

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพฤกษศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)**

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์

Bachelor of Science Program in Botany

ชื่อปริญญา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

วท.บ.

Bachelor of Science

B.Sc.

ชื่อที่ลงในใบ TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY

แบบเอกเดี่ยว

Major Botany

แบบเอก-โท

Major : Botany

Minor : สาขาวิชาโทที่นิสิตเลือกเรียน

แบบโปรแกรมเกียรตินิยม : Botany (Honors Program)

หลักสูตร

1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า

แบบเอกเดี่ยว 136 หน่วยกิต

แบบเอก-โท 143 หน่วยกิต

โปรแกรมเกียรตินิยม 136 หน่วยกิต

2 โครงสร้างหลักสูตร

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

มี 3 รูปแบบ ได้แก่

กลุ่มวิชา	แบบเอกเดี่ยว	แบบเอก-โท	โปรแกรมเกียรตินิยม
1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	38	38	47
2. กลุ่มวิชาบังคับสาขา	44	41	44
3. กลุ่มวิชาเลือกสาขา			
- กลุ่มวิชาบังคับเลือก	11	9	9
- กลุ่มวิชาเลือก	7	4	
รวม	100	92	100
4. กลุ่มวิชาโท	-	≥15	-

รายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต 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* คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม

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

* รายวิชาเปิดใหม่

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

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ (ต่อ)

2305499 โครงการวิทยาศาสตร์ 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 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 1(0-3-0)

PLANT PHYSIOLOGY LABORATORY

2305351 สรีรวิทยาของพืช 3(3-0-6)

PLANT PHYSIOLOGY

กลุ่มวิชาบังคับสาขา (ต่อ)

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 11 หน่วยกิต

2305281	พืชสวน HORTICULTURAL SCIENCE	2(2-0-4)
2305282	ปฏิบัติการพืชสวน HORTICULTURAL SCIENCE LABORATORY	1(0-3-0)
2305422	พฤษนิเวศวิทยา 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 และจากรายวิชาต่อไปนี้ 7 หน่วยกิต

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	การผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิกส์ HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION	2(2-0-4)
2305355	ปฏิบัติการการผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิกส์ HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION LABORATORY	1(0-3-0)
2305360	พันธุศาสตร์ของพืช PLANT GENETICS	2(2-0-4)
2305362	แนวคิดพันธุศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต 1 GENETIC CONCEPTS OF ORGANISM I	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)
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)

และรายวิชาอื่น ๆ ทางด้านพฤกษศาสตร์ ยกเว้นรายวิชาระดับชั้นปีที่ 1 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 หมวดวิชาเฉพาะแบบเอก-โท

● วิชาเอก

2.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์

2301113 แคลคูลัส 1	92 หน่วยกิต
CALCULUS I	
2301114 แคลคูลัส 2	38 หน่วยกิต
CALCULUS II	
2302111 เคมีทั่วไป 1	4(4-0-8)
GENERAL CHEMISTRY I	
2302112 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
GENERAL CHEMISTRY II	
2302115 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
GENERAL CHEMISTRY LABORATORY I	
2305116 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	
2305399 การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
PROJECT PROPOSAL	
2305383 ชีวสถิติ	2(2-0-4)
BIOLOGICAL STATISTICS	
2305384 ปฏิบัติการชีวสถิติ	1(0-3-0)
BIOLOGICAL STATISTICS LABORATORY	

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ (ต่อ)

2305490 สัมมนา 1(1-0-2)

SEMINAR

2305499 โครงการวิทยาศาสตร์ 2(0-6-0)

SENIOR PROJECT

2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับสาขา 41 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

กลุ่มวิชาบังคับสาขา (ต่อ)

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)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขา**13 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	พฤษนิเวศวิทยา 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)

หมวด ก (กลุ่มวิชาบังคับเลือก) เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ต่อ)

2305484	โรคพืช	3(2-3-4)
	PLANT PATHOLOGY	
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-4)
	GENERAL MICROBIOLOGY	

หมวด ข (กลุ่มวิชาเลือก) เลือกจากรายวิชาในหมวด ก และจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

