

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2566
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25440021100721

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2566
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	บัณฑิต วิทยาลัย	25440021100721_2144_IP	25440021100721	หลักสูตรปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ.2564)	ปริญญาเอก	31/03/2566	ปรับปรุงตามกำหนดรอบ ปรับปรุง



สำนักบริหารการศึกษ

4241

21 ก.ค. 2566

เวลา.....น. เข้าบัตร

กองบริหารกลาง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รับที่ 3675
วันที่ 20 ก.ค. ๒๕๖๖
เวลา 15.30น.

ที่ อว ๐๒๐๔.๒/๑๔๒๔๗

กระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ถนนศรีอยุธยา ราชเทวี กทม.

ฝ่ายมาตรฐานการศึกษา
สำนักบริหารการศึกษ
เลขที่ 377
วันที่ 20 ก.ค. ๒๕๖๖
เวลา 10.00น.

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอพิจารณาทบทวนหลักสูตรโครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ

๑) เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด่วนที่สุด ที่ อว ๖๕๐๑.๒๓๐๕/๓๐๔๓ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ขอให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พิจารณาความเป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) จำนวน ๘ หลักสูตร ดังนี้

- ๑) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๒) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
- ๓) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๔) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
- ๕) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๖) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
- ๗) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙
- ๘) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ ขอเรียนให้ทราบว่าคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ มีมติให้ความเห็นชอบกำหนดคำนิยามศัพท์ ดังนี้

๑. หลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) หมายถึงหลักสูตรที่ประกอบด้วยศาสตร์ จากสาขาวิชาต่างๆ มารวมกันไว้ในลักษณะที่แต่ละรายวิชาสามารถแยกเป็นอิสระจากกันได้
๒. หลักสูตรสหวิทยาการ (Inter-disciplinary) หมายถึง หลักสูตรที่ประกอบด้วยศาสตร์ จากสาขาวิชาต่างๆ มาบูรณาการอย่างกลมกลืนจนเป็นวิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ใหม่

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ ได้พิจารณาหลักสูตรจำนวน ๘ หลักสูตร ดังกล่าว ตามแนวทางที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนดข้างต้น สรุปได้ดังนี้

๑. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พ.ศ. ๒๕๖๔ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดิน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) เนื่องจากการบูรณาการองค์ความรู้ในหลากหลายสาขาวิชา ร่วมกับการแก้ปัญหาและการพัฒนา การใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติในองค์รวมเพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยมีข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไขคำว่า “สหวิทยาการ” ในเล่มหลักสูตรเป็น “พหุวิทยาการ” ทุกแห่ง เพื่อให้สอดคล้องกัน

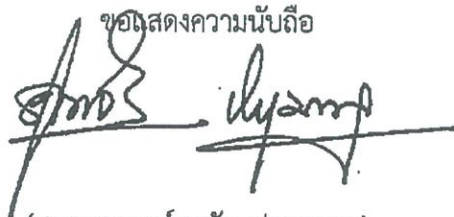
๒. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙ และหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) เนื่องจากการบูรณาการองค์ความรู้ระหว่างศาสตร์พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร และศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยที่บูรณาการทั้ง ๒ ศาสตร์ โดยมีข้อเสนอแนะ ให้ปรับแก้ไขคำว่า “สหวิทยาการ” ในเล่มหลักสูตรเป็น “พหุวิทยาการ” ทุกแห่ง เพื่อให้สอดคล้องกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

๒) เรียน ผอ.สำนักบริหารการศึกษาน
เพื่อโปรดพิจารณา

สว

๒๐ ก.ค. ๒๕๖๖

ขอแสดงความนับถือ


(ศาสตราจารย์ศุภชัย ปทุมนากุล)

รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๓) เรียน น.อ. มาตราฐาน.....

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



(ดร.นिरนุช ภาชนะทิพย์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการศึกษาน

๒๑ ก.ค. ๒๕๖๖

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
โทร. ๐๒-๐๓๙-๕๖๑๓

เมื่อวันที่ ...๒๘.../...มิถุนายน.../ ๒๕๖๔

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

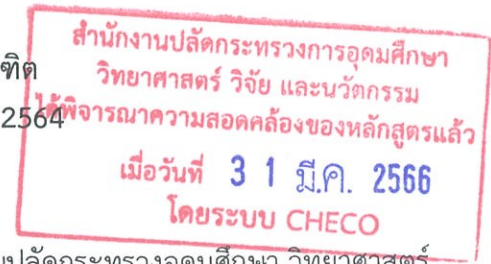
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๔

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ **27 ธ.ค. ๒๕๖5** และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ...๒๘... เดือน มิถุนายน พ.ศ. ...๒๕๖๔.
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๔ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยสถาบันที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนต่าง ๆ มีความพึงพอใจที่บัณฑิตที่จบการศึกษา จากหลักสูตรมีความรู้ที่ครอบคลุมหลายสาขา มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้อย่าง สร้างสรรค์ โดยเพิ่มและปรับปรุงรายวิชาให้เหมาะสำหรับการพัฒนาบัณฑิตระดับปริญญาเอกให้เป็น นักวิจัยระดับสูง มีศักยภาพในการปฏิบัติงานเชิงนโยบายได้
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตร โดย
 - แบบ 2.1
 - เพิ่มหน่วยกิตรายวิชาเอกบังคับ จากเดิม 3 หน่วยกิตเป็น 4 หน่วยกิต
 - ลดหน่วยกิตรายวิชาเอกเลือก จากเดิม ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
 - แบบ 2.2
 - เพิ่มหน่วยกิตรายวิชาเอกบังคับ จากเดิม 9 หน่วยกิตเป็น 10 หน่วยกิต
 - ลดหน่วยกิตรายวิชาเอกเลือก จากเดิม ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
 - 5.2 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้
01555522 ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร 3(3-0-6)
 - 5.3 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังต่อไปนี้
01555631 การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม 3(3-0-6)
01555661 ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง 3(3-0-6)
 - 5.4 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้
01555692 สโมสรรวสารชั้นสูง 1(1-0-2)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

5.5 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แบบ 2.1	แบบ 2.1	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
-สัมมนา 4 หน่วยกิต	-สัมมนา 4 หน่วยกิต	
01555697 สัมมนา 1,1,1,1	01555697 สัมมนา 1,1,1,1	
-วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	-วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิต
01555691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง ทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 3(3-0-6)	01555691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง ทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 3(3-0-6)	
	01555692 สโมสรวารสารขั้นสูง 1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
-วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	-วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
โดยเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ โดยเลือกเรียนรายวิชาที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และ/หรือ เลือกเรียน รายวิชาจากภาควิชาหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับ การทำวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย กิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของประธาน สาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	โดยเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต หรือ เลือกเรียนรายวิชา ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และเลือกเรียน รายวิชาจากภาควิชาหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับ การทำวิทยานิพนธ์ ที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ใน ดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชา และ ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	ปรับข้อความ/ปรับ เงื่อนไข
01555621 การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	01555621 การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	
01555622 พันธุกรรมและเทคโนโลยี ชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ ของสัตว์ 3(3-0-6)	01555622 พันธุกรรมและเทคโนโลยี ชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ ของสัตว์ 3(3-0-6)	
01555631 การศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลจีโนม 3(3-0-6)	01555631 การศึกษารูปแบบความ เชื่อมโยงในจีโนม 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01555661 ความปลอดภัยทาง ชีวภาพและชีวจริยธรรม 3(3-0-6)	01555661 ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01555696 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร 1-3	01555696 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร 1-3	
01555698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01555698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01555699 วิทยานิพนธ์ 1-36	01555699 วิทยานิพนธ์ 1-36	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แบบ 2.2	แบบ 2.2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
-สัมมนา 6 หน่วยกิต	-สัมมนา 6 หน่วยกิต	
01555697 สัมมนา 1,1,1,1,1	01555697 สัมมนา 1,1,1,1,1	
-วิชาเอกบังคับ 9 หน่วยกิต	-วิชาเอกบังคับ 10 หน่วยกิต	
	01555521 โครงสร้างและฟังก์ชันของ เซลล์ 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงตามหลักสูตรต้นสังกัด และย้ายมาจากวิชาเอกเลือก
01555522 ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร 3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา/เปลี่ยนแปลงตามหลักสูตรต้นสังกัด
01555551 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล และชีววิทยาของเซลล์ 3(0-9-6)	01555551 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุล และชีววิทยาของเซลล์ 3(0-9-5)	เปลี่ยนแปลงตามหลักสูตรต้นสังกัด
01555691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 3(3-0-6)	01555691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 3(3-0-6)	
	01555692 สโมสรวารสารชั้นสูง 1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
-วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	-วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต	
โดยเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนรายวิชาที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และ/หรือ เลือกเรียนรายวิชาจากภาควิชาหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ โดยเลือกเรียนรายวิชาที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	โดยเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนรายวิชาที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หรือ เลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาจากภาควิชาหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ ที่มีเลขรหัสวิชา ระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	ลดจำนวนหน่วยกิตและปรับข้อความ
01555521 โครงสร้างและฟังก์ชันของ เซลล์ 3(3-0-6)		เปลี่ยนแปลงตามหลักสูตรต้นสังกัด และย้ายไปวิชาเอกบังคับ
01555531 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางการเกษตร 3(3-0-6)	01555531 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางการเกษตร 3(3-0-6)	
01555532 วิวัฒนาการชาติพันธุ์และอนุกรมวิธานระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	01555532 วิวัฒนาการชาติพันธุ์และอนุกรมวิธานระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	
	01555533 ชีวสารสนเทศการเกษตร 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา/เปลี่ยนแปลงตามหลักสูตรต้นสังกัด
01555552 เทคโนโลยีการตรวจหาชีวสาร 3(3-0-6)	01555552 เทคโนโลยีการตรวจหาชีวสาร 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	01555553 การตรวจวัดพีโนไทป์ของพืช 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา/เปลี่ยนแปลงตามหลักสูตรต้นสังกัด
01555561 การปรับตัว การคัดเลือก และการเกิดสปีชีส์ 3(3-0-6)	01555561 การปรับตัว การคัดเลือก และการเกิดสปีชีส์ 3(3-0-6)	
01555621 การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	01555621 การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล 3 (3-0-6)	
01555622 พันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ของสัตว์ 3(3-0-6)	01555622 พันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ของสัตว์ 3(3-0-6)	
01555631 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจีโนม 3(3-0-6)	01555631 การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม 3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
01555661 ความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม 3(3-0-6)	01555661 ความปลอดภัยทางชีวภาพและการบริหารความเสี่ยง 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01555596 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 1-3	01555596 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 1-3	
01555698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01555698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
ข.วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ข.วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
01555699 วิทยานิพนธ์ 1- 48	01555699 วิทยานิพนธ์ 1- 48	

6 โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แบบ 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 5 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

แบบ 2.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		9 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สถา มก. ฉบับนี้ในการประชุมครั้งที่ ... 6 / 2564

เมื่อวันที่ 28 / 1 ตุลาคม / 2564

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2564
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย และ
ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25440021100721

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Agricultural Biotechnology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร)

ชื่อย่อ : ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Agricultural Biotechnology)

ชื่อย่อ : Ph.D. (Agricultural Biotechnology)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

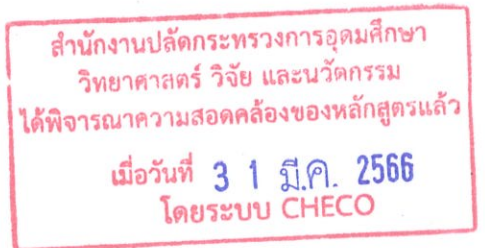
5.1 รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทย และ นิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว



ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2544
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2559

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 7 เดือน ๖๑๗๗ พ.ศ. 2564
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 28 เดือน ๖๑๗๗ พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพได้ดังนี้

- 1) นักวิชาการเกษตร นักเทคโนโลยี นักเทคโนโลยีชีวภาพ นักชีววิทยา
- 2) นักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย
- 3) อาจารย์สอนในมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 4) ผู้ประกอบการ/เจ้าของธุรกิจด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2566
โดยระบบ CHECO

9 ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1. นายทวีศักดิ์ ส่งเสริม	ศาสตราจารย์	สพ.บ.		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2533
		Ph.D.	Veterinary Pathology	Utrecht University, The Netherlands	2544
2. นายนิกร ทองทิพย์	รองศาสตราจารย์	สพ.บ.		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
		วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
		ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
3. นายอนุชัย ภิญญภูมิมนตรี	รองศาสตราจารย์	สพ.บ.		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2532
		D.Vet.Med.Sc.	Theriogenology	Hokkaido University, Japan	2538

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2566
โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร และคณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรมีส่วนในการเสริมสร้างความยั่งยืน การเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันของระบบการผลิตภาคเกษตรของประเทศ ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อประเทศมีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เหมาะสม และมีความต่อเนื่องจนเกิดความรู้องค์รวมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ และ/หรือให้คำตอบในการแก้ปัญหา ดังนั้น ประเทศจึงมีความจำเป็นในการสร้างนักวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญในการวิจัยขั้นสูงในระดับบัณฑิตศึกษา

ประเทศไทยได้กำหนดให้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นวิทยาการหลักสาขาหนึ่ง ตามนโยบายเศรษฐกิจเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนทัศน์ “การพัฒนาที่ยั่งยืน” (Sustainable Development Goals–SDGs) ของสหประชาชาติ ซึ่งเทคโนโลยีชีวภาพถูกนำมาใช้เพื่อตอบคำถามและแก้ไขปัญหา สร้างผลิตภัณฑ์และบริการ ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน การที่จะนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ประโยชน์ ทั้งการจัดการ การนำเข้า และการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นเอง ขึ้นกับนโยบายของรัฐ ความต้องการ ความสามารถในการใช้ ความพร้อมของเทคโนโลยีของภาควิจัย และบริการ และการยอมรับของผู้บริโภค ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับโครงสร้างทางความสามารถและเพิ่มเติมทุนทางปัญญาให้กับประเทศ โดยเฉพาะในมิติของการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งรวมถึงการพัฒนากำลังคน และการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนเพื่อสร้างปัจจัยสนับสนุนด้านต่าง ๆ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันนี้ ประเทศไทยเผชิญกับปัญหาและสถานการณ์ในหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่เป็นผลต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน เช่น การเข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุ และการเข้าสู่สังคมดิจิทัล หรือสถานการณ์ที่มีความฉุกเฉิน เช่น สถานการณ์โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ ซึ่งที่ผ่านมาพบได้ทั้งในมนุษย์ สัตว์ และพืช ซึ่งสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมอย่างรวดเร็ว และ ส่งผลกระทบต่อทั้งวิทยาการ และกระบวนการเรียนรู้

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรอบรู้ และความเชี่ยวชาญในระดับวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ซึ่งเป็นวิทยาการหลักสาขาหนึ่ง ที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยเน้นกระบวนการศึกษา พัฒนา และฝึกฝนทักษะในการสังเกตปรากฏการณ์ทางกายภาพที่เชื่อมโยง และ/หรือมีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตของระบบเกษตรกรรม การจัดระเบียบข้อมูล การตั้งประเด็นปัญหา การตั้งสมมติฐานถึงสาเหตุแห่งปัญหา การออกแบบงานวิจัย และเลือกใช้เทคนิคที่ใช้แก้ปัญหาที่เหมาะสม และการดำเนินการศึกษาวิจัย เพื่อตอบปัญหา ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จนได้ข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรที่ตรวจสอบและยืนยันได้ ให้กับประชาคมวิชาการเกษตรศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้เพื่อตอบคำถามและแก้ปัญหาค้นคว้าทาง การเกษตร เพื่อการเสริมสร้างความยั่งยืนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของระบบการผลิตภาคเกษตรของประเทศ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีพันธกิจหลัก 3 ประการ คือ 1) สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) สร้างสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในทุกช่วงวัย และ 3) สร้างต้นแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สังคมและชุมชน ซึ่งหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร นี้ มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับพันธกิจทั้ง 3 ด้าน อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในพันธกิจด้านการวิจัยและสร้างสมรรถนะกำลังคน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/สาขาวิชา อื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่ต้องเรียนจากคณะ/สาขาวิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรอบรู้และความเชี่ยวชาญในระดับวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร โดยเน้นกระบวนการศึกษาพัฒนาและฝึกฝนทักษะในการสังเกตปรากฏการณ์ทางกายภาพที่เชื่อมโยง และ/หรือมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตของระบบเกษตรกรรม มีทักษะและปัญญาในการตั้งประเด็นปัญหา การตั้งสมมติฐานถึงสาเหตุแห่งปัญหา สามารถวางแผนและบูรณาการงานวิจัยเพื่อตอบปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และเลือกใช้เทคนิคที่แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และสามารถดำเนินการศึกษาวิจัย จนได้ข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ตรวจสอบและยืนยันได้ให้กับประชาคมวิชาการเกษตรศาสตร์

1.2 ความสำคัญ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรมีส่วนในการเสริมสร้างความยั่งยืน การเพิ่มประสิทธิภาพ และความสามารถในการแข่งขันของระบบการผลิตภาคเกษตรของประเทศ ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อประเทศมีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เหมาะสม และมีความต่อเนื่องจนเกิดความรู้องค์รวมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ และ/หรือให้คำตอบในการแก้ปัญหา ดังนั้นประเทศจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการสร้างนักวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการวิจัยขั้นสูงในระดับดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งได้รับการคัดเลือกจากทบวงมหาวิทยาลัยให้เป็นสถาบันแกนนำในโครงการพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร จึงจัดทำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เพื่อการระดมทรัพยากรและบุคลากรจากหน่วยงานภายในและนอกมหาวิทยาลัย

1.3 วัตถุประสงค์

1) เพื่อสร้างดัชนีบัณฑิตด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ที่มีทักษะและความสามารถขั้นสูงในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผนและบูรณาการงานวิจัย สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2) เพื่อสร้างดัชนีบัณฑิตด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ที่มีทักษะและความสามารถในการถ่ายทอดวิทยาการด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร และสามารถสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายวิจัย

2 แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
การพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารเชิงวิชาการ	กำหนดให้นิสิตต้องนำเสนอผลงานวิจัยในเวทีการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง	การนำเสนอผลงานวิจัยในเวทีการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติของนิสิต
การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายวิจัย	ให้นิสิตดำเนินการจัดกิจกรรมประชุมวิชาการที่มีความร่วมมือกับคณาจารย์และนิสิตทั้งไทยและต่างชาติ โดยมีคณาจารย์เป็นที่ปรึกษา	บทบาทของนิสิตในการจัดการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาศาขาทเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
การพัฒนาแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ	จัดสัมมนาพิเศษโดยเชิญผู้ประกอบการมาสร้างแนวคิดและแรงบันดาลใจ หรือจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสร้าง โมเดลธุรกิจ	มีการจัดสัมมนาพิเศษหรือจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างแรงบันดาลใจหรือแนวคิดเชิงธุรกิจ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 2.1

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
 - 2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
 - 2.2) เป็นคนวิกลจริต
 - 2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
 - 2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
- 3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.2

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
 - 2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
 - 2.2) เป็นคนวิกลจริต
 - 2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
 - 2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
- 3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 2.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	10	10	10	10	10
2	-	10	10	10	10
3	-	-	10	10	10
รวม	10	20	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	10	10

แบบ 2.2

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
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	2

2.6 งบประมาณตามแผน

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
งบประมาณรายรับ					
ค่าบำรุงการศึกษา	244,800	489,600	734,400	775,200	816,000
ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	62,400	124,800	187,200	197,600	208,000
รวมทั้งสิ้น	307,200	614,400	921,600	972,800	1,024,000
งบประมาณรายจ่าย					
งบบุคลากร	1,130,000	1,175,200	1,222,208	1,271,096	1,321,940
งบดำเนินงาน	828,000	954,000	1,200,000	1,250,000	1,300,000
งบลงทุน	0	0	0	0	0
งบอุดหนุน	50,000.00	100,000.00	120,000.00	125,000.00	130,000.00
รวมทั้งสิ้น	2,008,000	2,229,200	2,542,208	2,646,096	2,751,940
จำนวนนิสิต	12	24	36	38	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	167,333	92,883	70,617	69,634	68,799

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2559 ข้อ 29 ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรหรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2566
 โดยระบบ CHECO**

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 หลักสูตรแบบ 2.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

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

3.1.1.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	
- สัมมนา		4 หน่วยกิต	
01555697	สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		4 หน่วยกิต	
01555691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (Advanced Research Methods in Agricultural Biotechnology)		3(3-0-6)
01555692*	สโมสรวารสารขั้นสูง (Advanced Journal Club)		1(1-0-2)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต	
โดยเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต หรือ เลือกเรียนรายวิชา ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาจากภาควิชาหรือคณะอื่นที่ เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ ที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของ ประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย			
01555621	การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล (Molecular Plant Development)		3(3-0-6)
01555622	พันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ของสัตว์ (Animal Genetic and Reproductive Biotechnology)		3(3-0-6)
01555631**	การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม (Genome-wide Association Studies)		3(3-0-6)
01555661**	ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง (Biosafety and Risk Management)		3(3-0-6)
01555696	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (Selected Topics in Agricultural Biotechnology)		1-3
01555698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	
01555699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1 - 36

โดยเลือกวิจัยในกลุ่มวิชาต่อไปนี้

- 1 เทคโนโลยีชีวภาพพืช
- 2 เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ รวมทั้งปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ
- 3 เทคโนโลยีชีวภาพทางสิ่งแวดล้อมเกษตร และความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4 เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์เกษตร
- 5 เทคโนโลยีพื้นฐาน

3.1.2 หลักสูตรแบบ 2.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
- สัมมนา		6 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		10 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
- สัมมนา	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
01555697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		10 หน่วยกิต
01555521	โครงสร้างและฟังก์ชันของเซลล์ (Cell Structure and Function)	3(3-0-6)
01555551	ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์ (Molecular and Cellular Biology Laboratory)	3(0-9-5)
01555691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (Advanced Research Methods in Agricultural Biotechnology)	3(3-0-6)
01555692*	สโมสรวารสารขั้นสูง (Advanced Journal Club)	1(1-0-2)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต
<p>โดยเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนรายวิชา ที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หรือ เลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ ที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาจากภาควิชาหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ ที่มีเลขรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย</p>		
01555531	พันธุศาสตร์โมเลกุลทางการเกษตร (Agricultural Molecular Genetics)	3(3-0-6)
01555532	วิวัฒนาการชาติพันธุ์และอนุกรมวิธานระดับโมเลกุล (Molecular Phylogenetics and Systematics)	3(3-0-6)
01555533	ชีวสารสนเทศการเกษตร (Agricultural Bioinformatics)	3(2-2-5)
01555552	เทคโนโลยีการตรวจหาชีวสาร (Biodetection Technologies)	3(3-0-6)
01555553	การตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืช (Plant Phenotyping)	3(3-0-6)

01555561	การปรับตัว การคัดเลือก และการเกิดสปีชีส์ (Adaptation, Selection and Speciation)			3(3-0-6)
01555621	การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล (Molecular Plant Development)			3(3-0-6)
01555622	พันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ของ สัตว์ (Animal Genetic and Reproductive Biotechnology)			3(3-0-6)
01555631**	การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม (Genome-wide Association Studies)			3(3-0-6)
01555661**	ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง (Biosafety and Risk Management)			3(3-0-6)
01555696	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (Selected Topics in Agricultural Biotechnology)			1-3
01555698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			1-3
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต	
01555699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-48

โดยเลือกวิจัยในกลุ่มวิชาต่อไปนี้

- 1 เทคโนโลยีชีวภาพพืช
- 2 เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ รวมทั้งปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ
- 3 เทคโนโลยีชีวภาพทางสิ่งแวดล้อมเกษตร และ ความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4 เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์เกษตร
- 5 เทคโนโลยีพื้นฐาน

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
- เลขลำดับที่ 3-5 (555) หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชา เซลล์วิทยา
 - 3 หมายถึง กลุ่มวิชา ยีนอมิกส์
 - 5 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคนิคเฉพาะชั้นสูง
 - 6 หมายถึง กลุ่มวิชา สภาพแวดล้อมเกษตร และ ความหลากหลายทางชีวภาพ
 - 9 หมายถึง กลุ่มวิชา วิจัยเรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

** รายวิชาปรับปรุง

3.1.3 ตัวอย่างแผนการศึกษา

แบบ 2.1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01555691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	3(3-0-6)	
01555699	วิทยานิพนธ์	3	
	วิชาเอกเลือก	<u>3(- -)</u>	
	รวม	<u>9(- -)</u>	

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01555697	สัมมนา	1	
01555699	วิทยานิพนธ์	6	
	วิชาเอกเลือก	<u>1(- -)</u>	
	รวม	<u>8(- -)</u>	

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01555697	สัมมนา	1	
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>	
	รวม	<u>9</u>	

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01555697	สัมมนา	1	
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>	
	รวม	<u>9</u>	

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01555692	สโมสรรวสารชั้นสูง	1(1-0-2)	
01555697	สัมมนา	1	
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>	
	รวม	<u>8(- -)</u>	

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>5</u>	
	รวม	<u>5</u>	

แบบ 2.2

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

01555521	โครงสร้างและฟังก์ชันของเซลล์	3(3-0-6)
01555551	ปฏิบัติการชีววิทยาเซลล์และโมเลกุล	3(0-9-5)
	วิชาเอกเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>9(- -)</u></u>

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

01555691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	3(3-0-6)
01555699	วิทยานิพนธ์	2
	วิชาเอกเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>8(- -)</u></u>

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

01555699	วิทยานิพนธ์	4
	วิชาเอกเลือก	<u>2(- -)</u>
	รวม	<u><u>6(- -)</u></u>

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

01555697	สัมมนา	1
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u><u>7</u></u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01555692	สโมสรรวสารชั้นสูง	1(1-0-2)
01555697	สัมมนา	1
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u><u>8(- -)</u></u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01555697	สัมมนา	1
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u><u>7</u></u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01555697	สัมมนา	1
01555699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
	รวม	<u><u>9</u></u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01555697	สัมมนา	1
	01555699	วิทยานิพนธ์	8
		รวม	<u>9</u>
ปีที่ 5	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01555697	สัมมนา	1
	01555699	วิทยานิพนธ์	5
		รวม	<u>6</u>
ปีที่ 5	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01555699	วิทยานิพนธ์	3
		รวม	<u>3</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

01555521	โครงสร้างและฟังก์ชันของเซลล์ (Cell Structure and Function)	3(3-0-6)
----------	---	----------

โครงสร้างและการทำงานของเซลล์และออร์แกเนลล์ในโพรแคริโอตและยูแคริโอต โครงสร้างและการทำงานของจีโนมในนิวเคลียส ไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์ การควบคุมการแสดงออกของยีน องค์ประกอบทางเคมีของเซลล์ การเปลี่ยนแปลงพลังงานในไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์ การเคลื่อนย้ายสารเคมีและการส่งสัญญาณระหว่างเซลล์ การเจริญเติบโต การแบ่งตัว และการตายของเซลล์ ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพัฒนาการในสิ่งมีชีวิต

Structure and function of prokaryotic and eukaryotic cells and organelles. Structure and function of nuclear, mitochondrial and chloroplast genomes. Regulation of gene expression. Chemical composition of cell. Energy conversion in mitochondria and chloroplast. Intracellular sorting and signal transduction. Cell growth, division and death. Molecular biology of living organism development.

01555531	พันธุศาสตร์โมเลกุลทางการเกษตร (Agricultural Molecular Genetics)	3(3-0-6)
----------	--	----------

สารพันธุกรรม รหัสพันธุกรรมและฟังก์ชัน การรวมตัวกันใหม่ของสารพันธุกรรมในระดับโมเลกุล การกลายพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ พันธุศาสตร์ของยีนที่เคลื่อนย้ายตัวเองได้ และการนำไปใช้เพื่อหาตำแหน่งของยีนอื่น ยีนโอมิกและการประยุกต์ พันธุวิศวกรรมเพื่อการเกษตร พันธุศาสตร์ของภูมิคุ้มกันโรค โรคที่เกิดจากพันธุกรรมและการรักษาทางยีน

Genetic materials, genetic codes and functions.
Recombination at molecular level. Mutation and repair of DNA. Transposable genetic elements and transposon tagging.
Genomics and its application. Genetic engineering for agriculture. Immunology Genetics. Genetic diseases and gene therapy.

