



**หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพฤษศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)**

**ภาควิชาพฤษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบเอกเดี่ยว	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	136 หน่วยกิต
แบบเอก-โท	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	≥ 143 หน่วยกิต
โปรแกรมเกียรตินิยม	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	136 หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี		

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ มี 3 รูปแบบ ได้แก่

	แบบเอก เดี่ยว	แบบเอก- โท	โปรแกรมเกียรตินิยม	
			ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและ คณิตศาสตร์	38	38	38	9
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	44	44	44	-
กลุ่มวิชาเลือกสาขา				
- กลุ่มวิชาบังคับเลือก	9	10	9	
- กลุ่มวิชาเลือก	9			
รวม	100	92	100	
กลุ่มวิชาโท	-	≥ 15	-	-

หมายเหตุ - รหัสรายวิชา xxxx1xx-xxxx4xx หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาตรี

- รหัสรายวิชา xxxx5xx-xxxx7xx หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาบัณฑิตศึกษา

3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ มีรายวิชาดังต่อไปนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่สำนักงานจัดการศึกษาทั่วไปประกาศในแต่ละกลุ่ม 4 กลุ่มต่อไปนี้ และต้องเป็นรายวิชานอกคณะเท่านั้น

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสหศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต

● กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 3(2-2-5)

EXPERIENTIAL ENGLISH I

5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 3(2-2-5)

EXPERIENTIAL ENGLISH II

5500204 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1 3(2-2-5)

ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES I

5500496 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2-5)

COMMUNICATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY

● กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต

2301170 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรมมิ่ง 3(3-0-6)

COMPUTER AND PROGRAMMING

และเลือกจากรายวิชาภาษาไทยต่อไปนี้ 3 หน่วยกิต

0123101 การเขียนย่อหน้า 3(1-4-4)

PARAGRAPH WRITING

0123104 การอ่านภาษาไทยระดับอุดมศึกษา 3(1-4-4)

UNIVERSITY LEVEL OF THAI READING

2201111 การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5)

THE USE OF THE THAI LANGUAGE

2. หมวดวิชาเฉพาะ มี 3 รูปแบบ

2.1 หมวดวิชาเฉพาะแบบเอกเดี่ยว 100 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ 38 หน่วยกิต

2301113 แคลคูลัส 1 4(4-0-8)

CALCULUS I

2301114 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)

CALCULUS II

2302111 เคมีทั่วไป 1 3(3-0-6)

GENERAL CHEMISTRY I

2302112 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL CHEMISTRY II	
2302115 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
GENERAL CHEMISTRY LABORATORY I	
2302116 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
GENERAL CHEMISTRY LABORATORY II	
2303101 ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
GENERAL BIOLOGY I	
2303102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)
GENERAL BIOLOGY LABORATORY I	
2304101 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
GENERAL PHYSICS I	
2304102 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL PHYSICS II	
2304183 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
GENERAL PHYSICS LABORATORY I	
2304184 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
GENERAL PHYSICS LABORATORY II	
2305101 ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL BIOLOGY II	
2305102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)
GENERAL BIOLOGY LABORATORY II	
2305383 ชีวสถิติ	2(2-0-4)
BIOLOGICAL STATISTICS	
2305384 ปฏิบัติการชีวสถิติ	1(0-3-0)
BIOLOGICAL STATISTICS LABORATORY	
2305399 การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
PROJECT PROPOSAL	
2305490 สัมมนา	1(1-0-2)
SEMINAR	
2305499 โครงการงานวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
SENIOR PROJECT	
2.1.2 กลุ่มวิชาบังคับสาขา	44 หน่วยกิต
2302271 เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
ORGANIC CHEMISTRY I	
2302272 เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)
ORGANIC CHEMISTRY II	
2302273 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY I	

2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY II	1(0-3-0)
2303221	นิเวศวิทยา ECOLOGY	3(3-0-6)
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา ECOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305201	ธรรมชาติของพฤกษศาสตร์ NATURE OF BOTANY	1(1-0-2)
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช PLANT ANATOMY	2(2-0-4)
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช PLANT ANATOMY LABORATORY	1(0-3-0)
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช PLANT MORPHOLOGY	3(3-0-6)
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช PLANT MORPHOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป GENERAL GENETICS	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป GENERAL GENETICS LABORATORY	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการพฤกษอนุกรมวิธาน PLANT TAXONOMY LABORATORY	1(0-3-0)
2305311	พฤกษอนุกรมวิธาน PLANT TAXONOMY	2(2-0-4)
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช PLANT PHYSIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช PLANT PHYSIOLOGY	3(3-0-6)
2305361	เซลล์วิทยา CYTOLOGY	3(2-3-4)
2305405	หลักการชีววิทยาโมเลกุลของพืช PRINCIPLES OF PLANT MOLECULAR BIOLOGY	2(2-0-4)
2305492	การฝึกงาน TRAINING	0
2305498	โครงการวิทยาศาสตร์หลักสูตร FUNDAMENTAL SCIENCE PROJECT	1(0-3-0)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป GENERAL BIOCHEMISTRY	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป GENERAL BIOCHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-0)

2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป GENERAL MICROBIOLOGY	3(2-3-4)
---------	---	----------

2.1.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขา 18 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์

หมวด ก (กลุ่มวิชาบังคับเลือก) เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

2305281	พืชสวน HORTICULTURAL SCIENCE	2(2-0-4)
2305282	ปฏิบัติการพืชสวน HORTICULTURAL SCIENCE LABORATORY	1(0-3-0)
2305422	พฤกษนิเวศวิทยา PLANT ECOLOGY	3(2-3-4)
2305451	การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช PLANT TISSUE CULTURE	2(2-0-4)
2305452	ปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช PLANT TISSUE CULTURE LABORATORY	1(0-3-0)
2305462	การปรับปรุงพันธุ์พืช PLANT BREEDING	3(2-3-4)
2305481	เทคโนโลยีชีวภาพของพืช PLANT BIOTECHNOLOGY	2(2-0-4)
2305482	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช PLANT BIOTECHNOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305483	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ ECONOMIC BOTANY	3(2-3-4)
2305484	โรคพืช PLANT PATHOLOGY	3(2-3-4)

หมวด ข (กลุ่มวิชาเลือก) เลือกรายวิชาในหมวด ก และจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

2305203	ภาพประกอบเรื่องทางวิทยาศาสตร์ SCIENTIFIC ILLUSTRATION	2(1-3-2)
2305341	เห็ดราวิทยา MYCOLOGY	2(2-0-4)
2305342	ปฏิบัติการเห็ดราวิทยา MYCOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305343	สาหร่ายวิทยา PHYCOLOGY	2(2-0-4)
2305344	ปฏิบัติการสาหร่ายวิทยา PHYCOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305352	ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช SOIL AND PLANT RELATIONSHIPS	2(2-0-4)

2305354	การผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION	2(2-0-4)
2305355	ปฏิบัติการการผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION LABORATORY	1(0-3-0)
2305360	พันธุศาสตร์ของพืช PLANT GENETICS	2(2-0-4)
2305401	ชีววิทยาของกล้วยไม้ ORCHID BIOLOGY	2(2-0-4)
2305411	พืชน้ำ AQUATIC PLANTS	3(2-3-4)
2305413	ไม้ประดับและสวนไม้ประดับ PLANTS AND GARDENS	3(2-3-4)
2305423	นิเวศวิทยารากพืช PLANT ROOT ECOLOGY	3(2-3-4)
2305432	ไมโครเทคนิคของพืช PLANT MICROTECHNIQUE	2(0-6-0)
2305445	เทอริโดโลยี PTERIDOLOGY	2(1-3-2)
2305453	การผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า COMMERCIAL ORNAMENTAL PLANT PRODUCTION	3(2-3-4)
2305464	เซลล์พันธุศาสตร์ CYTOGENETICS	3(1-6-2)
2305466	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 1 MOLECULAR GENETICS I	2(2-0-4)
2305467	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 1 MOLECULAR GENETICS LABORATORY I	1(0-3-0)
2305486	การเพาะเห็ดเศรษฐกิจ ECONOMIC MUSHROOM CULTIVATION	3(2-3-4)

และรายวิชาอื่น ๆ ทางด้านพฤกษศาสตร์ ยกเว้นรายวิชาระดับชั้นปีที่ 1 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 หมวดวิชาเฉพาะแบบเอก-โท

● วิชาเอก	92 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	38 หน่วยกิต
2301113 แคลคูลัส 1 CALCULUS I	4(4-0-8)
2301114 แคลคูลัส 2 CALCULUS II	3(3-0-6)
2302111 เคมีทั่วไป 1 GENERAL CHEMISTRY I	3(3-0-6)

2302112 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL CHEMISTRY II	
2302115 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
GENERAL CHEMISTRY LABORATORY I	
2302116 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
GENERAL CHEMISTRY LABORATORY II	
2303101 ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
GENERAL BIOLOGY I	
2303102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)
GENERAL BIOLOGY LABORATORY I	
2304101 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
GENERAL PHYSICS I	
2304102 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL PHYSICS II	
2304183 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
GENERAL PHYSICS LABORATORY I	
2304184 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
GENERAL PHYSICS LABORATORY II	
2305101 ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL BIOLOGY II	
2305102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)
GENERAL BIOLOGY LABORATORY II	
2305383 ชีวสถิติ	2(2-0-4)
BIOLOGICAL STATISTICS	
2305384 ปฏิบัติการชีวสถิติ	1(0-3-0)
BIOLOGICAL STATISTICS LABORATORY	
2305399 การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
PROJECT PROPOSAL	
2305490 สัมมนา	1(1-0-2)
SEMINAR	
2305499 โครงการงานวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
SENIOR PROJECT	
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับสาขา	44 หน่วยกิต
2302271 เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
ORGANIC CHEMISTRY I	
2302272 เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)
ORGANIC CHEMISTRY II	
2302273 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY I	

2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY II	1(0-3-0)
2303221	นิเวศวิทยา ECOLOGY	3(3-0-6)
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา ECOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305201	ธรรมชาติของพฤกษศาสตร์ NATURE OF BOTANY	1(1-0-2)
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช PLANT ANATOMY	2(2-0-4)
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช PLANT ANATOMY LABORATORY	1(0-3-0)
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช PLANT MORPHOLOGY	3(3-0-6)
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช PLANT MORPHOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป GENERAL GENETICS	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป GENERAL GENETICS LABORATORY	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการพฤกษอนุกรมวิธาน PLANT TAXONOMY LABORATORY	1(0-3-0)
2305311	พฤกษอนุกรมวิธาน PLANT TAXONOMY	2(2-0-4)
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช PLANT PHYSIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช PLANT PHYSIOLOGY	3(3-0-6)
2305361	เซลล์วิทยา CYTOLOGY	3(2-3-4)
2305405	หลักการชีววิทยาโมเลกุลของพืช PRINCIPLES OF PLANT MOLECULAR BIOLOGY	2(2-0-4)
2305492	การฝึกงาน TRAINING	0
2305498	โครงการวิทยาศาสตร์หลักสูตร FUNDAMENTAL SCIENCE PROJECT	1(0-3-0)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป GENERAL BIOCHEMISTRY	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป GENERAL BIOCHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-0)

2312302 จุลชีววิทยาทั่วไป

3(2-3-4)

GENERAL MICROBIOLOGY

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขา	10 หน่วยกิต
เลือกจากรายวิชาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์	
2305203 ภาพประกอบเรื่องทางวิทยาศาสตร์ SCIENTIFIC ILLUSTRATION	2(1-3-2)
2305281 พืชสวน HORTICULTURAL SCIENCE	2(2-0-4)
2305282 ปฏิบัติการพืชสวน HORTICULTURAL SCIENCE LABORATORY	1(0-3-0)
2305341 เห็ดราวิทยา MYCOLOGY	2(2-0-4)
2305342 ปฏิบัติการเห็ดราวิทยา MYCOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305343 สาหร่ายวิทยา PHYCOLOGY	2(2-0-4)
2305344 ปฏิบัติการสาหร่ายวิทยา PHYCOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305352 ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช SOIL AND PLANT RELATIONSHIPS	2(2-0-4)
2305354 การผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION	2(2-0-4)
2305355 ปฏิบัติการการผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION LABORATORY	1(0-3-0)
2305360 พันธุศาสตร์ของพืช PLANT GENETICS	2(2-0-4)
2305401 ชีววิทยาของกล้วยไม้ ORCHID BIOLOGY	2(2-0-4)
2305411 พืชน้ำ AQUATIC PLANTS	3(2-3-4)
2305413 ไม้ประดับและสวนไม้ประดับ PLANTS AND GARDENS	3(2-3-4)
2305422 พฤษนิเวศวิทยา PLANT ECOLOGY	3(2-3-4)
2305423 นิเวศวิทยารากพืช PLANT ROOT ECOLOGY	3(2-3-4)
2305432 ไมโครเทคนิคของพืช PLANT MICROTECHNIQUE	2(0-6-0)
2305445 เทอริโดโลยี PTERIDOLOGY	2(1-3-2)
2305451 การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	2(2-0-4)

	PLANT TISSUE CULTURE	
2305452	ปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1(0-3-0)
	PLANT TISSUE CULTURE LABORATORY	
2305453	การผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า	3(2-3-4)
	COMMERCIAL ORNAMENTAL PLANT PRODUCTION	
2305462	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-4)
	PLANT BREEDING	
2305464	เซลล์พันธุศาสตร์	3(1-6-2)
	CYTOGENETICS	
2305466	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 1	2(2-0-4)
	MOLECULAR GENETICS I	
2305467	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 1	1(0-3-0)
	MOLECULAR GENETICS LABORATORY I	
2305481	เทคโนโลยีชีวภาพของพืช	2(2-0-4)
	PLANT BIOTECHNOLOGY	
2305482	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช	1(0-3-0)
	PLANT BIOTECHNOLOGY LABORATORY	
2305483	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ	3(2-3-4)
	ECONOMIC BOTANY	
2305484	โรคพืช	3(2-3-4)
	PLANT PATHOLOGY	
2305486	การเพาะเห็ดเศรษฐกิจ	3(2-3-4)
	ECONOMIC MUSHROOM CULTIVATION	

และรายวิชาอื่น ๆ ทางด้านพฤกษศาสตร์ ยกเว้นรายวิชาการระดับชั้นปีที่ 1 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

●วิชาโท

≥15 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิชาโทต้องไม่ซ้ำกับวิชาในสาขาวิชาที่เรียนเป็นวิชาเอก ทุกรายละเอียดของวิชาเฉพาะสาขาในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา

[หมายเหตุ กลุ่มวิชาโท ดูได้จากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต งานวิชาการและจัดการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

<http://www.acad.sc.chula.ac.th/science-course-detail.php?id=76&type=4>]

2.3	หมวดวิชาเฉพาะโปรแกรมศึกษาระดับปริญญาตรี	100	หน่วยกิต
2.3.1	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	47	หน่วยกิต
	รายวิชาการระดับปริญญาตรี		
	2301113 แคลคูลัส 1		4(4-0-8)
	CALCULUS I		
	2301114 แคลคูลัส 2		3(3-0-6)
	CALCULUS II		
	2302111 เคมีทั่วไป 1		3(3-0-6)
	GENERAL CHEMISTRY I		
	2302112 เคมีทั่วไป 2		3(3-0-6)
	GENERAL CHEMISTRY II		
	2302115 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1		1(0-3-0)
	GENERAL CHEMISTRY LABORATORY I		
	2302116 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2		1(0-3-0)
	GENERAL CHEMISTRY LABORATORY II		
	2303101 ชีววิทยาทั่วไป 1		3(3-0-6)
	GENERAL BIOLOGY I		
	2303102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1		1(0-3-0)
	GENERAL BIOLOGY LABORATORY I		
	2304101 ฟิสิกส์ทั่วไป 1		3(3-0-6)
	GENERAL PHYSICS I		
	2304102 ฟิสิกส์ทั่วไป 2		3(3-0-6)
	GENERAL PHYSICS II		
	2304183 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1		1(0-3-0)
	GENERAL PHYSICS LABORATORY I		
	2304184 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2		1(0-3-0)
	GENERAL PHYSICS LABORATORY II		
	2305101 ชีววิทยาทั่วไป 2		3(3-0-6)
	GENERAL BIOLOGY II		
	2305102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2		1(0-3-0)
	GENERAL BIOLOGY LABORATORY II		
	2305383 ชีวสถิติ		2(2-0-4)
	BIOLOGICAL STATISTICS		
	2305384 ปฏิบัติการชีวสถิติ		1(0-3-0)
	BIOLOGICAL STATISTICS LABORATORY		
	2305399 การเสนอโครงการ		1(1-0-2)
	PROJECT PROPOSAL		
	2305490 SEMINAR		1(1-0-2)
	สัมมนา		
	2305499 โครงการงานวิทยาศาสตร์		2(0-6-0)

