

รายละเอียดของรายวิชา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาควิชาสัตวศาสตร์ และวิทยาการสืบพันธุ์	
หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	
๑.๑	รหัสและชื่อรายวิชา ภาษาไทย 715 730 การสืบพันธุ์ในโคและกระบือขั้นสูง ภาษาอังกฤษ 715730 Advanced Reproduction in Cattle and Buffalo
๑.๒	จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-6)
๑.๓	หลักสูตรและประเภทของรายวิชา เป็นวิชาบังคับสำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์
๑.๔	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย อาจารย์ผู้สอน 1. รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย 2. ดร. ศักดิ์ศิริ ศิริเสถียร 3. ผศ.ชัยวัฒน์ จรัสแสง
๑.๕	ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาต้น
๑.๖	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
๑.๗	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
๑.๘	สถานที่เรียน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
๑.๙	วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 11 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2552

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๒.๑	จุดมุ่งหมายของรายวิชา 1. เพื่อให้มีความรู้ในด้านการผลิตการสืบพันธุ์ในโคกระบืออย่างลึกซึ้ง 2. เพื่อให้เข้าใจกลไกฮอร์โมนควบคุมการสืบพันธุ์และองค์ความรู้ใหม่
-----	--

	3. เพื่อให้สามารถวางแผนการศึกษาวิจัยเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการผลิตสัตว์ได้
๒.๒	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา 1. ใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและประมวลองค์ความรู้ได้อย่างลึกซึ้งในด้านวิทยาการสืบพันธุ์โคกระบือ และปรับปรุงเนื้อหาการสอน

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๓.๑	คำอธิบายรายวิชา วิทยาต่อมไร้ท่อในระบบสืบพันธุ์ของโคและกระบือ การโตเต็มวัย การปฏิสนธิ การตั้งท้อง การคลอดและภาวะหลังคลอด ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของโคและกระบือ Reproductive endocrinology of cattle and buffalo, puberty, fertilization, pregnancy and gestation, parturition and postpartum, infertility and fertility improvement of cattle and buffalo.								
๓.๒	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/ฝึกภาคสนาม/ฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> <tr> <td>45</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>90</td> </tr> </table>	บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ฝึกภาคสนาม/ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	45	-	-	90
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ฝึกภาคสนาม/ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง						
45	-	-	90						
๓.๓	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์								

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา คือ นักศึกษาต้อง ประมวล สรุป คิดวิเคราะห์ และ นำเสนอการปรับปรุงการวิจัยที่ผ่านมา ที่เป็นปัจจุบัน ได้ ● วิธีการสอน คือ บรรยายและ นำเสนอรายงาน แสดงความเห็นและร่วมวิจารณ์บทความและผลงานวิจัย ● วิธีการวัดและประเมินผล คือ การสอบ และการนำเสนอรายงาน โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน แสดงข้อมูลต่อไปนี้
๔.๑	คุณธรรม จริยธรรม (1) คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา 4.1.1 มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาการ 4.1.2 เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น ยอมรับการตรวจสอบ และมีสัมมาคารวะ 4.1.3 มีจิตสาธารณะ มีความรัก ภูมิใจในท้องถิ่น สถาบัน และประเทศชาติ (๒) วิธีการสอน (1) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน (2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนหรือในวิชาเรียน (3) แทรกในกระบวนการทำวิจัย เขียนวิทยานิพนธ์ และการเขียนผลงานวิจัย (๓) วิธีการวัดและประเมินผล (1) ประเมินพฤติกรรมโดยเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน (2) ประเมินจากคุณลักษณะบัณฑิต
๔.๒	ความรู้ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

