

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรนานาชาติ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรนานาชาติ)
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agronomy (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (พืชไร่)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Agronomy)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Sc. (Agronomy)

3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาพืชไร่และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในระดับสูงได้
- (2) มีความสามารถในการด้านการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆ ในสาขาวิชาพืชไร่
- (3) มีความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ๆ ในสาขาวิชาพืชไร่
- (4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ/วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4. หลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

4.1 หลักสูตร

4.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

4.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	38	38
1) หมวดวิชาบังคับ		
ก. หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	5	-
ข. หมวดวิชาบังคับนับหน่วยกิต	-	5
2) หมวดวิชาเลือก	-	21
3) วิทยานิพนธ์	38	12
รวม	38	38

5. รายวิชา

5.1 หมวดวิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก 1)

ไม่นับหน่วยกิต

ให้นักศึกษากลุ่มวิชาการผลิตพืช (Crop Production) หรือ กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding) เรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และ/หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลัง หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นๆ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาคณบดีและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยไม่ได้นับหน่วยกิต

**134 701	วิธีวิจัยทางด้านพืชศาสตร์ Research Methods in Plant Science	3(2-3-5)
**134 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2)
**134 892	สัมมนาทางพืชไร่ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2)

5.2 หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 1)

38 หน่วยกิต

**134 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	38 หน่วยกิต
-----------	-----------------------	-------------

5.3 หมวดวิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก 2)

5 หน่วยกิต

ให้นักศึกษากลุ่มวิชาการผลิตพืช (Crop Production) หรือ กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding) เรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

**134 701	วิธีวิจัยทางด้านพืชศาสตร์ Research Methods in Plant Science	3(2-3-5)
**134 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2)

**134 892 สัมมนาทางพืชไร่ 2 1(1-0-2)

Agronomy Seminar II

5.4 หมวดวิชาเลือก (แผน ก แบบ ก 2)

21 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และ/หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาการผลิตพืช (Crop Production)

*134 700	การเกษตรในประเทศอาเซียน Agriculture in ASEAN Countries	3(3-0-6)
*134 702	การประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการ ผลิตพืช และการจัดการ Application of Decision Supporting System for Crop Production and Managements	3(2-3-5)
**134 703	การจำลองการเจริญเติบโตของพืช Crop Growth Modeling	3(2-3-5)
*134 704	ความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร Food Security and Food Safety	3(3-0-6)
*134 741	การตอบสนองทางสรีรวิทยาของพืชต่อสภาพแวดล้อม Physiological Response of Crop to Environment	3(3-0-6)
**134 742	ธาตุอาหารของพืชและเมแทบอลิซึม Plant Nutrition and Metabolism	3(3-0-6)
**134 744	การประยุกต์ใช้สรีรวิทยาในการผลิตพืช Application of Physiology in Crop Production	3(3-0-6)
**134 745	สรีรวิทยาและชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืช Physiology and Biochemistry of Herbicides	3(3-0-6)
**134 751	การจัดการและควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์ Grain and Seed Quality Management and Control	3(2-3-5)
**134 752	สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์ Seed Physiology	3(3-0-6)
**134 760	การวิเคราะห์ระบบการผลิตพืช Crop Production Systems Analysis	3(3-0-6)
*134 770	ภูมิอากาศและผลกระทบต่อการผลิตพืช Climate and Its Impact on Crop Production	3(3-0-6)
*134 771	การผลิตพืชอย่างยั่งยืน Sustainable Crop Production	3(3-0-6)

**134 894	ปัญหาพิเศษทางพืชไร่ Special Problems in Agronomy	3(0-9-4)
กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)		
*134 700	การเกษตรในประเทศอาเซียน Agriculture in ASEAN Countries	3(3-0-6)
*134 702	การประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตพืช และการจัดการ Application of Decision Supporting System for Crop Production and Managements	3(2-3-5)
**134 703	การจำลองการเจริญเติบโตของพืช Crop Growth Modeling	3(2-3-5)
*134 704	ความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร Food Security and Food Safety	3(3-0-6)
**134 731	การปรับตัวของพืช Crop Adaptation	3(3-0-6)
**134 732	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Biotechnology for Crop Improvement	3(3-0-6)
*134 733	เทคนิคทางชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช Molecular Techniques in Crop Improvement	2(1-3-3)
*134 734	เทคนิคการทำงานทดลองในสภาพไร่ Field Plot Techniques	1(0-3-1)
*134 735	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Techniques in Crop Improvement	1(0-3-1)
*134 736	การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต Crop Improvement for Tolerance to Biotic and Abiotic Stress	3(2-3-5)
*134 741	การตอบสนองทางสรีรวิทยาของพืชต่อสภาพแวดล้อม Physiological Response of Crop to Environment	3(3-0-6)
**134 742	ธาตุอาหารของพืชและเมแทบอลิซึม Plant Nutrition and Metabolism	3(3-0-6)
**134 744	การประยุกต์ใช้สรีรวิทยาในการผลิตพืช Application of Physiology in Crop Production	3(3-0-6)

**134 760	การวิเคราะห์ระบบการผลิตพืช Crop Production Systems Analysis	3(3-0-6)
*134 770	ภูมิอากาศและผลกระทบต่อการผลิตพืช Climate and Its Impact on Crop Production	3(3-0-6)
*134 771	การผลิตพืชอย่างยั่งยืน Sustainable Crop Production	3(3-0-6)
**134 831	พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชชั้นสูง Quantitative Genetics and Advanced Crop Improvement	3(3-0-6)
3		
**134 894	ปัญหาพิเศษทางพืชไร่ Special Problems in Agronomy	3(0-9-4)

3.5 หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 2)

12 หน่วยกิต

**134 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
-----------	-----------------------	-------------

หมายเหตุ *รายวิชาใหม่
**รายวิชาเปลี่ยนแปลง

6. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2	
		(หน่วยกิต)	
134 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
134 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
134 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		10	13
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	13

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		(หน่วยกิต)	
134 701	วิธีวิจัยทางด้านพืชศาสตร์ Research Methods in Plant Science	3(2-3-5) (ไม่นับหน่วยกิต)	3(2-3-5)
134 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
134 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	6
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	12	12
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	18	25

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		(หน่วยกิต)	
134 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	10	-
134 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	6
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	10	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	28	34

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		(หน่วยกิต)	
134 892	สัมมนาทางพืชไร่ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
134 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	10	-
134 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3

xxx xxx	วิชาเลือก	-	-
	Elective		
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	11	4
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	38	38