



วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตร
สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ
คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

รายละเอียดหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

● **ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตร
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agro-Resources

● **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ทรัพยากรเกษตร)

ชื่อย่อ : วท.บ. (ทรัพยากรเกษตร)

ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Agro-Resources)

ชื่อย่อ : B.S. (Agro-Resources)

● **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ

คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

● **ปรัชญา และความสำคัญของหลักสูตร**

พัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาโดยใช้ต้นทุนทางทรัพยากรทางการเกษตรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นำไปสู่ความยั่งยืน เป็นผู้มีความรู้คู่คุณธรรม และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

● **วัตถุประสงค์**

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้คู่คุณธรรม สามารถนำความรู้ด้านทรัพยากรการเกษตร (พืชศาสตร์ สัตว์ศาสตร์ และการจัดการทรัพยากรเกษตร) ไปประกอบอาชีพได้ทั้งในภาคเอกชน รัฐบาล หรือเป็นเจ้าของกิจการด้วยตนเอง และเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตร

โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|-------------------------------------|-------------|---------------------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | ไม่น้อยกว่า | <u>141</u> หน่วยกิต |
| (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า | 32 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | | 6 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | | 9 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | | 3 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาภาษา | | 12 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาพลศึกษา | | 2 หน่วยกิต |
| (2) หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า | 103 หน่วยกิต |
| - วิชาแกน | | 33 หน่วยกิต |
| - วิชาเฉพาะบังคับ | | 46 หน่วยกิต |
| - วิชาเฉพาะเลือก | ไม่น้อยกว่า | 24 หน่วยกิต |
| (3) หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |

รายวิชา

| | | | |
|---|--------------------|-----------|-----------------|
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า | 32 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | | 6 | หน่วยกิต |
| 01418113 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (Computer and Information Technology) | | | 3(2-2-5) |
| และเลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้ | | | |
| 01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต (Health for Life) | | | 3(3-0-6) |
| 01999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life) | | | 3(3-0-6) |
| - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | | 9 | หน่วยกิต |
| 04804311 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (The Philosophy of Sufficiency Economy) | | | 3(3-0-6) |
| และเลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้ | | | |
| กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Everyday life) | | | 3(3-0-6) |
| จิตวิทยาเพื่อชีวิตสมัยใหม่ (Psychology for Modern Life) | | | 3(3-0-6) |
| 01999141 มนุษย์กับสังคม (Man and Society) | | | 3(3-0-6) |
| - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | | 3 | หน่วยกิต |
| ให้เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้ | | | |
| 01999031 มรดกอารยธรรมโลก (The Heritage of World Civilizations) | | | 3(3-0-6) |

| | | | |
|-------------------------|--|------------|-----------------|
| 01999032 | ไทยศึกษา (Thai Studies) | | 3 (3-0-6) |
| 01999033 | ศิลปะการดำเนินชีวิต (Art of Living) | | 3(3-0-6) |
| | - กลุ่มวิชาภาษา | 12 | หน่วยกิต |
| 01999021 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) | | 3(3-0-6) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ (English) | | 9(- -) |
| | - กลุ่มวิชาพลศึกษา | 2 | หน่วยกิต |
| | เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ | | |
| 04837111 | วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ (Sports Science for Health) | | 2 (1-2-3) |
| 01175xxx | กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities) | | 1,1(0-2-1) |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า | 103 | หน่วยกิต |
| | - วิชาแกน | 33 | หน่วยกิต |
| 01419211 | จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology) | | 3(3-0-6) |
| 01419214 | จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology) | | 1(0-3-2) |
| 01422111 | หลักสถิติ (Principles of Statistics) | | 3(3-0-6) |
| 04804121 | หลักชีววิทยา I (Principles of Biology I) | | 3(2-3-6) |

| | | |
|--------------------------|--|--------------------|
| 04804122** | หลักชีววิทยา II (Principles of Biology II) | 3(2-3-6) |
| 04821111 | เคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry) | 3(3-0-6) |
| 04821112 | เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Chemistry) | 1(0-3-2) |
| 04821221 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Fundamental of Organic Chemistry) | 3(3-0-6) |
| 04821222 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Organic Chemistry) | 1(0-3-2) |
| 04821251 | หลักชีวเคมี (Principles of Biochemistry) | 3(3-0-6) |
| 04821252 | หลักชีวเคมี ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Biochemistry) | 1(0-3-2) |
| 04824141 | คณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics) | 4(4-0-8) |
| 04825111 | หลักฟิสิกส์ (Principles of Physics) | 3(3-0-6) |
| 04825112 | หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Physics) | 1(0-3-2) |
| - วิชาเฉพาะบังคับ | | 46 หน่วยกิต |
| 01015251 | อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร (Agricultural Machinery and Equipment) | 3(2-3-6) |
| 01132111 | หลักการจัดการ (Principles of Management) | 3(3-0-6) |

| | | |
|------------|---|----------|
| 04804111** | เกษตรปริทัศน์ (Overview Agriculture) | 3(3-0-6) |
| 04804221 | หลักนิเวศวิทยา (Principles of Ecology) | 3(3-0-6) |
| 04804223 | หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics) | 3(3-0-6) |
| 04804224 | หลักพันธุศาสตร์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Genetics) | 1(0-3-2) |
| 04804232* | การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตทางการเกษตร (Resources Management for Agricultural Production) | 3(3-0-6) |
| 04804241 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช (Science and Technology in Plant Production) | 3(3-0-6) |
| 04804242** | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Plant Production) | 1(0-3-2) |
| 04804251 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ (Science and Technology in Animal Production) | 3(3-0-6) |
| 04804252 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Animal Production) | 1(0-3-2) |
| 04804312* | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านการเกษตร (Computer Technique Application to | 3(2-3-6) |

| | | |
|------------|--|----------|
| | Agriculture) | |
| 04804361 | เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Agricultural Biotechnology) | 3(3-0-6) |
| 04804411** | ระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated Agriculture System) | 3(3-0-6) |
| 04804481 | การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (Agricultural Extension and Technology Transfer) | 3(3-0-6) |
| 04804491 | วิธีวิจัยทางการเกษตร (Research Methods in Agriculture) | 3(2-3-6) |
| 04804497 | สัมมนา (Seminar) | 1 |
| 04804498 | ปัญหาพิเศษ (Special Problems) | 3 |

- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตร

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 9 หน่วยกิต

| | | |
|----------|--|----------|
| 01015261 | วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science) | 3(2-3-6) |
| 04804331 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Environmental Science and Technology) | 3(3-0-6) |
| 04804432 | ระบบชลประทานและการระบายน้ำทางการเกษตร (Irrigation and Drainage Systems in Agriculture) | 3(3-0-6) |

และเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|----------|---|----------|
| 01005333 | ระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและแบบน้ำหยด (Sprinkler and Drip Irrigation System) | 3(2-3-6) |
| 01303421 | หลักการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Principles of Geographic Information System) | 3(2-3-6) |
| 01303471 | หลักการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Principles of Land Use) | 2(1-2-3) |
| 01422311 | หลักสถิติ II (Principles of Statistics II) | 3(3-0-6) |
| 02033481 | ของเสียจากสัตว์และการจัดการ (Animal Waste and Management) | 3(2-3-6) |
| 04804222 | ความหลากหลายทางชีวภาพของฟันไจขนาดใหญ่ (Biodiversity of Macrofungi) | 3(2-3-6) |
| 04804332 | เทคโนโลยีปุ๋ย (Fertilizer Technology) | 3(3-0-6) |
| 04804333 | หลักการวิเคราะห์ทางเคมีของดิน พืช และปุ๋ย (Principles of Chemical Analysis of Soils, Plants and Fertilizers) | 3(2-3-6) |
| 04804373 | การจัดการแมลงศัตรูเบื้องต้น (Introductory to Insect Pest Management) | 3(3-0-6) |
| 04804431 | ทรัพยากรน้ำและการจัดการ (Water Resources and Management) | 3(2-3-6) |
| 04804433 | ความหลากหลายทางชีวภาพด้านการเกษตร (Agro-Biodiversity) | 3(3-0-6) |

| | | |
|---|--|----------|
| 04804434 | หลักการจัดการดิน (Principle of Soil Management) | 3(3-0-6) |
| 04804482* | ภาวะผู้นำทางการเกษตร (Leadership for Agriculture) | 3(3-0-6) |
| 04804483* | การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Transferring Agricultural Technology) | 3(2-3-6) |
| 04804496 | เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตร (Selected Topics in Agro-Resources) | 1-3 |
| 04832151 | เศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร (Agricultural Economics and Resource Management) | 3(3-0-6) |
| 04850390 | การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation) | 1(1-0-2) |
| และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ | | |
| 04804299 | ฝึกงาน I (Practicum I) | 3 |
| 04804399 | ฝึกงาน II (Practicum II) | 3 |
| หรือ | | |
| 04850490 | สหกิจศึกษา (Cooperative Education) | 6 |

2. กลุ่มวิชาพืชศาสตร์

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 9 หน่วยกิต

| | | |
|------------|--|----------|
| 04804321** | หลักสรีรวิทยาของพืช (Principles of Plant Physiology) | 3(2-3-6) |
| 04804346 | การปรับปรุงและประเมินพันธุ์พืช (Plant Breeding and Evaluation) | 3(2-3-6) |
| 04804371 | การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection and Pest Control) | 3(3-0-6) |

และเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|------------|---|----------|
| 01422311 | หลักสถิติ II (Principles of Statistics II) | 3(3-0-6) |
| 04804333 | หลักการวิเคราะห์ทางเคมีของดิน พืช และปุ๋ย (Principles of Chemical Analysis of Soils,Plants and Fertilizers) | 3(2-3-6) |
| 04804341 | พืชอาหารสัตว์และการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (Forage Crops and Pasture Management) | 3(2-3-6) |
| 04804342 | พืชเชิงพาณิชย์ (Commercial Crops) | 3(2-3-6) |
| 04804343 | ผักและพืชสมุนไพรท้องถิ่น (Local Vegetables and Medicinal Plants) | 3(2-3-6) |
| 04804344** | ไม้ดอกและไม้ประดับ (Floriculture and Ornamental Plants) | 3(2-3-6) |
| 04804345 | ไม้ผลเศรษฐกิจ (Economic Fruit Crops) | 3(2-3-6) |
| 04804362 | เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue Culture Techniques) | 3(2-3-6) |
| 04804412** | การประกันคุณภาพและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (Quality Assurance and Postharvest Management) | 3(2-3-6) |
| 04804441 | สรีรวิทยาการผลิตพืช (Plant Production Physiology) | 3(2-3-6) |
| 04804442 | พืชเชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel Plants) | 3(3-0-6) |
| 04804443* | เทคโนโลยีและการผลิตเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology and Production) | 3(2-3-6) |
| 04804482* | ภาวะผู้นำทางการเกษตร (Leadership for Agriculture) | 3(3-0-6) |

| | | |
|-----------|---|----------|
| 04804483* | การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Transferring Agricultural Technology) | 3(2-3-6) |
| 04804496 | เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตร (Selected Topics in Agro-Resources) | 1-3 |
| 04832151 | เศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร (Agricultural Economics and Resource Management) | 3(3-0-6) |
| 04850390 | การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation) | 1(1-0-2) |

และให้เลือกรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

| | | |
|----------|------------------------------------|---|
| 04804299 | ฝึกงาน I (Practicum I) | 3 |
| 04804399 | ฝึกงาน II (Practicum II) | 3 |
| | หรือ | |
| 04850490 | สหกิจศึกษา (Cooperative Education) | 6 |

3. กลุ่มวิชาสัตวศาสตร์

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 9 หน่วยกิต

| | | |
|-----------|---|----------|
| 04804322 | หลักสรีรวิทยาของสัตว์ (Principles of Animal Physiology) | 3(2-3-6) |
| 04804351 | อาหารสัตว์และการให้อาหาร (Feed and Feeding) | 3(3-0-6) |
| 04804358* | หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Principles of Animal Breeding) | 3(2-3-6) |

และเลือกรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|----------|--|----------|
| 01251211 | หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Principles of Aquaculture) | 3(3-0-6) |
| 01422311 | หลักสถิติ II (Principles of Statistics II) | 3(3-0-6) |

| | | |
|-----------|---|----------|
| 04804341 | พืชอาหารสัตว์และการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (Forage Crops and Pasture Management) | 3(2-3-6) |
| 04804353 | หลักการผลิตสัตว์ปีกและการจัดการผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก (Principles of Poultry Production and Poultry Product Management) | 4(3-3-8) |
| 04804354 | หลักการผลิตสุกรและการจัดการผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร (Principles of Swine Production and Pork Product Management) | 4(3-3-8) |
| 04804355 | หลักการผลิตโคกระบือเนื้อและการจัดการผลิตภัณฑ์เนื้อ (Principles of Beef Production and Meat Product Management) | 4(3-3-8) |
| 04804356 | หลักการผลิตโคนมและการจัดการผลิตภัณฑ์นม (Principles of Dairy Cow Production and Dairy Product Management) | 4(3-3-8) |
| 04804457 | หลักการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ (Principles of Feedstuffs Analysis and Quality Control) | 3(2-3-6) |
| 04804359* | กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง (Anatomy of Domestic Animals) | 3(2-3-6) |
| 04804372 | สุขภาพสัตว์และการสุขาภิบาล (Animal Health and Sanitation) | 3(3-0-6) |
| 04804482* | ภาวะผู้นำทางการเกษตร (Leadership for Agriculture) | 3(3-0-6) |
| 04804483* | การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Transferring Agricultural Technology) | 3(2-3-6) |
| 04804496 | เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตร (Selected Topics in Agro-Resources) | 3(3-0-6) |

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
ทรัพยากรเกษตร ประกอบด้วย เลข 8 หลัก มีความหมาย ดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (04) หมายถึง วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

