

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

คำอธิบายรายวิชา

02033211*	ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Biochemistry in Livestock and Poultry Production) พื้นฐาน : 01403221 ชีวเคมีกับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก โครงสร้าง หน้าที่ และเมแทบอลิซึมของโปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรตในเซลล์ชั้นสูง การติดต่อสื่อสารของเซลล์ การเติบโตและพัฒนาการของสัตว์ Biochemistry for livestock and poultry production. Structure, function and metabolism of protein lipid and carbohydrate in eukaryote. Cell communication. Growth and development of animal.	3(3-0-6)
02033241	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I (Anatomy and Physiology of Domestic Animals I) พื้นฐาน : 01423113 โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์เลี้ยง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ปีก ส่วนที่ 1 Systematic structure and function of organs in domestic animals. Comparative anatomical and physiological studies of mammals and avian part I.	3(2-3-6)
02033299	การฝึกงาน I (Practicum I) การฝึกงานด้านการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ ในระดับเบื้องต้น Fundamental practicum in animal science.	2
02033301	การผลิตสัตว์ (Animal Production) ชนิดของปศุสัตว์เศรษฐกิจ หลักการผลิตปศุสัตว์ ปศุสัตว์และสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์และโรงเรือนเพื่อการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ Species of economical livestock, principle of livestock production. Livestock and environment, equipment and housing for livestock and feed production.	3(2-3-6)
02033302	ปศุสัตว์กับวิถีชีวิตไทย (Livestock and Thai Way of Life) วิวัฒนาการความสัมพันธ์ของมนุษย์และสัตว์ ประโยชน์ของสัตว์และเทคโนโลยีชีวภาพทางด้านสัตว์ต่อความต้องการเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ บทบาทสำคัญของปศุสัตว์ต่อวิถีชีวิตไทย อิทธิพลของสภาวะเศรษฐกิจและการเมืองไทยต่ออุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ วิวัฒนาการของระบบการผลิตสัตว์ในประเทศไทย Evolution of human and animal relationship. Contribution of animals and animal biotechnology to human needs for living. Important roles of livestock on Thai way of life. Influences of Thai economics and politics on livestock production industry. Evolution of livestock production system in Thailand.	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

- 02033311** การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Poultry Production and Management)
พื้นฐาน : 02036221
อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ปีกของโลกและประเทศไทย มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีก การจัดการโรงฟักไข่และการจัดการฟาร์มสัตว์ปีกในเชิงการค้า การจัดการด้านอาหารและการให้อาหาร การจัดการผลิตผลจากสัตว์ปีก การจัดการของเสีย
World and Thailand industrial poultry production. Poultry farm standard. Hatchery management and poultry farm management for commercial scale. Feed and feeding management. Poultry produces management. Waste management.
- 02033312** การจัดการและการผลิตสุกร 3(3-0-6)
(Swine Production and Management)
พื้นฐาน : 02036221
ปัจจัยพื้นฐานสำหรับการผลิตสุกร มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรและระบบบริหารคุณภาพ โรงเรือนและอุปกรณ์ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและการเขียนโครงการสร้างฟาร์ม การจัดการพ่อแม่พันธุ์สุกร การจัดการผลิตผลจากฟาร์มสุกรสู่ผู้บริโภค มาตรการทางการค้าระหว่างประเทศ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสุกรในประเทศไทย
Basic factor for swine production. Swine farm standard and quality administration system. Housing and equipment. Production cost analysis and farm planning project writing. Breeding herd management. Management of swine produces from farm to consumer. International trade regulation. Law and regulation related to swine production in Thailand.
- 02033313** การจัดการและการผลิตโคเนื้อและโคนม 4(4-0-8)
(Beef and Dairy Cattle Production and Management)
พื้นฐาน : 02036221
สภาวะการผลิตโคนม-โคเนื้อของโลกและประเทศไทย การพัฒนาสายพันธุ์โคนม-โคเนื้อสำหรับประเทศไทย โรงเรือนและอุปกรณ์ในฟาร์ม มาตรฐานฟาร์ม การจัดการฟาร์ม อาหารและการให้อาหาร การดูแลจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการผลิตผลจากฟาร์มถึงผู้บริโภค การจัดการของเสีย ระบบการตลาด ผลิตภัณฑ์น้ำนมและเนื้อโคและระบบการตรวจสอบย้อนกลับ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคนม-โคเนื้อและมาตรการการค้าระหว่างประเทศ
Dairy and beef production situation of the world and Thailand. Breed improvement of dairy and beef cattle under Thai condition. Housing and farm equipments. Farm standard, farm management, feed and feeding, herd health management, product management from farm to consumer, waste management. Dairy and beef product marketing system and traceability. Law and regulation related to dairy and beef production and international trade agreement.
- 02033314 การผลิตโคนม 3(3-0-6)
(Dairy Production)
พื้นฐาน : 02036221
การผลิตโคนมเป็นการค้า พันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์โคนมที่เหมาะสมสำหรับเขตร้อน อาหารและการให้อาหาร การสืบพันธุ์ การหลั่งน้ำนมและการรีดนม คุณภาพน้ำนมและการประเมินราคา สุขศาสตร์โค
Commercial dairy production, breeds, dairy cattle selection for the tropics. Feed and feeding, reproduction, lactation and milking, milk quality and price evaluation, dairy health.

