

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการศัตรูพืชและสัตว์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา       วิทยาเขตบางเขน คณะเกษตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศัตรูพืชและสัตว์  
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Pest Management

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม                            วิทยาศาสตรบัณฑิต (การจัดการศัตรูพืชและสัตว์)  
ชื่อย่อ                               วท.บ. (การจัดการศัตรูพืชและสัตว์)  
ชื่อเต็ม                            Bachelor of Science (Pest Management)  
ชื่อย่อ                               B.S. (Pest Management)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		4	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		84	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

● รายวิชา

- |                                       |             |    |          |
|---------------------------------------|-------------|----|----------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                | ไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ |             | 4  | หน่วยกิต |
- ให้นักศึกษาเลือกเรียน 3 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

และคณิตศาสตร์			
<b>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
ให้เลือกเรียน 3 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้			
01391201	ศิลปะการติดต่อ (Public Relations Arts)		3(3-0-6)
01999033	ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)		3(3-0-6)
<b>1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>		<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
ให้เลือกเรียน 3 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้			
01108101	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)		3(3-0-6)
01119405	เศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรอย่างยั่งยืน (Economics for Sustainable Agriculture)		3(3-0-6)
01119407	การจัดการและการพัฒนาธุรกิจการเกษตร (Agribusiness Management and Development)		3(3-0-6)
และให้เลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้			
01391111	จิตวิทยาการบริการ (Service Industry Psychology)		3(3-0-6)
01453102	กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Everyday Life)		3(3-0-6)
01459101	จิตวิทยาเพื่อชีวิตสมัยใหม่ (Psychology for Modern Life)		3(3-0-6)
<b>1.4 กลุ่มวิชาภาษา</b>		<b>15</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)		3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ		12( - - )
<b>1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา</b>		<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)		1,1(0-2-1)
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>99</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1 วิชาเฉพาะบังคับ</b>		<b>84</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์</b>		<b>27</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)		3(2-3-6)
01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)		4(4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)		1(0-3-2)

01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3-2)
01416311	หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics)	3(3-0-6)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)
2.1.2 กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์		27 หน่วยกิต
01001211	กระบวนทัศน์การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Paradigm)	3(3-0-6)
01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)	3(3-0-6)
01003111	หลักการวิทยาศาสตร์พืชไร่ (Principles of Field Crop Science)	2(2-0-4)
01003112	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พืชไร่ (Laboratory in Field Crop Science)	1(0-3-2)
01004211	วิทยาศาสตร์ด้านแมลง (Insect Science)	3(2-2-5)
01005221	เครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน (Tropical Agricultural Machinery)	3(2-3-6)
01007271	วิทยาการพืชสวน (Horticultural Science)	3(3-0-6)
01008211	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Introductory Plant Pathology)	3(2-3-6)
01009112	วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)	3(2-3-6)
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป (Overview in Agriculture)	1(1-0-2)
01015299	การฝึกงานเบื้องต้น (General Practicum)	2(0-10-5)

2.1.3	กลุ่มวิชาการจัดการศัตรูพืชและสัตว์	30	หน่วยกิต
01003419	ชีววิทยาวัชพืช (Weed Biology)		3(2-3-6)
01004331	แมลงที่มีโทษและแมลงที่มีประโยชน์ (Destructive and Beneficial Insects)		3(2-3-6)
01008481	การวินิจฉัยโรคพืช (Diagnosis of Plant Diseases)		3(1-6-5)
01011311**	หลักการจัดการศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ (Principles of Pest Management)		3(2-3-6)
01011399**	การฝึกงานเฉพาะด้านการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ (Special Practice in Pest Management)		3(0-15-8)
01011451**	การจัดการระบบนิเวศทางการเกษตรและในเขตเมือง (Agricultural and Urban Ecosystem Management)		3(2-3-6)
01011452**	การประเมินความเสียหายและการพยากรณ์การระบาดของศัตรูพืช (Crop Loss Assessment and Forecasting of Pest Outbreaks)		3(2-3-6)
01011453*	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานการจัดการศัตรูพืช (Computer Application in Pest Management)		2(1-3-4)
01011471**	สารเคมีควบคุมศัตรูพืชและการจัดการ (Pesticides and Pesticide Management)		3(2-3-6)
01011497**	สัมมนา (Seminar)		1
01011498**	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		3

<b>2.3 วิชาเฉพาะเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>15</b>	<b>หน่วยกิต</b>
---------------------------	--------------------	-----------	-----------------

เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

01003211	พืชไร่เศรษฐกิจ (Economic Field Crops)		2(2-0-4)
01003212	ปฏิบัติการพืชไร่เศรษฐกิจ (Laboratory in Economic Field Crops)		1(0-3-2)
01003421	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพเพื่อการผลิตพืช (Physical Environment for Crop Production)		3(3-0-6)
01003451	สรีรวิทยาการผลิตพืช (Physiology of Field Crop Production)		3(3-0-6)
01003461	ระบบการเกษตร (Agricultural System)		3(3-0-6)
01005475	การประมวลผลภาพในระบบเกษตร (Image Processing in Agricultural System)		3(2-3-6)

---

\* วิชาเปิดใหม่      \*\* วิชาปรับปรุง

01005476	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร (Agricultural Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
01009421	ความสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(3-0-6)
01009471	การจัดการดิน (Soil Management)	3(3-0-6)
01011431	สัตว์มีกระดูกสันหลังศัตรูพืชทางการเกษตร (Vertebrate Pests of Agricultural Crops)	3(2-3-6)
01011432	ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชและการจัดการ (Natural Enemies of Crop Pests and Their Management)	3(2-3-6)
01011433**	การจัดการศัตรูพืชเศรษฐกิจ (Pest Management of Economic Crops)	3(2-3-6)
01011434**	การจัดการศัตรูพืชหลังเก็บเกี่ยว (Postharvest Pest Management)	3(2-3-6)
01011472	เทคโนโลยีการใช้สารและเครื่องมือกำจัดศัตรูพืช (Pesticide Application Technology)	3(2-3-6)
01011473**	กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืช (Laws and Regulations related to Plant Protection)	3(3-0-6)
01011491**	วิธีวิจัยทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ (Research Methodology in Pest Management)	3(2-3-6)
01011496**	เรื่องเฉพาะทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ (Selected Topics in Pest Management)	1-3
01015490	สหกิจศึกษา (Cooperatives Education)	6
01119111	เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Economics)	3(3-0-6)
01119221	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-6)
01119331	หลักการตลาดเกษตร (Principles of Agricultural Marketing)	3(3-0-6)
01119371	ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agribusiness)	3(3-0-6)
01131211	การเงินธุรกิจ (Business Finance)	3(3-0-6)
01132111	หลักการจัดการ (Principles of Management)	3(3-0-6)

---

\*\* วิชาปรับปรุง

01132142	ธุรกิจและสภาพแวดล้อมทางกฎหมาย (Business and Legal Environment)	3(3-0-6)
01134111	หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0-6)
01134413	การค้าส่งผลิตผลเกษตร (Wholesaling of Agricultural Products)	3(3-0-6)
01004xxx	วิชาในภาคศึกษากฎวิทยา	
01008xxx	วิชาในภาควิชาโรคพืช	

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** **ไม่น้อยกว่า** **6** **หน่วยกิต**

**ความหมายของเลขประจำวิชา**

**ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา**

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึงวิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (011)	หมายถึงสาขาวิชาการจัดการศัตรูพืชและสัตว์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึงระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้
1	หมายถึงกลุ่มวิชา หลักการ/พื้นฐานการจัดการศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์
3	หมายถึงกลุ่มวิชา การจัดการศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ตามรายกลุ่ม
5	หมายถึงกลุ่มวิชา นิเวศวิทยาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
7	หมายถึงกลุ่มวิชา วิธีการจัดการศัตรูพืช มนุษย์และสัตว์
9	หมายถึงกลุ่มวิชา วิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ การฝึกงาน และสหกิจศึกษา
เลขลำดับที่ 8	หมายถึงลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จ

1. ธุรกิจส่วนด้านการจัดการศัตรูพืช มนุษย์และสัตว์ (Pest control operation)
2. นักวิชาการเกษตร/พนักงานส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในบริษัทธุรกิจการค้าสารเคมีทางการเกษตร หรือบริษัทผลิตสินค้าเกษตร
3. นักวิชาการเกษตรในหน่วยงานด้านการเกษตรเช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การบริหารท้องถิ่น
4. นักวิชาการ/นักวิจัยในหน่วยงานด้านสาธารณสุขเช่น กรมควบคุมโรคติดต่อ
5. บุคลากรทางการศึกษาเช่น ครู/อาจารย์เกษตร
6. พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ธนาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

### ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1. นายณรงค์ สิงห์ประอุดม*	รองศาสตราจารย์	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2517
2. นายวิบูลย์ จงรัตน์เมธีกุล*	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology) M.S. (Entomology) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1	Purdue University, USA, 2530 University of Florida, USA, 2527 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523
3. นางสาววีรวรรณ อมรศักดิ์*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology)  วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2	The University of Queensland, Australia, 2541  มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520
4. นายสรราช รุ่งเมฆารัตน์*	อาจารย์	Ph.D. ( Plant Protection )  วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535
5. นางอัมณชฎานันท์ มงคลชัยพฤกษ์	อาจารย์	Ph.D. (Plant Protection)  วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## คำอธิบายรายวิชา

- 01011311\*\*      **หลักการจัดการศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์**      3(2-3-6)  
(Principles of Pest Management)  
ผลกระทบและความเสียหายของศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ เทคนิคการควบคุม หลักการและแนวทางการจัดการศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ เทคนิคการสำรวจและการตัดสินใจ กรณีศึกษาการจัดการแมลง สัตว์มีกระดูกสันหลัง โรคพืช และวัชพืช  
Impacts and damages caused by pest, pest control techniques, principles and guidelines of pest management, pest survey techniques and decision-making. Case studies on insect, vertebrate, plant disease and weed management.
- 01011399\*\*      **การฝึกงานเฉพาะด้านการจัดการศัตรูพืชและสัตว์**      3(0-15-8)  
(Special Practice in Pest Management)  
วิชาพื้นฐาน: 01015299  
การฝึกงานเฉพาะด้านการจัดการศัตรูพืชและสัตว์  
Special practice in pest management.
- 01011431      **สัตว์มีกระดูกสันหลังศัตรูพืชทางการเกษตร**      3(2-3-6)  
(Vertebrate Pests of Agricultural Crops)  
วิชาพื้นฐาน: 01424111  
การศึกษานิต ชีพจักร การเจริญเติบโต ความสำคัญ ของสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์อื่น ๆ ลักษณะการทำลายให้เกิดความเสียหายแก่พืชเศรษฐกิจและผลิตผลทางการเกษตร  
Study of kinds, life cycle, growth, importance of vertebrate and other pests.  
Characteristic of damage to economic crops and agricultural products.
- 01011432      **ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชและการจัดการ**      3(2-3-6)  
(Natural Enemies of Crop Pests and Management)  
วิชาพื้นฐาน: 01011311  
คุณลักษณะทางชีววิทยาและนิเวศวิทยาของศัตรูธรรมชาติ การใช้ศัตรูธรรมชาติในการจัดการแมลงศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช  
Biological attributes and ecology of natural enemies of crop pests. Utilization of natural enemies for management of insect pests, plant diseases and weeds.
- 01011433\*\*      **การจัดการศัตรูพืชเศรษฐกิจ**      3(2-3-6)  
(Pest Management of Economic Crops)  
หลักการและเทคนิคการควบคุมศัตรูพืชกลุ่มต่างๆ ในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ รวมทั้งการวางแผนและการดำเนินงานระบบการจัดการศัตรูพืช  
Principles and pest control technique of economic crops including planning and implementation of pest management system.

\*\* วิชาปรับปรุง



- 01011434\*\* **การจัดการศัตรูพืชภายหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-3-6)  
(Postharvest Pest Management)  
 ความสำคัญของศัตรูพืชภายหลังการเก็บเกี่ยว ผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตร การวางแผนและการจัดการควบคุมการระบาด  
 Importance of postharvest pests, impacts on exportation of agricultural products, planning and management to control the outbreaks.
- 01011451\*\* **การจัดการระบบนิเวศทางการเกษตรและในเขตเมือง** 3(2-3-6)  
(Agricultural and Urban Ecosystem Management)  
 บทบาทของศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ในระบบนิเวศ ระบบนิเวศทางการเกษตรและในเขตเมือง ปัจจัยที่มีผลต่อประชากรของศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ การจัดการ สภาพแวดล้อม ดิน ปุ๋ย และน้ำเพื่อควบคุมศัตรูพืช มนุษย์ และสัตว์ การวิเคราะห์ระบบนิเวศ และการประเมินผลกระทบทางสภาพแวดล้อมของการจัดการ  
 Roles of pest in ecosystem, agricultural and urban ecosystem, factors affecting pest population, habitat, soil, fertilizer and water management for pest control, ecosystem analysis and environmental impact assessment of management schemes.
- 01011452\*\* **การประเมินความเสียหายและการพยากรณ์การระบาดของศัตรูพืช** 3(2-3-6)  
(Crop Loss Assessment and Forecasting of Pest Outbreaks)  
 วิชาพื้นฐาน: 01011311  
 ความเสียหายของผลผลิตเนื่องจากศัตรูพืช การติดตามเฝ้าระวังศัตรูพืช ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรศัตรูพืชและความเสียหาย การประเมินความเสียหาย บทบาทของสภาพแวดล้อมทางกายภาพต่อประชากรศัตรูพืช การพยากรณ์การระบาดและการตัดสินใจในการจัดการ  
 Crop losses due to pests, pest surveillance, relationship between pest population and losses, crop loss assessment, roles of physical environment on pest population, outbreak forecasting and management decision.
- 01011453\* **การใช้คอมพิวเตอร์ในงานการจัดการศัตรูพืช** 2 (1-3-4)  
(Computer Application in Pest Management)  
 ทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืช มนุษย์และสัตว์ การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการจัดการศัตรูพืช การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในงานการจัดการศัตรูพืช  
 Basic skills in using computer, computer network related to pest management, development of electronic media for pest management extension, application of computer and geographical information system for pest management work.

