

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร****Master of Science Program in Agricultural Science****หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

**ข้อมูลทั่วไป****ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agricultural Science

**ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Master of Science (Agricultural Science)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Sc. (Agricultural Science)

**จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

36 หน่วยกิต

**รูปแบบของหลักสูตร****รูปแบบ**

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี

**ภาษาที่ใช้**

ภาษาไทย

**การรับเข้าศึกษา**

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

**ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

ไม่มี

**การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**ให้ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร  
มหาวิทยาลัยพะเยา

### อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

นักวิชาการ/นักวิทยาศาสตร์ ในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน และมีความรู้ความสามารถเพื่อศึกษาต่อระดับสูงขึ้นไป

นักวิจัย อาจารย์ ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ในสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ

สามารถประกอบการธุรกิจส่วนตัวด้านการเกษตร

### แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา									
	2555		2556		2557		2558		2559	
	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข
ชั้นปีที่ 1	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
ชั้นปีที่ 2			15	30	15	30	15	30	15	30
<b>รวม</b>	15	30	30	60	30	60	30	60	30	60
<b>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</b>					45		45		45	

## หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ข จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

### โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

รายการ	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	
	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข
1. งานรายวิชา	24	30-33	24	30	24	30
หมวดวิชาเฉพาะด้าน						
1. วิชาเอกบังคับ			15	15	12	12
2. วิชาเอกเลือก			9	15	12	18
2. วิทยานิพนธ์	12		12	-	12	-
3. การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง		3-6	-	6	-	6
4. รายวิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต			(6)	(6)	(6)	(6)
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	36	36	36 (6)	36 (6)	36 (6)*	36 (6)*

\* สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา กรณีนิสิตไม่ผ่านเกณฑ์การกำหนดสอบภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่องการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2555 ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

## รายวิชาในหลักสูตร

### 1. รายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. วิชาเอกบังคับ

	ทั้งหลักสูตรแผน ก แบบ ก (2) และแผน ข	จำนวน	12	หน่วยกิต
216701	ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร Quality Assurance System for Agricultural Products			3(2-3-6)
216702	ทรัพยากรธรรมชาติ และเกษตรยั่งยืน Natural Resources and Sustainable Agriculture			3(2-3-6)
216703	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(2-3-6)
216781	สัมมนา 1 Seminar I			1(0-2-1)
216782	สัมมนา 2 Seminar II			1(0-2-1)
216783	สัมมนา 3 Seminar III			1(0-2-1)

#### 2. วิชาเอกเลือก (โดยให้เลือกรายวิชาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งให้ครบตามจำนวนหน่วยกิต)

กรณีจัดแผน ก แบบ ก (2)	จำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
กรณีจัดแผน ข	จำนวนไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต

โดยหมวดวิชาเอกเลือก แบ่งเป็น 5 กลุ่มวิชา คือ

#### กลุ่มวิชาพืชศาสตร์

216710	หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชศาสตร์ Selected Topics in Plant Science			3(2-3-6)
216711	สรีรวิทยาพืชขั้นสูง Advanced Crop Physiology			3(2-3-6)
216712	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง Advanced Plant Tissue Culture			3(2-3-6)
216713	การผลิตพืชและการจัดการ Crop Production and Management			3(2-3-6)

216714	ระบบเกษตรกรรมและการพัฒนา Agricultural System and Development	3(2-3-6)
216715	สรีรวิทยาความเครียดของพืช Stress Physiology of Crops	3(2-3-6)
216716	แบบจำลองระบบการปลูกพืช Crop Modeling	3(2-3-6)
216717	สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ Seed Physiology	3(2-3-6)
216718	ชีวเคมีพืช Plant Biochemistry	3(2-3-6)
216719	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช Plant Growth Regulators	3(2-3-6)

#### **กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร**

216720	นิเวศวิทยาทางการเกษตร Agro-Ecology	3(2-3-6)
216721	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน Soil Microbial Ecology	3(2-3-6)
216722	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน Soil and Land Resources Assessment	3(2-3-6)
216723	ความอุดมสมบูรณ์ของดินในเขตร้อน Soil Fertility in the Tropics	3(2-3-6)
216724	การจัดการดิน น้ำ และธาตุอาหารพืช Soil Water and Plant Nutrient Management	3(2-3-6)
216725	การใช้ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศและข้อมูลระยะไกล GIS and Remote Sensing	3(2-3-6)
216726	นิเวศวิทยาของดินเขตร้อนและการใช้ที่ดิน Ecology of Tropical Soils and Land Use	3(2-3-6)
216727	ชีววิทยาในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินในเขตร้อน Biological Management of Tropical Soil Fertility	3(2-3-6)
216728	การวิเคราะห์ดิน พืช และปุ๋ย Soil Plant and Fertilizer Analysis	3(2-3-6)

216729	การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ Integrated Management of Soil Resources and Agricultural Environment	3(2-3-6)
--------	--	----------

