รายละเอียดของหลักสูตรปริญญาเอก
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
มคอ. 2

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รายละเอียดของหลักสูตรปริญญาเอก
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
มคอ. 2

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ส่วนส่งเสริมวิชาการ
เลขที่รับ 429/2559
วันที่ 03 พ.ค. 59 เวลา 10.19น.
ผู้รับ ศิรกุล

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เลขรับที่ 2091
วันที่ 3 พ.ค. 59 เวลา 13.17 น.
ผู้รับ

ที่ ศธ 0506(3)/3567

ถึง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ตามที่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้เสนอหลักสูตรเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตร จำนวน 5 หลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2554) รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 5704 09/443 ลงวันที่ 24 มกราคม 2555 หนังสือที่ ศธ 5704 09/6973 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2555 และหนังสือที่ ศธ 5704 09/5052 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2558

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการสารสนเทศดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) เดิมคือหลักสูตรสารสนเทศศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 5704 09/3599 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2555 และหนังสือที่ ศธ 5704 09/4387 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2558

3. หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554) รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 5704 09/443 ลงวันที่ 24 มกราคม 2555 หนังสือที่ ศธ 5704 09/6973 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2555 และหนังสือที่ ศธ 5704 09/50582 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2558

4. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 5704 09/3599 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2555

5. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาอุตสาหกรรมเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 5704 09/3599 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2555

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พิจารณารับทราบการอนุมัติหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2558

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วยหลักสูตรละจำนวน 1 เล่ม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

30 พฤศจิกายน 2558

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา
โทรศัพท์ 0 2610 5453
โทรสาร 0 2354 5530

มคอ. 2 รายละเอียดของหลักสูตร

รายละเอียดของหลักสูตร (Programmed Specification) หมายถึง คำอธิบายภาพรวมของการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้นๆ โดยจะถ่ายทอดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาไปสู่การปฏิบัติในหลักสูตร ซึ่งแต่ละสถาบันอุดมศึกษาสามารถบรรจุเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ได้อย่างอิสระ เหมาะสม ตรงกับความต้องการหรือเอกลักษณ์ของสถาบันฯ โดยคณาจารย์ผู้สอนจะต้องร่วมมือกันวางแผนและจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร

รายละเอียดของหลักสูตรจะช่วยอธิบายให้นักศึกษาทราบว่าตนต้องเรียนวิชาอะไรบ้าง เข้าใจถึงวิธีการสอน วิธีการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลที่จะทำให้มั่นใจว่าเมื่อเรียนสำเร็จแล้วจะบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งยังแสดงความสัมพันธ์ของหลักสูตรกับองค์ประกอบในการเรียนเพื่อนำไปสู่คุณวุฒิตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิ รายละเอียดของหลักสูตรจะช่วยให้นักศึกษาเลือกเรียนในหลักสูตรที่เหมาะกับรูปแบบการเรียนรู้และความต้องการของตนเองได้ รวมทั้งผู้ใช้บัณฑิตสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณารับบัณฑิตเข้าทำงาน

ประกอบด้วย 8 หมวดต่อไปนี้

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

สารบัญ

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สำนักวิชา สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร

ภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Agricultural Science

2. ชื่อปริญญาและสาขา

ชื่อภาษาไทย

ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

ชื่อย่อ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

ชื่อภาษาอังกฤษ

ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Agricultural Science)

ชื่อย่อ Ph.D. (Agricultural Science)

3. วิชาเอก

3.1 พืชศาสตร์

3.2 สัตวศาสตร์

3.3 วิทยาศาสตร์การประมง

4. จำนวนหน่วยวิชาที่เรียนตลอดหลักสูตร

1) แบบ 1.1	ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยวิชา
2) แบบ 1.2	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยวิชา
3) แบบ 2.1	ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยวิชา
4) แบบ 2.2	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยวิชา

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

☑ หลักสูตรระดับปริญญาเอก 3 ปี

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

5.2 ภาษาที่ใช้

☑ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา) .....

5.3 การรับเข้าศึกษา

☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย

☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ

☑ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

ระบุชื่อสถาบัน.....

รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน .....

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ระบุชื่อสถาบัน ..... ประเทศ .....

รูปแบบของการร่วม

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขา (เช่น ทวิปริญญา)

☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ..... ☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

1) กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

2) คณะกรรมการประจำสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร เห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2555

3) คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ในการประชุมครั้งที่ 3/2555 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2555

4) สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ในการประชุมครั้งที่ 4/2555 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2555

5) สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อนุมัติหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ในการประชุมครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2556

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(1) อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และนักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง

(2) ทำงานในบริษัทเอกชน

(3) ประกอบอาชีพส่วนตัว เช่น อาชีพทางการเกษตร ตั้งบริษัทที่ปรึกษาทางการเกษตร ตั้งบริษัทห้างร้านจำหน่ายอุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ทางการเกษตร

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายวินัย ประลมพ์กาญจน์	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Animal Nutrition) พ.ศ. 2534 วท.ม. เกษตรศาสตร์(การผลิตสัตว์) พ.ศ. 2522 วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) เกียรตินิยม อันดับสอง พ.ศ. 2519	University of Queensland, Australia มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายนิวัต เมืองแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Animal Science) พ.ศ. 2537 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาสัตวบาล พ.ศ. 2531 ทบ.บ. (สัตวศาสตร์) สาขาเทคโนโลยีสัตว์ปีก เกียรตินิยมอันดับสอง พ.ศ. 2526	University of the Philippines, Los Baños , Philippines มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายปิยะพงค์ โชติพันธุ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Science) พ.ศ 2547 M.App.Sc. (Aquaculture) พ.ศ. 2536 M.Agr. (Marine Environmental Engineering) พ.ศ. 2531 วท.บ. (ประมง) สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล พ.ศ. 2522	University of Canberra, Australia University of Tasmania, Australia Kagawa University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางสาวพจมาลย์ สุรนิลพงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) พ.ศ. 2546 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชศาสตร์ พ.ศ. 2538 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่นา พ.ศ. 2534	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☑ ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

☐ นอกสถานที่ตั้ง: หน่วยประสานงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ กรุงเทพมหานคร

☐ นอกสถานที่ตั้ง: ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

☐ นอกสถานที่ตั้งอื่นๆ ได้แก่ (ระบุ) .....

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เคยมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์และมีศักยภาพสูงในการผลิตและส่งสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสู่ตลาดโลกมาโดยตลอด แต่เนื่องจากปัจจุบันต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงหลายๆ ด้านที่กระทบต่อการทำเกษตร รวมทั้งวิกฤต 8 ประการ ได้แก่ ปัญหาโลกร้อน ปัญหาวงจรไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ปัญหาน้ำในมหาสมุทรเป็นกรด ปัญหาการสูญสิ้นของสายพันธุ์ ปัญหาการใช้พื้นที่ในการเกษตร ปัญหาแหล่งน้ำจืด และปัญหาชั้นโอโซน ประกอบกับการเพิ่มขึ้นประชากรโลก ส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เหมาะสม มีผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ กอปรกับความแปรปรวนของสภาพอากาศ การเกิดภัยธรรมชาติ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าเกษตรลดลง มูลค่าทางเศรษฐกิจค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติแม้ว่าจะเป็นรายได้มูลฐานก็ตาม

การเปิดการค้าเสรี ทำให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานออกจากภาคเกษตรค่อยข้างมาก อีกทั้งการเข้าสู่วัยชราของแรงงานภาคเกษตรในปัจจุบันที่ยังไม่มีทิศทางในการทดแทนที่ชัดเจน การเกิดการเคลื่อนย้ายของสินค้าเกษตรและอาหารเพื่อเป็นพืชพลังงาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านอาหารและพลังงานทั้งด้านปริมาณและและคุณภาพ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมและค่านิยมอย่างมากเนื่องจากความก้าวหน้าทางการสื่อสารและเทคโนโลยีเพื่อการผลิตสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค กอปรกับการเลียนแบบวิถีชีวิตแบบตะวันตก เกิดกระแสค่านิยมและพฤติกรรมที่เน้นวัตถุนิยมและบริโภคนิยมมากขึ้น ส่งผลให้วิทยาการทางเกษตรขาดความนิยมในกลุ่มคนรุ่นใหม่ ทำให้สังคมขาดแคลนบุคลากรทางการเกษตรที่มีความรู้ความสามารถในเชิงลึก ในขณะที่การรวมตัวของประชาชาติอาเซียน จะยิ่งทำให้ เกิดการแข่งขันทางด้านแรงงานเกษตรที่มีคุณภาพ ดังนั้นการวางแผนการศึกษาจึงต้องทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย จูงใจผู้เรียน และได้คุณภาพที่สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เนื่องจากโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในหลายด้าน ส่งผลให้เกิดผลกระทบในระดับสูงต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในแง่ที่เป็นโอกาสและภาวะคุมคามต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ดังเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดพันธกิจและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมของคนและระบบให้มีภูมิคุ้มกัน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ประกอบกับกรอบแผนการศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ได้มีเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต และเพื่อพัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาไทยในการสร้างความรู้และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในยุคโลกาภิวัตน์รวมทั้งสถานการณ์ด้านการเกษตรและความมั่นคงด้านอาหารในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ทำให้สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในศาสตร์ทางการเกษตรที่สอดคล้องกับวิทยาการที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน ทั้งยังมี มีทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ในขั้นสูง โดยมีกระบวนการจัดการหลักสูตรและการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่มีความรู้ทางหลักทฤษฎีในสาขาเฉพาะอย่างลึกซึ้ง.สามารถพัฒนาโจทย์วิจัยได้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับผู้อื่นและสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะการแข่งขันในระดับประเทศและภูมิภาคได้ และยังมุ่งเน้นการสร้างคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกสาธารณะ มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพชั้นสูง เป็นคนดีและคนเก่ง มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณสมกับปณิธานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพื่อสามารถพึ่งพาตนเองและการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติ มีมาตรฐานคุณวุฒิที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยหลักสูตร/สำนักวิชาอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้หลักสูตร/สำนักวิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

มีคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการจัดทำรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบุคลากรที่มีความรู้อย่างลึกซึ้งและมีความสามารถสูงในศาสตร์เฉพาะด้านทางวิทยาศาสตร์การเกษตร (พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประมง) รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามและรู้เท่าทันเทคโนโลยี คือ เป็นผู้ที่ "รู้ลึกศาสตร์เกษตร ทันสมัย วิจัยเก่ง"

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

จากการที่รัฐบาลไทยได้ลงนามข้อตกลงเปิดเขตการค้าเสรีกับประเทศต่างๆ ทั้งแบบพหุภาคีและทวิภาคี ทำให้สินค้าเกษตรจากประเทศคู่สัญญาไหลเข้ามาแข่งขันกับสินค้าเกษตรภายในประเทศได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี ในขณะที่สินค้าจากประเทศไทยต้องเผชิญกับกำแพงการค้าที่มิใช่ภาษีมากขึ้น การผลิตทางการเกษตรของประเทศจึงต้องเผชิญทั้งปัญหาการแข่งขันภายในที่รุนแรงขึ้น และมาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกที่เข้มงวดขึ้นตลอดเวลา การผลิตในภาคการเกษตรของประเทศจึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในระดับสูงและมีความเชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นมหาวิทยาลัยภูมิภาค ตั้งอยู่ท่ามกลางกลุ่มประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทั้งการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยอยู่ระหว่างลุ่มน้ำปากพนังและลุ่มน้ำตาปีซึ่งเป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่ของภาคใต้ ทำให้มีสภาพภูมิประเทศเอื้ออำนวยต่อการผลิตทางการเกษตร การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจึงส่งผลดีทั้งสนับสนุนกิจกรรมการเกษตรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ในขณะเดียวกันกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลายเหล่านั้นสามารถเป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยที่มีประโยชน์อย่างมากต่อนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้วางแผนจัดการศึกษาทางด้านการเกษตรมาตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ ในบริเวณมหาวิทยาลัยให้เป็นพื้นที่ฟาร์มมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถสนับสนุนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยฯ ยังได้จัดตั้งหน่วยวิจัยทางการเกษตร เช่น หน่วยวิจัยไม้ผลเขตร้อนและหน่วยวิจัยกุ้ง เพื่อสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาอาชีพแก่ชุมชนโดยเป็นหลักในถิ่น และเพื่อการวิจัยในเชิงลึกเพื่อความเป็นเลิศสู่สากล

ในแง่ของความเป็นสากลทางสาขาอาชีพ บัณฑิตต้องพร้อมรับการแข่งขันตลาดแรงงานวิชาชีพของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) มีความทันสมัย ด้านอาหารมนุษย์และอาหารสัตว์

ในแง่ของความเป็นเลิศทางวิทยาการ หลักสูตรเน้นการผลิตคนให้เป็นนักวิชาการที่เข้าใจบทบาทของตนเองในบริบทของวิศวกรชีวพันธุ์ด้านการเกษตร (Agricultural bio architect / engineer) คือมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทางชีวเคมีและ ฟิสิกส์ของการเกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลเนื่องมาจากวิวัฒนาการของ

สิ่งมีชีวิต รวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตั้งแต่ระดับอณูจนถึงระดับมหมวลโดยใช้นวัตกรรมทางการเกษตร ชีวิทยาและวิศวกรรมควบคู่กันไป โดยต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม มีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และมีจรรยาบรรณทางการวิจัย

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรได้เล็งเห็นความจำเป็นและความต้องการในการจัดการศึกษาระดับสูงดังที่ได้กล่าวแล้ว ทั้งเพื่อการผลิตบัณฑิต การวิจัย และสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรของประเทศ จึงได้จัดการศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร ขึ้นใน 3 สาขา คือ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การประมง โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

1) ผลิตบุคลากรที่มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีความซื่อสัตย์ อดทน ขยันหมั่นเพียร มีจิตสำนึกและตระหนักในจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ มีจิตสำนึกสาธารณะ และเคารพสิทธิและเสรีภาพของผู้อื่น

2) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ทางการผลิตพืช ผลิตสัตว์ และประมงอย่างลึกซึ้ง สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาที่ศึกษากับความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง สามารถนำความรู้ ไปใช้ในการประกอบอาชีพ มีความรู้เท่าทันและสามารถพัฒนาความรู้ให้ทันต่อความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สามารถรวบรวม สรุป วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้ สามารถจับประเด็น ตั้งคำถาม และแก้ปัญหาได้ มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณและเหตุผล

4) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สามารถ ดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมจนสามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาหรือแก้ปัญหาทางการเกษตรและประมงได้

5) ผลิตบุคลากรที่มีความเข้าใจในธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่น และสังคม สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการพัฒนาสังคม

6) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

7) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สามารถอ่าน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวเลข และข้อมูลทางสถิติในรูปแบบต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

8) ผลิตบุคลากรที่มีความตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม และรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยปรับปรุงจำนวนรายวิชา เนื้อหารายวิชา และแผนการเรียนในหลักสูตร 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. รายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) 2. รายละเอียดผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 3. รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) 4. รายงานการประเมินหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 5. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
2. แผนการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรม รวมไปถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และความต้องการของผู้เรียน	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของภาคเกษตรและอุตสาหกรรม 2. ติดตามสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมพร้อมหาวิธีเพื่อปรับตัว ป้องกันและแก้ไขปัญหา 3. นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพของหลักสูตร 4. ติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือนายจ้างอย่างสม่ำเสมอ	1. จำนวนการเข้าประชุมสัมมนาที่จัดทำโดยภาคเกษตรและอุตสาหกรรม 2. จำนวนการเข้าประชุมสัมมนาเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม 3. รายงานผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อความรู้และความทันสมัยของหลักสูตร 4. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือนายจ้าง
3. แผนพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อการสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่	1. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่ม/หน่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร 2. สนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาทำงานวิจัยทั้งประยุกต์และการค้นคว้าในเชิงลึก	1. มีหน่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร 2. จำนวนผลงานทางวิชาการที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	3. สนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาขอทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอก	3. จำนวนโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบไตรภาค ปีการศึกษาหนึ่งมี 3 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และมีข้อกำหนดต่าง ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552 (ภาคผนวก ค)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดการเรียนการสอนในระบบไตรภาค และระบบหน่วยวิชา

หน่วยวิชา หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษา โดย 1 หน่วยวิชาให้มีค่าเท่ากับ 3 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 5 ECTS (European Credit Transfer System)

ทั้งนี้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552 (ภาคผนวก ค)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	ปลายเดือนพฤษภาคม – ปลายเดือนสิงหาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	ต้นเดือนกันยายน – ต้นเดือนธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 3	ต้นเดือนมกราคม – ต้นเดือนเมษายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

☑ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

☐ ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต

☐ มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม

(ระบุ).....

☐ มีเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะ (เช่น เฉพาะนักบริหาร เฉพาะข้าราชการ)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 ความรู้ทางภาษาอังกฤษยังไม่เพียงพอ

2.3.2 ขาดประสบการณ์การทำงานวิจัย

2.3.3 ไม่มีความรู้หรือขาดทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

2.3.4 มีพื้นความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ

2.3.5 มีทักษะการเข้าถึงหรือการใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลไม่เพียงพอ

2.3.6 ไม่สามารถวางแผนการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 แนะนำให้ทำการทดสอบความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษอย่างสม่ำเสมอ

2.4.2 สนับสนุนให้นักศึกษาลงเรียนรายวิชาปัญหาพิเศษเป็นวิชาเลือก

2.4.3 เพิ่มเติมรายวิชาเครื่องมือวิจัยทางวิทยาศาสตร์การเกษตรในหลักสูตรและกำหนดเป็นวิชาบังคับ

2.4.4 ให้นักศึกษาลงรายวิชาพื้นฐานเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยวิชา

2.4.5 จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

2.4.6 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5ปี

ชั้นปี / ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา				
	2555	**2556**	**2557**	**2558**	**2559**
ชั้นปีที่ 1	6	6	6	6	6
ชั้นปีที่ 2	-	6	6	6	6
ชั้นปีที่ 3	-	-	6	6	6
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	6	6
รวม	6	12	18	24	24
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	-	6	6	6

2.6 งบประมาณตามแผน

1) งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายการรับ	**ปีงบประมาณ**				
	2555	**2556**	**2557**	**2558**	**2559**
• ค่าธรรมเนียมการศึกษา	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
รวม	**90,000**	**90,000**	**90,000**	**90,000**	**90,000**

2) งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	**2,872,000**	**3,015,000**	**3,178,000**	**3,336,000**	**3,503,000**
• ค่าตอบแทนบุคลากรสายวิชาการ	1,990,000	2,089,000	2,194,000	2,303,000	2,418,000
• ค่าตอบแทนบุคลากรสายสนับสนุน	882,000	926,000	984,000	1,033,000	1,084,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	**49,000**	**49,000**	**49,000**	**49,000**	**49,000**
• ค่าตอบแทนวิทยากรและอาจารย์พิเศษ	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
• ค่าจัดสอบโครงร่างฯ และวิทยานิพนธ์	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
• ค่าใช้จ่ายกิจกรรมเสริมหลักสูตร	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
3. งบพัฒนาบุคลากร	**175,000**	**175,000**	**175,000**	**175,000**	**175,000**
รวม	**3,096,000**	**3,239,000**	**3,402,000**	**3,560,000**	**3,727,000**
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	**516,000**	**270,000**	**189,000**	**148,000**	**155,000**

<u>หมายเหตุ</u> ครุภัณฑ์เพื่อการศึกษาตั้งงบประมาณผ่านศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลักแบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นหลัก (ระบบสื่อสารสอง/สามทาง)

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอินเตอร์เน็ต

อื่น ๆ (ระบุ).....

2.8 การเทียบโอนหน่วยวิชา รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ค)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ แบบ 2.1	ไม่น้อยกว่า	16 หน่วยวิชา
แบบ 1.2 และ แบบ 2.2	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยวิชา

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่จบปริญญาโท

☑ **แบบ 1.1**	**16 หน่วยวิชา**
- วิทยานิพนธ์	16 หน่วยวิชา
☑ **แบบ 2.1**	**16 หน่วยวิชา**
- หมวดวิชาบังคับ	2 หน่วยวิชา
- หมวดวิชาเลือก	2 หน่วยวิชา
- วิทยานิพนธ์	12 หน่วยวิชา

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่จบปริญญาตรี

☑ **แบบ 1.2**	**24 หน่วยวิชา**
- วิทยานิพนธ์	24 หน่วยวิชา
☑ **แบบ 2.2**	**24 หน่วยวิชา**
- หมวดวิชาบังคับ	3 หน่วยวิชา
- หมวดวิชาเลือก	5 หน่วยวิชา
- วิทยานิพนธ์	16 หน่วยวิชา

3.1.3 รายวิชา

นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้สอน (นักศึกษาจะต้องเสนอแผนการเรียนภายในภาคการศึกษาแรกของการศึกษา)

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.1

1) หมวดวิชาบังคับ

ไม่มี

2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

3) หมวดวิทยานิพนธ์

AGS-930 วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยวิชา

Thesis

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.2

1) หมวดวิชาบังคับ

ไม่มี

2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

3) หมวดวิทยานิพนธ์

AGS-931 วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยวิชา

Thesis

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.1

1) หมวดวิชาบังคับ **2 หน่วยวิชา**

AGS-771 สัมมนา 3 0.5(0-4-2)

Seminar III

AGS-772 สัมมนา 4 0.5(0-4-2)

Seminar IV

AGS-773 สัมมนา 5 0.5(0-4-2)

Seminar V

AGS-774 สัมมนา 6 0.5(0-4-2)

Seminar VI

2) หมวดวิชาเลือก

เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 2.0 หน่วยวิชา โดยเลือกจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาเลือก หรือเลือกรายวิชาในหลักสูตรปริญญาเอกของสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรฯ

3) หมวดวิทยานิพนธ์

AGS-932 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยวิชา

Thesis

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.2

1) หมวดวิชาบังคับ **3 หน่วยวิชา**

AGS-607	การวิเคราะห์และการวางแผนทดลอง Experimental Design and Analysis	1(3-3-8)
AGS-671	สัมมนา 1 Seminar I	0.5(2-0-4)
AGS-672	สัมมนา 2 Seminar II	0.5(0-4-2)
AGS-771	สัมมนา 3 Seminar III	0.5(0-4-2)
AGS-772	สัมมนา 4 Seminar IV	0.5(0-4-2)

2) หมวดวิชาเลือก

เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5.0 หน่วยวิชา โดยเลือกจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาเลือก หรือเลือกรายวิชาในหลักสูตรปริญญาเอกของสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรฯ

3) หมวดวิทยานิพนธ์

AGS-933	วิทยานิพนธ์ Thesis	16 หน่วยวิชา

รายวิชาในหมวดวิชาเลือก

1. วิชากลางของสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร

AGS-605	การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความถดถอย Analysis of Variance and Regression	1(3-3-8)
AGS-606	การวิเคราะห์หลายตัวแปร Multivariate Analysis	1(3-3-8)
AGS-610	ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร Agricultural Molecular Biology	1(4-0-8)
AGS-611	ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์ Molecular and Cellular Biology Laboratory	1(0-8-4)

AGS-612	พันธุศาสตร์ประชากร Population Genetics	1(4-0-8)
AGS-613	พันธุศาสตร์เชิงปริมาณที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ Quantitative Genetics in Plant and Animal Breeding	1(4-0-8)
AGS-614	พันธุศาสตร์สถิติ Statistical Genetics	1(4-0-8)

2. วิชาเอกพืชศาสตร์

กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์พืช

PLS-610	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1 Advanced Plant Breeding I	1(4-0-8)
PLS-611	เทคนิคในการปรับปรุงพันธุ์พืช Plant Breeding Techniques	1(3-3-8)
PLS-612	เซลล์พันธุศาสตร์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Cytogenetics in Plant Breeding	1(4-0-8)
PLS-710	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2 Advanced Plant Breeding II	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาสรีรวิทยาของพืช

PLS-620	อนุกรมวิธานของพืช Systematics of Plants	1(3-3-8)
PLS-621	การเจริญเติบโตของพืช Plant Growth and Development	1(3-3-8)
PLS-622	สรีรวิทยาขั้นสูงทางพืชสวน Advanced Physiology in Horticulture	1(4-0-8)
PLS-623	สรีรวิทยาของพืชภายใต้สภาวะวิกฤติ Physiology of Plants under Stress	1(4-0-8)
PLS-624	เทคโนโลยีและสรีรวิทยาขั้นสูงหลังการเก็บเกี่ยว Advanced Post-harvest Physiology and Technology	1(4-0-8)
PLS-625	เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช Good Agricultural Practice for Crop Production	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาโรคพืช

PLS-630	โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว Post-harvest Diseases	1(3-3-8)
PLS-631	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Diseases	1(3-3-8)
PLS-632	นิเวศวิทยาของเชื้อโรคพืช Ecology of Plant Pathogens	1(3-3-8)
PLS-633	หลักการจำแนกชนิดของเชื้อโรคพืช Principles of Plant Pathogen Taxonomy	1(3-3-8)
PLS-634	พันธุศาสตร์ของเชื้อรา Genetics of Fungi	1(4-0-8)
PLS-635	ความสัมพันธ์ทางพันธุศาสตร์ระหว่างพืชกับเชื้อโรคพืช Genetic Relationship between Plants and Plant Pathogens	1(4-0-8)
PLS-636	สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากเชื้อจุลินทรีย์ Natural Products from Microorganisms	1(3-3-8)

กลุ่มวิชาแมลงศัตรูพืช

PLS-640	นิเวศวิทยาของแมลงศัตรูทางการเกษตร Agricultural Insect Pest Ecology	1(3-3-8)
PLS-641	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช Insect-Plant Interactions	1(4-0-8)
PLS-642	ความต้านทานของพืชต่อแมลง Resistance of Plants to Insects	1(3-3-8)
PLS-643	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Pests	1(3-3-8)
PLS-644	การจัดการแมลงศัตรูพืช Insect Pest Management	1(3-3-8)
PLS-645	การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง Advanced Insect Pest Management	1(3-3-8)

PLS-646	ระบบอนุกรมวิธานของแมลง Insect Systematics	1(3-3-8)
PLS-647	สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของแมลง Insect Morphology and Physiology	1(3-3-8)
PLS-648	เทคนิคทางกีฏวิทยา Entomological Techniques	1(3-3-8)
PLS-649	พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง Insecticide Toxicology	1(3-3-8)

กลุ่มวิชาปฐพีวิทยา สิ่งแวดล้อมและการจัดการ

PLS-650	เคมีของดิน Soil Chemistry	1(3-3-8)
PLS-651	การวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง Advanced Soil and Plant Analysis	1(2-6-7)
PLS-652	ธาตุอาหารพืช Plant Nutritions	1(3-3-8)
PLS-653	แร่ในดิน Soil Mineralogy	1(3-3-8)
PLS-654	จุลชีววิทยาของดิน Soil Microbiology	1(4-0-8)
PLS-655	สัณฐานวิทยาของดินและการจำแนกดิน Soil Morphology and Classification	1(4-0-8)
PLS-656	เกษตรกรรมความแม่นยำสูง Precision Agriculture	1(3-3-8)
PLS-657	การผลิตพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อม Crop Production under Controlled Environment	1(3-3-8)
PLS-658	ปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร Artificial Intelligence in Agriculture	1(3-3-8)
PLS-659	การจัดการมลพิษจากการผลิตพืชและความปลอดภัยด้านอาหาร Management of Pollution from Crop Production and Food Safety	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพพืช

PLS-660	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 1 Advanced Plant Tissue Culture I	1(4-0-8)
PLS-661	การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีพันธุวิศวกรรม Genetic Engineering for Crop Improvement	1(3-3-8)
PLS-662	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของพืชปลูก Molecular Genetics of Crop Plants	1(4-0-8)
PLS-663	เทคนิคระดับโมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช Molecular Techniques for Plant Breeding	0.5(1-3-4)
PLS-760	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 2 Advanced Plant Tissue Culture II	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง

PLS-680	ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์ Special Problems in Plant Science	1(0-8-4)
PLS-681	หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 1 Selected Topics in Plant Science I	1(4-0-8)
PLS-682	หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 2 Selected Topics in Plant Science II	1(3-3-8)
PLS-683	หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 3 Selected Topics in Plant Science III	1(0-8-4)

3. วิชาเอกสัตวศาสตร์

กลุ่มวิชาการบริหารจัดการฟาร์มและการจัดการข้อมูล

ANS-600	การจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์ Environmental Management in Animal Production	1(4-0-8)
ANS-601	การผลิตสัตว์ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ Animal Production under Climate Change	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและกายวิภาคศาสตร์สัตว์

ANS-610	การเจริญเติบโตและพัฒนาการของสัตว์ Animal Growth and Development	1(4-0-8)
ANS-611	สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง Reproductive Physiology of Domestic Animals	1(4-0-8)
ANS-612	การปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของสัตว์ Animal Reproductive Efficiency Improvement	1(4-0-8)
ANS-613	สรีรวิทยาการสร้างน้ำนม Physiology of Lactation	1(4-0-8)
ANS-614	สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของสัตว์ Environmental Physiology of Farm Animals	1(4-0-8)
ANS-615	วิทยาต่อมไร้ท่อของสัตว์เลี้ยง Endocrinology of Domestic Animals	1(4-0-8)
ANS-616	อิมมูนวิทยาประยุกต์ของสัตว์ Applied Animal Immunology	1(4-0-8)
ANS-617	สรีรวิทยาประยุกต์ของไตและระบบขับถ่ายปัสสาวะของสัตว์เลี้ยง Applied Renal Physiology of Companion Animals	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์

ANS-640	โภชนศาสตร์สัตว์เปรียบเทียบ Comparative Animal Nutrition	1(4-0-8)
ANS-641	เทคนิคการวิจัยทางโภชนศาสตร์สัตว์ Research Techniques in Animal Nutrition	1(3-3-8)
ANS-642	การผลิตอาหารสัตว์ในอุตสาหกรรม Industrial Animal Feed Processing	1(4-0-8)
ANS-643	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 1 Advanced Animal Nutrition I	1(4-0-8)
ANS-644	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 2 Advanced Animal Nutrition II	1(4-0-8)

ANS-645	โมเดลของกระบวนการเมแทบอลิซึม Modeling Metabolic Process	1(3-3-8)
ANS-646	โรคและความผิดปกติเนื่องจากโภชนาการของสัตว์ Nutritional Diseases and Disorder in Farm Animals	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์สัตว์

ANS-650	การปรับปรุงการผลิตสัตว์ในเขตร้อน Improvement of Livestock Production in Tropical Climate	1(4-0-8)
ANS-651	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เพื่อเพิ่มความต้านทานโรค Breeding for Disease Resistance in Animals	1(4-0-8)
ANS-750	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง Advanced Animal Breeding	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์

ANS-661	เทคโนโลยีชีวภาพทางการผลิตสัตว์ Biotechnology in Animal Production	1(4-0-8)
ANS-662	จุลชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์ของระบบทางเดินอาหารสัตว์ Microbiology and Microbial Biotechnology of Animal Digestive Systems	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง

ANS-680	ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ Special Problems in Animal Science	1(0-8-4)
ANS-681	หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 Selected Topics in Animal Science I	1(4-0-8)
ANS-682	หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 Selected Topics in Animal Science II	1(3-3-8)
ANS-683	หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 3 Selected Topics in Animal Science III	1(0-8-4)

4. วิชาเอกวิทยาศาสตร์การประมง

กลุ่มวิชาชีววิทยาประมง

FIS-601	สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ Physiology of Aquatic Animals	1(4-0-8)
FIS-602	ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Hormones in Aquaculture	1(4-0-8)
FIS-603	วิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ Aquatic Animal Immunology	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาเทคนิคและวิศวกรรมการเพาะเลี้ยง

FIS-611	การเพาะเลี้ยงสาหร่ายเซลล์เดียว Microalgal Culture	1(4-0-8)
FIS-612	การวิจัยการเพาะเลี้ยงปลา Finfish Culture Research	1(4-0-8)
FIS-613	การวิจัยการเพาะเลี้ยงหอย Mollusc Culture Research	1(4-0-8)
FIS-614	การวิจัยการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียน Crustacean Culture Research	1(4-0-8)
FIS-615	ระบบน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Water Systems for Aquaculture	1(4-0-8)
FIS-616	การเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบน้ำหมุนเวียน Recirculating Systems for Aquatic Animals	1(4-0-8)
FIS-617	ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Drugs and Chemicals in Aquaculture	1(4-0-8)
FIS-618	อะควาโปนิกส์ขั้นสูง Advanced Aquaponics	(8-3-3)1

กลุ่มวิชานิเวศวิทยาทางน้ำและคุณภาพน้ำ

FIS-631	พลวัตภายในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ Pond Dynamics	1(4-0-8)