\* วิชาเปิดใหม่ \*\* วิชาปรับปรุง

- 01011471\*\* สารเคมีควบคุมศัตรูพืชและการจัดการ 3(2-3-6)  
(Pesticides and Pesticide Management)  
วิชาพื้นฐาน: 01403111  
การจำแนกสารควบคุมศัตรูพืช สมบัติทางเคมีและทางกายภาพ กลไกการออกฤทธิ์ รูปแบบและองค์ประกอบของสาร ความเป็นพิษ การจัดการสารเคมีควบคุมศัตรูพืช และการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัย  
Classification of pesticides, chemical and physical properties, modes of action, formulations and ingredients, pesticide toxicity, pesticide management and safe use of pesticide.
- 01011472 เทคโนโลยีการใช้สารและเครื่องมือกำจัดศัตรูพืช 3(2-3-6)  
(Pesticide Application Technology)  
ประวัติและความสำคัญของการใช้สารกำจัดศัตรูพืช รูปแบบและองค์ประกอบของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างละอองน้ำยาและหัวฉีดประเภทต่างๆ ในการกำจัดศัตรูพืช ชนิดของเครื่องมือและกลไกการทำงาน เครื่องมือที่ใช้แรงงาน เครื่องยนต์ เครื่องที่ใช้ประจุไฟฟ้าทั้งภาคพื้นดินและภาคอากาศ การใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม การทดสอบประสิทธิภาพความเหมาะสมของการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือ  
History and importance of pesticide using, formulation of pesticide. Relationship between droplet size and sprayer nozzle type and mechanism of sprayer: hand operated, engine, electrostatic. Efficiency use of pesticide in order to be safe for human being and environment. Test, use and maintenance of pesticide application equipment.
- 01011473\*\* กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืช 3(3-0-6)  
(Laws and Regulations related to Plant Protection)  
กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติกักพืช ข้อตกลงและมาตรฐานระดับนานาชาติเกี่ยวกับสุขอนามัยพืช ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรระหว่างประเทศ  
Laws and regulations concerning toxic substances, Plant Quarantine Act, international standards for phytosanitary measures, information related to international trade of agricultural commodities.
- 01011491\*\* วิธีวิจัยทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ 3(2-3-6)  
(Research Methodology in Pest Management)  
วิชาพื้นฐาน: 01011311  
เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในงานวิจัยทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การวิเคราะห์และการตีความผลงานวิจัย และการเขียนรายงานผลงานวิจัย  
Scientific equipments and instruments used in pest management research. Research proposal writing, analysis and interpretation of research results and report writing.

\*\* วิชาปรับปรุง

01011496**	<p><b>เรื่องเฉพาะทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์</b>  <b>(Selected Topics in Pest Management)</b></p> <p>เรื่องเฉพาะทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ในระดับปริญญาตรี เรื่องอาจเปลี่ยนแปลงไป  แต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in pest management at the bachelor's degree level. Topics  are subject to change each semester.</p>	1-3
01011497**	<p><b>สัมมนา</b>  <b>(Seminar)</b></p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ในระดับ  ปริญญาตรี</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in pest  management at the bachelor's degree level.</p>	1
01011498**	<p><b>ปัญหาพิเศษ</b>  <b>(Special Problems)</b></p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการศัตรูพืชและสัตว์ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียน  เป็นรายงาน</p> <p>Study and research in pest management at the bachelor's degree level  and compile into a report.</p>	3

---

\*\* วิชาปรับปรุง