เลขลำดับที่ 3 – 5 (804) หมายถึง สาขาวิชาทรัพยากรเกษตร

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 ความหมาย ดังนี้

- 0 หมายถึง กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชา
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาทั่วไป
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เกษตรพื้นฐาน
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชากลุ่มวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาการผลิตพืช
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเกษตร
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาบริหารและการจัดการ
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา ปัญหาพิเศษ และฝึกงาน

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

แผนการศึกษา
แผนการเรียนสำหรับนิสิตเลือกเรียนการฝึกงาน

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|----------------------------------|-------------------------|
| 01999021 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| 01418113 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ | 3(2-2-5) |
| 04804111 | เกษตรปริทัศน์ | 3(3-0-6) |
| 04804121 | หลักชีววิทยา I | 3(2-3-6) |
| 04821111 | เคมีพื้นฐาน | 3(3-0-6) |
| 04821112 | เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาพลศึกษา | <u>2(- -)</u> |
| | รวม | <u>18(- -)</u> |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษา 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-------------------------|
| 04804122 | หลักชีววิทยา II | 3(2-3-6) |
| 04824141 | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 4(4-0-8) |
| 04821221 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน | 3(3-0-6) |
| 04821222 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ | 3(- -) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 3(- -) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>20(- -)</u> |

ปีที่ 2 ภาคการเรียนที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-----------------------|
| 01132111 | หลักการจัดการ | 3(3-0-6) |
| 04804241 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตพืช | 3(3-0-6) |
| 04804242 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04804232 | การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตทางการเกษตร | 3(3-0-6) |
| 04821251 | หลักชีวเคมี | 3(3-0-6) |
| 04821252 | หลักชีวเคมี ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04825111 | หลักฟิสิกส์ | 3(3-0-6) |
| 04825112 | หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>21(- -)</u> |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-----------------------|
| 01422111 | หลักสถิติ | 3(3-0-6) |
| 01419211 | จุลชีววิทยาทั่วไป | 3(3-0-6) |
| 01419214 | จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04804221 | หลักนิเวศวิทยา | 3(3-0-6) |
| 04804223 | หลักพันธุศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| 04804224 | หลักพันธุศาสตร์ ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04804251 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตสัตว์ | 3(3-0-6) |
| 04804252 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>21(- -)</u> |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|--|------------------|
| 01015251 | อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร | 3(2-3-6) |
| 04804299 | การฝึกงาน I | 3 |
| 04804312 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านการเกษตร | 3(2-3-6) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | 3(- -) |
| | วิชาเฉพาะเลือก | <u>6(- -)</u> |
| | | <u>18(- -)</u> |
| | รวม | |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|--------------------------------------|------------------|
| 04804311 | ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง | 3(3-0-6) |
| 04804361 | เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร | 3(3-0-6) |
| 04804491 | วิธีวิจัยทางการเกษตร | 3(2-3-6) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | 3(- -) |
| | วิชาเฉพาะเลือก | 6(- -) |
| | วิชาเลือกเสรี | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>21(- -)</u> |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|------------------|-----------------------|
| 04804399 | การฝึกงาน II | 3 |
| 04804411 | ระบบเกษตรผสมผสาน | 3(3-0-6) |
| 04804497 | สัมมนา | 1 |
| | วิชาเฉพาะเลือก | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u><u>10(- -)</u></u> |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-----------------------|
| 04804481 | การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร | 3(3-0-6) |
| 04804498 | ปัญหาพิเศษ | 3 |
| | วิชาเฉพาะเลือก | 3(- -) |
| | วิชาเลือกเสรี | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u><u>12(- -)</u></u> |

แผนการเรียนสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|----------------------------------|-------------------------|
| 01999021 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| 01418113 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ | 3(2-2-5) |
| 04804111 | เกษตรปริทัศน์ | 3(3-0-6) |
| 04804121 | หลักชีววิทยา I | 3(2-3-6) |
| 04821111 | เคมีพื้นฐาน | 3(3-0-6) |
| 04821112 | เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาพลศึกษา | <u>2(- -)</u> |
| | รวม | <u>18(- -)</u> |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-------------------------|
| 04804122 | หลักชีววิทยา II | 3(2-3-6) |
| 04824141 | คณิตศาสตร์ประยุกต์ | 4(4-0-8) |
| 04821221 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน | 3(3-0-6) |
| 04821222 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ | 3(- -) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 3(- -) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>20(- -)</u> |

ปีที่ 2 ภาคการเรียนที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-----------------------|
| 01132111 | หลักการจัดการ | 3(3-0-6) |
| 04804232 | การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตทางการเกษตร | 3(3-0-6) |
| 04804241 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตพืช | 3(3-0-6) |
| 04804242 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04821251 | หลักชีวเคมี | 3(3-0-6) |
| 04821252 | หลักชีวเคมี ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04825111 | หลักฟิสิกส์ | 3(3-0-6) |
| 04825112 | หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>21(- -)</u> |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-----------------------|
| 01422111 | หลักสถิติ | 3(3-0-6) |
| 01419211 | จุลชีววิทยาทั่วไป | 3(3-0-6) |
| 01419214 | จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04804221 | หลักนิเวศวิทยา | 3(3-0-6) |
| 04804223 | หลักพันธุศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| 04804224 | หลักพันธุศาสตร์ ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 04804251 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตสัตว์ | 3(3-0-6) |
| 04804252 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ | 1(0-3-2) |
| 01355xxx | ภาษาอังกฤษ | <u>3(- -)</u> |
| | รวม | <u>21(- -)</u> |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|--|-----------------------|
| 01015251 | อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร | 3(2-3-6) |
| 04804312 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านการเกษตร | 3(2-3-6) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | 3(- -) |
| | วิชาเฉพาะเลือก | <u>9(- -)</u> |
| | รวม | <u>18(- -)</u> |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|--------------------------------------|-----------------------|
| 04804311 | ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง | 3(3-0-6) |
| 04804361 | เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร | 3(3-0-6) |
| 04804491 | วิธีวิจัยทางการเกษตร | 3(2-3-6) |
| 04804497 | สัมมนา | 1 |
| 04805390 | เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา | 1(1-0-2) |
| | วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| | วิชาเฉพาะเลือก | <u>6(- -)</u> |
| | รวม | <u>20(- -)</u> |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|------------|-----------------|
| 04850490 | สหกิจศึกษา | 6 |
| | รวม | <u>6</u> |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)

| | | |
|----------|---|-------------------------|
| 04804411 | ระบบเกษตรผสมผสาน | 3(3-0-6) |
| 04804481 | การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร | 3(3-0-6) |
| 04804498 | ปัญหาพิเศษ | 3 |
| | วิชาเฉพาะเลือก | 3(- -) |
| | วิชาเลือกเสรี | <u>6(- -)</u> |
| | รวม | <u>18(- -)</u> |

คำอธิบายรายวิชา

04804111** เกษตรปริทัศน์ 3(3-0-6)

(Overview of Agriculture)

นิยามศัพท์ และรูปแบบของระบบการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการเกษตร สถานการณ์การเกษตรในประเทศไทย ความยั่งยืน และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกษตร เกษตรดีที่เหมาะสม ระบบการผลิตและ ความเป็นอยู่ของเกษตรกร ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตรกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม ของผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในครัวเรือน

Definition and patterns of agriculture system, relationship between socio-economic, politic and agriculture, situation of agriculture in Thailand, agricultural resources sustainability and utilization, Good Agriculture Practice, production system and farmer's living, relationship between agricultural and value added to agriculture products and cottage agro-industries.

