ประมวลการสอน (Course syllabus)

ภาค ต้น ปีการศึกษา 2561

1. **หมวดเทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์**

2. **รหัสวิชา** 01600424 **ชื่อวิชา (ไทย) การตรวจเนื้อ**

จำนวนหน่วยกิต 3(2-3-6) **(อังกฤษ) Meat Inspection**

วิชาพื้นฐาน - **หมู่** 1

วัน เวลา และสถานที่สอน ภาคบรรยาย วันศุกร์ เวลา 10.00-12.00

ภาคปฏิบัติการ วันศุกร์ เวลา 13.00-16.00

สถานที่สอน ห้องบรรยาย ชั้น 405 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ชั้น 9 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

3.ผู้สอน / คณะผู้สอน

อ. นพดล	ประเสริฐสินเจริญ	อาจารย์	NP
อ.พีระ	อารีศรีสม	อาจารย์	PA
อ.ดร.บัณฑิต	มังกิจ	อาจารย์	BM
ผศ.ดร.ปฐมาพร	อำนาจอนันต์	อาจารย์	PU
นางสาวคณิศร์รวี	เตชะเอื้อย	นักวิทยาศาสตร์	KT

4.การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

นิสิตสามารถเข้าพบ นพดล ประเสริฐสินเจริญได้ในวันและเวลาราชการหรือสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ที่ห้อง 738 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ช่วงเวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.โทร 099 262 4111, e-mail :sbcndp@ku.ac.th, line ID 0992624111

5. จุดประสงค์ของวิชา

5.1. เพื่อให้นิสิตได้รู้ถึงกฎหมายเบื้องต้นและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโรงฆ่าสัตว์และการจำหน่ายเนื้อสัตว์

5.2. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ถึงโรงฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์

5.3. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ถึงการตรวจสัตว์ก่อนและหลังการฆ่า

5.4. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้เทคนิคการฆ่าสัตว์อย่างถูกวิธี และการตรวจซากสัตว์หลังการชำแหละ

5.5. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ถึงคุณภาพของเนื้อสัตว์ การตัดแต่ง การคัดเกรดซาก การตัดสินซาก

5.6. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ถึงสุขอนามัยโรงฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์

5.7. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ระบบคุณภาพที่ใช้ควบคุมการผลิตเนื้อสัตว์ การเก็บรักษาและการบรรจุหีบห่อ การขนส่ง

5.8. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การขนส่งและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ

5.9. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการตรวจเนื้อ

5.10. เพื่อให้นิสิตได้ฝึกการสัมมนากลุ่ม

6. คำอธิบายรายวิชา

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ มาตรฐานโรงฆ่าและโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์ กระบวนการฆ่า การตรวจสุขภาพสัตว์ก่อนฆ่า การควบคุมสัตว์และการฆ่าสัตว์ที่ถูกวิธี การตรวจซากสัตว์ภายหลังฆ่า คุณภาพของเนื้อหลังการฆ่า การตัดแต่งและคัดเกรดซากสัตว์ การตัดสินซาก สุขอนามัยและการสุขาภิบาลโรงฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์ ระบบคุณภาพที่ใช้ควบคุมการผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์ความเสี่ยงกับสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ การเก็บรักษาและการบรรจุหีบห่อ การขนส่งและการส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการตรวจเนื้อ การสัมมนากลุ่ม

Slaughter and commerce acts, standards for slaughter house and animal product plant, slaughter processes, anti mortem examination, animal restrain and appropriate slaughter, carcass examination, meat quality after slaughter processes, trimming and grading of carcass, carcass inspection, hygiene and sanitation of slaughter house and animal product plant, quality control system for production of meat and food product, risk analysis for meat hygiene, storage and packaging, transportation and specimen transportation, practice in meat laboratory. Group discussion.

7. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

7.1 การสอนภาคบรรยาย 2ชั่วโมง/ สัปดาห์ ภาคปฏิบัติการ ๓ ชั่วโมง/ สัปดาห์

7.2 การถาม-ตอบโดยส่งคำถามผ่านทางระบบ online เช่น e-mail.