01555532 วิวัฒนาการชาติพันธุ์และอนุกรมวิธานระดับโมเลกุล 3(3-0-6)
(Molecular Phylogenetics and Systematics)

หลักการการจัดกลุ่ม อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการชาติพันธุ์
วิวัฒนาการชาติพันธุ์เพื่อการอนุกรมวิธาน ความหลากหลายทาง
พันธุกรรมระดับสปีชีส์ และระดับประชากร หลักการด้านอนุกรมวิธานที่
อาศัยข้อมูลระดับโมเลกุลและทฤษฎีวิวัฒนาการชาติพันธุ์ การใช้ข้อมูล
เครื่องหมายดีเอ็นเอในการศึกษาวิวัฒนาการชาติพันธุ์

Principles of classification, systematics and phylogenetics.
Phylogenetic as a guiding principle for systematics. Genetic
diversity at species and population levels. Principles of
systematics using molecular data and based on phylogenetic
hypotheses. The utilization of DNA marker data in phylogenetic
study.

01555533 ชีวสารสนเทศการเกษตร 3(2-2-5)
(Agricultural Bioinformatics)

ฐานข้อมูลชีวภาพ วิธีการและเครื่องมือทางชีวสารสนเทศเพื่อการ
พัฒนาสายพันธุ์และการจัดการทรัพยากรชีวภาพ วิธีการทางชีวสารสนเทศ
เพื่อเข้าใจกระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิต การศึกษาองค์ประกอบ
ของจีโนมด้วยการวิเคราะห์ลำดับเบสและการระบุบทบาทในจีโนม การ
ระบุหน้าที่การทำงานของยีน แนวโน้มการใช้ ชีวสารสนเทศในด้าน
การเกษตร

Biological databases. Methods and tools in bioinformatics
for varieties development and bioresources management.
Bioinformatics algorithm for understanding biological process.
Genome sequence analysis and annotation. Gene function
identification. Trend of bioinformatics in agriculture.

01555551 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์ 3(0-9-5)
(Molecular and Cellular Biology Laboratory)

ปฏิบัติการด้านชีววิทยาเซลล์และโมเลกุล เทคนิคหลักที่ใช้ในการ
ตัดแปลงดีเอ็นเอ การสกัดรีคอมบิแนนท์โปรตีนและการตรวจวิเคราะห์

Laboratories in cellular and molecular biology. Core
techniques in DNA manipulation. Recombinant protein
extraction and analysis.

- 0155552 เทคโนโลยีการตรวจหาชีวสาร (Biodetection Technologies) 3(3-0-6)
 ปริทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีการตรวจหาชีวสารที่ทันสมัย หลักการ เทคโนโลยีตรวจหาชีวสาร อนาคตและความท้าทายของเทคโนโลยีการตรวจหาชีวสาร
 Review of modern biodetection technologies. Principle of advanced biodetection technologies. Future and challenges in biodetection.
- 0155553 การตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืช (Plant Phenotyping) 3(3-0-6)
 ฟีโนไทป์ของพืชที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม หลักการและวิธีการตรวจวัดลักษณะที่แสดงออกของพืชที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เทคนิคการวัดและการวิเคราะห์พารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส การวัดการเรืองแสงฟลูออเรสเซนส์ของคลอโรฟิลล์ การวิเคราะห์ด้วยถ่ายภาพ และการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืช การประยุกต์ใช้เครื่องมือวิจัยในการตรวจวัดฟีโนไทป์และกระบวนการของพืชภายใต้สภาพควบคุมและสภาพแปลง
 Phenotype traits of plant interacting with environment. Principle and method determining the expressed traits of plant interacting with environment. Measurement techniques and analysis of parameters in gas exchange process, chlorophyll fluorescence measurement, imaging analysis, and computation used in plant phenotyping. Application of research tools to probe phenotypes and processes in plant under controlled conditions and in field.
- 0155561 การปรับตัว การคัดเลือก และการเกิดสปีชีส์ (Adaptation, Selection and Speciation) 3(3-0-6)
 แนวคิดในการจำแนกสปีชีส์และข้อจำกัด การเกิดสปีชีส์แบบแอลโลแพทริกด้วยกลุ่มประชากรถูกแยกออกจากกันจากสิ่งกีดขวางและมีการเคลื่อนย้าย การคัดเลือกโดยการสืบพันธุ์ในประชากรแบบแอลโลแพทริก การผสมข้ามพันธุ์และวิวัฒนาการของจีโนม การเกิดสปีชีส์แบบซิมแพทริกด้วยการแบ่งแยกประชากรดั้งเดิมออกเป็นกลุ่มย่อยในเชิงการผสมพันธุ์และการสืบพันธุ์ หรือในเชิงพฤติกรรม การเกิดสปีชีส์ใหม่ในเขตเชื่อมต่อโดยการปรับตัว สิ่งกีดขวางที่เร่งให้เกิดสปีชีส์ วิวัฒนาการร่วมระหว่างพืชและแมลงผสมเกสร วิวัฒนาการร่วมระหว่างเชื้อโรคและเจ้าบ้าน การเริ่มเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ พื้นฐานระดับโมเลกุลของการคัดเลือกและการปรับตัว การคัดเลือกกลุ่ม วิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ชีววิทยาของกลุ่มประชากร

Biological species concept and its limitations. Allopatric speciation, through vicariance and dispersal. Sexual selection in allopatry. Hybridization and genome evolution. Sympatric speciation. Speciation in an ecotone through adaptation. Reinforcement of species barriers. Coevolution between plants and their pollinators. Coevolution between pathogens and hosts. Domestication of crop plants and farm animals. The molecular basis of selection and adaptation. Group selection. Phylogeography. Metapopulation biology.

รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01555621 การพัฒนาของพืชในระดับโมเลกุล 3(3-0-6)
(Molecular Plant Development)

การควบคุมการแสดงออกของยีนในการพัฒนาของพืชหน้าที่ของฮอร์โมนพืชในการพัฒนาการ ขั้นตอนการส่งต่อสัญญาณอย่างต่อเนื่อง กลุ่มยีนแมดส์และการกลายพันธุ์ ดับเบิลยูอาร์ควายทรานสคริปชันแฟคเตอร์กระบวนการยูบิควิติน โปรตีเอโซม โปรตีโอสติก การควบคุมตำแหน่งการเกิดดอกในระดับโมเลกุล รูปแบบการแสดงออกของยีนในดอกและระหว่างการสุกของผล การเกิดเอ็มบริโอในพืช รูปแบบการแสดงออกของยีนในปลายเนื้อเยื่อเจริญ การเคลื่อนย้ายออกซินและการชักนำให้เกิดราก การรับแสง อิทธิพลของแสงต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของพืช การตอบสนองต่อแสง การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ ไมโครอาร์เอ็นเอและการควบคุมการแสดงออกของยีนพืช พันธุกรรมที่ควบคุมการแตกยอดและรูปร่างของใบ

The regulation of gene expression in plant development. Role of plant hormones in development. Signal transduction cascades. MADS box genes and homoeotic mutants. WRKY transcription factors. Ubiquitin - proteasome proteolytic pathway. Molecular regulation of transition to flowering. Gene expression patterning in flowers and during fruit ripening. Plant embryogenesis. Gene expression patterning in apical meristems. Auxin transport and root tip initiation. Light perception, photomorphogenesis and photoperiodicity. Gamete formation. miRNA and regulation of plant gene expression. Genetic determinants of shoot branching and leaf shape.

- 01555622 พันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพด้านการสืบพันธุ์ของสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Genetic and Reproductive Biotechnology)
พันธุกรรมและเทคโนโลยีด้านพันธุกรรม เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการปรับปรุงพันธุกรรมและการจัดการการอนุรักษ์ในสัตว์
Genetic and genetic technology; animal reproductive technology; application of technology for animal genetic improvement and conservation management.
- 01555631** การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม 3(3-0-6)
(Genome-wide Association Studies)
หลักการลิงค์เกจดีสอีควิลิเบรียมและแอสโซซิเอชัน โครงสร้างพันธุศาสตร์ประชากร การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจีโนมในประชากรมนุษย์ การประยุกต์ใช้การศึกษาข้อมูลจีโนมในการปรับปรุงพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุลในการศึกษาจีโนม การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษาวิเคราะห์จีโนม
Principles or linkage disequilibrium and association. Population genetic structure. Genome wide association studies in human populations. Application of genome wide association studies in plant and animal breeding. Molecular marker technologies for genome-wide association studies. Statistical analysis of genome-wide association studies.
- 01555661** ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง 3(3-0-6)
(Biosafety and Risk Management)
การอนุรักษ์และความยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ เศรษฐกิจฐานชีวภาพ และการจัดการข้อมูล ชีวจริยธรรม พิธีสารและข้อตกลงนานาชาติด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ กฎหมายและข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย การจัดการความเสี่ยงในด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร และอุตสาหกรรมของการใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของเทคโนโลยีชีวภาพ และกระบวนการตัดสินใจและการพัฒนานโยบายด้านวิทยาศาสตร์

Conservation and sustainability of biodiversity, bioresources, bio-economy and data base management. Bioethics. International biosafety protocols and agreements. National biosafety law and regulatory systems. Risk management of the environment, food, and industrial for use of genetically modified organisms. Socio-economics impact of biotechnology and decision making procedure and science policy development.

01555691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 3(3-0-6)
(Advanced Research Methods in Agricultural Biotechnology)

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร การกำหนดปัญหา การวางรูปการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

Principles and methods in agricultural biotechnology research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, data analysis and interpretation, application of statistics for research, research proposal writing, report writing and presentation.

01555692* สโมสรวารสารขั้นสูง 1(1-0-2)
(Advanced Journal Club)

การอ่านเชิงวิพากษ์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มีระดับผลกระทบสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรและวิทยาศาสตร์เกษตร การเลือกบทความ การถกแถลง การอภิปรายเชิงวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้ร่วมกัน

Critical reading of high impact published research in agricultural biotechnology and agricultural science. Article selection, discussion, analytical debate, and synthesis of knowledge.

01555696 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 1-3
(Selected Topics in Agricultural Biotechnology)

เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in agricultural biotechnology at the doctoral degree level. Topics are subjected to change each semester.

01555697	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีชีวภาพ เกษตรระดับปริญญาเอก</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in agricultural biotechnology at the doctoral degree level.</p>	1
01555698	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in agricultural biotechnology at the doctoral degree level and compile into a written report.</p>	1-3
01555699	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at doctoral degree level and compile into a thesis.</p>	1-48

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม**
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2566
โดยระบบ CHECO

