



ประมวลการสอน (Course syllabus)

ภาค ต้น ปีการศึกษา 2561

1. หมวดเทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

2. รหัสวิชา 01600331 ชื่อวิชา (ไทย) เทคนิคทางห้องปฏิบัติการผสมเทียมสัตว์
จำนวนหน่วยกิต 2(1-3-4) (อังกฤษ) Animal Artificial Insemination Laboratory Technique

วิชาพื้นฐาน - หมู่ 1

วัน เวลา และสถานที่สอน ภาคบรรยาย วันอังคาร เวลา 13.00-14.00

ภาคปฏิบัติการ วันอังคาร เวลา 14.00-17.00

สถานที่สอน ห้องบรรยาย ชั้น 406 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ชั้น 9 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

อ. นพดล ประเสริฐสินเจริญ อาจารย์ NP

อ.พีระ อารีศรีสม อาจารย์ PA

อ.ดร.ชรรมาพร พิจิตราศิลป์ อาจารย์ TP

อ.ทนาย.ดร.พรพิมล เมธีบุญกุล อาจารย์ PM

รศ.สพ.ญ.ดร.เกษกนก ศิริณฤมิตร (อาจารย์พิเศษ) KS

ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์เล็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

สพ.ญ. ดร. อัมพิกา ทองภักดี (อาจารย์พิเศษ) UT

สำนักอนุรักษ์ และวิจัย Bureau of Conservation and Research

ผศ.ดร. วิกรม รังสินธุ์ (อาจารย์พิเศษ) VR

ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อ. สมบัติ ประสงค์สุข (อาจารย์พิเศษ) S

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

อ.พรพนม คำมุงคุณ (อาจารย์พิเศษ) PK

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ศูนย์รังสิต

สพ.ญ. ชื่นสุมน ลิ้มมานนท์ (นักวิทยาศาสตร์พิเศษ) CL

นิสิต ปริญญาเอก คลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

นาย สุรเดช ตั้งมะณี (นักวิทยาศาสตร์พิเศษ) SS

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ศูนย์รังสิต

นางสกุลจิตร์ วิเชียร โชติ นักวิทยาศาสตร์ SV

4. การให้นิเทศเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

นิเทศสามารถเข้าพบ นพพล ประเสริฐฐินเจริญ ได้ในวันและเวลาราชการหรือสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ที่ห้อง 738 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ช่วงเวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. โทร 099 262 4111, e-mail :sbcndp@ku.ac.th, line ID 0992624111

5. จุดประสงค์ของวิชา

1. นิเทศมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทางสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ หน้าที่และการควบคุมของฮอร์โมนเพศ
2. นิเทศมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานของหลักการผสมเทียมในสัตว์ และวิธีการผสมเทียมของสัตว์แต่ละประเภท
3. นิเทศมีทักษะในการสืบค้นและศึกษาวารสารต่างประเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการผสมเทียมในสัตว์

6. คำอธิบายรายวิชา

สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ หน้าที่และการควบคุมการทำงานของฮอร์โมนเพศ หลักการผสมเทียมในสัตว์ การรีดเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิคการเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคการโคลนนิ่งสัตว์ และเทคนิคการย้ายฝากตัวอ่อนในสัตว์

Physiology of reproductive system, physiological change of reproductive organs, function and regulation of sex hormones, principle of animal artificial inseminations, semen collections, semen evaluations, semen preservative techniques, animal cloning techniques and animal embryo transfer techniques.

7. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1. การสอนภาคบรรยาย 1 ชั่วโมง/ สัปดาห์ ภาคปฏิบัติการ ๓ ชั่วโมง/ สัปดาห์
2. การถาม-ตอบ โดยส่งคำถามผ่านทางระบบ online เช่น e-mail.
3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำ
4. การศึกษาจากการปฏิบัติในชั่วโมงเรียน

8. อุปกรณ์สื่อการสอน

๑. แผ่นใส และเครื่องฉายข้ามศีรษะ
๒. สไลด์ประกอบการบรรยาย
๓. คอมพิวเตอร์โปรแกรม Power Point
๔. ตำรา เอกสารประกอบการสอนของคณาจารย์
๕. คลิปวิดีโอ

