

คณะเกษตร

สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
(Tropical Agriculture)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรเขตร้อน), วท.ม. (เกษตรเขตร้อน)
Master of Science (Tropical Agriculture), M.S. (Tropical Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร มี 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก 1

แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายการวิชา

ให้นักศึกษาเลือกเรียนสาขาใดสาขาหนึ่งดังต่อไปนี้

สาขาการจัดการเกษตรเขตร้อน

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01013597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01013591 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเกษตรเขตร้อน (Research Methods in Tropical Agriculture)

3(3-0-6)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01013599 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

1-36

สาขาเกษตรยั่งยืน

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01013597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01019591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตรยั่งยืน

3(3-0-6)

(Research Methods in Sustainable Agriculture)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01013599 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

1-36

สาขาพลังงานชีวภาพ

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01013597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01020591 ระเบียบวิธีวิจัยทางพลังงานชีวภาพ

3(3-0-6)

(Research Methods in Bioenergy)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01013599 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

1-36

คำอธิบายรายวิชา

สาขาการจัดการเกษตรเขตร้อน

01013591 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเกษตรเขตร้อน

3(3-0-6)

(Research Methods in Tropical Agriculture)

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางเกษตรเขตร้อน การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

Research principles and methods in tropical agriculture and problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion; of research result. Report writing for presentation and publication.

01013592 การเกษตรในเขตร้อน

3(3-0-6)

(Agriculture in the Tropics)

ชีวภูมิศาสตร์และความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อน เทคโนโลยีและระบบการผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร การขนส่ง เศรษฐศาสตร์และการตลาดของสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน กฎและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ การเกษตรและการค้า มีการศึกษานอกสถานที่

Bio-geography and biodiversity in the tropics. Agricultural technology and production systems, agroindustry, logistics, economics and marketing of agricultural products and produces. Impacts of climate change on food and energy security. Laws and regulations related to biodiversity, agriculture and trade. Field trip required.

01013597 สัมมนา

1

(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเกษตรเขตร้อนในระดับปริญญาโท

Presentation and discussion on current interesting topics in tropical agriculture at the master's degree level.

01013599 วิทยานิพนธ์

1-36

(Thesis)

วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the master's degree level and compile into thesis.

สาขาเกษตรยั่งยืน

01019511 การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

3(3-0-6)

(Integrated Pest Management)

กรอบแนวคิด กระบวนการและปรัชญาของการจัดการศัตรูพืช พื้นฐานทางนิเวศวิทยาและทางเศรษฐกิจ สังคม แนวทางการจัดการศัตรูพืชและการนำไปประยุกต์ใช้

Conceptual framework, process and philosophy of pest management. Principles of ecology and socio-economic backgrounds. Guidelines and implementation of pest management.

01019512	นิเวศวิทยาของศัตรูพืชทางการเกษตร (Agricultural Pest Ecology) บทบาทของนิเวศวิทยาศัตรูพืชทางการเกษตรในกลยุทธ์ของการจัดการศัตรูพืช และโมเดลระบบนิเวศของพืช Role of agricultural pest ecology in pest management strategies and crop ecosystem models.	3(3-0-6)
01019521	สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสิ่งแวดล้อม (Pesticides and the Environment) สมบัติของสารกำจัดศัตรูพืช การเคลื่อนย้าย และสลายตัวของสารกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตนอกเป้าหมาย การใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย Properties of pesticides. Movement and fate of pesticides in the environment and their effects on non-target live organisms. The safe and effective use of pesticides.	3(3-0-6)
01019531	การผลิตพืชยั่งยืน (Sustainable Crop Production) การพัฒนาการผลิตพืชในบริบทของเกษตรยั่งยืน เทคโนโลยีการผลิตพืชแบบยั่งยืน พื้นฐานและเศรษฐสังคมของทรัพยากรที่ใช้ในการเกษตร ทรัพยากร ในระบบฟาร์มและแนวคิดการพัฒนา การทดสอบในไร่นา และถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาองค์รวมของระบบการผลิตแบบบูรณาการ การผลิตพืชแบบยั่งยืนในระบบฟาร์มเกษตรอินทรีย์ มีการศึกษานอกสถานที่ Crop production development in the context of sustainable agriculture. Technology of sustainable crop production. Basic and socio-economic of resources in agriculture. Farming system resources and development concept. On-farm testing and technology transfer. Holistic development of integrated crop production system. Sustainable crop production in organic farming systems. Field trip required.	3(3-0-6)
01019541	การผลิตสัตว์ยั่งยืน (Sustainable Animal Production) ทฤษฎีและแนวคิดระบบการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์เพื่อการผลิตแบบยั่งยืน การจัดการฟาร์มปศุสัตว์ ระบบการปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อการผลิตสัตว์ การใช้ทรัพยากรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการผลิตสัตว์ ความหลากหลายทางสัตว์เพื่อการผลิตยั่งยืน ผลกระทบจากการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการและการใช้ประโยชน์ของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ความปลอดภัยของผู้บริโภคกับสวัสดิภาพสัตว์ การผลิตสัตว์ยั่งยืน การผลิตสัตว์ในระบบเกษตรอินทรีย์ มีการศึกษานอกสถานที่ Theory and concept of animal farming system for sustainable production. Sustainable livestock farm management. Forage livestock system for sustainable animal production. Maximized use of resources from livestock production. Animal diversity for sustainable production. Environmental impacts from livestock farming. Management and utilization of waste from livestock farms. Consumer safety and animal welfare. Sustainable animal production. Animal production in organic farming systems. Field trip required.	3(3-0-6)
01019551	ความอุดมสมบูรณ์ของดินและอินทรีย์สาร (Soil Fertility and Organic Matter) ปัจจัยของดินที่มีผลต่อคุณภาพและการเจริญเติบโตของพืช เน้นด้านธาตุอาหารที่พืชต้องการ การจัดการอินทรีย์สาร หลักการย่อยสลายเศษพืชและสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำของมนุษย์ต่อระบบนิเวศของดิน Soil factors affecting plant growth and quality with emphasis on the bio-availability of minerals. Management of soil organic matters. Principles of plant residue and animal	3(3-0-6)

decomposition. Relationship of human activities to the sustainability of soil ecosystem.

- 01019553 ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเกษตรยั่งยืน 3(3-0-6)**
(Natural Resources for Sustainable Agriculture)
 ทรัพยากรธรรมชาติ พืช สัตว์ ดิน และ น้ำ ในระบบนิเวศแบบต่าง ๆ ทั้งในเขตร้อนและเขตอบอุ่นของโลก ความสำคัญของความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ แนวทางการนำความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์และจัดการในระบบการผลิตทางการเกษตรอย่างเหมาะสมเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน มีการศึกษานอกสถานที่
 Natural resources: plant, animal, soil, and water in various types of ecosystems in both tropical and temperate regions of the world. Importance of natural resource diversity, utilization approach and appropriate management of natural resources in agricultural production system lead to sustainability. Field trip required.
- 01019561 เกษตรยั่งยืน 3(3-0-6)**
(Sustainable Agriculture)
 กรอบแนวคิดของการเกษตรยั่งยืนและผลที่เกิดขึ้น การจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม นโยบายการเกษตรและการจัดการทรัพยากรเพื่อประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตรและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติทั้งปัจจุบันและอนาคต
 Conceptual framework of sustainable agriculture and its implications. The management and conservation of natural resource. The development of appropriate technology. Agricultural policy and resource management for the benefit of present and future agricultural productions and sustainable resources.
- 01019562 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเกษตรยั่งยืน 3(3-0-6)**
(Technology Transfer for Sustainable Agriculture)
 ทศนคติการผลิตทางการเกษตรแบบใช้สารเคมี แนวคิดเกี่ยวกับการเกษตรยั่งยืน ข้อดี ข้อด้อยของระบบทั้งสอง จิตวิทยาในการปรับเปลี่ยนทัศนคติและแนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่ระบบการผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืน
 Attitude towards chemical-based agricultural production, sustainable agriculture concept, advantages and disadvantages of both systems. Psychology in attitude change and technology transfer approach lead to sustainability of agricultural production system.
- 01019563 เกษตรยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจสังคม 3(3-0-6)**
(Sustainable Agriculture in Socio-economic Dimensions)
 ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของระบบเกษตรเพื่อการค้าในระดับบุคคล ครอบครัว ประเทศ และนานาชาติ แนวทางการพัฒนาที่นำไปสู่การพึ่งพาตนเองของ ทุกระดับในสังคม ข้อดีและข้อด้อยของระบบเกษตรยั่งยืนจากมุมมองทางเศรษฐกิจและสังคม
 Economic impact of commercial agricultural system on individual, family, national and international levels. Developmental approach lead to self-sustainability at all levels in a society. Advantages and disadvantages of sustainable agricultural system from economic and social aspects.
- 01019591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตรยั่งยืน 3(3-0-6)**
(Research Methods in Sustainable Agriculture)
 หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางเกษตรยั่งยืน การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิเคราะห์ผลการวิจัยการจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Research principles and methods in sustainable agriculture problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for journal publication.

- | | | |
|----------|---|-----|
| 01019596 | เรื่องเฉพาะทางเกษตรยั่งยืน
(Selected Topics in Sustainable Agriculture)
เรื่องเฉพาะทางเกษตรยั่งยืนระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in sustainable agriculture at the master's degree level. Topics are subject to change each semester. | 1-3 |
| 01019598 | ปัญหาพิเศษ
(Special Problems)
การศึกษาค้นคว้าทางเกษตรยั่งยืนระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน
Study and research in sustainable agriculture at the master's degree level and compile into a written report. | 1-3 |

สาขาพลังงานชีวภาพ

- | | | |
|----------|--|----------|
| 01020591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางพลังงานชีวภาพ
(Research Method in Bioenergy)
หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางพลังงานชีวภาพ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนงานวิจัย การกำหนดหัวข้อตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล การวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์
Principle and research method in bioenergy, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication. | 3(3-0-6) |
|----------|--|----------|