



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤษศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง)
พ.ศ.2556

ภาควิชาพฤษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพฤกษศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Master of Science Program in Botany

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย : ชื่อเต็ม) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(ภาษาไทย : อักษรย่อ) วท.ม.

(ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม) Master of Science

(ภาษาอังกฤษ : อักษรย่อ) M.Sc.

*2.2 ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY : Botany

*3. ลักษณะและประเภทของหลักสูตร

3.1 ลักษณะของโปรแกรม (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

☐ แบบเอกเดี่ยว

Major :

☐ แบบเอกคู่

Major :

☐ แบบเอก-โท

Major :

Minor :

☐ แบบโปรแกรมเกียรตินิยม : Honors Program

3.2 ประเภทของหลักสูตร

เชิงการจัดการ ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรนานาชาติ ☐ หลักสูตรภาษาอังกฤษ

เชิงการจัดเก็บเงิน ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรพิเศษ

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ ☐ ปริญญาตรี ☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ☒ ปริญญาโท

☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ☐ ปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้ ☒ ภาษาไทย ☒ ภาษาอังกฤษ ☐ ภาษา..... ☐ ภาษาไทยและภาษา.....

5.3 การรับเข้าศึกษา ☒ นิสิตไทย ☐ นิสิตต่างชาติ ☐ รับทั้งสองกลุ่ม

*5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

5.4.1 ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ คณะเกษตรศาสตร์ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม และสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ โดยให้ความร่วมมือในลักษณะของการวิจัยร่วม การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

5.4.2 ภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันในประเทศ ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้ความร่วมมือในลักษณะการทำงานวิจัยร่วม และเป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการ

สถาบันต่างประเทศ ได้แก่

The Royal Botanic Garden ประเทศสหราชอาณาจักร The Rijksherbarium, University of Leiden ประเทศเนเธอร์แลนด์ และ University of Iceland ประเทศไอซ์แลนด์ มีความร่วมมือในลักษณะของงานวิจัยร่วม

Korea University ประเทศเกาหลี Kyoto University และ Yamaguchi University ประเทศญี่ปุ่น Rutgers University ประเทศสหรัฐอเมริกา Brawijaya University และ Mulawarman University ประเทศอินโดนีเซีย มีความร่วมมือในลักษณะของงานวิจัยร่วม รับนิสิตร่วมกัน และมีการแลกเปลี่ยนนิสิต

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☒ ปริญญาเดียว

☐ ปริญญาร่วม ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

☐ 2 ปริญญา ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่

กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ☐ ภาคการศึกษาต้น ☐ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา.....

ระบบตรีภาค ☐ ภาคการศึกษาที่ 1 ☐ ภาคการศึกษาที่ 2

☐ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....

☒ หลักสูตรปรับปรุง

กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ☒ ภาคการศึกษาต้น ☐ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2556

ระบบตรีภาค ☐ ภาคการศึกษาที่ 1 ☐ ภาคการศึกษาที่ 2

☐ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน - หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน 18 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ 7 หน่วยกิต

- วิชาบังคับเลือก 8 หน่วยกิต

- วิชาเลือก 3 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

หมายเหตุ การเลือกหลักสูตรแบบใด ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งจะประกาศให้ทราบพร้อมผลการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รายวิชาบังคับ

แบบ ก 1

2305703	สัมมนา	S/U
	Seminar	

แบบ ก 2 7 หน่วยกิต

2305505	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช	3(3-0-9)
	Plant Molecular Biology	

2305602	เทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์	1(1-0-3)
	Research Techniques and Management in Plant Science	

2305603	ปฏิบัติการเทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์	1(0-1-3)
	Research Techniques and Management in Plant Science Laboratory	

2305604	พัฒนาการทางพฤกษศาสตร์	2(2-0-6)
	Development of Botany	

2305703	สัมมนา	S/U
	Seminar	

1. นิสิตในหลักสูตรทุกแบบต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 2305703 สัมมนา ในทุกภาคการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ทั้งนี้รายวิชานี้มีการประเมินผลเป็นแบบ S/U

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะพิจารณานิสิตในหลักสูตรแบบ ก 1 เป็นราย ๆ ไป ว่ารายใดต้องผ่านการสอบประมวลความรู้ ทั้งนี้ นิสิตต้องสอบประมวลความรู้ให้ผ่านก่อน จึงจะสามารถเสนอขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะเป็นผู้กำหนดรายวิชา และแต่งตั้งผู้ออกข้อสอบรายวิชาที่นิสิตต้องสอบ จำนวน 2 วิชาจาก scope of study ที่นิสิตส่งให้พิจารณา

3. นิสิตจะต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ พร้อมชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะภายใน 2 ปีการศึกษา นับแต่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนิสิต ทั้งนี้การทำวิทยานิพนธ์จะต้องดำเนินตามโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับการขออนัดสอบและการจัดสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

3.1.3.2 รายวิชาบังคับเลือก

แบบ ก 2

8 หน่วยกิต

เลือกรายวิชาภายในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้เพียงกลุ่มเดียว ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

กลุ่มความหลากหลายของพืช

Plant Diversity

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

2305613 เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด 2(1-3-4)

สำหรับการวิจัยทางพฤกษศาสตร์

Scanning Electron Microscope Techniques for Botanical Research

2305664 ทรัพยากรพันธุกรรมของพืช 3(2-3-7)

Plant Genetic Resources

กลุ่มนิเวศวิทยาของพืช

Plant Ecology

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

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

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	

3.1.3.3 รายวิชาเลือก

แบบ ก 2

3 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนจากรายวิชา ข้อ 3.1.3.2 หรือจากรายวิชาอื่นที่มีรหัสวิชาตั้งแต่ระดับ 500 ขึ้นไปของภาควิชา หรือรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชาอื่น

3.1.3.4 วิทยานิพนธ์

แบบ ก 1

2305816 วิทยานิพนธ์

36 หน่วยกิต

Thesis

แบบ ก 2

2305813 วิทยานิพนธ์

18 หน่วยกิต

Thesis

3.1.3 แผนการศึกษา

3.1.4.1 หลักสูตรแบบ ก 1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2305703	สัมมนา	0
2305816	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305703	สัมมนา	0
2305816	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2305703	สัมมนา	0
2305816	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305703	สัมมนา	0
2305816	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9

3.1.4.2 หลักสูตรแบบ ก 2

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2305505	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช	3
2305602	เทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์	1
2305603	ปฏิบัติการเทคนิคงานวิจัยและจัดการทางพืชศาสตร์	1
2305703	สัมมนา	0
2305xxx	วิชาบังคับเลือก	3
xxxxxxx	วิชาเลือก	3
	รวม	<u>11</u>

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305604	พัฒนาการทางพฤกษศาสตร์	2
2305703	สัมมนา	0
2305xxx	วิชาบังคับเลือก	5
2305813	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>13</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2305703	สัมมนา	0
2305813	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2305703	สัมมนา	0
2305813	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>