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	จำนวนเปอร์เซ็นต์
การสอบ	
- สอบกลางภาค	๓๕
- สอบปลายภาค	๓๕
รายงาน	๕
สอบย่อย หรือ ปฏิบัติการณ์	๒๕

การสอบย่อยจะไม่มีการแจ้งล่วงหน้า

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 การเข้าจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิตและจะสู้มเช็คชื่อ
- นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกิน ๑๕ นาที ๓ ครั้งจะนับเป็น ๑ ขาดเรียน
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- นิสิตที่เข้าเรียนจะต้องแต่งกายถูกระเบียบตามข้อบังคับเรื่องการแต่งกายของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ ห้ามมิให้ใส่เสื้อขอปเข้าเรียน โดยไม่ได้ใส่ชุดนิสิตเว้นแต่นิสิตไปปฏิบัติบัติการผสมเทียมวัว

11. เอกสารอ่านประกอบ

1. ชูศรี ศรีเพ็ญ, ดร. (2540) สรีรวิทยาการหลั่งน้ำนม
2. วิโรจน์ จันทรัตน์. (2537) กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก
3. ภาควิชาสัตวศาสตร์ เชนุเวชวิทยาและวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2538) เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การดูแลสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ในโค
4. ภาควิชาสัตวศาสตร์ เชนุเวชวิทยาและวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2538) เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การดูแลสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ในโค
5. Veterinary Obstetrics and Genital Diseases, S.J. Roberts, Arthor Woodstock, Vermont, 1986.
6. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist, W.B. Saunders Company, 1997.
7. Reproduction in Cattle, 2nd edition, A.R. Peter and P.J.H. Ball, Blackwell science, 1994.

12. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

สัปดาห์ที่	วันที่	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	อาจารย์ผู้สอน
1	7/8/61 13.00-14.00	Introduction to the course - Anatomy and physiological of male and female reproductive tract and accessory sex gland	บรรยาย	อ.ดร.ชรรมภาพร TP
	14.00-17.00	Introduction to the course - Anatomy and physiological of male and female reproductive tract and accessory sex gland	ปฏิบัติการ	อ.ดร.ชรรมภาพร TP
2	14/8/61 13.00-14.00	Function and regulation of sex hormone	บรรยาย	อ. นพดล NP
	14.00-17.00	Sex determination and differentiation	ปฏิบัติการ	อ. นพดล NP
3	21/8/61 13.00-14.00	Pathway to pregnancy and parturition, Maternal recognition of pregnancy, Semen characteristics and semen extenders	บรรยาย	อ. นพดล NP
	14.00-17.00	Physiology of lactation and milk ejection	ปฏิบัติการ	อ. นพดล NP
4	28/8/61 13.00-14.00	Principle of artificial insemination in dog (female)	บรรยาย	รศ.ศพ.ญ.ดร.เกษกนกKS
	14.00-17.00	Principle of artificial insemination in dog (female)	ปฏิบัติการ	รศ.ศพ.ญ.ดร.เกษกนกKS ศพ.ญ. ชื่นสุมน อ.พีระ PA อ. นพดล NP
5	4/9/61 13.00-14.00	Molecular technique for animal genetic improvement	บรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.พรพิมล PM
	14.00-17.00	Molecular technique for animal genetic improvement	ปฏิบัติการ	อ.ทนพญ.ดร.พรพิมล PM
6	11/9/61 13.00-14.00	Reproductive Biotechnology, animal cloning techniques, animal embryo transfer techniques	บรรยาย	ศพ.ญ. ดร. อัมพิกา UT
	14.00-17.00	Reproductive Biotechnology, animal cloning	ปฏิบัติการ	ศพ.ญ. ดร. อัมพิกา UT

		techniques, animal embryo transfer techniques		อ. นพดล NP อ.พีระ PA
7	18/9/61 13.00-14.00	เทคโนโลยีทางการสืบพันธุ์สัตว์ป่า (เรียนและดูงานเขาเขียว รถออกจากคณะตอน 7.00)	บรรยาย	ศพ.ญ. ดร. อัมพิกา UT
	14.00-17.00	เทคโนโลยีทางการสืบพันธุ์สัตว์ป่า	ปฏิบัติการ	ศพ.ญ. ดร. อัมพิกา UT อ. นพดล NP อ.พีระ PA
22-30/9/61 สอบกลางภาค				
8	2/10/61 13.00-14.00	Principle of artificial insemination in poultry	บรรยาย	อ. สมบัติ S
	14.00-17.00	Principle of artificial insemination in poultry (เรียนฟาร์มไก่หลวงสุวรรณวาจกกสิกิจ ภาควิชา สัตวบาล คณะเกษตร มก)	ปฏิบัติการ	อ. สมบัติ S อ. นพดล NP
9	9/10/61 13.00-14.00	semen collections, evaluations, and preservation	บรรยาย	อ. นพดล NP
	14.00-17.00.	การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ	ปฏิบัติการ	อ. นพดล NP
15 – 19/10/61 วันซ้อมใหญ่พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (ดูประกาศมหาวิทยาลัยอีกครั้ง)				
21 – 25/10/61 พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (ดูประกาศมหาวิทยาลัยอีกครั้ง)				
10	30/10/61 13.00-14.00	การผสมเทียมปลา	บรรยาย	ผศ.ดร. วิกรม ริงสินธุ์
	14.00-17.00.	การผสมเทียมปลา	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร. วิกรม ริงสินธุ์ อ. นพดล NP
11	6/11/61 13.00-14.00.	พื้นฐานการบังคับสัตว์	บรรยาย	อ. นพดล NP
	14.00-17.00.	การบังคับวัว	ปฏิบัติการ	อ. นพดล NP
12	13/11/61 13.00-14.00	Principle of artificial insemination in cattle	บรรยาย	อ.พรพนม PK
	14.00-17.00.	Principle of artificial insemination in cattle	ปฏิบัติการ	อ.พรพนม PK นาย สุรเดช SS อ. นพดล NP อ.ดร.ชรรมมาพร TP

13	24/11/61 13.00-14.00.	Principle of artificial insemination in cattle	บรรยาย	อ.พรพนม PK
	14.00-17.00.	Principle of artificial insemination in cattle	ปฏิบัติการ	อ.พรพนม PK นาย สุรเดช SS อ. นพดล NP อ.ดร.ชรธรรมาพร TP
14	27/11/61 13.00-14.00	Principle of artificial insemination in cattle	บรรยาย	อ.พรพนม PK
	14.00-17.00.	Principle of artificial insemination in cattle	ปฏิบัติการ	อ.พรพนม PK นาย สุรเดช SS อ. นพดล NP อ.ดร.ชรธรรมาพร TP
15	4/12/61 13.00-14.00	Assignment presentation	บรรยาย	อ. นพดล NP อ.ดร.ชรธรรมาพร TP
	14.00-17.00.	Assignment presentation	ปฏิบัติการ	อ. นพดล NP อ.ดร.ชรธรรมาพร TP

13. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

●ความรับผิดชอบหลัก ○ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรมและ จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะในการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2	
01600331	●	○	●	●	○	●	●	●	○	

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 และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้
- (3) มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย ทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ หรือด้านที่เกี่ยวข้องได้
- (4) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อถือได้
- (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) ตระหนักถึงบทบาทของตนเองและเคารพในบทบาทของผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

(4) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานของกลุ่ม สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการปฏิบัติและพัฒนาในองค์ความรู้ทางวิชาชีพ
- (2) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงอุปกรณ์สารสนเทศในการปฏิบัติงานและจัดการข้อมูลต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

6. ทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

- (1) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ ในด้านต่างๆ อาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา อนุบาลเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ และนำวิทยาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้พื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป
- (3) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ตลอดจนกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และงานด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (4) มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานห้องปฏิบัติการและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การปฏิบัติได้
- (5) มีทักษะในการบริหารจัดการระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลอง การเพาะขยายพันธุ์ การป้องกันโรคติดเชื้อ ตลอดจนกำกับดูแลการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
- (6) สามารถให้การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การปฐมพยาบาล หัตถการเบื้องต้น การดูแลและจัดการสุขภาพและอนามัยของสัตว์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของชีวิตสัตว์

ลงนาม ผู้ประสานงานรายวิชา

(อ.นพดล ประเสริฐสินเจริญ)

วันที่ 13/7/61