** รายวิชาปรับปรุง

02033315	<p>การเลี้ยงม้า (Equine Husbandry) พื้นฐาน : 02036221</p> <p>ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ม้า กายวิภาค สรีรวิทยา รูปลักษณะและการเคลื่อนไหวของม้าที่ดี หลักการจัดการฟาร์ม การให้อาหาร การดูแลบำรุงเลี้ยง และการปฏิบัติรักษาเบื้องต้น การบังคับม้าและการฝึกขี่ม้า มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>General characteristics of equine breed, anatomy, physiology, conformation and movement of good equine. Principles of farm management, feeding, care and first aid. Restraint and horse-riding training. Field trip required.</p>	3(3-0-6)
02033317*	<p>วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Basic Engineering for Livestock and Poultry Production)</p> <p>บทบาทของวิศวกรรมพื้นฐานในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ โรงฟักไข่ โรงฆ่าสัตว์ และโรงงานแปรรูปผลผลิตจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก ระบบการจัดการของเสียและระบบแก๊สชีวภาพ ระบบโลจิสติกในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก</p> <p>Roles of basic engineering in livestock and poultry production. Equipment and supporting systems in animal farm, feed mill, hatchery, slaughter house and processing plant for livestock and poultry. Waste management and biogas production system. Logistic system in livestock and poultry production.</p>	4(3-3-8)
02033321**	<p>โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ (Qualitative Animal Nutrition)</p> <p>เมแทบอลิซึมและบทบาทของสารอาหารหลัก วัตถุประสงค์อาหารสัตว์และสารเสริมที่สำคัญ ความต้องการสารอาหารของสัตว์ การคำนวณสูตรอาหาร การผลิตอาหาร การประกันคุณภาพอาหาร</p> <p>Metabolism and role of primary nutrient. Important feedstuffs and feed additives. Animal nutrient requirement. Feed formulation. Feed manufacturing. Feed quality assurance.</p>	3(3-0-6)
02033322	<p>เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ (Biotechnology in Animal Feed) พื้นฐาน : 02033321</p> <p>เทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การปรับปรุงโภชนะโดยวิธีการทางชีววิทยา การใช้กระบวนการตัดต่อพันธุกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของโปรตีนและพลังงานในวัตถุดิบอาหารสัตว์ การใช้จุลินทรีย์ในการผลิตยาปฏิชีวนะและสารเสริมในอาหารสัตว์ การผลิตกรดอะมิโนสังเคราะห์ในระดับอุตสาหกรรม</p> <p>Biotechnology in animal feeds. Biological upgrading of nutrients. Genetic engineering process to improved quality of feed protein and energy. Application of antibacterial and microbial feed additive in animal nutrition. Industrial synthetic amino acids production.</p>	3(3-0-6)
02033323**	<p>การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ (Nutritional Evaluation for Feed and Feedstuff) พื้นฐาน : 02033211</p> <p>การประเมินองค์ประกอบทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์ การประเมินค่าการย่อยได้ของโภชนะ</p>	3(2-3-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

Physical, chemical and biological evaluation of feed and feedstuff. Nutrient digestibility evaluation.

- 02033324* โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ 3(3-0-6)
(Quantitative Animal Nutrition)
โภชนาการเชิงปริมาณและโภชนศาสตร์ในสถานการณ์ที่เป็นจริง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินน้ำและอาหาร โปรแกรมการจัดการด้านการให้อาหารแก่ปศุสัตว์และสัตว์ปีก การจัดการด้านโภชนาการเพื่อให้สัตว์มีสมรรถภาพการผลิตที่ดีและมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด
Quantitative nutrition and real time animal nutrition. Factors influencing feed and water consumption. Feeding management program for livestock and poultry. Nutritional management for good animal performance and least cost.
- 02033331** การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 4(4-0-8)
(Animal Breeding)
พื้นฐาน : 01416311, 01422111
พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ พันธุ์และสายพันธุ์ของสัตว์ หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพและลักษณะปริมาณ การผสมในเครือญาติ และสัมประสิทธิ์เลือดชิด หลักการคัดเลือกและระบบการผสมพันธุ์สัตว์
Genetics background. Breeds and strains of animal. Mathematics and statistics principles for animal breeding, population genetics, inheritance of qualitative and quantitative traits, inbreeding and relationship coefficients, principles of selection and mating system.
- 02033341 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II 3(2-3-6)
(Anatomy and Physiology of Domestic Animals II)
พื้นฐาน : 02033241
โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์เลี้ยง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ปีก ส่วนที่ 2
Systematic structure and function of organs in domestic animals. Comparative anatomical and physiological studies of mammals and avian part II.
- 02033351** หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล 3(2-3-6)
(Principles of Animal Hygiene and Sanitation)
พื้นฐาน : 02036221
หลักการและวัตถุประสงค์ของสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล เครื่องมือทางสุขศาสตร์สำหรับสุขภาพสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรค ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ วัคซีนและโปรแกรมการทำวัคซีน หลักการทางเภสัชวิทยาเพื่อรักษาและป้องกันโรค
Principle and objective of animal hygiene and sanitation, hygiene measure for animal health, disease prevention and control, biosecurity system, vaccine and vaccination program, principles of pharmacology for disease treatment and prevention.
- 02033361* ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์ 3(3-0-6)
(Food Safety and Quality Assurance in Animal-Origin Products)
พื้นฐาน : 02036221

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

ภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของคุณภาพการผลิตเนื้อ นม และไข่ที่มีต่อผู้บริโภค ความรู้เรื่องความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ การตรวจวัดคุณภาพ การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ขั้นตอน การดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบ การประกันคุณภาพอื่น มีการศึกษานอกสถานที่

Scenario of understanding of role and importance of production quality of meat, milk and egg to consumer. Knowledge of food safety, process control and traceability. Quality measurement. Good Agricultural Practice (GAP), Good Manufacturing Practice (GMP), Standard Sanitation Operation Procedure (SSOP), Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) and other quality assurance systems. Field trip required.

02033381 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Biotechnology)

เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์โดยเน้นการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพในด้านโภชนศาสตร์ สรีรวิทยา การดัดแปรพันธุกรรม การป้องกันและตรวจสอบโรค

Biotechnology in animals production emphasizing application of biotechnology in nutrition, physiology, genetic modification, disease prevention and detection.

02033391** การวิจัยทางสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Research)

พื้นฐาน : 01422111

หลักและวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การกำหนดปัญหาการวิจัย การวางรูปแบบการวิจัย การสร้าง วัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และ ตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

Principles and methods in animal science research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.

02033399 การฝึกงาน II 2
(Practicum II)

พื้นฐาน : 02033299

ฝึกปฏิบัติงานในการเลี้ยงปศุสัตว์และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์ มีการศึกษานอกสถานที่

Specific practicum in livestock and processing of animal products. Field trip required.

02033411 อุตสาหกรรมการปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Livestock Industries)

พื้นฐาน : 02036221

ภาพรวมของการผลิตปศุสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตสุกร สัตว์ปีก โคเนื้อ โคนม โคนเนื้อ โรงผลิตอาหารสัตว์ และวัตถุดิบ เวชภัณฑ์และอาหารเสริม โรงฆ่าสัตว์และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สถาบันเงินทุน และ การบริหารจัดการบุคลากรในอุตสาหกรรมปศุสัตว์

Overview in livestock industry. Pigs, poultry, dairy and beef industries. Feed mills and ingredient, drugs and feed supplements. Slaughter house and meat products industries. Financing agents and personnel management in livestock industry.