2305341	เห็ดราวิทยา	2(2-0-4)
	MYCOLOGY	
2305342	ปฏิบัติการเห็ดราวิทยา	1(0-3-0)
	MYCOLOGY LABORATORY	
2305343	สาหร่ายวิทยา	2(2-0-4)
	PHYCOLOGY	
2305344	ปฏิบัติการสาหร่ายวิทยา	1(0-3-0)
	PHYCOLOGY LABORATORY	
2305352	ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช	2(2-0-4)
	SOIL AND PLANT RELATIONSHIPS	
2305354	การผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิคส์	2(2-0-4)
	HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION	
2305355	ปฏิบัติการการผลิตพืชแบบไฮโดรโปนิคส์	1(0-3-0)
	HYDROPONICS FOR CROP PRODUCTION LABORATORY	
2305360	พันธุศาสตร์ของพืช	2(2-0-4)
	PLANT GENETICS	
2305362	แนวคิดพันธุศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต 1	2(2-0-4)
	GENETIC CONCEPTS OF ORGANISM I	
2305401	ชีววิทยาของกล้วยไม้	2(2-0-4)
	ORCHID BIOLOGY	
2305411	พืชน้ำ	3(2-3-4)
	AQUATIC PLANTS	
2305413	ไม้ประดับและสวนไม้ประดับ	3(2-3-4)
	PLANTS AND GARDENS	
2305432	ไมโครเทคนิคของพืช	2(0-6-0)
	PLANT MICROTECHNIQUE	
2305445	เทอริโดโลยี	2(1-3-2)
	PTERIDOLOGY	
2305453	การผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า	3(2-3-4)
	COMMERCIAL ORNAMENTAL PLANT PRODUCTION	

หมวด ข (กลุ่มวิชาเลือก) เลือกรายวิชาในหมวด ก และจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

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)

และรายวิชาอื่น ๆ ทางด้านพฤกษศาสตร์ ยกเว้นรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

● **วิชาโท** **≥ 15 หน่วยกิต**

ทั้งนี้วิชาโทต้องไม่ซ้ำกับวิชาในสาขาวิชาที่เรียนเป็นวิชาเอก ดูรายละเอียดของวิชาเฉพาะสาขาในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา

2.3 หมวดวิชาเฉพาะโปรแกรมเกียรตินิยม **100 หน่วยกิต**

2.3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ **47 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 GENERAL CHEMISTRY II	3(3-0-6)
2302115	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 GENERAL CHEMISTRY LABORATORY I	1(0-3-0)
2302116	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 GENERAL CHEMISTRY LABORATORY II	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1 GENERAL BIOLOGY I	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 GENERAL BIOLOGY LABORATORY I	1(0-3-0)
2304101	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS I	3(3-0-6)
2304102	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS II	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS LABORATORY I	1(0-3-0)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์ (ต่อ)

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	โครงการวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
	SENIOR PROJECT	
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	

กลุ่มวิชาบังคับสาขา (ต่อ)

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	ปฏิบัติการพฤษยอนุกรมวิธาน PLANT TAXONOMY LABORATORY	1(0-3-0)
2305311	พฤษยอนุกรมวิธาน 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)

2.3.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขา

9 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์

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)

2305432	ไมโครเทคนิคของพืช PLANT MICROTECHNIQUE	2(0-6-0)
2305501	นิติพฤกษศาสตร์ FORENSIC BOTANY	2(0-6-0)
2305502	ปฏิบัติการนิติพฤกษศาสตร์ FORENSIC BOTANY LABORATORY	1(0-3-1)
2305513	เรณูวิทยา PALYNOLOGY	3(2-3-7)
2305514	วิวัฒนาการของพืช PLANT EVOLUTION	3(3-0-9)
2305515	พฤกษศาสตร์การสืบพันธุ์ของพืชดอก REPRODUCTIVE BOTANY OF ANGIOSPERMS	3(3-0-9)
2305611	พฤกษอนุกรมวิธานขั้นสูง ADVANCED PLANT TAXONOMY	3(3-0-9)
2305612	เรื่องปัจจุบันทางอนุกรมวิธานของพืช CURRENT TOPICS IN PLANT TAXONOMY	1(1-0-3)
2305613	เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดสำหรับการ วิจัยทางพฤกษศาสตร์ SCANNING ELECTRON MICROSCOPE TECHNIQUES FOR BOTANICAL RESEARCH	2(1-3-4)
2305664	ทรัพยากรพันธุกรรมของพืช PLANT GENETIC RESOURCES	3(2-3-7)

แผนงนนิเวศวิทยาของพืช (Plant Ecology)

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

แผนงสรีรวิทยาของพืช (Plant Physiology)

2305451	การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช PLANT TISSUE CULTURE	2(2-0-4)
2305452	ปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช PLANT TISSUE CULTURE LABORATORY	1(0-3-0)
2305550	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว POSTHARVEST PHYSIOLOGY	2(2-0-6)
2305556	โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ CELL STRUCTURE AND FUNCTION	3(2-3-7)
2305557	การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ PHYSICAL ENVIRONMENT AND PLANT RESPONSES	3(2-3-7)
2305559	สรีรวิทยาของเมล็ด SEED PHYSIOLOGY	3(2-3-7)
2305571	วิธีการทางชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช METHODOLOGY IN PLANT MOLECULAR BIOLOGY	2(2-0-6)
2305572	ปฏิบัติการวิธีการทางชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช METHODOLOGY IN PLANT MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY	2(0-6-2)
2305584	หลักการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูพืช PRINCIPLES OF PLANT DISEASE AND PEST CONTROL	3(2-3-7)
2305651	สรีรวิทยาขั้นสูงของพืช 1 ADVANCED PLANT PHYSIOLOGY I	2(2-0-6)

แผนงักยภาพทางชีวภาพของพืชในอนาคด (Plant Bioprospecting)

2305503	พฤกษศาสตร์เชิงอุตสาหกรรม INDUSTRIAL BOTANY	2(2-0-6)
2305504	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์เชิงอุตสาหกรรม INDUSTRIAL BOTANY LABORATORY	1(0-3-1)
2305582	วิทยาศาสตร์ของเห็ด MUSHROOM SCIENCE	3(2-3-7)
2305583	เทคโนโลยีชีวภาพของราที่อยู่ร่วมกับพืช BIOTECHNOLOGY OF PLANT FUNGI	2(2-0-6)
2305585	เทคโนโลยีทรานสเจนิกในพืช PLANT TRANSGENIC TECHNOLOGY	2(2-0-6)
2305587	เทคโนโลยีชีวภาพการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช BIOTECHNOLOGY IN PLANT TISSUE CULTURE	2(2-0-6)
2305588	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช BIOTECHNOLOGY IN PLANT TISSUE CULTURE LABORATORY	1(0-3-0)
2305589	เทคโนโลยีชีวภาพพืชสมุนไพร MEDICINAL PLANT BIOTECHNOLOGY	3(3-0-9)

และรายวิชาอื่นๆทางด้านพฤกษศาสตร์ยกเว้นรายวิชาระดับชั้นปีที่ 1-2 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

25.2 แผนการศึกษา (แสดงรายวิชาที่จัดสอนตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษา)

25.4.1 แผนการศึกษาแบบเอกเดี่ยว (พฤษภาคม-พฤศจิกายน)

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)

19

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)

18

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	ธรรมชาติของพฤกษศาสตร์	1(1-0-2)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการพฤกษอนุกรมวิธาน	1(0-3-0)
2305311	พฤกษอนุกรมวิธาน	2(2-0-4)

19

* รายวิชาเปิดใหม่

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.....

17

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305361	เซลล์วิทยา	3(2-3-4)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-4)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	6.....
xxxxxxxxx	รายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3.....

19

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
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	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....

17

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

15

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305490	สัมมนา	1(1-0-2)
2305499	โครงงานวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	6.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....

12

25.4.2 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	3(2-2-5)

19

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)

18

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	ธรรมชาติของพฤกษศาสตร์	1(1-0-2)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)
2305310	ปฏิบัติการพฤกษอนุกรมวิธาน	1(0-3-0)
2305311	พฤกษอนุกรมวิธาน	2(2-0-4)

19

* รายวิชาเปิดใหม่

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	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....

17

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305361	เซลล์วิทยา	3(2-3-4)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
xxxxxxx	รายวิชาโท	3.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ /กลุ่มสห ศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....
xxxxxxx	รายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3.....

19

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
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.....
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ /กลุ่มสห ศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....

19

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

18

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.....

14++

25.4.3 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>

* รายวิชาเปิดใหม่

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.....

17

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2305361	เซลล์วิทยา	3(2-3-4)
2305591	เอ็กต์ศึกษา 1	3(3-0-9)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
2310360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-4)
2305xxx	รายวิชาเลือกสาขา	3.....
xxxxxxxxx	รายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3.....

19

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
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	โครงการวิจัยปริญญานิพนธ์ 1	3(0-9-3)
xxxxxxx	รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์/ กลุ่มมนุษยศาสตร์ / กลุ่มสหศาสตร์ /กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.....

20

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

15

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2305490	สัมมนา	1(1-0-2)
2305499	โครงงานวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
2305599	โครงงานวิจัยปริญญานิพนธ์ 2	3(0-9-3)
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3.....

9