

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) สาขาวิชาพฤกษศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) สาขาวิชาพฤกษศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Biology (Botany)

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)
ชื่อย่อ	วท.บ. (ชีววิทยา)
ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Biology)
ชื่อย่อ	B.S. (Biology)

โครงสร้างหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 134	หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร		
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	หน่วยกิต
– กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
– กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
– กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
– กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
– กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 98	หน่วยกิต
– วิชาแกน	24	หน่วยกิต
– วิชาเฉพาะบังคับ	41	หน่วยกิต
– วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 33	หน่วยกิต
2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต

3. รายวิชา

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

ให้เรียนวิชาต่อไปนี้หรือเลือกจากรายวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3 หน่วยกิต

999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา 3 (3-0)
(Concept of Science and Philosophy)

และเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ด้าน
คอมพิวเตอร์ อีก 3 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0)
(Thai Language for Communication)

ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9 (-)

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด 1 (1-0)
(The Use of Library Resources)

999141 มนุษย์กับสังคม 3 (3-0)
(Man and Society)

ให้เลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต 3 (3-0)
(Arts of Living)

หรือเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

- กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต

175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1, 1 (0-2)
(Physical Education Activities)

3.2	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
	- วิชาแกน		24	หน่วยกิต
403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)			4 (4-0)
403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)			1 (0-3)
417111	แคลคูลัส I (Calculus I)			3 (3-0)
417112	แคลคูลัส II (Calculus II)			3 (3-0)
420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)			1 (0-3)
420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)			1 (0-3)
420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I (Basic Physics I)			2 (2-0)
420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II (Basic Physics II)			2 (2-0)
422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)			3 (3-0)
424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)			3 (3-0)
424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)			1 (0-3)
	- วิชาเฉพาะบังคับ		41	หน่วยกิต
401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)			3 (2-3)
401341	หลักอนุกรมวิธานพืช (Principles of Plant Taxonomy)			3 (2-3)
401351	สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช (Introductory Plant Physiology)			3 (2-3)

401411	กายวิภาคของพืช (Plant Anatomy)	3 (2-3)
401481	นิเวศวิทยาของพืช (Plant Ecology)	3 (3-0)
401491**	วิธีวิจัยทางพฤกษศาสตร์ (Research Methods in Botany)	3 (3-0)
402311	ชีวเคมี I (Biochemistry I)	2 (2-0)
402312	ชีวเคมี I ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biochemistry I)	1 (0-3)
403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4 (4-0)
403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Organic Chemistry)	1 (0-3)
403231	เคมีปริมาณวิเคราะห์ (Quantitative Chemical Analysis)	2 (2-0)
403232	เคมีปริมาณวิเคราะห์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Quantitative Chemical Analysis)	2 (0-6)
416311	หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics)	3 (3-0)
416312	พันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Genetics)	1 (0-3)
419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3 (3-0)
419214	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Microbiology)	1 (0-3)
422311	หลักสถิติ II (Principles of Statistics II)	3 (3-0)

** วิชาปรับปรุง

- วิชาเฉพาะเลือก

ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากวิชาในสาขาพฤกษศาสตร์ 24 หน่วยกิต โดยมีเงื่อนไขตามข้อ (ก) 6 หน่วยกิต และ (ข) อีกไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ดังนี้

(ก) ให้เลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้

449490 สหกิจศึกษา 6
(Cooperative Education)

หรือ 3 วิชา ดังนี้

401497 สัมมนา 1
(Seminar)

401498 ปัญหาพิเศษ 3
(Special Problem)

401499** การฝึกงานทางพฤกษศาสตร์ 2
(Botany Practicum)

(ข) ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้

401412 สัณฐานวิทยาของพืชชั้นต่ำ 3 (2-3)
(Morphology of Lower Plants)

401413** สัณฐานวิทยาของพืชชั้นสูง 3 (2-3)
(Morphology of Higher Plants)

401414** ชีววิทยาเมล็ดพันธุ์ 3 (2-3)
(Seed Biology)

401423 เฟิร์น 3 (2-3)
(Fern)

401424 พืชสมุนไพร 3 (2-3)
(Medicinal Plants)

401425 ชีววิทยาไม้ดอกประดับ 3 (2-3)
(Biology of Ornamental Flower Plants)

401431 ไมโครเทคนิคทางพืช 3 (1-6)
(Plant Microtechniques)

401442 พรรณไม้น้ำ 3 (2-3)
(Aquatic Plants)

** วิชาปรับปรุง

401451**	เมแทบอลิซึม การเติบโตและการเจริญของพืช (Metabolism, Plant Growth and Development)	3 (2-3)
401452**	ธาตุอาหารและความสัมพันธ์ของน้ำกับพืช (Mineral Nutrients and Plant-Water Relations)	3 (2-3)
401453	การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช (Analysis of Plant Nutrient)	3 (1-6)
401454	สรีรวิทยาการเจริญพันธุ์ของพืช (Plant Reproductive Physiology)	3 (2-3)
401455*	การตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อฮอร์โมนพืช (Physiological Response to Plant Hormones)	3 (2-3)
401456*	การตอบสนองของพืชต่อสภาพแวดล้อมเครียด (Plant Response to Environmental Stress)	3 (3-0)
401461	พฤกษศาสตร์ภาคสนาม (Field Botany)	3 (2-3)
401462	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ (Economic Botany)	3 (3-0)
401463*	ชีววิทยาวิวัฒนาการของพืช (Evolutionary Biology of Plant)	3 (3-0)
401464	การใช้คอมพิวเตอร์และการจำลองแบบทางพฤกษศาสตร์ (Computer Applications and Modeling in Botany)	3 (2-3)
401465**	การอ่านทางพฤกษศาสตร์ (Reading in Botany)	1 (1-0)
401466*	การวาดภาพประกอบทางพฤกษศาสตร์ (Botanical Illustration)	1 (0-3)
401472	ชีววิทยาโมเลกุลเบื้องต้นของพืช (Introductory Plant Molecular Biology)	3 (3-0)
401473	ระเบียบวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Methodology in Plant Tissue Culture)	3 (1-6)
401496	เรื่องเฉพาะทางพฤกษศาสตร์ (Selected Topics in Botany)	3

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

17.4 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) สาขาวิชา
พฤกษศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 6 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขสามตัวหน้า (401) หมายถึง วิชาในสาขาพฤกษศาสตร์

เลขสามตัวหลัง มีความหมายดังนี้

เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับหรือชั้นปี

เลขตัวกลาง มีความหมายดังนี้

- 0 หมายถึง กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตที่ไม่ได้เรียนทางสายวิทยาศาสตร์
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพฤกษศาสตร์ทั่วไป สันฐานวิทยา กายวิภาควิทยา
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เน้นพืชเฉพาะกลุ่ม
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคนิคทางพืชและการใช้กล้องจุลทรรศน์
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาอนุกรมวิธาน
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาสรีรวิทยา
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาที่ไม่เจาะจงสาขา หรือ บูรณาการทางด้านพฤกษศาสตร์
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาเซลล์วิทยา
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชานิเวศวิทยา
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และปัญหาพิเศษ

เลขตัวท้าย หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม