



|   |
|---|
| <b>๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)</b><br>ไม่มี  |
| <b>๘. สถานที่เรียน</b><br>คณะสัตวแพทยศาสตร์   |
| <b>๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด</b><br>ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด พ.ศ. ๒๕๕๒ |

### หมวดที่ ๒. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

|  |
|--|
| <b>๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</b><br>๑.๑ เพื่อให้ทราบและเข้าใจกลไกการควบคุมวัฏจักรการสืบพันธุ์ของแพะและแกะโดยละเอียด<br>๑.๒ เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงสาเหตุ ปัจจัย การแก้ไข และการป้องกัน ปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในแพะและแกะ<br>๑.๓ เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงหลักการการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ในแพะและแกะ<br>๑.๔ เพื่อให้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในแพะและแกะ |
| <b>๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา</b><br>ปรับรูปแบบของการสอนโดยมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญและพยายามให้นักศึกษามีโอกาสที่จะฝึกวิเคราะห์จากกรณีศึกษาเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะนำมาสู่ความเข้าใจในเนื้อหาดังกล่าว   |

### หมวดที่ ๓. ลักษณะและการดำเนินการ

|  |                   |   |                                 |
|--|-------------------|---|---------------------------------|
| <b>๑. คำอธิบายรายวิชา</b><br>วัฏจักรการสืบพันธุ์ของแพะและแกะ สาเหตุและปัจจัยของปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในแพะและแกะ เพศผู้และแพะและแกะเพศเมีย การป้องกันและแก้ไขปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในแพะและแกะ การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ในแพะและแกะ  |                   |   |                                 |
| <b>๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</b>   |                   |   |                                 |
| บรรยาย<br>๑๕ ชั่วโมง   | สอนเสริม<br>ไม่มี | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน<br>ไม่มี | การศึกษาด้วยตนเอง<br>๓๐ ชั่วโมง |
| <b>๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b><br>- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความต้องการไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์<br>- นักศึกษาสอบถามข้อสงสัยเนื้อหาการเรียนผ่านทางอีเมล อาจารย์ประจำวิชา หรืออาจารย์ผู้สอนประจำหัวข้อ |                   |   |                                 |

**หมวดที่ ๔. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

|   |
|---|
| <p><b>๑. คุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p><b>๑.๑ คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามหลักวิชาการ</li> <li>- มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด</li> <li>- รับฟังการแสดงความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน ทั้งในกลุ่มและนอกกลุ่ม</li> <li>- มีความรับผิดชอบต่อสังคม</li> <li>- มีจิตสาธารณะ</li> </ul>   |
| <p><b>๑.๒ วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ</li> <li>- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างหรือยกตัวอย่างบุคคลที่มีบทบาทความสำคัญในหลักวิชานั้นๆ</li> <li>- การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นต้น</li> </ul>  |
| <p><b>๑.๓ วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่ภาควิชา/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม</li> <li>- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน</li> <li>- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา</li> <li>- นักศึกษาประเมินตนเอง</li> </ul>   |
| <p><b>๒. ความรู้</b></p> <p><b>๒.๑ ความรู้ ที่ต้องได้รับ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้หลักการของกลไกการควบคุมวัฏจักรการสืบพันธุ์ของแพะและแกะ</li> <li>- รู้ถึงสาเหตุ ปัจจัย การแก้ไข และการป้องกัน ปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในแพะและแกะ</li> <li>- รู้หลักการของวิธีการการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ในแพะและแกะ</li> <li>- รู้หลักการของเทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในแพะและแกะ</li> </ul> <p><b>๒.๒ วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายร่วมกับอภิปราย โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น</li> <li>- การอภิปราย ชักถาม บทความวิจัยจากวารสารวิจัยชั้นนำ ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละหัวข้อบรรยาย</li> </ul> |

### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

- การสอบย่อย
- ทำรายงานรายกลุ่ม และรายงานปฏิบัติการ
- การอภิปราย ชักถาม บทความวิจัยที่ได้รับมอบหมายให้นำไปศึกษา

### ๓. ทักษะทางปัญญา

#### ๓.๑ ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อวินิจฉัยและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาระบบสืบพันธุ์สัตว์ และการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางการสืบพันธุ์ในแพะและแกะ

#### ๓.๒ วิธีการสอน

- การเรียนและการฝึกฝนในชั่วโมงบรรยาย
- การชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเนื้อหาแต่ละส่วนอย่างเด่นชัด
- การตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา

#### ๓.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากการตอบปัญหา การอภิปราย และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- รายงานกลุ่ม และรายบุคคล

### ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### ๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

- รับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงานกลุ่ม การศึกษาบทความวิจัย
- วางตัวและร่วมมือในการฝึกปฏิบัติการกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

#### ๔.๒ วิธีการสอน

- มอบหมายงานเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม

#### ๔.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่ม และรายปฏิบัติการของนักศึกษา
- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

### ๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

- สามารถใช้ Power point ในการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

- สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล
- สามารถค้นคว้าหาข้อมูล/ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางอินเทอร์เน็ต
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