FIS-632	การบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(4-0-8)
	Waste Water Treatment for Aquaculture	
FIS-633	คุณภาพน้ำและดินพื้นบ่อในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(2-4-6)
	Water and Pond Soil Properties for Aquaculture	
FIS-634	การจัดการดินพื้นบ่อเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	(8-3-3)1
	Pond Bottom Soil Management for Aquaculture	

กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ

FIS-641	ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	1(4-0-8)
	Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals	
FIS-642	ปฏิบัติการชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	0.5(0-4-2)
	Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals Laboratory	
FIS-643	พันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ	1(4-0-8)
	Genetic Engineering in Aquatic Animals	
FIS-644	ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ	0.5(0-4-2)
	Genetic Engineering in Aquatic Animals Laboratory	
FIS-645	วิวัฒนาการและอนุกรมวิธานระดับโมเลกุลในสัตว์น้ำ	1(4-0-8)
	Molecular Systematics and Evolution in Aquatic Animals	
FIS-646	การวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ	1(4-0-8)
	Analysis of Aquatic Animal Genome	
FIS-647	ปฏิบัติการวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ	0.5(0-4-2)
	Analysis of Aquatic Animal Genome Laboratory	

กลุ่มวิชาอาหารสัตว์น้ำ

FIS-651	โภชนศาสตร์ปลา	1(4-0-8)
	Finfish Nutrition	
FIS-652	โภชนศาสตร์สัตว์เปลือก	1(4-0-8)
	Shellfish Nutrition	
FIS-653	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ	1(3-3-8)
	Aquaculture Feed Technology	

FIS-654	เทคนิคการวิจัยทางด้านโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ Research Techniques in Aquaculture Nutrition	1(4-0-8)

กลุ่มวิชาแปรรูปสัตว์น้ำและอื่นๆ

FIS-661	การวางแผนธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Business Plan for Aquaculture Enterprise	1(3-3-8)
FIS-662	เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Economics of Aquaculture	1(2-4-6)

กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง

FIS-680	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์การประมง Special Problems in Fisheries Science	1(0-8-4)
FIS-681	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 1 Selected Topics in Fisheries Science I	1(4-0-8)
FIS-682	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 2 Selected Topics in Fisheries Science II	1(3-3-8)
FIS-683	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 3 Selected Topics in Fisheries Science III	1(0-8-4)

3.1.4 ความหมายของรหัสรายวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวอักษรสามตัวเลขสามตัว และวางไว้หน้าชื่อรายวิชา ซึ่งมี รูปแบบ xxx-xxx

<u>**ชุดแรก**</u> ประกอบด้วยตัวอักษร 3 ตัว แทนอักษรย่อของชื่อสาขา คือ

AGS หมายถึง Agricultural Science

ANS หมายถึง Animal Science

FIS หมายถึง Fisheries Science

PLS หมายถึง Plant Science

<u>**ชุดที่สอง**</u> ประกอบด้วยตัวเลข 3 หลัก

หลักที่ 1 (ตัวเลขหลักร้อย) คือ ชั้นปีหรือระดับการศึกษาของรายวิชานั้น

6 หมายถึง ชั้นปีที่ 1

7 หมายถึง ชั้นปีที่ 2

9 หมายถึง รายวิชาวิทยานิพนธ์

หลักที่ 2 (ตัวเลขหลักสิบ) คือ ลำดับกลุ่มวิชาในสาขา

รายละเอียดลำดับกลุ่มวิชากลาง (AGS)

0 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติ

1 หมายถึง กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์

2-3 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

4-6 หมายถึง (สำรอง)

7 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา

8-9 หมายถึง (สำรอง)

รายละเอียดลำดับกลุ่มวิชาในสาขา

<u>ลำดับกลุ่มวิชาในสาขาพืชศาสตร์</u> (PLS)

1 หมายถึง กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์พืช

2 หมายถึง กลุ่มวิชาสรีรวิทยาของพืช

3 หมายถึง กลุ่มวิชาโรคพืช

4 หมายถึง กลุ่มวิชาแมลงศัตรูพืช

5 หมายถึง กลุ่มวิชาปฐพีวิทยา สิ่งแวดล้อมและการจัดการ

6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพพืช

7 หมายถึง (สำรอง)

8 หมายถึง กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง

9 หมายถึง (สำรอง)

<u>ลำดับกลุ่มวิชาในสาขาสัตวศาสตร์</u> (ANS)

0 หมายถึง กลุ่มวิชาการบริหารจัดการฟาร์มและการจัดการข้อมูล

1 หมายถึง กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและกายวิภาคศาสตร์สัตว์

2-3 หมายถึง กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์

4 หมายถึง กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์

5 หมายถึง กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์สัตว์

6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์

7 หมายถึง (สำรอง)

8 หมายถึง กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง

9 หมายถึง (สำรอง)

<u>ลำดับกลุ่มวิชาในสาขาวิทยาศาสตร์การประมง</u> (FIS)

0	หมายถึง	กลุ่มวิชาชีววิทยาประมง
1-2	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคนิคและวิศวกรรมการเพาะเลี้ยง
3	หมายถึง	กลุ่มวิชานิเวศวิทยาทางน้ำและคุณภาพน้ำ
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาอาหารสัตว์น้ำ
6	หมายถึง	กลุ่มวิชาแปรรูปสัตว์น้ำและอื่นๆ
7	หมายถึง	(สำรอง)
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง
9	หมายถึง	(สำรอง)

หลักที่ 3 คือ ลำดับรายวิชาในกลุ่ม หรือสาขา

<u>ตัวอย่าง</u>

รายวิชา AGS-607 การวิเคราะห์และการวางแผนการทดลอง

หมายถึงวิชากลาง (Agricultural Science:AGS) สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษาทั้งปริญญาโทและปริญญาและเอกชั้นปีที่ 1 (เลข 6) ในกลุ่มวิชาสถิติ (0) ลำดับที่ 7

3.1.5 แผนการศึกษา

3.1.5.1 หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก

(จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยวิชา)

ปีการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (1)	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (1)	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 1 หน่วยวิชา	รวม 1 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา
2	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา
3	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-930 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา

3.1.5.2 หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก

(จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยวิชา)

ปีการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา
2	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา
3	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา
4	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-931 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา	รวม 2 หน่วยวิชา

3.1.5.3 หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก

(จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยวิชา)

ปีการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	AGS-771 สัมมนา 3 (0.5)	AGS-772 สัมมนา 4 (0.5) XXX-xxx วิชาเลือก[2] (1)	AGS-773 สัมมนา 5 (0.5) XXX-xxx วิชาเลือก (1)
	รวม 0.5 หน่วยวิชา	**รวม 1.5 หน่วยวิชา**	**รวม 1.5 หน่วยวิชา**
2	AGS-774 สัมมนา 6 (0.5) AGS-932 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-932 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-932 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2.5 หน่วยวิชา	**รวม 2 หน่วยวิชา**	**รวม 2 หน่วยวิชา**
3	AGS-932 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-932 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-932 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	**รวม 2 หน่วยวิชา**	**รวม 2 หน่วยวิชา**

3.1.5.3 หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก

(จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยวิชา)

ปีการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	AGS-607 การวิเคราะห์และการวางแผนการทดลอง (1) AGS-671 สัมมนา 1 (0.5)	AGS-672 สัมมนา 2 (0.5) XXX-xxx วิชาเลือก (2)	XXX-xxx วิชาเลือก (2)
	รวม 1.5 หน่วยวิชา	**รวม 2.5 หน่วยวิชา**	**รวม 2 หน่วยวิชา**
2	AGS-771 สัมมนา 3 (0.5) XXX-xxx วิชาเลือก (1)	AGS-772 สัมมนา 4 (0.5) AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 1.5 หน่วยวิชา	**รวม 2.5 หน่วยวิชา**	**รวม 2 หน่วยวิชา**
3	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	**รวม 2 หน่วยวิชา**	**รวม 2 หน่วยวิชา**
4	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)	AGS-933 วิทยานิพนธ์ (2)
	รวม 2 หน่วยวิชา	**รวม 2 หน่วยวิชา**	**รวม 2 หน่วยวิชา**

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

AGS-605 การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความถดถอย 1(3-3-8)

Analysis of Variance and Regression

การคำนวณและการตีความในการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 และ 3 ทาง การเปรียบเทียบหลายทรีตเมนต์ หลักการและวิธีการของความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน การถดถอยแบบเส้นโค้ง เน้นการประยุกต์ในการวิจัยทางการเกษตรโดยการใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป

Computation and interpretation of two-way and three-way analyses of variance, multiple comparisons, multiple regression and correlation concepts and methods, curvilinear regression, emphasis on application in agriculture science research by using statistical analysis software package.

AGS-606 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1(3-3-8)

Multivariate Analysis

การวิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกประเภท การวิเคราะห์การจัดการกลุ่ม การวิเคราะห์แคนนอนนิคัล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างกราฟิกสำหรับข้อมูลเชิงโครงสร้าง

Multivariate analysis of variance, principal components and factor analysis, discriminant analysis, cluster analysis, canonical correlation, analysis structural data and graphic preparation by using statistical analysis software package.

AGS-607 การวิเคราะห์และการวางแผนทดลอง 1(3-3-8)

Experimental Design and Analysis

การออกแบบการทดลอง แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบสุ่มภายในบล็อก และแผนแบบลาติน – สแควร์ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทรีตเม้นต์ การทดลองแบบแฟกทอเรียล อิทธิพลแผง แผนแบบสปลิตพลอต พื้นที่ผิวตอบสนอง แผนแบบบล็อกชนิดไม่สมบูรณ์ แผนแบบแลตทิซ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดค่าซ้ำ เน้นการประยุกต์ในการวิจัยทางการเกษตรโดยการใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป

Basic design, completely randomized, randomized block, and latin square designs, comparisons of treatments, factorial experiments, confounding, split-plot type designs, response surfaces, incomplete block designs, lattice designs, and designs with repeated measures, emphasis on application in agricultural science research by using statistical analysis software package.

AGS-610 ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร **1(4-0-8)**

Agricultural Molecular Biology

โครงสร้างและการจัดเรียงตัวของจีนในสิ่งมีชีวิตระดับโปรคาริโอตและยูคาริโอต โครงสร้างและคุณสมบัติของดีเอ็นเอ การสังเคราะห์และการรวมตัวกันของดีเอ็นเอ การสังเคราะห์อาร์เอ็นเอและโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของจีน หลักการและการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอ ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพัฒนาการในสิ่งมีชีวิต

Prokaryotic and eukaryotic gene structure and organization, structure and properties of DNA, DNA replication and recombination, synthesis and processing of RNA and protein, regulation of gene expression, principles and uses of recombinant DNA technologies, molecular biology of development in both prokaryotes and eukaryotes.

AGS-611 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์ **1(0-8-4)**

Molecular and Cellular Biology Laboratory

การเลี้ยงเซลล์ การสกัดและการทำให้ดีเอ็นเอบริสุทธิ์ การเตรียมเวคเตอร์ดีเอ็นเอ การเชื่อมดีเอ็น-เอเข้าบ้านกับดีเอ็นเอแปลกปลอม และเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

Cell culture, DNA extraction and purification, preparation of vector DNA, DNA recombination and related techniques.

AGS-612 พันธุศาสตร์ประชากร **1(4-0-8)**

Population Genetics

องค์ประกอบทางพันธุกรรมของประชากร การคำนวณความถี่ของจีนและความถี่ของจีโนไทป์ การเปลี่ยนแปลงความถี่ของจีน สาเหตุการเปลี่ยนแปลงความถี่ของจีน การเข้าสู่สมดุลของจีน ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว ลักษณะเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ การประเมินค่าอัตราพันธุกรรมและอัตราซ้ำ ระบบการผสมพันธุ์

Genetic components in population, calculation of gene frequency and genotypic frequency, change of gene frequency, gene equilibrium, relationship between family members, quantitative genetics in plant and animal breeding, estimation of heritability and repeatability, mating system.

AGS-613 พันธุศาสตร์เชิงปริมาณที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ **1(4-0-8)**

Quantitative Genetics in Plant and Animal Breeding

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างญาติ ดัชนีการคัดเลือก การประเมินความแตกต่างในการคัดเลือก ความเข้มข้นในการคัดเลือก การทำนายผลตอบสนองจากการคัดเลือกทั้งทางตรงและทางอ้อม การ

ประเมินองค์ประกอบความแปรปรวนทางพันธุกรรมและลักษณะปรากฏ การประเมินค่าอัตราพันธุกรรมแบบกว้างและแบบแคบ ค่าอัตราซ้ำ สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและสหสัมพันธ์ของลักษณะปรากฏ การทำนายคุณค่าการผสมพันธุ์ การวิเคราะห์เสถียรภาพของพันธุ์ การผสมแบบพบกันหมด และการทดสอบสมรรถนะการรวมตัวเฉพาะ

Analysis of relationship between family members, selection index, estimation selection differences and selection intensity, estimation of genetic and phenotypic variance components, estimation of broad sense and narrow sense heritabilities, repeatability, genetic correlation and phenotypic correlation, prediction of breeding values, sstability analysis, diallel cross and specific combining ability.

AGS-614 พันธุศาสตร์สถิติ **1(4-0-8)**

Statistical Genetics

หลักการเมตริกซ์ การคาดคะเน ความสัมพันธ์ของเมตริกซ์และตัวผกผัน วิธีการหาคำตอบโดยการทำซ้ำ การกระจายและรูปแบบกำลังสอง การประเมินปัจจัยคงที่ การทำนายปัจจัยสุ่ม ดัชนีการคัดเลือก และการประเมินองค์ประกอบของความแปรปรวน การประยุกต์ใช้ทางพันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์

Principles of matrix, expectation, relationship between matrix and its inverse, iterative solution methods, distribution and quadratic form, estimation of fixed factors, prediction of random factors, selection index and estimation of variance components, application to genetics and breeding.

AGS-671 สัมมนา 1 **0.5(2-0-4)**

Seminar I

กระบวนการค้นคว้าและสะสมความรู้ของสังคมมนุษย์ บทบาทและความสำคัญของการเผยแพร่ความรู้ ประเภทของการเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์ หลักและวิธีการนำเสนอข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องและการประกันคุณภาพบทความ การนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ด้วยการพูด เทคนิคการเตรียมและเลือกใช้สื่อและโสตทัศนูปกรณ์ การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ การเผยแพร่ผลงานย้อนหลังผ่านเครือข่ายอินเตอร์เนต

Knowledge acquisition and cumulative knowledge in human society, role and importance of knowledge distribution, scientific writing, principles of data presentation, correction and quality control of scientific articles, oral presentation, preparation of media, poster presentation, handout distribution via the Internet.

AGS-672 สัมมนา 2 **0.5(0-4-2)**

Seminar II

ค้นคว้า วิเคราะห์และประมวล ผลงานหรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอ อภิปราย และทำรายงานเป็นภาษาอังกฤษ

Searching, analysing and compiling of information or innovations in sciences and technology relating to study areas; oral presentation, discussion and writing reports in English.

AGS-771 สัมมนา 3 **0.5(0-4-2)**

Seminar III

ค้นคว้า วิเคราะห์และประมวล ผลงานหรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอ อภิปราย และทำรายงานเป็นภาษาอังกฤษ ในหัวข้อที่ไม่ซ้ำกับสัมมนา 2

Searching, analyzing and compiling of information or innovations in sciences and technology relating to study areas; oral presentation, discussion and writing reports in English in the topics different from ones of seminar II.

AGS-772 สัมมนา 4 **0.5(0-4-2)**

Seminar IV

ค้นคว้า วิเคราะห์และประมวล ผลงานหรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอ อภิปราย และทำรายงานเป็นภาษาอังกฤษ ในหัวข้อที่ไม่ซ้ำกับสัมมนา 3

Searching, analyzing and compiling of information or innovations in sciences and technology relating to study areas; oral presentation, discussion and writing reports in English in the topics different from ones of seminar III.

AGS-773 สัมมนา 5 **0.5(0-4-2)**

Seminar V

ค้นคว้า วิเคราะห์และประมวล ผลงานหรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอ อภิปราย และทำรายงานเป็นภาษาอังกฤษ ในหัวข้อที่ไม่ซ้ำกับสัมมนา 4

Searching, analyzing and compiling of information or innovations in sciences and technology relating to study areas; oral presentation, discussion and writing reports in English in the topics different from ones of seminar IV.

AGS-774 สัมมนา 6 **0.5(0-4-2)**

Seminar VI

ค้นคว้า วิเคราะห์และประมวล ผลงานหรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอ อภิปราย และทำรายงานเป็นภาษาอังกฤษ ในหัวข้อที่ไม่ซ้ำกับสัมมนา 5

Searching, analyzing and compiling of information or innovations in sciences and technology relating to study areas; oral presentation, discussion and writing reports in English in the topics different from ones of seminar V.

AGS-930 วิทยานิพนธ์ **16 หน่วยวิชา**

Thesis

เงื่อนไขรายวิชา: อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Condition: Consent of advisory thesis committee

ศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจในสาขาที่ศึกษาตามหลักการ รูปแบบและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง ภายใต้การดูแลและปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research into interesting issues of a particular area by using scientific methods and research methodology procedures under advisory thesis committee.

AGS-931 วิทยานิพนธ์ **24 หน่วยวิชา**

Thesis

เงื่อนไขรายวิชา: อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Condition: Consent of advisory thesis committee

ศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจในสาขาที่ศึกษาตามหลักการ รูปแบบและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง ภายใต้การดูแลและปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research into interesting issues of a particular area by using scientific methods and research methodology procedures under advisory thesis committee.

AGS-932 วิทยานิพนธ์ **12 หน่วยวิชา**

Thesis

เงื่อนไขรายวิชา: อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Condition: Consent of advisory thesis committee

ศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจในสาขาที่ศึกษาตามหลักการ รูปแบบและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง ภายใต้การดูแลและปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research into interesting issues of a particular area by using scientific methods and research methodology procedures under advisory thesis committee.

AGS-933 วิทยานิพนธ์ **16 หน่วยวิชา**

Thesis

เงื่อนไขรายวิชา: อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Condition: Consent of advisory thesis committee

ศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจในสาขาที่ศึกษาตามหลักการ รูปแบบและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง ภายใต้การดูแลและปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research into interesting issues of a particular area by using scientific methods and research methodology procedures under advisory thesis committee.

ANS-600 การจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์ **1(4-0-8)**

Environmental Management in Animal Production

การประยุกต์หลักการทางสรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมในการจัดการเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ สวัสดิภาพ และการให้ผลผลิตของสัตว์เลี้ยง การปรับสภาพสิ่งแวดล้อมในระบบการผลิตสัตว์แบบต่างๆ การจัดการในระบบการเลี้ยงเพื่อลดมลภาวะ

Application of environmental physiology concepts in animal raising management, environmental factors affecting health, animal welfare, and productivity of domestic animals, environmental modification in various animal production systems, management for reducing pollutant.

ANS-601 การผลิตสัตว์ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ **1(4-0-8)**

Animal Production under Climate Change

ศักยภาพการผลิตสัตว์ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ผลกระทบของสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศต่อการผลิตสัตว์และระบบการผลิตอาหาร การจัดการองค์รวมทางการเกษตรที่ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก กลยุทธ์ที่ช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ตลอดจนการจัดการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการปรับตัว

The potential ability of animal production system under climate change, impacts of climate change on animal production and food production systems, agricultural management to reduce net

greenhouse gas emissions, to develop strategies that assist in both limiting the magnitude of climate change through management practice and increasing adaptive capacity.

ANS-610 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของสัตว์ **1(4-0-8)**

Animal Growth and Development

การเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อภายใต้อิทธิพลของอาหาร พันธุกรรม ฮอร์โมน และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การเจริญเติบโตในระยะก่อนและหลังคลอด ตลอดจนคุณภาพซากของสัตว์

Tissue growth and development influenced by feed and feeding, genetics, hormones and other related factors, pre- and post-weaning growth and carcass quality.

ANS-611 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง **1(4-0-8)**

Reproductive Physiology of Domestic Animals

กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของสัตว์เลี้ยง ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ ปัญหาและความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ รวมถึงการควบคุมและป้องกันปัญหาของระบบสืบพันธุ์

Anatomy and physiology of male and female reproduction of domestic animals, hormones related to reproductive system, problems and abnormalities of reproductive system, prevention and control of problems in reproductive system.

ANS-612 การปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของสัตว์ **1(4-0-8)**

Animal Reproductive Efficiency Improvement

วิชาบังคับก่อน: ANS-611 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: ANS-611 Reproductive Physiology of Domestic Animals or instructor consent

ปัจจัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์และความล้มเหลวของการสืบพันธุ์ การปรับปรุงสภาพแวดล้อม อาหาร การควบคุมโรคพยาธิที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ การจัดการฝูงผสมพันธุ์ และเทคนิคการผสมพันธุ์สัตว์

Factors affecting fertility and failures of reproduction, improvement of environment, feed, control of diseases and parasites concerning reproductive efficiency, management of breeding herd and techniques of animal breeding.

ANS-613 สรีรวิทยาการสร้างน้ำนม 1(4-0-8)

Physiology of Lactation

กายวิภาคของเต้านมและสรีรวิทยาของการหลั่งน้ำนม การเริ่มสร้างน้ำนม การคงสภาพการสร้างน้ำนม ระบบฮอร์โมนและระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของการหลั่งน้ำนม การสังเคราะห์และการหลั่งส่วนประกอบน้ำนม การควบคุมการสร้างน้ำนม และการขับน้ำนม ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณและส่วนประกอบของน้ำนม

Anatomy of udder and physiology of lactation, lactogenesis, galactopoiesis, hormones and nervous systems controlling activities of lactation, synthesis and secretion of milk components, regulation of milk production, milk ejection, factors affecting milk yield and composition.

ANS-614 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของสัตว์ 1(4-0-8)

Environmental Physiology of Farm Animals

ผลของความเครียดจากสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการตอบสนองทางสรีรวิทยาของสัตว์ และประสิทธิภาพการให้ผลผลิต การปรับตัวของสัตว์ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม การจัดการสภาพความเครียดที่เกิดขึ้นในฟาร์ม ได้แก่การปรับเปลี่ยนอาหาร และการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม

Effects of the environmental stress on physiologic responses of animal and performance efficiency, acclimatization, adaptation and managing heat-stressed in farm animals such as nutritional modifications for feeding, environmental modification

ANS-615 วิทยาต่อมไร้ท่อของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)

Endocrinology of Domestic Animals

กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อของสัตว์เลี้ยง การควบคุมการหลั่งฮอร์โมน คุณสมบัติของฮอร์โมน กลไกการทำงานและหน้าที่ของฮอร์โมน ฮอร์โมนที่ควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ และการเจริญเติบโต ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ การใช้ฮอร์โมนในการผลิตสัตว์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

Anatomy and physiology of endocrine system of domestic animals, regulation of hormone secretion, property of hormones, mechanisms of action and functions of hormones, hormonal control of body system functions and growth, abnormalities of the endocrine system, uses of hormones in animal production and related technology.

ANS-616 อิมมูนวิทยาประยุกต์ของสัตว์ 1(4-0-8)

Applied Animal Immunology

กลไกการต่อต้านสิ่งแปลกปลอมในร่างกายของสัตว์และกระบวนการในระบบอิมมูน อวัยวะที่เกี่ยวข้องและบทบาทต่อการสร้างภูมิคุ้มกันโรค วิธีการตรวจปริมาณแอนติบอดี ภูมิคุ้มกันโรคในตัวอ่อนและสัตว์แรกเกิด ระบบภูมิคุ้มกันที่ผิวเยื่อเมือก ภูมิคุ้มกันโรคบริเวณผิวนอก การต่อต้านแบคทีเรีย ไวรัสและปรสิต วัคซีนสัตว์และการใช้ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันโรค เทคโนโลยีการผลิตวัคซีน การสร้างภูมิคุ้มกันในสัตว์ หลักการอิมมูนวิทยาในสัตว์ปีก แอนติบอดีในไข่แดงและการประยุกต์ใช้

Alien defense mechanisms in animal body and significant processes in the immune system, organs involved in the immune system and their functions, detection of the amount of antibodies, immunity in fetus and newborns, mucosal immunity, immunity at body surfaces, resistance to bacteria, viruses and parasites, animal vaccines and vaccination, abnormalities of the immune system, vaccine production technology, immunization, poultry immunology, chicken egg yolk antibodies and its applications.

ANS-617 สรีรวิทยาประยุกต์ของไตและระบบขับถ่ายปัสสาวะของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)

Applied Renal Physiology of Companion Animals

โครงสร้างของไตและระบบขับถ่ายปัสสาวะ กลไกการถ่ายปัสสาวะ อัตราการกรองผ่านกลอเมอรูลัส และหลักการเคลียรานซ์ ระบบฮอร์โมนที่มีผลต่อการควบคุมการทำงานของไต กลไกการขับทิ้งสารอินทรีย์ และแร่ธาตุต่างๆทางปัสสาวะ การควบคุมกรด-เบส การทำปัสสาวะให้เข้มข้นและเจือจาง การประเมินการทำหน้าที่ของไต

Structure of kidney and urinary system, micturition, glomerular filtration rate and clearance, hormones controlling activities of kidney, mechanism of secreting organic acids and electrolytes in urine, controlling acid-base, urinary concentration and dilution, renal function assessment.

ANS-640 โภชนศาสตร์สัตว์เปรียบเทียบ 1(4-0-8)

Comparative Animal Nutrition

ความแตกต่างของระบบย่อยอาหาร การย่อย การดูดซึมและเมแทบอลิซึมของอาหาร ความต้องการโภชนะของสัตว์ชนิดต่างๆ และการประยุกต์ข้อมูลงานทดลองเพื่อใช้ประโยชน์ในทางโภชนศาสตร์สัตว์

Comparative physiology of digestion, absorption and metabolism of feed nutrients, nutrient requirements for livestock, and application of trial data for animal nutrition.

ANS-641 เทคนิคการวิจัยทางโภชนศาสตร์สัตว์ **1(3-3-8)**

Research Techniques in Animal Nutrition

เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยทางด้านอาหารสัตว์ การย่อยได้ของโภชนะและการวัดเมแทบอลิซึม การวัดคุณภาพของโปรตีน การวัดโภชนพลังงานของสัตว์ การตรวจเลือด และการวัดซาก

Techniques used for animal nutrition research, digestion and metabolism trials, measurement of protein quality, animal energetic metabolism, blood test and carcass measurement.

ANS-642 การผลิตอาหารสัตว์ในอุตสาหกรรม **1(4-0-8)**

Industrial Animal Feed Processing

การจัดเตรียมวัตถุดิบอาหารสัตว์เพื่อการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการแปรรูปอาหารสัตว์ และเทคนิคในการใช้เครื่องมือในการผลิตอาหารสัตว์ การควบคุมคุณภาพและระบบประกันคุณภาพอาหารสัตว์ ตลาดและธุรกิจอาหารสัตว์

Raw material preparation and management for feed manufacturing, feed processing and instrumental techniques, quality control and quality assurance system, market and business for animal feed.

ANS-643 โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 1 **1(4-0-8)**

Advanced Animal Nutrition I

เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรท ไขมัน และโปรตีน

Metabolism of carbohydrates, fats and proteins.

ANS-644 โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 2 **1(4-0-8)**

Advanced Animal Nutrition II

เมแทบอลิซึมของไวตามินและแร่ธาตุ

Metabolism of vitamins and minerals.

ANS-645 โมเดลของกระบวนการเมแทบอลิซึม **1(3-3-8)**

Modeling Metabolic Process

การจำลองโมเดลของสัตว์เลี้ยง การสร้างและทดสอบโมเดลทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อน การจำลองโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์กระบวนการเชิงตัวเลข

Simulation modeling of farm animals, building and testing complex mathematical models, computer simulation, processes of numerical and analytical integration.

ANS-646 โรคและความผิดปกติเนื่องจากโภชนาการของสัตว์ 1(4-0-8)

Nutritional Diseases and Disorder in Farm Animals

ความผิดปกติอันเนื่องมาจากอาหาร เน้นสารพิษ การขาดและความไม่สมดุลของโภชนะต่างๆ ในสัตว์เลี้ยง

Abnormalities due to feed, emphasis on toxic substances, deficiency and imbalance of nutrients in domestic animals.

ANS-650 การปรับปรุงการผลิตสัตว์ในเขตร้อน 1(4-0-8)

Improvement of Livestock Production in Tropical Climate

อิทธิพลของภูมิอากาศที่มีต่อการผลิตสัตว์ในเขตร้อน ปฏิกิริยาร่วมระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงพันธุ์และการปรับปรุงวิธีการจัดการเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในเขตร้อน วิธีการผลิตสัตว์อย่างยั่งยืนภายใต้สภาพแวดล้อมในเขตร้อน

Effect of climate on tropical animal production, genetic and environment interaction, breeding and management improvement to be suitable for tropical climate, strategies for sustainable animal production under tropical environment.

ANS-651 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เพื่อเพิ่มความต้านทานโรค 1(4-0-8)

Breeding for Disease Resistance in Animals

วิชาบังคับก่อน: AGS-612 พันธุศาสตร์ประชากร และ AGS-613 พันธุศาสตร์เชิงปริมาณที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisites: AGS-612 Population Genetics and AGS-613 Quantitative Genetics in Plant and Animal Breeding or -

การใช้ทฤษฎีพันธุศาสตร์ประชากรและอณูพันธุศาสตร์ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในฟาร์มให้มีความสามารถเพื่อเพิ่มความต้านทานโรค ความผิดปกติทางพันธุกรรมและโรคที่มีผลทางเศรษฐกิจในการเลี้ยงสัตว์ การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมเพื่อตรวจสอบความต้านทานโรคของสัตว์ รวมถึงการศึกษาเทคนิคสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง

Utilization of quantitative genetics and molecular genetics theories for breeding disease resistance in livestock animals, genetic disorder and some economic impact diseases in animal production, studying of genetic polymorphism for detection of disease resistance, including study of related modern techniques.

ANS-661 เทคโนโลยีชีวภาพทางการผลิตสัตว์ 1(4-0-8)

Biotechnology in Animal Production

วิชาบังคับก่อน: ANS-611 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: ANS-611 Reproductive Physiology of Domestic Animals or instructor consent

การผสมเทียม กระบวนการผลิตตัวอ่อน การย้ายฝากตัวอ่อนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การคัดแยกเพศ การผลิตลูกแฝด การโคลนนิ่ง ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ การหาลำดับเบสดีเอ็นเอ การดัดแปลงพันธุกรรมสัตว์ พันธุวิศวกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ของสัตว์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

Artificial insemination (AI), process of embryo development, embryo transfer and related technologies, embryo sexing, twinning, cloning, DNA fingerprint, DNA sequencing, transgenic animals, genetic engineering and animal biotechnology in reproduction and animal breeding.

ANS-662 จุลชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์ของระบบทางเดินอาหารสัตว์ 1(4-0-8)

Microbiology and Microbial Biotechnology of Animal Digestive Systems

ระบบการย่อยอาหารของสัตว์เลี้ยง บทบาทและหน้าที่ของจุลินทรีย์ในการย่อยโภชนะในระบบทางเดินอาหาร ปัจจัยและวิธีการควบคุมการเปลี่ยนแปลงประชากรของจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการหมักย่อยอาหาร การใช้เทคโนโลยีทางชีวภาพด้านจุลินทรีย์เพื่อการปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบและการใช้ประโยชน์อาหารสัตว์ ตลอดจนสมรรถภาพการผลิตของสัตว์

Digestive system of domestic animals, roles and functions of microbial in digestive system, factors and manipulation of microbial population for enhancing digestion, microbial biotechnology application for improvement of feedstuff quality, feed utilization and animal performance.

ANS-680 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1(0-8-4)

Special Problems in Animal Science

การค้นคว้าทดลอง หรือสืบค้นปัญหาเฉพาะเรื่องที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์ รวบรวมข้อมูลและเขียนรายงาน

Experimental research or review of interesting selected topics in animal science and writing reports.

ANS-681 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 **1(4-0-8)**

Selected Topics in Animal Science I

หัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์

Interesting topics in animal science.

ANS-682 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 **1(3-3-8)**

Selected Topics in Animal Science II

หัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์และปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน

Interesting topics in animal science and experimental research in those topics.

ANS-683 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 3 **1(0-8-4)**

Selected Topics in Animal Science III

ค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับวิทยาการใหม่และน่าสนใจทางสัตวศาสตร์ เสนอผลการศึกษาเป็นรายงานและสอบวัดความรู้ในหัวข้อที่ศึกษา

Self-study in topics related to animal science innovations, report and comprehensive examination.