04804112 ภูมิสังคมอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง 3(3-0-6)

(Socio-geography of Mekong Sub-region)

ลุ่มน้ำโขง ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และทรัพยากรลุ่มน้ำโขง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ระบบเศรษฐกิจ การอุตสาหกรรม การคมนาคม ลักษณะทางสังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี และกลุ่มชาติพันธุ์ ปัญหาและสถานการณ์ปัจจุบัน ความร่วมมือในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง มีกรณีศึกษา

Kong river basin, geography, history and resources of Kong river basin. Resources usage, economic systems, industry, transportation, social characteristics, culture, tradition and the ethnic groups. Problems and current situation. Greater Mekong Sub-region Collaboration. Case study included.

04804113 สัตว์เลี้ยงเพื่อนันทนาการและอภิมรมย์ 3 (3-0-6)
(Companion Animal for Recreation and Amenities)

ความสำคัญของสัตว์เลี้ยง สัตว์เลี้ยงในบ้าน สัตว์เลี้ยงเพื่อการกีฬา การปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค พฤติกรรมสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์เลี้ยง แนวทางการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงสวยงาม

Importance of companion animals, pets, sport animals, breeding, feed and feeding, sanitation and disease prevention, animal behavior, animal welfare, guideline for companion animal business.

04804121 หลักชีววิทยา I 3(2-3-6)
(Principles of Biology I)

กำเนิดชีวิต การเปลี่ยนรูปของพลังงาน สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา และความหลากหลายของสัตว์ พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ การคัดเลือกตามธรรมชาติ นิเวศวิทยา และพฤติกรรมของสัตว์

Origin of life, energy transformations, morphology, physiology and concept of animal diversity, genetics, evolution, natural selection, ecology and animal behavior.

04804122** หลักชีววิทยา II 3 (2-3-6)
(Principles of Biology II)

หลักวิวัฒนาการ การจัดหมวดหมู่และการใช้ประโยชน์ทางพืช สัณฐานวิทยา กายวิภาควิทยา และสรีรวิทยา

Principles of plant evolution, classification and utilization. Morphology, anatomy, and physiology.

04804211 ชีวจริยธรรม (Bioethics) 2(2-0-4)

คำจำกัดความของจริยธรรม คุณธรรมและชีวจริยธรรม สถานภาพของชีวจริยธรรม คุณค่าและข้อกำหนด การมีส่วนร่วมและความขัดแย้ง ชีวจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่างๆ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม พันธุศาสตร์ การแพทย์ การสืบพันธุ์ ประสาทวิทยาและสังคม กรณีศึกษา

Definitions of ethics, morals and bioethics. Situating bioethics, values and obligation, contributions and conflicts. Bioethics related to various subjects: science and technology, environments, genetics, medicine, reproduction, neuroscience and societies. Case study.

04804221 **หลักนิเวศวิทยา** **3(3-0-6)**

(Principles of Ecology)

วิชาพื้นฐาน : 04804121 และ 04804122

หลักของระบบนิเวศ วิวัฒนาการ พฤติกรรม ประชากร กลุ่มสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ ทรัพยากรต่างๆ และรูปแบบการใช้มลพิษในระบบนิเวศ

Principles of ecosystems, evolution, behavior, population, community and application. Resources and patterns of utilization. Pollutants in ecosystems.

04804222 **ความหลากหลายทางชีวภาพของฟันไจขนาดใหญ่** **3(3-0-6)**

(Biodiversity of Macrofungi)

ลักษณะทั่วไปและความหลากหลายของฟันไจขนาดใหญ่ รูปแบบการดำรงชีพ วัฏจักรชีวิต อนุกรมวิธานและการใช้ประโยชน์ของฟันไจขนาดใหญ่ การเก็บตัวอย่าง การศึกษา การเก็บรักษา และการเพาะเลี้ยงฟันไจขนาดใหญ่

General characteristic and biodiversity of macrofungi life-style, life-cycle, classification and utilization of macrofungi. Collecting, studying, preserving and cultivating macrofungi.

04804223 **หลักพันธุศาสตร์** **3(3-0-6)**

(Principles of Genetics)

วิชาพื้นฐาน : 04804121

เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดลและกฎความน่าจะเป็น ภาคขยายของกฎเมนเดล สารพันธุกรรม การจำลองและการซ่อมแซม หน้าที่และการควบคุมการทำงานของยีน มิวเทชันของยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส

Cell and organelles related to genetics; inheritance during mitosis and meiosis; Mendelian inheritance and probability; the

04804242** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory in Science and Technology in Plant Production)
วิชาพื้นฐาน : 04804241 หรือ เรียนพร้อมกัน
ปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช
Laboratory for science and technology in plant production.

04804251 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ 3(3-0-6)
(Science and Technology in Animal Production)
วิชาพื้นฐาน : 04804121

สถานภาพ ปัญหาและศักยภาพของการผสมผสานการผลิตสัตว์บกและสัตว์น้ำ การผลิตสัตว์ควบคุมการเกษตรกรรมรูปแบบต่างๆ การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์บกและสัตว์น้ำเศรษฐกิจ คุณภาพผลิตภัณฑ์จากสัตว์ กลยุทธ์การตลาด

Status, problems and potential of livestock and aquaculture industries. Integration of livestock, aquaculture and other agricultural production systems. Livestock and aquaculture farming management practices. Farm product quality and marketing strategies.

04804252 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory in Science and Technology in Animal Production)
วิชาพื้นฐาน : 04804251 หรือเรียนพร้อมกัน

เทคนิคการบังคับสัตว์ การออกแบบโรงเรือนโคและกระบือ กรงไก่ การกั้นคอกและการสร้างรั้วไฟฟ้า หลักการสุญญา การตัดขน การแต่งกีบ การตัดปาก และการตีเบอร์ การผสมเทียม การรีดนม เทคนิคการฟักไข่สัตว์ปีก บ่ออนุบาลและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การตรวจวัดและควบคุมคุณภาพในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ

Techniques in animal restraint. Cattle barn and poultry pen designs. Fence and electrical fence installation. Dehorning, grooming, hoof trimming, debeaking and branding. Artificial insemination and milking of dairy cattle. Poultry hatchery technique. Pond and hatchery design for aquaculture farming. Fish pond water quality assessment and control.

