

คณะเกษตร กำแพงแสน ภาควิชาสัตวบาล

สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
(Animal Nutrition and Feed Technology)

ชื่อหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

Doctor of Philosophy Program in Animal Nutrition and Feed Technology

ชื่อปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์), ป.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์)

Doctor of Philosophy (Animal Nutrition and Feed Technology), Ph.D. (Animal Nutrition and Feed Technology)

โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02044697 สัมมนา

1,1,1,1

(Seminar)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

02044699 วิทยานิพนธ์

1-48

(Thesis)

แบบ 1.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02044697 สัมมนา

1,1,1,1,1,1

(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์

3(3-0-6)

(Research Methods in Animal Science)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

02044699 วิทยานิพนธ์

1-72

(Thesis)

แบบ 2.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- สัมมนา 4 หน่วยกิต

02044697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1
----------	---------------------	---------

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชารหัส 600 จากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

02044611	ทัศนมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives)	3(3-0-6)
02044612	โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะบำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry)	3(3-0-6)
02044622	ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ (Feed Business and Production Technology)	3(3-0-6)
02044623	โภชนศาสตร์และไมโครไบโอตาในทางเดินอาหารสัตว์ (Nutrition and Animal Gut Microbiota)	3(3-0-6)
02044696	เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Selected Topics in Animal Nutrition and Feed Technology)	1-3
02044698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และ/หรือเลือกรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องไม่เกินกว่า 4 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

02044699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
----------	-------------------------	------

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

02044611	ทัศนมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives) ทัศนมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในแง่ด้านชีววิทยา สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์ในสัตว์ กระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวม การเชื่อมโยงความรู้และความคิดในทางโภชนศาสตร์สัตว์ในระดับเซลล์และโมเลกุลภายใต้ ภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลก Animal nutrition and feed technology perspectives in biological, social, environmental and economical angles in non-ruminants and ruminants. Interconnection among knowledge and thought in animal nutrition at cellular and molecular levels under global changes.	3(3-0-6)
02044612	โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะบำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry) อันตรกิริยาระหว่างโภชนศาสตร์และกระบวนการทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของภูมิคุ้มกัน การเติบโต การ ผลิตไข่ เนื้อ และนม การปรับเปลี่ยนการตอบสนองของภูมิคุ้มกันโดยสารอาหาร; คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุ	3(3-0-6)

ผลิตภัณฑ์ที่ปรับระบบภูมิคุ้มกันในปศุสัตว์และสัตว์ปีก โภชนะบำบัดและโภชนพันธุศาสตร์เพื่อการผลิตสัตว์ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในปศุสัตว์และสัตว์ปีก

Interaction between nutrition and the physiological processes involving immune, growth, production of egg, meat and milk. Modulating the immune response via nutrients; carbohydrate, protein, fat, vitamins and minerals. Immuno-modulating products in livestock and poultry. Nutraceuticals and nutrigenomics for livestock production, health promoting and disease preventing in livestock and poultry.

02044622 **ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์** 3(3-0-6)
(Feed Business and Production Technology)

แนวคิดปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์และห่วงโซ่ธุรกิจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ การจัดการโรงงานอาหารสัตว์และกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สินค้าและตลาด การใช้เทคโนโลยีอาหารสัตว์เพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการ แนวโน้มของเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์สมัยใหม่ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอาหารสัตว์และวัตถุดิบอาหารสัตว์

Current concept in feed production technology and business chain. Factors affecting feed production technology. Commercial feed mill management and feed processing. Product and market analysis. Utilization of feed technology to improve nutritive values. Trends in modern feed production technology. Ethics and laws related to feeds and feedstuffs.

02044623 **โภชนศาสตร์และไมโครไบโอตาในทางเดินอาหารสัตว์** 3(3-0-6)
(Nutrition and Animal Gut Microbiota)

ความสำคัญและหน้าที่ของไมโครไบโอตาในทางเดินอาหารสัตว์ สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและการพัฒนาของไมโครไบโอตา โภชนศาสตร์ที่มีผลต่อไมโครไบโอตาในทางเดินอาหาร ภาวะสมดุลและการเสียสมดุลของไมโครไบโอตาต่อสุขภาพสัตว์ วิธีการวิเคราะห์ความหลากหลายของไมโครไบโอตาและไมโครไบโอมในทางเดินอาหาร

Importance and functions of animal gut microbiota. Gut physiology and microbiota development. Nutrition affecting the gut microbiota. Gut symbiosis and dysbiosis on animal health. Gut microbiota and microbiome diversity assay.

02044696 **เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์** 1-3
(Selected Topics in Animal Nutrition and Feed Technology)

เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in animal nutrition and feed technology at the doctoral degree level. Topics are subjected to change each semester.

02044697 **สัมมนา** 1
(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในระดับปริญญาเอก

Presentation and discussion on current interesting topics in animal nutrition and feed technology at the doctoral degree level.

02044698 **ปัญหาพิเศษ** 1-3
(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in animal nutrition and feed technology at the doctoral degree level and compiled into a written report.

02044699

วิทยานิพนธ์
(Thesis)

1-72

วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the doctoral degree level and compile into thesis.

รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

02045591

ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์
(Research Methods in Animal Science)

3(3-0-6)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

Principles and research methods in animal science, 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 publications.

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แบบ 1.1 และแบบ 1.2

1) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 2.1

1) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์