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวกรรณิการ์ ศิริภัทรประวัติน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (พยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Comparative Medicine and Integrative Biology), Michigan State University, USA 2553 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. พยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ 2. Molecular cloning and protein expression 3. Somatic cell nuclear transfer in zebrafish 4. Cellular reprogramming 5. Embryonic and adult stem cells 6. Regenerative medicine	งานแต่งเรียบเรียง	01555698	01555692
		Optimized Protocol of Zebrafish Somatic Cell Nuclear Transfer (SCNT) in Vertebrate Embryogenesis: Embryological, Cellular, and Genetic Methods, 2561	01555699	01555698
		งานวิจัย 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพไข่ตัวรับที่ใช้ใน ขบวนการโคลนนิ่งของปลาม้าลาย, 2562 2. การเปรียบเทียบวิธีการเตรียมสารสกัด ไซโทพลาสซึมของเซลล์อสุจิจากปลาม้าลาย (<i>Danio rerio</i>), 2562 3. Morphological characterization of canine retrobulbar lymphoma, 2561 4. Use of soluble sperm extract to improve cloning efficiency in zebrafish, 2562		01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2	นางจรีรัตน์ มงคลศิริวัฒนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 วท.ม. (พันธุศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 ปร.ด. (พันธุศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. พันธุวิศวกรรม epigenetics and small RNA 2. การโคลนยีนและการถ่ายยีนใน พืช 3. การควบคุมและการแสดงออก ของยีน 4. ชีวสารสนเทศ	งานวิจัย 1. ลักษณะเชิงโมเลกุลของยีนกำหนดรหัสโปรตีน APETALA2 ที่ตอบสนองต่อช่วงแสงในข้าว (<i>Oryza sativa</i> L.) ที่ไวและไม่ไวต่อช่วงแสง, 2560 2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงออกของยีน ในวิถีสื่อสัญญาณฮอร์โมน Brassinosteroid เพื่อควบคุมการออกดอกของมะพร้าว (<i>Cocos nucifera</i> L.), 2561 3. Characterization of GA20ox genes in tall and dwarf types coconut (<i>Cocos nucifera</i> L.), 2561 4. Spikelet fertility and heat shock transcription factor (Hsf) gene responses to heat stress in tolerant and susceptible rice (<i>Oryza sativa</i> L.) genotypes, 2562 5. Molecular markers and candidate genes for thermo-sensitive genic male sterile in rice, 2562	01555698 01555699	01555521 01555531 01555532 01555553 01555561 01555692 01555698 01555699
3	นางจันทร์จิรา ภาภูตานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Small animal reproduction 2. Molecular genetics and genetic diseases in companion animal	งานวิจัย 1. การประยุกต์ใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอไมโครแซท เทลไลท์ของแมวในทางนิติวิทยาศาสตร์เพื่อ ตรวจพิสูจน์พ่อแม่และเอกลักษณ์เฉพาะตัวใน แมวบ้าน เสือโคร่ง และเสือลายเมฆ, 2562 2. Genetic diversity and inbreeding situation of Korat and Siamese cats based on microsatellite markers, 2562 3. Detection of c-kit mutations in canine mast cell tumors using the polymerase chain reaction (PCR) Technique, 2563	01555622	01555521 01555531 01555622 01555692 01555697 01555698 0155699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นางสาวจุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร 2. การตรวจสอบเชื้อแบคทีเรียใน เมล็ดพันธุ์ 3. การจัดจำแนกเชื้อแบคทีเรียโรค พืช	งานวิจัย 1. การจำแนกเชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรครวงไหม้ และเมล็ดต่างของข้าวโดยการวิเคราะห์ลำดับ กลุ่มยีน. 2560 2. ความเสถียรของ Infectious clone เชื้อไวรัส ใบด่างจุดวงแหวนมะละกอ (PRSV-P) ในพลาสมิดพาหะ, 2560 3. การสังเคราะห์ <i>in vivo</i> Transcript จาก โคลน cDNA เต็มสายของเชื้อไวรัสใบด่าง จุดวงแหวนมะละกอ (PRSV-P) สายพันธุ์ไทย, 2560 4. การตรวจหาเชื้อ <i>Acidovorax citrulli</i> ด้วย เทคนิค Co-operational polymerase chain reaction เพื่อตรวจรับรองสุขอนามัย ของเมล็ดพันธุ์แตงโม, 2561 5. การจัดจำแนกชนิดเชื้อรานโทโมนาส สาเหตุ โรคใบจุดมะเขือเทศและพริกในประเทศไทย. 2563	01555697 01555698 01555699	01555551 01555552 01555661 01555692 01555696 01555697 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นายทวีศักดิ์ ส่งเสริม ศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 Ph.D. (Veterinary Pathology) Utrecht University, The Netherlands, 2544 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. การตรวจวินิจฉัยโรคเป็ด 2. การจัดการดูแลผลผลิตในฟาร์ม เป็ด	งานวิจัย 1. ผลของเกลือปิวที่เรดต่อสมรรถภาพการ เจริญเติบโต ลักษณะสัณฐานวิทยาของลำไส้ และปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในไส้ตันของไก่เนื้อ, 2563 2. Carcinogenic and non-carcinogenic risk assessment of heavy metals contamination in duck eggs and meat as a warning scenario in Thailand, 2562 3. Comparison of immunogenicity between intradermal and intramuscular injections of repeated annual identical influenza virus strains post-pandemic (2011-2012) in COPD patients, 2563 4. Longitudinal survey of Campylobacter and Salmonella isolates from free- grazing, laying duck flocks in lower central provinces, 2563 5. Pb, Cd, and Cu play a major role in health risk from contamination in duck meat and offal for food production in Thailand, 2563	01555691 01555698 01555699	01555691 01555692 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นายเทวินทร์ อินปันแก้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548 Ph.D. (Health and Medical Science) University of Copenhagen Denmark, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. ปรสตีวิทยาทางการแพทย์และ สัตวแพทย์ 2. Molecular parasitology	งานวิจัย 1. A novel metabarcoding diagnostic tool to explore protozoan haemoparasite diversity in mammals: a proof-of- concept study using canines from the tropics, 2562 2. A host-specific blocking primer combined with optimal DNA extraction improves the detection capability of a metabarcoding protocol for canine vector-borne bacteria, 2563 3. High prevalence of <i>Cryptosporidium</i> infection caused by <i>C. scrofarum</i> and <i>C. suis</i> among pigs in Thailand, 2563 4. Semi-domesticated dogs as a potential reservoir for zoonotic hookworms in Bangkok, Thailand, 2563 5. Genetic characterization and risk factors for feline hemoplasma infection in semi-domesticated cats in Bangkok, Thailand, 2563	01555698 01555699	01555551 01555692 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายธีระพล ศิริณฤมิตร รองศาสตราจารย์ สพ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529 Ph.D. (Pathology) Iowa State University, USA, 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Pathology 2. Molecular biology 3. Virology	งานวิจัย 1. Feline panleukopenia virus as the cause of diarrhea in a banded linsang (<i>Prionodon linsang</i>) in Thailand, 2562 2. Identification of uncultured bacteria from abscesses of exotic pet animals using broad-range nested 16S rRNA polymerase chain reaction and Sanger sequencing, 2562 3. Detection of specific IgM and IgG antibodies in acute canine monocytic ehrlichiosis that recognize recombinant gp36 antigens, 2563 4. Investigation of hemotropic <i>Mycoplasma</i> spp. genotypes in client- owned cats in Thailand, 2563 5. Dynamic evolution of canine parvovirus in Thailand, 2563	01555698 01555699	01555521 01555531 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8	<p>นายนิกร ทองทิพย์* รองศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ Animal reproductive biotechnology</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sequencing characterization and expression analysis of interferon gamma (IFN-γ) in Rusa deer (<i>Rusa timorensis</i>) and Thai cervidae, 2560 2. Immunohistochemical localization of inhibin/activin subunits in adult Asian elephant (<i>Elephas maximus</i>) testes, 2561 3. Adaptation and evaluation of an ELISA for <i>Trypanosoma evansi</i> infection (surra) in elephants and its application to a serological survey in Thailand, 2561 4. Post-thawing effects of three cryopreservation diluents on Rusa deer (<i>Rusa timorensis</i>) spermatozoa, 2562 5. Monitoring body condition score of reintroduced banteng (<i>Bos javanicus</i> D'Alton, 1923) into Salakphra Wildlife Sanctuary, Thailand, 2563 	<p>01555622 01555697 01555698 01555699</p>	<p>01555622 01555691 01555692 01555696 01555697 01555698 01555699</p>

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นายปรีดา เลิศวัชรสารกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการเพาะ ขยายพันธุ์สัตว์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540 วท.ม. (พันธุวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 ปร.ด. (พันธุวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. เทคโนโลยีชีวภาพ 2. การวินิจฉัยโรคระดับโมเลกุล	งานวิจัย 1. ความชุกทางซีรัมและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสโบวายไวรัสโตอะเรียในโคนมจังหวัดกาญจนบุรีและนครปฐม ประเทศไทย, 2563 2. First detection and characterization of Psittaciform bornaviruses in naturally infected and diseased birds in Thailand, 2562 3. Morphological and molecular characterization of avian trypanosomes in raptors from Thailand, 2562 4. Molecular prevalence and phylogenetic relationship of Haemoproteus and Plasmodium parasites of owls in Thailand: Data from a rehabilitation centre, 2562 5. Subclinical infection of captive Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) in Thailand with elephant endotheliotropic herpesvirus, 2563	01555697 01555698 01555699	01555532 01555551 01555692 01555697 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
10	นางพรทิพภา เล็กเจริญสุข ศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 M.S. (Veterinary Microbiology) Iowa State University, USA, 2540 Ph.D. (Veterinary Microbiology) Iowa State University, USA, 2544 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Virology, 2. Molecular biology	งานวิจัย 1. Interferon gamma induces cellular protein alteration and increases replication of porcine circovirus type 2 in PK-15 cells, 2561 2. The immunogenicity of the secretory G Δ TM protein of bovine ephemeral fever virus stably expressed by mammalian cells, 2562 3. Genetic signatures of the immune-escaping type 2 porcine reproductive and respiratory syndrome virus in farms with a robust vaccination program, 2563 4. Structural-based virtual screening and in vitro assays for small molecules inhibiting the feline coronavirus 3CL protease as a surrogate platform for coronaviruses, 2563 5. <i>In silico</i> and in vitro analysis of small molecules and natural compounds targeting the 3CL protease of feline infectious peritonitis virus, 2563	01555698 01555699	01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
11	นายพัฒนาพล ชัยนัสารว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 วท.ด. (พยาธิชีววิทยาทางสัตวแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Diseases of aquatic animal 2. Bacteriology 3. Immunology of aquatic animal	งานวิจัย 1. Simultaneous detection of scale drop disease virus and <i>Flavobacterium</i> <i>columnare</i> from diseased freshwater- reared barramundi <i>Lates calcarifer</i> , 2563 2. Draft genome sequence of scale drop disease virus (SDDV) retrieved from metagenomic investigation of infected barramundi, <i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790), 2563 3. Development of fish vaccine in Southeast Asia: A challenge for the sustainability of SE Asia aquaculture. Fish & shellfish immunology, 2563 4. Synergistic infection of <i>Ichthyophthirius multifiliis</i> and <i>Francisella noatunensis</i> subsp. <i>orientalis</i> in hybrid red tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.), 2563 5. Immune regulation, but not antibacterial activity, is a crucial function of hepcidins in resistance against pathogenic bacteria in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn.), 2563	01555698 01555699	01555692 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
12	นายภูมิพัฒน์ ทองอยู่ อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (ชีวสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2551 วท.ด. (ชีวเวชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Bioinformatics 2. Genomics 3. Plant breeding	งานวิจัย 1. การกระจายของยีนคือยาปฏิชีวนะจากการ เลี้ยงปลานิลในกระชัง คลองท่าสาร- บางปลา ปี 2561, 2562 2. Genetic diversity and re-classification of coffee (<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner) from South Western Nigeria through genotyping-by- sequencing-single nucleotide polymorphism analysis, 2562 3. Genetic diversity and capsaicinoids content association of Thai chili landraces analyzed by whole genome sequencing-based SNPs, 2562 4. Genome-wide association study and genomic prediction for resistance against <i>Streptococcus agalactiae</i> in hybrid red tilapia (<i>Oreochromis</i> spp.), 2563	01555631 01555696 01555697	01555532 01555533 01555621 01555631 01555691 01555692 01555697 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
13	นายมานะกร สุขมาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Molecular ecology 2. Molecular diagnosis	งานวิจัย 1. Non-invasive genotyping with a massively parallel sequencing panel for the detection of SNPs in HPA-axis genes, 2561 2. The retrospective identification and molecular epidemiology of porcine circovirus type 3 (PCV3) in swine in Thailand from 2006 to 2017, 2562 3. Seroprevalence of Dengue, Zika, and Chikungunya Viruses in Wild Monkeys in Thailand, 2563	01555698 01555699	01555552 01555622 01555692 01555697 01555698 01555699
14	นางสาววันวิสา ศิริวรรณ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2547 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. Plant virology 2. Molecular biology	งานวิจัย 1. Analysis of Genes Involving anti-viral defense based on RNA silencing in Papaya (<i>Carica papaya</i> L.), 2561 2. Nanopore-based complete genome sequence of a Sri Lankan cassava mosaic virus (<i>Geminivirus</i>) strain from Thailand, 2563 3. Surveillance and diagnostics of the emergent Sri Lankan cassava mosaic virus (Fam. <i>Geminiviridae</i>) in Southeast Asia, 2563	01555698 01555699	01555532 01555661 01555692 01555967 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
15	นางสาวศิริลักษณ์ เอี่ยมธรรม รองศาสตราจารย์ วท.บ. (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 วท.ม. (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532 Ph.D. (Plant Molecular Genetics) The University of Manchester, UK, 2544 สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 2. การทำคาร์ิโอไทป์ 3. Lymphocyte culture 4. เทคนิคการตัดต่อยีน (Genetic engineering)	งานวิจัย 1. การแยกและการตรวจสอบกิจกรรมการ ทำงานของเอนไซม์จากเชื้อราเอนโดไฟท์ที่ แยกได้จากกล้วยไม้ป่า 8 ชนิด, 2562 2. Extraction of C-phycoyanin from <i>Arthrospira (Spirulina)</i> and its thermal stability with citric acid, 2561 3. Extraction, purification and antioxidant activity of phycobiliprotein from <i>Arthrospira platensis</i> , 2562 4. Physical extraction and extrusion entrapment of C-phycoyanin from <i>Arthrospira platensis</i> , 2562 5. The chemical composition, antifungal, antioxidant and antimutagenicity properties of bioactive compounds from fungal endophytes associated with Thai orchids, 2562	01555698 01555699	01555521 01555531 01555532 01555553 01555661 01555692 01555698 01555699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
16	นายอนุชัย ภิญโญภูมิมิตร* รองศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 D. Vet. Med. Sc. (Theriogenology) Hokkaido University, Japan, 2538 สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีทางการสืบพันธุ์ในสัตว์	งานวิจัย 1. Effects of altrenogest treatment in sows on the variation of piglet birth weight and pre-weaning piglet performance, 2560 2. The presence of seminal plasma, especially derived from stallion semen, helps preserve chilled Asian elephant (<i>Elephas maximus</i>) sperm motility, 2560 3. Supplemented stallion seminal plasma can improve impaired motility due to the dilution effect in chilled Asian elephant sperm, 2561 4. Pattern of fecal estradiol and progesterone concentrations throughout estrous cycle in fishing cats (<i>Prionailurus viverrinus</i>) in Chiang Mai Night Safari, 2562	01555622 01555691 01555698 01555699	01555622 01555691 01555692 01555698 01555699

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
17	นายอำนาจ พัวพลเทพ รองศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Veterinary Toxicology & Applied Pharmacology) University of Tokyo, JAPAN, 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ Mycotoxins and drug residues	งานวิจัย 1. Simultaneous determination of multiple mycotoxins in swine, poultry and dairy feeds using ultra high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry, 2563 2. Pharmacokinetics of marbofloxacin in Green sea turtles (<i>Chelonia mydas</i>) following intravenous and intramuscular administration at two dosage rates, 2563 3. Pharmacokinetics of tolfenamic acid in Hawksbill turtles (<i>Eretmochelys imbricata</i>) after single intravenous and intramuscular administration, 2563 4. Pharmacokinetics of ceftriaxone in freshwater crocodiles (<i>Crocodylus siamensis</i>) after intramuscular administration at two dosages, 2563 5. Pharmacokinetic and tissue analyses of levofloxacin in sheep (<i>Ovis aries</i> Linnaeus) after multiple- dose administration, 2563	01555698 01555699	01555521 01555692 01555697 01555698 01555699

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นการวิจัยในระดับปริญญาเอกด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร โดยนิสิตต้องศึกษาหาความรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และรู้เท่าทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร นำมาวางแผนการค้นคว้าวิจัยและดำเนินการโครงการวิจัยค้นคว้าด้วยตนเอง และนำผลการวิจัยที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และเรียบเรียงเขียน และจัดทำเป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน 2 เรื่อง

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

เป็นผู้มีภาวะผู้นำ มีจิตสำนึกสาธารณะ มีความยุติธรรมในการจัดการปัญหา

ด้านความรู้

เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีทักษะ และมีความสามารถขั้นสูงในการศึกษาวิจัยและถ่ายทอดวิทยาการ

ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

ด้านทักษะทางปัญญา

มีทักษะและปัญญาในการวางแผนและบูรณาการงานวิจัยสามารถพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ประเทศ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

มีความสามารถในการสร้างเครือข่ายวิจัย มีภาวะผู้นำ มีความยุติธรรมในการจัดการปัญหา

ด้านทักษะในการวิเคราะห์การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล วิจัยผลการทดลอง และเรียบเรียงเป็นรายงาน/บทความวิจัย และมีความสามารถในการสื่อสารเชิงวิชาการ

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตแต่ละคนตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้านการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์แก่นิสิตอย่างใกล้ชิดเป็นรายบุคคล โดยการแนะนำรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ให้คำแนะนำในการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อเสนอขออนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย ให้คำแนะนำเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและร่วมแก้ปัญหา รวมทั้งติดตามผลการดำเนินงานของวิจัยของนิสิตอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ให้คำแนะนำในการเรียบเรียงผลงานวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์และการนำเสนอผลงานวิจัยในการสอบปากเปล่าเพื่อการจบการศึกษา ให้คำแนะนำการเรียบเรียงผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการตามเงื่อนไขการจบการศึกษาของหลักสูตร

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการประจำตัวนิสิต
- 2) ประเมินความก้าวหน้าระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร มีการติดตาม เร่งรัด การทำวิทยานิพนธ์โดยนิสิตต้องส่งรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาลงนามรับทราบความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา
- 3) มีการสอบความรอบรู้ และ การสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความสามารถในการทำวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ และมีความเชี่ยวชาญในการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	หลักสูตรกำหนดให้นิสิตต้องตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการที่อยู่บนฐานข้อมูล TCI หรือฐานข้อมูลสากล เพื่อจบการศึกษา จำนวน 2 เรื่อง ซึ่งผลงานที่จะตีพิมพ์ในวารสารกลุ่มนี้ได้ นั้น ต้องเป็นผลงานที่มีความใหม่ มีคุณภาพสูงและมีการประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่าง ๆ
มีความสามารถในการสร้างเครือข่ายวิจัย มีภาวะผู้นำ มีความยุติธรรมในการจัดการปัญหา	ให้นิสิตเป็นผู้ดำเนินการหลักในการจัดกิจกรรมประชุมวิชาการสาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เพื่อให้นิสิตมีทักษะในการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการการประชุมวิชาการเต็มรูปแบบและ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ รวมทั้งเอื้อให้เกิดการสร้างเครือข่ายวิจัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีความสามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ ด้วยความยุติธรรม และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยม อันดีงาม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- (3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- (4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินจากการมอบหมายงาน และการร่วมกิจกรรมต่างๆ ของนิสิต
- (2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนิสิต
- (3) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
- (2) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้ สาขาต่าง ๆ ได้
- (3) สามารถพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระได้แก่การบรรยายการทบทวน การฝึกปฏิบัติการและเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่นการเรียนแบบร่วมมือการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเองและการทำวิจัย
- (2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การทัศนศึกษาและการเชิญวิทยากรมาบรรยายพิเศษ
- (3) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากการสอบข้อเขียนการสอบปฏิบัติ
- (2) ประเมินจากผลงานของนิสิตระหว่างภาคเรียนเช่นการถาม-ตอบและให้แสดงความ คิดเห็นการเขียนรายงานการสอบย่อยการนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชาเพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การใช้โจทย์ปัญหาและกรณีศึกษาหรือสถานการณ์จำลอง
- (3) การพัฒนาทักษะทางเขาวนปัญญาผ่านวิชาเรียนต่าง ๆ ในหลักสูตร โดยให้ฝึกคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่าง ๆ ทั้งในและนอกสาขาวิชา
- (4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น

2.3.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- (3) ประเมินจากการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
- (2) มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยมีการ ประเมิน วางแผน และปรับปรุง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (2) กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคมสอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย
- (2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
- (3) มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถคัดกรองข้อมูลทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
- (4) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด ฟัง และเขียน
- (3) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียนและที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- (4) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการวิเคราะห์ข้อมูล การแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข
- (3) ประเมินทักษะการสื่อสารจากรายงาน การนำเสนอรายงานในชั้นเรียนและการทำวิทยานิพนธ์
- (4) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมและ จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3
01555521	○		●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
01555531	○		●	●	○	●	○	○	○	○	●	●
01555532	○		●	●	○	●	○	○	○	○	●	●
01555533	○		●	●	○	●	○	○	○	○	○	●
01555551	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●
01555552	○		●	●	○	●	○	○	○	○	●	○
01555553	○		●	●	○	●	○	○	○	○	○	○
01555561	○		●	○	○	●	○	○	○	○	●	○
01555621	○		●	○		○		○	○	●	○	○
01555622	○		●	○		●		○	○	●	○	○
01555631	○		●	○		●		○	○	●	●	○
01555661	●	○	●	●		●		●	○	●	●	○
01555691	●	○	●	○		●	●	●	○	●	●	●
01555692	○	○	●	●	○	●		○	●	●	●	●
01555696	○		●	○		●	○	○	○	●	○	
01555697	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
01555698	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
01555699	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

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

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระและรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากรองคมนตรีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชา ระดับปริญญาตรี ถ้าได้คะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับ คะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่้ระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิต ทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต่้ระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิต ลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณ แต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต่้ คะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต่้ คะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อ ยกแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธาน สาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ เพื่อยกแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ ปริญญาเอก ต้องได้แต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต่้คะแนนหรือเทียบเท่า ส่วนแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้อง ไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยระงับการออกไปแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ หากนิสิตค้างชำระ หนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม ระเบียบอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

กระบวนการทวนสอบในระดับรายวิชา เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพการเรียนการสอนของ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ระดับรายวิชาที่สอดคล้องกัน โดยในการทวนสอบในแต่ละรายวิชานั้นทำโดย 4 วิธีการ คือ 1) ตรวจสอบข้อมูลใน มคอ. 5 เปรียบเทียบกับ มคอ.3 2) ตรวจสอบจากระดับคะแนนของนิสิต 3) ให้นิสิตตอบแบบสอบถามของนิสิต และ 4) การสุ่มสัมภาษณ์นิสิตโดยคณะกรรมการทวนสอบฯ

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

กระบวนการทวนสอบในระดับหลักสูตร เป็นไปตามมาตรฐานระบบประกันคุณภาพหลักสูตรของ สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานในรูปแบบ มคอ.7 และจากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งมีการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แบบ 2.1 และ 2.2

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 2) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- 3) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน 2 เรื่อง
- 5) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการเตรียมการโดยการจัดประชุมคณาจารย์เพื่อชี้แจงและให้ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและรายวิชา และ จัดเตรียมเอกสารสำหรับการให้คำปรึกษาแก่นิสิตในหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและเปิดโอกาสให้คณาจารย์ พัฒนาดตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงานดังนี้

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
- สนับสนุนการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์อภิปรายปัญหา และแนวทางการแก้ไข
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบันและนำการเรียนรู้มาถ่ายทอด
- มอบหมายให้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกันเพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่าง การสอนและการประเมินผล
- การสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- สนับสนุนการเข้าร่วมฟังและนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- จัดงบประมาณสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับของสาขา
- สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรมการประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 มีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เป็นผู้กำกับดูแลและให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

1.3 มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

2. บัณฑิต

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านมาตรฐานคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ 1) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ 3) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา 4) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตทุกปีการศึกษา และนำผลประเมินและข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงการบริหารหลักสูตร

3. นิสิต

3.1 กระบวนการการรับนิสิต หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมีกระบวนการรับนิสิต ตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา นิสิตใหม่ทุกคน ต้องเข้ารับการปฐมนิเทศจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้ทราบข้อมูลและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการศึกษาในระดับบัณฑิต

3.3 การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาและวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา มีการดำเนินการร่วมกันกับการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว โดยกำหนดให้นิสิตทุกคนส่งรายงานความก้าวหน้าในการศึกษา ทุกภาคการศึกษา โดยข้อมูลรายงานความก้าวหน้าต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตในด้านต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มีช่องทางให้นิสิตแจ้งข้อร้องเรียนให้กับเจ้าหน้าที่ทะเบียนนิสิตโดยตรง หรือ ในกรณีที่ไม่ต้องการเปิดเผยตัวตนผู้ร้องเรียน นิสิตสามารถนำข้อร้องเรียนใส่กล่องรับความคิดเห็น และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำประเด็นข้อร้องเรียนเข้าพิจารณาในคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม

4. อาจารย์

กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ประกอบด้วย

4.1 คุณสมบัติของอาจารย์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

4.2 การรับอาจารย์ใหม่และการคัดเลือกอาจารย์ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร พิจารณาคัดเลือกจากผู้ที่มีความรู้และคุณสมบัติที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยคัดเลือกเฉพาะผู้มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีผลงานวิจัยและโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

4.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ จัดให้มีการบรรยายความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการศึกษาและวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขา ทั้งใน และต่างประเทศ มาเป็นผู้บรรยาย/อบรม รวมทั้งให้การสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา ไปร่วมฝึกอบรม/ประชุมวิชาการ/ศึกษาดูงาน ทั้งระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเพิ่มพูนทักษะและส่งเสริมความร่วมมือวิจัย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักคิดในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เป็นหลักสูตรที่มุ่งมั่นให้บัณฑิตมีความรอบรู้ และความเชี่ยวชาญ ในระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ซึ่งเป็นวิทยาการหลัก สาขาหนึ่ง ที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยเน้นกระบวนการศึกษา พัฒนา และฝึกฝน ทักษะในการสังเกตปรากฏการณ์ทางกายภาพที่เชื่อมโยง และ/หรือมีผลกระทบโดยตรงต่อ ประสิทธิภาพการผลิตของระบบเกษตรกรรม การจัดระเบียบข้อมูล การตั้งประเด็นปัญหา การ ตั้งสมมติฐานถึงสาเหตุแห่งปัญหา การออกแบบงานวิจัย และเลือกใช้เทคนิคที่ใช้แก้ปัญหาที่ เหมาะสม และการดำเนินการศึกษาวิจัย เพื่อตอบปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จนได้ข้อมูลที่ เป็นองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรที่ตรวจสอบและยืนยันได้ ให้กับประชาคมวิชาการ เกษตรศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้เพื่อตอบคำถามและแก้ไขปัญหาการผลิตทางการเกษตร

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน มีการกำหนดความเชื่อมโยงของการ พัฒนาหลักสูตรและรายวิชากับมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน โดยมีการ จัดทำ CLO ของรายวิชา และนำมาพัฒนาเป็น YLO ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างแผนการศึกษาที่ระบุ ในเล่ม มคอ.2 และสรุปเป็น PLO ของหลักสูตร ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มี การพิจารณากำหนดผู้สอนโดยพิจารณาทั้งคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญของผู้จัดการวิชาและผู้สอนใน แต่ละหัวข้อ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา มีการควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ ให้สอดคล้องกับสาขาวิชา และความก้าวหน้าของศาสตร์ โดยผ่านกระบวนการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับ บัณฑิตศึกษา ที่คัดเลือกคณาจารย์มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

5.3 การประเมินผู้เรียน มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ โดยมีการประเมินผู้เรียนทั้งจากการประเมินในระบบของมหาวิทยาลัย และการทวนสอบ ในแต่ละรายวิชาที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตร

5.4 การกำกับจัดการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.3 -7) มีระบบการ จัดทำ มคอ. 3-7 ออนไลน์ โดยดำเนินการในแต่ละภาคการศึกษาตามกำหนดเวลา และมีการ ประเมินโดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร เพื่อกำกับให้มีการ ดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร มีระบบการดำเนินงานของหลักสูตรโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสม

6.2 กระบวนการสอบถามความพึงพอใจและการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจ มีการ ดำเนินการทั้งแบบที่เป็นรูปธรรมเช่นการใช้แบบสอบถาม หรือการดำเนินการแบบไม่เป็นทางการ เช่นการสอบถาม และมีการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แบบ 2.1

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X	X

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

แบบ 2.2

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเข้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X*

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้านี

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ให้นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน
- อาจารย์ผู้สอนประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต พฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมและผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ประเมินการสอนโดยนิสิตทุกภาคการศึกษาโดยสำนักทะเบียนและประมวลผล
- ประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้สอน
- การนำผลประเมินมาปรับปรุงการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตก่อนจบการศึกษาในรูปแบบสอบถามหรือการประชุมร่วมนิสิตกับคณาจารย์
- ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากการร่วมสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายและจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต
- การประชุมทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุงโดยผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิตและคณาจารย์ของสาขาวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานในรูปแบบ มคอ.7 และมีการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปี
- ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรและจัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรระดมความคิดเห็นและวางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป
- จัดทำวิจัยสถาบันเพื่อประเมินหลักสูตร และสำรวจความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และความพึงพอใจของนิสิตปัจจุบันก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

ระดับบัณฑิตศึกษา

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย และ ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 01555692 1(1-0-2)
ชื่อวิชาภาษาไทย สโมสรวารสารชั้นสูง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Journal Club
 2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
 3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 26 เดือนเมษายน พ.ศ. 2564
 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
6.1 ความสำคัญของรายวิชา
ปัจจุบันนี้ งานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ผู้ปฏิบัติงานด้านนี้จำเป็นต้องติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากงานวิจัยที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ ดังนั้น รายวิชานี้จึงช่วยส่งเสริมให้นิสิตมีความคุ้นเคยกับการอ่านบทความวิจัยมีระดับผลกระทบสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรและวิทยาศาสตร์เกษตร ได้
อย่างมีวิจารณญาณ สามารถวิพากษ์และอภิปรายเชิงวิเคราะห์ในแง่มุมต่าง ๆ ของงานวิจัยที่ตีพิมพ์ ได้อย่างเหมาะสม
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
นิสิตสามารถวิพากษ์ผลงานวิจัยตีพิมพ์และวรรณกรรมที่มีระดับผลกระทบสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรและวิทยาศาสตร์เกษตร สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการอ่านบทความวิจัย สามารถเสนอข้อคิดเห็นการถกเถียง และการตั้งคำถามอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การอ่านเชิงวิพากษ์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มีระดับผลกระทบสูงทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรและวิทยาศาสตร์เกษตร การเลือกบทความ การถกเถียง การอภิปรายเชิงวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้ร่วมกัน
Critical reading of high impact published research in agricultural biotechnology and agricultural science. Article selection, discussion, analytical debate, and synthesis of knowledge.
 8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย และ ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 01555631 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Genome-wide Association Studies
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 26 เดือนเมษายน พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ปัจจุบันนี้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการการศึกษาวีเคราะหจีโนมในสิ่งมีชีวิตมีความก้าวหน้ามากขึ้น การวิเคราะห์ลำดับเบสทั้งจีโนมทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ทำให้งานทางด้านการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจีโนมในประชากรสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ มีมากขึ้น ซึ่งเอื้อต่อการศึกษาโครงสร้างพันธุศาสตร์ประชากร ซึ่งจะช่วยให้สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ด้วยเทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุลที่แม่นยำขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถอธิบายหลักการลิงค์เกจดีสอิควิลิเบรียมและแอสโซซิเอชัน รวมถึงโครงสร้างพันธุศาสตร์ประชากร สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจีโนมในประชากรสิ่งมีชีวิต และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลจีโนมในการปรับปรุงพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์โดยการใช้เทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุล

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01555631 การวิเคราะห์ข้อมูลจีโนม 3(3-0-6) Genome-wide Association Studies	01555631 การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม 3(3-0-6) Genome-wide Association Studies	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	
วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการลิงค์เกจดีสอิควิลิเบรียมและแอสโซซิเอชัน	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการลิงค์เกจดีสอิควิลิเบรียมและแอสโซซิเอชัน	ไม่เปลี่ยนแปลง
เอชเอ็น โครงสร้างพันธุศาสตร์ประชากร การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจีโนมในประชากรมนุษย์ การประยุกต์ใช้การศึกษาข้อมูลจีโนมในการปรับปรุงพันธุ์	โครงสร้างพันธุศาสตร์ประชากร การศึกษาวีเคราะหจีโนมในประชากรมนุษย์ การประยุกต์ใช้การศึกษาข้อมูลจีโนมในการปรับปรุงพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุลใน	

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>พืชและพันธุศาสตร์เทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุลในการศึกษาจีโนม การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษาวิเคราะห์จีโนม</p> <p>Principles or linkage disequilibrium and association. Population genetic structure. Genome wide association studies in human populations. Application of genome wide association studies in plant and animal breeding. Molecular marker technologies for genome-wide association studies. Statistical analysis of genome-wide association studies.</p>	<p>การศึกษาจีโนม การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษาวิเคราะห์จีโนม</p> <p>Principles or linkage disequilibrium and association. Population genetic structure. Genome wide association studies in human populations. Application of genome wide association studies in plant and animal breeding. Molecular marker technologies for genome-wide association studies. Statistical analysis of genome-wide association studies.</p>	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา

วช.มก. 2-2

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย และ ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 01555661 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Biosafety and Risk Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

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

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 26 เดือนเมษายน 2564

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ความก้าวหน้าในงานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ประโยชน์ จำเป็นต้องคำนึงถึงและเข้าใจในกฎระเบียบและระบบควบคุมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งในระดับสากลและระดับชาติ ตระหนักในความปลอดภัยทางชีวภาพในด้านต่าง ๆ ทั้งในบริบทของประเทศและประชาคมโลก ในด้านการใช้เป็น อาหารมนุษย์และสัตว์ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจสังคม ซึ่งนักวิจัยระดับสูงควรต้องมีความเข้าใจในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ รวมทั้งสามารถประเมิน วิเคราะห์ และบริหารความเสี่ยงด้านผลประโยชน์ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ในการ พัฒนานโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศได้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพกับการอนุรักษ์และความยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ

6.2.2 สามารถประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ ผลกระทบและการบริหารความเสี่ยง ในการใช้สิ่งมีชีวิต ดัดแปลงพันธุกรรมในการเป็นอาหารของมนุษย์และสัตว์ ด้านอุตสาหกรรม และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกี่ยวข้องกับ พิธีสารและข้อตกลงนานาชาติด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ระบบการควบคุมในระดับนานาชาติและระดับชาติ

6.2.3 สามารถบ่งชี้ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของเทคโนโลยีชีวภาพ สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงด้าน ผลประโยชน์และการตรวจติดตาม

6.2.4 สามารถเสนอแนวคิดกระบวนการตัดสินใจเพื่อพัฒนานโยบายด้านวิทยาศาสตร์ระดับชาติ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01555661 ความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม Biosafety and Bioethic</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การอนุรักษ์และความยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ พิธีสารและข้อตกลงนานาชาติ ระบบการควบคุมในระดับชาติ ผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมของเทคโนโลยีชีวภาพ ความก้าวหน้าในปัจจุบันของงานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ การประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การประเมินความปลอดภัยของมนุษย์และสัตว์ การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านผลประโยชน์และการตรวจติดตาม ชีวจริยธรรม กระบวนการในการตัดสินใจและการพัฒนานโยบายด้านวิทยาศาสตร์</p> <p>Conservation and sustainability of biodiversity. International biosafety protocols and agreements. National regulatory system. Socio-economics impact of biotechnology. Current status of biotechnology research. Environmental risk assessment. Food and feed safety assessment. Risk benefit analysis and monitoring. Bioethics. Discussion making procedure and science policy development.</p>	<p>01555661 ความปลอดภัยทางชีวภาพและการบริหารความเสี่ยง Biosafety and Risk Management</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การอนุรักษ์และความยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ เศรษฐกิจฐานชีวภาพ และการจัดการข้อมูล ชีวจริยธรรม พิธีสารและข้อตกลงนานาชาติด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ กฎหมายและข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย การจัดการความเสี่ยงในด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร และอุตสาหกรรมของการใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของเทคโนโลยีชีวภาพ และกระบวนการตัดสินใจและการพัฒนานโยบายด้านวิทยาศาสตร์</p> <p>Conservation and sustainability of biodiversity, bioresources, bio-economy and data base management. Bioethics. International biosafety protocols and agreements. National biosafety law and regulatory systems. Risk management of the environment, food, and industrial for use of genetically modified organisms. Socio-economics impact of biotechnology and decision making procedure and science policy development.</p>	<p>เปลี่ยนชื่อรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔) ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและตอบสนองต่อพลวัตของการแข่งขันในระดับต่างๆ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ประกอบด้วย

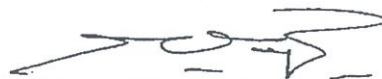
๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ อัครธนกุล	ที่ปรึกษา
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย โฆสิตรัตน	ที่ปรึกษา
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี ชงประยูร	ที่ปรึกษา
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริมศิริ จันทร์เปรม	ประธานคณะกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.คณินิตย์ เจริญวรากร	รองประธานคณะกรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.จุลภาค คู่ณรงค์	รองประธานคณะกรรมการ
๗. น.สพ.รุจเวทย์ ทหารแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๘. ดร.วนิดา กำเนิดเพชร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๙. นายคณัย นาคประเสริฐ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๑๐. ศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.ทวีศักดิ์ ส่งเสริม	กรรมการ
๑๑. รองศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.อนุชัย ภิญโญภูมิมินทร์	กรรมการ
๑๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สนธิชัย จันทร์เปรม	กรรมการ
๑๓. รองศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.นิกร ทองทิพย์	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ ภัทรภูวดล	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เลิศวัชรสารกุล	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิราวรรณ จุลโพธิ์	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภธิดา อับดุลลาภาชิม	กรรมการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวเรศ อารีกิจ	กรรมการ
๑๙. ดร.คัทลียา ฉัตรเที่ยง	กรรมการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอุมา ตนะคุสัย	กรรมการ
๒๑. ดร.ปวีณา ชื่นวาริน	กรรมการและเลขานุการ
๒๒. นางสาวพรรณทิพย์ กาญจนอุดมการ	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังนี้

๑. ประเมินผลการใช้หลักสูตร ปี ๒๕๕๙
๒. จัดทำประชาพิจารณ์หลักสูตร ปี ๒๕๕๙
๓. จัดทำหลักสูตรปรับปรุง ปี ๒๕๖๔

ทั้งนี้ นับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนหลักสูตรปรับปรุง ปี ๒๕๖๔ ได้รับการอนุมัติให้ใช้ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓


รองศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง ชันตยานวงค์
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางสาวกรรณิการ์ ศิริภัทรประวัตติ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ Prukudom, S., K. Siripattaraprat, W. Poulos, J.B. Cibelli. 2018. Optimized Protocol of Zebrafish Somatic Cell Nuclear Transfer (SCNT) in Vertebrate Embryogenesis: Embryological, Cellular, and Genetic Methods, 2nd Edition (Ed. F. Pelegri). <i>Methods in Molecular Biology</i> . 1920: 353-375. (PubMed)	M	1
2. ผลงานวิจัย		
สุขุมล พฤกษ์อุดม, กรรณิการ์ ศิริภัทรประวัตติ. 2562. ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพไข่ตัวรับที่ใช้ในขบวนการโคลนนิ่งของปลาหมอไทย. <i>วารสารสัตวแพทยศาสตร์</i> . 29(1): 20-32 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
สุขุมล พฤกษ์อุดม, กรรณิการ์ ศิริภัทรประวัตติ, 2562. การเปรียบเทียบวิธีการเตรียมสารสกัดไซโทพลาสซึมของเซลล์อสุจิจากปลาหมอไทย (<i>Danio rerio</i>). <i>วารสารสัตวแพทยศาสตร์</i> . 29(2): 57-68 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Sritrakoon N., K. Siripattaraprat, P. Mañeesaay, C.J. Amuzie, A. Thayananuphat. 2018. Morphological characterization of canine retrobulbar lymphoma. <i>Open Veterinary Journal</i> 8(4): 367-373. (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Prakudom, S., G.I. Perez, J. B. Cibelli, and K. Siripattaraprat. 2019. Use of soluble sperm extract to improve cloning efficiency in zebrafish. <i>The International Journal of Developmental Biology</i> 63 (6/7):287-293. (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางจรีรัตน์ มงคลศิริวัฒนา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
เจนจิรา มาทา, จรีรัตน์ มงคลศิริวัฒนา, อมรทิพย์ เมืองพรหม, สุรินทร์ ปิยะโชคณากุล. 2560. ลักษณะเชิงโมเลกุลของยีนกำหนดรหัสโปรตีน APETALA2 ที่ตอบสนองต่อช่วงแสงในข้าว (<i>Oryza sativa</i> L.) ที่ไวและไม่ไวต่อช่วงแสง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 25(2): 287-301 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
ปรียา มณีประเสริฐ, สุรินทร์ ปิยะโชคณากุล, ศลยา สุขสะอาด, จรีรัตน์ มงคลศิริวัฒนา. 2561. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงออกของยีนในวิถีสัญญาณฮอร์โมน Brassinosteroid เพื่อควบคุมการออกดอกของมะพร้าว (<i>Cocos nucifera</i> L.). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 26(2): 253-265 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Boonkaew, T., C. Mongkolsiriwatana, C, A. Vongvanrungruang, K. Srikulnath, S. Peyachoknagul. 2018. Characterization of GA20ox genes in tall and dwarf types coconut (<i>Cocos nucifera</i> L.). <i>Genes and Genomics</i> . 40(7): 735-745 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Malumpong, C., S. Cheabu, C. Mongkolsiriwatana, W. Detpittayanan, A. Vanavichit. 2019. Spikelet fertility and heat shock transcription factor (Hsf) gene responses to heat stress in tolerant and susceptible rice (<i>Oryza sativa</i> L.) genotypes. <i>Journal of Agricultural Science</i> . 157(4): 283-299 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Khilaimongkhon, S., S. Chakhonkaen, K. Pitngam, K. Ditthab, N. Sangarwut, N. Panyawut, T. Wasinanon, C. Mongkolsiriwatana, J. Chunwongse, A. Muangprom. 2019. Molecular Markers and Candidate Genes for Thermo-Sensitive Genic Male Sterile in Rice. <i>Rice Science</i> . 26(3), 147-156. (SCOPUS, ScienceDirect)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางจันทร์จิรา ภาภูตานนท์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
กรรณธพรรณ อุบลรัตน์, สุดธิดา เหล่าเปี่ยม, กาวิล นันทกลาง, จันทร์จิรา ภาภูตานนท์. 2562. การประยุกต์ใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอไมโครแซทเทลไลท์ของแมวในทางนิติวิทยาศาสตร์เพื่อตรวจพิสูจน์พ่อแม่และเอกลักษณ์เฉพาะตัวในแมวบ้าน เสือโคร่ง และเสือลายเมฆ. วารสารสัตวแพทย์. 29(2): 69-87 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Ubolrat, K., S. Laopiem, K. Nunklang, J. Phavaphutanon. 2019. Genetic diversity and inbreeding situation of Korat and Siamese cats based on microsatellite markers. Veterinary Integrative Sciences. 17(1): 51-64 (TCI: กลุ่ม 1, SCOPUS)	M	1
Phavaphutanon, J., S. Kunakornsawat, K. Prihirunkij, A. Jaidee, S. Laopiem, N. Boonwittaya, N. Niyatiwatchanchai, W. Sutthiprapa. 2020. Detection of c-kit Mutations in Canine Mast Cell Tumors Using The Polymerase Chain Reaction (PCR) Technique. Veterinary Integrative Sciences. 18(1): 1-11 (TCI: กลุ่ม 1, SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางสาวจุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
ชุตินันท์ อิศวเทพ, จุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์, สุจินต์ ภัทรภูวดล, วิชัย โฆสิตรัตน. 2560. ความเสถียรของ Infectious Clone เชื้อไวรัสใบด่างจุดวงแหวนมะละกอ (PRSV-P) ในพลาสมิดพาหะ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(2): 200-207. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
ชุตินันท์ อิศวเทพ, จุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์, สุจินต์ ภัทรภูวดล, วิชัย โฆสิตรัตน. 2560. การสังเคราะห์ in vivo Transcript จากโคลน cDNA เต็มสายของเชื้อไวรัสใบด่างจุดวงแหวนมะละกอ (PRSV-P) สายพันธุ์ไทย. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(2): 208-220. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
อริษา จิตรติกรกุล, จุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์, สุจินต์ ภัทรภูวดล, วิชัย โฆสิตรัตน. 2560. การจำแนกเชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรคลำต้นเน่าของข้าวโพดด้วยการวิเคราะห์ลำดับของกลุ่มยีน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(3): 358-375. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
ชญานุช กอรั้งงาม, จุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์, สุจินต์ ภัทรภูวดล, วิชัย โฆสิตรัตน. 2561. การตรวจหาเชื้อ <i>Acidovorax citrulli</i> ด้วยเทคนิค Co-operational polymerase chain reaction เพื่อตรวจรับรองสุขอนามัยของเมล็ดพันธุ์แตงโม. วารสารวิชาการเกษตร 36(3): 280-292. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
สันติพงศ์ สิทธิธินสิน, ชญานุช กอรั้งงาม, ทิพวรรณ กันหาญาติ, ณัฐริมา โฆสิตเจริญกุล, สุจินต์ ภัทรภูวดล, วิชัย โฆสิตรัตน, จุฑาทิพย์ วัชรไชยคุปต์. 2563. การจัดจำแนกชนิดเชื้อรานโทโมนาสสาเหตุโรคน้ำเน่าจุดมะเขือเทศและพริกในประเทศไทย. วารสารวิชาการเกษตร 38(1): 80-89. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายทวีศักดิ์ ส่งเสริม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
อำภารัตน์ พัสว่าง, ภคอร อัครมธรรากุล, ทวีศักดิ์ ส่งเสริม และ นवलจันทร์ พารักษา. 2563. ผลของเกลือบิวทิเรตต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต ลักษณะสัณฐานวิทยาของลำไส้ และ ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในไส้ตันของไก่เนื้อ. วารสารแก่นเกษตร. 48(4): 733-742 (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Aendo, P., S. Thongyuan, T. Songserm, P. Tulayakul. 2019. Carcinogenic and non-carcinogenic risk assessment of heavy metals contamination in duck eggs and meat as a warning scenario in Thailand. Science of the Total Environment. 689: 215-222 (Sciadirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE and PubMed)	M	1
Chuaychoo B., U. Kositanont, P. Niyomthong, N. Rittayamai, S. Srisuma, K. Rattanasangloet, W. Wongsrisakunkaew, J. Thongam, T. Songserm 2020. Comparison of immunogenicity between intradermal and intramuscular injections of repeated annual identical influenza virus strains post-pandemic (2011-2012) in COPD patients. Human Vaccines and Immunotherapeutics. 16(6): 1371-1379 (SCOPUS, Web of Science: SCIE and PubMed)	M	1
Saengthongpinit C., S. Viriyarampa T. Songserm. 2020. Longitudinal survey of <i>Campylobacter</i> and <i>Salmonella</i> isolates from free-grazing, laying duck flocks in lower central provinces, Thailand. Agriculture and Natural Resources. 54(1): 17-24 (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Aendo, P., R. Netvichian, S. Khaodhiar, S. Thongyuan, T. Songserm, P. Tulayakul. 2020. Pb, Cd, and Cu play a major role in health risk from contamination in duck meat and offal for food production in Thailand. Biological Trace Element Research. 198(1): 243-252 (Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
3. ผลงาน ทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายเทวินทร์ อินปั้นแก้ว