SENIOR PROJECT

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

2305591	เอกัตศึกษา 1	3(0-0-12)
	INDIVIDUAL STUDY I	
2305598	โครงการวิจัยปริญญาบัณฑิต 1	3(0-9-3)
	UNDERGRADUATE RESEARCH PROJECT I	
2305599	โครงการวิจัยปริญญาบัณฑิต 2	3(0-9-3)
	UNDERGRADUATE RESEARCH PROJECT II	

2.3.2 กลุ่มวิชาบังคับสาขา

44 หน่วยกิต

2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
	ORGANIC CHEMISTRY I	
2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)
	ORGANIC CHEMISTRY II	
2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
	ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY I	
2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1(0-3-0)
	ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY II	
2303221	นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
	ECOLOGY	
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)
	ECOLOGY LABORATORY	
2305201	ธรรมชาติของพฤกษศาสตร์	1(1-0-2)
	NATURE OF BOTANY	
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	2(2-0-4)
	PLANT ANATOMY	
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช	1(0-3-0)
	PLANT ANATOMY LABORATORY	
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช	3(3-0-6)
	PLANT MORPHOLOGY	
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช	1(0-3-0)
	PLANT MORPHOLOGY LABORATORY	
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
	GENERAL GENETICS	
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)
	GENERAL GENETICS LABORATORY	
2305310	ปฏิบัติการพฤกษอนุกรมวิธาน	1(0-3-0)
	PLANT TAXONOMY LABORATORY	
2305311	พฤกษอนุกรมวิธาน	2(2-0-4)
	PLANT TAXONOMY	

2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช PLANT PHYSIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช PLANT PHYSIOLOGY	3(3-0-6)
2305361	เซลล์วิทยา CYTOLOGY	3(2-3-4)
2305405	หลักการชีววิทยาโมเลกุลของพืช PRINCIPLES OF PLANT MOLECULAR BIOLOGY	2(2-0-4)
2305492	การฝึกงาน TRAINING	0
2305498	โครงการวิทยาศาสตร์หลักรวม FUNDAMENTAL SCIENCE PROJECT	1(0-3-0)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป GENERAL BIOCHEMISTRY	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป GENERAL BIOCHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป GENERAL MICROBIOLOGY	3(2-3-4)

2.3.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขา

9 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้จะต้องเป็นรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอย่างน้อย 3 หน่วยกิต
รายวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา

2305505	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช PLANT MOLECULAR BIOLOGY	3(3-0-9)
2305602	เทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์ RESEARCH TECHNIQUES AND MANAGEMENT IN PLANT SCIENCE	1(1-0-3)
2305603	ปฏิบัติการเทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์ RESEARCH TECHNIQUES AND MANAGEMENT IN PLANT SCIENCE LABORATORY	1(0-1-3)
2305604	พัฒนาการทางพฤกษศาสตร์ DEVELOPMENT OF BOTANY	2(2-0-6)

แขนงความหลากหลายของพืช (Plant Diversity)**รายวิชาเลือกระดับปริญญาตรี**

2305432	ไมโครเทคนิคของพืช	2(0-6-0)
	PLANT MICROTECHNIQUE	

รายวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา

2305513	เรณูวิทยา	3(2-3-7)
	PALYNOLOGY	
2305514	วิวัฒนาการของพืช	3(3-0-9)
	PLANT EVOLUTION	
2305515	พฤกษศาสตร์การสืบพันธุ์ของพืชดอก	3(3-0-9)
	REPRODUCTIVE BOTANY OF ANGIOSPERMS	
2305611	พฤกษอนุกรมวิธานขั้นสูง	3(3-0-9)
	ADVANCED PLANT TAXONOMY	
2305612	เรื่องปัจจุบันทางอนุกรมวิธานของพืช	1(1-0-3)
	CURRENT TOPICS IN PLANT TAXONOMY	
2305664	ทรัพยากรพันธุกรรมของพืช	3(2-3-7)
	PLANT GENETIC RESOURCES	

แขนงนิเวศวิทยาของพืช (Plant Ecology)**รายวิชาเลือกระดับปริญญาตรี**

2305422	พฤกษนิเวศวิทยา	3(2-3-4)
	PLANT ECOLOGY	
2305423	นิเวศวิทยารากพืช	3(2-3-4)
	PLANT ROOT ECOLOGY	

รายวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา

2305521	พฤกษภูมิศาสตร์	3(2-3-7)
	PLANT GEOGRAPHY	
2305522	นิเวศวิทยาป่าเขตร้อน	2(2-0-6)
	TROPICAL FOREST ECOLOGY	
2305523	ระบบนิเวศป่าและสมดุลคาร์บอน	3(2-3-7)
	FOREST ECOSYSTEM AND CARBON BALANCE	
2305524	ระเบียบวิธีวิจัยในนิเวศวิทยาพืช	3(2-3-7)
	RESEARCH METHODOLOGY IN PLANT ECOLOGY	
2305561	พันธุศาสตร์ประชากร	3(3-0-9)
	POPULATION GENETICS	
2305621	เรื่องปัจจุบันทางพฤกษนิเวศวิทยา	2(2-0-6)
	CURRENT TOPICS IN PLANT ECOLOGY	
2305661	นิเวศพันธุศาสตร์	2(2-0-6)
	ECOLOGICAL GENETICS	

แขนงสรีรวิทยาของพืช (Plant physiology)**รายวิชาเลือกระดับปริญญาตรี**

2305451	การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	2(2-0-4)
	PLANT TISSUE CULTURE	
2305452	ปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1(0-3-0)
	PLANT TISSUE CULTURE LABORATORY	

รายวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา

2305550	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว	2(2-0-6)
	POSTHARVEST PHYSIOLOGY	
2305556	โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์	3(2-3-7)
	CELL STRUCTURE AND FUNCTION	
2305557	การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3(2-3-7)
	PHYSICAL ENVIRONMENT AND PLANT RESPONSES	
2305559	สรีรวิทยาของเมล็ด	3(2-3-7)
	SEED PHYSIOLOGY	
2305571	วิธีการทางชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช	2(2-0-6)
	METHODOLOGY IN PLANT MOLECULAR BIOLOGY	
2305572	ปฏิบัติการวิธีการทางชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช	2(0-6-2)
	METHODOLOGY IN PLANT MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY	
2305584	หลักการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูพืช	3(2-3-7)
	PRINCIPLES OF PLANT DISEASE AND PEST CONTROL	
2305651	สรีรวิทยาขั้นสูงของพืช 1	2(2-0-6)
	ADVANCED PLANT PHYSIOLOGY I	

แขนงศัพทภาพทางชีวภาพของพืชในอนาคต (Plant Bioprospecting)**รายวิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา**

2305503	พฤกษศาสตร์เชิงอุตสาหกรรม	2(2-0-6)
	INDUSTRIAL BOTANY	
2305504	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์เชิงอุตสาหกรรม	1(0-3-1)
	INDUSTRIAL BOTANY LABORATORY	
2305582	วิทยาศาสตร์ของเห็ด	3(2-3-7)
	MUSHROOM SCIENCE	
2305583	เทคโนโลยีชีวภาพของราที่อยู่ร่วมกับพืช	2(2-0-6)
	BIOTECHNOLOGY OF PLANT FUNGI	
2305585	เทคโนโลยีทรานสเจนิคในพืช	2(2-0-6)
	PLANT TRANSGENIC TECHNOLOGY	
2305587	เทคโนโลยีชีวภาพการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	2(2-0-6)
	BIOTECHNOLOGY IN PLANT TISSUE CULTURE	
2305588	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1(0-3-0)

BIOTECHNOLOGY IN PLANT TISSUE CULTURE

LABORATORY

2305589 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสมุนไพร

3(3-0-9)

MEDICINAL PLANT BIOTECHNOLOGY

และรายวิชาอื่นๆทางด้านพฤกษศาสตร์ยกเว้นรายวิชาระดับชั้นปีที่ 1-2 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.14 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษาแบบเอกเดี่ยว (พฤษภาคมศาสตร์)

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301113	แคลคูลัส 1	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
2302115	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)
2304101	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
		<u>19</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2301114	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
2302112	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
2302116	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
2304102	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)
2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
		<u>18</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(3-0-6)
2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
2303221	นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)
2305201	ธรรมชาติของพฤษภาคมศาสตร์	1(1-0-2)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการพฤษภาคมอนุกรมวิธาน	1(0-3-0)
2305311	พฤษภาคมอนุกรมวิธาน	2(2-0-4)
		<u>19</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)
2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1(0-3-0)
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	2(2-0-4)
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช	1(0-3-0)
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช	3(3-0-6)
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช	1(0-3-0)
5500204	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
		<u>17</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	6.....
2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-4)
xxxxxxx	รายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
		<u>19</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
2305361	เซลล์วิทยา	3(2-3-4)
2305383	ชีวสถิติ	2(2-0-4)
2305384	ปฏิบัติการชีวสถิติ	1(0-3-0)
2305399	การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
5500496	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-2-5)
		<u>17</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305405	หลักการชีววิทยาโมเลกุลของพืช	2(2-0-4)
2305492	การฝึกงาน	0
2305498	โครงการวิทยาศาสตร์หลักมูล	1(0-3-0)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ /กลุ่มสห ศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....
		<u>15</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305490	สัมมนา	1(1-0-2)
2305499	โครงการวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	6.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....
		<u>12</u>

3.1.4.2 แผนการศึกษาแบบเอก-โท

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301113	แคลคูลัส 1	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
2302115	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)
2304101	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	<u>3(2-2-5)</u>
		<u>19</u>

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2301114	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
2302112	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
2302116	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
2304102	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)
2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	<u>3(2-2-5)</u>
		<u>18</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(3-0-6)
2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
2303221	นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)
2305201	ธรรมชาติของฟิสิกส์ศาสตร์	1(1-0-2)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการฟิสิกส์อนุกรมวิธาน	1(0-3-0)
2305311	ฟิสิกส์อนุกรมวิธาน	<u>2(2-0-4)</u>
		<u>19</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)
2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1(0-3-0)
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	2(2-0-4)
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช	1(0-3-0)
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช	3(3-0-6)
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช	1(0-3-0)
5500204	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
		<u>17</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-4)
xxxxxxx	รายวิชาโท	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ /กลุ่มสห ศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ /กลุ่มสห ศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
		<u>19</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
2305361	เซลล์วิทยา	3(2-3-4)
2305383	ชีวสถิติ	2(2-0-4)
2305384	ปฏิบัติการชีวสถิติ	1(0-3-0)
2305399	การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
5500496	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชาโท	2.....
		<u>19</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305405	หลักการชีววิทยาโมเลกุลของพืช	2(2-0-4)
2305492	การฝึกงาน	0
2305498	โครงการวิทยาศาสตร์หลักมูล	1(0-3-0)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
xxxxxxx	รายวิชาโท	6.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....
		<u>18</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305490	สัมมนา	1(1-0-2)
2305499	โครงการวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	4.....
xxxxxxx	รายวิชาโท	4++.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....
		<u>14++</u>

3.1.4.3 แผนการศึกษาโปรแกรมเกียรตินิยม

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301113	แคลคูลัส 1	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
2302115	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)
2304101	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
		<u>19</u>

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2301114	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
2302112	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
2302116	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
2304102	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)
2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
		<u>18</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(3-0-6)
2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
2303221	นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)
2305201	ธรรมชาติของพฤษศาสตร์	1(1-0-2)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการพฤษอนุกรมวิธาน	1(0-3-0)
2305311	พฤษอนุกรมวิธาน	2(2-0-4)
		<u>19</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)
2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1(0-3-0)
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	2(2-0-4)
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช	1(0-3-0)
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช	3(3-0-6)
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช	1(0-3-0)
5500204	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชา 1	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
		<u>17</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305591	เอกัตศึกษา 1	3(0-0-12)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-4)
xxxxxxx	รายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
		<u>19</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
2305361	เซลล์วิทยา	3(2-3-4)
2305383	ชีวสถิติ	2(2-0-4)
2305384	ปฏิบัติการชีวสถิติ	1(0-3-0)
2305399	การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
5500496	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-2-5)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
2305598	โครงการวิจัยปริญญาบัณฑิต 1	3(0-9-3)
		<u>20</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305405	หลักการชีววิทยาโมเลกุลของพืช	2(2-0-4)
2305498	โครงการวิทยาศาสตร์หลักมูล	1(0-3-0)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3
2305492	การฝึกงาน	0
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....
		<u>15</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305490	สัมมนา	1(1-0-2)
2305499	โครงการวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
2305599	โครงการวิจัยปริญญาบัณฑิต 2	3(0-9-3)
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....
		<u>9</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก)

*3.1.6 เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง (ภาคผนวก ข)