** รายวิชาปรับปรุง

- 02033412 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(3-0-6)
(Companion and Non-conventional Animals Production)
พื้นฐาน : 02036221
พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร สุขภาพและการจัดการของสุนัข แมว นกกระทา กวาง และสัตว์อื่น ๆ มีการศึกษานอกสถานที่
Breeds and breeding, feed and feeding, health and management of dog, cat, ostrich, deer and other animals. Field trip required.
- 02033413 การจัดการฟาร์มสุกรขุน 3(3-0-6)
(Finishing Pig Management)
พื้นฐาน : 02036221
การผลิตสุกรและการบริโภค หลักการปรับปรุงพันธุ์ ระบบโรงเรือนและระบบการให้อาหาร ระบบการดูแลสุกรที่หย่านมใหม่ พื้นฐานของระบบการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตสุกรรุ่น-ขุน การควบคุมคุณภาพซากและเนื้อสุกร การจัดการของเสียในฟาร์มสุกรขุน การขนส่งสุกรขุน ตลาด และการประเมินธุรกิจการเลี้ยงสุกรขุน
Pig production and consumption. Principles of breeding, housing and feeding system. Principles of maintaining good health system for newly weaned pig. Basis of efficient improvement systems for growing finishing pig. Carcass and meat quality control. Waste management. Transportation, marketing and monitoring of pig enterprise.
- 02033414 การจัดการฝูงโคนม 3(3-0-6)
(Dairy Herd Management)
พื้นฐาน : 02036221
พื้นฐานของการจัดการฟาร์มโคนม เทคนิคการให้อาหาร การจัดการสุขภาพ ระบบสืบพันธุ์ การรีดนม และโรงเรือน มีการศึกษานอกสถานที่
Fundamentals of dairy farm management, techniques of feeding. Herd health, reproduction, milking and housing management. Field trip required.
- 02033415 การจัดการฟาร์มโคเนื้อ 3(3-0-6)
(Beef Management)
พื้นฐาน : 02036221
การจัดการฝูงในเชิงการค้าเพื่อเป็นโคขุนและโคพันธุ์ ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา การจัดการด้านการสืบพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การให้อาหาร การดูแลสุขภาพ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการฟาร์ม
Commercial herd management for fattening and breeder. Problems and solution. Reproduction management, breeding, feeding and herd health management. Computerised system to increase efficiency of farm management.
- 02033416** การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก 3(2-3-6)
(Poultry Breeder and Hatchery Management)
พื้นฐาน : 02036221
การจัดการฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ไก่เนื้อและไก่ไข่ การผลิตไข่ฟัก การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อน การจัดการไข่ฟัก การจัดการโรงฟัก การวิเคราะห์ปัญหาในการฟัก มีการศึกษานอกสถานที่
Broiler and layer breeder farm management. Hatching egg production. Embryo growth and development. Hatching egg management. Hatchery management. Hatchability problem analysis. Field trip required.

** รายวิชาปรับปรุง

วท.บ. (สัตวศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

02033417	<p>การบังคับสัตว์และการจัดการ (Animal Restraint and Management) พื้นฐาน : 02036221 พื้นฐานพฤติกรรมสัตว์ การบังคับ ความผิดปกติ และวิธีการแก้ไขพฤติกรรมของโค สุกร แพะ แกะ และสัตว์ปีก ผลจากความเครียดต่อพฤติกรรมสัตว์ สวัสดิภาพของสัตว์</p> <p>Basics of animal behavior. Restraint, abnormalities and treatment of cattle, pig, goat, sheep and poultry behavior. Effect of stress on animal behavior. Animal welfare.</p>	3(3-0-6)
02033418	<p>การผลิตแกะและแพะ (Sheep and Goat Production) พื้นฐาน : 02036221 พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยงและการจัดการ พฤติกรรม อาหารและการให้อาหาร การจัดการ สุขภาพและสุขาภิบาล การตลาดและการจัดการผลผลิต</p> <p>Breeds and breeding. Raising and management, behaviour, feed and feeding. Health management and sanitation. Marketing and product management.</p>	3(3-0-6)
02033419	<p>ธุรกิจปศุสัตว์ (Livestock Business) ภาพรวมของการประกอบธุรกิจปศุสัตว์ในประเทศไทย ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อธุรกิจปศุสัตว์ในประเทศไทย การวางแผนและการจัดการองค์กร การวิเคราะห์ต้นทุนและระบบบัญชี อุปสงค์และอุปทานของสินค้าปศุสัตว์ ระบบการตลาดและการแข่งขันในตลาดสินค้าปศุสัตว์ ภาษีและการกีดกันการค้าของสินค้าปศุสัตว์ แหล่งเงินทุนและการเขียนโครงการธุรกิจปศุสัตว์</p> <p>Overview and factors effecting on the livestock production in Thailand, business management, production and marketing cost approach, demand and supply of animal product, marketing system, financial account and statement. Tariff and trade barrier of animal product. Financial sources and livestock project proposal.</p>	3(3-0-6)
02033421	<p>การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ (Feed Microscopy and Quality Control) พื้นฐาน : 01402311 การตรวจสอบลักษณะโครงสร้าง รูปร่างภายนอกและลักษณะอื่นของวัตถุดิบอาหารสัตว์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ การใช้สารเคมีตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์และสิ่งปนปลอม</p> <p>Microscopic identification of structural and physical characteristics of feedstuff components. Chemical test for quality and adulteration of animal feeds.</p>	3(2-3-6)
02033422	<p>กระบวนการผลิตวัตถุดิบอาหารสัตว์ (Feedstuff Processing) พื้นฐาน : 02033321 หลักการผลิตวัตถุดิบอาหารสัตว์ การสีข้าว การทำแห้ง การบีบและการสกัดน้ำมันพืช การผลิตวัตถุดิบจากปลาป่น เศษเหลือจากอุตสาหกรรมปลากระป๋อง เศษเหลือจากโรงฆ่าสัตว์โรงงานอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นม มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Principles of feedstuff production. Rice milling, drying process, vegetable oil expelling and extraction. Feedstuff products from fish meal and cannery fish waste, meat meal and slaughter house waste, milk and milk by-products. Field trip required.</p>	3(3-0-6)
02033423	<p>หลักการผลิตอาหารสัตว์</p>	3(3-0-6)

(Principles of Feed Processing)

พื้นฐาน : 02033321

หลักการผลิตอาหารสัตว์ การบดละเอียด การผสมอาหาร การอัดเม็ดอาหาร การจัดการวัสดุคืบ
อาหารในโรงงาน ถังเก็บอาหาร ระบบไอน้ำในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการผลิตอาหารสัตว์
ด้วยระบบอัตโนมัติ การออกแบบโรงงานอาหารสัตว์ มีการศึกษานอกสถานที่

Principles of feed production. Grinding, mixing and pelleting. Materials handling in
feedmill, bins and silos. Steam system in feed production processes. Automatic feed
production process. Feed mill design. Field trip required.

02033424 การผลิตอาหารสัตว์ขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Feed Processing)

พื้นฐาน : 02033321

กระบวนการวิธีผลิตอาหารในรูปแบบพิเศษ หลักและวิธีการเอ็กซ์ทรูด การผลิตอาหารสัตว์น้ำ และ
สัตว์เลี้ยง การประยุกต์กระบวนการเอ็กซ์ทรูด การผลิตอาหารแคปซูลขนาดเล็ก การผลิตอาหารผสมเสร็จ
สำหรับสัตว์สี่กระเพาะ

Special feed processing methods. Principles and methods of extrusion, aquaculture
and companion feed production. Application of extrusion process, microencapsulated
feed production. Production of total mixed ration for ruminants.

02033425 การใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-6)

(Forage Utilization)

พื้นฐาน : 02036221

ความสำคัญของการเตรียมดินเพื่อการปลูกสร้างทุ่งหญ้า คุณภาพและปริมาณของทุ่งหญ้า การจัดการ
ทุ่งหญ้า การตัด การปล่อยสัตว์เข้าแทะเล็ม และการถนอมพืชอาหารสัตว์ไว้ใช้ในฤดูที่ขาดแคลน การ
ปรับปรุงทุ่งหญ้าเพื่อให้ได้อาหารหยาบคุณภาพสูง มีการศึกษานอกสถานที่

The importance of soil preparation for pasture, quality and quantity of pasture.
Pasture management, cutting, grazing and preservation for dry season. Pasture
improvement for high quality forage. Field trip required.

02033426 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ 3(3-0-6)

(Applied Animal Nutrition)

พื้นฐาน : 02033321

การประยุกต์ใช้อาหารเสริมในสูตรอาหารสัตว์เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลิตผลจากสัตว์ การ
ควบคุมคุณภาพและการประเมินสูตรอาหาร

Application of supplement in feed formulation to improve the quantity and quality
of animal products, quality control and evaluation of feed formulation.

02033431** การปรับปรุงพันธุกรรมสัตว์ในเขตร้อนชื้น 3(3-0-6)

(Tropical Animal Genetic Improvement)

พื้นฐาน : 02033331

หลักการทางพันธุกรรมและเป้าหมายของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในเขตร้อนชื้น การวางแผนและการ
ประเมินผลแผนการปรับปรุงพันธุ์ในเขตร้อนชื้น ปฏิกริยาร่วมระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม การ
แสดงออกของยีนที่มีผลต่อลักษณะปรากฏของสัตว์ในเขตร้อนชื้น การอนุรักษ์พันธุกรรมสัตว์ในประเทศไทย

** รายวิชาปรับปรุง

Principle of animal genetic and breeding goal in the tropics. Design and evaluation of animal breeding plans in tropical zone. Interaction between genetic and environment. Gene expression affecting animal phenotype in the tropics. Conservation of genetic resources in Thailand.

- 02033432* พันธุศาสตร์โมเลกุลและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)
(Practical Molecular Genetic and Animal Breeding)
พื้นฐาน : 01416311
โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างของดีเอ็นเอ กลไกระดับเซลล์และระดับโมเลกุลอันเกี่ยวกับการแสดงออกของยีน การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส การโคลนยีน การถ่ายยีนในสัตว์ การศึกษาเครื่องหมายดีเอ็นเอ การประยุกต์ใช้และการเลือกใช้เครื่องหมายพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
Structure and function of the genetic material. Structure of DNA, cellular and molecular mechanism underlying gene expression. DNA amplification by polymerase chain reaction. Gene cloning. Gene transformation in animals. Study of DNA markers. Applications and genetic marker selection in animal breeding.
- 02033441** การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร 3(2-3-6)
(Swine Reproductive Management)
พื้นฐาน : 02033341
กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ของสุกร พ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการพิสูจน์ การเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิคการผสมเทียม การจับสัด การตรวจการตั้งท้อง การคลอด การจัดการก่อนและหลังคลอด โรคทางการสืบพันธุ์ การบันทึกการผสมเทียมและการถ่ายฝากตัวอ่อน
Anatomy and physiology of reproductive system of swine. Proven sires and dam, semen collection, semen quality evaluation, insemination technique, estrus detection, pregnancy diagnosis, parturition, management before and after parturition, diseases of reproduction. Artificial insemination recording and embryo transplantation.
- 02033442** การผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Livestock and Poultry Production)
พื้นฐาน : 02033341
การผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกขั้นสูงในโลกและในประเทศไทย การจัดการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับลักษณะทางพันธุกรรมในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกขั้นสูง การปรับปรุงสมรรถภาพการเติบโตและการให้ผลผลิตในปศุสัตว์และสัตว์ปีก การปรับปรุงคุณภาพซากในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกขั้นสูง การจัดการและการใช้ฮอร์โมนเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำนมและคุณภาพน้ำนม การปรับปรุงกระบวนการผลิตไข่ ผลผลิตไข่ และคุณภาพไข่ เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงระบบสืบพันธุ์สำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกขั้นสูง
Advanced livestock and poultry production in the world and Thailand, appropriate environmental management that related with genetic characteristics in advanced livestock and poultry production, improvement of growth performance and productivity in livestock and poultry, improvement of carcass quality in advanced livestock and poultry production, management and hormonal manipulation for improving milk yield and quality, improvement of egg production process, egg production and egg quality, biotechnology for improving reproduction in advanced livestock and poultry production.