	<p>4.2.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในศาสตร์ทางวิชาการสาขาวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์</p> <p>4.2.2 ความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ ในสาขาวิชา รวมถึงผลงานวิจัยที่มีผลต่อความรู้ใหม่และการปฏิบัติงานในสาขา</p> <p>4.2.3 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และการสืบพันธุ์</p>
	<p>(๒) วิธีการสอน</p> <p>บรรยาย นักศึกษานำเสนอหัวข้อรายงาน แสดงความเห็นและร่วมวิจารณ์บทความและผลงานวิจัย</p> <p>(1) การสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>(2) การทำรายงาน วิชาสัมมนา</p> <p>(3) การทำวิจัย วิทยานิพนธ์</p>
	<p>(๓) วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1) ประเมินผลการเรียนรู้ โดยการสอบข้อเขียน การทำรายงาน</p> <p>2) การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์ วิจารณ์สรุปประมวล</p>

๔.๓	ทักษะทางปัญญา
	<p>ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>4.3.1สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาด้านการสืบพันธุ์และผลกระทบต่อการผลิตสัตว์</p> <p>4.3.2สามารถสืบค้น ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาการสืบพันธุ์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4.3.3สามารถทำการวิจัยหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาการได้อย่างลึกซึ้ง โดยการพัฒนาความรู้ใหม่และประยุกต์วิธีปฏิบัติใหม่</p> <p>4.3.4สามารถพัฒนาวิธีการทำงานและการแก้ไขปัญหาทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป</p>
	<p>(๒) วิธีการสอน</p> <p>(1) การให้สืบค้นข้อมูลนำเสนอ หัวข้อรายงาน งานวิจัย การ แสดงความเห็น วิเคราะห์ ประมวลผล</p> <p>(2) การให้ออกแบบการวิจัย แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นเหตุเป็นผล พัฒนาการจัดการปัญหาได้</p>
	<p>(๓) วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>(1) ประเมินผลการเรียนรู้ การทำรายงาน การนำเสนอรายงาน การนำเสนอผลงานวิจัย การตอบคำถามแก้ปัญหา</p> <p>(2) การวิจารณ์ในงานวิจัย การตอบคำถาม</p>
๔.๔	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
	<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <p>4.4.1สามารถทำงานร่วมกับทีม เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์</p> <p>4.4.2สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำและผู้ตามในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในกลุ่มปฏิบัติงาน</p> <p>4.4.3มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนและผู้ร่วมงาน ต่อวิชาชีพ ต่อสังคม และต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม</p>
	<p>(๒) วิธีการสอน</p> <p>(1) การทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงความเห็น นำเสนอ สรุปงานในกลุ่มหรือในการทำกิจกรรมทำร่วมกัน</p> <p>(2) การทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานวิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทั้งในส่วนคณะและหน่วยงานภายนอกคณะ</p> <p>(3) การมีสัมมาคารวะและให้เกียรติ ที่ปรึกษา ผู้ร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้อง ในขณะที่เรียน วิจัย ทำวิทยานิพนธ์</p>
	<p>(๓) วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>(1) พฤติกรรมการแสดงออกต่อ ที่ปรึกษา ผู้ร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้อง</p>

	(2) การนำเสนองานแสดงความเห็นในระยะเวลาเรียนทำกิจกรรมทำงานกลุ่ม
๔.๕	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
	(๑) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา 4.5.1สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4.5.2สามารถวิเคราะห์ แปรผล และถ่ายทอดข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4.5.3สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.5.4สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการประกอบวิชาการการสืบค้นวัสดุ ได้้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
	(๒) วิธีการสอน (1) ให้ค้นบทความ หรืองานวิจัยภาษาไทยและอังกฤษ และให้ประมวลวิเคราะห์ นำเสนอ (2) การศึกษางานวิจัย รูปแบบการออกแบบงานทดลอง การเลือกใช้สถิติวิเคราะห์
	(๓) วิธีการวัดและประเมินผล (1) ประมวลวิเคราะห์งานวิจัย รายงานที่นำเสนอ (2)การวิเคราะห์ วิจัย ผลงานวิจัย ด้านการออกแบบงานทดลอง การเลือกใช้สถิติวิเคราะห์ และการแปรผลวิจัย

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๕.๑	แผนการสอน (ระบุหัวข้อ/รายละเอียด สัปดาห์ที่สอน จำนวนชั่วโมงการสอน (ซึ่งต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต) กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละหัวข้อ/รายละเอียดของรายวิชา											
สัปดาห์ที่	หน่วย บท และหัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6				
๑-๒	1.วิทยาต่อมไร้ท่อในระบบสืบพันธุ์ของโคและกระบือ	6							-เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานต่อมไร้ท่อโคกระบือและผลต่อการสืบพันธุ์อย่างลึกซึ้ง -ทราบองค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบัน	-การสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง -การทำรายงาน	- power point -เอกสารสอน -งานวิจัยที่กำหนดให้ -งานวิจัยที่ให้ค้นเอง -ตำราอ่านเพิ่มเติม	รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย ดร. ศักดิ์ศิริศิริเสถียร ผศ.ชัยวัฒน์ จรัสแสง

3-4	2.การโตเต็มวัยของโคและกระบือ -ปัจจัยที่มีผลต่อการโตเต็มวัย -การผลิตสุจิ -การสร้างไข่ -การเป็นสัด และการตรวจการเป็นสัด	6						-เพื่อให้มีความรู้ในพัฒนาการฮอร์โมนต่อการเจริญพันธุ์ การผลิตสุจิ การเจริญของไข่ -เข้าใจองค์ความรู้ปัจจุบันเชิงลึกของการเป็นสัดในโคกระบือ	-การสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง -การทำรายงาน วิชาสัมมนา	- power point -เอกสารสอน -งานวิจัยที่กำหนดให้ -งานวิจัยที่ให้ตนเอง -ตำราอ่านเพิ่มเติม	รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย ดร. ศักดิ์ศิริศิริเสถียร ผศ.ชัยวัฒน์จรัสแสง
5-6	3.การปฏิสนธิและการตั้งท้องของโคและกระบือ -การสูญเสียตัวอ่อนและลูกขณะท้องและขณะคลอด	6						-เพื่อเข้าใจกระบวนการปฏิสนธิ การเจริญของตัวอ่อน การตั้งท้อง และคลอดลูก	-การสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง -การทำรายงาน วิชาสัมมนา	- power point -เอกสารสอน -งานวิจัยที่กำหนดให้ -งานวิจัยที่ให้ตนเอง -ตำราอ่านเพิ่มเติม	รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย ดร. ศักดิ์ศิริศิริเสถียร ผศ.ชัยวัฒน์จรัสแสง

7-8	4.การคลอดและภาวะหลังคลอดของโคและกระบือและการสูญเสียลูกหลังจากคลอด	6								<p>-เพื่อเข้าใจกระบวนการและปัจจัยที่มีผลในการคลอด การสูญเสียตัวอ่อน</p>	<p>-การสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>-การทำรายงาน วิชาสัมมนา</p>	<p>- power point</p> <p>-เอกสารสอน</p> <p>-งานวิจัยที่กำหนดให้</p> <p>-งานวิจัยที่ให้ค้นเอง</p> <p>-ตำราอ่านเพิ่มเติม</p>	<p>รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย</p> <p>ผศ.ชัยวัฒน์ จรัสแสง</p>
-----	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

9-11	<p>5.ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในโคและกระบือเพศเมีย</p> <p>-ผลของความเครียด</p> <p>-ผลของอาหาร</p> <p>- ความผิดปกติของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ (ความผิดปกติของรังไข่ , ความผิดปกติของท่อสืบพันธุ์)</p> <p>-ความผิดปกติในการคลอดและหลังจากคลอด</p> <p>-ความผิดปกติในการตกไข่</p> <p>-ความผิดปกติของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ความผิดปกติของรังไข่</p> <p>-ความผิดปกติในการคลอดและหลังจากคลอด</p> <p>ความผิดปกติในการตกไข่</p>	9						<p>-เพื่อทราบและเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์ในโคกระบือเพศเมีย ในพื้นที่ และในต่างประเทศ</p> <p>-สามารถวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาได้</p>	<p>-การสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>-การทำรายงาน วิชาสัมมนา</p> <p>-การทำวิจัยวิทยานิพนธ์</p>	<p>- power point</p> <p>-เอกสารสอน</p> <p>-งานวิจัยที่กำหนดให้</p> <p>-งานวิจัยที่ให้คำปรึกษา</p> <p>-ตำราอ่านเพิ่มเติม</p>	<p>รศ.ดร.สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย</p> <p>ผศ.ชัยวัฒน์ จรัสแสง</p>
------	--	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---

12-13	6. ความไม่สมบูรณ์ พันธู์ในโคและ กระบือเพศผู้ -ปัจจัยที่มีผลต่อ น้ำเชื้อ -ความผิดปกติของ อวัยวะในระบบ สืบพันธู์และโรค	6							-เพื่อทราบ และเข้าใจ ปัจจัยที่มีผล ต่อความ สมบูรณ์พันธู์ ในโคกระบือ เพศผู้ ใน พื้นที่ และใน ต่างประเทศ -สามารถ วิเคราะห์ ปัญหาและ วางแผนการ ศึกษาวิจัย เพื่อแก้ปัญหา ได้			รศ.ดร.สุณี รัตน์ เอี่ยม ละมัย ดร. ศักดิ์ศิริ ศิริเสถียร ผศ. ชัยวัฒน์ จรัสแสง
14-15	7. การเพิ่ม ประสิทธิภาพการ สืบพันธู์ของโคและ กระบือ	6							-เพื่อให้ สามารถ นำเสนอ แนวทางใน การเพิ่ม ประสิทธิภาพ การสืบพันธู์ ในโคกระบือ ได้			รศ.ดร.สุณี รัตน์ เอี่ยม ละมัย ผศ. ชัยวัฒน์ จรัสแสง
	15	45										
๕.๒	แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในหมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา สัปดาห์ที่ประเมิน และสัดส่วนของการประเมิน)											
	ลักษณะการประเมิน		สัปดาห์ที่ประเมิน						สัดส่วนคะแนน			หมายเหตุ

<p>-สอบข้อเขียน</p> <p>-การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์ วิจัย สรุปประมวล</p> <p>-การวิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัย ด้านการออกแบบงานทดลอง การเลือกใช้สถิติวิเคราะห์ และการแปลผลวิจารณ์</p> <p>-ประเมินพฤติกรรม ต่อเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน</p>	<p>สัปดาห์ที่ 8</p>	<p>50</p>	<p>-</p>
<p>-สอบข้อเขียน</p> <p>-การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์ วิจัย สรุปประมวล</p> <p>-การวิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัย ด้านการออกแบบงานทดลอง การเลือกใช้สถิติวิเคราะห์ และการแปลผลวิจารณ์</p> <p>-ประเมินพฤติกรรม ต่อเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน</p>	<p>สัปดาห์ที่ 14</p>	<p>40</p>	
<p>การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์ วิจัย สรุปประมวล</p>	<p>สัปดาห์ที่ 15</p>	<p>10</p>	

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>๖.๑</p>	<p>ตำราและเอกสารหลัก</p> <p>(ระบุตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน)</p> <p>สุนิรัตน์ เอี่ยมละมัย. 2553. การสืบพันธุ์ในโค. ภาควิทยาศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 503 หน้า.</p> <p>Hafez, E.S.E. 1993. Hormones, growth factors and reproduction. In: Reproduction in Farm Animals. Sixth ed. E.S.E. Hafez. (ed). Lea & Febiger. Philadelphia. pp.59-93.</p> <p>Jainudeen, M.R. and Hafez, E.S.E. 2000. Reproductive failure. In: Reproduction in Farm Animals. Seventh</p>
------------	---

	<p>ed. B. Hafez and E.S.E. Hafez (eds). Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. pp.259-289.</p> <p>Noakes, D.E., Parkinson, T. J. and England, G.C.W. 2001. Veterinary control of herd fertility. In: Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics. Eight ed. Noakes, D.E., Parkinson, T.J., England, G.C.W. and Arthur, G.H. (eds) W.B. Saunders Company Ltd. Philadelphia. pp.511-556.</p>
๖.๒	<p>เอกสารและข้อมูลสำคัญ</p> <p>(ระบุหนังสือ วารสาร รายงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ กฎระเบียบต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่งนักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม)</p> <p>สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย, วีรพงศ์ วีรภัทรสกุล และปราจีน วีรกุล. 2542. ประมวลสถานภาพองค์ความรู้ด้านสุขภาพโคนม: แนวทางการวิจัยและพัฒนาในอนาคต. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.): ชุดโครงการ การพัฒนาโคนมและผลิตภัณฑ์จากนม. กรุงเทพมหานคร. 360 หน้า.</p> <p>Hafez, E.S.E. and Hafez, B 2000. Physiology of reproduction: Folliculogenesis, egg maturation, and ovulation. In: Reproduction in Farm Animals. Seventh ed. B. Hafez and E.S.E. Hafez (eds). Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. pp.68-81.</p> <p>Peters, A.R. and Ball, P.J.H. 1995. Reproduction in Cattle. Blackwell Science Ltd. London. 234 p.</p>
๖.๓	<p>เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <p>(ระบุหนังสือ วารสาร รายงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ กฎระเบียบต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่งนักศึกษาคควรศึกษาเพิ่มเติม)</p> <p>Pilachai, R., Schonewille, J.T., Chaiyotwittayakul, A., Aiumlamai, S., Wachirapakorn, C., Everts, H. and Hendriks, W.H. 2009. The effects of high levels of rumen degradable protein on rumen fermentation and rumen histamine concentrations in dairy cows. XIth International Symposium on Ruminant Physiology. 6-9 September 2009. Clermont Ferrand, France.</p> <p>Sartori, R., Sartor-Bergfelt, R. and Mertens, S.A. 2002. Fertilization and early embryonic development in heifers and lactating cows in summer and lactating and dry cows in Winter. J. Dairy Sci. 85: 2803-2812.</p> <p>Seesupa, S., Pilachai, R., Kanistanon, K. and Aiumlamai, S. 2010. Effect of subclinical laminitis on reproductive performance in lactating cows in small holder dairy farms. 13th Association of Institutions for Tropical Veterinary Medicine (AITVM) Conference 2010. 23-26 August 2010. Sofitel Centara Grand, Bangkok, Thailand.</p>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๗.๑	<p>การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>(อธิบายวิธีการที่อาจารย์ผู้สอนหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประเมินจากผลการสอบ ผลการนำเสนอวิเคราะห์วิจารณ์รายงานในชั้นเรียน</p>
๗.๒	<p>กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>(อธิบายวิธีการประเมินการสอนที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือคณะดำเนินการ)</p> <p>-แบบประเมินโดยแบบสอบถาม</p> <p>-ประเมินโดยการถามให้คำวิจารณ์ คำแนะนำ โดยตรง</p>

๗.๓	<p>การปรับปรุงการสอน</p> <p>(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้ อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)</p> <p>-นำผลสอบ ผลประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้ นักศึกษาลบรล่วัดถูประสงค์ที่ตั้งไว้</p> <p>-จัดการประชุมพิจารณาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนการสอน เพื่อพิจารณากรณีนักศึกษามีระดับคะแนนต่ำหรือสูง ผิดปกติ เพื่อหาแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสม มีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ</p>
๗.๔	<p>การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)</p> <p>จากการสอบครั้งที่ 1 นำผลมาทบทวนในด้านที่นักศึกษาไม่สามารถตอบอธิบายได้ โดยการพบหารือโดยตรงกับ นักศึกษา ทำการสอบครั้งที่ 2 ประเมินผลทบทวนเช่นครั้งที่แรก ประมวลภาพรวมในการสอบและเสนอรายงานครั้ง ท้ายสุด</p>
๗.๕	<p>การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๗.๑ และ ๗.๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ) ปรับปรุงเนื้อหา จากผลการสอบการนำเสนอรายงาน และปรับเนื้อหาข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้นักศึกษาทราบสถานะ โรค การดูแลโรคทางการสืบพันธุ์ในประเทศและสากล</p>