

ประมวลรายวิชา (Course Outline)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. ชื่อวิชา โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ (Applied Animal Nutrition)
2. รหัสวิชา AG174441/174042 จำนวนหน่วยกิต: 4(3-3-7) บรรยาย 3 ปฏิบัติการ 3 ศึกษาด้วยตนเอง 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
3. เงื่อนไขรายวิชา AG001102 หลักการผลิตสัตว์ (Principles of Animal Production) และ AG173341 หลักโภชนศาสตร์สัตว์ (Principles of Animal Nutrition)
4. ภาคเรียน ภาคต้น ปีการศึกษา 2568
5. ผู้สอน รศ.ดร.กฤตพล สมมาตรย์ (ผู้ประสานงานรายวิชา), ผศ.ดร. สาวิตรี วงศ์ตั้งถิ่นฐาน, รศ.ดร.อนุสรณ์ เชิดทอง, รศ.ดร.แหวววี บุญเทียม, อ.ดร.ชานนท์ สุนทรา
6. เวลาเรียน
บรรยาย : จ.,พ.: เวลา 10:30-12:00 น. ห้อง AG 8201
ปฏิบัติการ : กลุ่มที่ 1 จ., กลุ่มที่ 2 พ., เวลา 13.00-16.00 น. ห้อง AG 8604
E-learning: <https://e-learning.kku.ac.th/>
7. คำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ การประเมินคุณค่าอาหารสัตว์ การประกอบสูตรอาหารสัตว์ มาตรฐานการให้อาหารสัตว์ การจัดการให้อาหารสัตว์เลี้ยง การวิเคราะห์และการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์โดยวิธีทางกายภาพ ทางเคมี และทางกล้องจุลทรรศน์ ปัญหาเกี่ยวกับอาหารสัตว์ในการผลิตปศุสัตว์ Feedstuffs, techniques in evaluation of feed ingredients, feed formulation, feeding standard, livestock feeding, feed analysis and quality control of feed ingredient using physical, chemical, and microscopic techniques, nutritional problems of livestock production
8. ผลลัพธ์การเรียนรู้
 1. ประยุกต์ใช้ประโยชน์ความรู้ด้านวัตถุประสงค์อาหารและคุณสมบัติ การแปรรูป การผลิต เพื่อการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์ได้
 2. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านความต้องการโภชนะและการวิเคราะห์สูตรอาหารสัตว์ เพื่อการจัดการให้อาหารสัตว์เศรษฐกิจได้
9. กิจกรรมการสอน
 1. การบรรยายประกอบการใช้หนังสือ สื่อประกอบการสอน เช่น power point, VDO
 2. การสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน เรียนรู้จากปัญหาการผลิตสัตว์ เช่น วิเคราะห์และตรวจสอบอาหารสัตว์ในห้องปฏิบัติการ การจัดการให้อาหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจรายชนิด
 3. อภิปรายประเด็นคำถาม การอ่านและวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานวิจัยที่มีการตีพิมพ์ในเรื่องที่สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา
 4. การนำเสนอรายงานผลงานที่เกิดจากการค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา
10. การวัดผล

ลักษณะการประเมิน	การสอบ	สัปดาห์ที่	สัดส่วน
1.ภาคบรรยาย	1. สอบกลางภาคบทที่ 1-8	สัปดาห์ที่ 9	35%
	2. สอบปลายภาคบทที่ 9-15	สัปดาห์ที่ 16	35%
2. ภาคปฏิบัติ	1. แบบรายงานผลปฏิบัติการที่1-15	ทุกสัปดาห์	30%
รวม			100%

11. แผนการสอนภาคบรรยาย: จันทร์, พุธ เวลา 10:30-12:00 น. ห้อง AG 8201

สัปดาห์	หัวข้อสอนบรรยาย/บทเรียน	ผู้สอน	ว.ด.ป.	บรรยาย*	ศึกษด้วยตนเอง**
1	บทนำ: ความสำคัญ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์	รศ.ดร.กฤตพล	23,25 มิย	3	7
2	วัตถุดิบอาหารสัตว์แหล่งของคาร์โบไฮเดรต/ไขมัน	ผศ.ดร.สวาทิตรี	30มิย,2กค	3	7
3	วัตถุดิบอาหารสัตว์แหล่งของโปรตีน/วิตามิน/แร่ธาตุ	อ.ดร.ชานนท์	7,9 กค	3	7
4	สารยับยั้งการเจริญเติบโตและสารพิษในอาหาร	ผศ.ดร.สวาทิตรี	14,16 กค	3	7
5	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารสัตว์	ผศ.ดร.แวววรี	21,23 กค	3	7
6	ความต้องการโภชนาของสัตว์เลี้ยง	รศ.ดร.กฤตพล	28,30 กค	3	7
7	ความต้องการโภชนาของสัตว์เลี้ยง	รศ.ดร.กฤตพล	4,6 สค	3	7
สอบกลางภาค: ศ. 29 สค. 68 เวลา 13:00-16:00 ห้อง AG8201/AG8202					
8	การประกอบสูตรอาหารสัตว์	รศ.ดร.กฤตพล	11,13 สค	3	7
9	การแปรรูปอาหารสัตว์และการผลิตอาหารสำเร็จรูป	ผศ.ดร.แวววรี	18,20 สค	3	7
10	อาหารและการให้อาหารสัตว์ทางเลือก	อ.ดร.ชานนท์	1,3 กย	3	
11	อาหารและการให้อาหารสุกร	ผศ.ดร.แวววรี	8,10 กย	3	7
12	อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก	ผศ.ดร.สวาทิตรี	15,17 กย	3	7
13	อาหารและการให้อาหารโคนม	รศ.ดร.กฤตพล	22,24 กย	3	7
14	อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	รศ.ดร.อนุสรณ์	29กย,1ตค	3	7
15	อาหารและสุขภาพของสัตว์เลี้ยง	อ.ดร.ชานนท์	6,8 ตค	3	7
รวม				45	105
สอบปลายภาค: 24 ตุลาคม 2568 เวลา 08.30-11.30 น. ห้อง WBA					

หมายเหตุ : *ผู้สอนชดเชยกรณีวันหยุดราชการ **ผู้สอนมอบหมายหัวข้อรายงานผลการศึกษด้วยตนเองสัปดาห์ละ 1 เรื่อง

12. ปฏิบัติการ: กลุ่มที่ 1 จ./ กลุ่มที่ 2 พก. เวลา 13.00-16.00 น. ห้อง AG 8604

บทที่	หัวข้อสอนบรรยายปฏิบัติการ	ผู้สอน	วัน/เดือน/ปี	
			กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
1	แนะนำ กฎ ระเบียบ การใช้ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	23 มิย	26 มิย
2	การเก็บ/เตรียมตัวอย่าง/วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	30 มิย	3 กค
3	การวิเคราะห์ความชื้นและเถ้าทั้งหมด	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	7 กค	10 กค
4	การวิเคราะห์เถ้าที่ละลายและไม่ละลายในกรด	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	14 กค	17 กค
5	การวิเคราะห์แคลเซียมและฟอสฟอรัส	ผศ.ดร.แวววรี/ฐิติพร	21 กค	24 กค
6	การวิเคราะห์เกลือชนิดต่างๆ	ผศ.ดร.แวววรี/ฐิติพร	28 กค	31 กค
7	การวิเคราะห์โปรตีน	ผศ.ดร.แวววรี/ฐิติพร	4 สค	7 สค
8	การวิเคราะห์ไขมัน	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	11 สค	14 สค
9	การวิเคราะห์เยื่อใย CF/NDF/ADF/ADL	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	18 สค	21 สค
10	การวิเคราะห์พลังงาน	รศ.ดร.กฤตพล/ฐิติพร	1 กย	4 กย
11	การวิเคราะห์สารพิษในอาหารสัตว์	ผศ.ดร.สวาทิตรี/ฐิติพร	8 กย	11 กย
12	การแยกตัวอย่างอาหารโดยขบวนการแวนลอย	ผศ.ดร.สวาทิตรี/ฐิติพร	15 กย	18 กย
13	การตรวจสอบวัตถุดิบอาหารสัตว์ด้วยกล้องจุลทรรศน์	ผศ.ดร.สวาทิตรี/ฐิติพร	22 กย	25 กย
14	การตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ด้วยสารช่วยทดสอบ	ผศ.ดร.สวาทิตรี/ฐิติพร	29 กย	2 ตค
15	การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาอาหารสัตว์ด้วย NIR	อ.ดร.ชานนท์/ฐิติพร	6 ตค	9 ตค

หมายเหตุ : *ผู้สอนชดเชยกรณีวันหยุดราชการ **ผู้สอนมอบหมายหัวข้อรายงานผลการศึกษด้วยตนเองสัปดาห์ละ 1 เรื่อง

13. การประเมินผล: อิงตามเกณฑ์ + อิงกลุ่มแบบ Normalized T-Score

คะแนน	>80 %	75 –79 %	70 –74%	65 –69%	60 –64%	55 –59%	50 –54%	< 50%
เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	F

14. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ

13.1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) สาโรช คำเจริญ และ เยววมลย์ คำเจริญ. 2560. อาหารและการให้อาหารสัตว์ไม่เคี้ยวเอื้อง. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น
- 2) เมธา วรณพัฒน์. 2534. โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง. หก. ฟีนีเพลลิจซึ่ง, กรุงเทพฯ
- 3) กฤตพล สมมาตย์. 2552. เทคนิคการวิจัยด้านโภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น
- 4) กฤตพล สมมาตย์. 2544. การคิดสูตรอาหารโค-กระบือเบื้องต้น. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น.
- 5) คณะทำงานจัดทำมาตรฐานอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้องของประเทศไทย. 2551. ความต้องการโภชนะของโคเนื้อในประเทศไทย. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น.
- 6) คณะทำงานจัดทำมาตรฐานอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้องของประเทศไทย. 2563. ความต้องการโภชนะของโคนมในประเทศไทย. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- 7) NRC. 1994. Nutrient Requirements of Poultry. 9th Revised Edition. The National Academies Press.
- 8) NRC. 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7 th Edition. The National Academies Press.
- 9) NRC. 2012. Nutrient Requirements of Swine. 11th Edition. The National Academies Press.
- 10) NRC. 2016. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 8th Edition. The National Academies Press.
- 11) Church, D.C. 1979 Livestock Feeds and Feeding. O&B Books, Inc., Corvallis, Oregon, USA.
- 12) McDonald, P., R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, C.A. Morgan. 2002. Animal Nutrition. Ashford Colour Press Ltd., Gosport, UK

13.2. เอกสาร และข้อมูลแนะนำ

- วารสาร/เอกสารวิชาการ เช่น <https://www.sciencedirect.com/journal/animal-feed-science-and-technology/>
- https://www.animbiosci.org/about/animal_science_journals.php
- <http://www.allaboutfeed.net/> <http://www.hippocampus.org/>
- สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย <http://www.thaifeedmill.com/>

15. รายวิชา E-learning: <https://e-learning.kku.ac.th/>

16. กลุ่มไลน์:



ส่งข้อสอบ

เรียน คณาจารย์ผู้สอนทุกท่าน

เพื่อจัดสอบปลายภาค ภาคต้น 2567 วิชา AG174441 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ จึงขอให้ท่านจัดทำข้อสอบด้วยไฟล์ Word ในสัปดาห์-
ส่วนที่ท่านสอนสัดส่วน 3 ชั่วโมงต่อจำนวน 12 ข้อ-ใช้เวลาทำข้อสอบ 24 นาที คะแนน 5% กรุณาส่งกลับทางอีเมลภายในวันที่ 1
ตุลาคม 2567

สัปดาห์	หัวข้อสอนบรรยาย/บทเรียน	ผู้สอน	ว.ด.ป.	เวลาทำ	จำนวนข้อ/%
1	บทนำ: ความสำคัญ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์	รศ.ดร.กฤตพล		24	12/5%
2	กฎหมายและการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์	อ.ดร.ชานนท์		24	12/5%
3	วัตถุดิบอาหารสัตว์แหล่งของคาร์โบไฮเดรต/ไขมัน	ผศ.ดร.สาวิตรี		24	12/5%
4	วัตถุดิบอาหารสัตว์แหล่งของโปรตีน/วิตามิน/แร่ธาตุ	อ.ดร.ชานนท์		24	12/5%
5	สารยับยั้งการเจริญเติบโตและสารพิษในอาหาร	รศ.ดร.วินัย		24	12/5%
6	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารสัตว์	ผศ.ดร.แวววี		24	12/5%
7	ความต้องการโภชนาของสัตว์เลี้ยง	รศ.ดร.กฤตพล		24	12/5%
สอบกลางภาค: ศ. 29 สค. 68 เวลา 13:00-16:00 ห้อง AG8201/AG8202					
8	การประกอบสูตรอาหารสัตว์	รศ.ดร.กฤตพล		24	12/5%
9	การแปรรูปอาหารสัตว์และการผลิตอาหารสำเร็จรูป	รศ.ดร.วินัย		24	12/5%
10	อาหารและการให้อาหารสัตว์ทางเลือก	รศ.ดร.วินัย		24	12/5%
11	อาหารและการให้อาหารสุกร	ผศ.ดร.แวววี		24	12/5%
12	อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก	ผศ.ดร.สาวิตรี		24	12/5%
13	อาหารและการให้อาหารโคนม	รศ.ดร.กฤตพล		24	12/5%
14	อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	รศ.ดร.อนุสรณ์		24	12/5%
15	อาหารและสุขภาพของสัตว์เลี้ยง	อ.ดร.ชานนท์		24	12/5%
รวม					
สอบปลายภาค: 24 ตุลาคม 2568 เวลา 08.30-11.30 น. ห้อง WBA					