

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชไร่
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agronomy

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วัตถุประสงค์

- เป็นนักพืชไร่ที่สามารถบริหารจัดการงาน พัฒนางาน และพัฒนาบุคลากร
- เป็นนักพืชไร่ที่มีทักษะทางวิชาการและวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง สามารถบูรณาการองค์ความรู้ และแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน พร้อมรับในพลวัตของเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- เป็นนักพืชไร่ที่สามารถปฏิบัติงานและปฏิบัติตนได้อย่างดีและมีคุณธรรม ภายใต้อำนาจหน้าที่

4. โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1) หมวดวิชาบังคับ	8 (ไม่นับหน่วยกิต)	-
	-	8
2) หมวดวิชาเลือก	-	18
3) วิทยานิพนธ์	38	12
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	38	38

5. รายวิชา

5.1 หมวดวิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก 1)

8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ให้นักศึกษาลงเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และ/หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลังหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นๆ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต

**AG 147 001	วิธีวิจัย และเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือน ทดลองทางพืชศาสตร์ Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Plant Science	3(2-3-5)
**AG 147 100	เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืชไร่ Precision and Farm Management in Agronomy	3(3-0-6)
**AG 147 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2)
**AG 147 892	สัมมนาทางพืชไร่ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2)

5.2 หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 1)

38 หน่วยกิต

**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	38(0-0-0)
--------------	-----------------------	-----------

5.3 หมวดวิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก 2)

8 หน่วยกิต

ให้นักศึกษากลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding) หรือการจัดการเพื่อการผลิตพืชไร่ (Management for Crop Production) หรือสรีรวิทยาพืชไร่และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว (Crop Physiology and Post harvest) เรียนวิชาดังต่อไปนี้

**AG 147 001	วิธีวิจัย และเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือน ทดลองทางพืชศาสตร์ Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Plant Science	3(2-3-5)
**AG 147 100	การเกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืชไร่ Precision and Farm Management in Agronomy	3(3-0-6)
**AG 147 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2)

**AG 147 892 สัมมนาทางพืชไร่ 2

1(1-0-2)

Agronomy Seminar II

5.4 หมวดวิชาเลือก (แผน ก แบบ ก 2)

18 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และ/หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลัง ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต โดยให้นักศึกษาในกลุ่มวิชาเรียนตามกลุ่มวิชาความเชี่ยวชาญ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และเลือกวิชาอื่นๆ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)

**AG 147 301 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-5)

Biotechnology for Crop Improvement

**AG 147 304 การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพ 3(3-0-6)

ความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

Crop Improvement for Tolerance to Biotic and Abiotic Stress

**AG 147 305 พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3(3-0-6)

Quantitative Genetics and Advance Plant Breeding

*AG 147 306 การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและการผลิตเมล็ด 3(3-0-6)

พันธุ์

Hybrid Breeding in Crops and Seed Production

*AG 147 307 ฟีนอมิกส์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)

Phenomics for Plant Breeding

กลุ่มวิชาการจัดการเพื่อการผลิตพืชไร่ (Management for Crop Production)

**AG 147 401 ธาตุอาหารของพืชไร่และการจัดการเพื่อการผลิตพืช 3(2-3-5)

อย่างยั่งยืน

Nutrition of Field Crop and Its Management for Sustainable Crop Production

**AG 147 402 สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ 3(3-0-6)

Crop Physiology and Management

**AG 147 403	การจัดการวัชพืช และสรีรวิทยา และชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืช Weed Management and Physiology and Biochemistry of Herbicides	3(3-0-6)
*AG 147 405	การจัดการน้ำทางพืชไร่ Water Management in Agronomy	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาสรีรวิทยาพืชไร่และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว (Crop Physiology and Post harvest)

**AG 147 400	สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาพแวดล้อม Plant Physiology under Environmental Stress	3(2-3-5)
**AG 147 402	สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ Crop Physiology and Management	3(3-0-6)
**AG 147 500	การจัดการและควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์ Grain and Seed Quality Management and Control	3(3-0-6)
**AG 147 501	สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์ Seed Physiology	3(3-0-6)

5.5 หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก2)

12 หน่วยกิต

**AG147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 (0-0-0)
-------------	-----------------------	------------

หมายเหตุ *รายวิชาใหม่

**รายวิชาเปลี่ยนแปลง

6. แผนการศึกษา

กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG 147 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1 (1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	3
AG xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	-	6
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG 147 001	วิธีวิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือน ทดลองทางพืชศาสตร์ Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Pla Science	3 (2-3-5) (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (2-3-5)
AG 147 100	เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืช ไร่ Precision and Farm Management in Agronomy	3 (3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (2-3-5)
AG 147 xxx	วิชาเลือก กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช	-	3
AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		15	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG 147 xxx วิชาเลือก		
กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช	-	6
AG 147 898 วิทยานิพนธ์		
Thesis	12	-
AG 147899 วิทยานิพนธ์		
Thesis	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	12	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	30	31

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG 147 892 สัมมนาทางพืชไร่ 2	1(1-0-2)	1
Agronomy Seminar II	(ไม่นับหน่วยกิต)	
AG 147 xxx วิชาเลือก		
กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช	-	3
AG 147 898 วิทยานิพนธ์		
Thesis	8	-
AG 147 899 วิทยานิพนธ์		
Thesis		3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9	7
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	38	38

กลุ่มวิชาการจัดการเพื่อการผลิตพืชไร่ (Management for Crop Production)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
AG 147 xxx	วิชาเลือก กลุ่มวิชาการจัดการเพื่อการผลิตพืชไร่	-	3
**AG 147 402	สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ Crop Physiology and Management	-	3 (3-0-6)
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 001	วิธีวิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือน ทดลองทางพืชศาสตร์ Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Plant Science	3(2-3-5) (ไม่นับหน่วยกิต)	3(2-3-5)
**AG 147 100	การเกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทาง พืชไร่ Precision and Farm Management in Agronomy	3 (3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (3-0-6)
AG 147 xxx	วิชาเลือก กลุ่มวิชาการจัดการเพื่อการผลิตพืชไร่	-	3
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
**AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		15	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG 147 xxx	วิชาเลือก		
	กลุ่มวิชาการการจัดการเพื่อการผลิตพืชไร่นานาชาติ	-	3
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	12	-
**AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis		3
AG xxx xxx	วิชาเลือก Elective course		3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		12	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	31

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 892	สัมมนาทางพืชไร่นานาชาติ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	8	-
**AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
AG xxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		9	7
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		38	38

กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว (Crop Physiology and Post harvest)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 891	สัมมนาทางพีชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
AG 147 xxx	วิชาเลือก กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	-	3 (3-0-6)
**AG 147 402	สรีรวิทยาพีชไร่และการจัดการ Crop Physiology and management	-	3 (3-0-6)
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
**AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 001	วิธีวิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือน ทดลองทางพืชศาสตร์ Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Plant Science	3 (2-3-5) (ไม่นับหน่วยกิต)	3(2-3-5)
**AG 147 100	เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพีช ไร่ Precision and Farm Management in Agronomy	3 (3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (3-0-6)
AG 147 xxx	วิชาเลือก กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	-	3
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		15	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG 147 xxx	วิชาเลือก กลุ่มวิชาสรีรวิทยาและวิทยาการหลังการ เก็บเกี่ยว	-	3 (3-0-6)
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	12	-
AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
AG xxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		12	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		30	31

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
**AG 147 892	สัมมนาทางพืชไร่ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
**AG 147 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	8	-
**AG 147 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
AG xxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	3
จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		9	7
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		38	38