ANS-750 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง **1(4-0-8)**

Advanced Animal Breeding

วิชาบังคับก่อน: AGS-612 พันธุศาสตร์ประชากร และ AGS-613 พันธุศาสตร์เชิงปริมาณที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisites: AGS-612 Population Genetics and AGS-613 Quantitative Genetics in Plant and Animal Breeding or instructor consent

ทฤษฎีทางพันธุศาสตร์ต่อการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์สัตว์ วิธีการประเมินปัจจัยคงที่ วิธีการทำนาย ปัจจัยสุ่ม โมเดลต่าง ๆ ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ดัชนีการคัดเลือก ค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม คุณค่าการผสมพันธุ์และความแม่นยำของการทำนาย ผลตอบสนองจากการคัดเลือกทั้งทางตรงและทางอ้อม การใช้ข้อมูลทางอณูพันธุศาสตร์ร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม รวมทั้งเทคนิคใหม่ๆ ในการพัฒนาพันธุ์สัตว์

Genetic theories to livestock breeding and selection, estimation of fixed effect, prediction of random effect, statistical model in genetic improvement, selection index, genetic parameters, breeding values and accuracy of prediction, response to direct and indirect selections, utilization of molecular

genetic information synergy with conventional breeding procedures, including the study of modern techniques for livestock improvement.

FIS-601 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Physiology of Aquatic Animals

เยื่อเซลล์ เซลล์ประสาท กระบวนการหายใจ กระบวนการย่อยอาหาร การขับถ่าย การไหลเวียนของของเหลวในร่างกาย การรักษาสมดุลเกลือและน้ำ ต่อมไร้ท่อ ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมกับสัตว์น้ำ

Cell membrane, nerve cells, respiration process, food digestion process, excretion, circulation system, osmoregulation, endocrine systems in aquatic animals, relation of aquatic environment and aquatic animals.

FIS-602 ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Hormones in Aquaculture

ระบบต่อมไร้ท่อที่สำคัญของปลา และอวัยวะสร้างฮอร์โมนในกุ้ง กระบวนการผลิตฮอร์โมน การใช้ฮอร์โมนเพื่อการเพาะพันธุ์และการผลิตสัตว์น้ำ

Essential endocrine glands in fish and hormone producing organs in shrimps, hormone production processes, uses of hormones in aquaculture.

FIS-603 วิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Aquatic Animal Immunology

สรีรวิทยาที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน การสร้างภูมิคุ้มกันและการเสื่อมถอยของภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ

Physiology related to immune systems, impairment and induction of immunity in aquatic animals.

FIS-611 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายเซลล์เดียว 1(4-0-8)

Microalgal Culture

วิธีการผลิตสาหร่ายเซลล์เดียวแบบเข้มข้นสำหรับใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและใช้ประโยชน์อื่นๆ

Intensive production of micro-algae for aquaculture and other applications.

FIS-612 การวิจัยการเพาะเลี้ยงปลา 1(4-0-8)

Finfish Culture Research

ผู้สอนคัดเลือกผลงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลา นำมาวิพากษ์ในชั้นเรียนเกี่ยวกับวิธีวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการแปลผลการศึกษา และวิธีการวิจารณ์ผลการศึกษา

Review and discuss on selected articles associated with finfish research on methods, data analysis, interpreting and discussion.

FIS-613 การวิจัยการเพาะเลี้ยงหอย 1(4-0-8)

Mollusc Culture Research

ผู้สอนคัดเลือกผลงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงหอย นำมาวิพากษ์ในชั้นเรียนเกี่ยวกับวิธีวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการแปลผลการศึกษา และวิธีการวิจารณ์ผลการศึกษา

Review and discuss articles associated with molluscan research on methods, data analysis, interpreting and discussion.

FIS-614 การวิจัยการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียน 1(4-0-8)

Crustacean Culture Research

ผู้สอนคัดเลือกผลงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์จำพวกกุ้ง-ปูนำมาวิพากษ์ในชั้นเรียนเกี่ยวกับวิธีวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการแปลผลการศึกษา และวิธีการวิจารณ์ผลการศึกษา

Review and discuss articles associated with crustacean research on methods, data analysis, interpreting and discussion.

FIS-615 ระบบน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Water Systems for Aquaculture

แหล่งน้ำ เครื่องสูบน้ำและระบบนำน้ำเข้า ระบบควบคุมการจ่ายน้ำ การกำจัดตะกอน การปรับแต่งอุณหภูมิ การให้อากาศและการกำจัดอากาศ การกำจัดเชื้อโรคในน้ำ ระบบหมุนเวียนน้ำใช้ในการเลี้ยงสัตว์น้ำ

Water sources, pumps and intake, flow control, solids removal, heating and cooling, aeration and degassing, disinfection, water recycling system.

FIS-616 การเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบน้ำหมุนเวียน **1(4-0-8)**

Recirculating Systems for Aquatic Animals

เกณฑ์คุณภาพน้ำสำหรับสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในที่กักขังสัตว์น้ำ หลักการบำบัดและการออกแบบระบบน้ำแบบหมุนเวียนสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ

Water quality criteria for aquatic animals, physiological considerations for captive environments, principles and design of recirculating systems.

FIS-617 ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ **1(4-0-8)**

Drugs and Chemicals in Aquaculture

การใช้ยาและสารเคมีในการปรับแต่งคุณภาพดินและน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การใช้ยาและสารเคมีในการป้องกันการเกิดโรคในสัตว์น้ำ ผลข้างเคียงของยาและสารเคมีต่อสัตว์น้ำ ผลกระทบของการใช้ยาและสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม

Uses of drugs and chemicals to improve soil and water quality for aquaculture, uses of drugs and chemicals to prevent aquatic animal diseases, side effects for aquatic animals associated with application of drugs and chemicals and their effects on environment.

FIS-618 อะควาโปนิกส์ขั้นสูง **1(3-3-8)**

Advanced aquaponics

หลักการทำงานของระบบอะควาโปนิกส์ ความสมดุลของระบบ การออกแบบระบบ กลศาสตร์ของไหลและปั๊ม การกำจัดของแข็ง การกรองชีวภาพ การให้อากาศ การดูแลและจัดการระบบ

Function of aquaponic systems, system equilibrium, system design, fluid mechanism and pumps, solids eradication, biological filtration, aerations, system monitoring and management.

FIS-631 พลวัตภายในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ **1(4-0-8)**

Pond Dynamics

ระบบนิเวศบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศภายในบ่อ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและดิน ความเสื่อมโทรมของบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ

Aquatic pond ecology and factors affecting to pond ecology, changes in soil and water qualities, deterioration of pond environment.

FIS-632 การบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Waste Water Treatment for Aquaculture

การบำบัดน้ำใช้แล้วจากกิจกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือถ่ายทิ้งลงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยวิธีการทางภายภาพและชีวเคมี

Treatment of discharge water from aquaculture system under biological and chemical processes, reuse or discard of effluent to natural water resources

FIS-633 คุณภาพน้ำและดินพื้นบ่อในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(2-4-6)

Water and Pond Soil Properties for Aquaculture

คุณภาพน้ำและดินเพื่อใช้ในกิจกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำและดินด้วยวิธีการและเครื่องมือแบบทันสมัยที่พัฒนาขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

Water and pond soil for aquaculture, analyses of water qualities and pond soil constituents using contemporary techniques and instruments.

FIS-634 การจัดการดินพื้นบ่อเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(3-3-8)

Pond Bottom Soil Management for Aquaculture

การจำแนกเนื้อดินในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การกำเนิดของดินตะกอนพื้นบ่อ ความเป็นกรดและ pH ของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน อินทรีย์วัตถุในดิน กำลังผลิตของดินพื้นบ่อ การใส่ปุ๋ย การใส่วัสดุปูน การให้อาหารกับคุณภาพน้ำ การจัดการแพลงก์ตอนพืช การจัดการดินพื้นบ่อ

Soil development and taxonomy for aquaculture including sediment formation, soil acidity and pH, soil fertility, soil organic matter and decomposition, ponds soils and productivity, pond liming, pond fertilization, feeding and water quality, phytoplankton management, pond bottom soil treatments.

FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals

องค์ประกอบของพันธุกรรมในเซลล์ การแสดงออกของยีน จีโนมและจีโนมิคส์ในสัตว์น้ำ เทคนิคชีวโมเลกุลและการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ

Genetic structure of cell, gene expression, genome and genomics in aquatic animals, molecular biology techniques and application in aquatic animal genetic improvement.

FIS-642 ปฏิบัติการชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 0.5(0-4-2)

Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals Laboratory

วิชาบังคับก่อน: FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ หรือเรียนควบคู่กัน

Prerequisite: FIS-641 Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals or co-requisite

ปฏิบัติการเทคนิคการวิเคราะห์พันธุกรรมในระดับดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีนในสัตว์น้ำ

Molecular biology techniques at DNA RNA and protein levels in aquatic animals.

FIS-643 พันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Genetic Engineering in Aquatic Animals

วิชาบังคับก่อน: FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: FIS-641 Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals or instructor consent

การดัดแปลงพันธุกรรมในสัตว์น้ำ การค้นหาและเพิ่มจำนวนยีน การออกแบบโครงสร้างยีนเป้าหมาย การถ่ายยีน และการตรวจสอบผลสำเร็จการถ่ายยีน ข้อควรระวัง และความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับสัตว์น้ำดัดแปลงพันธุกรรม

Gene transfer in aquatic animals, gene construction, gene transformation, verification of successfully transformed gene and risk assessment for transgenic aquatic animals.

FIS-644 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ 0.5(0-4-2)

Genetic Engineering in Aquatic Animals Laboratory

วิชาบังคับก่อน: FIS-643 พันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ หรือเรียนควบคู่กัน

Prerequisite: FIS-643 Genetic Engineering in Aquatic Animals or co-requisite

ปฏิบัติการวิธีทางพันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ

Genetic engineering techniques in aquatic animals.

FIS-645 วิวัฒนาการและอนุกรมวิธานระดับโมเลกุลในสัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Molecular Systematics and Evolution in Aquatic Animals

วิชาบังคับก่อน: FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: FIS-641 Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals or instructor consent

วิวัฒนาการระดับโมเลกุลในชนิดและประชากรของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงของยีนในระดับโครโมโซมและดีเอ็นเอ ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมภายในชนิดและต่างชนิดตามสายวิวัฒนาการ

Molecular evolution of aquatic animals at species and population levels, gene mutations at chromosome and DNA levels, intraspecific and interspecific phylogenetic analyses.

FIS-646 การวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ **1(4-0-8)**

Analysis of Aquatic Animal Genome

วิชาบังคับก่อน: FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: FIS-641 Molecular Biology for Genetic Improvement in Aquatic Animals or instructor consent

จีโนมของสัตว์น้ำได้แก่ ปลา กุ้ง หอย การทำแผนที่ของยีน การทำห้องสมุดของยีนขนาดใหญ่ วิธีการและการหาลำดับเบสของจีโนม

Aquatic animal genome including fish, crustaceans and mollusc, gene mapping, large-insert DNA cloning, genome sequencing.

FIS-647 ปฏิบัติการวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ **0.5(0-4-2)**

Analysis of Aquatic Animal Genome Laboratory

วิชาบังคับก่อน: FIS-646 การวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: FIS-646 Analysis of Aquatic Animal Genome or instructor consent

ปฏิบัติการวิเคราะห์จีโนมของสัตว์น้ำ เช่น การทำแผนที่ของยีน การทำห้องสมุดของยีนขนาดใหญ่ วิธีการและการหาลำดับเบสของจีโนม

Laboratory of aquatic animal genome analysis, such as gene mapping, large-insert DNA cloning, genome sequencing.

FIS-651 โภชนศาสตร์ปลา **1(4-0-8)**

Finfish Nutrition

ความรู้ต่างๆ ทางด้านโภชนศาสตร์ของปลาน้ำจืดและปลาน้ำเค็ม สรีรวิทยาของการย่อยและการดูดซึมอาหาร ความต้องการทางโภชนะของปลา องค์ประกอบทางโภชนะของวัตถุดิบอาหารปลาต่างๆ การประกอบสูตรอาหารปลา และการให้อาหารปลาบางชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

General knowledge of freshwater and marine fish nutrition, physiology of digestion and assimilation, and nutritional requirements in fish, nutritional constituents of raw materials, feed formulation and feeding techniques for economic fish.

FIS-652 โภชนศาสตร์สัตว์เปลือก 1(4-0-8)

Shellfish Nutrition

ความรู้ต่างๆ ทางด้านโภชนศาสตร์ของสัตว์น้ำที่มีเปลือกเช่น กุ้ง ปู หอย ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สรีรวิทยาของการย่อยและดูดซึมและความต้องการโภชนะของสัตว์น้ำที่มีเปลือก องค์ประกอบทางโภชนะของวัตถุดิบ การประกอบสูตรอาหารและการให้อาหาร

General knowledge of shellfish nutrition, digestion and assimilation, and nutritional requirements in shellfish, nutritional constituents of raw materials, feed formulation for shellfish and feeding techniques.

FIS-653 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 1(3-3-8)

Aquaculture Feed Technology

วิธีการผลิตอาหารสัตว์น้ำชนิดต่างๆ อาหารชนิดจม ชนิดลอย ชนิดแผ่น การผลิตอาหารเพื่อใช้ในการวิจัยทางด้านอาหารสัตว์น้ำ การผลิตอาหารเพื่อใช้ในฟาร์ม และการผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์น้ำ

Methods of feed production for aquatic animals, types of feed, feed production for research, farm and industrial scales.

FIS-654 เทคนิคการวิจัยทางด้านโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 1(4-0-8)

Research Techniques in Aquaculture Nutrition

เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยทางด้านโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ

Research techmiques in aquatic animal nutrition.

FIS-661 การวางแผนธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(3-3-8)

Business Plan for Aquaculture Enterprise

การวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในปัจจุบัน การวางแผนการดำเนินการธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การวิจัยตลาด การประมาณการต้นทุนและผลตอบแทน

Analysis of current aquatic animal business, planning and design of aquaculture enterprise, marketing research, cost and benefit estimation.

FIS-662 เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(2-4-6)

Economics of Aquaculture

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกับรัฐ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำการพัฒนาเศรษฐกิจ อุปสงค์และอุปทานของสินค้าสัตว์น้ำ หลักการผลิตสินค้า ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต มูลค่าทางเวลาของเงิน ทฤษฎีทางราคา การตลาดและโครงสร้างการตลาด

Government and aquaculture industries, aquaculture industries and economic development, demand and supply of aquaculture products, principles of production, factors and products relationship, time value of money, theory of value, marketing and marketing structure.

FIS-680 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์การประมง 1(0-8-4)

Special Problems in Fisheries Science

ค้นคว้าประกอบการทดลองด้วยตนเองในหัวข้อที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ สังเคราะห์ข้อมูลและเรียบเรียงผลการศึกษาตามแบบมาตรฐานของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ นำเสนอผลการศึกษา

Review and carry out an experiment in topics related to aquaculture technology, data synthesis, prepare manuscript and present.

FIS-681 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 1 1(4-0-8)

Selected Topics in Fisheries Science I

วิทยาการใหม่และน่าสนใจทางเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ

Innovations in aquaculture technology.

FIS-682 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 2 1(3-3-8)

Selected Topics in Fisheries Science II

วิทยาการใหม่และน่าสนใจทางเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ และปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน

A study of innovations in aquaculture technology and experimental research associated with those innovations.

FIS-683 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 3 1(0-8-4)

Selected Topics in Fisheries Science III

ค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับวิทยาการใหม่และน่าสนใจทางเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ เสนอผลการศึกษาเป็นบทความรวบรวมเนื้อหาและสอบวัดความรู้ในหัวข้อที่ศึกษา

Self-study in topics related to the innovated aquaculture technology, a mini review article and comprehensive examination.

PLS-610 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1 **1(4-0-8)**

Advanced Plant Breeding I

วิธีการคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืชที่ขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ พืชผสมตัวเองและผสมข้าม การผสมระหว่างพืชต่างชนิด การปรับปรุงประชากร การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการกลายพันธุ์ และการใช้ประโยชน์ของพันธุศาสตร์ปริมาณในการปรับปรุงพันธุ์พืช

Theories and methods in improving of sexual and asexual reproduction crops, self- and -cross pollinated crops; interspecific hybridization, mutation breeding and application of quantitative genetics in plant breeding.

PLS-611 เทคนิคในการปรับปรุงพันธุ์พืช **1(3-3-8)**

Plant Breeding Techniques

ทฤษฎีและการปฏิบัติในการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและผสมข้ามในภาคสนามและในโรงเรือน การจัดการละอองเรณูและเมล็ด กระบวนการปลูกทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูล และการปล่อยพันธุ์ใหม่

Theory and practice in improving self- and cross- pollinated crops in field and greenhouse, management of pollen and seed, process of field trial, data analysis and release of new varieties.

PLS-612 เซลล์พันธุศาสตร์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช **1(4-0-8)**

Cytogenetics in Plant Breeding

เซลล์วิทยาและพันธุศาสตร์ในพืชเน้นการแบ่งเซลล์ โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโครโมโซม ความผิดปกติของโครโมโซม อนูพลอยด์และโพลีพลอยด์ การเรียงตัวของโครโมโซมในลูกผสมชนิดต่างๆ การกลายพันธุ์ และการชักนำการกลายพันธุ์เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์พืช

Cytology and genetics in plant with an emphasis on cell replication, structure and aberration of chromosomes, chromosome disorder, aneuploidy and polyploidy, chromosome arrangement in various hybrid crops, mutation and induced mutation for plant improvement.

PLS-620 อนุกรมวิธานของพืช **1(3-3-8)**

Systematics of Plants

ความเป็นมาของระบบการจัดหมู่พืช หลักเกณฑ์การจำแนกและตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ ลักษณะประจำวงศ์ สกุลและชนิดพืช วิวัฒนาการและความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของพืช

History of systematics of plants, principles of taxonomy and scientific name entitles, characteristics of genus and species, evolution and relationship of plant genetics.

PLS-621 การเจริญเติบโตของพืช **1(3-3-8)**

Plant Growth and Development

การเจริญเติบโตระยะต่าง ๆ ของพืชทั้งในด้านกายวิภาคและสรีรวิทยา ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การปฏิบัติดูแลรักษาและสารควบคุมการเจริญเติบโต ตลอดจนเทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

Anatomy and physiological growth and development of plants at different stages, environmental factors, plant management and growth regulator, biotechnology for growth.

PLS-622 สรีรวิทยาขั้นสูงทางพืชสวน **1(4-0-8)**

Advanced Physiology in Horticulture

ศึกษาและอภิปรายหลักการและความก้าวหน้าใหม่ๆ ทางด้านสรีรวิทยา การเจริญเติบโตและการพัฒนาของไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ ประยุกต์วิธีการต่าง ๆ ให้มีผลผลิตที่ดีทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

Study and discussion on principles and new progress on physiological growth and development of fruit crops, vegetables and ornamental horticulture, application of various methods for good production in both yield and quality.

PLS-623 สรีรวิทยาของพืชภายใต้สภาวะวิกฤติ **1(4-0-8)**

Physiology of Plants under Stress

สรีรวิทยาและการตอบสนองของพืชภายใต้สภาวะวิกฤติจากน้ำ แสง อุณหภูมิ และลม เทคโนโลยีชีวภาพกับสภาพแวดล้อมวิกฤติ แนวโน้มและอนาคต

Physiology and response of plants under water, light, temperature and wind stresses, biotechnology and environmental stress, trends and future.

PLS-624 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาขั้นสูงหลังการเก็บเกี่ยว 1(4-0-8)

Advanced Post-harvest Physiology and Technology

กระบวนการทางสรีรวิทยาขั้นสูงและเทคโนโลยีการพัฒนาพืชหลังการเก็บเกี่ยว ปัญหาทางสรีรวิทยาก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติและการจัดการทางสรีรวิทยา และเทคโนโลยีต่อพืชเพื่อลดความสูญเสีย

Process of advanced post-harvest physiology and development technology, pre- and post-harvest physiology problems, physiological practice and management, plant technology for reducing losses.

PLS-625 เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช 1(4-0-8)

Good Agricultural Practice for Crop Production

เงื่อนไขการผลิตตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช การจัดทำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม การตรวจสอบเงื่อนไขและการตรวจย้อนกลับ การจัดทำเครื่องหมาย รหัส และสัญลักษณ์เพื่อการควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบติดตาม มาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช

General requirement for the competence of good agricultural practice, introducing good agricultural practice, monitoring and trace back of regulation, marking, coding and using symbols for quality control and tracing back, standards and regulations for crop production.

PLS-630 โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว 1(3-3-8)

Post-harvest Diseases

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของโรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว โรคหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตทางการเกษตร (เมล็ดพันธุ์ เมล็ดสำหรับบริโภค ผัก และผลไม้) ความเสียหาย สาเหตุโรคพืช นิเวศวิทยาของเชื้อโรคพืช การวินิจฉัยโรคพืชขั้นสูง พัฒนาการของโรคพืชก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การแพร่กระจาย การป้องกันกำจัดโดยวิธีการเก็บเกี่ยว การปรับสภาพบรรยากาศ ความร้อน รังสี ชีววิธี สารเคมีและวิธีผสมผสาน

Economic importance of post-harvest diseases, post-harvest diseases of plant produces (seeds, grains, vegetables and fruits), losses, causal agents, patho-ecosystems, advanced plant disease diagnosis, development of pre- and post-harvest diseases, dissemination, disease control by harvesting, modification of atmosphere, heat treatment, irradiation, biological control, chemical and integrated disease management.

PLS-631 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี **1(3-3-8)**

Biological Control of Plant Diseases

ข้อดีและข้อจำกัดของการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี การแสวงหาและการคัดเลือกเชื้อจุลินทรีย์-ปฏิปักษ์ การเพิ่มประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ กลไกการเป็นปฏิปักษ์ต่อเชื้อสาเหตุโรคพืช การแข่งขันกับจุลินทรีย์อื่น สารต่อต้านเชื้อสาเหตุโรคพืช เอนไซม์ย่อยผนังเซลล์ การเป็นเชื้อปรสิต การเพิ่มการเจริญเติบโตของพืช ความต้านทานแบบชักนำ การครอบครองส่วนของพืช การมีชีวิตรอด รูปแบบและวิธีการนำไปประยุกต์ใช้

Advantages and disadvantages of plant disease biocontrol, isolation and screening, increasing efficacy of antagonistic microorganisms, mechanisms of antagonism, competitions, antimicrobial agents, cell wall lytic enzymes, parasitism, plant growth promotion, induced resistance in plants, plant colonization, survival ability, formulations and application methods.

PLS-632 นิเวศวิทยาของเชื้อโรคพืช **1(3-3-8)**

Ecology of Plant Pathogens

ความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อสาเหตุโรคพืชและสภาพแวดล้อม จุลินทรีย์ พืชอาศัย ดิน ความชื้น อุณหภูมิ นิเวศวิทยาของเชื้อรา แบคทีเรีย ไส้เดือนฝอย ไวรัส และไวรอยด์ อิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อการเข้าทำลายพืชของเชื้อสาเหตุโรคพืช การก่อให้เกิดโรคกับพืช การแพร่ระบาด การมีชีวิตรอดในแต่ละสภาพแวดล้อม และกิจกรรมทางชีวภาพอื่นๆ ของเชื้อสาเหตุโรคพืช การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

Relationship between plant pathogens and environment, microorganisms, hosts, soil, moisture, temperature, ecology of fungi, bacteria, nematodes, viruses and viroides, effects of environments on host infection, dissemination, overseasoning and other pathogen bioactivities, applications of knowledge.

PLS-633 หลักการจำแนกชนิดของเชื้อโรคพืช **1(3-3-8)**

Principles of Plant Pathogen Taxonomy

หลักการวินิจฉัยโรคพืชเบื้องต้น การจำแนกเชื้อราสาเหตุโรคพืช แบคทีเรีย ไส้เดือนฝอย ไวรัส และไวรอยด์โดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยา ชีวเคมี และอณูวิทยา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

Principles of plant disease diagnosis, taxonomy of plant pathogenic, fungi, bacteria, nematodes, viruses and viroides base on morphology, biochemical and molecular approaches, applications of knowledge.

PLS-634 พันธุศาสตร์ของเชื้อรา 1(4-0-8)

Genetics of Fungi

การให้ชื่อทางพันธุศาสตร์ของเชื้อรา ชีววิทยา วงจรชีวิต สารพันธุกรรม โครงสร้าง กระบวนการขยายพันธุ์ การเข้ากันได้และไม่ได้ของเส้นใยรา การเข้ากันได้และไม่ได้ของเพศเชื้อรา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

Genetics nomenclature of fungi, biology, life cycles, genetic materials, structural, parasexual processes, vegetative compatibility and incompatibility systems, sexual compatibility and incompatibility systems, applications of knowledge.

PLS-635 ความสัมพันธ์ทางพันธุศาสตร์ระหว่างพืชกับเชื้อโรคพืช 1(4-0-8)

Genetic Relationship between Plants and Plant Pathogens

โครงสร้างที่มีอยู่แล้วของพืชในการป้องกันตัวเอง โครงสร้างที่พืชสร้างขึ้นเมื่อถูกเชื้อโรคเข้าทำลาย กลไกของเชื้อสาเหตุโรคพืชที่เกี่ยวข้องกับการเข้าทำลายต้นพืช การแสดงออกของจีนของพืชและเชื้อสาเหตุโรคพืช การทำงานของจีน สารที่พืชและเชื้อสาเหตุโรคพืชผลิตขึ้น กลไกของพืชอ่อนแอและพืชต้านทาน การนำความรู้ไปประยุกต์ปรับปรุงพันธุ์พืช

Preexisting defense structure of plants, defense structures formed after infection of plants, gene expression of plants and plant pathogens, natural products of plants and plant pathogens, mechanisms in susceptible and resistant plants, applications of knowledge for breeding plants.

PLS-636 สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากเชื้อจุลินทรีย์ 1(3-3-8)

Natural Products from Microorganisms

ความสำคัญของสารที่ผลิตจากเชื้อจุลินทรีย์ กลไกการผลิตสาร การสกัดและแยกสารให้บริสุทธิ์ การศึกษาชนิดและโครงสร้างของสาร บทบาทและหน้าที่ของสาร การเพิ่มศักยภาพในการผลิต แนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้

Importance, mechanisms, extraction and purification of products from microorganisms, study on various kinds and structures, effects and function of products, increase the potential of microorganisms on production and application methods.

PLS-640 นิเวศวิทยาของแมลงศัตรูทางการเกษตร 1(3-3-8)

Agricultural Insect Pest Ecology

นิยามและความสำคัญของนิเวศวิทยา วิวัฒนาการของแมลง ความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบของปัจจัยทางชีวภาพและกายภาพที่มีต่อการเจริญเติบโตของประชากร วิธีการตรวจนับและติดตามเฝ้าดู การปรับตัว การแข่งขัน การเบียน การกินและการต่อสู้ในสังคม

Concepts and importance of ecology, insect evolution, insect biodiversity, effects of biological and physiological factors on population growth, scouting and monitoring, adaptation, competition, parasitisation, consumption and social defense.

PLS-641 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช 1(4-0-8)

Insect-Plant Interactions

วิวัฒนาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช องค์ประกอบทางพฤติกรรมและสรีรวิทยาของปฏิสัมพันธ์ องค์ประกอบของพืชในระบบปฏิสัมพันธ์ การจำแนกประเภทแมลงที่ทำลายพืชและการนำโรค พฤติกรรมการหาอาหาร การตอบสนองของพืชต่อการถูกทำลาย ระดับห่วงโซ่อาหารที่มีผลกระทบต่อแมลงศัตรูธรรมชาติ จุลินทรีย์ที่เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช แมลงช่วยผสมเกสร การนำความรู้เรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืชประยุกต์ใช้ในการควบคุมศัตรูพืช

Evolution interaction between insects and plants, components of behavior and physiology of their interactions, components of plants in interaction system, classification of insect plant pests and disease transmission, food searching behaviors, responses of plant to damage, food chain effects on natural enemies, microorganisms as mediators in the relationship between insects and plants, insect pollinators, application of insect-plant interactions in insect plant pest control.

PLS-642 ความต้านทานของพืชต่อแมลง 1(3-3-8)

Resistance of Plants to Insects

ประวัติการพัฒนาพันธุ์พืชต้านทานแมลง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพันธุ์พืชต้านทาน การเปรียบเทียบกลไกการต้านทาน เทคนิคในการศึกษากลไกการต้านทาน พันธุวิศวกรรมกับการคัดพันธุ์พืชต้านทานแมลง การใช้พันธุ์พืชต้านทานในระบบการจัดการศัตรูพืชและเกษตรยั่งยืน

History of developing insect resistance plants, interaction between insects and resistant plants, plant resistance mechanisms, techniques in studying the mechanisms, genetic engineering and insect host plant resistance selection and breeding, applications of resistant plants in pest management and sustainable agriculture systems.

PLS-643 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี **1(3-3-8)**

Biological Control of Plant Pests

กำเนิดและขอบเขตของการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของศัตรูธรรมชาติ การสำรวจ การนำเข้า การเพิ่มปริมาณ การปลดปล่อยและการอนุรักษ์ การประเมินผลการดำเนินงาน ชีวโมเลกุลกับศัตรูธรรมชาติ การใช้ร่วมกับวิธีการควบคุมแบบอื่นๆ แบบผสมผสาน บทบาทของการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธีในการอนุรักษ์ธรรมชาติ การให้การศึกษาแก่เกษตรกร นโยบายของรัฐ อนาคตของการควบคุมศัตรูพืชด้วยชีววิธี

Origin and scope of biological control of plant pests, biology and ecology, surveys, introduction, mass rearing, release and conservation and evolution, molecular biology and natural enemies, integration of biological control with other control measures, roles of biological control in natural conservation, education for farmers, government policy, future aspects of biological control.

PLS-644 การจัดการแมลงศัตรูพืช **1(3-3-8)**

Insect Pest Management

ปรัชญาและนิยามการจัดการศัตรูพืช นิเวศวิทยาของแมลงศัตรูพืช ปัจจัยทางเศรษฐสังคมที่เกี่ยวข้อง การประเมินความสูญเสียผลผลิต ยุทธวิธีการติดตาม การพยากรณ์การระบาดและแบบจำลอง การวิเคราะห์เชิงระบบ บทบาทของการจัดการศัตรูพืชในระบบเกษตรยั่งยืน และกรณีศึกษา

Philosophy and concepts of pest management, ecology of insect plant pests, involved economic factors, yield loss assessment, monitoring strategies, prediction of outbreaks and modeling, system analysis, roles of pest management in sustainable agriculture systems and case studies.

PLS-645 การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง **1(3-3-8)**

Advanced Insect Pest Management

วิชาบังคับก่อน: PLS-644 การจัดการแมลงศัตรูพืช หรืออยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: PLS-644 Insect Pest Management or instructor consent

นิเวศวิทยาแมลงศัตรูทางการเกษตร แมลงที่ทำลายพืชก่อนปลูก ระยะที่พืชกำลังเจริญเติบโตและหลังเก็บเกี่ยว รวมทั้งแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เศรษฐศาสตร์ที่เป็นองค์ประกอบในระบบการจัดการศัตรูพืช ทฤษฎีทางระบบนิเวศวิทยา คำจำกัดความ การวิเคราะห์ การเลียนแบบของการสร้างรูปแบบ การจัดเก็บข้อมูลด้วยฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ทางสถิติ และการทดลองตัวอย่างการจัดการศัตรูพืชด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Ecology of agricultural insect pests, preplanting, pre-harvest and post-harvest insect pests, including insect disease vectors, economic aspects of pest management systems, theory of ecological

systems, definition and analysis of simulation modeling, data management with computer databases, statistical analysis with computer software.

PLS-646 ระบบอนุกรมวิธานของแมลง 1(3-3-8)

Insect Systematics

หลักและวิธีการทางระบบอนุกรมวิธานของแมลง วิวัฒนาการของแมลงกับระบบอนุกรมวิธาน การจัดเก็บรักษาตัวอย่างแมลงในพิพิธภัณฑ์แมลง การแจงแมลงในระดับ อันดับและวงศ์ที่พบได้ทั่วไปและที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

Principles and methods of insect systematics, insect evolution and insect systematics, preservation and display of insects in insect museums, classification of important common and economic families.

PLS-647 สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของแมลง 1(3-3-8)

Insect Morphology and Physiology

สัณฐานวิทยาภายนอกและภายในของแมลง อวัยวะ เนื้อเยื่อและเซลล์ของแมลง การปรับตัวของโครงสร้างของแมลงต่อสภาพแวดล้อม หน้าที่ของระบบอวัยวะที่สำคัญของแมลง

External and internal morphology, organs, tissues and cells of insects, the adaptation of insect structure to the environment, functions of the major organ systems of insects.

PLS-648 เทคนิคทางกีฏวิทยา 1(3-3-8)

Entomological Techniques

เครื่องมือและวิธีการสำหรับการจับ เก็บ รวบรวมและการถนอมรักษาตัวอ่อนและตัวเต็มวัยแมลง การทำสไลด์ตัวอย่าง การจัดเก็บรักษา การดูแลและการจัดการในพิพิธภัณฑ์แมลง การแสดงตัวอย่าง การเลี้ยงแมลงเพื่อการวิจัย เทคนิคภาคสนามสำหรับการทดลองทางกีฏวิทยา

Equipment and method for collection and preservation of immature and mature insects, mounting specimens on microscope slides, housing care and management of the collection in insect museums, display mounting, insect culturing for research purposes, field techniques for entomological research work.