- 04804299 การฝึกงาน I 3(0-6-3)
(Practicum I)
การฝึกงานเฉพาะด้านตามความต้องการของสาขาวิชาเอก
Practical training relevant to the field of specialization.
- 04804312* การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านการเกษตร 3(2-3-6)
(Computer Application in Agriculture)
การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านสัตวศาสตร์ พืชศาสตร์ และการจัดการทรัพยากรเกษตร การจัดทำฐานข้อมูลทางการเกษตร และการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตร
Application of computer to animal science, plant science and agricultural resource management. Database management in agriculture and agricultural data analysis.
- 04804321** หลักสรีรวิทยาของพืช 3(2-3-6)
(Principles of Plant Physiology)
วิชาพื้นฐาน : 04804122
สรีรวิทยาของพืชที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการเจริญ ความสัมพันธ์ของน้ำกับพืช ธาตุอาหาร เมแทบอลิซึม การตอบสนองของพืชต่อความเครียด
Plant physiology related to plant growth and development, plant-water relations mineral nutrition, metabolism, plant response to stress.
- 04804322 หลักสรีรวิทยาของสัตว์ 3(2-3-6)
(Principles of Animal Physiology)
วิชาพื้นฐาน : 04804121 และ 04821251
หน้าที่ การควบคุมระบบอวัยวะและภาวะธำรงดุลในร่างกายของสัตว์ การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกันตัวและภูมิคุ้มกัน
Function, control of organ systems homeostasis in the body of animal, responsiveness on environment, protection and immunity.

ปุ๋ยอินทรีย์ การแปลความหมายและการประยุกต์ผลการวิเคราะห์ในการประเมิน
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

Principles and maintenance of analytical instruments, sampling
and sample preparation for analysis, principles and analytical
methods of soils, plants, chemical and organic fertilizers,
interpretation and application of analytical results on soil fertility
assessment.

04804341 พืชอาหารสัตว์และการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 3(2-3-6)
(Forage Crops and Pasture Management)

บทบาทและความสำคัญ การจำแนก ลักษณะเฉพาะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่น
กำเนิดและการกระจาย พันธุ์ของพืชอาหารสัตว์ การจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การ
ใช้ประโยชน์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ และงานวิจัยด้านพืชอาหารสัตว์
ที่มีการศึกษานอกสถานที่

Role and importance, classification, botanical characters,
origin and distribution of forage crops. Pasture management,
utilization, seed production, breeding and research of forage
crops. Field trip required.

04804342 พืชเชิงพาณิชย์ 3(3-0-6)
(Commercial Crops)

วิชาพื้นฐาน : 04804241 และ 04804242

สถานการณ์การผลิตพืชเชิงพาณิชย์ ความหลากหลาย ลักษณะเฉพาะทาง
สัณฐานวิทยา การผลิตและการจัดการศัตรูพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การใช้
ประโยชน์ การตลาด ระบบการซื้อขาย และความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืช
น้ำมันและโปรตีน พืชน้ำตาล ธัญพืช มันสำปะหลัง ยางพาราและไม้โตเร็ว

Situation of commercial crop production, diversity,
morphological characters, production and pest management,
postharvest management, utilization, marketing, trading systems.
Economical importances of oil and protein plants, sugar crops,
cereals, cassava, para rubber and fast growing trees.

- 04804343 ผักและพืชสมุนไพรท้องถิ่น** **3(2-3-6)**
 (Local Vegetables and Medicinal Plants)
 วิชาพื้นฐาน : 04804122
 การจำแนก ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว การตลาด และการใช้ประโยชน์ของผักและพืชสมุนไพร มีการศึกษานอกสถานที่
 Classification, origin and distribution, cultivation, harvesting, postharvest practice, marketing and utilization of vegetables and medicinal plants. Field trip required.
- 04804344** ไม้ดอกและไม้ประดับ** **3(2-3-6)**
 (Floriculture and Ornamental Plants)
 ความสำคัญของไม้ดอกและไม้ประดับ การจำแนกและลักษณะเฉพาะทางพฤกษศาสตร์ การขยายพันธุ์ การเพาะปลูก การจัดการศัตรูพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด มาตรฐานเพื่อการส่งออก มีการศึกษานอกสถานที่
 Importance of floriculture and ornamental plants, classification and botanical characters, propagation, cultivation, pest management and postharvest management, marketing, standard for exporting. Field trip required.
- 04804345 ไม้ผลเศรษฐกิจ** **3(2-3-6)**
 (Economic Fruit Crops)
 วิชาพื้นฐาน : 04804122
 การจำแนกไม้ผล ลักษณะเฉพาะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญ การขยายพันธุ์ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวมาตรฐานของผลไม้ส่งออก
 Classification of fruit crops, botanical characters, origin and distribution, important economic fruit crops, propagation,

cultivation, harvesting, postharvest practice, standard of exported fruits.

04804346 การปรับปรุงและประเมินพันธุ์พืช **3(2-3-6)**
(Plant Breeding and Evaluation)

วิชาพื้นฐาน : 01422111 และ 04804223

แหล่งกำเนิดและวิวัฒนาการของพืชปลูก ชีววิทยาการสืบพันธุ์และพันธุ์กรรม การรวบรวมและเก็บรักษาทรัพยากรพันธุ์กรรมพืช หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคนิคการผสมพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม วิธีการคัดเลือก การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคนิคทางโมเลกุล และการประเมินพันธุ์ลูกผสม

Origin and crop evolution, reproductive biology and heredity, collection and preservation of plant genetic resources, principles of plant breeding, breeding techniques for self pollinated and cross pollinated crops. Selection methods, plant improvement by molecular techniques and hybrid evaluation.

04804351 อาหารสัตว์และการให้อาหาร **3(3-0-6)**
(Feed and Feeding)

วิชาพื้นฐาน : 04804121

การจำแนกชนิดและคุณค่าทางอาหารของวัตถุดิบอาหารและอาหารผสม ระบบการย่อยอาหาร การย่อยอาหาร การใช้ประโยชน์และปัญหาการขาดสารอาหารประเภทต่างๆ หลักการคำนวณสูตรอาหาร เทคนิคการผสมอาหาร และการปรับแต่งคุณภาพอาหารสัตว์ และวัตถุดิบอาหารสัตว์ การเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารและอาหารสำเร็จรูป กำหนดการให้อาหารสัตว์บกและสัตว์น้ำที่เหมาะสม

Classifications and nutritive values of feed ingredients and mixed feeds. Digestive systems, digestion and utilization of feed nutrients. Problems associated with imbalance and/or insufficient nutrient intake in animals. Feed formulation and feed processing techniques. Raw materials and mixed feeds quality modification and storage. Appropriate feeding programs for individual animal classes.

04804353 หลักการผลิตสัตว์ปีกและการจัดการผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก 4(3-3-8)

(Principles of Poultry Production and Poultry Product Management)

วิชาพื้นฐาน : 04804251 และ 04804252

อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีกในประเทศไทย พันธุ์สัตว์ปีก การคัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร กายวิภาคและสรีรวิทยาการสืบพันธุ์ การฟักไข่และการจัดการโรงฟักไข่ โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก โรคและการป้องกัน มาตรฐานฟาร์มสัตว์ปีก การวางแผนการผลิต การตลาดและ ต้นทุนการผลิต อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ปีกครบวงจร กลยุทธ์เพื่อการส่งออก การจัดการผลผลิต การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการจัดการฟาร์มสัตว์ปีก มีการศึกษานอกสถานที่

Poultry industry in Thailand, poultry breeds, selection and breed improvement, feed and feeding, anatomy and physiology of reproduction, incubation and hatchery management, housing and equipments, poultry farm management, diseases and prevention, poultry farm standards, planning for production, marketing and cost of production, fully integrated poultry industry, strategies for exporting, product management, computer application in poultry farm management. Field trip required.

04804354 หลักการผลิตสุกรและการจัดการผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร 4(3-3-8)

(Principles of Swine Production and Pork Product Management)

วิชาพื้นฐาน : 04804251 และ 04804252

ความสำคัญในการผลิตสุกร การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ โรงเรือนและ อุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ และการผสมเทียม การตลาดและคุณภาพซาก การวางแผนการผลิตสุกร การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการจัดการฟาร์มสุกร

Importance of swine production, selection and breeding, housing and equipments, feed and feeding, diseases and sanitation, reproductive physiology and artificial insemination, marketing and

carcass quality, planning of swine production, computer application in swine farm management.

04804355 หลักการผลิตโคกระบือเนื้อและการจัดการผลิตภัณฑ์เนื้อ 4(3-3-8)

(Principles of Beef Production and Meat Product Management)

วิชาพื้นฐาน : 04804251 และ 04804 252

สถานการณ์การผลิตโคกระบือเนื้อในประเทศไทย พันธุ์และการผสมพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการโรงเรือน การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการจัดการฟาร์ม โรคและการสุขาภิบาล การทำให้สลบ การตกแต่งซาก การประเมินคุณภาพซาก การวิเคราะห์องค์ประกอบของเนื้อ การทดสอบทางประสาทสัมผัส การแปรรูปเนื้อ มีการศึกษานอกสถานที่

Situation of beef production in Thailand, breeds and breeding, feed and feeding, housing management, computer application in farm management, diseases and sanitation, stunning, carcass dressing, carcass quality evaluation, meat composition analysis, sensory test, meat processing. Field trip required.

04804356 หลักการผลิตโคนมและการจัดการผลิตภัณฑ์นม 4(3-3-8)

(Principles of Dairy Cow Production and Dairy Product Management)

วิชาพื้นฐาน : 04804251 และ 04804252

สถานภาพและศักยภาพของการผลิตโคนมในเขตร้อน พันธุ์และการผสมพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร สรีรวิทยาทางการสืบพันธุ์และการหลั่งน้ำนม การตรวจคุณภาพน้ำนม การจัดการโรงเรือน การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการจัดการฟาร์มโคนม การให้คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายโคนม การประเมินอายุ สุขาภิบาลและการป้องกันโรค ต้นทุนการผลิตและการตลาด การแปรรูปน้ำนม เบื้องต้น มีการศึกษานอกสถานที่

Status and potential of dairy cow production in tropics, breeds and breeding, feed and feeding, physiology of reproduction and milk secretion, milk quality inspection, housing management, computer

application in dairy farm management, body condition scoring, age evaluation, sanitation and disease prevention, production cost and marketing, primary milk processing. Field trip required.

04804357* หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)

(Principles of Animal Breeding)

วิชาพื้นฐาน : 04804223 และ 01422111

หลักพันธุศาสตร์และสถิติเบื้องต้นสำหรับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร ค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม การคัดเลือกและความก้าวหน้าของการคัดเลือก ระบบการผสมพันธุ์สัตว์ การทดสอบพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพและหลักอนุพันธุศาสตร์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

Principles of genetics and basic of statistics for animal breeding, population genetics, genetic parameters, selection and selection response, mating system, performance test, biotechnology and molecular for animal breeding.

04804359* กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-6)

(Anatomy of Domestic Animals)

วิชาพื้นฐาน : 04804121

โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกายของสัตว์มหากายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์

Structure and function of various organ systems in the body of domestic animal. Anatomy and microscopic anatomy.

04804361 เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร 3(3-0-6)

(Agricultural Biotechnology)

วิชาพื้นฐาน : 04804223

หลักพื้นฐานและการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรรวมถึงการควบคุม การทดสอบ และการจดสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีชีวภาพ

Principles and application of biotechnology in agriculture and agro-industry. Control, field trial and patent application of biotechnological products.

04804362 **เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช** **3(1-6-5)**

(Plant Tissue Culture Techniques)

วิชาพื้นฐาน : 04804122

เทคนิคและวิธีการในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การประยุกต์ใช้ทางการเกษตร การขยายพันธุ์ การผสมพันธุ์ และการเก็บรวบรวมเชื้อพันธุ์พืช

Techniques and methodology of plant tissue culture, application in agriculture: plant propagation, breeding and germplasm collection.

04804371 **การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช** **3(3-0-6)**

(Plant Protection and Pest Control)

วิชาพื้นฐาน : 04804122

ศัตรูพืชและความสำคัญของศัตรูพืช ความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช การจัดการศัตรูพืช ผลกระทบของการจัดการศัตรูพืชและสิ่งแวดล้อม

Plant pests and their significances. Damage done by plant pests. Plant pests management. Impact of plant pest management and environment.

04804372 **สุขภาพสัตว์และการสุขาภิบาล** **3(3-0-6)**

(Animal Health and Sanitation)

วิชาพื้นฐาน : 04804121

ปัญหาสุขภาพและสุขาภิบาลของสัตว์ต่อผลผลิตและความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจในการผลิตสัตว์บกและสัตว์น้ำ สาเหตุการเกิดโรค ลักษณะอาการ ผลกระทบ และแนวทางป้องกันปัญหาสุขภาพสัตว์บกและสัตว์น้ำ ที่มีสาเหตุเนื่องจากความเครียด จากสภาพแวดล้อม สภาวะทางโภชนาการ สารพิษ พยาธิ

และการติดเชื้อ ผลกระทบและการลดปัญหาจากสารเคมี และยาตกค้างในตัว
ผลิตภัณฑ์สัตว์และสิ่งแวดล้อม

Effect of animal health and animal sanitation on productivity and economic lost in livestock and aquatic animals production. Etiology, symptoms and mitigation of health problems from environmental stress, nutrition, toxic substances, parasite and microbial infections. Hazard potential and alleviation of chemical and drug residue in animal products and the environment.

04804373 **การจัดการแมลงศัตรูเบื้องต้น** **3(3-0-6)**

(Introductory Insect Pest Management)

วิชาพื้นฐาน : 04804121 และ 04804122

ความรู้เบื้องต้นด้านชีววิทยา สัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และการแพร่โรคของแมลงศัตรูความสัมพันธ์ระหว่างแมลงศัตรูกับคน สัตว์และพืช การเก็บตัวอย่างและการจำแนกแมลงศัตรู ทางการแพทย์ สัตวแพทย์ และการเกษตร กลยุทธ์การจัดการแมลงศัตรู

Introduction to biology, morphology, ecology and disease transmission of insect pest. Relationship of insect pest with human, animal and plant. Collection and classification of insect pest in medicine, veterinary and agriculture. Insect pest management strategies.

04804399 **การฝึกงาน II** **3(0-6-3)**

(Practicum II)

การฝึกงานเฉพาะด้านตามความต้องการของสาขาวิชาเอก

Practical training relevant to the field of specialization.

04804411** ระบบเกษตรผสมผสาน

3(3-0-6)

(Integrated Agricultural System)

วิชาพื้นฐาน : 04804241 และ 04804251

หลักการและความสำคัญของระบบเกษตรผสมผสาน ระบบการเกษตร ประเภทและความสำคัญของทรัพยากรทางการเกษตร การจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อให้เกิดความยั่งยืน มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

Principle and importance of integrated agriculture and agricultural systems. Type and importance of agricultural resources. Agricultural resources management to obtain sustainable agriculture. Field trip required.

04804412** การประกันคุณภาพและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

3(2-3-6)

(Quality Assurance and Postharvest Management)

คุณภาพ ปัจจัยคุณภาพ ความต้องการและการยอมรับคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรของผู้บริโภค การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร หลักการสร้างมาตรฐาน และการประกันคุณภาพ

Quality, quality factors, demand and acceptability in agricultural products quality of human consumption. Postharvest management for quality improvement of agricultural products. Principles of standardization and quality assurance.

04804431 ทรัพยากรน้ำและการจัดการ

3(2-3-6)

(Water Resources and Management)

วิชาพื้นฐาน : 04804331

ความสำคัญและสมบัติบางประการของน้ำ วงจรของน้ำและส่วนประกอบทรัพยากรน้ำและระบบการจัดการน้ำในเขตร้อนชื้น การจัดการสำหรับเกษตรชลประทานและเกษตรน้ำฝน การจัดการการจัดการน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประเมินแผนทรัพยากรน้ำ

Importance and some properties of water water cycle and its component. Water resources and management systems in humid

tropics. Water management for aquaculture, irrigated and rainfed agriculture. Stream, lakes and reservoirs management and restoration. Assessment of water resource plans.

04804432 ระบบการชลประทานและการระบายน้ำทางการเกษตร 3(3-0-6)
(Irrigation and Drainage Systems in Agriculture)

หลักการ และองค์ประกอบของระบบชลประทาน ลักษณะเฉพาะของการไหล ความสัมพันธ์ระหว่างดิน พืช และน้ำ การใช้น้ำของพืช การให้น้ำและวิธีวัดการไหล การออกแบบระบบระบายน้ำ การพัฒนาที่ดินในระบบชลประทาน การประเมินประสิทธิภาพของระบบชลประทาน การจัดการระบบชลประทาน

Principles and components of irrigation systems, flow characters, relationships of soil, plant and water, water consumption of plant, irrigation and flow measuring methods, design of drainage systems, irrigated farmland development, efficiency assessment of irrigation system, irrigation system management.

04804433 ความหลากหลายทางชีวภาพด้านการเกษตร 3(3-0-6)
(Agro-biodiversity)

วิชาพื้นฐาน : 04804221

คำจำกัดความ ความสำคัญและประเภทของความหลากหลายทางชีวภาพ สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ จุลินทรีย์และการประยุกต์ใช้ทางการเกษตร วัฒนธรรมท้องถิ่นกับการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ การพัฒนาและแนวโน้มการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

Definition, importances and types of biodiversity, status of biodiversity in Thailand, biodiversity of plants, animals, microbes and agricultural application. Local culture and utilization of biodiversity. Conservation, development and research trend in biodiversity.

04804434 หลักการจัดการดิน **3(3-0-6)**
(Principles of Soil Management)

แนวทางการจัดการดินเพื่อการเกษตรและผลผลิตพืชที่ดี ที่เหมาะสม โดยพิจารณาถึงปัจจัยทางด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้งด้านเคมี กายภาพ และชีวภาพ รวมทั้งระบบการเกษตรกรรม ระบบการปลูกพืช การจัดการดินสำหรับพืชเฉพาะอย่าง และกรณีศึกษาการจัดการดินในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

Management approaches on soils for suitable and good agriculture and crop production considering soil fertility based on soil chemical, physical and biological properties. Including the cultivation practices, cropping system, soil management for certain crop in agriculture and case studies of soil management in each region of Thailand.

04804441 สรีรวิทยาการผลิตพืช **3(3-0-6)**
(Plant Production Physiology)

วิชาพื้นฐาน : 04804321

กระบวนการสรีรวิทยาของต้นพืชและพืชปลูก สภาพแวดล้อม การเติบโตไม่อาศัยเพศ และการสืบพันธุ์ที่มีผลต่อการเจริญ ผลผลิต การวิเคราะห์การเติบโต การประยุกต์ความรู้ทางสรีรวิทยาพืชในการสร้างแบบจำลองพืช

Physiological processes of plants and cultivated crops, environment, vegetative and reproductive growth affecting on development and yield. Growth analysis. Application of plant physiological knowledge to crop modelling.

04804442 พืชเชื้อเพลิงชีวภาพ **3(3-0-6)**
(Biofuel plants)

วิชาพื้นฐาน : 04804122

ความหลากหลายและทรัพยากรพันธุกรรมของพืชพลังงานชีวภาพ ลักษณะเฉพาะทางสัณฐานวิทยา การแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์ การผลิต การใช้

ประโยชน์ ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสถานภาพการผลิตของพืชพลังงาน
ชีวภาพ การนำเข้าเชื้อเพลิง และแนวโน้มการพัฒนาพืชเชื้อเพลิงชีวภาพ

Diversity and genetic resources of biofuel plants,
morphological characters, geographical distribution, production,
utilization, economical importance and status of biofuel plant
production, fuel import and tendency of biofuel plants
development

04804443* เทคโนโลยีและการผลิตเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-6)

(Seed Technology and Production)

วิชาพื้นฐาน : 04804241 และ 04804242

สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ หลักและวิธีการในการผลิตเมล็ดพันธุ์ การเก็บ
เกี่ยวและการปฏิบัติต่อเมล็ด การเก็บรักษา และควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การ
ทดสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ กฎหมายเมล็ดพันธุ์ และการตลาดของเมล็ดพันธุ์
พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

Physiology of seeds, principle and method of seed production,
harvesting and processing of seed, storage and quality control, seed
quality testing, seed law and marketing of importance economic
crops. Field trip required.

04804457 หลักการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ 3(2-3-6)

(Principles of Feedstuffs Analysis and Quality Control)

วิชาพื้นฐาน : 04804351

การเก็บตัวอย่างอาหารสัตว์ การจำแนกลักษณะเฉพาะตัว การตรวจสอบ
อย่างรวดเร็ว การวิเคราะห์โดยประมาณ การวิเคราะห์หาแร่ธาตุ การวิเคราะห์หา
พลังงานรวม การตรวจสอบโดยกล้องจุลทรรศน์ พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพ
อาหารสัตว์ การประเมินคุณภาพอาหารสัตว์

Feed sampling, specific classification, quick test, proximate
analysis, mineral analysis, gross energy analysis, feed microscopy,
Act of Animal Feed Quality Control, feed evaluation.

