

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพฤกษศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์

Master of Science Program in Botany

ชื่อปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

วท. ม.

Master of Science

M. Sc.

ชื่อที่ลงในใบ TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY : Botany

หลักสูตร

1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		
	แบบ ก 1	(สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต)	36 หน่วยกิต
	แบบ ก 2	(สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต)	36 หน่วยกิต

2 โครงสร้างหลักสูตร

แบบ ก 1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน - หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

แบบ ก 2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน 18 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ 7 หน่วยกิต

- วิชาบังคับเลือก 8 หน่วยกิต

- วิชาเลือก 3 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

หมายเหตุ การเลือกหลักสูตรแบบใด ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ซึ่งจะประกาศให้ทราบพร้อมผลการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ

รายวิชา

3.1 รายวิชาบังคับ

แบบ ก 1

2305703*	สัมมนา Seminar	S/U
----------	-------------------	-----

แบบ ก 2

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)
2305703*	สัมมนา Seminar	S/U

* รายวิชาเปิดใหม่

หมายเหตุ

1. นิสิตในหลักสูตรทุกแบบต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 2305703 สัมมนา ในทุกภาคการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ทั้งนี้รายวิชานี้มีการประเมินผลเป็นแบบ S/U

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะพิจารณานิสิตในหลักสูตรแบบ ก 1 เป็นรายๆ ไป ว่ารายใดต้องผ่านการสอบประมวลความรู้ ทั้งนี้ นิสิตต้องสอบประมวลความรู้ให้ผ่านก่อน จึงจะสามารถเสนอขออนุมัติโครงงานวิทยานิพนธ์ได้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะเป็นผู้กำหนดรายวิชา และแต่งตั้งผู้ออกข้อสอบรายวิชาที่นิสิตต้องสอบ จำนวน 2 วิชาจาก scope of study ที่นิสิตส่งให้พิจารณา

3. นิสิตจะต้องเสนอโครงงานวิทยานิพนธ์ พร้อมชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะภายใน 2 ปีการศึกษา นับแต่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนิสิต ทั้งนี้การทำวิทยานิพนธ์จะต้องดำเนินการตามโครงงานวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับการขอคัดสอบและการจัดสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

3.2. รายวิชาบังคับเลือก

แบบ ก 2

8

หน่วยกิต

เลือกรายวิชาภายในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้เพียงกลุ่มเดียว ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

กลุ่มความหลากหลายของพืช

Plant Diversity

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	เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด สำหรับการวิจัยทางพฤกษศาสตร์ Scanning Electron Microscope Techniques for Botanical Research	2(1-3-4)
2305664	ทรัพยากรพันธุกรรมของพืช Plant Genetic Resources	3(2-3-7)

กลุ่มนิเวศวิทยาของพืช

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)

*รายวิชาเปิดใหม่

กลุ่มสรีรวิทยาของพืช

Plant Physiology

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 Response	
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	

กลุ่มศักยภาพทางชีวภาพของพืชในอนาคต

Plant Bioprospecting

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	
2305585	เทคโนโลยีทรานสเจนิกในพืช	2(2-0-6)
	Plant Transgenic Technology	
2305587	เทคโนโลยีชีวภาพการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	2(2-0-6)
	Biotechnology in Plant Tissue Culture	
2305588	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1(0-3-1)
	Biotechnology in Plant Tissue Culture Laboratory	
2305589	เทคโนโลยีชีวภาพพืชสมุนไพร	3(3-0-9)
	Medicinal Plant Biotechnology	

3.3. รายวิชาเลือก

แบบ ก 2

3 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนจากรายวิชา ข้อ 25.3.2 หรือจากรายวิชาอื่นที่มีรหัสวิชาตั้งแต่ระดับ 500 ขึ้นไปของภาควิชา หรือรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชาอื่น

3.4. วิทยานิพนธ์

แบบ ก 1

2305816*

วิทยานิพนธ์

36

หน่วยกิต

Thesis

แบบ ก 2

2305813

วิทยานิพนธ์

18

หน่วยกิต

Thesis

*รายวิชาเปิดใหม่

4.1. หลักสูตรแบบ ก 1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2305703* สัมมนา		0
2305816* วิทยานิพนธ์		9
รวม		<u>9</u>

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305703* สัมมนา		0
2305816* วิทยานิพนธ์		9
รวม		<u>9</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2305703* สัมมนา		0
2305816* วิทยานิพนธ์		9
รวม		<u>9</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305703* สัมมนา		0
2305816* วิทยานิพนธ์		9
รวม		<u>9</u>

* รายวิชาเปิดใหม่

4.2. หลักสูตรแบบ ก 2

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาด้าน	จำนวนหน่วยกิต
2305505	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช	3
2305602	เทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์	1
2305603	ปฏิบัติการเทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์	1
2305703*	สัมมนา	S/U
	วิชาบังคับเลือก	3
	วิชาเลือก	3
	รวม	<u>11</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305604	พัฒนาการทางพฤกษศาสตร์	2
2305703*	สัมมนา	0
	วิชาบังคับเลือก	3
2305813	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>12</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาด้าน	จำนวนหน่วยกิต
2305703*	สัมมนา	S/U
2305813	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305703*	สัมมนา	0
2305813	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>

* รายวิชาเปิดใหม่