PLS-649 พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง 1(3-3-8)

Insecticide Toxicology

การจำแนก การประเมินและการวิเคราะห์สารฆ่าแมลง แมทาบอลิซึมของสารฆ่าแมลงในสัตว์และพืช พิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม การต้านทานสารฆ่าแมลงและการจัดการในแมลงศัตรู

Classification, assessment and analysis of insecticides, metabolism of insecticides in animals and plants, effects of residues on environment, insecticide resistance and management in insect pests.

กลุ่มวิชาปฐพีวิทยา สิ่งแวดล้อมและการจัดการ

PLS-650 เคมีของดิน 1(3-3-8)

Soil Chemistry

ประวัติและพัฒนาการของวิชาเคมีของดิน องค์ประกอบทางเคมีของดิน แร่ในดิน อินทรียวัตถุในดิน สารละลายดิน การละลายของแร่ เคมีพื้นผิวของดิน การดูดยึดสารเคมี และกระบวนการทางไฟฟ้าเคมีในดิน

History and development of soil chemistry, chemical composition of soils, soil minerals, soil organic matter, soil solution, mineral solubility, surface chemistry of soils, chemical retention, and electrochemical processes in soils.

PLS-651 การวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง 1(2-6-7)

Advanced Soil and Plant Analysis

เทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์วัสดุการเกษตร เช่น สเปคโตรโฟโตเมตรี โครมโตกราฟี ไฟฟ้าเคมี เอกซ์เรย์ และเทอร์โมเมตรี เป็นต้น การใช้คอมพิวเตอร์กับเครื่องมือวิเคราะห์ และการบริหารห้องปฏิบัติการ

Analytical techniques related to analysis of agricultural materials e.g. spectrophotometry, chromatography, electrochemistry, X-ray, and thermometry, computational instrumentation and laboratory management.

PLS-652 ธาตุอาหารพืช 1(3-3-8)

Plant Nutritions

ประวัติและพัฒนาการของวิชาความอุดมสมบูรณ์ของดินและธาตุอาหารพืช ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับน้ำ ธาตุอาหารที่พืชต้องการ การดูดกินและการเคลื่อนย้ายธาตุอาหาร หน้าที่ของธาตุอาหารต่างๆ การวินิจฉัยและการแก้ไขอาการขาดธาตุอาหารของพืช วิธีวิทยาด้านการวิจัยธาตุอาหารพืช

History and development of soil fertility and plant nutrition, factors affecting plant growth, plant-water relationships, elements required in plant nutrition, nutrient uptake and assimilation, functions of essential elements, identification and correction of nutrient disorder, research methodology for plant nutrient study.

PLS-653 แร่ในดิน **1(3-3-8)**

Soil Mineralogy

การกำเนิดหินและแร่ กระบวนการผุพังสลายตัวของแร่ เสถียรภาพและการแพร่กระจายของแร่ในดิน การจำแนกและโครงสร้าง การวิเคราะห์แร่ดินเหนียวเชิงปริมาณและคุณภาพ บทบาทของแร่ในดินต่อการเจริญเติบโตของพืชและสิ่งแวดล้อม

Rock and mineral formation, weathering processes of minerals, mineral stability and distribution in soils, classification and structures, qualitative and quantitative analysis of clay minerals, roles of minerals in plant growth and environment.

PLS-654 จุลชีววิทยาของดิน **1(4-0-8)**

Soil Microbiology

ชนิดและการกระจายของจุลินทรีย์ในดิน อิทธิพลของสมบัติทางเคมีและกายภาพต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ การสังเคราะห์และย่อยสลายอินทรียวัตถุในดิน การเปลี่ยนรูปมวลสารโดยจุลินทรีย์

Types and distribution of microorganisms in soils, influence of chemical and physical properties of soil on microbial activities, plant-microbial interaction, synthesis and degradation of soil organic matter, microbial transformation of matter.

PLS-655 สัณฐานวิทยาของดินและการจำแนกดิน **1(4-0-8)**

Soil Morphology and Classification

กระบวนการผุพังสลายตัวและกระบวนการสร้างดินของการกำเนิดดิน สัณฐานวิทยาของดินและที่ดิน ทฤษฎีการจำแนกและอนุกรมวิธาน ระบบการจำแนกดิน การสำรวจดินและการทำแผนที่ดิน

Weathering processes and pedological processes of soil formation, morphology of soil and land, theories of classification and taxonomy, soil classification systems, soil survey and soil mapping.

PLS-656 เกษตรกรรมความแม่นยำสูง **1(3-3-8)**

Precision Agriculture

การออกแบบและวางแผนรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลด้วยเทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกลและระยะใกล้ การประมวลผลข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเชื่อมโยงกับพิกัดภูมิศาสตร์ การสร้างแบบจำลองพืชและระบบช่วยตัดสินใจ การกระจายปัจจัยการผลิตแบบผันแปร การประเมินหาผลการปฏิบัติที่ดี

Design and planning for data collection, data collection from remote sensing and proximal sensing, data processing by geographic information system and linkage with global positioning system, crop modeling and decision support system, variable rate application of crop demand materials, best practice evaluation.

PLS-657 การผลิตพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อม **1(3-3-8)**

Crop Production under Controlled Environment

สภาวะแวดล้อมที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช อิทธิพลของความเข้มและสเปคตรัมของแสง องค์ประกอบของบรรยากาศ อุณหภูมิ ความชื้น องค์ประกอบและความเข้มข้นของธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตของพืช เทคโนโลยีโรงเรือนควบคุมสภาวะแวดล้อม การสร้างสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชในสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น ทะเลทราย ขั้วโลก เกาะท่ามกลางมหาสมุทร ในอวกาศและดาวดวงอื่น เป็นต้น

Requirement of environmental condition for plant growth, effects of light intensity electromagnetic spectra, atmospheric composition, temperature, humidity, composition and concentration of plant nutrients, greenhouse technology for controlled environment, establishment of appropriate environment of plant growth under conditions of constraint such as deserts, polar regions, isolated islands, space and other planets.

PLS-658 ปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร **1(3-3-8)**

Artificial Intelligence in Agriculture

ฐานข้อมูลและการตรวจวัดติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านอุตุนิยมวิทยาเพื่อการเกษตร การสำรวจติดตามระยะไกลและการใช้ประโยชน์จากดาวเทียมเพื่อการเกษตร การสร้างแบบจำลองและการพยากรณ์เหตุการณ์ต่างๆ ด้านการเกษตร การควบคุมติดตามและการทำการเกษตรในระยะไกล หุ่นยนต์และโรงงานอัตโนมัติสำหรับการผลิตทางการเกษตร

Database and monitoring meteorological changes for agriculture, remote sensing and satellite technology for agriculture, modeling and prediction for agriculture, monitoring and control for tele-agriculture, robotic and factory automation for agricultural production.

PLS-659 การจัดการมลพิษจากการผลิตพืชและความปลอดภัยด้านอาหาร 1(4-0-8)

Management of Pollution from Crop Production and Food Safety

มลพิษทางดิน น้ำ และอากาศที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตพืช กิจกรรมการผลิตพืชที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสียที่เกิดจากการผลิตพืช มาตรฐานและข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอาหาร การจัดการให้เกิดความปลอดภัยและความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภค

Effects of soil pollution, water pollution and air pollution on crop production, impact of crop production on environment, management of waste from crop production, international standards and regulations for food safety, production management for food safety and consumer realizable.

PLS-660 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 1 1(4-0-8)

Advanced Plant Tissue Culture I

สรีรวิทยาพื้นฐานของเซลล์พืช การพัฒนาของเซลล์ ความผันแปรทางพันธุกรรมของเซลล์ การ กลายพันธุ์ของเซลล์ การคัดเลือกเซลล์พืช ระบบการเพาะเลี้ยงเซลล์พืชเพื่อประโยชน์ทางอุตสาหกรรม การผลิตสารทุติยภูมิ การผลิตต้นพืชปราศจากโรค การผลิตเมล็ดเทียม การเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมพืช และความปลอดภัยทางชีวภาพ

Physiology of plant cells, cell development, somaclonal variation, cell mutation, cell selection, plant cell culture systems for industrial purposes, production of secondary metabolites, production of disease free plants, production of artificial seeds, plant germplasm conservation, and biosafety.

PLS-661 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีพันธุวิศวกรรม 1(3-3-8)

Genetic Engineering for Crop Improvement

การใช้เทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของเซลล์ตามธรรมชาติ การใช้สิ่งก่อการกลายพันธุ์ เทคโนโลยีเซลล์ไร้ผนัง การสร้างพืชดัดแปลงพันธุกรรม การเพิ่มปริมาณของจีนที่สนใจ การสร้างพลาสมิด การถ่ายจีนเข้าสู่เซลล์พืช การชักนำให้เซลล์ที่ได้รับการถ่ายจีนพัฒนาเป็นพืชต้นใหม่ ความปลอดภัยทางชีวภาพ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน

Application of plant tissue culture techniques for crop improvement through somaclonal variation, mutagenesis, protoplast technology, development of genetically modified organisms, gene

เทคนิคและความรู้ขั้นสูงในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การนำเทคนิคชีวโมเลกุลมาปรับใช้ การประยุกต์การดำเนินงานวิจัย การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

Advanced techniques in plant tissue culture, application of biotechnology in plant tissue culture, application of research procedures, consultations for solving plant tissue culture problems

3.2 ชื่อ – สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายวินัย ประลมพ์กาญจน์	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Animal Nutrition) พ.ศ. 2534 วท.ม. เกษตรศาสตร์(การผลิตสัตว์) พ.ศ. 2522 วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) เกียรตินิยม อันดับสอง พ.ศ. 2519	University of Queensland, Australia มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายวาริน อินทนา	รองศาสตราจารย์	วท.ด. (โรคพืช) พ.ศ. 2546 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พ.ศ. 2541	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายปิยะพงค์ โชติพันธุ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Science) พ.ศ 2547 M.App.Sc. (Aquaculture) พ.ศ. 2536 M.Agr. (Marine Environmental Engineering) พ.ศ. 2531 วท.บ. (ประมง) สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล พ.ศ. 2522	University of Canberra, Australia University of Tasmania, Australia Kagawa University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางสาวพจมาลย์ สุรนิลพงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) พ.ศ. 2546 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชศาสตร์ พ.ศ. 2538 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่นา พ.ศ. 2534	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายสุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (พันธุวิศวกรรม) พ.ศ. 2547 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) พ.ศ. 2542 วท.บ. (การประมง) พ.ศ. 2538	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายวินัย ประลมพ์กาญจน์	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Animal Nutrition) พ.ศ. 2534 วท.ม. เกษตรศาสตร์(การผลิตสัตว์) พ.ศ. 2522 วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) เกียรตินิยม อันดับสอง พ.ศ. 2519	University of Queensland, Australia มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายมนตรี อิสรไกรศีล	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Plant Physiology) พ.ศ. 2535 วท.ม. (พืชสวน) พ.ศ. 2527 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พ.ศ. 2524	The University of Western Australia, Australia มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายวาริน อินทนา	รองศาสตราจารย์	วท.ด. (โรคพืช) พ.ศ. 2546 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พ.ศ. 2541	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายสมศักดิ์ มณีพงศ์	รองศาสตราจารย์	D.Agr. (Agricultural Chemistry) พ.ศ. 2534 M.Agr. (Agricultural Chemistry) พ.ศ. 2531 วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยม พ.ศ. 2525	Kyushu University, Japan Tottori University, Japan มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางจารุรัตน์ ชินาจริยวงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Ruminant Nutrition) พ.ศ. 2543 วท.ม. (การผลิตสัตว์) พ.ศ. 2520 วท.บ. (สัตวบาล) พ.ศ. 2516	Universiti Putra Malaysia, Malaysia มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางสาวชินา สุภากรณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (สัตวศาสตร์) พ.ศ. 2550 วท.ม. (การปรับปรุงพันธุ์สัตว์) พ.ศ. 2546 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พ.ศ. 2543	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นายนิวัต เมืองแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Animal Science) พ.ศ. 2537 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาสัตวบาล พ.ศ. 2531 ทบ.บ. (สัตวศาสตร์) สาขาเทคโนโลยีสัตว์ปีก เกียรตินิยม อันดับสอง พ.ศ. 2526	University of the Philippines, Los Baños, Philippines มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
นายผดุงศักดิ์ สุขสอาด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Plant Biotechnology) พ.ศ. 2541 M.Sc. (Horticulture) พ.ศ. 2538 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน พ.ศ. 2535	Ehime University, Japan Kagawa University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายปิยะพงค์ โชติพันธุ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Science) พ.ศ 2547 M.App.Sc. (Aquaculture) พ.ศ. 2536 M.Agr. (Marine Environmental Engineering) พ.ศ. 2531 วท.บ. (ประมง) สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล พ.ศ. 2522	University of Canberra, Australia University of Tasmania, Australia Kagawa University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางสาวพจมาลย์ สุรนิลพงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) พ.ศ. 2546 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชศาสตร์ พ.ศ. 2538 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่นา พ.ศ. 2534	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายพ้วน เพ่งเซ้ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Fisheries and Allied Aquaculture) พ.ศ. 2550 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) พ.ศ. 2536 วท.บ. สัตวศาสตร์(ประมง) เกียรตินิยม อันดับหนึ่ง พ.ศ. 2533	Auburn University, USA มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
นางสาวสถาพร ดิเรกบุษราคม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Fisheries Science) พ.ศ. 2541 M.Sc. (Fisheries Science) พ.ศ. 2534 วท.บ. (ชีววิทยาประมง) พ.ศ. 2526	Hokkaido University, Japan Hokkaido University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายสุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (พันธุวิศวกรรม) พ.ศ. 2547 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) พ.ศ. 2542 วท.บ. (การประมง) พ.ศ. 2538	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
นางสาวดลฤดี บุญสนิท	อาจารย์	วท.ด. (สรีรวิทยาการสัตว์) พ.ศ. 2553 วท.ม. (สรีรวิทยาการสัตว์) พ.ศ. 2548 สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์)พ.ศ. 2545	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

รายวิชาวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษาสร้างโจทย์วิจัย ค้นคว้า และวิจัยในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์การเกษตร ตามหลักการ รูปแบบระเบียบวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง เพื่อสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ สำหรับการศึกษา หรือประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการเกษตรและประมง ภายใต้การดูแลและปรึกษาของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีศักยภาพในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามที่แสดงไว้ในหมวดที่ 4 ข้อ 2

5.3 ช่วงเวลา

1) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก**
   เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการเรียนที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1
2) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก**
   เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการเรียนที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1
3) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก**
   เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการเรียนที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 2
4) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก**
   เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการเรียนที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยวิชา

1) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก**
   ทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 16 หน่วยวิชา
2) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก**
   ทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 24 หน่วยวิชา
3) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก**
   ทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยวิชา
4) **หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก**
   ทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 16 หน่วยวิชา

5.5 การเตรียมการ

1) กำหนดให้มีระบบคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จัดเวลาให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำการทำงานวิจัย
3) มีการเตรียมความพร้อมก่อนทำวิทยานิพนธ์ เช่น การศึกษางานวิจัยที่เคยมีมาก่อน

5.6 กระบวนการประเมินผล

1) การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
2) การรายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์
3) การสอบวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านศักยภาพในการวิจัยเชิงลึก	• จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีเฉพาะทางอย่างลึกซึ้งควบคู่กับการปฏิบัติการ • ส่งเสริมให้มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์การวิจัยขั้นสูงและรอบด้าน • ส่งเสริมให้มีการติดตามผลการศึกษาในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัยจากแหล่งต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
2. ทักษะในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์	• ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและตั้งคำถามได้อย่างตรงประเด็น สามารถตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับโจทย์วิจัย สามารถระดมสมองและอภิปรายได้อย่างกว้างขวาง รับฟังความเห็นของผู้อื่นและรู้จักแยกแยะ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับโดยใช้องค์ความรู้เดิม ใช้สมมุติฐาน และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถสังเคราะห์ได้องค์ความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ จากผลการทดลองวิจัยโดยการการประมวลผลการศึกษา เข้ากับองค์ความรู้ที่เกี่ยวที่มีอยู่จากแหล่งต่างๆ • มีกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง
3. ความสามารถในด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	• ส่งเสริมให้มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ • ส่งเสริมให้มีการระดมสมองและอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษ • ส่งเสริมให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ • ส่งเสริมให้มีการเข้าทดสอบคุณสมบัติด้านภาษาเพื่อประเมินระดับความสามรถของตนเองอย่างต่อเนื่อง

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
4. ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	• ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการเรียนและปฏิบัติงาน เช่นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนองาน การค้นหาข้อมูลประกอบการเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ต หรือการใช้บริการห้องสมุดผ่านระบบอินเตอร์เน็ตทั่วประเทศ • มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์และห้องสมุดสำหรับให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลต่างๆ • มีบริการอินเตอร์เน็ตไร้สายตามจุดต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย • ฝึกฝนนักศึกษาจัดเตรียมสื่อในการนำเสนองานวิจัยในรายวิชาสัมมนา โครงงานวิจัย และรายวิชาอื่นๆ ที่มีการมอบหมายให้มีการรายงานผลการค้นคว้าด้วยตนเอง
5. ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	• มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และข้อกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ
6. ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ และการมีวินัย	• มีการสร้างภาวะความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานหรือการทำงานร่วมกับผู้อื่น • มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานหรือส่งงาน ภายใต้กฎและกติกาที่ผู้สอนได้ตกลงกับผู้เรียน
7. ด้านบุคลิกภาพ	• มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การเจรจาสื่อสาร และการวางตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น • ฝึกการนำกลุ่มอภิปราย การวางตัวในฐานะประธานหรือในฐานะเลขานุการในกลุ่มนำเสนอ • ฝึกการใช้ถ้อยคำและภาษากายที่เหมาะสมในการวิจารณ์ผู้อื่น

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
8. มีจิตสำนึกสาธารณะ/จิตอาสา	• มีกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวมโดยเน้นการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน • มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมวิชาการ กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์ กิจกรรมรณรงค์งดสูบบุหรี่ และกิจกรรมอื่นๆ ทั้งของสำนักวิชา และมหาวิทยาลัย • ชี้ให้เห็นถึงวิธีปฏิบัติและหน้าที่ของพลเมืองในฐานะผู้ใช้ทรัพยากรของส่วนรวม
9. มีความพร้อมรับตลาดแรงงานของอาเซียน	• ส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการอ่าน เขียนและสนทนา • ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการเตรียมตัวเองเพื่อรับการแข่งขันงานกับคนต่างชาติในภูมิภาคเดียวกันที่มีทักษะทางภาษาอังกฤษที่ดีกว่า • ให้การศึกษาเพื่อเรียนรู้ถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยและภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศในภูมิภาคอาเซียน • ชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระดับสากลได้

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้

1) มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีความซื่อสัตย์

2) มีความอดทน ขยันหมั่นเพียร

3) มีจิตสำนึก และตระหนักในจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

4) มีสำนึกสาธารณะ เอื้อเฟื้อ และเคารพต่อสิทธิและเสรีภาพของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอน

1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ในการทำงาน ตามที่ได้รับมอบหมายและในการสอบ มีการสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการเรียนการสอน ปลูกฝังความมีระเบียบวินัยในตนเอง แต่งกายเหมาะสมกับสถานภาพนักศึกษา มีความรับผิดชอบในการเข้าเรียนและ การส่งงานตรงเวลา

2) ชี้แจงให้เห็นประโยชน์จากความมุ่งมั่นอุตสาหะในการเรียน เพื่อให้ได้องค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3) ปลูกฝังความคิดรู้สึกผิดชอบชั่วดี ในการปฏิบัติงานในวิชาการและวิชาชีพ

4) ปลูกฝังความสำนึกในการใช้ประโยชน์จากสิ่งของที่เป็นสาธารณะ ฝึกการเป็นผู้ให้ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การอยู่ร่วมกันในสังคม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผล

1) ประเมินจากการมีวินัยในการเรียน ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2) ประเมินจากพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม หรือการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

3) ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานวิจัย ความซื่อสัตย์ในการทำงาวิจัย

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้

1) มีความรู้ในศาสตร์ของสาขาอย่างลึกซึ้ง

2) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาที่ศึกษา กับความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3) สามารถนำความรู้ ไปใช้ในการประกอบอาชีพ

4) มีความรู้เท่าทันและสามารถพัฒนาความรู้ให้ทันต่อความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.2.2 กลยุทธ์การสอน

1) จัดการเรียนการสอนให้ได้รับความรู้ในรายวิชาที่มีความจำเป็นต้องนำไปใช้สำหรับทำการทดลองงานวิจัย โดยตั้งเกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในระดับที่ แสดงให้เห็นว่ามีความรู้อย่างลึกซึ้ง

2) จัดให้เรียนรายวิชาที่มีการบูรณการความรู้หลายแขนง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการความรู้เพื่อตอบคำถาม พิสูจน์สมมุติฐาน หรือแก้ปัญหา

3) จัดให้ทำการทดลองปฏิบัติจริง เพื่อเปิดโอกาสให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะทางด้วยตนเอง เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญ

4) ส่งเสริมให้มีการอ่านอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามองค์ความรู้ใหม่ๆที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ให้รู้จักจำแนกแยกแยะข้อมูล และมีความรู้เท่าทันว่าเทคโนโลยีนั้นๆว่าจะนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมหรือส่งผลในทางลบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผล

1) ประเมินองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติการทำรายงาน และการนำเสนอผลงาน

2) ประเมินผลจากการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ และผลการสอบวิทยานิพนธ์

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้

1) สามารถรวบรวม สรุป วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้ จับประเด็น ตั้งคำถาม และแก้ปัญหาได้ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณและเหตุผล

2) มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสร้างโจทย์วิจัยและดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4) สามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาหรือแก้ปัญหาทางการเกษตรและประมงได้

5) มีความตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม และรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า

2.3.2 กลยุทธ์การสอน

1) มอบหมายงานให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูล ฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ฝึกจับประเด็นของเรื่องราว และตั้งคำถาม รู้วิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อตอบคำถามและแก้ปัญหา

2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อภิปรายอย่างกว้างขวางในประเด็นทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้องค์ความรู้เดิม ประสบการณ์ สมมติฐานและจินตนาการ มอบหมายงานให้ผู้เรียนทำการศึกษาและทดลองงานวิจัยด้วยกระบวนการที่เป็นขั้นตอนตามหลักการทดลองการวิจัยที่เหมาะสม จนสามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ได้

3) ส่งเสริมให้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพ อากาศโลกที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงที่จะส่งผลต่ออาชีพในสาขา การเตรียมตัวและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ตระหนักถึงการสิ้นเปลืองของทรัพยากรในกิจกรรมทั้งที่จำเป็นและไม่จำเป็น

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผล

1) ประเมินผลจากการทดสอบหรือสังเกตพฤติกรรมในการตั้งคำถาม ตอบคำถาม การอธิบาย การให้เหตุผลประกอบแนวความคิดของตนเอง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะ

2) ประเมินผลจากกระบวนการทำงานวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้

1) มีความเข้าใจในธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่น และสังคม

2) สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอน

1) เน้นการเรียนการสอนที่สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

2) จัดการเรียนในลักษณะการปฏิบัติงานกลุ่ม เพื่อให้เห็นถึงภาวการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน การวางตัวที่เหมาะสมต่อกาลเทศะ

3) จัดกิจกรรมเพื่อสังคม มีการประสานงานกับผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผล

1) ประเมินผลจากพฤติกรรมการแสดงออกในระหว่างการทำงานที่เป็นกิจกรรมกลุ่ม

2) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อบทบาทในกลุ่ม

3) ประเมินผลจากพฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้

1) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างดี

2) สามารถอ่าน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวเลข และข้อมูลทางสถิติในรูปแบบต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

3) สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอผลงานอย่างเหมาะสม และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร นำเสนอสืบค้นข้อมูล เพื่อแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

2.5.2 กลยุทธ์การสอน

1) จัดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างสม่ำเสมอ

2) ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์ตัวเลขในรายวิชาและจากตารางผลงานวิจัยต่าง ๆ ทำความเข้าใจกับการแปลผลการวิเคราะห์ทางสถิติจากผลงานวิจัยต่าง ๆ

3) ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

4) ให้นักศึกษานำเสนอผลการเรียนในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผล

1) ประเมินผลการการสื่อสารในขณะเรียนในรายวิชาและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2) ประเมินผลจากความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลขในรายวิชาต่าง ๆ และจากงานวิจัยของตนเอง ความเหมาะสมและความถูกของการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ทางสถิติ

3) ประเมินผลการคุณภาพของผลงานค้นคว้าอิสระที่มอบหมาย

4) ประเมินผลจากคุณภาพและความเหมาะของสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.1																				
1. หมวดวิทยานิพนธ์																				
AGS-930 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.2																				
1. หมวดวิทยานิพนธ์																				
AGS-931 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.1																				
1. หมวดวิชาบังคับ																				
AGS-771 สัมมนา 3	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●		○			●		●	●	●	●
AGS-772 สัมมนา 4	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●		○			●		●	●	●	●
AGS-773 สัมมนา 5	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●		○			●		●	●	●	●
AGS-774 สัมมนา 6	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●		○			●		●	●	●	●
2. หมวดวิชาเลือก																				
2.1 กลุ่มวิชากลางของสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร																				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
AGS-610 ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	●	○	○
AGS-611 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	●	○	○
AGS-612 ,พันธุศาสตร์ประชากร	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	●	○	○
AGS-613 พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	●	○	○
AGS-614 พันธุศาสตร์สถิติ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	●	○	○
AGS-673 การเขียนบทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●					●		●	●	●	●
2.2 วิชาเอกพืชศาสตร์																				
PLS-610 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-611 เทคนิคในการปรับปรุงพันธุ์พืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-612 เซลล์พันธุศาสตร์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-710 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-620 อนุกรมวิธานของพืช	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
PLS-621 การเจริญเติบโตของพืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
PLS-622 สรีรวิทยาขั้นสูงทางพืชสวน	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
PLS-623 สรีรวิทยาของพืชภายใต้สภาวะวิกฤติ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
PLS-624 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาขั้นสูงหลังการเก็บเกี่ยว	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
PLS-625 เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
PLS-630 โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-631 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	●	●	●
PLS-632 นิเวศวิทยาของเชื้อโรคพืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-633 หลักการจำแนกชนิดของเชื้อโรคพืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-634 พันธุศาสตร์ของเชื้อรา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-635 ความสัมพันธ์ทางพันธุศาสตร์ระหว่างพืชกับเชื้อโรคพืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
PLS-636 สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากเชื้อจุลินทรีย์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	●	●	●
PLS-640 นิเวศวิทยาของแมลงศัตรูทางการเกษตร	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-641 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-642 ความต้านทานของพืชต่อแมลง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	●	●	●
PLS-643 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	●	●	●
PLS-644 การจัดการแมลงศัตรูพืช	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-645 การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	●	●	●
PLS-646 ระบบอนุกรมวิธานของแมลง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-647 สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของแมลง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-648 เทคนิคทางกีฏวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	○	●	●
PLS-649 พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○	●	○	●	●	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
PLS-650 เคมีของดิน	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-651 การวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-652 ธาตุอาหารพืช	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-653 แร่ในดิน	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-654 จุลชีววิทยาของดิน	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-655 สัณฐานวิทยาของดินและการจำแนกดิน	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-656 เกษตรกรรมความแม่นยำสูง	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-657 การผลิตพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อม	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-658 ปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-659 การจัดการมลพิษจากการผลิตพืชและความปลอดภัยด้านอาหาร	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○		●	○	●	○		
PLS-660 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 1	●	●	○		●	●	●	○	●	●	○	○		○	●	○	●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
PLS-661 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีพันธุวิศวกรรม	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-662 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของพืชปลูก	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-663 เทคนิคระดับโมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○
PLS-760 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 2	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	○		○	●		●	●	●	○
PLS-680 ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●		●	●	●	●
PLS-681 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 1	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●		●	●	○	○
PLS-682 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 2	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○
PLS-683 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 3	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●		●	●	○	○
2.3 วิชาเอกสัตวศาสตร์																				
ANS-600 การจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
ANS-601 การผลิตสัตว์ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-602 การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความถดถอย	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-603 การวิเคราะห์โครงสร้างและองค์ประกอบของหลายตัวแปร	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-610 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของสัตว์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-611 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-612 การปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของสัตว์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-613 สรีรวิทยาการสร้างน้ำนม	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-614 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของสัตว์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-615 วิทยาต่อมไร้ท่อของสัตว์เลี้ยง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
ANS-616 อิมมูนวิทยาประยุกต์ของสัตว์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-617 สรีรวิทยาประยุกต์ของไตและระบบขับถ่ายปัสสาวะของสัตว์เลี้ยง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		○		●		●	●	●	○
ANS-640 โภชนศาสตร์สัตว์เปรียบเทียบ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	○	○
ANS-641 เทคนิคการวิจัยทางโภชนศาสตร์สัตว์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-642 การผลิตอาหารสัตว์ในอุตสาหกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-643 โภชนศาสตร์ขั้นสูง I	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	○	○
ANS-644 โภชนศาสตร์ขั้นสูง II	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	○	○
ANS-645 โมเดลของกระบวนการเมแทบอลิซึม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-646 โรคและความผิดปกติทางโภชนาการของสัตว์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-650 การปรับปรุงการผลิตสัตว์ในเขตร้อน	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○	●	○	●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
ANS-651 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เพื่อเพิ่มความต้านทานโรค	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○	●	○	●	●	●	○
ANS-750 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○	●	○	●	●	●	○
ANS-661 เทคโนโลยีชีวภาพทางการผลิตสัตว์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○	●	○	●	●	●	○
ANS-662 จุลชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรย์ของระบบทางเดินอาหารสัตว์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
ANS-680 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●
ANS-681 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	○	●
ANS-682 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
ANS-683 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	○	●
3.3 สาขาวิทยาศาสตร์การประมง																				
FIS-601 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-602 ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-603 วิทยาภูมิคุ้มกัน	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-611 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-612 การวิจัยและการเพาะเลี้ยงปลา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	●	○	○
FIS-613 การวิจัยและการเพาะเลี้ยงหอย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	●	○	○
FIS-614 การวิจัยและการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียน	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	●	○	○
FIS-615 ระบบน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○
FIS-616 การเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบน้ำหมุนเวียน	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○
FIS-617 ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
FIS-618 อะควาโปนิกส์ขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○
FIS-631 พลวัตภายในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○
FIS-632 การบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○
FIS-633 การวิเคราะห์น้ำและดินในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-634 การจัดการดินพื้นบ่อเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-642 ปฏิบัติการชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-643 พันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-644 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-645 วิวัฒนาการและอนุกรมวิธานระดับโมเลกุลในสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-646 การวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
FIS-647 ปฏิบัติการวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-651 โภชนศาสตร์ปลา	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-652 โภชนศาตร์สัตว์เปลือก	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-653 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-654 เทคนิคการวิจัยทางด้านอาหารสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-661 การวางแผนธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-662 เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-680 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์การประมง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●		●	●	○	○
FIS-681 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 1	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-682 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 2	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○
FIS-683 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 3	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○		○	●		●	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
3. หมวดวิทยานิพนธ์																				
AGS-932 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.2																				
1. หมวดวิชาบังคับ																				
AGS-607 การวิเคราะห์และการวางแผนทดลอง	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●		○				○	●	○	
AGS-671 สัมมนา 1	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●				●		●	●	●	●
AGS-672 สัมมนา 2	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●				●		●	●	●	●
AGS-771 สัมมนา 3	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●				●		●	●	●	●
AGS-772 สัมมนา 4	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●				●		●	●	●	●
2. หมวดวิชาเลือก เหมือนกับหลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.1																				
3. หมวดวิทยานิพนธ์																				
AGS-933 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ค)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

มีระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อยืนยันว่าดุษฎีบัณฑิตทุกคนมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิ โดยดำเนินการทวนสอบระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร การดำเนินการดังกล่าวกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษา และผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้ เมื่อดำเนินการทวนสอบแล้วจะจัดทำรายงานผลการทวนสอบเพื่อใช้เป็นหลักฐานการบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ และนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตรต่อไป

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา

จัดทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับรายวิชา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยกำหนดให้มีระบบและกลไกในการดำเนินงานเกี่ยวกับการทวนสอบรายวิชา เช่น จัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) ก่อนเปิดภาคเรียน ข้อสอบและเกณฑ์การตรวจคำตอบก่อนการสอบ รวมทั้งความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด และการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา รวมทั้งการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา จัดให้มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด และนำข้อสรุปต่างๆ มาพัฒนาการเรียน การสอน และการสอบในภาคการศึกษาถัดไป รวมทั้งการอุทธรณ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ถ้ามี) และรายงานผลการทวนสอบทุกภาคการศึกษา

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร

กำหนดระบบและกลไกในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับหลักสูตรที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ในทุกด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อประเมินความสำเร็จของการผลิตมดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมีผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยจะนำผลการประเมินที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งรายงานผลการทวนสอบทุกปีการศึกษา

การทวนสอบผลการเรียนรู้ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ เช่น

1) สภาวะการได้งานทำหรือศึกษาต่อ โดยประเมินจากการได้งานทำหรือศึกษาต่อตรงตามสาขาที่จบการศึกษา และระยะเวลาที่เหมาะสม

2) ตำแหน่งงานและความก้าวหน้าในสายงาน โดยประเมินจากตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมายต่อสาขาที่จบการศึกษา และมีความก้าวหน้าทัดเทียมผู้จบจากสถาบันอื่นหรือไม่
3) ความพึงพอใจของผู้ใช้ดุษฎีบัณฑิต ทั้งการทำงานและการศึกษาต่อ
4) ผลงานโดดเด่น และการสร้างสรรประโยชน์ต่อสังคมของดุษฎีบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ค)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) จัดปฐมนิเทศให้เข้าใจปรัชญา พันธกิจ และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และสำนักวิชา เข้าใจแนวคิดของหลักสูตรและรายวิชาที่สอน

2) จัดสัมมนาหรือฝึกอบรมให้เข้าใจระบบบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยและสำนักวิชา การประกันคุณภาพการศึกษาที่สำนักวิชาต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

3) จัดสัมมนาหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย เช่น การพัฒนาโจทย์วิจัย การเข้าถึงแหล่งทุนทั้งจากภายในและภายนอก การตีพิมพ์ผลงาน เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และพัฒนาตนเองเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

4) จัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำปรึกษาทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการการเรียนการสอน

1) การฝึกอบรมเพื่อให้คณาจารย์มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการสอนและกระบวนการวัดและประเมินผลนักศึกษา โดยจัดหลักสูตรวิธีการสอนแบบต่างๆ โดยเฉพาะการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และหลักสูตรการวัดและประเมินผล โดยเน้นวิธีการสร้างแบบทดสอบต่างๆ วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ การใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายในการจัดการเรียนการสอนและการผลิตสื่อการสอน

2) สนับสนุนให้อาจารย์เป็นอาจารย์พิเศษหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต่างสถาบันหรือต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในกลุ่มอาเซียน

3) สนับสนุนและกระตุ้นให้อาจารย์เพิ่มพูนศักยภาพในการจัดอบรม หรือเป็นวิทยากรอบรมในระดับนานาชาติ

2.2 การพัฒนาวิชาการและความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

1) สนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยที่มีชื่อเสียงหรือองค์กรต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ระดับสูง และพัฒนาทักษะวิชาชีพของตนเอง

2) สนับสนุนให้อาจารย์ได้มีโอกาสไปฝึกอบรม ดูงาน และเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในกลุ่มอาเซียน

3) สนับสนุนให้อาจารย์เผยแพร่ผลงานวิชาการทั้งในรูปหนังสือ ตำรา บทความวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 ในการบริหารหลักสูตร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ประกอบด้วย ประธานหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ปรึกษาหลักสูตร (ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ) อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตร ดังนี้

1) ก่อนเปิดภาคเรียน มีการประชุมคณาจารย์ผู้สอน เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน และยืนยันการจัดตารางสอน รวมทั้งจัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายรายวิชา (มคอ. 3) ก่อนเปิดภาคเรียน และแจ้งให้คณาจารย์เตรียมความพร้อมในการสอน
2) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยจัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ ความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด และการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
4) อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ. 5 รวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมแสดงปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในปีต่อไป
5) มีการกำหนดแผนการเปิดสอนรายวิชาประจำภาคการศึกษาตลอดทั้งหลักสูตร สำหรับนักศึกษาแต่ละรุ่น
6) มีการพัฒนาทักษะการสอนและการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ของอาจารย์
7) มีการประเมินและวิเคราะห์ข้อสอบให้ได้มาตรฐาน
8) มีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาในหลักสูตร
9) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ทำหน้าที่ติดตาม รวบรวมข้อมูล และประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกปีอย่างต่อเนื่อง และส่งผลการประเมินต่างๆให้คณาจารย์ทราบ เพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

10) มีการประกันคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 ในหัวข้อหลัก คือ การทำวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ แต่สำหรับดุษฎีบัณฑิต จะต้องทำการสอบประมวลความรู้ และการสอบวัดคุณสมบัติ เพิ่มเติมด้วย

11) เมื่อครบรอบหลักสูตร 5 ปี ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ. 7 และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมว่า บัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา การสืบค้นข้อมูลผ่านฐานข้อมูล และอุปกรณ์ในการเรียน การสอน และการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นฝ่ายสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการจัดซื้อหนังสือ ตำรา และวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนรวมทั้งการทำวิทยานิพนธ์ ในการประสานการจัดซื้อนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ประสานงานกับการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศน์อุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์ ประสานงานศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อจัดหาครุภัณฑ์ที่สำคัญเพื่อการวิจัยและทดแทนครุภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพ โดยยึดมาตรฐานการรับตีพิมพ์ของวารสารระดับนานาชาติ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สำนักวิชากำหนด

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล หรือให้ความเห็นชอบในการประเมินผลทุกรายวิชามีการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนักศึกษา คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร จึงกำหนดนโยบายว่า ในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก มาร่วมสอนในบางหัวข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกนั้นจะต้องมีความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริงหรือมีวุฒิการศึกษาระดับต่ำปริญญาเอก ทั้งนี้โดยความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิอย่างน้อยระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบและมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน

บุคลากรสายสนับสนุนต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร สามารถประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี ให้บริการแก่อาจารย์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก นอกจากนี้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรจะต้องสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

5. การสนับสนุนและให้คำแนะนำแก่นักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

สำนักวิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปได้ โดยต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (office hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษาได้ นอกจากนี้ ยังมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะคอยชี้แนะกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ และการวิจัย และมีระบบให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการศึกษาและการประเมินด้านต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาได้มีการพัฒนาตนเอง

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดในแต่ละภาคการศึกษา สามารถยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ และดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามวิธีการ ขั้นตอนและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต นอกจากนี้ยังมีการติดตามการพัฒนาอาชีพและความก้าวหน้าในการทำงานของบัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดทำการประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยมีการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ที่ 1-7 และมีผลการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายโดยรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2) มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ และ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3) มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 3 อย่างน้อยก่อนเปิดการสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5) มีการทวนสอบว่า นักศึกษาบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชา ที่รับผิดชอบทั้งหลักสูตร (ภายในรอบเวลาหลักสูตร) หรือมีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ในระดับรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ25	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ของรายวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
6) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7) มีการวางแผนเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน และ/หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินการของหลักสูตรที่รายงาน ใน มคอ. 7 ในปีก่อนหน้า ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80		X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำทุกคนและบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5		X	X	X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	5-1	5-1	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	9	10	10	10

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อ ว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษา ประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่เรียน ประเมินผลสัมฤทธิ์ในองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตในแต่ละสาขามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ และสำหรับศิษย์เก่านั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามหรืออาจจะจัดประชุมเพื่อวิพากย์ – วิจารณ์ หลักสูตรตามโอกาสที่เหมาะสม

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์จากผู้ว่าจ้าง หรือ สถานประกอบการ หรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้ ดุษฎีบัณฑิตโดยตรง

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็นจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรหรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัย

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร

ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวด 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ซึ่งต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน ซึ่งเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและแต่ละรายวิชาที่รวบรวมได้ในแต่ละภาคการศึกษา จะนำมาพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไปทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงย่อย สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับจะทำทุกรอบ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดผู้ใช้งานบัณฑิต

ภาคผนวก ก

การเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2551) กับหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	สาระการปรับปรุง
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 1.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก 1. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยวิชา	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 1.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก 1. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยวิชา	คงเดิม
รวม 16 หน่วยวิชา	รวม 16 หน่วยวิชา	
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 1.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก 1. วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยวิชา	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 1.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก 1. วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยวิชา	คงเดิม
รวม 24 หน่วยวิชา	รวม 24 หน่วยวิชา	
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 2.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก 1. หมวดวิชาบังคับ 2 หน่วยวิชา 2. หมวดวิชาเลือก 2 หน่วยวิชา 3. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยวิชา	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 2.1 จบการศึกษาปริญญาโทศึกษาต่อปริญญาเอก 1. หมวดวิชาบังคับ 2 หน่วยวิชา 2. หมวดวิชาเลือก 2 หน่วยวิชา 3. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยวิชา	คงเดิม
รวม 16 หน่วยวิชา	รวม 16 หน่วยวิชา	
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 2.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก 1. หมวดวิชาบังคับ 3 หน่วยวิชา 2. หมวดวิชาเลือก 5 หน่วยวิชา 3. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยวิชา	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) แบบ 2.2 จบการศึกษาปริญญาตรีศึกษาต่อปริญญาเอก 1. หมวดวิชาบังคับ 3 หน่วยวิชา 2. หมวดวิชาเลือก 5 หน่วยวิชา 3. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยวิชา	คงเดิม
รวม 24 หน่วยวิชา	รวม 24 หน่วยวิชา	

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ . 2555
หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ2555 .			สาระการปรับปรุง
1	AGS-930	วิทยานิพนธ์	16 หน่วยวิชา	AGS-930	วิทยานิพนธ์	16 หน่วยวิชา	คงเดิม
2	AGS-931	วิทยานิพนธ์	24 หน่วยวิชา	AGS-931	วิทยานิพนธ์	24 หน่วยวิชา	คงเดิม
3	AGS-932	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยวิชา	AGS-932	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยวิชา	คงเดิม
4	AGS-933	วิทยานิพนธ์	16 หน่วยวิชา	AGS-933	วิทยานิพนธ์	16 หน่วยวิชา	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ . 2555
หมวดวิชาบังคับ

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ2555 .	สาระการปรับปรุง
1	AGS-601 วิธีการวิจัยทางการเกษตร	AGS-607 การวิเคราะห์และการวางแผนทดลอง	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชาและเพิ่มเนื้อหา
3	AGS-671 สัมมนา 1	AGS-671 สัมมนา 1	คงเดิม
4	AGS-672 สัมมนา 2	AGS-672 สัมมนา 2	คงเดิม
5	AGS-771 สัมมนา 3	AGS-771 สัมมนา 3	คงเดิม
6	AGS-772 สัมมนา 4	AGS-772 สัมมนา 4	คงเดิม
7	AGS-773 สัมมนา 5	AGS-773 สัมมนา 5	คงเดิม
8	AGS-774 สัมมนา 6	AGS-774 สัมมนา 6	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ . 2555
หมวดวิชาเลือก กลุ่มวิชากลางสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ2555 .	สาระการปรับปรุง
1	AGS-602 พันธุศาสตร์ประชากร 1(4-0-8)	AGS-612 พันธุศาสตร์ประชากร 1(4-0-8)	เปลี่ยนรหัสวิชา
2	AGS-603 พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ 1(4-0-8)	AGS-613 พันธุศาสตร์เชิงปริมาณที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ 1(4-0-8)	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชาและเพิ่มเนื้อหา
3	AGS-604 พันธุศาสตร์สถิติ 1(4-0-8)	AGS-614 พันธุศาสตร์สถิติ 1(4-0-8)	เปลี่ยนรหัสวิชา
		AGS-605 การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความถดถอย 1(3-3-8)	รายวิชาเปิดใหม่
		AGS-606 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1(3-3-8)	รายวิชาเปิดใหม่
4	AGS-610 ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร 1(4-0-8)	AGS-610 ชีววิทยาโมเลกุลทางการเกษตร 1(4-0-8)	คงเดิม
5	AGS-611 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์ 1(0-8-4)	AGS-611 ปฏิบัติการชีววิทยาโมเลกุลและชีววิทยาของเซลล์ 1(0-8-4)	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
หมวดวิชาเลือก วิชาเอกพืชศาสตร์

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
	กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์พืช		
1	CPT-610 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1 1(4-0-8)	PLS-610 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1 1(4-0-8)	คงเดิม
2	CPT -611 เทคนิคในการปรับปรุงพันธุ์พืช 1(3-3-8)	PLS-611 เทคนิคในการปรับปรุงพันธุ์พืช 1(3-3-8)	คงเดิม
3	CPT -612 เซลล์พันธุศาสตร์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช 1(4-0-8)	PLS-612 เซลล์พันธุศาสตร์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช 1(4-0-8)	คงเดิม
4	CPT -710 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2 1(4-0-8)	PLS-710 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2 1(4-0-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาสรีรวิทยาของพืช		
5	CPT -620 อนุกรมวิธานของพืช 1(3-3-8)	PLS-620 อนุกรมวิธานของพืช 1(3-3-8)	คงเดิม
6	CPT -621 การเจริญเติบโตของพืช 1(3-3-8)	PLS-621 การเจริญเติบโตของพืช 1(3-3-8)	คงเดิม
7	CPT -622 สรีรวิทยาขั้นสูงทางพืชสวน 1(4-0-8)	PLS-622 สรีรวิทยาขั้นสูงทางพืชสวน 1(4-0-8)	คงเดิม
8	CPT -623 สรีรวิทยาของพืชภายใต้สภาวะวิกฤติ 1(4-0-8)	PLS-623 สรีรวิทยาของพืชภายใต้สภาวะวิกฤติ 1(4-0-8)	คงเดิม
9	CPT -624 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาขั้นสูงหลังการเก็บเกี่ยว 1(4-0-8)	PLS-624 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาขั้นสูงหลังการเก็บเกี่ยว 1(4-0-8)	คงเดิม
10	CPT -625 เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช 1(4-0-8)	PLS-625 เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช 1(4-0-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาโรคพืช		
11	CPT -630 โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว 1(3-3-8)	PLS-630 โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว 1(3-3-8)	คงเดิม
12	CPT -631 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี 1(3-3-8)	PLS-631 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี 1(3-3-8)	คงเดิม
13	CPT -632 นิเวศวิทยาของเชื้อโรคพืช 1(3-3-8)	PLS-632 นิเวศวิทยาของเชื้อโรคพืช 1(3-3-8)	คงเดิม
14	CPT -633 หลักการจำแนกชนิดของเชื้อโรคพืช 1(3-3-8)	PLS-633 หลักการจำแนกชนิดของเชื้อโรคพืช 1(3-3-8)	คงเดิม
15	CPT -634 พันธุศาสตร์ของเชื้อรา 1(4-0-8)	PLS-634 พันธุศาสตร์ของเชื้อรา 1(4-0-8)	คงเดิม
16	CPT -635 ความสัมพันธ์ทางพันธุศาสตร์ระหว่างพืชกับเชื้อโรคพืช 1(4-0-8)	PLS-635 ความสัมพันธ์ทางพันธุศาสตร์ระหว่างพืชกับเชื้อโรคพืช 1(4-0-8)	คงเดิม
17	CPT -636 สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากเชื้อจุลินทรีย์ 1(4-0-8)	PLS-636 สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากเชื้อจุลินทรีย์ 1(4-0-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาแมลงศัตรูพืช		
18	CPT -640 นิเวศวิทยาของแมลงศัตรูทางการเกษตร 1(3-3-8)	PLS-640 นิเวศวิทยาของแมลงศัตรูทางการเกษตร 1(3-3-8)	คงเดิม
19	CPT -641 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช 1(4-0-8)	PLS-641 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงและพืช 1(4-0-8)	คงเดิม
20	CPT -642 ความต้านทานของพืชต่อแมลง 1(3-3-8)	PLS-642 ความต้านทานของพืชต่อแมลง 1(3-3-8)	คงเดิม
21	CPT -643 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 1(3-3-8)	PLS-643 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 1(3-3-8)	คงเดิม
22	CPT -644 การจัดการแมลงศัตรูพืช 1(3-3-8)	PLS-644 การจัดการแมลงศัตรูพืช 1(3-3-8)	คงเดิม
23	CPT -645 การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง 1(3-3-8)	PLS-645 การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง 1(3-3-8)	คงเดิม
24	CPT -646 ระบบอนุกรมวิธานของแมลง 1(3-3-8)	PLS-646 ระบบอนุกรมวิธานของแมลง 1(3-3-8)	คงเดิม

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
25	CPT -647 สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของแมลง 1(3-3-8)	PLS-647 สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของแมลง 1(3-3-8)	คงเดิม
26	CPT -648 เทคนิคทางกีฏวิทยา 1(3-3-8)	PLS-648 เทคนิคทางกีฏวิทยา 1(3-3-8)	คงเดิม
27	CPT -649 พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง 1(3-3-8)	PLS-649 พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง 1(3-3-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาปฐพีวิทยา สิ่งแวดล้อมและการจัดการ		
28	CPT -650 เคมีของดิน 1(3-3-8)	PLS-650 เคมีของดิน 1(3-3-8)	คงเดิม
29	CPT -651 การวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง 1(2-6-7)	PLS-651 การวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง	คงเดิม
30	CPT -652 ธาตุอาหารพืช 1(3-3-8)	PLS-652 ธาตุอาหารพืช 1(3-3-8)	คงเดิม
31	CPT -653 แร่ในดิน 1(3-3-8)	PLS-653 แร่ในดิน 1(3-3-8)	คงเดิม
32	CPT -654 จุลชีววิทยาของดิน 1(4-0-8)		
33	CPT -655 สัณฐานวิทยาของดินและการจำแนกดิน 1(4-0-8)	PLS-655 สัณฐานวิทยาของดินและการจำแนกดิน	คงเดิม
34	CPT -656 การจัดการทรัพยากรดินเพื่อการเกษตรยั่งยืน 1(3-3-8)	PLS-656 เกษตรกรรมความแม่นยำสูง 1(3-3-8)	เปลี่ยนชื่อรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหา
35	CPT -657 การผลิตพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อม 1(3-3-8)	PLS-657 การผลิตพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อม 1(3-3-8)	คงเดิม
36	CPT -658 ปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร 1(3-3-8)	PLS-658 ปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร 1(3-3-8)	คงเดิม
37	CPT -659 การจัดการมลพิษจากการผลิตพืชและความปลอดภัยด้านอาหาร 1(4-0-8)	PLS-659 การจัดการมลพิษจากการผลิตพืชและความปลอดภัยด้านอาหาร 1(4-0-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพพืช		
38	CPT -660 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 1(4-0-8)	PLS-660 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 1(4-0-8)	คงเดิม
39	CPT -661 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีพันธุวิศวกรรม 1(3-3-8)	PLS-661 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีพันธุวิศวกรรม 1(3-3-8)	คงเดิม
40	CPT -662 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของพืชปลูก 1(4-0-8)	PLS-662 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของพืชปลูก 1(4-0-8)	คงเดิม
41	CPT -663 เทคนิคระดับโมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 0.5(1-3-4)	PLS-663 เทคนิคระดับโมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 0.5(1-3-4)	คงเดิม
42	CPT -760 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 2 1(4-0-8)	PLS-760 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 2 1(4-0-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง		
43	CPT -680 ปัญหาพิเศษ 1(0-0-12)	PLS-680 ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์ 1(0-8-4)	เปลี่ยนจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์
44	CPT -681 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 1 1(4-0-8)	PLS-681 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 1 1(4-0-8)	คงเดิม
45	CPT -682 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 2 1(3-3-8)	PLS-682 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 2 1(3-3-8)	คงเดิม
46	CPT -683 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 3	PLS-683 หัวข้อเฉพาะทางพืชศาสตร์ 3 1(0-8-4)	เปลี่ยนจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
หมวดวิชาเลือก วิชาเอกสัตวศาสตร์

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ2555	สาระการปรับปรุง
	กลุ่มวิชาการบริหารจัดการฟาร์มและธุรกิจการเกษตร		
1	APT-600 การจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-600 การจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์ 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
2		ANS-601 การผลิตสัตว์ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ 1(4-0-8)	รายวิชาเปิดใหม่
3	APT-601 การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความถดถอย 1(3-3-8)		ปรับปรุงเนื้อหาและย้ายกลุ่มวิชาเป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชากลาง
4	APT-602 การวิเคราะห์โครงสร้างและองค์ประกอบของหลายตัวแปร 1(3-3-8)		ปรับปรุงเนื้อหาและย้ายกลุ่มวิชาเป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชากลาง
	กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและกายวิภาคศาสตร์สัตว์		
5	APT-610 การเจริญเติบโตและพัฒนาของสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-610 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของสัตว์ 1(4-0-8)	คงเดิม
6	APT-611 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)	ANS-611 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
7	APT-612 การปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-612 การปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของสัตว์ 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
8	APT-613 สรีรวิทยาการสร้างน้ำนม 1(4-0-8)	ANS-613 สรีรวิทยาการสร้างน้ำนม 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
9	APT-615 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-614 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของสัตว์ 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
10	APT-616 วิทยาต่อมไร้ท่อของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)	ANS-615 วิทยาต่อมไร้ท่อของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)	คงเดิม
11	APT-617 อิมมูนวิทยาประยุกต์ของสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-616 อิมมูนวิทยาประยุกต์ของสัตว์ 1(4-0-8)	คงเดิม
12		ANS -617 สรีรวิทยาประยุกต์ของไตและระบบขับถ่ายปัสสาวะของสัตว์เลี้ยง 1(4-0-8)	รายวิชาเปิดใหม่
	กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์		
13	APT-640 โภชนศาสตร์สัตว์เปรียบเทียบ 1(4-0-8)	ANS-640 โภชนศาสตร์สัตว์เปรียบเทียบ 1(4-0-8)	คงเดิม
14	APT-641 เทคนิคการวิจัยทางโภชนศาสตร์สัตว์ 1(3-3-8)	ANS-641 เทคนิคการวิจัยทางโภชนศาสตร์สัตว์ 1(3-3-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
15	APT-642 เทคโนโลยีอาหารสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-642 การผลิตอาหารสัตว์ในอุตสาหกรรม 1(4-0-8)	ปรับปรุงชื่อวิชาและเนื้อหา
16	APT-643 โภชนศาสตร์ของโปรตีนและพลังงาน 1(4-0-8)	ANS-643 โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 1 1(4-0-8)	เปลี่ยนชื่อรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหา
17	APT-644 โภชนศาสตร์ของแร่ธาตุและวิตามิน 1(4-0-8)	ANS-644 โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 2 1(4-0-8)	เปลี่ยนชื่อรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหา

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ2555	สาระการปรับปรุง
18	APT-645 โมเดลของกระบวนการเมแทบอลิซึม 1(3-3-8)	ANS-645 โมเดลของกระบวนการเมแทบอลิซึม 1(3-3-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
19		ANS-646 โรคและความผิดปกติเนื่องจากโภชนาการของสัตว์ 1(4-0-8)	รายวิชาเปิดใหม่
	กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์สัตว์		
20	APT-650 การปรับปรุงการผลิตสัตว์ในเขตร้อน	ANS-650 การปรับปรุงการผลิตสัตว์ในเขตร้อน	ปรับปรุงเนื้อหา
21	APT-651 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เพื่อเพิ่มความต้านทานโรค 1(4-0-8)	ANS-651 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เพื่อเพิ่มความต้านทานโรค 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
22	APT-750 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง 1(4-0-8)	ANS-750 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางการผลิตสัตว์		
23	APT-614 เทคโนโลยีชีวภาพทางการผลิตสัตว์ 1(4-0-8)	ANS-661 เทคโนโลยีชีวภาพทางการผลิตสัตว์ 1(4-0-8)	ปรับปรุงเนื้อหา
24		ANS-662 จุลชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์ของระบบทางเดินอาหารสัตว์ 1(4-0-8)	รายวิชาเปิดใหม่
	กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง		
25	APT-680 ปัญหาพิเศษ 1(0-0-12)	ANS-680 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1(0-8-4)	เปลี่ยนจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์
26	APT-681 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 1(4-0-8)	ANS-681 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 1(4-0-8)	คงเดิม
27	APT-682 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 1(3-3-8)	ANS-682 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 1(3-3-8)	คงเดิม
28	APT-683 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 3 1(0-0-12)	ANS-683 หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 3 1(0-8-4)	เปลี่ยนจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ . 2555
หมวดวิชาเลือก วิชาเอกวิทยาศาสตร์การประมง

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
	กลุ่มวิชาชีววิทยาประมง		
1	AAP-601 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-601 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
2	AAP-602 ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-602 ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
3	AAP-603 วิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-603 วิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาเทคนิคและวิศวกรรมการเพาะเลี้ยง		
4	AAP-611 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายเซลล์เดียว 1(4-0-8)	FIS-611 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายเซลล์เดียว 1(4-0-8)	คงเดิม
5	AAP-612 การวิจัยการเพาะเลี้ยงปลา 1(4-0-8)	FIS-612 การวิจัยการเพาะเลี้ยงปลา 1(4-0-8)	คงเดิม
6	AAP-613 การวิจัยการเพาะเลี้ยงหอย 1(4-0-8)	FIS-613 การวิจัยการเพาะเลี้ยงหอย 1(4-0-8)	คงเดิม
7	AAP-614 การวิจัยการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียน 1(4-0-8)	FIS-614 การวิจัยการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียน 1(4-0-8)	คงเดิม
8	AAP-615 ระบบน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-615 ระบบน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
9	AAP-616 การเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบน้ำหมุนเวียน 1(4-0-8)	FIS-616 การเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบน้ำหมุนเวียน 1(4-0-8)	คงเดิม
10	AAP-617 ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-617 ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
11		FIS-618 อะควาโปนิกส์ขั้นสูง 1(3-3-8)	รายวิชาเปิดใหม่
	กลุ่มวิชานิเวศวิทยาทางน้ำและคุณภาพน้ำ		
12	AAP-631 การเปลี่ยนแปลงภายในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-631 พลวัตในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
13	AAP-632 การบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-632 การบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
14	AAP-633 คุณภาพน้ำและดินในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	FIS-633 คุณภาพน้ำและดินในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(2-4-6)	คงเดิม
15		FIS-634 การจัดการดินพื้นบ่อเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(3-3-8)	รายวิชาเปิดใหม่
	กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์		
16	AAP-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-641 ชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
17	AAP-642 ปฏิบัติการชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 1(0-8-4)	FIS-642 ปฏิบัติการชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 0.5 (0-4-2)	คงเดิม
18	AAP-643 พันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-643 พันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
19	AAP-644 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ 1(0-8-4)	FIS-644 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมในสัตว์น้ำ 0.5(0-4-2)	คงเดิม
20	AAP-645 วิวัฒนาการและอนุกรมวิธานระดับโมเลกุลในสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-645 วิวัฒนาการและอนุกรมวิธานระดับโมเลกุลในสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	คงเดิม
21		FIS-646 การวิเคราะห์ชีโนมสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	รายวิชาเปิดใหม่

ที่	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
22		FIS-647 ปฏิบัติการวิเคราะห์จีโนมสัตว์น้ำ 0.5(0-4-2)	รายวิชาเปิดใหม่
	กลุ่มวิชาอาหารสัตว์น้ำ		
23	AAP-651 โภชนศาสตร์ปลา 1(4-0-8)	FIS-651 โภชนศาสตร์ปลา 1(4-0-8)	คงเดิม
24	AAP-652 โภชนศาสตร์สัตว์เปลือก 1(4-0-8)	FIS-652 โภชนศาสตร์สัตว์เปลือก 1(4-0-8)	คงเดิม
25	AAP-653 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 1(3-3-8)	FIS-653 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 1(3-3-8)	คงเดิม
26	AAP-654 เทคนิคการวิจัยทางด้านอาหารสัตว์น้ำ 1(4-0-8)	FIS-654 เทคนิคการวิจัยทางด้านโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 1(4-0-8)	เปลี่ยนชื่อ
	กลุ่มวิชาแปรรูปสัตว์น้ำและอื่นๆ		
27	AAP-661 การวางแผนธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(3-3-8)	FIS-661 การวางแผนธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(3-3-8)	คงเดิม
28	AAP-662 เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(2-4-6)	FIS-662 เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(2-4-6)	คงเดิม
	กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและหัวข้อเฉพาะทาง		
29	AAP-680 ปัญหาพิเศษ 1(0-0-12)	FIS-680 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์การประมง 1(0-8-4)	เปลี่ยนจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์
30	AAP-681 หัวข้อเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 1(4-0-8)	FIS-681 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 1 1(4-0-8)	คงเดิม
31	AAP-682 หัวข้อเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 1(3-3-8)	FIS-682 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 2 1(3-3-8)	คงเดิม
32	AAP-683 หัวข้อเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3 1(0-0-12)	FIS-683 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 3 1(0-8-4)	เปลี่ยนจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

ภาคผนวก ข
ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๕)

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๕) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙(๑๑) และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ และมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๕) เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

๑.	คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	ที่ปรึกษา
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ โชติพันธุ์	ประธานกรรมการ
๓.	ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล เหล่าสุวรรณ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย)
๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ศิริวัธนนุกูล	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย)
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยัน ธัญกิจจานุกิจ	กรรมการ (ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ)
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร อิสริโยดม	กรรมการ (ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ)
๗.	ดร.อนันต์ ดาโลดม	กรรมการ (ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ)
๘.	ดร.ทวีศักดิ์ ภู่หลำ	กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ)
๙.	ดร.สัจจา ระหว่างสุข	กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ)
๑๐.	นางสายใจ สุชาติกูล	กรรมการ (ศิษย์เก่า)
๑๑.	ศาสตราจารย์ ดร.วินัย ประลมพ์กาญจน์	กรรมการ
๑๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี อิสรไกรศีล	กรรมการ
๑๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ มณีพงศ์	กรรมการ
๑๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.วาริน อินทนา	กรรมการ
๑๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุรัตน์ ชินาจริยวงศ์	กรรมการ
๑๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัต เมืองแก้ว	กรรมการ
๑๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถาพร ดิเรกบุษราคม	กรรมการ
๑๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พจมาลย์ สุรนิลพงศ์	กรรมการ
๑๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุงศักดิ์ สุขสอาด	กรรมการ
๒๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พ้วน เพ่งเช้ง	กรรมการ
๒๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินา สุภากรณ์	กรรมการ
๒๒.	อาจารย์ สพ.ญ. ดร.ดลฤดี บุญสนิท	กรรมการ
๒๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี	กรรมการและเลขานุการ
๒๔.	นางจันทร์เพ็ญ กูลระวัง	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕.	นางสุคณา ศรีทับ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖.	นางจันทร์เพ็ญ บัวจีน	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.อมรา ข้างทรัพย์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549

เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นไปด้วยความเหมาะสม สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2535 ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2549 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2549 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

หมวด 1
บททั่วไป

ข้อ 1. ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิต ศึกษา พ.ศ.2549"

ข้อ 2. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

ข้อ 3. ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย"	หมายถึง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"สภามหาวิทยาลัย"	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"สภาวิชาการ"	หมายถึง	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"อธิการบดี"	หมายถึง	อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"หลักสูตร"	หมายถึง	หลักสูตรบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย"	หมายถึง	คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร"	หมายถึง	คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรนั้นๆ ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร"	หมายถึง	ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรนั้นๆ ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"คณบดี"	หมายถึง	คณบดีประจำสำนักวิชาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"งานรายวิชา"	หมายถึง	งานรายวิชาที่เปิดสอนตามหลักสูตรนั้น ๆ ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
"คณาจารย์บัณฑิต"	หมายถึง	คณาจารย์ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 4. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบปฏิบัติไม่ขัด หรือไม่แย้งกับข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มิได้กำหนดหลักการและการปฏิบัติไว้ในข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพิจารณา และเสนอความเห็นต่ออธิการบดีเพื่อวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร

หมวด 2
การรับเข้าศึกษา

ข้อ 5. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษา

5.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

5.1.1 สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า หรือ

(2) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานหรือจากผู้บังคับบัญชา หรือ

(3) ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

5.1.2 มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

5.1.3 ไม่มีโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

5.1.4 มีความประพฤติดี

5.2 หลักสูตรปริญญาโท

5.2.1 สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่าหรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า หรือ

(2) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 หรือเทียบเท่า และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในวิชาเอกซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาไม่ต่ำกว่า 2.75 หรือเทียบเท่า หรือ

(3) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และมีประสบการณ์ในการทำงานซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานหรือจากผู้บังคับบัญชา หรือ

(4) ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

5.2.2 มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

5.2.3 ไม่มีโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาโดยมีหนังสือรับรองจากผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

5.2.4 มีความประพฤติดี

5.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

5.3.1 สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

5.3.2 มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

5.3.3 ไม่มีโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาโดยมีหนังสือรับรองจากผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

5.3.4 มีความประพฤติดี

5.4 หลักสูตรปริญญาเอก

5.4.1 สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

5.4.2 สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีเกียรตินิยมหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรองในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมนับถึงภาคการศึกษาก่อนสุดท้ายไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือเทียบเท่าและมีคุณสมบัติอื่นตามที่สภาวิชาการกำหนด หรือ

5.4.3 สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีและมีประสบการณ์การวิจัย โดยมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือผลิตผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

5.4.4 มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

5.4.5 ไม่มีโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

5.4.6 มีความประพฤติดี

ข้อ 6. การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

6.1 ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา จะมีสภาพนักศึกษาเมื่อมหาวิทยาลัยได้ขึ้นทะเบียนผู้นั้นเป็นนักศึกษาแล้ว

6.2 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 7. การพิจารณารับเข้าศึกษา

7.1 สภาวิชาการเป็นผู้กำหนดจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละหลักสูตรที่เปิดรับสมัคร

7.2 การรับเข้าศึกษา

7.2.1 การพิจารณารับเข้าศึกษาอาจกระทำโดยการสอบคัดเลือก การคัดเลือก การทดสอบความรู้ หรือโดยวิธีอื่นที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเห็นชอบ

7.2.2 ในกรณีที่ผลการพิจารณาแสดงว่าผู้สมัครเข้าศึกษาขั้นปริญญาเอกมีความพร้อมทางวิชาการยังไม่เพียงพอสำหรับการศึกษาขั้นปริญญาเอก คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณารับผู้นั้นเข้าศึกษาขั้นปริญญาโทในหลักสูตรที่ผู้นั้นสมัครเข้าศึกษาก็ได้

7.2.3 การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครเข้าศึกษาได้ส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ในคุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาครบถ้วนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.3 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร อาจพิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 5 เข้าทดลองศึกษา โดยมีเงื่อนไข คือ ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะงานรายวิชา และหลักสูตรที่ศึกษางานรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาเฉพาะงานรายวิชาอย่างเดียวต้องสอบให้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

ข้อ 8. สถานภาพนักศึกษา

8.1 ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาจะมีสถานภาพนักศึกษาสถานภาพใดสถานภาพหนึ่งดังต่อไปนี้

8.1.1 นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ

8.1.2 นักศึกษาทดลองศึกษา หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยมีเงื่อนไขให้ทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรกเข้า โดยจะต้องมีผลการเรียนตามที่กำหนด

8.2 นักศึกษาทดลองศึกษาจะได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญเมื่อมีผลการเรียนเข้าเกณฑ์ดังต่อไปนี้

8.2.1 สอบได้รายวิชาขั้นปริญญาตรีทุกรายวิชาที่กำหนดให้เรียนเป็นรายวิชาพื้นฐานตามเงื่อนไขการรับเข้าศึกษา โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00

8.2.2 สอบได้รายวิชาขั้นบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชาที่กำหนด ให้เรียนตามเงื่อนไขการรับเข้าศึกษาโดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00

ข้อ 9. ผู้ร่วมเรียน

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนักศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นผู้ร่วมเรียนในบางรายวิชาก็ได้

ข้อ 10. นักศึกษาเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบัน

10.1 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยลงทะเบียนเรียนรายวิชาของสถาบันการศึกษาอื่น เพื่อนำหน่วยวิชาและผลการศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

10.2 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย เพื่อนำหน่วยวิชาและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาต้นสังกัด

หมวด 3
คณาจารย์ และกรรมการควบคุมการศึกษา

ข้อ 11 คณาจารย์บัณฑิต

11.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคลากรของมหาวิทยาลัย ผู้ที่ได้รับการบรรจุแต่งตั้งในตำแหน่งคณาจารย์ประจำตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

11.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรหนึ่งหลักสูตรใด ซึ่งมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้อาจารย์ประจำผู้นั้น เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรพหุวิทยาการได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว และในกรณีที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้อาจารย์ประจำผู้ใดเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้อาจารย์ประจำผู้นั้นเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร

11.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร และการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

11.4 จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ ในแต่ละหลักสูตรที่เปิดสอนต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน และต้องมีคุณสมบัติดังนี้

11.4.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ให้เป็นไปตามข้อ 11.4.2.2-11.4.2.3

11.4.2 หลักสูตรปริญญาโท

11.4.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

11.4.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

11.4.2.3 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

11.4.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ให้เป็นไปตามข้อ 11.4.2.2-11.4.2.3

11.4.4 หลักสูตรปริญญาเอก

11.4.4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

11.4.4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

11.4.4.3 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ 12. อาจารย์ที่ปรึกษา

12.1 อาจารย์ที่ปรึกษามี 4 ประเภท คือ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

12.1.1 อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป คือ อาจารย์ประจำที่มีหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการจัดแผนการเรียนและเรื่องอื่นๆ

12.1.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก คือ อาจารย์ประจำที่มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา นักศึกษาอาจเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

12.1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คือ อาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ร่วมให้คำปรึกษา และควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

12.1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ คือ อาจารย์ประจำที่มีหน้าที่แนะนำดูแล ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ในการทำสาระนิพนธ์การศึกษาค้นคว้าอิสระหรือการทำโครงงาน

12.2 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

12.2.1 อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 10 คน

12.2.2 อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน ทั้งนี้ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาในเวลาเดียวกัน

12.2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ 13. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

13.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระต้องเป็นอาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

13.2 ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

13.3 ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ 14. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นประธานและมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอีกหนึ่งหรือสองคนเป็นกรรมการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาแต่ละคน

ข้อ 15. คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ประกอบด้วยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยมีอาจารย์ประจำเป็นประธาน ผลการตัดสินให้ผ่านจะต้องได้รับความเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่งของกรรมการที่ร่วมพิจารณา

อนึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ แต่ต้องไม่เป็นประธานกรรมการ และต้องเข้าสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

ข้อ 16. คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอบวิทยานิพนธ์โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย

อนึ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ แต่ต้องไม่เป็นประธานกรรมการ และต้องเข้าสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

16.1 หลักสูตรปริญญาโท คณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 คน

16.2 หลักสูตรปริญญาเอก คณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 2 คน

ข้อ 17. คุณสมบัติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

17.1 ต้องเป็นอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

17.2 ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

17.3 ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ 18. คณะกรรมการสอบประมวลความรู้

คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้ง โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย ให้ทำหน้าที่สอบประมวลความรู้ ประกอบด้วยประธานและกรรมการรวมกันไม่น้อยกว่า 3 คน โดยพิจารณาแต่งตั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้สอน หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ในการดำเนินการสอบ และตัดสินต้องมีกรรมการร่วมพิจารณาเต็มคณะ ผลการตัดสินให้ผ่านจะต้องได้รับความเห็นชอบไม่น้อยกว่าสองในสามของกรรมการ

ข้อ 19. คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งโดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย ให้ทำหน้าที่สอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษา เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยประธานและกรรมการรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 3 คน โดยพิจารณาแต่งตั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวัดและตัดสินต้องมีกรรมการร่วมพิจารณาเต็มคณะ ผลการตัดสินให้ผ่านจะต้องได้รับความเห็นชอบไม่น้อยกว่าสองในสามของกรรมการ

หมวด 4
ระบบการศึกษา

ข้อ 20. ระบบการศึกษา

20.1 ระบบการศึกษาเป็นระบบไตรภาค ปีการศึกษาหนึ่งมี 3 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา

20.2 หน่วยวิชา หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 3 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 5 ECTS (European Credit Transfer System) การกำหนดหน่วยวิชาแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

20.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยวิชา

20.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 2 เท่าของรายวิชาภาคทฤษฎีต่อภาคการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยวิชา

20.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 3 เท่าของรายวิชาภาคทฤษฎีต่อภาคการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยวิชา

20.2.4 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของรายวิชาภาคทฤษฎีต่อภาคการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยวิชา

20.2.5 การค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของรายวิชาภาคทฤษฎีต่อภาคการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยวิชา

ข้อ 21. หลักสูตร

21.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะต่อจากปริญญาตรี เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น จำนวนหน่วยวิชาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 8 หน่วยวิชา

21.2 หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับที่สูงกว่าขั้นปริญญาตรีแต่ต่ำกว่าขั้นปริญญาเอก และมุ่งผลิตนักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาเฉพาะ จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 12 หน่วยวิชา มีแผนการศึกษาให้เลือก 2 แผน ดังต่อไปนี้

21.2.1 แผน ก เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ มี 2 ลักษณะ คือ

แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยวิชา ทั้งนี้มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยวิชา แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยวิชา และศึกษางานรายวิชาไม่น้อยกว่า 4 หน่วยวิชา โดยมีจำนวนหน่วยวิชารวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 12 หน่วยวิชา

21.2.2 แผน ข เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือการทำโครงงานที่เทียบได้ เท่ากับ 1 ถึง 2 หน่วยวิชา โดยมีจำนวนหน่วยวิชารวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 12 หน่วยวิชา

21.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการ และนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะต่อจากปริญญาโท เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น จำนวนหน่วยวิชาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 8 หน่วยวิชา

21.4 หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับที่สูงกว่าขั้นปริญญาโท และมุ่งผลิตนักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาเฉพาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการวิจัยอย่างอิสระเพื่อบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่และเพื่อสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยวิชา สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากขั้นปริญญาตรี และไม่น้อยกว่า 16 หน่วยวิชา สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากขั้นปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ คือ

21.4.1 แบบ 1 เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยวิชาแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยวิชา

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยวิชา

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ 1.1 และ แบบ 1.2 ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

21.4.2 แบบ 2 เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติมดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยวิชา และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยวิชา

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยวิชา และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 8 หน่วยวิชา

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ 2.1 และ แบบ 2.2 ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 22. ระยะเวลาการศึกษา

22.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีระยะเวลาศึกษา 1 ปีการศึกษา แต่ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเมื่อครบระยะเวลาดังกล่าวจะพ้นสภาพนักศึกษา

22.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้มีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเมื่อครบระยะเวลาดังกล่าวจะพ้นสภาพนักศึกษา

22.3 หลักสูตรปริญญาเอก ให้มีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากขั้นปริญญาโท และไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากขั้นปริญญาตรี ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเมื่อครบกำหนดเวลาดังกล่าวจะพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ 23. ภาษาที่ใช้ในการศึกษา

23.1 ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ

23.2 ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์อาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทั้งนี้นักศึกษาต้องแสดงความจำนงที่ชัดเจน ว่าจะเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาใดในคราวเดียวกันกับการขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์

ข้อ 24. การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชา

24.1 การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชาของการศึกษาในระบบ

24.1.1 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ขอเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชา

24.1.1.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป

24.1.1.2 ต้องเป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

24.1.2 หลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชา

24.1.2.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

24.1.2.2 การเทียบโอนหน่วยวิชาวิทยานิพนธ์จะกระทำมิได้

24.1.2.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

24.1.2.4 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S

24.1.2.5 นักศึกษาจะเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชาได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยวิชารวมของหลักสูตรที่รับโอน ยกเว้นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนหน่วยวิชาได้ไม่เกินสองในห้าของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

24.1.2.6 การเทียบโอนรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

24.1.2.7 เมื่อมีการเทียบโอนรายวิชา ให้ถือว่านักศึกษาสอบรายวิชาที่ขอเทียบโอนได้แล้วโดยมีระดับคะแนนตัวอักษรเป็น S และให้นับหน่วยวิชาของรายวิชานั้น รวมกับหน่วยวิชาสอบได้ของหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษา และให้แสดงเครื่องหมายกำกับระดับคะแนนตัวอักษร S ของรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนไว้ด้วยในใบแสดงผลการศึกษา รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันจะไม่นำมา คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นในรายวิชาที่เทียบโอนภายในมหาวิทยาลัยให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรเดิมและให้นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

24.12.8 นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาที่รับโอนอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยวิชา

24.1.2.9 ในกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอน นักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

24.2 การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชาของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

24.2.1 ประเภทของผลงานและวิธีการประเมินให้เป็นไปตามที่หลักสูตรหรือสำนักวิชากำหนด ให้ผู้ขอเทียบโอนนำผลงานเกี่ยวกับวิชาที่ขอเทียบโอนยื่นต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาเป็นรายๆ หรือให้คณะกรรมการเทียบโอนกลั่นกรองโดยกำหนดให้มีการสอบข้อเขียนหรือสัมภาษณ์และเสนอผลการประเมินให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาอนุมัติ

24.2.2 เกณฑ์ผ่านการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า

24.2.3 การเทียบโอนหน่วยวิชาผลการเรียนรู้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

24.2.4 ให้นับจำนวนหน่วยวิชาของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนหน่วยวิชาได้ แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น และไม่มีการนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

24.2.5 นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยวิชาได้ไม่เกิน 1 ใน 3 ของจำนวนหน่วยวิชารวมของหลักสูตรที่รับโอน

ข้อ 25. การย้ายหลักสูตร

25.1 การย้ายหลักสูตรต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ทั้งหลักสูตรที่ย้ายออกและหลักสูตรที่ย้ายเข้า

25.2 การขอย้ายหลักสูตร กระทำได้เมื่อนักศึกษาได้เข้าศึกษาในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

25.3 เมื่อนักศึกษาย้ายหลักสูตร การเทียบโอนรายวิชาระหว่างหลักสูตรที่ย้ายออกกับหลักสูตรที่ย้ายเข้าให้เป็นไปตามข้อ 24.1

ข้อ 26. การเปลี่ยนระดับการศึกษา

26.1 การเปลี่ยนระดับการศึกษากระทำได้ต่อเมื่อไม่มีการเปลี่ยนหลักสูตร และจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

26.2 การเปลี่ยนระดับการศึกษา อาจเป็นการเปลี่ยนไปสู่ระดับที่สูงขึ้น หรือต่ำกว่าเดิมก็ได้

26.3 กรณีที่อยู่ในข่ายที่จะเปลี่ยนระดับการศึกษาได้ ได้แก่

26.3.1 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 32.3.2 และสอบวัดคุณสมบัติที่จัดขึ้นสำหรับนักศึกษาขั้นปริญญาเอกได้อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาในขั้นปริญญาเอกในทันทีโดยไม่ต้องศึกษาให้จบหลักสูตรปริญญาโทก่อนก็ได้

26.3.2 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านอาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตแทนก็ได้ในกรณีที่มีหลักสูตรรองรับ

26.3.3 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน อาจได้รับ การพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นระดับปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงแทนก็ได้ ในกรณีที่มีหลักสูตรรองรับ

26.3.4 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ แต่คุณภาพของวิทยานิพนธ์ไม่ถึงขั้นปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นระดับปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงแทนก็ได้ในกรณีที่มีหลักสูตรรองรับ

ข้อ 27. การประเมินผลการศึกษา

27.1 รายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับขั้นให้มีระดับขั้น (Grade) ตามความหมายและค่าระดับขั้น ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	ระดับคะแนน
A	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good)	3.5
B	ผลการประเมินขั้นดี (Good)	3.0
C+	ผลการประเมินขั้นเกือบดี (Fairly Good)	2.5
C	ผลการประเมินพอใช้ (Fair)	2.0
D+	ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor)	1.5
D	ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ผลการประเมินขั้นตก (Fail)	0

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นข้างต้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีนักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในเวลาที่กำหนด หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัย
N	รายวิชาวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการทำโครงงานที่ยังมีความต่อเนื่อง แต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No Progress) ในกรณีที่ได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยวิชาที่ได้สัญลักษณ์ N
IP	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress) ใช้สำหรับรายวิชาที่มีการสอน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการทำโครงงานที่มีความต่อเนื่องและมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ

S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเป็นผู้ร่วมเรียนหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือโครงงาน
U	ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเป็นผู้ร่วมเรียน หรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือโครงงาน
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report) ใช้สำหรับรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษายังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของนักศึกษาในรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด
W	ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชา (Withdrawal)

ในกรณีที่โอนหน่วยวิชาจากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
CS	ผ่านการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized tests)
CE	ผ่านการประเมินจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from exams)
CT	ผ่านการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Credits from training)
CP	ผ่านการประเมินจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from portfolios)

27.2 การให้ระดับคะแนนตัวอักษร

27.2.1 การให้ A B^+ B C^+ C D^+ D หรือ F จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับขั้นตามที่หลักสูตรกำหนด

(2) เปลี่ยนจาก I X และส่งผลการศึกษาภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(3) เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษาภายในภาคการศึกษาถัดไป

27.2.2 การให้ F นอกเหนือจากข้อ 27.2.1 แล้ว จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบหรือระเบียบการลงโทษทางวินัยและได้รับการตัดสินให้ได้ F

(2) เปลี่ยนจาก I X หลังจาก 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(3) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปหลังจากครบกำหนดการเปลี่ยน IP

27.2.3 การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) นักศึกษาป่วยก่อนสอบหรือระหว่างสอบเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบได้ และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(2) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(3) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนโดยความเห็นชอบของคณบดีเห็นว่าสมควรให้รอผลการศึกษา

27.2.4 การให้ IP จะกระทำได้เฉพาะบางรายวิชาที่สำนักวิชากำหนดเท่านั้น และให้ IP ต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน

27.2.5 การให้ S จะกระทำได้เมื่อผลการประเมินเป็นที่พอใจในรายวิชาต่อไปนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าให้ประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรโดยไม่เป็นลำดับขั้น

(2) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ 35.5

27.2.6 การให้ U จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) รายวิชาที่กำหนดไว้ในข้อ 27.2.5 แต่ผลการประเมินในรายวิชานั้นๆ ยังไม่เป็นที่พอใจ

(2) เปลี่ยนจาก I X หลังจาก 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(3) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปหลังจากครบกำหนดการเปลี่ยน IP

27.2.7 การให้ W จะกระทำได้หลังจาก 4 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ในกรณีต่อไปนี้

(1) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนตามข้อ 36.2.2

(2) นักศึกษาลาพักการศึกษา

(3) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(4) คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก I ที่ได้รับตามข้อ 27.2.3 (1) หรือข้อ 27.2.3 (2) เนื่องจากการป่วยหรือเหตุสุดวิสัยนั้นยังไม่สิ้นสุด

(5) ในรายวิชาที่นักศึกษากระทำผิดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน

27.2.8 การให้ X จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษา ยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้นๆ ตามกำหนด

27.2.9 การให้ CS , CE , CT , CP จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนหน่วยวิชาการศึกษาของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

27.3 รายวิชาวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการทำโครงงาน ผลการศึกษาให้ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

27.3.1 ให้สัญลักษณ์ IP ในกรณีการเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุดในการทำวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการทำโครงงาน ที่มีความต่อเนื่องและมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ

27.3.2 ให้สัญลักษณ์ N ในกรณีรายวิชาวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการทำโครงงานที่ยังมีความต่อเนื่อง แต่ไม่มีความก้าวหน้า

27.3.3 ให้สัญลักษณ์ S หรือ U ในกรณีที่มีการประเมินผลรายวิชาวิทยานิพนธ์ สาระนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการทำโครงงานเรียบร้อยแล้วภายในภาคการศึกษานั้น ๆ

ข้อ 28. การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

28.1 การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

28.2 การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

28.2.1 ระดับคะแนนเฉลี่ยในภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยวิชากับระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับหารด้วยจำนวนหน่วยวิชาเรียนในภาค

28.2.2 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยวิชากับระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับหารด้วยจำนวนหน่วยวิชาสะสม

28.2.3 การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ 3

28.2.4 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร I ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้รอการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

ข้อ 29. การทำวิทยานิพนธ์

29.1 การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

29.1.1 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

29.1.2 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ และมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

29.2 การขอเปลี่ยนแปลงโครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ข้อ 30. การสอบภาษาต่างประเทศ

30.1 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกทุกคน ต้องได้รับการสอบภาษาต่างประเทศและมีผลการสอบอยู่ในระดับผ่าน ภายใน 4 ภาคการศึกษาแรก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่สำนักวิชาศิลปศาสตร์เปิดสอน และมีผลการศึกษาในระดับผ่าน นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านอาจขอสอบใหม่ได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งที่สอบ

30.2 ภาษาต่างประเทศที่นักศึกษาต้องสอบ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องไม่ใช่ภาษาที่นักศึกษาใช้สื่อสารเป็นประจำ

30.3 การสอบภาษาต่างประเทศเป็นการวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ และอาจมีการวัดความสามารถด้านอื่น ๆ ด้วยก็ได้ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดวิธีวัดความสามารถทางภาษาต่างประเทศของนักศึกษา โดยวิธีอื่นแทนการสอบก็ได้

30.4 ให้คณบดีสำนักวิชาศิลปศาสตร์ดำเนินการจัดให้มีการสอบภาษาต่างประเทศ ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย

30.5 การรายงานผลการสอบภาษาต่างประเทศ หรือผลการวัดความสามารถทางภาษาต่างประเทศโดยวิธีอื่น ให้ใช้ระดับคะแนน S เมื่อสอบได้ หรือผลการวัดความสามารถเป็นที่พอใจ และระดับคะแนน U เมื่อสอบไม่ผ่าน หรือผลการวัดความสามารถไม่เป็นที่พอใจ

30.6 ในกรณีที่ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่นักศึกษาต้องสอบ นักศึกษาจะขอยกเว้นการสอบโดยใช้คะแนนสอบ TOEFL หรือคะแนนสอบอื่นที่เทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนดแทนก็ได้

ข้อ 31. การสอบประมวลความรู้

31.1 การสอบประมวลความรู้ เป็นการสอบเพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและประสบการณ์การเรียนไปประยุกต์ใช้

31.2 การสอบประมวลความรู้ อาจเป็นแบบข้อเขียน หรือปากเปล่า หรือทั้งสองแบบ

31.3 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ต้องสอบประมวลความรู้เมื่อศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ผลการศึกษาคิดเป็นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

31.4 นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

31.5 นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่สอง จะพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษาตาม ข้อ 26.3.2

ข้อ 32. การสอบวัดคุณสมบัติ

32.1 การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมความสามารถและศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก และให้ถือว่านักศึกษาที่สอบผ่านแล้วเป็นนักศึกษาปริญญาเอก และมีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์

32.2 การสอบวัดคุณสมบัติอาจเป็นแบบข้อเขียนหรือปากเปล่าหรือทั้งสองแบบก็ได้

32.3 ผู้มีสิทธิขอสอบวัดคุณสมบัติ ได้แก่

32.3.1 ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในขั้นปริญญาเอกตั้งแต่แรก หรือ

32.3.2 ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในขั้นปริญญาโท แผน ก ที่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นในการประเมินผลไปแล้วไม่น้อยกว่า 4 หน่วยวิชา และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมนับถึงภาคการศึกษาสุดท้ายที่ผ่านไป ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือมีผลงานวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสามารถพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกได้ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

32.4 นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

32.5 นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่สอง จะพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษาตาม ข้อ 26.3.3 นักศึกษาตามข้อ 32.3.2 ที่สอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่สอง จะคงสภาพนักศึกษาขั้นปริญญาโทต่อไป

ข้อ 33. การสอบวิทยานิพนธ์

33.1 การสอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย การตรวจอ่านวิทยานิพนธ์และการสอบปากเปล่า

33.2 ในการสอบวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องดำเนินการแบบเต็มคณะ

33.3 นักศึกษาจะต้องเสนอวิทยานิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบขั้นสุดท้ายจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกคนก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 30 วัน

33.4 ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านในครั้งแรก คณะกรรมการมีสิทธิพิจารณาให้นักศึกษาสอบใหม่ได้อีกครั้งหนึ่งภายในระยะเวลาที่กำหนด

33.5 ให้ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบไปยังคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันสอบ

33.6 ในกรณีที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นว่า คุณภาพของวิทยานิพนธ์ยังไม่ถึงเกณฑ์ขั้นปริญญาเอก อาจพิจารณาให้ปริญญาในระดับที่ต่ำกว่าได้

ข้อ 34. การสำเร็จการศึกษาและการนับวันสำเร็จการศึกษา

34.1 คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา

34.1.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตขั้นสูง

34.1.1.1 สอบรายวิชาต่างๆ ผ่านครบถ้วนตามหลักสูตร

34.1.1.2 มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่เรียนไม่ต่ำกว่า 3.00

34.1.2 หลักสูตรปริญญาโท

34.1.2.1 สอบรายวิชาต่างๆ ผ่านครบถ้วนตามหลักสูตร

34.1.2.2 นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 และแผน ข มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่เรียนไม่ต่ำกว่า 3.00

34.1.2.3 สอบภาษาต่างประเทศผ่าน ตามข้อ 30

34.1.2.4 สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน ในกรณีที่เรียนตามหลักสูตรที่มีการทำวิทยานิพนธ์และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

34.1.2.5 นักศึกษาแผน ก แบบ ก1 และแผน ก แบบ ก2 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

34.1.2.6 นักศึกษาแผน ข สอบประมวลความรู้ผ่านตามที่หลักสูตรกำหนด

34.1.3 หลักสูตรปริญญาเอก

34.1.3.1 สอบรายวิชาต่างๆ ผ่านครบถ้วนตามหลักสูตร

34.1.3.2 นักศึกษาแบบ 2 มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่เรียนไม่ต่ำกว่า 3.00

34.1.3.3 สอบภาษาต่างประเทศผ่าน ตามข้อ 30

34.1.3.4 สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

34.1.3.5 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการระดับนานาชาติหรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

34.2 การนับวันสำเร็จการศึกษา

34.2.1 หลักสูตรปริญญาโท แผน ข ให้ถือวันที่สอบประมวลความรู้ผ่านเป็นวันสำเร็จการศึกษา

34.2.2 หลักสูตรที่มีการทำวิทยานิพนธ์ หากสามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อศูนย์บริการการศึกษาได้ภายใน 3 สัปดาห์นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่านให้ถือวันที่สอบวิทยานิพนธ์เป็นวันสำเร็จการศึกษา หากส่งหลัง 3 สัปดาห์ ให้ถือวันส่งวิทยานิพนธ์เป็นวันสำเร็จการศึกษา หรือเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 35. การลงทะเบียนเรียน

35.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

35.2 การลงทะเบียนเรียนต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

35.3 การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ การลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยวิชา และการลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน

35.4 เกณฑ์จำนวนหน่วยวิชา ในการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

35.4.1 ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยวิชา และไม่เกิน 4 หน่วยวิชา

35.4.2 ในกรณีที่นักศึกษาจะจบหลักสูตรและรายวิชาที่เหลือตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยวิชาต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 35.4.1 หรือในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 35.4.1 ให้ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าจำนวนหน่วยวิชาเรียนที่กำหนดไว้ในข้อ 35.4.1 ได้

35.4.3 ในกรณีที่นักศึกษามีเหตุอันควรต้องลงทะเบียนต่ำกว่า 2 หน่วยวิชา หรือเกิน 4 หน่วยวิชา ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

35.5 นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกเหนือจากที่กำหนดในหลักสูตร โดยไม่ขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น ภายในกำหนดเวลาของการเพิ่มรายวิชาตามข้อ 36.1 ก็ได้ ทั้งนี้ ต้องยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษา ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้จำนวนหน่วยวิชาทั้งหมดให้เป็นไปตามข้อ 35.4.1

35.6 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

ข้อ 36. การขอเพิ่ม และขอถอนรายวิชา

36.1 การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

36.2 การขอถอนรายวิชา จะกระทำได้ใน 2 กรณี

36.2.1 ถ้าถอนภายใน 4 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา รายวิชาที่ขอถอนจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

36.2.2 ถ้าถอนหลังจาก 4 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา จะบันทึกผลการศึกษาของรายวิชาที่ขอถอนนั้นลงในใบแสดงผลการศึกษา โดยให้ระดับคะแนนตัวอักษร W

36.3 การขอถอนรายวิชาตามข้อ 36.2.2 ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

ข้อ 37. การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

37.1 นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน D+ D F U หรือ W ในรายวิชาบังคับ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับระดับคะแนน A B+ B C+ C หรือ S

37.2 นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน D+ D F U หรือ W ในรายวิชาเลือก จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อให้ได้ระดับคะแนน A B+ B C+C หรือ S หรือเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและโดยการอนุมัติของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรก็ได้

37.3 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียน และมีผลการเรียนตั้งแต่ B ขึ้นไปแล้วมิได้

37.4 การลงทะเบียนเรียนซ้ำเป็นการเรียนเพื่อปรับระดับคะแนนตัวอักษร ซึ่งในกรณีนี้ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรที่ได้รับครั้งสุดท้ายสำหรับคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวด 6 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 38. นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

38.1 เสียชีวิต

38.2 เมื่อได้รับความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรให้ลาออกและเสนอต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติให้ลาออก นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามวรรคก่อนอาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

38.3 เมื่อได้ศึกษาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดและสำเร็จการศึกษาตามข้อ 34 แล้ว

38.4 ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาตามข้อ 5 อย่างใดอย่างหนึ่ง

38.5 เมื่อสิ้นสุด 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้ว ยังไม่ลงทะเบียนเรียนหรือยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษา นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามวรรคก่อนอาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

38.6 เมื่อเป็นนักศึกษาสามัญและมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 ติดต่อกัน 3 ภาคการศึกษา

38.7 เมื่อเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาตามข้อ 7.3 และในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาเฉพาะงานรายวิชาอย่างเดียวสอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00

38.8 เมื่อเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 และไม่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษาตามข้อ 26.3.2

38.9 เมื่อเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 และไม่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษาตามข้อ 26.3.3

38.10 เมื่อครบระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ 22

38.11 เมื่อกระทำความผิดทุจริตทางวิชาการ หรือความผิดอื่น และมหาวิทยาลัยสั่งลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด 7
การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ 39. ให้มีการประเมินเพื่อการพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยทั้งนี้ขอให้ระบุระบบการประกันคุณภาพของแต่ละหลักสูตรให้ชัดเจน

หมวด 8
บทเฉพาะกาล

ข้อ 40. ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2543 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2544 สำหรับนักศึกษาซึ่งเข้าศึกษาภายใต้ข้อบังคับดังกล่าว

ประกาศ ณ วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2549

(ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา)
นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552

.....

โดยเห็นเป็นการสมควรแก้ไขข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 ให้มีความเหมาะสม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2535 ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2552 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552"

ข้อ 2. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2552 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 30 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

"ข้อ 30. การสอบภาษาต่างประเทศ

30.1 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกทุกคนต้องสอบภาษาต่างประเทศและมีผลการสอบอยู่ในระดับผ่าน หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่สำนักวิชาศิลปศาสตร์เปิดสอน และมีผลการศึกษาในระดับผ่านภายใน 6 ภาคการศึกษาแรก และ 9 ภาคการศึกษาแรก ตามลำดับ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านอาจขอสอบหรือลงทะเบียนเรียนใหม่ได้ โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทั้งนี้ ต้องสอบผ่านหรือมีผลการศึกษาในระดับผ่านภายใน 6 ภาคการศึกษาแรก และ 9 ภาคการศึกษาแรก ตามที่กำหนด

30.2 ภาษาต่างประเทศที่นักศึกษาต้องสอบ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องไม่ใช่ภาษาที่นักศึกษาใช้สื่อสารเป็นประจำ

30.3 การสอบภาษาต่างประเทศเป็นการวัดความสามารถด้านการใช้ภาษาเพื่อการศึกษาและวิจัย มหาวิทยาลัยอาจกำหนดวิธีวัดความสามารถทางภาษาต่างประเทศของนักศึกษาโดยวิธีอื่นแทนการสอบก็ได้

30.4 ให้สำนักวิชาศิลปศาสตร์ดำเนินการจัดให้มีการสอบภาษาต่างประเทศ ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย

30.5 การรายงานผลการสอบภาษาต่างประเทศ หรือผลการวัดความสามารถทางภาษาต่างประเทศโดยวิธีอื่น ให้ใช้ระดับคะแนน S เมื่อสอบได้ หรือผลการวัดความสามารถเป็นที่พอใจ และระดับคะแนน U เมื่อสอบไม่ผ่าน หรือผลการวัดความสามารถไม่เป็นที่พอใจ

30.6 ในกรณีที่ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่นักศึกษาต้องสอบ นักศึกษาจะขอยกเว้นการสอบโดยใช้คะแนนสอบ TOEFL หรือคะแนนสอบอื่นที่เทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนดแทนก็ได้

ประกาศ ณ วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2552

(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน)
นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาคผนวก ง

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร

แบบประวัติเพื่อแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

1. ประวัติบุคคล

1.1 ชื่อ-สกุล ชื่อนายวินัย สกุล ประลมพ์กาญจน์ (Mr. Winai Pralomkarn)

วัน เดือน ปีเกิด 23 เมษายน 2497

1.2 สถานที่ทำงานปัจจุบัน หลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตสัตว์

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา

จ.นครศรีธรรมราช 80160

โทรศัพท์ (075) 672301 หรือ 672303

โทรสาร. (075) 672302 E-mail : pwinai@wu.ac.th

1.3 ตำแหน่งทางวิชาการ

พ.ศ. 2542 ถึงปัจจุบัน ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์

พ.ศ. 2528 รองศาสตราจารย์

พ.ศ. 2525 ผู้ช่วยศาสตราจารย์

พ.ศ. 2522 อาจารย์

1.4 ตำแหน่งอื่น ๆ

- รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน
- รักษาการแทนคณบดี สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.5 หน้าที่ปัจจุบัน (นอกเหนือจากวิชาการ) (ถ้ามี)

- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- คณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 2549-ปัจจุบัน
- คณะกรรมการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.6 ประวัติการศึกษา (เรียงลำดับจากสูงสุด)

พ.ศ	วุฒิปริญญา	สาขาวิชา	สถาบัน
2533	Ph.D.	Animal nutrition	The University of Queensland, Australia โดยทุนรัฐบาลออสเตรเลีย
2522	วท.ม. (เกษตรศาสตร์)	การผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทุนร๊อกกี เฟลเลอร์
2519	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2510-2513	มัธยมศึกษาตอนปลาย		โรงเรียนอำนวยศิลป์
2514-2515	มัธยมศึกษาตอนต้น		โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จ. นครศรีธรรมราช

2. ประวัติการทำงาน

2.1 งานสอน (ระบุปี สถานที่ และหลักสูตร)

วิชาเทคนิคการวิจัยทางด้านโภชนาศาสตร์สัตว์ การเจริญเติบโตและการพัฒนาของสัตว์ การผลิตสุกร การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก สถิติ สัมมนา (พ.ศ. 2522-2540 คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์) การเขียนบทความวิทยาศาสตร์ การผลิตสุกร การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก การผลิตโค สรีรวิทยาสำหรับการผลิตสัตว์ และสัมมนา (2541 ถึงปัจจุบัน)

2.2 งานวิจัย (ระบุโครงการวิจัยที่รับผิดชอบ/หรือสถานที่ร่วมทำในโครงการวิจัย แหล่งทุน ช่วงปี พ.ศ.)