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Huggins L.G., A.V. Koehler, D. Ng-Nguyen, S. Wilcox, B. Schunack, T. Inpankaew, R.J. Traub. 2019. A novel metabarcoding diagnostic tool to explore protozoan haemoparasite diversity in mammals: a proof-of-concept study using canines from the tropics. <i>Scientific Reports</i> . 9(1): 9:12644. DOI: 10.1038/s41598-019-49118-9. 10 Pages (Scopus)	M	1
Huggins L.G., A.V. Koehler, B. Schunack, T. Inpankaew, R.J. Traub. 2020. A Host-specific blocking primer combined with optimal DNA extraction improves the detection capability of a metabarcoding protocol for canine vector-borne bacteria. <i>Pathogens</i> . 9(4): 258. DOI: 10.3390/pathogens9040258. 20 Pages (PubMed, Scopus)	M	1
Thathaisong, U., S. Siripattanapipong, T. Inpankaew, S. Leelayoova, M. Mungthin. 2020. High prevalence of <i>Cryptosporidium</i> infection caused by <i>C. scrofarum</i> and <i>C. suis</i> among pigs in Thailand. <i>Parasitology International</i> . 77: 102122. DOI: 10.1016/j.parint.2020.102122. 12 Pages (Scopus, ScienceDirect)	M	1
Wongwigkan J., T. Inpankaew. 2020. Semi-domesticated dogs as a potential reservoir for zoonotic hookworms in Bangkok, Thailand. <i>Veterinary World</i> . 13(5): 909-915. (PubMed, Scopus)	M	1
Do T., K. Kamyinkird, K.L. Bui, T. Inpankaew. 2020. Genetic characterization and risk factors for feline hemoplasma infection in semi-domesticated cats in Bangkok, Thailand. <i>Veterinary World</i> . 13(5): 975-980. (PubMed, Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายธีระพล ศิริณฤมิตร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Inthong, N., K. Sutacha, S. Kaewmongkol, R. Sinsiri, K. Sribuarod, K. Sirinarumitr, T. Sirinarumitr. 2019. Feline panleukopenia virus as the cause of diarrhea in a banded linsang (<i>Prionodon linsang</i>) in Thailand. <i>The Journal of Veterinary Medical Science</i> . 81(12): 1763-1768 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, Pubmed)	M	1
Duangurai T., J. Siengsanant-Lamont, C. Bumrungpun, G. Kaewmongkol, L. Areevijittrakul, T. Sirinarumitr, S. G. Fenwick and S. Kaewmongkol. 2019. Identification of uncultured bacteria from abscesses of exotic pet animals using broad-range nested 16S rRNA polymerase chain reaction and Sanger sequencing. <i>Veterinary World</i> . 12(10): 1546-1553 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, Pubmed)	M	1
Kaewmongkol, S., E. Suwan, T. Sirinarumitr, S. Jittapalapong, S. G. Fenwick, G. Kaewmongkol. 2020. Detection of specific IgM and IgG antibodies in acute canine monocytic ehrlichiosis that recognize recombinant gp36 antigens. <i>Heliyon</i> . 6(7): e04409-1-6. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04409. 6 Pages. (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Kaewmongkol, S., N. Lakhana, T. Sirinarumitr, S.G. Fenwick, G. Kaewmongkol. 2020. Investigation of hemotropic <i>Mycoplasma</i> spp. genotypes in client-owned cats in Thailand. <i>Veterinary Microbiology</i> . 247: 108765. DOI: 10.1016/j.vetmic.2020.108765. 6 Pages (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE, Pubmed)	M	1
Inthong, N., S. Kaewmongkol, N. Meekhanon, K. Sirinarumitr, T. Sirinarumitr. 2020. Dynamic evolution of canine parvovirus in Thailand. <i>Veterinary World</i> . 13(2): 245-255 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, Pubmed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายนิกร ทองทิพย์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Chaichanathong, S., W. Wajjwalku, M. Sukmak, B. Siriaroonrat, T. Nipanunt, N. Thongtip. 2017. Sequencing characterization and expression analysis of interferon gamma (IFN- γ) in Rusa deer (<i>Rusa timorensis</i>) and Thai Cervidae. Thai Journal of Veterinary Medicine. 47(1): 117-122 (TCI: กลุ่ม 1, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Chaichanathong, S., K. Taya, G. Watanabe, K. Nagaoka, W. Wajjwalku, A. Sudsukh, N. Thongtip. 2018. Immunohistochemical localization of inhibin/activin subunits in adult Asian elephant (<i>Elephas maximus</i>) testes. Journal of Veterinary Medical Science. 80(3):549-552 (Databases: SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Camoin, M., A. Kocher, P. Chalermwong, S. Yangtarra, N. Thongtip, S. Jittapalapong, M. Desquesnes. 2018. Adaptation and evaluation of an ELISA for <i>Trypanosoma evansi</i> infection (surra) in elephants and its application to a serological survey in Thailand. Parasitology. 145(3): 371-377 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Monaco, D., E. Zappia, S. Apichaya, G. M. Lacalandra, N. Thongtip. 2019. Post-thawing effects of three cryopreservation diluents on Rusa deer (<i>Rusa timorensis</i>) spermatozoa. Reproduction in Domestic Animals. 54(3): 635-638 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Kongsurakan, P., R. Chaiyarat, S. Nakbun, N. Thongtip, P. Anuracpreeda. 2020. Monitoring body condition score of reintroduced banteng (<i>Bos javanicus</i> D'Alton, 1923) into Salakphra Wildlife Sanctuary, Thailand. PEER J. 8: e9041. DOI: 10.7717/peerj.9041. 17 Pages (Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายปรีดา เลิศวัชรสารกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ		
2. ผลงานวิจัย วนชพร อมรองอาจ, สิริลักษณ์ จาละ, นางสาวนันทวัน ญาติบรรทุง, ศุภชาติ ปานเนียม,นายสมิต ศรี สำราญ, นายณัฐพล เมืองทอง, ปรีดา เลิศวัชรสารกุล. 2563. ความชุกทางซีรัมและปัจจัยเสี่ยงของ การติดเชื้อไวรัสโบทัวไวรัสโคอะเรียในโคนมจังหวัดกาญจนบุรีและนครปฐม ประเทศไทย. วารสาร สัตวแพทย์. 30(1): 11-22 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Sa-ardta P., M. Rinder, P. Sanyathitiseeree, S. Weerakhun, P. Lertwatcharasarakul, B. Lorsunyaluck, A. Schmitz and R. Korbel. 2019. First detection and characterization of Psittaciform bornaviruses in naturally infected and diseased birds in Thailand. Veterinary Microbiology. 230: 62-71 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, ScienceDirect)	M	1
Pornpanom P., C. Salakij, P. Prasopson, P. Lertwatcharasarakul, C. Kasorndorkbua and M. Santavakul. 2019. Morphological and molecular characterization of avian trypanosomes in raptors from Thailand. Parasitology Research. 118: 2419-2429 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Pornpanom P., C.R.F. Chagas, P. Lertwatcharasarakul, C. Kasorndorkbua, G. Valkunas and C. Salakij. 2019. Molecular prevalence and phylogenetic relationship of Haemoproteus and Plasmodium parasites of owls in Thailand: Data from a rehabilitation centre. International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife. 9 (2019) 248-257 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, ScienceDirect)	M	1
Sripiboon S., W. Ditcham, R. Vaughan-Higgins, B. Jackson, I. Robertson, C. Thitiram, T. Angkawanish, S. Phatthanakunanan, P. Lertwatcharasarakul and K. Warren. 2020. Subclinical infection of captive Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) in Thailand with elephant endotheliotropic herpesvirus. Archives of Virology. 165: 397-401 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางพรทิพภา เล็กเจริญสุข

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Mutthi, P., S. Theerawatanasirikul, S. Roytrakul, A. Paemane, C. Lekcharoensuk, P. Hansoongnern, N. Petcharat, N. Thangthamniyom, P. Lekcharoensuk. 2018. Interferon gamma induces cellular protein alteration and increases replication of porcine circovirus type 2 in PK-15 cells. <i>Archives of Virology</i> . 163(11): 2947–2957. (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Hansoongnera, P., C. Kaewborisuth, K. Wasanasuk, P. Chankeeree, S. Poonsuk, C. Lekcharoensuk, P. Lekcharoensuk. 2019. The immunogenicity of the secretory GΔTM protein of bovine ephemeral fever virus stably expressed by mammalian cells. <i>Veterinary Microbiology</i> . 233: 113-117 (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Saenglub, W., T. Jantafong, C. Mungkundar, N. Romlamduan, S. Pinitkiatisakul, P. Lekcharoensuk. 2020. Genetic signatures of the immune-escaping type 2 porcine reproductive and respiratory syndrome virus in farms with a robust vaccination program. <i>Microbial Pathogenesis</i> . 144:104166. DOI: 10.1016/j.micpath.2020.104166. 10 Pages (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Theerawatanasirikul, S., C. J. Kuo, N. Phecharat, J. Chootip, C. Lekcharoensuk, P. Lekcharoensuk. 2020. Structural-based virtual screening and in vitro assays for small molecules inhibiting the feline coronavirus 3CL protease as a surrogate platform for coronaviruses. <i>Antiviral Research</i> . 182:104927. DOI: 10.1016/j.antiviral.2020.104927. 9 Pages (SCOPUS, Web of Science: SCIE ScienceDirect)	M	1
Theerawatanasirikul, S., C. J. Kuo, N. Phetcharat, P. Lekcharoensuk. 2020. <i>In silico</i> and <i>in vitro</i> analysis of small molecules and natural compounds targeting the 3CL protease of feline infectious peritonitis virus. <i>Antiviral Research</i> . 174: 104697 DOI: 10.1016/j.antiviral.2019.104697. 9 Pages. (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE and PubMed)	M	1
3. ผลงาน ทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายพัฒนาพล ชัยนัสารวจ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
2. ผลงานวิจัย		
Kayansamruaj, P., N., Areechon, S. Unajak. 2020. Development of fish vaccine in Southeast Asia: A challenge for the sustainability of SE Asia aquaculture. <i>Fish & Shellfish Immunology</i> . 103: 73-87. (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Kayansamruaj P., C. Soontara, H.T. Dong, K. Phiwaiya, S. Senapin. 2020. Draft genome sequence of scale drop disease virus (SDDV) retrieved from metagenomic investigation of infected barramundi, <i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790). <i>Journal of Fish Diseases</i> . 43(10): 1287-1298 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Kerddee, P., Dong, H. T., P. Chokmangmeepisarn, C. Rodkhum, P. Srisapoom, N. Areechon, J. Del-Pozo, P. Kayansamruaj. 2020. Simultaneous detection of scale drop disease virus and <i>Flavobacterium columnare</i> from diseased freshwater-reared <i>Lates calcarifer</i> . <i>Diseases of Aquatic Organisms</i> . 140: 119-128 (SCOPUS, PubMed)	M	1
Nguyen V.V., V.V. Nguyen, H.T. Dong, S. Senapin, S. Senapin, P. Kayansamruaj , N. Pirarat , T. Rung-ruangkijkrui , S. Tiawsirisup , C. Rodkhum. 2020. Synergistic infection of <i>Ichthyophthirius multifiliis</i> and <i>Francisella noatunensis</i> subsp. <i>orientalis</i> in hybrid red tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.). <i>Microbial Pathogenesis</i> . 47: 104369. DOI: 10.1016/j.micpath.2020.104369. 7 Pages (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Phan-Aram P., G. Mahasri, P. Kayansamruaj, P. Amparyup, P. Srisapoom. 2020. Immune regulation, but not antibacterial activity, is a crucial function of hepcidins in resistance against pathogenic bacteria in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> linn.). <i>Biomolecules</i> . 10(8): 1-29 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายภูมิพัฒน์ ทองอยู่

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
ศลยา สุขสอาด, โสรดา ฮ้วงจัน, อติสร ไชยบาง, ภูมิพัฒน์ ทองอยู่, ลักษณะ กันทะมา. 2562. การกระจายของยีนดีเอ็นเอจากกล้วยไม้จากการเลี้ยงปลานิลในกระชัง คลองท่าสาร- บางปลา ปี 2561. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 8(3): 60-75 (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
Anagbogu, C. F., R. Bhattacharjee, C. Ilori, P. Tongyoo, K. E. Dada, A. A. Muyiwa, P. Gepts, D. M. Beckles. 2019. Genetic diversity and re-classification of coffee (<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner) from South Western Nigeria through genotyping-by-sequencing-single nucleotide polymorphism analysis. <i>Genetic Resources and Crop Evolution</i> . 66(3): 685–696 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Kethom W., P. Tongyoo, O. Mongkolporn. 2019. Genetic diversity and capsaicinoids content association of Thai chili landraces analyzed by whole genome sequencing-based SNPs. <i>Scientia Horticulturae</i> . 249: 401-406 (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Sukhavachana, S., P. Tongyoo, C. Massault, N. McMillan, A. Leungnaruemitchai, S. Poompuang. 2020. Genome-wide association study and genomic prediction for resistance against <i>Streptococcus agalactiae</i> in hybrid red tilapia (<i>Oreochromis</i> spp.). <i>Aquaculture</i> . 525: 735297 DOI: j.aquaculture.2020.735297. 7 Pages (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
3. ผลงาน ทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายมานะกร สุขมาก

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Gutleb, D.R., J. Ostner, O. Schuilke, W. Wajjwalku, M. Sukmak, C. Roos, A. Noll. 2018. Non-invasive genotyping with a massively parallel sequencing panel for the detection of SNPs in HPA-axis genes. Scientific Report. 8(1): 15944. DOI:10.1038/s41598-018-34223-y. 10 Pages (SCOPUS)	M	1
Sukmak, M., N. Thanantong, P. Poolperm, A. Boonsoongnern, N. Ratanavanichrojn, P. Jirawattanapong, Y. Woonwong, N. Soda, T. Kaminsonsakul, S. Phuttapatimok, W. Wajjwalku. 2019. The retrospective identification and molecular epidemiology of porcine circovirus type 3 (PCV3) in swine in Thailand from 2006 to 2017. Transboundary and emerging disease. 66(1): 611-616 (ScienceDirect, Web of Science: SCIE, SCOPUS, PubMed)	M	1
Tongthainan, D., N. Monkol, K. Jiamsomboon, S. Suthisawat, P. Sanyathitiseeree, M. Sukmak, W. Wajjwalku, Y. Poovorawan, G. Ieamsaard, B. Sangkharak, K. Taruyanon, W. Fungfuang, P. Tulayakul, K. Boonnak. 2020. Seroprevalence of Dengue, Zika, and Chikungunya Viruses in Wild Monkeys in Thailand. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 103(3): 1228-1233 (Web of Science: SCIE, SCOPUS, PubMed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางสาววันวิสา ศิริวรรณ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Sawwa A., S. Roytrakul, W. Siriwan, S. Chowpongpan. 2018. <i>In silico</i> assisted cloning and analysis of genes involving anti-viral defense based on RNA silencing in Papaya (<i>Carica papaya</i> L.). <i>Genome and Genetic</i> . 11(1&2): 9-21. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Leiva, A. M., W. Siriwan, D. Lopez-Alvarez, I. Barrantes, N. Hemniam, K. Saokham, W. J. Cuellar. 2020. Nanopore-based complete genome sequence of a Sri Lankan cassava mosaic virus (<i>Geminivirus</i>) strain from Thailand. <i>Microbiology Resource Announcements</i> . 9(6): e01274-19. DOI: 10.1128/MRA.01274-19. 3 Pages (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Siriwan, W., J. Jimenez, N. Hemniam, K. Saokham, D. Lopez-Alvarez, A. M. Leiva, A. Martinez, L. Mwanzia, L.A. Lopez-Lavalle, W. J. Cuellar. 2020. Surveillance and diagnostics of the emergent Sri Lankan cassava mosaic virus (Fam. <i>Geminiviridae</i>) in Southeast Asia. <i>Virus Research</i> . 285: 197959 DOI: 10.1016/j.virusres.2020.197959. 5 Pages (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
3. ผลงาน ทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางสาวศิริลักษณ์ เอี่ยมธรรม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
วรรัตน์ คะทะปะนะ, คชาวุธ โสภาลุน, วันเพ็ญ เหล่าศรีไพบุลย์, อัญลักษณ์ วชิรไชยการ, ศิริลักษณ์ เอี่ยมธรรม. 2562. การแยกและการตรวจสอบกิจกรรมการทำงานของเอนไซม์จากเชื้อราเอนโดไฟท์ที่แยกได้จากกล้วยไม้ป่า 8 ชนิด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 8(1): 41-54 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Pan-utai W., W. Kahapana, S. lamtham. 2018. Extraction of C-phycoyanin from <i>Arthrospira (Spirulina)</i> and its thermal stability with citric acid. <i>Journal of Applied Phycology</i> . 30(1): 231-242 (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Pan-utai, W., S. lamtham. 2019. Extraction, purification and antioxidant activity of phycobiliprotein from <i>Arthrospira platensis</i> . <i>Process Biochemistry</i> . 82: 189-198. (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Pan-utai, W., S. lamtham. 2019. Physical extraction and extrusion entrapment of C-phycoyanin from <i>Arthrospira platensis</i> , <i>Journal of King Saud University – Science</i> , 31(4): 1535-1542. (ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Bungtongdee, N., K. Sopalun, W. Laosripaiboon, S. lamtham. 2019. The chemical composition, antifungal, antioxidant and antimutagenicity properties of bioactive compounds from fungal endophytes associated with Thai orchids. <i>Journal of Phytopathology</i> . 167(1): 56-64 (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายอนุชัย ภิญโญภูมินทร์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย Kitkha S., A. Boonsoongnern, N. Ratanavanichrojn, P. Jirawattanapong, A. Pinyopummin. 2017. Effects of altrenogest treatment in sows on the variation of piglet birth weight and pre-weaning piglet performance. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 51(4): 303-309 (TCI: กลุ่ม 1)	N	0.8
Pinyopummin, A., S. Mahasawangkul, K. Kornkaewrat, S. Rattanapirom, W. Leartsang, S. Kitkha. 2017. The presence of seminal plasma, especially derived from stallion semen, helps preserve chilled Asian elephant (<i>Elephas maximus</i>) sperm motility. <i>Andrologia</i> . 49(6): 354-359 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Pinyopummin A., S. Mahasawangkul, G. Nunklang, K. Kornkaewrat, S. Laopiem, S. Koonjaenak, P. Wattananit. 2018. Supplemented stallion seminal plasma can improve impaired motility due to the dilution effect in chilled Asian elephant sperm. <i>Reproduction in Domestic Animals</i> . 53(2): 525-533 (SCOPUS, Web of Science: SCIE, PubMed)	M	1
Vorawattanatham N., A. Pinyopummin, R. Punyathong, K. Chukanhom. 2019. Pattern of fecal estradiol and progesterone concentrations throughout estrous cycle in fishing cats (<i>Prionailurus viverrinus</i>) in Chiang Mai Night Safari. <i>KKU Veterinary Journal</i> . 29: 51-59 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

แบบฟอร์มผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นายอำนาจ พัวพลเทพ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Nualkaw, K., S. Poapolathep, Z. Zhang, Q. Zhang, M. Giorgi, P. Li, A.F. Logrieco, A. Poapolathep. 2020. Simultaneous determination of multiple mycotoxins in swine, poultry and dairy feeds using ultra high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. <i>Toxins</i> , 12(4): 253. DOI: 10.3390/toxins12040253. 18 Pages (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Poapolathep, S., W. Laovechprasit, M. Giorgi, S. Monanunsap, N. Klangkaew, N. Phaochoosak, P. Kongchandee, A. Poapolathep. 2020. Pharmacokinetics of marbofloxacin in green sea turtles (<i>Chelonia mydas</i>) following intravenous and intramuscular administration at two dosage rates. <i>Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics</i> . 43(2): 215-211. (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Rawewan, N., W. Laovechprasit, M. Giorgi, T. Chomcheun, N. Klangkaew, K. Imsilp, A. Poapolathep, S. Poapolathep. 2020. Pharmacokinetics of tolfenamic acid in hawksbill turtles (<i>Eretmochelys imbricata</i>) after single intravenous and intramuscular administration. <i>Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics</i> . 43(2): 135-140. (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Poapolathep, S., M. Giorgi, N. Chaiyabutr, N. Klangkaew, N. Phaochoosak, T. Wongwaipairrote, A. Poapolathep. 2020. Pharmacokinetics of ceftriaxone in freshwater crocodiles (<i>Crocodylus siamensis</i>) after intramuscular administration at two dosages. <i>Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics</i> . 43(2): 141-146. (SCOPUS, Web of Science: SCIE)	M	1
Sartini, I., B. Lebkowska-Wieruszewska, T.W. Kim, A. Lisowski, A. Poapolathep, M. Giorgi. 2020. Pharmacokinetic and tissue analyses of levofloxacin in sheep (<i>Ovis aries</i> Linnaeus) after multiple-dose administration. <i>Research in Veterinary Science</i> , 128: 124-128. (SCOPUS, Web of Science: SCIE, ScienceDirect)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		

ภาคผนวก

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)
รหัสวิชา: 01555692 หน่วยกิต: 1(1-0-2)
ชื่อวิชาภาษาไทย: สโมสรวารสารชั้นสูง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ: Advanced Journal Club

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1	ความรู้เรื่อง การอ่านสรุป และการนำเสนอเอกสารทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร จากบทความวิจัย และวารสารทางวิชาการ	2
2	คัดเลือกบทความ	1
3	การอ่าน วิจาร์ณ และอภิปรายบทความวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	6
3	การสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านบทความวิจัย วรรณกรรมทางเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	4
4	วิเคราะห์แนวโน้มการวิจัย	2
	รวม	<u>15</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา: 01555631 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย: การศึกษารูปแบบความเชื่อมโยงในจีโนม

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ: Genome-wide Association Studies

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1	Introduction to phenotypes, genomes and their interaction	3
2	Statistical association	6
3	Application of GWAS	3
4	High throughput sequencing technologies	3
5	Microarray and other SNP genotyping technologies	3
6	Unix and Linux	3
7	Understanding Perl and Python computer programmes	6
8	Analysis of genome sequencing data	6
9	Determination of genotypes	6
10	Computational analysis of association	6
	รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา: 01555661 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย: ความปลอดภัยทางชีวภาพ และการบริหารความเสี่ยง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ: Biosafety and Risk Management

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1	การอนุรักษ์และความยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ เศรษฐกิจฐานชีวภาพ และการจัดการข้อมูล	3
2	ชีวจริยธรรม	3
3	พิธีสาร และ ข้อตกลงนานาชาติ ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ	3
4	กฎหมายและข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย	3
5	การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่มีความเสี่ยงระดับต่าง ๆ	3
6	การกำกับดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพและการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ สำหรับการดำเนินการวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่	3
7	การประเมินความเสี่ยง ผลกระทบของการใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมในด้านต่าง ๆ	
8	การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม	6
9	การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านอาหารของการใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม	6
10	การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านอุตสาหกรรมของการใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม	6
11	การประเมินความเสี่ยงของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมภาคปฏิบัติโดยใช้ case study	6
12	ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร และกระบวนการตัดสินใจและการพัฒนานโยบายด้านวิทยาศาสตร์	3
	รวม	<u>45</u>

แบบฟอร์มการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome :PLO) และ
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

ชื่อหลักสูตร ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะ: โครงการสหวิทยาระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาเขต กำแพงแสน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีความสามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ ด้วยความยุติธรรม และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
	1.2	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
	2.2	มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่างๆ ได้
	2.3	สามารถพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
	3.2	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
	4.2	มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยมีการ ประเมิน วางแผน และปรับปรุง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
	5.2	สามารถคัดกรองข้อมูลทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์และ แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีทักษะ และมีความสามารถขั้นสูงในการศึกษาวิจัย และถ่ายทอดวิทยาการด้าน เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร			●	●	●	●	●					
มีทักษะและปัญญาในการวางแผน และบูรณาการงานวิจัยสามารถพัฒนา นวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้าน เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ตอบโจทย์ ยุทธศาสตร์ประเทศ			●	●	●	●	●			●	●	●
มีความสามารถในการสื่อสารเชิง วิชาการและสร้างเครือข่ายวิจัย								●	●	●	●	●
มีภาวะผู้นำ มีความยุติธรรมในการ จัดการปัญหา	●	●						●	●			

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

แบบ 2.1

ปีที่	รายละเอียด
1	มีทักษะและมีความสามารถขั้นสูงในการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สามารถวางแผนงานวิจัยและและ พัฒนาข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
2	มีทักษะในการวางแผนและบูรณาการงานวิจัย สามารถพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เกษตร
3	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล วิจัยผลการทดลอง และเรียบเรียงเป็นรายงาน/บทความวิจัย มีภาวะผู้นำ มี จิตสำนึกสาธารณะ มีความยุติธรรมในการจัดการปัญหา สามารถสื่อสารเชิงวิชาการและสร้างเครือข่ายวิจัย

แบบ 2.2

ปีที่	รายละเอียด
1	มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
2	มีความสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่าง ๆ ได้ สามารถวางแผนงานวิจัยและและพัฒนาข้อเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์
3	มีทักษะและมีความสามารถขั้นสูงในการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
4	มีทักษะในการวางแผนและบูรณาการงานวิจัย สามารถพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เกษตร
5	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล วิจัยผลการทดลอง และเรียบเรียงเป็นรายงาน/บทความวิจัย มีภาวะผู้นำ มี จิตสำนึกสาธารณะ มีความยุติธรรมในการจัดการปัญหา สามารถสื่อสารเชิงวิชาการและสร้างเครือข่ายวิจัย