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

- 02033451** การจัดการสุขภาพและสวัสดิภาพของปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Livestock and Poultry Health and Welfare Management)
พื้นฐาน : 02036221
ทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรม สวัสดิภาพและการจัดการสุขภาพในปศุสัตว์และสัตว์ปีก โรคที่สำคัญในปศุสัตว์และสัตว์ปีก การจัดการสุขภาพฝูงปศุสัตว์และสัตว์ปีก กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพปศุสัตว์และสัตว์ปีก
Perspective on livestock and poultry behavior, welfare and health management. Important diseases in livestock and poultry, livestock herd and poultry flock health management. Law and regulation related to livestock and poultry health management.
- 02033452 โรคสัตว์และการดูแลสุขภาพ 3(2-3-6)
(Animal Diseases and Health Care)
พื้นฐาน : 02033451
หลักการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลสุขภาพ หลักการใช้ยารักษาโรคและหลักการใช้ผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพของสัตว์เพื่อตรวจและป้องกันโรคสัตว์
Principles of diagnostic, health care, principles of pharmacology and principles of animal biological products administration for disease prevention.
- 02033461** หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ 3(2-3-6)
(Principles of Meat Science and Technology)
พื้นฐาน : 02036221
หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ การฆ่าสัตว์ตามมาตรฐาน การจัดการเนื้อสัตว์เพื่อควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย การประเมินและแบ่งเกรดคุณภาพซาก การตัดแต่งเนื้อสัตว์และการบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การประเมินคุณภาพเนื้อและการตรวจชิม การแปรรูปเนื้อสัตว์ การศึกษานอกสถานที่
Principles of meat science and technology, livestock slaughtering standards, meat handle for quality control and safety, carcass inspection and grading, meat cutting and packing, meat storage, meat evaluation and sensory test, meat processing. Field trip required.
- 02033462 หลักวิทยาศาสตร์น้านม 3(2-3-6)
(Principles of Dairy Science)
พื้นฐาน : 01419214
องค์ประกอบของน้านม คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของน้านมและผลิตภัณฑ์นม การทำความสะอาดอุปกรณ์ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม ระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงาน มีการศึกษานอกสถานที่
Milk composition. Physical, chemical and biological properties of milk and milk products. Processing of milk products production. Clean in place. Waste treatment systems. Field trip required.
- 02033463 การจัดการผลิตผลจากสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Poultry Product Management)
พื้นฐาน : 02036221
ภาพรวมการผลิตเนื้อและไข่จากสัตว์ปีก ชนิดพันธุ์สัตว์ปีกเพื่อการผลิตเนื้อและไข่ กายวิภาคศาสตร์ปีกที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเนื้อ การขนส่ง และการพัก ขั้นตอนการฆ่าในโรงงานขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ การตัดแต่งซากและการบรรจุหีบห่อ การจัดการไข่เพื่อการค้า การแปรสภาพเป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูป การเก็บรักษา การวางจำหน่าย และการควบคุมคุณภาพ มีการศึกษานอกสถานที่

** รายวิชาปรับปรุง

Scenario of poultry meat and egg production. Poultry species for meat and egg production. Poultry anatomy in relation to meat production, transportation and resting. Slaughtering steps in small, medium and large slaughterhouses. Poultry carcass cutting and packaging. Commercial egg management. Further processing to semi-finishing product, storage, shelf display and quality control. Field trip required.

- 02033464 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ (Livestock Product Management) 3(3-0-6)
พื้นฐาน : 02036221
ภาพรวมปริมาณและมูลค่าของผลผลิตจากปศุสัตว์ การรวบรวม การขนส่ง การจัดแบ่งเกรด การเก็บรักษา และการจำหน่ายผลิตผลจากสัตว์ประเภทเนื้อและนม การจัดการผลิตผลพลอยได้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ระบบการตลาดทั้งภายในประเทศและการส่งออก การพัฒนาเพื่อการส่งออก มีการศึกษานอกสถานที่
Scenario of quantity and values of livestock produces. Collection, transportation, grading, storage and sales of livestock produces in terms of meat and milk. Management of economical by-products. Domestic and export market systems. Development for export market. Field trip required.
- 02033465 เทคโนโลยีการฆ่าสัตว์ (Slaughtering Technology) 3(3-0-6)
พื้นฐาน : 02036221
หลักการและวัตถุประสงค์ของการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานสากลเชิงเปรียบเทียบ การขนส่งและการพักสัตว์ การออกแบบโรงฆ่าสัตว์และขั้นตอนดำเนินงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ ห้องเย็น หลักของความสะอาด การตรวจและการแบ่งเกรดซาก การจัดการซาก การจัดการซากก่อนตัดแต่งและการจัดการของเสีย มีการศึกษานอกสถานที่
Principles and objectives of comparative livestock slaughtering standards. Animals for slaughtering, transportation and resting. Abattoir design and work steps, equipment and utensils, refrigerated room, hygienic principles, carcass inspection and grading. Carcass management prior to meat cutting and waste management. Field trip required.
- 02033466 การควบคุมคุณภาพในการผลิตเนื้อสัตว์ (Quality Control in Meat Production) 3(3-0-6)
พื้นฐาน : 02033461
หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบเอชเอชซีซีบี การใช้ระบบเอชเอชซีซีบี ในการผลิตเนื้อสัตว์จากระดับฟาร์มจนถึงเนื้อสัตว์ที่พร้อมสำหรับการแปรรูป การออกแบบระบบเอชเอชซีซีบี และการนำไปใช้งานด้านเนื้อสัตว์ มีการศึกษานอกสถานที่
Principles and objectives of the HACCP. The application of HACCP in meat production from farm level to meat ready for processing, HACCP design and implementation in meat production. Field trip required.
- 02033471 ระบบสารสนเทศทางสัตว์ (Animal Information System) 3(2-3-6)
โครงสร้างขั้นพื้นฐานของระบบสารสนเทศทางสัตว์ การใช้และการสร้างระบบสารสนเทศโดยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต การสร้างมัลติมีเดียเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศทางสัตว์ ระบบสารสนเทศในสัตว์เลี้ยงชนิดต่างๆ การใช้ซอฟต์แวร์ทางสัตวบาล การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศทางสัตว์

Basic structure in animal information system. Construction of information system via internet and intranet. Construction of multimedias for animal information system. Information system in different animal species. Animal science softwares. Analysis of data via information system.

- 02033472 ชีวสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-6)
(Bioinformatics and Computer Packages in Animals Science)
พื้นฐาน : 01422111
ความรู้พื้นฐานด้านชีวโมเลกุลและชีวเคมีของสัตว์ ฐานข้อมูลทางสัตวศาสตร์และการใช้ประโยชน์โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสัตวศาสตร์
Basic knowledge in molecular biology and biochemistry of animals. Database in animal science and utilization. Computer packages in animal science.
- 02033473 การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 1(0-3-2)
(Computer Simulation in Animal Breeding)
พื้นฐาน : 02033331
ทฤษฎี สถิติพื้นฐาน และการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ทางสัตวศาสตร์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
Theories, basic statistics and software usage for computer simulation in animal science. Application of computer package for animal breeding.
- 02033481 ของเสียจากสัตว์และการจัดการ 3(2-3-6)
(Animal Waste and Management)
พื้นฐาน : 02036221
ลักษณะและคุณภาพของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การจัดการของเสีย การบำบัดและการนำไปใช้ประโยชน์
Type and quality of animal waste in farm. Waste management, treatment and utilization.
- 02033482 โรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์ 3(2-3-6)
(Animal Housing and Equipment)
พื้นฐาน : 02036221
สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของสัตว์ พฤติกรรมของสัตว์ หลักการสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ระบบการระบายอากาศ การกำจัดของเสีย การออกแบบคอกและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ การวางแผนผังฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การประมาณราคา
Environmental physiology of animals, animal behaviour, principles of animal housing construction, air ventilation system, waste treatment, housing and equipment design, farm layout and budgeting evaluation.
- 02033491 ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)
(Basic Research Methods in Animal Science)
หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางสัตวศาสตร์ การกำหนดปัญหา การวางรูปการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

Principles and methods in animal science research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.

02033495*	<p>โครงการสัตวศาสตร์ (Animal Science Project) โครงการที่น่าสนใจในด้านสัตวศาสตร์ Project of interest in animal science.</p>	3(0-9-5)
02033496	<p>เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ (Selected Topics in Animal Science) เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in animal science at the bachelor's degree level. Topics are subjected to change each semester.</p>	1-3
02033497	<p>สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี Presentation and discussion on current interesting topics in animal science at the bachelor's degree level.</p>	1(1-0-2)
02033498	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาและค้นคว้าทางสัตวศาสตร์ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเป็นรายงาน Study and research in animal science at the bachelor's degree level and compiled into a written report.</p>	3(0-9-5)
02033499	<p>การฝึกงาน III (Practicum III) ประสบการณ์จากการฝึกงานนอกสถานที่จากแหล่งฝึกงานที่ได้รับการรับรองจากภาควิชา สัตวบาล การประเมินผลทั้งในส่วนของความรู้และทักษะ การส่งรายงานสรุปการฝึกงานภายหลังการฝึกงาน Off-campus work experience approved by the department. Knowledge and skills are to be evaluated. Written summary paper is required.</p>	1-3

* รายวิชาเปิดใหม่