7.3 การศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำ

7.4 การศึกษาจากการปฏิบัติในชั่วโมงเรียน

8. อุปกรณ์สื่อการสอน

เครื่องฉายข้ามศีรษะ, สไลด์ประกอบการบรรยาย, ตำรา เอกสารประกอบการสอนของคณาจารย์, คลิปวิดีโอ

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	จำนวนเปอร์เซ็นต์
การสอบ	
- สอบกลางภาค	35
- สอบปลายภาค	35
รายงาน สัมมนากลุ่ม	7.5
ดูงาน	7.5
สอบย่อย ไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า	5
ปฏิบัติการณ์	10

10. การประเมินผลการเรียน

การตัดเกรด โดยวิธีอิงเกณฑ์ เกณฑ์การตัดเกรดตามช่วงคะแนน ดังนี้

A	80-100 (ระดับคะแนน 4)
B+	75-79 (ระดับคะแนน 3.50)
B	70-74 (ระดับคะแนน 3.00)
C+	65-69 (ระดับคะแนน 2.50)
C	60-64 (ระดับคะแนน 2.00)
D+	55-59 (ระดับคะแนน 1.50)
D	50-54 (ระดับคะแนน 1.00)
F	00-49 (ระดับคะแนน 0.00)

หมายเหตุ:

- นิสิตที่มีเวลาเรียนไม่ถึง ๘๐% ของเวลาเรียนทั้งหมดจะไม่มีสิทธิ์สอบ การเช็คจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิต การตรวจจากอาจารย์เป็นแบบสุ่ม
- นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกิน 15 นาที 3 ครั้งจะนับเป็น 1 ขาดเรียน
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

11. เอกสารอ่านประกอบ

- Gracey's meat hygiene / edited by D.S. Collins, R.J. Huey. – Eleventh edition (2015)
- Wilson's practical meat inspection/Andrew Wilson; revised by William Wilson. – 7th ed (2005)
- Integrated food safety and veterinary public health / Sava Buncic (2006)
- มาตรฐานการตรวจเนื้อสัตว์ CODEX, EU, USDA, AUSTRALIA นายสัตว์แพทย์ วิพิชญ์ ไชยศรีสงคราม 2553
- เอกสารประกอบการเรียน

12. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

สัปดาห์ที่	วันที่	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	อาจารย์ผู้สอน
1	10/8/61 10.00-12.00	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์	บรรยาย	อ.พีระ
	13.00-16.00	ลักษณะเนื้อสัตว์ การจำหน่ายเนื้อสัตว์	ปฏิบัติการ	อ.พีระ อ.ดร.บัณฑิต อ. นพดล นางสาวคณิศร์รวี
2	17/8/61 10.00-12.00	มาตรฐานโรงฆ่าและโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	การทำผังโรงฆ่าสัตว์	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี

3	24/8/61 10.00-12.00	การตรวจสุขภาพสัตว์ก่อนฆ่า (Anti-mortem inspection)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	การตรวจการคั่งของเลือดในเนื้อสัตว์	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
4	31/8/61 10.00-12.00	วิธีการฆ่าให้ถูกสุขอนามัย (Meat hygiene practice)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	การตรวจ ß-Agonists	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
5	7/9/61 10.00-12.00	การตรวจซากสัตว์ภายหลังฆ่า I (Post-mortem inspection)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	Isolation of pathogenic bacteria from meat sample	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
6	14/9/61 10.00-12.00	การตรวจซากสัตว์ภายหลังฆ่า II (Post-mortem inspection)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	Rapid test to differentiate causes of jaundice/icterus	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
7	21/9/61 10.00-12.00	สุขอนามัยในโรงงาน (Plant sanitation)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	Z value and D value	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
22-30/9/61 สอบกลางภาค				
8	2/10/61 10.00-12.00	โรงเชือดมาตรฐาน โรงงาน Betagro (ดูงาน รถออกจากคณะตอน 7.00)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	ดูงานโรงเชือดมาตรฐาน โรงงาน Betagro นิสิตใส่ชุดนิสิตและรองเท้าหุ้มส้น ห้ามรองเท้าแตะ	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
9	9/10/61 10.00-12.00	การตัดแต่งและคัดเกรดซากสัตว์และผลิตภัณฑ์จาก เนื้อสัตว์ เก็บรักษาและบรรจุหีบห่อ ขนส่ง	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	Rapid test to determine the presence of anasarca/oedema in animals,	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
15 – 19/10/61 วันซ้อมใหญ่พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (ดูประกาศมหาวิทยาลัยอีกครั้ง)				

