

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาเขตกำแพงแสน คณะเกษตร กำแพงแสน
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agricultural Biotechnology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร)
ชื่อย่อ : วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร)
ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Agricultural Biotechnology)
ชื่อย่อ : B.S. (Agricultural Biotechnology)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต		
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			6	หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			7	หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			3	หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาภาษา			12	หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาพลศึกษา			2	หน่วยกิต	
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต		
- วิชาเฉพาะบังคับ			88	หน่วยกิต	
- วิชาเฉพาะเลือก		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต	
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต		

● รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

01999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ 3(3-0-6)
(Food for Mankind)

และเลือกอีก 3 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01999013 การจัดการสารสนเทศยุคใหม่ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
(New Age Information Management in Everyday Life)

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

01371111 สื่อสารสนเทศ 1(1-0-2)
(Information Media)

และเลือกอีก 6 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01119407 การจัดการและพัฒนาธุรกิจเกษตร 3(3-0-6)
(Agribusiness Management and Development)

01999141 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)
(Man and Society)

1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

0x999xxx เลือกเรียนวิชาบูรณาการหมวดศึกษาทั่วไป 3(- -)
ในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1.4 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

02999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
(Thai Language for Communication)

01355xxx ภาษาอังกฤษ 9(- -)
(English)

1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต

02175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1,1(0-2-1)
(Physical Education Activities)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 88 หน่วยกิต

01108101 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
(Introduction to Economics)

01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)	3(2-3-6)
01402311	ชีวเคมี I (Biochemistry I)	2(2-0-4)
01402312	ชีวเคมี I ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biochemistry I)	1(0-3-4)
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)
01416312	หลักพันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Genetics)	1(0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Microbiology)	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01422413	สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการทดลอง (Statistical Analysis and Experimental Design)	3(3-0-6)
01423113	สัตววิทยาทั่วไป (General Zoology)	3(2-3-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)

02034111	ปริทัศน์ทางเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Overview of Agricultural Biotechnology)	2(2-0-4)
02034321	การทำหน้าที่ของยีนและการควบคุม (Gene Function and Control)	3(3-0-6)
02034322	หลักการเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Principles of Agricultural Biotechnology)	3(3-0-6)
02034341	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ (Biotechnology in Cell and Tissue Culture)	3(3-0-6)
02034411	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Computer Application in Agricultural Biotechnology)	3(2-3-6)
02034421	การประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Applications of Agricultural Biotechnology)	3(3-0-6)
02034431	เทคนิคระดับโมเลกุลด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Molecular Techniques in Agricultural Biotechnology)	3(1-6-5)
02034497	สัมมนา (Seminar)	1
02034498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
02034499	การฝึกงานเฉพาะด้าน (Specific Practicum)	3(0-10-5)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)	3(3-0-6)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ (Crop Science and Technology)	2(2-0-4)
02036241	กีฏวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Entomology)	3(2-3-6)
02036261	วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)	3(2-3-6)
02036271	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน (Horticultural Science and Technology)	2(2-0-4)
02036281	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Introductory Plant Pathology)	3(2-3-6)
02036299	การฝึกงานเบื้องต้น (General Practicum)	2(0-10-5)

2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01401351	สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช (Introductory Plant Physiology)	3(3-0-6)
01424381	นิเวศวิทยา (Ecology)	3(2-3-6)
02026331	แมลงศัตรูธัญพืชและพืชไร่ (Insect Pests of Cereal and Field Crops)	3(2-3-6)
02026332	แมลงศัตรูพืชสวน (Horticultural Pests)	3(2-3-6)
02026481	สารฆ่าแมลงและวิธีการใช้ (Insecticides and Their Applications)	3(2-3-6)
02028321	ปุ๋ย (Fertilizer and Manures)	3(3-0-6)
02028421	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(3-0-6)
02028454	เทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์ดิน (Soil Microbial Biotechnology)	3(3-0-6)
02029211	พืชไร่เศรษฐกิจ (Economic Crops)	2(2-0-4)
02029451	สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ (Physiology of Field Crop Production)	3(3-0-6)
02029471	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช (Principles of Plant Breeding)	3(3-0-6)
02031441	ไวรัสวิทยาเบื้องต้นของพืช (Introduction to Plant Virology)	3(2-3-6)
02031451	โรคพืชวิทยาระดับโมเลกุล (Molecular Plant Pathology)	3(3-0-6)
02031484	เซรุ่มวิทยาทางด้านโรคพืช (Serology in Plant Pathology)	3(2-3-6)
02033231	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Animal Breeding)	3(3-0-6)
02033321	โภชนศาสตร์สัตว์ (Animal Nutrition)	4(4-0-8)

02033322	เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ (Biotechnology in Animal Feed)	3(3-0-6)
02033381	เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์ (Animal Biotechnology)	3(3-0-6)
02034323	เทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์เพื่อการเกษตร (Microbial Biotechnology for Agriculture)	3(3-0-6)
02036390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperation Education Preparation)	1(1-0-2)
02036490	สหกิจศึกษา (Cooperation Education)	6
02037371	หลักการขยายพันธุ์พืช (Principles of Plant Propagation)	3(2-3-6)
02037451	สรีรวิทยาของพืชสวน (Physiology of Horticultural Crops)	3(2-2-5)
02037471	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืชสวน (Principles of Horticultural Breeding)	3(2-2-5)
02037482	สรีรวิทยาและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของพืชผล (Post-Harvest Physiology and Handling of Crop Commodities)	3(2-3-6)
และให้เลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
02034342	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์ (Laboratory in Plant Tissue Culture for Micropropagation)	1(0-3-2)
02034432	โมโนโคลนัลแอนติบอดี (Monoclonal Antibody)	1(1-0-2)
02034433	เทคโนโลยีโปรโทพลาสต์ (Protoplast Technology)	1(0-3-2)
02034434	การหาลำดับของดีเอ็นเอ (DNA Sequencing)	1(0-3-2)
02034435	การวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ (DNA Fingerprint Analysis)	1(0-3-2)
02034436	เทคโนโลยีพีซีอาร์ (PCR Technology)	1(0-3-2)
02034441	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ (Laboratory in Animal Cell Culture)	1(0-3-2)

**ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา
ของอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1. นางสาวนงลักษณ์ เทียนเสรี* 00000000000000	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) พืชสวน วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536
2. นางสาวพัชรินทร์ ตัญญา * 00000000000000	อาจารย์	ปร.ด. (พืชไร่นา) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พืชไร่	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542
3. นางเสริมศิริ จันทร์เปรม * 00000000000000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Agronomy) Biotechnology วท.ม. (เกษตรศาสตร์) พืชสวน วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พืชสวน	University of Illinois, USA., 2541 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528
4. นางสาวอมรศรี ชุนอินทร์ 00000000000000	อาจารย์	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) โรคพืช ค.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2545
5. นางสาวอรรัตน์ มงคลพร 00000000000000	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Molecular Breeding) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) พืชสวน วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พืชสวน เกียรติคุณเหรียญทอง	University of Melbourne, Australia, 2542 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร