

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
หลักสูตรนานาชาติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agriculture (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม. (เกษตรศาสตร์)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Agriculture)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc. (Agriculture)

3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา สามารถบูรณาการความรู้ และถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อนานาชาติ ต่อการเป็นพลเมืองของโลก มีจิตสาธารณะ เข้าใจชุมชน และสังคม มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี พร้อมทำงานในสังคมที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสร้างสรรค์นวัตกรรม สามารถปรับตัวในบริบทของความแตกต่างทางความคิด ภาษา สังคม และวัฒนธรรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) จะต้องมีความรู้หรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (program learning outcomes, PLOs) ดังนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และทฤษฎีสำคัญในระดับแนวหน้าอย่างลึกซึ้งในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อการแก้ไขปัญหา
- 3) มีความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ สามารถประยุกต์ความรู้จากการวิจัย และบูรณาการความรู้ ความเข้าใจ เพื่อการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในบริบทของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้
- 4) มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความเข้าใจในจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 5) มีความเข้าใจ ตระหนักในความแตกต่าง สามารถทำงานเป็นทีม และมีความเป็นผู้นำ
- 6) มีความสามารถในการสื่อสาร และถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7) มีความรับผิดชอบในการทำงาน ตระหนักถึงผลกระทบของการเกษตรต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

8) ตระหนักถึงความจำเป็น และความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

9) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ

4. โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก1 รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2 รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบก1	แผน กแบบก2
1) หมวดวิชาบังคับ	5(ไม่นับหน่วยกิต)	5
2) หมวดวิชาเลือก	-	15
3) วิทยานิพนธ์	38	18

5. รายวิชา

5.1 แผน ก แบบ ก 1

1) หมวดวิชาบังคับ

ไม่นับหน่วยกิต

ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต

AG207 001	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistical Methods in Agriculture	3(2-3-5)
AG207 891	สัมมนาทางการเกษตร 1 Seminar in Agriculture I	1(1-0-2)
AG207 892	สัมมนาทางการเกษตร 2 Seminar in Agriculture II	1(1-0-2)
	2) หมวดวิทยานิพนธ์	
AG207898	วิทยานิพนธ์ Thesis	38 หน่วยกิต

5.2 แผน ก แบบ ก 2

1) หมวดวิชาบังคับ

5 หน่วยกิต

AG207001	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistical Methods in Agriculture	3(2-3-5)
AG207891	สัมมนาทางการเกษตร 1 Seminar in Agriculture I	1(1-0-2)
AG207892	สัมมนาทางการเกษตร 2 Seminar in Agriculture II	1(1-0-2)

2) หมวดวิชาเลือก

15 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาและหรือคละกลุ่มวิชา และหรือรายวิชาอื่นๆ กำหนดเพิ่มเติม ภายหลังไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

กลุ่มวิชา เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture)

*AG207101	การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี Biological Control of Insect Pests	3(2-3-5)
*AG207102	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Diseases	3(2-3-5)
*AG207 103	การเกษตรอินทรีย์ Organic Agriculture	3(3-0-6)
*AG207104	การจัดการระบบนิเวศเกษตรอินทรีย์ Ecosystem Management in Organic Agriculture	3(3-0-6)

กลุ่มวิชา การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (Sustainable Aquaculture)

*AG207 201	การเพาะพันธุ์ปลาและการวางแผนการผลิต Fish Breeding and Production Planning	2(2-0-4)
*AG207202	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน Sustainable Aquaculture	2(2-0-4)
*AG207203	โรคสัตว์น้ำและการตรวจวินิจฉัย Fish Diseases and Diagnosis	2(2-0-4)
*AG207204	การควบคุมโรคสัตว์น้ำและการจัดการสุขภาพ Fish Disease Control and Health Management	2(2-0-4)
*AG207 205	โภชนศาสตร์ของปลา Fish Nutrition	2(2-0-4)

*AG207206	อาหารและอาหารทางเลือกของปลา Fish Feed and Alternatives	1(1-0-4)
*AG207207	เทคโนโลยีหลังจับสำหรับสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง Post-harvest Technology for Aquatic Animal	1(1-0-4)
*AG207208	เทคโนโลยีแปรรูปเพื่อถนอมและเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำ Preservation and Value-addition Technology for Aquatic Animal	3(2-3-4)
กลุ่มวิชาการเกษตร และการพัฒนาชนบทอย่างยั่งยืน (System Agriculture and Rural Development)		
*AG207 301	การพัฒนาการเกษตรและชนบทอย่างยั่งยืน Sustainable Agricultural and Rural Development	3(3-0-6)
*AG207 302	การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร ทรัพยากร และชุมชน Analysis of Agro-ecosystems, Resource Systems and Community Systems	3(2-3-5)
*AG207 303	การวางแผนพัฒนาและการจัดการโครงการ Development of Project Planning and Management	3(2-3-5)
*AG207 304	ระบบเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง Agricultural Systems under the Changing Environments	3(3-0-6)
*AG207 305	สังคมวิทยาการเกษตรและชนบท Agricultural and Rural Sociology	3(3-0-6)
*AG207 306	การผลิตพืชที่ยั่งยืน Sustainable Crop Production	3(3-0-6)
*AG207 307	การสื่อสารในการพัฒนาการเกษตร Communication in Agrarian Development	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา การเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture)		
*AG207401	เกษตรแม่นยำเบื้องต้น Introduction to Precision Agriculture	3(3-0-6)
*AG207402	ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Agricultural GIS	3(3-0-6)
*AG207403	ระบบกำหนดพิกัดทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกล Global Positioning System and Remote Sensing	3(2-3-5)
*AG207404	เครื่องมือในการเกษตรแม่นยำ Precision Farming Hardware	3(2-3-5)

*AG207405	ดิน น้ำ ธาตุอาหารและความแปรปรวนของผลผลิต Soil, Water, Nutrient and Yield Variability กลุ่มวิชา เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Agricultural Biotechnology)	3(2-3-5)
*AG207501	ความสำคัญของชีววิทยาโมเลกุล Essentials in Molecular Biology	3(3-0-6)
*AG207502	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร Agricultural Biotechnology	3(3-0-6)
*AG207503	การปรับปรุงพันธุ์พืชประยุกต์ Applied Plant Breeding	3(3-0-6)
*AG207504	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ประยุกต์ Applied Animal Breeding	3(3-0-6)
*AG207505	โครงสร้างประชากรและพันธุศาสตร์ปริมาณ Population Structure and Quantitative Genetics	3(3-0-6)
*AG207506	แผนที่ยีน Gene Mapping	3(3-0-6)
*AG207507	โอมิกส์พื้นฐาน Fundamental of OMICS	3(3-0-6)
*AG207508	ชีวสารสนเทศทางการเกษตร Agriculture Bioinformatics	3(3-0-6)
*AG207509	เทคโนโลยีชีวภาพเซลล์สัตว์ Animal Cell Biotechnology	3(2-3-5)
*AG207510	เทคโนโลยีชีวภาพเซลล์พืช Plant Cell Biotechnology กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและน้ำ(Soil and Water Resources Management)	3(2-3-5)
*AG207 601	ทรัพยากรดินเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน Soil Resources and Sustainable Agriculture	3(3-0-6)
*AG127 712	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช Soil Water and Plant Relationships	3(3-0-6)
*AG129 743	มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ Agricultural Pollution and Management	3(3-0-6)
*AG129762	เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน	3(3-0-6)

	Soil Biotechnology	
*AG127 763	การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land	3(3-0-6)
*AG127 765	ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Water Security and Climate Change	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา ธุรกิจเกษตร(Agricultural Business)		
AG157 711	การจัดการธุรกิจการเกษตรขั้นสูง Advanced Agribusiness Management	3(3-0-6)
AG157 721	การจัดการการตลาดในธุรกิจการเกษตรขั้นสูง Advanced Marketing Management in Agribusiness	3(3-0-6)
AG157 731	การจัดการการเงินและวิเคราะห์โครงการธุรกิจเกษตร Financial Management and Project Analysis in Agribusiness	3(3-0-6)
3) วิชาวิทยานิพนธ์		
AG207899	วิทยานิพนธ์ Thesis	18 หน่วยกิต

6. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
AG207 001	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistical Methods in Agriculture	3(2-3-5) (ไม่นับหน่วยกิต)	3(2-3-5)
AG207 891	สัมมนาทางการเกษตร 1 Seminar in Agriculture I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
AG207 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course		6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		13	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
		<u>แผน ก แบบ ก 1</u>	<u>แผน ก แบบ ก 2</u>
AG207 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	10	
AG207 899	วิทยานิพนธ์ Thesis		6
xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		19	22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
		<u>แผน ก แบบ ก 1</u>	<u>แผน ก แบบ ก 2</u>
AG207 892	สัมมนาทางการเกษตร 2 Seminar in Agriculture II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1 (1-0-2)
AG207 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	10	
AG207 899	วิทยานิพนธ์ Thesis		6
xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	-	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		29	32

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
		<u>แผน ก แบบ ก 1</u>	<u>แผน ก แบบ ก 2</u>
AG207 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
AG207 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		38	38