### กลุ่มวิชาอารักขาพืช

216730	การจัดการศัตรูพืช Pest Management	3(2-3-6)
216731	สารกำจัดศัตรูพืชและวิธีการใช้ Pesticides and Their Application	3(2-3-6)
216732	การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Diseases and Insect Pests	3(2-3-6)
216733	การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Pest Management	3(2-3-6)
216734	การวินิจฉัยโรคพืช Plant Disease Diagnosis	3(2-3-6)
216735	สัณฐานวิทยาของแมลงและการจัดจำแนก Insect Morphology and Systematics	3(2-3-6)
216736	กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Entomology	3(2-3-6)
216737	นิเวศวิทยาของแมลง Insect Ecology	3(2-3-6)
216738	การจัดการแมลงผสมเกสร Insect Pollinators Management	3(2-3-6)
216739	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชและเชื้อสาเหตุ Plant and Pathogen Interactions	3(2-3-6)

### กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

216740	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Selected Topics in Postharvest Technology	3(2-3-6)
216741	สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชสวน Postharvest Physiology and Technology of Perishable Crops	3(2-3-6)

216742	โรคของผลผลิตเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Pathology of Agricultural Products	3(2-3-6)
216743	เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Research Techniques in Postharvest Technology	3(2-3-6)
216744	เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ Packaging Technology	3(2-3-6)
216745	การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง Minimal Processing of Horticultural Products	3(2-3-6)
216746	ระบบการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชสวน Postharvest Handling System of Perishable Crops	3(2-3-6)
216747	ระบบการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว Postharvest Handling System of Cereals and Grain	3(2-3-6)
216748	แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตทางการเกษตร Insect Pests of Postharvested Agricultural Products	3(2-3-6)

#### **กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช**

216750	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง Advance Plant Breeding	3(2-3-6)
216751	เทคนิคในการปรับปรุงพันธุ์ Plant Breeding Techniques	3(2-3-6)
216752	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Biotechnology for Crop Improvement	3(2-3-6)
216753	พันธุศาสตร์โมเลกุลพืช Plant Molecular Genetics	3(2-3-6)
216754	พันธุศาสตร์ประชากรและปริมาณ Population and Quantitative Genetics	3(2-3-6)
216755	การปรับปรุงพันธุ์พืชให้ต้านทานต่อความเครียด Plant Breeding for Stress Resistance	3(2-3-6)
216756	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช Plant Molecular Biology	3(2-3-6)
216757	จีโนมพืชและเครื่องหมายดีเอ็นเอ Plant Genome and DNA Markers	3(2-3-6)

216758	สถิติเพื่อการวิจัยและการวางแผนการทดลองขั้นสูง Advanced Statistic for Research and Experimental Designs			3(2-3-6)
216759	หัวข้อเฉพาะทางการปรับปรุงพันธุ์พืช Selected Topics in Plant Breeding			3(2-3-6)
<b>วิทยานิพนธ์</b>		<b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b>	<b>12</b>	<b>หน่วยกิต</b>
216791	วิทยานิพนธ์ Thesis		12	หน่วยกิต
<b>การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</b>		<b>จำนวน</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
216792	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study		6	หน่วยกิต
<b>รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต</b>		<b>จำนวน</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies			3(2-2-5)
216704	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย Computer Application in Research			3(2-3-6)



## แผนการศึกษา

### แผน ก แบบ ก (2)

#### ชั้นปีที่ 1

#### ภาคการศึกษาด้าน

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา (ไม่นับหน่วยกิต) Intensive English for Graduate Studies	3(2-2-5)
216701	ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร Quality Assurance System for Agricultural Products	3(2-3-6)
216703	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(2-3-6)
216704	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย (ไม่นับหน่วยกิต) Computer Application in Research	3(2-3-6)
	<b>รวม</b>	<b>12(6) หน่วยกิต</b>

#### ภาคการศึกษาลาย

216702	ทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรยั่งยืน Natural Resources and Sustainable Agriculture	3(2-3-6)
216781	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>10 หน่วยกิต</b>

## ชั้นปีที่ 2

### ภาคการศึกษาต้น

216782	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
216791	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>10 หน่วยกิต</b>

### ภาคการศึกษาปลาย

216783	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
216791	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>10 หน่วยกิต</b>

## แผน ข

## ชั้นปีที่ 1

## ภาคการศึกษาต้น

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา (ไม่นับหน่วยกิต) Intensive English for Graduate Studies	3(2-2-5)
216701	ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร Quality Assurance System for Agricultural Products	3(2-3-6)
216703	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(2-3-6)
216704	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย (ไม่นับหน่วยกิต) Computer Application in Research	3(2-3-6)
<b>รวม</b>		<b>12(6) หน่วยกิต</b>

## ภาคการศึกษาปลาย

216702	ทรัพยากรธรรมชาติ และเกษตรยั่งยืน Natural Resources and Sustainable Agriculture	3(2-3-6)
216781	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
<b>รวม</b>		<b>10 หน่วยกิต</b>

**ชั้นปีที่ 2**  
**ภาคการศึกษาต้น**

216782	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>10 หน่วยกิต</b>

**ภาคการศึกษาปลาย**

216783	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
216792	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study	6 หน่วยกิต
216XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>10 หน่วยกิต</b>