21 – 25/10/61 พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (ดูประกาศมหาวิทยาลัยอีกครั้ง)				
10	2/11/61 10.00-12.00	การผลิตสัตว์ปีก โรงฆ่า (Poultry production, slaughter)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	การตรวจเนื้อสัตวปีก (Poultry inspection-ant mortem & postmortem)	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
11	9/11/61 10.00-12.00	ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	การตรวจยาปฏิชีวนะที่ตกค้างในเนื้อสัตว์	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
12	16/11/61 10.00-12.00	การผลิตเนื้อสัตว์ แปลกใหม่ (Exotic meat production)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	Test for acetonaemia	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
13	23/11/61 10.00-12.00	อาหารเป็นพิษและจุลชีวทางเนื้อสัตว์ (Food poisoning and meat microbiology)	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	การตรวจการเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
14	30/11/60 10.00-12.00	ระบบคุณภาพที่ใช้ควบคุมการผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์ความเสี่ยงกับสุขศาสตร์เนื้อสัตว์	บรรยาย	อ. นพดล
	13.00-16.00	ความสามารถในการอุ้มน้ำ ของเนื้อสัตว์	ปฏิบัติการ	อ. นพดล อ.พีระ อ.ดร. บัณฑิต นางสาวคณิศร์รวี
15	7/12/60 10.00-12.00	การสัมมนากลุ่ม	บรรยาย	อ. นพดล ,อ.พีระ, อ.ดร. บัณฑิต, ผศ.ดร.ปฐมาพร
	13.00-16.00	การสัมมนากลุ่ม	ปฏิบัติการ	อ. นพดล ,อ.พีระ, อ.ดร. บัณฑิต, ผศ.ดร.ปฐมาพร

13. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

●ความรับผิดชอบหลัก ○ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3.ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01600424	●	○	●	●	○	●	●	●	○

1. การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) ความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและความซื่อสัตย์ ต่อตนเองและสังคม มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก

(2) ตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์ ตลอดจนยึดมั่นและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

(3) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม

(4) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

2. ความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม

(2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิชาการและวิชาชีพเทคนิคการสัตวแพทย์ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้

(3) มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย ทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ หรือด้านที่เกี่ยวข้องได้

(4) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อถือได้

(5) มีความสนใจในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ

(2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการข้อมูลทางวิชาการที่เป็นปัจจุบันร่วมกับความรู้เดิม รวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นพื้นฐาน

(3) สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

(4) มีแนวคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและงานที่ปฏิบัติ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีความฉลาดทางอารมณ์และมีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา

(2) สามารถทำงานเป็นกลุ่มในบทบาทผู้นำและสมาชิกกลุ่มทุกระดับในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

(3) ตะหนักถึงบทบาทของตนเองและเคารพในบทบาทของผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

(4) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานของกลุ่ม สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการปฏิบัติและพัฒนาในองค์ความรู้ทางวิชาชีพ

(2) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟแวร์ รวมถึงอุปกรณ์สารสนเทศในการปฏิบัติงานและจัดการข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม

(4) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

6. ทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

(1) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ ในด้านต่างๆ อาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ธนาคารเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

(2) สามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ และนำวิทยาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป

(3) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ตลอดจนกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และงานด้านสัตวแพทยสาธารณสุข รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(4) มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานห้องปฏิบัติการและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การปฏิบัติได้

(5) มีทักษะในการบริหารจัดการระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลอง การเพาะขยายพันธุ์ การป้องกันการติดเชื้อ ตลอดจนกำกับดูแลการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง

(6) สามารถให้การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การปฐมพยาบาล หัตถการเบื้องต้น การดูแลและจัดการสุขภาพและอนามัยของสัตว์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของชีวิตสัตว์

ลงนาม .....ผู้ประสานงานรายวิชา

(อ.นพดล ประเสริฐสินเจริญ)

วันที่ 13 กรกฎาคม 61