

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะเกษตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน  
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Tropical Agriculture

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรเขตร้อน)  
ชื่อย่อ วท.บ. (เกษตรเขตร้อน)  
ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Tropical Agriculture)  
ชื่อย่อ B.S. (Tropical Agriculture)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		18	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	86	หน่วยกิต
- วิชาแกน		44	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		27	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4. หมวดวิชาฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	300	ชั่วโมง

● รายวิชา

1.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต	
1.1	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต	
01301201	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Resources and Environmental Conservation)				3(3-0-6)
01999211	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics and Computers in Everyday Life)				3(2-2-5)
1.2	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต	
01387322	จริยศาสตร์ (Ethics)				3(3-0-6)
01391201	ศิลปะการติดต่อ (Public Relation Arts)				3(3-0-6)
1.3	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต	
01130101	การบัญชีทั่วไป (General Accounting)				3(3-0-6)
01132101	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ (Modern Entrepreneur)				3(3-0-6)
1.4	กลุ่มวิชาภาษา		18	หน่วยกิต	
01355233	การเขียนโต้ตอบภาษาอังกฤษ (English Correspondence)				3(3-0-6)
01355251	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ (Communicative English of Careers)				3(3-0-6)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)				3(3-0-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ (English)				9( - - )
1.5	กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต	
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)				1,1(0-2-1)
2.	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	86	หน่วยกิต	
2.1	วิชาแกน		44	หน่วยกิต	
01108111	เศรษฐศาสตร์จุลภาค I (Microeconomics I)				3(3-0-6)
01108112	เศรษฐศาสตร์มหภาค I (Macroeconomic I)				3(3-0-6)
01119111	เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Economics)				3(3-0-6)

01119221	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-6)
01119371	ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agribusiness)	3(3-0-6)
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)
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0-6)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น (Elementary Applied Mathematics)	4(4-0-8)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419213	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Microbiology)	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)	3(3-0-6)
01423113	สัตววิทยาทั่วไป (General Zoology)	3(2-3-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principle of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-6)

## 2.2 วิชาเฉพาะบังคับ

	<b>27</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01001211	กระบวนทัศน์การส่งเสริมการเกษตร (Paradigm in Agricultural Extension)	3(3-0-9)
01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)	3(3-0-9)
01005221	เครื่องจักรกลในการเกษตรเขตร้อน (Tropical Agricultural Machinery)	3(2-3-9)
01008211	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Introductory of Pathology)	3(2-3-9)
01009112	วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)	3(2-3-9)
01013111	เกษตรเขตร้อนเบื้องต้น (Introduction to Tropical Agriculture)	3(3-0-9)

01013221	กีฏวิทยาเขตร้อน (Tropical Entomology)	3(2-3-9)
01013231	หลักการพืชไร่เขตร้อน (Principles of Tropical Agronomy)	3(3-0-9)
01013232	พืชสวนเขตร้อนเบื้องต้น (Introductory of Tropical Horticulture)	3(2-3-9)

**2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้

ก. กลุ่มวิชาด้านเศรษฐศาสตร์หรือบริหารธุรกิจ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01005476	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร (Agricultural Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-9)
01111437	การวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อการแข่งขัน (Strategic Planning for Competitiveness)	3(3-0-6)
01119331	หลักการตลาดเกษตร (Principles of Agricultural Marketing)	3(3-0-6)
01119405	เศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรอย่างยั่งยืน (Economics for Sustainable Agriculture)	3(3-0-6)
01119466	การค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ (International Agricultural Trade)	3(3-0-6)
01015490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6

ข. กลุ่มวิชาด้านเกษตร ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01001331	การสื่อสารเพื่อพัฒนาการเกษตร (Communication for Agricultural Development)	3(3-0-9)
01002302	ทรัพยากรสัตว์และการจัดการ (Animal Resource and Management)	3(3-0-9)
01004211	วิทยาศาสตร์ด้านแมลง (Insect Science)	3(2-2-10)
01005449	การจัดการโรงเรือนปลูกพืชในเขตร้อนชื้น (Tropical Greenhouse Management)	3(3-0-9)
01013322	การจัดการโรคพืชในเขตร้อน (Tropical Plant Disease Management)	3(2-3-9)
01013331	การผลิตพืชไร่เขตร้อนเพื่ออาหาร อาหารสัตว์ และพลังงาน (Tropical Field Crop Production for Food, Feed and Fuel)	3(3-0-9)
01013332	พืชสวนเขตร้อนเศรษฐกิจ (Tropical Economic Horticulture)	3(2-3-9)
01013341	ทรัพยากรดินเขตร้อน (Tropical Soil Resources)	3(3-0-9)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4. หมวดวิชาฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	300	ชั่วโมง

#### ความหมายของเลขประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (013) หมายถึง สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานการเกษตร

2 หมายถึง กลุ่มวิชาอารักขาพืช

3 หมายถึง กลุ่มวิชาการผลิตพืช

4 หมายถึง กลุ่มวิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม

9 หมายถึง กลุ่มวิชา สัมมนา

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จ

1. นักวิจัยด้านพืชและสัตว์
2. นักส่งเสริมการขายสินค้าและอุปกรณ์การเกษตร
3. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการเกษตรและวิทยาศาสตร์
4. เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพสินค้าการเกษตร
5. ผู้จัดการฟาร์ม
6. ธุรกิจส่วนตัวทางการเกษตร
7. บุคลากรด้านการศึกษา เช่น ครู/อาจารย์
8. นักวิชาการด้านการเกษตร
9. นักสื่อสารมวลชน
10. นักวางแผนการขนส่งผลผลิตและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

### ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน , ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1. นางกนกพร เพชรดี	อาจารย์	วท.บ. (ชีววิทยา) วท.ม. (สรีรวิทยา) Ph.D. (Molecular and cellular Pharmacology)	มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 Kyorin University, Japan, 2553
2. นางสาวเบญญา มะโนชัย	อาจารย์	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม. (พืชสวน) วท.ด. (พืชสวน)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2542 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550
3. นางสาวพัชรวิภา ใจจักรคำ	อาจารย์	วท.บ. (จุลชีววิทยา) วท.ม. (จุลชีววิทยาทาง อุตสาหกรรม) Ph.D. (Plant Pathology)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 University of California, USA., 2552
4. นางสาวสุจินต์ เจนวีร์วัฒน์	อาจารย์	วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) วท.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2542 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552
5. นางสาวแสงดาว เขาแก้ว	อาจารย์	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) Ph.D. (Environmental Soil Chemistry)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2543 มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2545 University of Delaware, USA., 2553

## คำอธิบายรายวิชา

- 01013111 เกษตรเขตร้อนเบื้องต้น 3(3-0-9)  
(Introduction to Tropical Agriculture)  
ความสำคัญของเกษตรเขตร้อน ระบบนิเวศเขตร้อน ทรัพยากรการผลิต ระบบการผลิต การตลาด โลจิสติกส์ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์ การสร้างมูลค่า คุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตและผลิตภัณฑ์ เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเกษตรเขตร้อน การค้าผลิตผลทางการเกษตรระหว่างประเทศ  
Importance of tropical agriculture, tropical ecosystem, production resources, production system, marketing, logistics, utilization, value creati quality and safety of produce and products, economics and tropical agriculture business, international trade of agricultural commodities.
- 01013221 กีฏวิทยาเขตร้อน 3(2-3-9)  
(Tropical Entomology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01004211 วิทยาศาสตร์ด้านแมลง  
ระบบนิเวศเขตร้อนและความหลากหลายของแมลง บทบาทของสภาพแวดล้อมและภาวะโลกร้อนที่มีต่อชุมชนแมลง แมลงศัตรูที่สำคัญต่อการเกษตรในเขตร้อนและการจัดการ ปัญหาเกี่ยวกับแมลงในการค้าขายสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ  
Tropical ecosystem and tropical insect diversity, roles of environment and global warming on insect community, important insect pest of tropical agricultural and their management. Insect problems in international trades of agricultural commodities.
- 01013231 หลักการพืชไร่เขตร้อน 3(3-0-9)  
(Principles of Tropical Agronomy)  
ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในเขตร้อน แหล่งพันธุกรรมและการปรับปรุงพันธุ์ เทคโนโลยีชีวภาพกับการผลิตพืชไร่เขตร้อน สรีรวิทยาการผลิต ระบบและรูปแบบการปลูกพืช การผลิตและการจัดการพืชไร่เขตร้อน การผลิตเมล็ดพันธุ์ เทคโนโลยีใหม่และงานวิจัยพืชไร่ในเขตร้อน  
Agro-meteorology and climate change in the tropics, genetic resources and crop improvement, biotechnology and tropical crop production, crop physiology, crop system and pattern, tropical crop production and management, seed production, new technology and research of tropical agronomy.
- 01013232 พืชสวนเขตร้อนเบื้องต้น 3(2-3-9)  
(Introduction of Tropical Horticulture)  
ความสำคัญและการจำแนกประเภทพืชสวนเขตร้อน ปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช ระบบการผลิตพืชผัก ไม้ประดับ