04804481 การส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร 3(3-0-6)
(Agricultural Extension and Technology Transfer)

วิชาพื้นฐาน : 04804411

แนวคิด ความหมาย ปรัชญา และหลักการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร หลักการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสารและกระบวนการใช้สื่อเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิเคราะห์ปัญหาการเกษตรเพื่อการวางแผนส่งเสริมแบบยั่งยืน กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร หลักการและวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรสู่บุคคลเป้าหมาย แหล่งข้อมูลข่าวสารสนเทศทางการเกษตร

Concept, meaning, philosophy and principles in agricultural extension. Principles and process of learning. Principles of communication and the process of media utilization in technology transfer; analysis of agricultural problems for sustainable agricultural extension planning; innovation and adoption process of farmers; principles and strategies in technology transfer to target person; sources of agricultural information.

04804482* ภาวะผู้นำทางการเกษตร 3(3-0-6)
(Leadership in Agriculture)

ความหมายและความสำคัญของภาวะผู้นำ ทฤษฎี บทบาทหน้าที่และลักษณะเฉพาะของผู้นำที่ดี การสร้างแรงจูงใจ การสร้างทีมงาน การตัดสินใจ การสร้างภาวะผู้นำทางการเกษตร

Definition and important of leadership, theory, role and characteristics of good leadership, motivation, team building, decision, and creating of leadership for agriculture.

04804483* การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 3(2-3-6)
(Transferring Agricultural Technology)

วิวัฒนาการ ความหมาย และความสำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร ประเภทของเทคโนโลยี การเกษตร กลยุทธ์การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

กระบวนการการยอมรับ การลดการต่อต้านเทคโนโลยีการเกษตร ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยี การปรับแต่ง ผลกระทบของเทคโนโลยีการเกษตร

Evolution meaning, importance and type of agricultural technology. Strategy of agricultural technology transfer, Adoption process, reducing the resistance of agricultural technology, factor in technology adoption, adjustment and impact of agricultural technology.

- 04804491** **วิธีวิจัยทางการเกษตร** **3(2-3-6)**
(Research Methods in Agriculture)
วิชาพื้นฐาน : 04804241 และ 04804251
หลักการวางแผนการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการเกษตร งานวิจัยและการสืบค้นข้อมูลทางการเกษตร การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย รายงานการวิจัย การตีพิมพ์และการนำเสนอผลงานวิจัย การบริหารงานวิจัย
Principles of experimental design, statistic for agricultural research, principles and application of scientific instruments for agricultural research, agricultural data searching, writing research proposal, research report, publication and presentation, research management.
- 04804496** **เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตร** **1-3**
(Selected Topics in Agro-Resources)
เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตรในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in agro- resources at the bachelor's degree level. Topics are subject to be changed each semester.
- 04804497** **สัมมนา** **1**
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางทรัพยากรเกษตรในระดับปริญญาตรี
Presentation and discussion on current interested topics in agro-resources at the bachelor's degree level.

04804498 ปัญหาพิเศษ 3
(Special Problems)
การศึกษาค้นคว้าและวิจัยด้านทรัพยากรเกษตรระดับปริญญาตรี แล้ว
เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอ
Study and research in agro-resources at the bachelor's degree
level and compile to reports and presentation.

วิชาบริการ/วิชาศึกษาทั่วไป

04804115 จิตอาสาเพื่อพัฒนาชุมชน 3(3-0-6)
(Volunteer Spirit for Community Development)
หลักของจิตอาสา การศึกษาและวิเคราะห์จิตอาสาเพื่อพัฒนาชุมชนและ
ความเข้าใจ การนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาชุมชน
Principles of volunteer spirit, study and analytical of volunteer
spirit for community and understanding, utilization in the
development community.

04804311 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)
(Philosophy of Sufficiency Economy)
ปรัชญา แนวคิด บทบาท ความสำคัญของเศรษฐกิจแบบพอเพียง และ
หลักการดำเนินชีวิตตามแนว เศรษฐกิจพอเพียง
Philosophy, concept, role, importance of sufficiency economy
and principles of living relevant to sufficiency economy.

หมายเหตุ : * รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | หมายเลขห้องพัก e-mail |
|----------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. | อาจารย์ชื่นจิต แก้วกัญญา | ประธานหลักสูตร | 7-417/6 csncjk@ku.ac.th |
| 2. | อาจารย์ประมง เบกไรสง | กรรมการ | 7-417/8 csnpmb@ku.ac.th |
| 3. | อาจารย์ธีระยุทธ จันทะนาม | กรรมการ | csntyj@ku.ac.th |
| 4. | อาจารย์ปานชีวัน ปอนพังงา | กรรมการ | 17-413/1 Panchy_ja@hotmail.com |
| 5. | อาจารย์ ดร.ธนพร ขจรผล | กรรมการ และเลขานุการ | 17-413/1 tpk_1717@hotmail.com |

รายชื่ออาจารย์ประจำ

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล | ประจำกลุ่มวิชา | หมายเลขห้องพัก e-mail |
|----------|----------------------------|----------------------------|---|
| 1. | อ.ดร.วิมลนันท์ กันเกตุ | การจัดการ ทรัพยากรเกษตร | 7-417/6 csnwk@ku.ac.th |
| 2. | อ.ภาคภูมิ ตันเตชะสาริต | | 17-413/1 csnppt@ku.ac.th |
| 3. | อ.ดร.ภิญญารัตน์ กงประโคน | พืชศาสตร์ | 7-415 Phinyarat_k@hotmail.com |
| 4. | อ.ดร.สุรัสวดี พรหมอยู่ | | 7-415 csnsrwd@ku.ac.th |
| 5. | อ.ดร.สุขุมารณ์ ศรีเผด็จ | | 7-417 sksdu@hotmail.com |
| 6. | อ.ดร.พรทิพย์ ศรีมงคล | | 7-417/1 csnpts@ku.ac.th |
| 7. | อ.ดร.ศุภสิทธิ์ สิทธาพานิช | | 7-417/3 csnsss@ku.ac.th |
| 8. | อ.ดร.เจษฎา ภัทรเลอพงศ์ | | 7-417/7 csnjdp@ku.ac.th |
| 9. | อ.สิทธิชัย ฮะทะโชติ | | 7-415 hatachote@hotmail.com |
| 10. | อ.ดร.พิชิต เขจรศาสตร์ | | 7-417 pkhejornsart@hotmail.com |
| 11. | อ.ดร.กรรณิการ์ วงษ์พานิชย์ | 7-417/2 csnkkw@ku.ac.th | |
| 12. | อ.ภาณุวัฒน์ คัมภีราวัฒน์ | 7-417/2 csnpwk@ku.ac.th | |

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล | ประจำกลุ่มวิชา | หมายเลขห้องพัก e-mail |
|----------|------------------------|----------------|----------------------------|
| 13. | อ.ดร.ปิยมาศ ผองแก้ว | สัตวศาสตร์ | 7-417/7 csnpmk@ku.ac.th |
| 14. | อ.วัชรวิทย์ มีหนองใหญ่ | | 7-417/8 csnwwm@ku.ac.th |

บันทึกช่วยจำ

บันทึกช่วยจำ