โครงการวิจัยเกี่ยวกับแพะ แหล่งทุนจากรัฐบาลออสเตรเลียและไทย ช่วงปี พ.ศ. 2531-2542

2.3 งานบริการวิชาการ

เป็นวิทยากรและผู้ทรงคุณวุฒิอ่านผลงานผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ โครงการวิจัย กรรมการร่างหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำกองบรรณาธิการวารสารวิชาการเทคโนโลยีสุรนารี วารสารวิชาการราชภัฏสงขลา แก่นเกษตร วารสารวิชาการศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.4 อื่น ๆ

3. ผลงานวิชาการ

3.1 ประเภทวิจัย เช่น

Kochapadee, S., **Pralomkarn, W.**, Saithanoo, S. and Norton, B.W. 1994. Grazing management studies with Thai goats.

I. productivity of female goats grazing newly established pastures with varying levels of supplementary feeding. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 7 : 289-294.

Kochapadee, S., **Pralomkarn, W.**, Saithanoo, S. and Norton, B.W. 1994. Grazing management studies with Thai goats. II. reproductive performance of different genotypes of does grazing improved pasture with and without supplementation. *Asian Australasian J. Anim. Sci.* 7 : 563-570.

Interapichet, K., **Pralomkarn, W.** and Chinajariyawong, J. 1994. Influence of genotypes and feeding on growth and sensory characteristics of goat meat. *ASEAN Food. J.* 9 : 151-155.

Pralomkarn, W., Kochapakdee, S., Choldumrongkul, S. and Saithanoo, S. 1994. Effect of supplementation and parasitic infection on production of Thai native and cross-bred female weaner goats. I. growth, parasite infestation and blood constituents. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 7 : 547-554.

Pralomkarn, W., Intarapichet, K., Kochapakdee, S. and Choldumrongkul, S. 1994. Effect of supplementation and parasitic infectic infection on production of Thai native and cross-bred female weaner goats. II. body composition and sensory characteristics. *Asian-Australasian J. Anim. Sci* 7 : 555-561.

Kochapakdee, S., **Pralomkarn, W.**, Chodumrongkul, S. and Saithanoo, S. 1994. Changes in live-weight gain, blood constituents and worm egg counts in Thai native and cross-bred goats raised under village environments in southern Thailand. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 8 : 241-247.

Pralomkarn, W., Kochapakdee S., Saithanoo, S. and Norton, B.W. 1995. Energy and protein utilisation for maintenance and growth of Thai native and Anglo-

Nubian x Thai native male weaner goats. *Small Rumin. Res.* 16 : 13-20.

Pralomkarn, W., Saithanoo, S., Kochapakdee, S. and Norton, B.W. 1995. Effect of genotype and plane of nutrition on carcass characteristics of Thai native and Anglo-Nubain x Thai native male goats. *Small Rum. Res.* 16: 21-25.

Pralomkarn, W., Ngampongsai, W., Choldumrongkul, S., Kochapakdee, S. and Lawpetchara, A. 1995. Effects of age and sex on body composition of Thai native and cross-bred goats. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 8 : 255- 261.

Pralomkarn, W., Kochapakdee, S., Saithanoo, S. and Choldumrongkul S. 1995. Effect of supplementation and internal parasites on growth of cross-bred goat under village environments in southern Thailand. *Thai J. Agric. Sci.* 28 : 27-36.

Kochapakdee, S., Pandey, V.S., **Pralomkarn, W.**, Ngampongsai, W., Choldumrongkul, S. and Lawpatchara, A. 1995. Anthelmintic resistance in goats in southern Thailand. *Vet. Rec.* 137 : 124-125.

Pralomkarn, W., Saithanoo, S., Ngampongsai, W., Suwanrut, C. and Milton, J.T.B. 1996. Growth and puberty traits of Thai native (TN) and TN x Anglo-Nubian does. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 9 : 591-595.

Pralomkarn, W., Pandey, V.S., Ngamponsai, W., Choldumrongkul, S., Saithanoo, S., Rattanachon, L. and Verhulst, V. 1997. Genetic resistance of three genotypes of goats to experimental infection with *Haemonchus contortus*. *Vet. Parasitol.* 68 : 79-90.

Choldumrongkul, S., Lawpetchara, A., **Pralomkarn, W.** and Pandey, V.S. 1997. The prevalence of gastro-intestinal namatodes and the effects of genotype, sex and birth type on growth rate and blood

constituents in Thai pre-weaning kids. *Thai J. Agric. Sci.* 30 : 521-530.

Pakawanit, T. and **Pralomkarn, W.** 1998. A feasibility study of raising goats as farm in Thailand. *J. of Human Science and Social Humanities* 4 : 189-196.

Ngampongsai, W. Chitprasan, P. and **Pralomkarn, W.** 1999. Evaluating the mineral status of beef cattle in Songkhla, southern Thailand : 1. Macro-minerals, hemoglobin and hematocrit. *Songklanakarin J. Sci. and Technol.* 21 : 285-292.

Ngampongsai, W. Chitprasan, P. and **Pralomkarn, W.** 1999. Evaluating the mineral status of beef cattle in Songkhla, southern Thailand : 2. Tracr mineral. *Songklanakarin J. Sci. and Technol.* 21 : 393-400.

Supakorn, C. and Pralomkarn, W. 2010. Sheep *FecB* gene polymorphism role in Thai meat goat proliferation rate. *In*: Proceedings of the 9th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production. Leipiz, Germany.

Supakorn, C. **Pralomkarn. W.** and S Tumwasorn. 2011. Estimation of additive, non additive gene effects and Genetic parameters on pre-weaning growth traits in meat goats in southern Thailand. *Walailak J. Sci. Tech.* **8** : 41-50.

Supakorn, C. and **Pralomkarn, W.** 2009. Estimation of Genetics parameters on preweaning growth traits in goats for meat raised at a commercial farm in Southern Thailand. *Thai J. Agri. Sci.* **42** : 21-6.

Supakorn, C. and **Pralomkarn, W.** 2009. Pre-weaning growth of goats for meat raised on a commercial farm in southern Thailand. *Thai J. of Agri. Sci.* **42** : 13-9.

สุรศักดิ์ คชภักดี, สุรพล ชลดำรงค์กุล, สมเกียรติ สายธนู, วันวิสาข์ งามผ่องใส, อภิชาต หล่อเพชร, **วินัย ประลมพ์กาญจณ์** และ เสาวนิต คูประเสริฐ. 2542. น้ำหนักแรกคลอด น้ำหนักหย่านมและอัตราการเจริญเติบโตก่อนหย่านมของ

แพะพื้นเมืองไทยและลูกผสมพื้นเมือง-แองโกลนูเบียน. รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการ เกษตรภาคเหนือ ครั้งที่ 2 สาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์/สัตวแพทย์ ณ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ 8-10 ธันวาคม 2542 หน้า 377-383.

3.2 ประเภทหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2527. *การผลิตสุกร*. กรุงสยามการพิมพ์. 335 หน้า.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2529. *อาหารและการให้อาหารสุกร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะทรัพยากรธรรมชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 290 หน้า

วินัย ประลมพ์กาญจน์ และ ศิริชัย ศรีพงศ์พันธุ์. 2528. *นิยามศัพท์วิชาการทางปศุสัตว์*. คณะทรัพยากรธรรมชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 178 หน้า.

วิมลรัตน์ เศรษฐภักดี, วินัย ประลมพ์กาญจน์ และสุรพล ชลดำรงค์กุล. 2529. *ปฏิบัติการการผลิตสุกร*. คณะทรัพยากรธรรมชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 178 หน้า

สุรศักดิ์ คชภักดี และ วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2529. *ปฏิบัติการการผลิตแพะ*. คณะทรัพยากรธรรมชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 98 หน้า.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2538. *อาหารและการให้อาหารแพะ*. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 270 หน้า.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2542. *การผลิตแพะเนื้อและแพะนมในเขตร้อน*. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. 388 หน้า.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2543. แดนวัวดัง. ใน: *วัวชน กับ คนใต้*. (จันทร์ลักขณา และผกาพรรณ สกุลมั่น). อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ. หน้า 35-48.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2543. แพะและแกะพื้นเมือง. ใน . *การปรับปรุงพันธุ์สัตว์* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

3.3 บทความทางวิชาการ

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2520. อายุและน้ำหนักเมื่อสุกรเป็นสัดครั้งแรก. สุกรสาส์น 4 : 33-36.

วินัย ประลมพ์กาญจน์ และนาม ศิริเสถียร. 2521. บทบาทของไลซีน. สุกรสาส์น 5 : 45-50.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2523. ข้อคิดในการให้อาหารแม่สุกรอุ้มท้อง. ว.สงขลานครินทร์ 2 : 55-57.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2524. ผลของการเลี้ยงสัตว์ต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย. ว.สงขลานครินทร์ 2 : 41-47.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2528. การเจริญเติบโตและประสิทธิภาพในการใช้อาหารของสุกร. ว.สงขลานครินทร์ 7 : 93-97.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2527. ความสำคัญของไขมันในอาหารสุกร. ว.สงขลานครินทร์ 6 : 399-401.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2534. ศักยภาพในการผลิตของแพะพื้นเมือง. ว.สัตวบาล 1 : 69-74.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2532. อิทธิพลของพันธุ์ต่อการเจริญเติบโตของแพะ. ว.สงขลานครินทร์ 11 : 113-118.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2532. อิทธิพลของอาหารต่อแพะ. ว.สงขลานครินทร์ 11 : 201-206.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2532. อิทธิพลของเพศในแพะ. ว.สงขลานครินทร์ 11 : 119-124.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2534. เปรียบเทียบการใช้อาหารและลักษณะซากระหว่างแพะกับแกะ. ว.สงขลานครินทร์ 12 : 445-451.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2528. แพะและเนื้อแพะ. ว.สงขลานครินทร์ 7 : 485-492.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2528. การศึกษาลักษณะซากของแพะ. ว.สงขลานครินทร์ 8 : 105-109.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2532. คุณค่าทางโภชนาการของเนื้อแพะ. ว.สงขลานครินทร์ 11 : 207-212.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2530. แพะพื้นเมืองในภาคใต้ของประเทศไทย. ว.สงขลานครินทร์ 9 : 111-115.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2528. เนื้อสัตว์สำหรับการบริโภค. ว.สงขลานครินทร์ 7 : 343-347.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2534. การให้อาหารแม่สุกรพันธุ์ของออสเตรเลีย. ว. สัตวบาล 1 : 56-59.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2537. เปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตและลักษณะซากของแพะพันธุ์พื้นเมืองของไทยและลูกผสม. ว.สงขลานครินทร์ 15 : 423-429.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2540. สัตว์ที่น่าสนใจ : แพะนม. ว.สัตวบาล 7 : 75-79.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2541. แพะพันธุ์พื้นเมืองของไทย. ว.สัตวบาล 9 : 45-48.

วินัย ประลมพ์กาญจน์ และ สมเกียรติ สายธนู. 2541. สมรรถภาพการผลิตบางประการระหว่างแพะพันธุ์พื้นเมืองของไทยและลูกผสมแองโกลนูเบียน. ว. สงขลานครินทร์ 20 : 385-389.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2541. คำแนะนำสำหรับผู้สนใจเลี้ยงแพะ. ว.สัตวบาล 8 : 33-35.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2543. ปัญหาและการพัฒนาการเลี้ยงแพะในประเทศไทย. ว.มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 1(1) : 16-20.

3.4 บทความทั่วไป

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2524. การใช้เศษอาหารเลี้ยงสุกร. ออกรายการวิทยุ วันเสาร์ที่ 31 ตุลาคม 2524 เวลา 8.00-8.15 น.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2525. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์สุกร. ออกรายการวิทยุ วันเสาร์ที่ 19 มิถุนายน 2525 เวลา 8.00-8.15 น.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2534. อาหารและการให้อาหารแพะ. บรรยายกลุ่มผู้เลี้ยงแพะ อำเภอจะนะ จ.สงขลา วันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2534.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2535. ซากแพะ. บรรยายในการฝึกอบรมเรื่อง เทคโนโลยีการเลี้ยงแพะสำหรับเกษตรกรภาคใต้ตอนล่าง. ระหว่างวันที่ 17-21.

วินัย ประลมพ์กาญจน์ และ สุรพล ชลดำรงค์กุล. 2538. วีดีโอเรื่องการเลี้ยงแพะ (ประมาณ 15 นาที)

3.5 งานวิชาการประเภทอื่น (เช่น สิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร ฯลฯ)

4. **งานวิชาการในปัจจุบัน** (ให้ระบุงานวิจัยหรืองานวิชาการอื่น ๆ ที่กำลังทำขณะนี้โดยระบุรายละเอียดเช่นเดียวกับข้อ 2.2 และ 2.3)

a. Pralomkarnn, W., Supakorn, C. and Boonsanit, D. 2012. Knowledge in Goats in Thailand. Walailak J. Sci. Techno. (accepted)

b. Supakorn, C. and W. Pralomkarn. 2011. Genetic parameter estimates for weaning weight and Kleiber ratio in meat goats. Songklanakarin Journal of Science and Technology. xx: xxx-xxx.

c. งานเขียนปัจจุบัน Estimation of genetic parameters and genetic trends for weight and body measurements at birth in sheep in Thailand.

ลงชื่อ

(ศาสตราจารย์ ดร.วินัย ประลมพ์กาญจน์)

เจ้าของประวัติ/ผู้จัดทำ

แบบประวัติเพื่อแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

1. ประวัติบุคคล

1.1 ชื่อ-สกุล นายนิวัต เมืองแก้ว วัน เดือน ปีเกิด 18 พฤศจิกายน 2501

1.2 สถานที่ทำงานปัจจุบัน สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.3 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.4 ตำแหน่งอื่น ๆ ผู้ประสานงานแขนงเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ กรรมการประจำสำนักวิชา

1.5 หน้าที่ปัจจุบัน -

1.6 ประวัติการศึกษา

Ph.D. (Animal Science) University of the Philippines, Los Baños, 1994

วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2531

ทษ.บ. (สัตวศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2526

2. ประวัติการทำงาน

2.1 งานสอน

2528 – 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล นครศรีธรรมราช หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

2531 – 2534 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล นครศรีธรรมราช หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

2537 – 2541 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล นครศรีธรรมราช หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

2541 – 2549 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์)

2549 – ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)

2544 – ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร - สัตวศาสตร์)

2.2 งานวิจัย

2549 – 2551 การปรับปรุงคุณภาพกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันฯ (ผู้ร่วมโครงการ)

2551 สถานการณ์ความปลอดภัยของเนื้อสุกรและข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอาหารของเนื้อสุกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชและพัทลุง ศูนย์ศึกษาระบบความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ สถาบันคลังสมองของชาติ (ผู้ร่วมโครงการ)

2552 โครงการวิจัยข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย : บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับบริบทด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอาหารในภาคใต้ตอนบน สถาบันคลังสมองของชาติ (หัวหน้าโครงการ)

2553 การใช้ของเสียจากการแปรรูปกุ้งในสูตรอาหารเป็ดไข่ต่อการให้ผลผลิตและคุณภาพของไข่ (หัวหน้าโครงการ)

2554 Use of galactomannan-oligosaccharides as a prebiotics on growth performance of broilers and growing pigs. แหล่งทุนสกอ. (หัวหน้าโครงการ)

2.3 งานบริการวิชาการ

5 กุมภาพันธ์ 2553 วิทยากรบรรยาย การพัฒนากลุ่มปศุสัตว์อินทรีย์ตามมาตรฐานเพื่อการยอมรับของผู้บริโภค โรงแรมภูงา จังหวัดพังงา สำนักงานสุขศาสตร์และสุขอนามัยที่ 8 กรมปศุสัตว์

18 กรกฎาคม 2553 ประธานอนุกรรมการประกวดสัตว์เลี้ยง ในงานเกษตรแห่งชาติ พ.ศ. 2553

ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์จากสัตว์ปีก สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2554

ผู้พิจารณาโครงการวิจัยและ/หรือรายงานโครงการวิจัยจำนวน 13 โครงการ

ผู้พิจารณาบทความวิจัยตีพิมพ์วารสาร (ภาษาอังกฤษ) จำนวน 7 บทความ

2.4 อื่นๆ

กรรมการทางวิชาการ

- กรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 12 กันยายน 2552 หนังสือเชิญเลขที่ ศธ. 0584.04/0475 ลว. 11 กันยายน 2552
- กรรมการบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร พ.ศ. 2551-2553
- คณะกรรมการจัดสัมมนาสาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 1491/2554 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2554
- กรรมการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คำสั่งที่ 823/2554 ลงวันที่ 16 กันยายน 2554

รางวัลที่ได้รับ

รางวัล ผู้สอบได้คะแนนยอดเยี่ยมหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากมูลนิธิศาสตราจารย์ ดร. แถบ นีลนิธิ พ.ศ. 2532

3. ผลงานวิชาการ

3.1 ประเภทวิจัย

เกียรติศักดิ์ สร้อยสุวรรณ **นิวัต เมืองแก้ว** และชมัยพร สิทธิเกษมกิจ. 2552. การศึกษาคุณค่าทางโภชนะของเนื้อในเมล็ดปาล์มอบแห้งไขมันเต็มสำหรับเป็นส่วนผสมในสูตรอาหารสัตว์ปีก. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 1: 6-12.

นิวัต เมืองแก้ว และจารุรัตน์ ชินาจริยวงศ์. 2552. การหาค่าพลังงานใช้ประโยชน์ได้ของกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันที่ผ่านกระบวนการหมักด้วยเชื้อรา *Aspergillus wentii* TISTR 3075 ในไก่. เรื่องเต็มการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 47 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 2 สาขาสัตว์ หน้า 255-260. (บทความวิจัยภาษาอังกฤษบทคัดย่อภาษาไทย)

นิวัต เมืองแก้ว สุรสีห์ วัฒนวิกกิจย์ มณฑล เลิศคณาวนิชกุล มนัส ชัยจันทร์ ประเสริฐ มากแก้ว 2553 รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย : บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับบริบทด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอาหารในภาคใต้ตอนบน สถาบันคลังสมองของชาติ

สุรสีห์ วัฒนวิกกิจย์ **นิวัต เมืองแก้ว** มณฑล เลิศคณาวนิชกุล มนัส ชัยจันทร์ ประเสริฐ มากแก้ว ศิริพงษ์ พลศิริ และ วิชาญ หนูกัน. 2552. รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ : สถานการณ์ความปลอดภัยของเนื้อสุกรและข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอาหารของเนื้อสุกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชและพัทลุง. ศูนย์ศึกษาระบบความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ สถาบันคลังสมองของชาติ.

Sittikasamkit, C., K. Soisuvan, and **N. Muangkeow.** 2007. Effects of protein and dried full fat palm kernel level on growth performance and carcass quality in broiler rations. J. of Agriculture (CMU) 23 (Suppl.) :285-292.

Muangkeow, N. and C. Chinajariyawong. 2009. Determination of true amino acid digestibility and metabolizable energy in fermented palm kernel meal with *Aspergillus wentii* TISTR 3075 for chickens. Walailak J. Sci. & Tech. 6(2): 231-341.

Muangkeow, N. 2011. Effect of feeding soybean and palm blended oil on laying performance and egg quality. Walailak J. Sci. & Tech. 8(1): 51-61.

Chinajariyawong, C. and **N. Muangkeow.** 2011. Carcass yield and visceral organs of broiler chickens fed palm kernel meal or *Aspergillus wentii* TISTR 3075 fermented palm kernel meal. Walailak J. Sci. & Tech. 8(2): 175-185.

Muangkeow, N. and C. Chinajariyawong. 2012. Effect of diets containing fermented palm kernel meal with *Aspergillus wentii* TISTR 3075 on growth performance and nutrient digestibility of broiler chickens. (In press).

3.2 ประเภทหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน

3.3 บทความทางวิชาการ

3.4 บทความทั่วไป

3.5 งานวิชาการประเภทอื่น (เช่น สิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร ฯลฯ)

5. **งานวิชาการในปัจจุบัน** (ให้ระบุงานวิจัยหรืองานวิชาการอื่น ๆ ที่กำลังทำขณะนี้โดยระบุรายละเอียด เช่นเดียวกับข้อ 2.2 และ 2.3)

โครงการวิจัย Use of galactomannan-oligosaccharides as a prebiotics on growth performance of broilers and growing pigs. แหล่งทุนสกอ. (หัวหน้าโครงการ)

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัต เมืองแก้ว)

เจ้าของประวัติ/ผู้จัดทำ

แบบประวัติเพื่อแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

1. ประวัติบุคคล

1.1 ชื่อ-สกุล นายปิยะพงศ์ โชติพันธุ์ วัน เดือน ปีเกิด 10 ธันวาคม พ.ศ. 2498

1.2 สถานที่ทำงานปัจจุบัน สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.3 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.4 ตำแหน่งอื่น ๆ

1.5 หน้าที่ปัจจุบัน (นอกเหนือจากวิชาการ) (ถ้ามี)

1.6 ประวัติการศึกษา (เรียงลำดับจากสูงสุด)

Ph.D. Apply Science (Freshwater Ecology) University of Canberra

Ms. Apply Science (Aquaculture) University of Tasmania

Ms. Agricultural Science (Marine Environmental Engineering) Kagawa University

วทบ. ประมง (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ประวัติการทำงาน

2.1 งานสอน (ระบุปี สถานที่ และหลักสูตร)

พ.ศ. 2541 ถึง ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เทคโนโลยีการเกษตร

2.2 งานวิจัย (ระบุโครงการวิจัยที่รับผิดชอบ/หรือสถานที่ร่วมทำในโครงการวิจัย แหล่งทุน ช่วงปี พ.ศ.)

- การขุนพ่อแม่พันธุ์หอยนางรมด้วยสาหร่ายคีโตเซอรอส สถบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541
- ศักยภาพการเพาะเลี้ยงปลาหมอไทยในน้ำกร่อย บริษัทเอกชน พ.ศ. 2551
- การเลี้ยงกุ้งกุลาดำให้มีไข่ในระบบปลอดเชื้อแบบปิด ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2553

2.3 งานบริการวิชาการ

- โครงการจัดตั้งหน่วยกักกันโรคจากพ่อแม่พันธุ์กุ้ง ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2550-2555

2.4 อื่น ๆ

3. ผลงานวิชาการ

3.1 ประเภทวิจัย

1. **ปิยะพงค์ โชติพันธุ์**, จินตนา นักระนาด, สุนันท์ ภัทรจินดา, พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงพันธุ์, คเชนทร เฉลิมวัฒน์, ไตรเทพ วิชย์โกวิทเทน, ลิขิต ชูชิต, และปรเมษฐ์ พลอยประดับ (2539) การพัฒนาเทคโนดลยีการผลิตลูกหอยนางรมเพื่อการค้า: I การจัดเตรียมและตรวจสอบระบบ, การสัมมนาผลการดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประเภท ข. ประจำปี 2537 และ 2538, หน้า 262-267.

2. **ปิยะพงค์ โชติพันธุ์**, จินตนา นักระนาด, สุนันท์ ภัทรจินดา, พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงพันธุ์, คเชนทร เฉลิมวัฒน์, ไตรเทพ วิชย์โกวิทเทน, ลิขิต ชูชิต, และปรเมษฐ์ พลอยประดับ (2539) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตลูกหอยนางรมเพื่อการค้า: II การเพาะพันธุ์และการอนุบาลลูกหอยวัยอ่อน, การสัมมนาผลการดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประเภท ข. ประจำปี 2537 และ 2538, หน้า 268-270.

3. อุดม สิทธิภู่ประเสริฐ, อรพิน ภูมิภมร, **ปิยะพงค์ โชติพันธุ์**, พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์, และ ลิขิต ชูชิต (2539) การพัฒนาการเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเลสกุลดูนาลิเอลลาเพื่อผลิตเบต้า-คาโรทีนในระดับกึ่งอุตสาหกรรม, การสัมมนาผลการดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประเภท ข. ประจำปี 2537 และ 2538, หน้า 257-261.

4. อุดม สิทธิภู่ประเสริฐ, สุจินต์ ดีแท้, อรพิน ภูมิภมร, สุนันท์ ภัทรจินดา, **ปิยะพงค์ โชติพันธุ์**, พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์, และ ลิขิต ชูชิต (2539) การเพาะเลี้ยงสาหร่ายที่มีศักภาพเชิงพาณิชย์, การสัมมนาผลการดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประเภท ข. ประจำปี 2537 และ 2538, หน้า 253-256.

5. **P. Chotipuntu** (2004) Effect of planktonic food organisms on fatty acid composition of *Penaeus monodon* Fabricius larvae. *Walailak Journal of Science and Technology*, 1(1): 71-79.

6. **P. Chotipuntu** (2005) Marine diatom (*Chaetoceros calcitrans*) as a monospecies diet for conditioning oyster (*Crassostrea belcheri* Sowerby) broodstock. *Walailak Journal of Science and Technology*, 2(2): 201-207.

7. **P. Chotipuntu**, Tom Ryan, and Tim O'Brien (2002) Salinity tolerance and sublethal effects in fingerling Murray cod. ASFB Annual Conference 2002 (abstract).

8. T. Paripatananont, M. Boonyaratpalin, P. Pengseng, and **P. Chotipuntu** (2001) Substitution of soy protein concentrate for fishmeal in diets of tiger shrimp *Penaeus monodon*. *Aquaculture Research*, 32(suppl.1): 369-374.

9. M. Limpoka, P. Chai-anan., S. Phongvivat., S. Pongskorn., G. Thampipatanakul., U. Sittiphuprasert., D. Wongsommart., A. Binthawihok, and **P. Chotipuntu** (1993) Giant Prawn (*Penaeus monodon*) and Antimicrobial Drugs : Disposition and Residues of

Oxolinic Acid, Chloramphenicol and Nitrofurans after IM Injection, Oral Administration and 5 Days on Medicated Diet. Proceedings of the Euroresidue II Conference, Veldhoven, the Natherlands, 3-5 May, p.450-454.

10. M. Limpoka, P. Chai-anan., S. Pongskorn.,U. Sittiphuprasert., **P. Chotipuntu**., S.Pongvivat., T.Vichkovitten., G. Thampipatanakul., T.Pung, and L. Chuchit. (1993). Giant Prawn (*Penaeus monodon*) and Antimicrobial Drugs : Disposition and Residues of Sulfathaiazole, Sulfamethazine and Sulfadiazine after IM Injection, Oral Administration and 5 Days on Medicated Diet. Proceedings of the Euroresidue II Conference, Veldhoven, the Natherlands, 3-5 May, p.455-459.

11. M. Limpoka, S. Pongskorn., S.Pongvivat., G. Thampipatanakul., D. Wongsommart., C. Ronggrodejanarak., T. Pung., U. Sittiphuprasert., **P. Chotipuntu**., T.Vichkovitten., L. Chuchit., O. Lawhavinit., P. Chai-anan., R. Kanchanomai., and T. Wongkalaung (1994) Antimicrobial Drugs in *Penaeus monodon* Fabricus.

3.2 ประเภทหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน

1. **ปิยะพงค์ โชติพันธุ์** (2529) การเลี้ยงกุ้ง, โครงการหนังสือคู่มือประกอบอาชีพสำหรับประชาชน, โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ. 78 หน้า.
2. คู่มือการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมเชิงการค้า, โครงการพัฒนาการผลิตหอยตะโกรมเชิงพาณิชย์ กรมประมงและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 4/2540 สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุกรรมสัตว์น้ำ. 57 หน้า.

3.3 บทความทางวิชาการ

1. การเลี้ยงหอยแมลงภู่โดยวิธีปลูกย้ายลูกหอย

http://www.ku.ac.th/ED/book/001/piyapong.html

2. A man-made rebirth in Thailand's waters, Bangkokpost 10 พฤษภาคม 2537.

3.4 บทความทั่วไป

3.5 งานวิชาการประเภทอื่น (เช่น สิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร ฯลฯ)

6. งานวิชาการในปัจจุบัน (ให้ระบุงานวิจัยหรืองานวิชาการอื่น ๆ ที่กำลังทำขณะนี้โดยระบุรายละเอียดเช่นเดียวกับข้อ 2,2 และ 2.3)

- งานวิจัยเรื่อง การเลี้ยงกุ้งกุลาดำให้มีไข่ในระบบปลอดเชื้อแบบปิด ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2553

- งานบริการวิชาการ โครงการจัดตั้งหน่วยกักกันโรคจากพ่อแม่พันธุ์กุ้ง ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2550-2555

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงค์ โชติพันธุ์)

เจ้าของประวัติ/ผู้จัดทำ

แบบประวัติเพื่อแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

1. ประวัติบุคคล

1.1 ชื่อ-สกุล นางสาวพจมาลย์ สุรนิลพงศ์ วัน เดือน ปีเกิด 30 เมษายน 2511

1.2 สถานที่ทำงานปัจจุบัน

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร อาคารวิชาการ 4 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ต. ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

โทรศัพท์ (075) 672351 โทรสาร (075) 672302 E-mail : spotjama@wu.ac.th

1.3 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.4 ตำแหน่งอื่น ๆ

พ.ศ. 2550 – 2551 รักษาการแทนผู้อำนวยการโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.5 หน้าที่ปัจจุบัน (นอกเหนือจากวิชาการ) (ถ้ามี)

1.6 ประวัติการศึกษา (เรียงลำดับจากสูงสุด)

พ.ศ. 2546 ปร.ด. เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (ปรับปรุงพันธุ์พืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (โครงการปริญญาเอกกาจนาภิเษก)

พ.ศ. 2538 วท.ม. เกษตรศาสตร์ สาขาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พ.ศ. 2534 วท.บ. เกษตรศาสตร์ สาขาพืชไร่นา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ประวัติการทำงาน

2.1 งานสอน (ระบุปี สถานที่ และหลักสูตร)

อาจารย์ประจำแขนงวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ระดับปริญญาตรี

BOI-272 ชีวโมเลกุลพืช

PLS-313 การปรับปรุงพันธุ์พืช

PLS-351 วัชพืชเบื้องต้น

PLS-411 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์

PLS-414 การผลิตยางพารา

PLS-415 พืชน้ำมัน

2.2 งานวิจัย (ระบุโครงการวิจัยที่รับผิดชอบ/หรือสถานที่ร่วมทำในโครงการวิจัย แหล่งทุน ช่วงปี พ.ศ.)

2.2.1 โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม กลุ่มคำ หยี : พันธุ์ไม้ (คำระดับ 3) ระยะเวลาตั้งแต่ 24 มิถุนายน 2545 ถึง 24 มิถุนายน 2547. (สกว) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.2 โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม กลุ่มคำ กาแฟ (คำระดับ 2) ระยะเวลาตั้งแต่ 23 กันยายน 2545 ถึง 23 กันยายน 2547. (สกว) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.3 โครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ศูนย์ประสานงานเขตภาคใต้ (หัวหน้าโครงการ) แหล่งทุน สกว. ระยะเวลา 14 เดือน ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.4 โครงการการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการถ่ายยีนเข้าสู่กล้วยไม้กะเรกะร่อนปากเป็ด (หัวหน้าโครงการ สัดส่วนการวิจัย 100 เปอร์เซ็นต์) แหล่งทุน สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ระยะเวลา 2 ปี (1 พฤษภาคม 2546 ถึง 30 เมษายน 2548) งบประมาณ 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.5 โครงการความหลากหลายทางพันธุกรรม และการจำแนกสายพันธุ์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วม 20 เปอร์เซ็นต์) แหล่งทุนงบประมาณแผ่นดินขอผ่าน วช. โครงการแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.6 โครงการปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนโครโมโซมและการถ่ายยีนเข้าสู่ปาล์มน้ำมัน (หัวหน้าโครงการ) แหล่งทุนงบประมาณแผ่นดิน ระยะเวลา 12 เดือน (1 ตุลาคม 2550-30 กันยายน 2551) งบประมาณ 612,000 บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นสองร้อยบาทถ้วน) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.7 โครงการวัสดุปลูกที่เหมาะสม และประสิทธิภาพของเชื้อไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคเน่าในหน้าวัวที่ปลูกเป็นพืชร่วมในสวนยางพารา (หัวหน้าโครงการ สัดส่วนการวิจัย 60 เปอร์เซ็นต์) แหล่งทุนโครงการเครือข่ายการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน สกอ. ภาคใต้ตอนบน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ระยะเวลา 10 เดือน (1 ตุลาคม 2551 ถึง 31 กรกฎาคม 2552) งบประมาณ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.8 โครงการการคัดเลือกหน้าวัวสายพันธุ์ใหม่โดยใช้รังสีแกมมาและเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (หัวหน้าโครงการ สัดส่วนการวิจัย 60 เปอร์เซ็นต์) แหล่งทุนงบประมาณแผ่นดิน ระยะเวลา 12 เดือน (1 พฤษภาคม 2551 ถึง 30 เมษายน 2552)

งบประมาณ 292,600 บาท (สองแสนเก้าหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.9 โครงการการเพิ่มชุดโครโมโซมของกล้วยไม้ดินโดยใช้โคลชิซินและออลิซาลีน (หัวหน้าโครงการ สัดส่วนการวิจัย 60 เปอร์เซ็นต์) แหล่งทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะกรรมการการอุดมศึกษาระยะเวลา 2 ปี (1 พฤษภาคม 2551 ถึง 30 เมษายน 2553) งบประมาณ 222,000 บาท (สองแสนสองหมื่นสองพันบาทถ้วน) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.2.10 การชักนำความแปรปรวนทางพันธุกรรมในกล้วยไม้ดินโดยใช้รังสี (หัวหน้าโครงการ สัดส่วนการวิจัย 60 เปอร์เซ็นต์) แหล่งทุนศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะกรรมการการอุดมศึกษา ระยะเวลา 2 ปี (1 พฤษภาคม 2552 ถึง 30 เมษายน 2554) งบประมาณ 222,000 บาท (สองแสนสองหมื่นสองพันบาทถ้วน) ทำงานแล้วเสร็จ 100 เปอร์เซ็นต์

2.3 งานบริการวิชาการ

พ.ศ.2553

- โครงการหมู่บ้านปูเล่ย์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชนพอเพียง
- คณะกรรมการพิจารณาการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ครั้งที่ 13
- การบริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาพื้นที่ในชุมชน

พ.ศ.2552

- การสนับสนุนการบริหารจัดการและพัฒนากระบวนการถ่ายทอดความรู้ ของปราชญ์สงวน มงคลศรีพันเลิศ
- ให้คำปรึกษาเกษตรกรในโครงการการขยายพันธุ์ขิงด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อผลิตต้นพันธุ์เชิงการค้า
- คณะกรรมการพิจารณาการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ครั้งที่ 12
- ให้การอบรมโครงการต้นกล้าอาชีพ หลักสูตรการประกอบอาชีพด้านการเกษตร รอ806002
- โครงการบริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาพื้นที่ในชุมชน ประจำปีงบประมาณ 2553

พ.ศ.2551

- การบริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีในการประกอบอาชีพในพื้นที่ชุมชน ประจำปีงบประมาณ 2552
- คณะกรรมการพิจารณาการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ครั้งที่ 11

2.4 อื่น ๆ

3. ผลงานวิชาการ

3.1 ประเภทวิจัย

3.2 ประเภทหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน

3.2.1 หยี : พันธุ์ไม้. 2547. โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม. สกว.

3.2.2 กาแฟ. 2547. โครงการแผนที่ภูมินิทัศน์ภาคใต้ : ฐานเศรษฐกิจและทุนวัฒนธรรม. สกว.

3.3.3 ประมวลสาระชุดฝึกอบรมสหกิจศึกษา. 2552. วิจิตร ศรีสอ้าน และคนอื่นๆ (ผศ.ดร. พจมาลย์ สุรนิลพงศ์) สมาคมสหกิจศึกษาไทย พิมพ์ครั้งที่ : 1 จำนวน 106 หน้า

3.3 บทความทางวิชาการ

พจมาลย์ สุรนิลพงศ์, สุภาวดี ถาวโร และสมปอง เตชะโต. 2554. ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการถ่ายยีนเข้าสู่ปาล์มน้ำมัน. แก่นเกษตร 39 (ฉบับพิเศษ 2):72-79.

Suraninpong, P. and S. Te-Chato. 2010. *In vitro* propagation of a woodyormental *Eranthemum nervosum* (Vahl) R. Br. Journal of Agricultural Technology 6(3):579-588.

พิมพรรณ พิมลรัตน์ และ **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์.** 2552. การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในกล้วยไม้ดินใบหมากโดยการฉายรังสีแกมมา. ว.วิทย์. กษ. 40(3) (พิเศษ): 115-118.

อุษา เพชรบ้านนา อนุชิต ชินาจริยวงศ์ และ **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์.** 2552. การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในกล้วยไม้ดินใบหมากโดยใช้สารโคลชิซินในสภาพปลอดเชื้อ. ว.วิทย์. กษ. 40(3) (พิเศษ): 111-114.

Tawaro, S. and **P. Suraninpong**. 2008. Germination and regeneration of *Cymbidium findlaysonianum* Lindl on medium supplemented with various additives. Walailak J. Sci. Tech. 5(2):125-135.

Suraninpong P., S. Chanprame, C. Hyeon-Je, J. M. Widholm and A. Waranyuwat. 2004. *Agrobacterium*-mediated transformation of mungbean [*Vigna radiata* (L.) Wilczek]. Walailak J Sci. & Tech.1(2):38-48.

Suraninpong P S. Chanprame, C. Hyeon-Je, J. M. Widholm and A. Waranyuwat. 2003. Expression of the cholesterol oxidase gene in *Escherichia coli* M15 (pREP4). Thai J. Agric. Sci. 37(6):393-405.

พจมาลย์ สุรนิลพงศ์ และสมปอง เตชะโต. 2542. ผลของไซโตไคนินต่อการเลี้ยงเซลล์ซัสเพนชัน การแยกและการเลี้ยงโปรโตพลาสต์ของยางพารา. ว.สงขลานครินทร์ 21(2):169-177.

พจมาลย์ สุรนิลพงศ์ และสมปอง เตชะโต. 2541. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อผีเสื้อราตรี (*Oxalis corymbosa*) ในหลอดทดลอง. ว.เกษตรศาสตร์. 14(1):87-98.

พจมาลย์ สุรนิลพงศ์ และสมปอง เตชะโต. 2541. การชักนำรากจากยอดส้มแขก (*Garcinia atroviridis*) ที่เพาะเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ. ว.แก่นเกษตร. 26(2):74-84.

สมปอง เตชะโต มงคล แซ่หลิม และ **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์**. 2538. การชักนำต้นมังคุดจากเอ็มบริโอเจนิกแคลลัสที่ชักนำจากใบ. ว.สงขลานครินทร์ 17(2):129-135.

สมปอง เตชะโต มงคล แซ่หลิม และ **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์**. 2538. ผลของอาหารและไซโตไคนินต่อการชักนำการสร้างแคลลัสจากใบสีม่วงของมังคุด. ว.สงขลานครินทร์ 17(2):121-127

สมปอง เตชะโต มงคล แซ่หลิม และ **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์**. 2538. การชักนำเอ็มบริโอเจนนิกแคลลัสในมังคุด (*Garcinia mangostana* L.). ว.สงขลานครินทร์ 17(2):115-120.

สมปอง เตชะโต **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์** และ เสมอใจ ชื่นจิตต์. 2538. การคัดเลือกแคลลัสยางพาราที่ต้านทานต่อเชื้อราสาเหตุโรคใบร่วง. ว.สงขลานครินทร์ 17(1):7-15

สมปอง เตชะโต **พจมาลย์ สุรนิลพงศ์** และ เสมอใจ ชื่นจิตต์. 2538. การจำแนกแคลลัสยางพาราที่ต้านทานต่อสารจากเชื้อ *Phytophthora*, spp. ว.สงขลานครินทร์ 17(1):1-6.

สมปอง เตชะโต มงคล แซ่หลิม มลฑา จำเริญรักษ์ **และ พจมาลย์ สุรนิลพงศ์**. 2537. ผลของสารไฟโรกูซินอลต่อการชักนำรากมังคุด (*Garcinia mangostana* L.) ในหลอดทดลอง. ว. แก่นเกษตร 22 (3):127-132.

3.4 บทความทั่วไป

3.5 งานวิชาการประเภทอื่น (เช่น สิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร ฯลฯ)

7. **งานวิชาการในปัจจุบัน** (ให้ระบุงานวิจัยหรืองานวิชาการอื่น ๆ ที่กำลังทำขณะนี้โดยระบุรายละเอียดเช่นเดียวกับข้อ 2.2 และ 2.3)

a. งานวิจัย (ระบุโครงการวิจัยที่รับผิดชอบ/หรือสถานที่ร่วมทำในโครงการวิจัย แหล่งทุน ช่วงปี พ.ศ.)

4.2.1 โครงการการค้นหาเครื่องหมายโมเลกุลที่ควบคุมลักษณะทนแล้งในปาล์มน้ำมัน แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและบริษัททักษิณปาล์มจำกัด ระยะเวลา 18 เดือน (27 มิถุนายน 2554 ถึง 31 ตุลาคม 2555)

b. งานบริการวิชาการ

- โครงการเพิ่มทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ รุ่นที่ 5
- โครงการฝึกงานกับนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนห้องเรียนพิเศษโรงเรียนเบญจมราชูทิศ รุ่น 5
- โครงการเพิ่มทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนปากพนัง รุ่นที่ 1
- โครงการการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช

- คณะกรรมการพิจารณาการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ครั้งที่ 14

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พจมาลย์ สุรนิลพงศ์)

เจ้าของประวัติ/ผู้จัดทำ

แบบประวัติเพื่อแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

1. ประวัติบุคคล

1.1 ชื่อ-สกุล วาริน อินทนา วัน เดือน ปีเกิด 10 มิถุนายน 2520

1.2 สถานที่ทำงานปัจจุบัน

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

จังหวัด นครศรีธรรมราช รหัสไปรษณีย์ 80161

โทรศัพท์ 075-672373 มือถือ 089-7245560

โทรสาร 075-384000 ต่อ 2302

E-mail iwarin@wu.ac.th

1.3 ตำแหน่งทางวิชาการ

- รองศาสตราจารย์

1.4 ตำแหน่งอื่น ๆ

1.5 หน้าที่ปัจจุบัน (นอกเหนือจากวิชาการ) (ถ้ามี)

- หัวหน้าหน่วยวิจัยไม้ผลเขตร้อน แห่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาและกิจกรรมนักศึกษาประจำสาขาวิชา

1.6 ประวัติการศึกษา (เรียงลำดับจากสูงสุด)

ปี	ปริญญา	ภาควิชา	มหาวิทยาลัย
2546	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต*	โรคพืช	เกษตรศาสตร์
2541	วิทยาศาสตรบัณฑิต	โรคพืช	เกษตรศาสตร์

***ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก และทุนวิจัยองค์ความรู้ใหม่ในการสร้างนักวิจัยระดับปริญญาเอก (วปก.)**

2. ประวัติการทำงาน

2.1 งานสอน (ระบุปี สถานที่ และหลักสูตร)

พ.ศ.2546-ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร โดยมีรายวิชาที่สอน ดังนี้

1. โรคพืชวิทยาเบื้องต้น
2. โรคของพืชเศรษฐกิจ

3.โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว

4. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

5. นิเวศวิทยาของเชื้อสาเหตุโรคพืช

6. เทคนิควิจัยด้านโรคพืช

2.2 งานวิจัย (ระบุโครงการวิจัยที่รับผิดชอบ/หรือสถานที่ร่วมทำในโครงการวิจัย แหล่งทุน ช่วงปี พ.ศ.)

ชื่อโครงการและสถานะ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา
1. การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวและการขนส่งเงาะทางเรือเพื่อการส่งออก **(ผู้ร่วมโครงการ)**	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	696,015.00	1 ปี พ.ศ. 2547
2. การพัฒนาระบบเครื่องกำเนิดโอโซนโดยใช้เทคนิค Barrier discharge สำหรับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเงาะทุเรียนและพืชผักของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี **(ผู้ร่วมโครงการ)**	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	815,331.00	1 ปี พ.ศ. 2547
3. องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ต้านเชื้อโรคพืชของสารจาก *Bacillus licheniformis* และสายพันธุ์กลายของ *Trichoderma harzianum* **(หัวหน้าโครงการ)**	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	500,000.00	2 ปี พ.ศ. 2548 -2550
4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ประหยัดและสะดวกในการขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาสายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อใช้ควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของทุเรียน **(หัวหน้าโครงการ)**	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	464,750.00	1 ปี พ.ศ. 2548
5. การคัดเลือก พัฒนาเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์และชีวภัณฑ์ของเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์เพื่อควบคุมโรคข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์ **(ผู้ร่วมโครงการ)**	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)	1,200,000.00	3 ปี พ.ศ. 2549 -2552
6. ประสิทธิภาพของเชื้อจุลินทรีย์และสารสกัดในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของข้าวอินทรีย์ **(หัวหน้าโครงการ)**	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)	480,000.00	2 ปี พ.ศ. 2549 -2551

ชื่อโครงการและสถานะ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา
7. รวบรวม คัดเลือกและพัฒนารูปแบบเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในท้องถิ่นเพื่อใช้ในการผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ **(หัวหน้าโครงการ)**	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	858,000.00	2 ปี พ.ศ. 2549-2551
8. การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวและการขนส่งเงาะทางเรือเพื่อการส่งออก ระยะที่ 2 **(ผู้ร่วมโครงการ)**	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	694,298.00	1 ปี พ.ศ. 2549
9. การศึกษาชนิดของวัสดุห่อผลที่มีผลต่อการเจริญเติบโต คุณภาพและการเข้าทำลายโดยโรคแมลงของส้มโอพันธุ์ทองดีและทับทิมสยาม **(ผู้ร่วมโครงการ)**	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)	708,840.00	1.5 ปี พ.ศ. 2550-2551
10. การคัดเลือก จำแนกและพัฒนาเชื้อจุลินทรีย์ท้องถิ่นเพื่อควบคุมโรคกาบใบเน่า **(หัวหน้าโครงการ)**	ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	170,000.00	2 ปี พ.ศ. 2550-2552
11. การผลิตพริกตามมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม **(หัวหน้าโครงการ)**	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	1,067,000.00	2 ปี พ.ศ. 2553-2554

2.3 งานบริการวิชาการ

2.4 อื่น ๆ

3. ผลงานวิชาการ

3.1 ประเภทวิจัย

3.2 ประเภทหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน

3.3 บทความทางวิชาการ

<u>ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ</u>

1. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Intanoo, W., Hongprayoon, C. and K. Sivasithamparam. 2003. Potential of isolates of *Trichoderma harziamum* for growth promotion and biocontrol of damping-off of cucumber. Thai J. Agric. Sci. 36(3): 305-318.

2. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Intanoo, W., Hongprayoon, C. and K. Sivasithamparam. 2003. Use of mutant strains for improved efficacy of *Trichoderma harzianum* for controlling cucumber damping-off. Thai J. Agric. Sci. 37(9): 429-439.

3. **Intana, W.**, Suwanno, T., Chamswarng, C., Chantrapromma, K., and Ngamriabsakul, C. 2007. Increased efficacy for controlling anthracnose of chili using antifungal metabolites from mutant strains of *Trichoderma harzianum*. Thai J. Agric. Sci. 40(1-2): 65-72.

4. Yenjit, P., Issarakraisila, M., **Intana, W.** and Chantrapromma, K. 2008. Efficacy of extracted substances from the pericarp of *Garcinia mangostana* to control major diseases of tropical fruits in the laboratory. Acta Horticulturae. 787: 339-343.

5. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Yenjit, P., Suwanno, T. and Sattasakulchai, S. 2008. Use of pentyl pyrone extracted from ultraviolet-induced mutant strain of *Trichoderma harzianum* for control leaf spot of Chinese-kale. Thai J. Agric. Sci. 41(3-4): 75-80.

6. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Ngamriabsakul, C. and Chantrapromma, K. 2009. The increased efficacy of tangerine root rot control by using combination of mutant strains of *Trichoderma harzianum*. Philippine Agricultural Scientist. 92 (1): 39-45.

7. Yenjit P., Issarakraisila M., **Intana W.** and Chantrapromma, K. 2009. Antifungal effects of Thai medicinal plants against *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. Philippine Agricultural Scientist. 92 (3): 19-24.

8. Yenjit P., Issarakraisila M., **Intana W.** and Chantrapromma, K. 2009. Fungicidal activity of compounds extracted from the pericarp of *Areca catechu* against *Colletotrichum gloeosporioides in vitro* and in mango fruit. Posthavest Biology and Technology. (*Accepted*).

9. **Intana, W.**, Suwano, T., Chanpromma, K., Issarakraisila, M. and Chamswarng, C. 2009. Antifungal metabolite from *Trichoderma harzianum* mutant strain for controlling anthracnose of chili (*Capsicum annuum* L.). Philippine Agricultural Scientist. (*Accepted*).

Proceeding ระดับนานาชาติ

1. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Sivasithamparam, K., Ghisalberti, E.L., Intanoo, W. and Hongprayoon, C. 2002. Variation in The Production of Antifungal Secondary Metabolites by *Trichoderma harzianum* Mutants and Wild Type Strains Affect Control of Cucumber Damping-off, p. 37. *In* The First International Conference of Thai Phytopathogical Society. Thai Phytopathological Society, The Imperial Mae Ping Hotel. Chiang Mai.

2. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Intanoo, W., Hongprayoon, C. and K. Sivasithamparam. 2001. Selection of *Trichoderma* Isolates with High Efficacy for Controlling Cucumber Damping-off and Promoting Plant Growth. *In* The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Heath and Environment. Kasetsart University, Nakhon Pathom.

3. Chamswarng, C., **Intana, W.**, Intanoo, W., Hongprayoon, C. and K. Sivasithamparam. 2001. Improvement of Plant Growth Promotion and Efficacy of *Trichoderma* spp. for Biological Control of Pythium Damping-off of Cucumber by UV Irradiation. *In* The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Heath and Environment. Kasetsart University, Nakhon Pathom.

4. K. Davong, C. Chamawarng, W. Intanoo, R. Hongprayoon and **W. Intana**. 2004. Hybridization of the Mutant Strains of *Trichoderma harzianum* Antagonize Against *Phytophthora parasitica* by Protoplast Fusion. The IV Asia-Pacific Mycological Congress & The IX International Marine and Freshwater Mycology Symposium. Chiang Mai. Thailand. Department of Biology, Faculty of Science, Chiang Mai University National Center for Genetic Engineering and Biotechnology International Mycological Association Committed for Asia and British Mycological Society. 14-19 November.

5. C. Noppawan, R. Khunpra, W. Seekaew and **Intana, W.** 2005. Use of antifungal metabolites from seaweed for controlling storage fungi causing toxic in aquatic animal diet. The Fourth Asian-Pacific Phycological Forum. Rama Garden Hotel. 30 October – 4 November. P 244.

6. Suwanno, T., **Intana, W.**, Chantrapromma, K., Issarakraisila, M., Koysomboon, S. and Yenjit, P. 2006. Efficacy of the antifungal isoharziandione from mutant strain of *Trichoderma harzianum* for controlling anthracnose of mango *cv.* Nam Dok Mai. International Workshop on Tropical and Subtropical Fruits. 27-30 November 2006. Lotus Pang Suan Keaw Hotel Chiang Mai, Thailand.

7. **Intana, W.**, Sattasakulchai, S., Suwanno, C., Yenjit, P and Chamswarng, C. 2009. *Bacillus licheniformis* and its antifungal metabolite provide high levels of control of durian (Durio zibethinus) root rot disease (*Phytophthora palmivora* L.). The International Symposium Go...Organic 2009. 19-21 August 2009. Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
8. Sattasakulchai, S., **Intana, W.**, Chamswarng, C. Issarakraisila, M. and Maneepong, S. 2009. Efficacy of indigenous microorganisms for the control of rice sheath rot disease caused by *Sarocladium oryzae*. The International Symposium Go...Organic 2009. 19-21 August 2009. Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
9. Suwanno, C., **Intana, W.**, Sattasakulchai, S., Yenjit, P and Chamswarng, C. 2009. Efficacy of plant extract for controlling anthracnose disease on chili caused by *Colletotrichum capsici*. The International Symposium Go...Organic 2009. 19-21 August 2009. Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.

<u>ผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ</u>

1. Prakong Yenjit, Wanwilai Intanoo, Chiradej Chamswarng, Jingtair Siripanich and **Warin Intana.** 2004. Use of Promising Bacterial Strains for Controlling Antracnose on Leaf and Fruit of Mango Caused by *Colletotrichum gloeosporioides*. Walailak J Sci & Tech. 1(2):56-69.
2. **Warin Intana**, Taksin Suwanno and Chiradej Chamswarng. 2004. Use of Antifungal Metabolite from *Trichoderma virens* for Controlling Chinese Kale Leaf Spots Caused by *Alternaria brassicicola*. Walailak J Sci & Tech. 2(1):1-9.
3. **วาริน อินทนา** มนตรี อิสรไกรศีล ปัญจพร เลิศรัตน์ และประคอง เย็นจิตต์ . 2548. การควบคุมโรคผลเน่าดำของเงาะที่เกิดจากเชื้อรา *Lasiodiplodia theobromae* โดยใช้สารต่อต้านเชื้อรา *Trichoderma harzianum*. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 36(3-4) : 171-178.
4. ทักษิณ สุวรรณโน **วาริน อินทนา** มนตรี อิสรไกรศีล ราตรี นิตยเดชพัฒน์ และจิระเดช แจ่มสว่าง. 2548. เพิ่มการเจริญเติบโตของถั่วฝักยาวโดยใช้ทุติยภูมิบริสุทธิ์จากเชื้อรา *Trichoderma harzianum*. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 36 ฉบับพิเศษ. 183-186.
5. ดวงธิดา ขุมทอง มนตรี อิสรไกรศีล และ**วาริน อินทนา**. 2548. ผลของการให้ความร้อนต่ออาการสะท้านหนาวของผลเงาะพันธุ์โรงเรียน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 36 ฉบับพิเศษ. 555-558.

6. ดวงธิดา ขุมทอง มนตรี อิสรไกรศีล **วาริน อินทนา** หมุดตอเล็บ หนิสอ และประคอง เย็นจิตต์. 2549. ผลการใช้โอโซนในการควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยวของเงาะ ทุเรียน และมะม่วง. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับพิเศษ. 112-115.

7. **วาริน อินทนา** ประคอง เย็นจิตต์ ทักษิณ สุวรรณโน และ ศุภลักษณ์ เศรษฐสกุลชัย. 2549. ประสิทธิภาพของสารทุติยภูมิต่อต้านเชื้อราจากเชื้อรา *Trichoderma harzianum* สายพันธุ์กลายในการควบคุมโรคแอนแทรคโนสของมะม่วงน้ำดอกไม้. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 37 (5): 439-447.

8. **วาริน อินทนา** ยุพา คำวงษ์ อรวรรณ พรมศักดิ์ สมศักดิ์ มณีพงศ์ ประคอง เย็นจิตต์ ศุภลักษณ์ เศรษฐสกุลชัย และทักษิณ สุวรรณโน. 2549. การเพิ่มประสิทธิภาพควบคุมโรครากเน่าของผักกวางตุ้งในระบบไฮโดรโพนิกส์โดยใช้เชื้อรา *Trichoderma harzianum* สายพันธุ์กลาย. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 37 (6): 545-554.

9. **Intana, W.** and Chamswarng, C. 2007. Control of Chinese-kale damping-off caused by *Pythium aphanidermatum* by antifungal metabolites of *Trichoderma virens*. Songklanakarin J. Sci. Technol., 29(4) : 919-927.

10. Warin Intana, Prakong Yenjit, Taksin Suwanno, Supalak Sattasakulchai, Manoon Suwanno and Chiradej Chamswarng. 2008. Efficacy of antifungal metabolite of *Bacillus* spp. for controlling tomato damping-off caused by *Pythium aphanidermatum*. Walailak J Sci & Tech. 5(1) : 29-38.

11. **วาริน อินทนา** และประคอง เย็นจิตต์. 2550. การควบคุมโรครากเน่าของผักกาดหอมที่ปลูกในระบบไฮโดรโพนิกส์โดยใช้เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus* spp. สายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพสูง. ว. วิทย. กษ. 38(5): 443-448.

12. **วาริน อินทนา** มนตรี อิสรไกรศีล ศุภลักษณ์ เศรษฐสกุลชั ประคอง เย็นจิตต์ และทักษิณ สุวรรณโน. 2550. ประสิทธิภาพของเชื้อราไตรโคเดอร์มา ฮาซิเอนั่ม สายพันธุ์กลายในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยและการลดปริมาณเชื้อราไฟทอพทอร่า พาล์มมิโวร่าในสวนทุเรียน. วิทยาสารกำแพงแสน: 5(3): 1-9.

<u>Proceeding ระดับชาติ</u>

1. **Intana, W.**, Chamswarng, C., Intanoo, W., Hongprayoon, C. and K. Sivasithamparam. 2003. Improved Efficacy of *Trichoderma harzianum* for Controlling Cucumber Damping-off by Using Mutant Strains, p. 221. *In* RGJ-Ph.D. Congress IV. The Thailand Research Fund, Chomtein Palmbeach Resort, Chon Buri.

3. **วาริน อินทนา** จิระเดช แจ่มสว่าง และทักษิณ สุวรรณโน. 2547. ประสิทธิภาพของสารทุติยภูมิที่สกัดได้จากเชื้อรา *Trichoderma virens* ในการควบคุมโรคใบจุดของคะน้าที่มีสาเหตุมาจากเชื้อรา *Alternaria brassisicola*. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้ง

แบบประวัติเพื่อแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

1. ประวัติบุคคล

1.1 ชื่อ-สกุล นายสุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี วัน เดือน ปีเกิด 19 ตุลาคม 2515

1.2 สถานที่ทำงานปัจจุบัน

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต. ไทยบุรี อ. ท่าศาลา จ. นครศรีธรรมราช 80160

1.3 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.4 ตำแหน่งอื่น ๆ

1.5 หน้าที่ปัจจุบัน (นอกเหนือจากวิชาการ) (ถ้ามี)

1.6 ประวัติการศึกษา (เรียงลำดับจากสูงสุด)

1.6.1 วท.ด. (พันธุวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2547)

1.6.2 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2542)

1.6.3 วท.บ. (การประมง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2538)

2. ประวัติการทำงาน

2.1 งานสอน

2.2 งานวิจัย

2.2.1 ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตำแหน่งผู้ช่วยวิจัย 2 ปี 2542-2546

2.2.2 ห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยาและจีโนมกุ้ง คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุน Postdoctoral fellowship แหล่งทุนศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ปี 2547-2548

2.2.3 โครงการหน่วยกักกันโรคจากพ่อแม่พันธุ์กุ้ง แหล่งทุนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2549-ปัจจุบัน

2.2.4 โครงการค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานโรคตัวแดงดวงขาวในกุ้งกุลาดำ แหล่งทุนงบประมาณแผ่นดิน 2552-2553 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี 2552-2554

2.2.5 โครงการค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปริมาณในการเจริญเติบโตของกุ้งกุลาดำ: การสร้าง Mapping population ระยะที่ 1 แหล่งทุนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2552-2553

2.2.6 โครงการค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานโรคหัวเหลืองในกุ้งกุลาดำ แหล่งทุนสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ปี 2554-ปัจจุบัน

2.3 งานบริการวิชาการ

2.4 อื่น ๆ

3. ผลงานวิชาการ

3.1 ประเภทวิจัย

3.2 ประเภทหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน

3.3 บทความทางวิชาการ

3.3.1 สุไหลหมาน หมาดโหยด สุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี และสุวรรณา ผลใหม่. 2553. ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของปลาหางนกยูง (*Poecilia reticulatus*) โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ AFLP. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 2(2): 36-46.

3.3.2 สุไหลหมาน หมาดโหยด และสุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี. 2553. ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของรูปแบบหางในปลาหางนกยูง (*Poecilia reticulatus*) โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ เอเอฟแอลพี. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 4(1) 84-93.

3.3.3 สุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี สิริพร พงษ์สมบูรณ์ ปิติ อ่ำพายัพ และอัญชลี ทัศนาขจร. 2553. การค้นหายีนที่เกี่ยวข้องกับระบบ Osmoregulation ในกุ้งกุลาดำโดยวิธี cDNA cloning. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 4(1) 71-83.

3.3.4 **Wuthisuthimethavee S.**, I. Hirono, T. Aoki and A. Tassanakajorn. 2009. Preliminary study of BAC library construction in black tiger shrimp, *Penaeus monodon*. Walailak J. Sci. & Tech., 6 (1): 37-48.

3.3.5 Chealoh N., **S. Wuthisuthimethavee** and A. Tassanakajorn. 2008. Genetic identification of differentially-tolerant black tiger shrimp (*Penaeus monodon*) in low-salinity stress using AFLP technique. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand (STT34) 31 October - 2 November 2008 Venue: Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok, Thailand.

3.3.6 Pongsomboon S., S. Udomlertpreecha, P. Amparyup, **S. Wuthisuthimethavee**, A. Tassanakajon. 2009. Gene expression and activity of carbonic anhydrase in salinity stressed *Penaeus monodon*. Comparative Biochemistry and Physiology Part A, 152: 225–233.

3.3.7 Maneeruttanarungroj C., S. Pongsomboon, **S. Wuthisuthimethavee**, S. Klinbunga, K. J. Wilson, J. Swan, Y. Li, V. Whan, K-H. Chu, C. P. Li, J. Tong, K. Glenn,

M. Rothschild, D. Jerry, A. Tassanakajon. 2006. Development of polymorphic expressed sequence tag-derived microsatellites for the extension of the genetic linkage map of the black tiger shrimp (*Penaeus monodon*). Animal Genetics, 37 (4): 363-368.

3.3.8 **Wuthisuthimethavee, S.**, P. Lumobol, A. Vanavichit and S. Tragoonrung. 2005. EST-basedidentification of genes expressed in the branchiae of black tiger shrimp (*Penaeus monodon* (Fabricius). ScienceAsia, 31(2): 137-144.

3.3.9 **Wuthisuthimethavee, S.**, P. Lumobol, A. Vanavichit and S. Tragoonrung. 2004. SSLP-based genetic linkage map construction of *Penaeus monodon* Fabricius. ScienceAsia, 31(1): 87-93.

3.3.10 **Wuthisuthimethavee, S.**, P. Lumobol, A. Vanavichit and S. Tragoonrung. 2003. Development of microsatellite markers in the black tiger shrimp (*Penaeus monodon*). Aquaculture, 224: 39-50.

3.4 บทความทั่วไป

3.5 งานวิชาการประเภทอื่น (เช่น สิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร ฯลฯ)

4. งานวิชาการในปัจจุบัน

a. งานวิจัย

4.1.1 โครงการหน่วยกักกันโรคจากพ่อแม่พันธุ์กุ้ง แหล่งทุนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2549-ปัจจุบัน

4.1.2 โครงการค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานโรคหัวเหลืองในกุ้งกุลาดำ แหล่งทุนสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ปี 2554-ปัจจุบัน

4.2 งานบริการวิชาการ

4.2.1 โครงการหน่วยวิจัยกุ้ง ให้คำปรึกษางานวิจัยและคำแนะนำการเพาะเลี้ยงกุ้งสู่นักวิชาการ และเกษตรกร

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิทย์ วุฒิสุทธิเมธาวี)

เจ้าของประวัติ/ผู้จัดทำ