

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรนานาชาติ)  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

**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. 2560) มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะผลิตมหาบัณฑิตที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพด้านพืชไร่ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่สำคัญและทันสมัยในสาขาวิชาพืชไร่ และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องใ้รู้ เพื่อพัฒนาตนเอง งาน สังคมและประเทศชาติ สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาทางการเกษตร และถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ มีความสามารถในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม มีภาวะผู้นำ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

เพื่อให้บรรลุตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จะต้องมีความรู้คุณลักษณะ ดังนี้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทฤษฎีที่สำคัญและทันสมัยในสาขาวิชาพืชไร่ และศาสตร์ในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- (2) มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา
- (3) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหา
- (4) มีความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้สารสนเทศทางการเกษตรที่เหมาะสม
- (5) มีความใ้รู้ เพื่อพัฒนาตนเอง และพัฒนางาน
- (6) มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีภาวะความเป็นผู้นำ
- (7) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ/วิชาชีพ



**-หมวดวิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก 2)****8หน่วยกิต**

ให้นักศึกษากลุ่มวิชาการผลิตพืช (Crop Production) หรือกลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding) เรียนวิชาดังต่อไปนี้

AG147 001	วิธีวิจัยทางด้านพืชศาสตร์ Research Methods in Plant Science	3(2-3-5)
**AG147 003	เทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือนทดลอง Field Plot and Green house Experimental Techniques	1(0-3-1)
*AG147 004	เทคนิคการตรวจวัดในวิธีการวิจัยขั้นสูง Measurement Techniques in Advanced Research	1(0-3-1)
**AG147 303	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Techniques in Crop Improvement	1(0-3-1)
**AG147891	สัมมนาทางพืชไร่ 1 Agronomy Seminar I	1(1-0-2)
**AG147892	สัมมนาทางพืชไร่ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2)

**- หมวดวิชาเลือก (แผน ก แบบ ก 2)****18 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และ/หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชาการผลิตพืช (Crop Production)**

ให้เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตโดยต้องเลือกเรียนวิชาในกลุ่มที่ 1 ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

**กลุ่มที่ 1**

**AG147 400	การตอบสนองทางสรีรวิทยาของพืชต่อสภาพแวดล้อม Physiological Response of Crop to Environment	3(3-0-6)
AG147 401	ธาตุอาหารของพืชและเมแทบอลิซึม Plant Nutrition and Metabolism	3(3-0-6)
**AG147 402	การประยุกต์ใช้สรีรวิทยาในการผลิตพืช Application of Physiology in Crop Production	3(3-0-6)
AG147 600	ระบบเกษตร Agricultural Systems	3(3-0-6)

**กลุ่มที่ 2**

**AG147 002	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตพืชและการจัดการ Decision Supporting System for Crop Production and Managements	3(2-3-5)
-------------	--	----------

AG147 005	การเกษตรในประเทศอาเซียน ASEAN Agriculture	3(3-0-6)
*AG147 100	การเกษตรแม่นยำและการทำฟาร์มทันสมัย Precision Agriculture and Smart Farming	3(3-0-6)
**AG147 200	การผลิตพืชอย่างยั่งยืนเพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยทาง อาหาร Sustainable Crop Production for Food Security and Food Safety	3(3-0-6)
AG147 403	สรีรวิทยาและชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืช Physiology and Biochemistry of Herbicides	3(3-0-6)
AG147 404	สรีรวิทยาของเซลล์พืชและสภาพแวดล้อม Plant Cell Physiology and Environment	3(3-0-6)
**AG147 500	การจัดการและควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์ Grain and Seed Quality Management and Control	3(3-0-6)
AG147 501	สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์ Seed Physiology	3(3-0-6)
AG147 894	ปัญหาพิเศษทางพืชไร่ Special Problems in Agronomy	3(0-9-4)

### กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)

ให้เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตโดยต้องเลือกเรียนวิชาในกลุ่มที่ 1 ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

#### กลุ่มที่ 1

**AG147 300	การปรับตัวของพืช Crop Adaptation	3(3-0-6)
AG147 301	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Biotechnology for Crop Improvement	3(3-0-6)
AG147 304	การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต Crop Improvement for Tolerance to Biotic and Abiotic Stress	3(2-3-5)
AG147 305	พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง Quantitative Genetics and Advanced Crop Improvement	3(3-0-6)

#### กลุ่มที่ 2

**AG147 002	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการ	3(2-3-5)
-------------	---------------------------------	----------

	ผลิตพืชและการจัดการ	
	Decision Supporting System for Crop Production and Managements	
AG147 005	การเกษตรในประเทศอาเซียน ASEAN Agriculture	3(3-0-6)
*AG147 100	การเกษตรแม่นยำและการทำฟาร์มทันสมัย Precision Agriculture and Smart Farming	3(3-0-6)
**AG147 200	การผลิตพืชอย่างยั่งยืนเพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร Sustainable Crop Production for Food Security and Food Safety	3(3-0-6)
**AG147 302	เทคนิคทางชีวโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช Molecular Techniques in Crop Improvement	3(1-3-3)
AG147 401	ธาตุอาหารของพืชและเมแทบอลิซึม Plant Nutrition and Metabolism	3(3-0-6)
AG147 402	การประยุกต์ใช้สรีรวิทยาในการผลิตพืช Application of Physiology in Crop Production	3(3-0-6)
**AG147 404	การตอบสนองทางสรีรวิทยาของพืชต่อสภาพแวดล้อม Physiological Response of Crop to Environment	3(3-0-6)
AG147 600	ระบบเกษตร Agricultural Systems	3(3-0-6)
AG147 894	ปัญหาพิเศษทางพืชไร่ Special Problems in Agronomy	3(0-9-4)

### 3.1.3.5 หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก2)

#### 12 หน่วยกิต

AG147899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12(0-0-0)
----------	-----------------------	-----------

## 6. แผนการศึกษา

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		หน่วยกิต	
AG147 003	เทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือนทดลอง Field Plot and Green house Experimental Techniques	1(0-3-1) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
AG147891	สัมมนาทางพืชไร่ 1	1(1-0-2)	1(1-0-2)

	Agronomy Seminar I	(ไม่นับหน่วยกิต)	
AG147898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
AG147899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	-
AGxxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	9
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน</b>		<b>11</b>	<b>11</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>9</b>	<b>11</b>

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		หน่วยกิต	
AG147 001	วิธีวิจัยทางด้านพืชศาสตร์ Research Methods in Plant Science	3(2-3-5) (ไม่นับหน่วยกิต)	3(2-3-5)
AG147 004	เทคนิคการตรวจวัดในวิธีการวิจัยขั้นสูง Measurement Techniques in Advanced Research	1(0-3-1) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
AG147 303	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Techniques in Crop Improvement	1(0-3-1) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
AG147898	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
AG147899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
AGxxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	3
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน</b>		<b>11</b>	<b>11</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>15</b>	<b>22</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		หน่วยกิต	
AG147898	วิทยานิพนธ์ Thesis	12	-
AG147899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	3
AGxxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		12	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	31

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
		หน่วยกิต	
AG147892	สัมมนาทางพืชไร่ 2 Agronomy Seminar II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
AG147898	วิทยานิพนธ์ Thesis	11	-
AG147899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
AGxxx xxx	วิชาเลือก Elective course	-	-
รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		12	7
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		38	38