

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตร
และสิ่งแวดล้อม

ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Agricultural Resource and
Environmental Management

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม)

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

ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Master of Science (Agricultural Resource and Environmental
Management)

ชื่อย่อ (อังกฤษ): M.Sc. (Agricultural Resource and Environmental
Management)

ปรัชญา

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตให้เป็นนักวิชาการเชิงวิจัยและนักวิชาชีพชั้นสูง ที่มีคุณธรรมจริยธรรม เป็น
ผู้นำในการวิจัยแบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยี มีความสามารถในการจัดการ
ทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด และมีทักษะในการเป็นผู้ประกอบการด้าน
การเกษตรโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1. มีคุณธรรมและจริยธรรม นำความรู้ด้านคุณธรรมไปใช้จัดการปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น
การจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เคารพกฎระเบียบข้อบังคับของ
องค์กรและสังคม มีการเรียนรู้เพื่อทำการเกษตรที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

2. มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา มีทักษะในการนำหลักการและ
ทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยในระดับท้องถิ่น โดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาการ
สมัยใหม่

3. สามารถสร้างองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมจากการวิจัยที่ศึกษา รวมทั้งการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม

4. มีเจตคติที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากได้ มุ่งที่จะพัฒนาในทุกด้าน มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเป็นผู้นำ พัฒนาองค์กรท้องถิ่นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม พึ่งตนเองได้

5. สามารถคัดกรองข้อมูลทางสถิติมาใช้ในการศึกษาและแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลต่างๆทั้งในวงวิชาการและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอรายงานและเผยแพร่ผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการหรือเวทีชาวบ้าน

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางด้านวิทยาศาสตร์ จากสถาบันที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง หากจบสาขาอื่น จะต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. ถ้ามีประสบการณ์ในการทำการเกษตร หรือเป็นผู้ทำงานอยู่ในองค์กรชุมชนหรือหมู่บ้าน จะได้รับการพิจารณาส่งเสริมเป็นกรณีพิเศษ ตามดุลพินิจของคณะกรรมการประจำสาขาวิชา

3. ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวด 3

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม แผน ก แบบ ก2 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต ประกอบด้วย

หมวดวิชาบังคับ	11	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	15	หน่วยกิต
หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)	6	หน่วยกิต

รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาบังคับ 11 หน่วยกิต

AE11101 หลักการเกษตรกรรมเพื่อความยั่งยืน

3(2-2-5)

	Fundamental of Sustainable Agriculture	
AE11102	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
AE11103	การวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากรเกษตรและ สิ่งแวดล้อม Research for Agricultural Resources and Environmental Management	3(2-2-5)
AE11104	ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรเกษตรและ สิ่งแวดล้อม Strategies of Agricultural Resources and Environmental Management	3(2-2-5)
AE11201	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)

2. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

AE21101	ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น Local Biodiversity	3(2-2-5)
AE21102	ทรัพยากรน้ำกับการพัฒนา Water Resource and Development	3(3-0-6)
AE21103	การวิเคราะห์คุณภาพทรัพยากรเกษตรและ สิ่งแวดล้อม Quality Analysis of Agricultural and Environmental Resources	3(2-2-5)
AE21104	การวิเคราะห์ระบบเกษตร Analysis of Agricultural Systems	3(2-2-5)
AE21105	ระบบนิเวศทางการเกษตร Agro-ecosystem	3(2-2-5)
AE21106	การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเชิงนิเวศ Agro-ecotourism	3(2-2-5)
AE21107	การอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ Soil and Water Conservation	3(2-2-5)

AE21201	พลังงานทางเลือกเพื่อการเกษตร Alternative Energy for Agriculture	3(2-2-5)
AE21202	การจัดการเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจเกษตร Strategic Management on Agro- business	3(2-2-5)
AE21203	การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(2-2-5)
AE21204	การจัดการระบบการปลูกพืช Management of Cropping Systems	3(2-2-5)
AE21205	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับระบบ การเกษตร Climate Change and Agricultural Systems	3(2-2-5)
AE21206	หัวข้อปัจจุบันด้านการจัดการทรัพยากรเกษตร และสิ่งแวดล้อม Current Topics in Agricultural Resources and Environmental Management	3(3-0-6)
AE21207	มนุษย์นิเวศวิทยา Human Ecology	3(3-0-6)

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

AE31201	วิทยานิพนธ์ Thesis	12(540)
---------	-----------------------	---------

4. หมวดวิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)

AE55101	คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการทรัพยากรเกษตร และสิ่งแวดล้อม Computer for Agricultural Resources and Environmental Management	3(2-2-5)
TE55101	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students	3(2-2-5)

ชุมชน พัฒนาโจทย์วิจัย เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล

AE11104 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรเกษตรและ
สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 3(2-2-5)

**Strategies of Agricultural Resources and Environmental
Management**

ศึกษานโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจในด้านการจัดการทรัพยากรเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมของประเทศและในองค์กรที่เกี่ยวข้องในระดับมหภาคและท้องถิ่น การศึกษาข้อมูลการ
ใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรของชุมชน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT
Analysis การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติเพื่อการ
จัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด การนำเสนอ และอภิปราย

AE11201 สัมมนา 2 1(0-2-1)
Seminar 2

ค้นคว้า นำเสนอ และอภิปรายผลงานวิจัยทางด้านการจัดการทรัพยากรเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

หมวดวิชาเลือก

AE21101 ความหลากหลายทางชีวภาพใน
ท้องถิ่น 3(3-0-6) 3(2-2-5)

Local Biodiversity

ศึกษาทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์และ
ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สำรวจทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการเกษตรที่มีในท้องถิ่น
นำเสนอและอภิปราย

AE21102 ทรัพยากรน้ำกับการพัฒนา 3(3-0-6)

Water Resource and Development

ศึกษาอุทกวิทยาลุ่มน้ำ ทรัพยากรลุ่มน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน
ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพรมแดน แผนโครงการ
พัฒนาทรัพยากรน้ำในประเทศและต่างประเทศ

- AE21103 การวิเคราะห์คุณภาพทรัพยากรเกษตรและ
สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 3(2-2-5)
Quality Analysis of Agricultural and Environmental
Resources
ศึกษาการเก็บและการเตรียมตัวอย่างทรัพยากรดิน น้ำ พืช สัตว์และจุลินทรีย์ ที่
เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางชีวเคมีในการวิเคราะห์และ
สกัดสาร การวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ การวิเคราะห์คุณภาพ
และความเป็นพิษ การเรียนรู้กรรมวิธีในการวิเคราะห์ การแปลความหมายผลการวิเคราะห์
- AE21104 การวิเคราะห์ระบบเกษตร 3(2-2-5)
Analysis of Agricultural Systems
ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเชิงระบบ วิเคราะห์ระบบเกษตร วิธีการเชิงคุณภาพที่ใช้ในการ
เก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การแปลผลการ
วิเคราะห์ระบบเกษตรเพื่อนำไปสู่การจำแนกปัญหา และแสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม
- AE21105 ระบบนิเวศทาง 3(2-2-5)
การเกษตร 3(3-0-6)
Agro-ecosystem
ศึกษาระบบนิเวศการเกษตรในระดับมหภาคและจุลภาคที่มีผลต่อการเกษตร
การประเมินศักยภาพของทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการเพื่อผลิตกรรมเกษตรที่
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และการวางแผน การใช้ทรัพยากร
ที่ดิน ทรัพยากรน้ำ การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ
พืชและสัตว์ในระบบผลิตกรรมเกษตร
- AE21106 การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและ 3(2-2-5)
นิเวศ 3(3-0-6)
Agro-ecotourism
ศึกษาการส่งเสริมและพัฒนาชุมชนที่ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพ
การเกษตรให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว การสำรวจและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การจัดการแหล่ง

ผลิตและจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรและของที่ระลึก การสำรวจและสร้างสำหรับอาหารพื้นบ้าน และการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบพักค้างคืน ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชน

AE21107 การอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ 3(3-0-6)

Soil and Water Resources Conservation

ศึกษาความจำเป็นที่ต้องอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ ผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำที่มีต่อการเกษตรในปัจจุบัน การใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำตามแนวพระราชดำริ การจัดการพื้นที่ดินเค็มและพื้นที่ที่มีปัญหาหลากหลายรูปแบบ รูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำที่ได้ผลในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย

AE21201 พลังงานทางเลือก 3(2-2-5)

Alternative Energy

ศึกษาหลักการและเทคนิคการเปลี่ยนรูปพลังงานหมุนเวียน พลังงานลม พลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ เชื้อเพลิงชีวภาพ พลังงานน้ำ พลังงานไฮโดรเจน พลังงานจากมหาสมุทร พลังงานจากสาหร่าย การศึกษาและพัฒนาพลังงานทางเลือกเพื่อนำไปบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการลดการใช้พลังงานจากปิโตรเลียม มีการทดลอง การศึกษาดูงาน อภิปราย และนำเสนอ

AE21202 การจัดการเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจ 3(2-2-5)

เกษตร 3(3-0-6)

Strategies on Agro-business Management

ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ในการจัดการธุรกิจเกษตรในระดับครัวเรือน วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ และธุรกิจขนาดย่อม ด้วยความรู้เชิงวิชาการและภูมิปัญญาแบบองค์รวม ถอดบทเรียนจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ศึกษาผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์ และสังเคราะห์ความรู้ใหม่

AE21203 การประเมินผลกระทบ 3(2-2-5)

สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Environmental Impact Assessment

ศึกษาหลักการและกระบวนการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบจากกิจกรรมการเกษตร กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลพลอยได้และของเสียจากกิจกรรม

การเกษตร ภาวะดินเค็ม ภาวะมลพิษและผลตกค้าง มาตรการชดเชย ผลกระทบและการวางแผน
จัดการสิ่งแวดล้อม การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาการเกษตร

AE21204 การจัดการระบบการปลูกพืช 3(2-2-5)

Management of Cropping Systems

ศึกษาข้อจำกัดในระบบการปลูกพืชของเกษตรกรรายย่อยในประเทศไทย เปรียบเทียบ
ระบบการปลูกพืชภายใต้การควบคุมปัจจัยการผลิตในระดับสูงและต่ำในด้านพันธุ์พืช ความอุดม
สมบูรณ์ของดิน วัชพืช และศัตรูพืช

AE21205 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับระบบการเกษตร 3(2-2-5)

Climate Change and Agricultural Systems

ศึกษาปัจจัยและปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ผลกระทบต่อระบบการเกษตร แนวทางในการลดผลกระทบและวิธีการปรับตัวของเกษตรกร

AE21206 หัวข้อปัจจุบันด้านการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

**Current Topics in Agricultural Resources and
Environmental Management**

ศึกษาหัวข้อที่เป็นความก้าวหน้าของศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการเฉพาะทาง หรือที่จัดประชุมในการประชุมวิชาการระดับชาติ
หรือนานาชาติในแต่ละปี อภิปรายและนำเสนอ

AE21207 มนุษยนิเวศวิทยา 3(3-0-6)

Human Ecology

ศึกษาแนวคิดทางมนุษยนิเวศวิทยา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี
และการจัดระเบียบทางสังคมของชุมชน การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อ
ความสมดุลและยั่งยืนของระบบนิเวศ

วิทยานิพนธ์

AE31201 วิทยานิพนธ์ 12(540)

Thesis

สำรวจและเก็บข้อมูลปัญหาด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น วางแผนการดำเนินงานวิจัยโดยนำหลักการและทฤษฎีมาจัดลำดับขั้นในการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น ดำเนินการวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุป อภิปรายผลการวิจัย และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาในขั้นต่อไป นำเสนอในรูปแบบของการเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ และเขียนบทความวิจัย

หมวดวิชาเสริม

AE55101 คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)

Computer for Agricultural Resources and Environmental Management

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาและการวิจัยทางด้านการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมประยุกต์จัดทำเอกสารทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์

TE55101 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 3(2-2-5)

English for Graduate Students

ฝึกทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ฝึกกลวิธี การอ่านภาษาอังกฤษระดับย่อหน้า และบทความวิชาการ สรุปใจความสำคัญของบทความย่องานวิจัย และเอกสารทางวิชาการ ฝึกการเขียนบทความย่องานวิจัยภาษาอังกฤษ

Practice language skills; listening, speaking, reading and writing.

English reading strategies are focused at the paragraph level as well as academic texts. Emphasis is on reading for main ideas and summarizing research abstracts and academic texts as well as writing a research abstract.

**แผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม**

ภาคเรียนที่ 1/60	ภาคเรียนที่ 2/60
AE11101 หลักการเกษตรกรรมเพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5)	AE11103 การวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากร เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
AE11102 สัมมนา 1 1(0-2-1)	AExxxxx เลือกหมวดวิชาเฉพาะ 6 หน่วยกิต
AE11104 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากร เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	
AExxxxx เลือกหมวดวิชาเฉพาะ 3 หน่วยกิต	
รวม 10 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 3/60	
AE55101 คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม*	3(2-2-5)
TE55101 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา*	3(2-2-5)
รวม 6 หน่วยกิต	
ภาคเรียนที่ 1/61	ภาคเรียนที่ 2/61
AE11201 สัมมนา 2 1(0-2-1)	AE31201 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
AExxxxx เลือกหมวดวิชาเฉพาะ 6 หน่วยกิต	
รวม 7 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต

* รายวิชาเสริมเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต