



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
(Course Specification)

รหัสวิชา 5042504

การผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง

(Livestock Artificial Insemination)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

สารบัญ

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	3
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	4
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	5
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	16
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	17

รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาสัตวศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 5042504 การผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Livestock Artificial Insemination
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์เกษตร
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 / ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน อาคารสัตวบาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ศูนย์วิจัยการผสมเทียมและเทคโนโลยีชีวภาพสุราษฎร์ธานี
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 1 มิถุนายน 2557

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจและสามารถปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องประวัติและความสำคัญของการผสมเทียม ภายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์สัตว์ ฮอรโมนที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ การเป็นสัดและวงรอบ การเป็นสัด กระบวนการรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ การผลิตน้ำเชื้อ การผสมเทียมโค แพะและสุกร การตรวจการตั้งท้องและกระบวนการคลอด การจดบันทึกข้อมูลการผสมเทียมและคำนวณประสิทธิภาพการผสมเทียม โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์และสาเหตุการผสมติดยาก
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยปรับให้เนื้อหามีความทันสมัยเพื่อให้ สอดคล้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตลอดจนมีความเหมาะสมกับ

ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างสมบูรณ์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ประโยชน์และความสำคัญของการผสมเทียม กายวิภาคและสรีรวิทยา ระบบสืบพันธุ์ การเตรียมและการเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคการผสมเทียม การประเมินประสิทธิภาพการผสมเทียม สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ อาหารและกระบวนการสืบพันธุ์ โรคและปัญหาอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ การขยายหรือการเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ การฉีดเชื้อ การพิสูจน์การผสมเทียม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

รวม 64 คาบ 144 ชั่วโมง

บรรยาย (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)	สอนเสริม (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)
32	-	32	80

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

3.1 จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยใช้วิธีนักศึกษาโทรนัดอาจารย์ล่วงหน้า

3.2 E-mail : juijuljerm_n@hotmail.com ทุกวัน

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบในหน้าที่
- (3) เคารพสิทธิของผู้อื่น กฎระเบียบข้อบังคับ

1.2. วิธีการสอน

- (1) บรรยายพร้อมจับกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมวิเคราะห์งานวิจัย
- (2) ป้อนคำถามสู่ผู้เรียนแล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น
- (3) ให้ผู้เรียนปฏิบัติงานจริงจากความรู้และทฤษฎี

<p>1.3. วิธีการประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลา (2) การนำงานมาเสนอพร้อมกับการวิเคราะห์งานดังกล่าวหน้าชั้นเรียน (3) พฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นระหว่างการจับกลุ่มสนทนา (4) พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดส่งตามกำหนด การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากเนื้อหาที่เรียนกับสถานการณ์ที่ต้องการ
<p>2. ความรู้</p>
<p>2.1. ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา (2) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การบริหารจัดการ การตลาด เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น (3) มีความรู้ ความเข้าใจ ติดตามความก้าวหน้า และพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้
<p>2.2. วิธีการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ (2) มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม และการนำเสนอผลการศึกษา (3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (4) ฝึกแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง
<p>2.3. วิธีการประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การทดสอบกลางภาค ปลายภาค (2) การทดสอบย่อย (3) การเข้าชั้นเรียน งานบทปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมาย รายงานที่นักศึกษาจัดทำ <p>การนำเสนอผลการค้นคว้าข้อมูล</p>
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) สามารถใช้ความรู้ภาคทฤษฎีและประสบการณ์ทางปฏิบัติ เพื่อศึกษาประเด็นหรือปัญหาที่

<p>เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>3.2. วิธีการสอน</p> <p>(1) ส่งเสริมการเรียนรู้โดยการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติจริง</p> <p>(2) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์</p> <p>(3) การศึกษาค้นคว้าและการรายงาน</p> <p>(4) การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยใช้หลักการวางแผนการทดลอง การทำวิจัยควบคู่กับรายวิชาอื่น ๆ เช่น ปัญหาพิเศษ สัมมนาทางการเกษตร เป็นต้น</p>
<p>3.3. วิธีการประเมิน</p> <p>(1) ประเมินจากผลงานที่ได้จากการฝึกปฏิบัติ</p> <p>(2) ประเมินจากการแก้ปัญหที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติจริง</p> <p>(3) ประเมินจากทักษะการศึกษาค้นคว้า ผลงานและการรายงาน</p>
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <p>(1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>(2) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้</p> <p>(3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>
<p>4.2. วิธีการสอน</p> <p>(1) ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม โดยการหมุนเวียนเป็นผู้นำ และสมาชิกกลุ่ม</p> <p>(2) ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ</p> <p>(3) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม</p> <p>(4) ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็น</p> <p>(5) ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล</p> <p>(6) ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>

<p>4.3.วิธีการประเมินผล</p> <p>(1) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา</p> <p>(2) ประเมินพฤติกรรมภาวการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี</p> <p>(3) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>(4) สังเกตพฤติกรรมและติดตามการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
<p>5.1.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>(1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา</p> <p>(2) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ อย่างเหมาะสม</p>
<p>5.2.วิธีการสอน</p> <p>(1) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และให้นักศึกษานำเสนอ</p> <p>(2) การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>(3) ให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล</p>
<p>5.3.วิธีการประเมินผล</p> <p>(1) สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาด้านความมีเหตุผลและมีการบันทึกเป็นระยะ</p> <p>(2) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงาน</p> <p>(3) ประเมินจากทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน				
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน/ สื่อการสอน	ผู้สอน
1	ทฤษฎี อธิบายรายวิชา ภาพรวมการเรียนการสอน ทำข้อตกลง และกฎระเบียบต่างๆ	2	บรรยาย และร่วมอภิปรายซักถามในชั้นเรียน	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม

	ปฏิบัติ คู่มือทัศนคติการผสมเทียมในสัตว์ต่างๆ	2	ทดสอบย่อย ประเมินองค์ความรู้พื้นฐานด้านการปรับปรุงพันธุ์ การผสมพันธุ์สัตว์ และการผลิตสัตว์	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
2	ทฤษฎี บทที่ 1 บทนำ	2	เอกสารประกอบการสอน ความหมายและประโยชน์ของการผสมเทียม และประวัติการผสมเทียม บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ใช้Power point อภิปราย ชักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ รายงานที่ 1 เรื่อง ประวัติการผสมเทียมของไทย	2	ค้นคว้าหาข้อมูลประวัติการผสมเทียมในประเทศไทยทางอินเทอร์เน็ตหรือแหล่งข้อมูลต่างๆ ทำรายงานส่ง	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
3	ทฤษฎี บทที่ 2 กายวิภาคและสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ของสัตว์	2	เอกสารประกอบการสอน กายวิภาคและสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ Power point อภิปราย ชักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง ระบบสืบพันธุ์สัตว์เคี้ยวเอื้องของเพศผู้	2	แบ่งกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูลศึกษาระบบสืบพันธุ์จากโมเดลหรือซากสัตว์แช่แข็งเพศผู้ ทำลงในบทปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม

4	ทฤษฎี บทที่ 2 กายวิภาคและสรีรวิทยาระบบ สืบพันธุ์ของสัตว์(ต่อ)	2	เอกสารประกอบการ สอน กายวิภาคและ สรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ ของสัตว์ บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ใช้ Power point อภิปราย ในชั้นเรียน	อ.ณัฐพร จัยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 2 เรื่อง ระบบ สืบพันธุ์สัตว์เคี้ยวเอื้องของเพศเมีย	2	แบ่งกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล ศีรษะระบบสืบพันธุ์จาก โมเดล หรือซากสัตว์แช่ แข็งเพศเมีย ทำลงในบท ปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จัยจุลเจิม
5	ทฤษฎี บทที่ 3 การสร้างอสุจิและไข่ และ ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์	2	เอกสารประกอบการ สอน บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ Power point การสร้าง อสุจิ และ ไข่ และ ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับ ระบบสืบพันธุ์อภิปราย ชักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จัยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง ฮอร์โมน ภายนอกเพื่อการสืบพันธุ์	2	ศึกษาฮอร์โมนแต่ละ ชนิดที่ใช้เหนี่ยวนำการ เป็นสัดเพื่อการผสม พันธุ์ เพื่อการคลอดหรือ สำหรับงานปศุสัตว์ บันทึกผล และ สรุปผล ในบทปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จัยจุลเจิม
6	ทฤษฎี บทที่ 4 ระยะเวลาเป็นสัดและวงรอบ การเป็นสัด	2	เอกสารประกอบการ สอน ใช้ Power point วงรอบการเป็นสัด บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ชักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จัยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 4 เรื่อง การแสดง อาการเป็นสัดของสัตว์เพศเมีย	2	ศึกษาค้นคว้าวีดิทัศน์ อาการเป็นสัดในโคหรือ สัตว์ต่าง ๆ ทาง อินเทอร์เน็ต บันทึกผล	อ.ณัฐพร จัยจุลเจิม

			และ สรุปลงในบทปฏิบัติการ	
7	ทฤษฎี บทที่ 5 น้ำเชื้อ การรีดเก็บน้ำเชื้อและการตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ	2	เอกสารประกอบการสอนใช้ Power point อุปกรณ์การรีดเก็บน้ำเชื้อ การประกอบอวัยวะเพศเทียม บรรยายพร้อมสาธิตขั้นตอนประกอบ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 5 เรื่อง การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อด้วยตาเปล่า	2	การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ตรวจน้ำเชื้อแช่แข็งและหรือน้ำเชื้อสด บันทึกผล และ สรุปลงในบทปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
8	ทฤษฎี บทที่ 6 การผลิตน้ำเชื้อและการเก็บรักษาน้ำเชื้อแช่แข็ง	2	เอกสารประกอบการสอน Power point แสดงอุปกรณ์ถ้ำน้ำเชื้อต่างๆ ถังไนโตรเจนเหลว บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบซักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 6 เรื่อง ขั้นตอนการผลิตน้ำเชื้อแช่แข็ง	2	ศึกษาดูงานการผลิตน้ำเชื้อแช่แข็งแพะที่ศูนย์วิจัยการผสมเทียมสุราษฎร์ธานี ทำบทปฏิบัติการส่ง	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
9	ทฤษฎี บทที่ 7 การผสมเทียมสุกร	2	เอกสารประกอบการสอน Power point การผสมเทียมสุกร ดูวีดิ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม

			ทัศนกรรมการผสมเทียม บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ซักถามข้อสงสัย	
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 7 เรื่อง ขั้นตอนการ ผสมเทียมสุกร	2	เตรียมสุกรเพศเมียช่วง เป็นสัด เตรียมน้ำเชื้อ ทำการผสมเทียมสุกร บันทึกผลและสรุปในบท ปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
10	สอบกลางภาค			
11	ทฤษฎี บทที่ 8 การผสมเทียมโค	2	เอกสารประกอบการ สอน Power point การผสมเทียมโค พร้อม คู่มือทัศน บรรยาย ประกอบ อภิปราย ซักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 8 เรื่อง ขั้นตอนการ ผสมเทียมโค	2	สาธิตการเตรียมน้ำเชื้อ และขั้นตอนการผสม เทียมโค บันทึกผล และ สรุปลงในบทปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
12	ทฤษฎี บทที่ 9 การผสมเทียมแพะ	2	เอกสารประกอบการ สอน Power point การผสมเทียมแพะ บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ซักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 9 เรื่อง ขั้นตอนการ ผสมเทียมแพะ	2	ศึกษาและฝึกปฏิบัติการ การผสมเทียมแพะที่ ศูนย์วิจัยการผสมเทียมสุ ราษฎร์ธานี บันทึกผล และ สรุปลงในบท ปฏิบัติการ	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม

13	ทฤษฎี บทที่ 10 การตั้งห้อง และ กระบวนการคลอด	2	เอกสารประกอบการ สอน Power point การตั้งห้อง และ กระบวนการคลอด บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ชักถามข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 10 การตรวจการตั้ง ห้อง	2	ฝึกการตรวจห้องแพะ ด้วยเครื่อง อัลตราซาวด์ ที่ศูนย์วิจัยการผสม เทียมสุราษฎร์ธานี บันทึกผล และ สรุปลง ในบทปฏิบัติการ (ทำ พร้อมบทปฏิบัติการที่ 9 เดินทางในวันเดียวกัน)	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
14	ทฤษฎี บทที่ 11 ประสิทธิภาพทางการ สืบพันธุ์	2	เอกสารประกอบการ สอน Power point ประสิทธิภาพทางการ สืบพันธุ์ โรคที่เกี่ยวข้อง ระบบสืบพันธุ์และ สาเหตุการผสมติดยาก บรรยายพร้อม ชักถาม ข้อสงสัย	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
	ปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 10 การจดบันทึก ข้อมูลผสมเทียม	2	ฝึกจดบันทึกข้อมูลการ ผสมเทียม คำนวณค่า ประสิทธิภาพการผสม เทียมต่างๆ แสดงวิธีทำ หน้าชั้นและแลกเปลี่ยน ความรู้ ชักถามข้อสงสัย ในชั้นเรียน	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม
15	ทฤษฎี บทพิเศษ : การค้นคว้าและนำเสนอ	2	แนวทางการศึกษา ค้นคว้าแหล่งข้อมูล งานวิจัยในอินเทอร์เน็ต	อ.ณัฐพร จุ้ยจุลเจิม

	งานวิจัยด้านการผสมเทียมในสัตว์		ใช้การบรรยาย และ สาธิตการหาข้อมูลใน ห้องเรียน	
	ปฏิบัติ รายงานที่ 2 นำเสนองานวิจัยด้านการ ผสมเทียมสัตว์	2	แบ่งกลุ่ม ค้นคว้า นำเสนองานวิจัยด้าน งานผสมเทียมจาก วารสารภาษาอังกฤษ พร้อมส่งรายงาน ตอบ ข้อซักถามในชั้นเรียน	อ.ณัฐพร จัวยกุลเจิม
16	สอบปลายภาค			
5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	ความรู้ และทักษะการ วิเคราะห์ การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การค้นคว้าข้อมูล	การทำรายงาน การ นำเสนอรายงาน	2,6,15	10
2	ความรู้	สอบกลางภาค	10	20
3	ความรู้	สอบปลายภาค	16	30
4	ทักษะในการปฏิบัติ	การมีทักษะภาคปฏิบัติ การทำบทปฏิบัติการ และหรือการทดสอบย่อย	ทุกสัปดาห์	30
5	ความรับผิดชอบ	การเข้าชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	10
หมายเหตุ : นักศึกษาที่ขาดเรียนเกิน 4 ครั้ง ไม่มีสิทธิ์สอบในรายวิชานี้				

5.3 การประเมินผลการเรียน

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรดดังนี้

คะแนน	80.00-100	ได้เกรด A (4.0)
คะแนน	75.00-79.00	ได้เกรด B ⁺ (3.5)
คะแนน	70.00-74.00	ได้เกรด B (3.0)
คะแนน	65.00-69.00	ได้เกรด C ⁺ (2.5)
คะแนน	60.00-64.00	ได้เกรด C (2.0)
คะแนน	55.00-59.00	ได้เกรด D ⁺ (1.5)
คะแนน	50.00-54.00	ได้เกรด D (1.0)
คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 49		ได้เกรด E (0)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

พีรศักดิ์ สุทธิโยธิน. 2530. การผสมเทียม. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พีรศักดิ์ สุทธิโยธิน. 2548. สรีระวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 151 หน้า.

พีรศักดิ์ สุทธิโยธิน และ วรวิทย์ วนิชชาติ. 2545. ปฏิบัติการผสมเทียม. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 235 หน้า.

2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กรมปศุสัตว์.2545. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม เล่มที่ 1. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียม ฝ่าย
 อำนวยการ กองผสมเทียม กรมปศุสัตว์.

กรมปศุสัตว์.2545. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม เล่มที่ 2. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียม ฝ่าย
 อำนวยการ กองผสมเทียม กรมปศุสัตว์.

กรมปศุสัตว์.2545. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม เล่มที่ 3. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียม ฝ่าย
 อำนวยการ กองผสมเทียม กรมปศุสัตว์.

- กรมปศุสัตว์.2545. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม เล่มที่ 4. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียม ฝ่าย
 อำนวยการ กองผสมเทียม กรมปศุสัตว์.
- กรมปศุสัตว์.2545. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม เล่มที่ 5. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียม ฝ่าย
 อำนวยการ กองผสมเทียม กรมปศุสัตว์.
- ไพศาล เทียมไทย. 2550. กายวิภาคศาสตร์และหน้าที่ระบบสืบพันธุ์เพศเมียในสัตว์เลี้ยง. ภาควิชากายวิภาค
 ศาสตร์ คณะสัตวแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 152 หน้า.
- ปาริฉัตร สุขโต. 2544. เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์เพื่อการผลิตปศุสัตว์. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
 การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.กรุงเทพฯ.
- Bearden, H.J. and W.J. Fuquay. 2000. Applied Animal Reproduction. 5th. Prentice- Hall, Inc.,
 New Jersey.
- Gordon, I. 1997. Controlled Reproduction in sheep and goats. CAB International, Dublin.
 450 p.
- Hafez,E.S.E. 1984. Reproduction in Farm Animals. Philadelphia: Lea&Febiger.
- Robert, E. Taylor, Thomas, G. Field. 2001. Scientific farm animal production. 7th. Prentice-
 Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey. 744 p.

3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วินัย ประหลมภ์กาญจน์ และ ศิริชัย ศรีพงศ์พันธุ์. 2528. นิยามศัพท์ทางปศุสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะ
 ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 154 หน้า.

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เว็บไซต์กรมปศุสัตว์ www.dld.go.th

เว็บไซต์ www.sciencedirect.com

เว็บไซต์ www.thailis.com

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

จัดให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา โดยการประเมินผู้สอน ได้แก่ วิธีการสอน การ
 จัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน การศึกษาดูงาน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อ
 เรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชาด้วยการประเมินผลการจัดการเรียนการ
 สอนจากส่วนกลาง (แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาค
 การศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอนในรายวิชานี้ ดำเนินการโดย

จัดประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการ

สังเกตการสอน และสัมภาษณ์ข้อมูลจากตัวแทนนักศึกษาในรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

1. มีการนำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา และผลการเรียนของนักศึกษามาปรับปรุงการสอน
2. จัดให้มีการสัมมนาระหว่างอาจารย์ผู้สอนเพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการพัฒนาวิชา
3. จัดให้มีการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อให้ทราบปัญหาในการจัดการเรียนการสอน แล้วนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

1. มีคณะกรรมการประเมินการสอน ทำการทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา โดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน แต่มีความรู้ในสาขาวิชานี้
2. มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ทำการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้นักศึกษา โดยการสุ่มตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา
 2. ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร
 3. รายงานกิจกรรมการจัดการสอนในรายวิชา (Folio) โดยอาจารย์ผู้สอน
- ภายหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาวิชาที่สอน กลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาวิชาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป