, W., Chomtong, T., Srifa, S., Sathitnaitam, S., Dumrongthawatchai, W., Jariyachawalid, K. and Vuttipongchaikij, S. 2019. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> . BMC Biotechnology 19: 4. 15 pages.	M	1
3. Thanananta, N., Vuttipongchaikij, S. and Apisitwanich, S. 2018. Agrobacterium- mediated transformation of a <i>Eucalyptus camaldulensis</i> × <i>E. tereticornis</i> hybrid using peeled nodal-stem segments with yeast HAL2 for improving salt tolerance. New Forests, 49: 311-327.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.สมพิศ

สามิภักดิ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Krabuansang K., Swatdipong A., Beckles DM, Samipak S. (2020) Genetic Diversity of <i>Saccostrea forskali</i> Rock Oyster in the Gulf of Thailand. ASEP. 13(2): 158-165.	M	1
2. Natenuch S., Nguyen C., Jantasuriyarat C., Samipak S. (2020) Transferability of Microsatellite Markers from Cucumber (<i>Cucumis sativus</i>) to Seven Cultivated Cucurbit Crops. ASEP. 13(1): 86-93.	M	1
3. Panyanitikoon H., Khanobdee C., Jantasuriyarat C., Samipak S. (2018) Genetic variation in cucumber (<i>Cucumis sativus</i> L.) germplasm assessed using random amplified polymorphic DNA markers. ANRES. 52:497-502.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ดร.อนงค์ภัทร สุทธางคกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Suttangkakul A, Sirikhachornkit A, Juntawong P, Puangtame W, Chomtong T, Srifa S, Sathitnaitam S, Dumrongthawatchai W, Jariyachawalid K, Vuttipongchaikij S. 2019. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> . BMC Biotechnol. 19: 4. 15 pages.	M	1
2. Sirikhachornkit A, Suttangkakul A, Vuttipongchaikij S, Juntawong P. 2018. De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation. Sci Rep. 8: 3668. 12 pages.	M	1
3. Keadtidumrongkul P, Suttangkakul A, Pinmanee P, Pattana K, Kittiwongwattana C, Apisitwanich S, Vuttipongchaikij S. 2017. Growth modulation effects of CBM2a under the control of AtEXP4 and CaMV35S promoters in <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Nicotiana tabacum</i> and <i>Eucalyptus camaldulensis</i> . Transgenic Res. 26: 447-463.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รศ.ดร.อรินทิพย์ ธรรมชัยพิเนต

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2537

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Koomsiri W, Inahashi Y, Leetanasaksakul K, Shiomi K, Takahashi YK, O Mura S, Samborskyy M, Leadlay PF, Wattana-Amorn P, Thamchaipenet A, Nakashima T. 2019. Sarpeptins A and B, Lipopeptides Produced by <i>Streptomyces sp.</i> KO-7888 Overexpressing a Specific SARP Regulator. J Nat Prod. 82: 2144-2151.	M	1
2. Muangham S, Lipun K, Thamchaipenet A, Matsumoto A, Duangmal K. 2019. <i>Gordonia oryzae</i> sp. nov., isolated from rice plant stems (<i>Oryza sativa</i> L.). Int J Syst Evol Microbiol. 69: 1621-1627.	M	1
3. Yoolong S, Kruasuwan W, Thanh Phạm HT, Jaemsaeng R, Jantasuriyarat C, Thamchaipenet A. 2019. Modulation of salt tolerance in Thai jasmine rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. KDML105) by <i>Streptomyces venezuelae</i> ATCC 10712 expressing ACC deaminase. Sci Rep. 9: 1275. 10 pages.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ดร.อัศรพงษ์ สวัสดิพงษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Kongseng, S., R. Phoosawat, A. Swatdipong. 2020. Individual assignment and mixed-stock analysis of short mackerel (<i>Rastrelliger brachysoma</i>) in the Inner and Eastern Gulf of Thailand: Contrast migratory behavior among the fishery stocks. Fisheries Research 221: 9. 9 pages.	M	1
2. Sartsanga, C., A. Swatdipong, A. Sriboonlert. 2018. Distribution of the firefly genus <i>Pteroptyx</i> Oliver and a new record of <i>Pteroptyx asymmetria</i> Ballentyne (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) in Thailand. Coleopterists Bulletin 72: 171-183.	M	1
3. Pipatchartlearnwong, K., A. Swatdipong, S. Vuttipongchaikij, S. Apisitwanich. 2017a. Cross-genera transferability of microsatellite loci for Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.). Hortscience 52: 1164-1167.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รศ.ดร.อัญชณี คูเบอร์่า

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ อัญชณี คูเบอร์่า. 2561. การโคลนยีนและการผลิตรีคอมบิแนนท์โปรตีนใน <i>E.coli</i> พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์ไฮสปีด เลเซอร์ปริ้นท์ กรุงเทพมหานคร 100 หน้า.	H	1
2. ผลงานวิจัย 1. Prem-u-domkit K, Suntravat M, Lucena SE, Sanchez EE, Kubera A. Antiplatelet and fibrinogenolytic activities of a purified mucus protein from <i>Eudrilus eugeniae</i> (African night crawler). Scienceasia. 2019; 45: 236-244.	M	1
2. Mongkol M, Nguitragool W, Sattabongkot J, Kubera A. 2018. Blood-induced differential gene expression of Anopheles dirus using RNA-Seq. Medical and Veterinary Entomology 32: 399-406.	M	1
3. Rattanapisit K, Abdulheem S, Chaikewkaew D, Kubera A, Mason HS, Ma JK, Pavasant P, Phoolcharoen W. 2017. Recombinant human osteopontin expressed in <i>Nicotiana benthamiana</i> stimulates osteogenesis related genes in human periodontal ligament cells. Sci Rep. 7: 17358. 9 pages.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.อัญชลี ศิริขจรกิจ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ -		
2. ผลงานวิจัย 1. Potijun S, Jaingam S, Sanevas N, Vajrodaya S, Sirikhachornkit A. Improving the co-production of triacylglycerol and isoprenoids in Chlamydomonas. Biofuel Research Journal. 2020 Oct 1;7(4):1235. 10 pages.	M	1
2. Suttangkakul A, Sirikhachornkit A, Juntawong P, Puangtame W, Chomtong T, Srifa S, Sathitnaitham S, Dumrongthawatchai W, Jariyachawalid K, Vuttipongchaikij S. 2019. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga Scenedesmus acutus. BMC Biotechnol. 19: 4. 15 pages.	M	1
3. Sirikhachornkit A, Suttangkakul A, Vuttipongchaikij S, Juntawong P. 2018. De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga Scenedesmus acutus TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation. Sci Rep. 8: 3668. 12 pages.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.อุไรวรรณ อรัญวาสี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ อุไรวรรณ อรัญวาสี. 2562. พันธุศาสตร์ประชากรระดับโมเลกุลเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์ ไฮสปีด เลเซอร์ปริ้นท์ กรุงเทพมหานคร 93 หน้า.	H	1
2. ผลงานวิจัย 1. Parimittr P, Chareonviriyaphap T, Bangs M, Arunyawat U. 2018. Genetic variation of <i>Aedes aegypti</i> mosquitoes across Thailand based on nuclear DNA sequences. Agriculture and Natural Resources 52: 596-602.	M	1
2. Bodharamik T., Juntarajumnong W., Apiwathnasorn C., Sungvornyothin S., Arunyawat U. 2018. Diversity of mosquito species ovipositing in different zones of light intensity within limestone caves in Thailand. Journal of American Mosquito Control Association 34: 182- 189.	M	1
1. Phunhgam P., Boonkue U., Chareonviriyaphap T., Bangs M., Arunyawat U. 2017. Molecular identification of four members of the Anopheles dirus complex using the mitochondrial cytochrome C oxidase subunit I gene. Journal of American Mosquito Control Association 33: 263-269.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -		



คำสั่งภาควิชาพันธุศาสตร์

ที่ ๑/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ด้วยภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดังรายนามดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา มาลัยวิจิตรนนท์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๒. นายสัตวแพทย์ ดร.ปริพัตร ศิริอรุณรัตน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. ดร.ธีรยุทธ ตูจันดา | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชวาล จันทราสุริยารัตน์ | ประธานกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพิศ สามิภักดิ์ | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะดา จันทวงศ์ | กรรมการ |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชนี คุเบอรา | กรรมการ |
| ๙. รองศาสตราจารย์ ดร.นครศร ศรีกุลนาถ | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ อรัญวาสน์ | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรดา สุราษ | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ศิริขจรกิจ | กรรมการ |
| ๑๓. ดร.พีรภักดิ์ รุ่งสัทธรรม | กรรมการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ อรัญวาสน์)

หัวหน้าภาควิชาพันธุศาสตร์