ไม้ผล สมุนไพรและเครื่องเทศ การจัดภูมิทัศน์ และพืชสวนกับชีวิตประจำวัน มีการศึกษานอกสถานที่

Importance and classification of Tropical Horticulture. Basic factors related to plant growth and development. Vegetable, ornamental plant, fruit crop, medicinal plant and spice production system. Landscaping and horticulture for daily life. Field trip required.

01013322 การจัดการโรคพืชในเขตร้อน 3(2-3-9)

(Tropical Plant Disease Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01008211 โรคพืชเบื้องต้น

โรคพืชในเขตร้อนเบื้องต้น หลักการระบาด การประเมินความเสียหาย การเกษตรกรรม หลักการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี การผลิตพืชปลอดโรค พืชต้านทาน เทคนิคการควบคุมโรคพืชแบบฟิสิกส์ สารเคมีควบคุมโรคพืช

Overview of tropical plant pathology, epidemiological concepts, crop loss evaluation, cultural practices, principles of biological control, production of disease-free plants, plant resistance, physical control techniques, chemicals used in plant disease control

01013331 การผลิตพืชไร่เขตร้อนเพื่ออาหาร อาหารสัตว์ และพลังงาน 3(3-0-9)

(Tropical Field Crop Production for Food, Feed and Fuel)

ความต้องการใช้ การบริโภค ความสำคัญ และลักษณะของพืชไร่ในเขตร้อน ที่ผลิตเป็นอาหาร อาหารสัตว์ และพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ของพืชอาหาร พืชที่ใช้ผลิตอาหารสัตว์ และพลังงาน พืชไร่เขตร้อนต่างๆ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน พืชอาหารสัตว์และชีวมวล ถั่วที่ใช้เป็นอาหาร สบู่ดำและอื่นๆ

Demand, consumption, significance and characteristics of tropical field crop for food, feed and fuel. Production and utilization of tropical food, feed and fuel crops. Tropical field crop for food, feed and fuel, i.e. rice, corn, soybean, cassava, sugarcane, oil palm, forage and biomass plants, tropical pulse crops, physic nut and others.

01013332 พืชสวนเขตร้อนเศรษฐกิจ 3(2-3-9)

(Tropical Economic Horticulture)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01401114 พฤกษศาสตร์ทั่วไป

ลักษณะของไม้ผล พืชผัก ไม้ประดับ สมุนไพรและเครื่องเทศในเขตร้อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ พันธุ์ปลูกและแหล่งปลูก มีการศึกษานอกสถานที่

Characteristics of tropical fruit crop, vegetable, ornamental plant, medicinal plant and spice of economic importance. Cultivars and production area. Field trip required.

01013341 ทรัพยากรดินเขตร้อน 3(3-0-9)

(Tropical Soil Resources)

สภาพแวดล้อมของเขตร้อน ความสำคัญ ศักยภาพและอุปสรรคของ



ทรัพยากรดินเขตร้อน ลักษณะ การกระจายและสมบัติของดินเขตร้อน การจัดการ อินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหลากหลายของการเกษตรเขตร้อน และข้อจำกัด การใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของโลก มีการศึกษา นอกสถานที่

Tropical environments, importance, potential and constraints of tropical soil resources, characteristics, distributions and properties of tropical soils, soil organic matter and fertility management, tropical agricultural biodiversity and limitation, land use and impact on global environment. Field trip required.

01013497

สัมมนา  
(Seminar)

1(1-0-3)

การนำเสนอและการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเกษตรเขตร้อน ใน ระดับปริญญาตรี

Presentation and discussion on current interesting topics in tropical agriculture at the bachelor's degree level.