#### ๕.๒ วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

#### ๕.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

### หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

| ๕.๑ | แผนการสอน (บรรยาย) |  |               |               |   |   |   |   |  |   |                        |  |                 |
|-----|--------------------|--|---------------|---------------|---|---|---|---|--|---|------------------------|--|-----------------|
|     | ลำดับที่           | หน่วย บท และหัวข้อ                                 | จำนวน ชั่วโมง | ผลการเรียนรู้ |   |   |   |   |  | วัตถุประสงค์ การเรียนรู้  | กิจกรรมการเรียน การสอน | สื่อการสอน                                     | อาจารย์ผู้สอน   |
|     |                    |  | 1             | 2             | 3 | 4 | 5 | 6 |  |   |                        |  |                 |
|     | ๑                  | ปัจจัยที่มีผลต่อถึงระยะการเจริญพันธุ์ทางเพศ        | ๓             | ●             | ● | ● | ● | ○ |  | เพื่อให้ทราบและเข้าใจ ปัจจัยที่มีผลต่อระยะการเจริญพันธุ์ทางเพศในแพะและแกะ                     | บรรยาย/อภิปราย กลุ่ม   | powerpoint slides, research articles, VDO clip | ผศ.ชัยวัฒน์     |
|     | ๒                  | การสร้างอสุจิและการสร้างไข่                        | ๓             | ●             | ● | ● | ● | ○ |  | เพื่อให้ทราบและเข้าใจ กลไกการควบคุม และปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างอสุจิและการสร้างไข่ในแพะและแกะ | บรรยาย/อภิปราย กลุ่ม   | powerpoint slides, research articles           | รศ.ดร.สุณีรัตน์ |
|     | ๓                  | การเป็นสัดของแพะและแกะเพศเมีย และการตรวจการเป็นสัด | ๓             | ●             | ● | ● | ● | ○ |  | เพื่อให้ทราบและเข้าใจ พฤติกรรมการเป็นสัดของแพะและแกะเพศเมีย และวิธีการตรวจการเป็นสัด          | บรรยาย/อภิปราย กลุ่ม   | powerpoint slides, research articles           | รศ.มงคล         |
|     | ๔                  | คุณภาพน้ำเชื้อ                                     | ๓             | ●             | ● | ● | ● | ○ |  | เพื่อให้ทราบและเข้าใจ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำเชื้อ และวิธีการประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ          | บรรยาย/อภิปราย กลุ่ม   | powerpoint slides, research articles           | ผศ.สรารัฐ       |
|     | ๖-๗                | วิทยาต่อมไร้ท่อในแพะผู้และเพศเมีย                  | ๖             | ●             | ● | ● | ● | ○ |  | เพื่อให้ทราบและเข้าใจ กลไกของฮอร์โมนต่างๆ ที่ควบคุมระบบสืบพันธุ์ในแพะและแกะ                   | บรรยาย/อภิปราย กลุ่ม   | powerpoint slides, research articles           | อ. ศักดิ์ศิริ   |
|     | ๘                  | การปฏิสนธิ   | ๓             | ●             | ● | ● | ● | ○ |  | เพื่อให้ทราบและเข้าใจ หลักการและกลไกการควบคุมการปฏิสนธิ                                       | บรรยาย/อภิปราย กลุ่ม   | powerpoint slides, research                    | ผศ.ชัยวัฒน์     |

|       |  |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |          |                 |
|-------|--|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|----------|-----------------|
|       |  |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | articles     |          |                 |
| ๙     | การตั้งท้อง                                  | ๓                 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | •            | articles | รศ.ดร.สุณีรัตน์ |
| ๑๐    | การคลอดและภาวะหลังคลอด                       | ๓                 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | •            | articles | รศ.มณฑล         |
| ๑๒    | การสูญเสียตัวอ่อนและลูกขณะตั้งท้องและขณะคลอด | ๓                 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | •            | articles | ผศ.สรารุช       |
| ๑๓    | การไม่เป็นสัด                                | ๓                 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | •            | articles | ผศ.ชัยวัฒน์     |
| ๑๔-๑๕ | การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์แพะและแกะ     | ๖                 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | •            | articles | รศ.ดร.สุณีรัตน์ |
| ๕.๒   | แผนการประเมินผลการเรียนรู้                   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |          |                 |
|       | ลักษณะการประเมิน                             | สัปดาห์ที่ประเมิน |   |   |   |   |   |   |   |   |   | สัดส่วนคะแนน | หมายเหตุ |                 |
|       | การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละหัวข้อ       | ๑ - ๑๕            |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ๑๐ %         |          |                 |
|       | การสอบกลางภาค                                | ๘                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ๓๐ %         |          |                 |
|       | การสอบปลายภาค                                | ๑๖                |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ๓๐%          |          |                 |
|       | การเข้าชั้นเรียน                             | ๑ - ๑๕            |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ๑๐ %         |          |                 |
|       | การอภิปรายบทความวิจัย                        | ๑ - ๑๕            |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ๒๐ %         |          |                 |

## หมวดที่ ๖. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ๑. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

๑. หนังสือ Controlled reproduction in pigs / Ian Gordon Gordon, Ian R Wallingford, Oxon, UK : CAB International, c1997
๒. หนังสือ Controlled reproduction in pigs / Ian Gordon Gordon, Ian R Wallingford, Oxon, UK : CAB International, c1997
๓. หนังสือ McDonald's Veterinary Endocrinology & Reproduction by Mauricio Pineda and Michael P. Dooley
๔. หนังสือ Comparative reproductive biology / edited by Heide Schatten, Gheorghe M. Constantinescu Ames, Iowa : Blackwell Pub., 2007
๕. หนังสือ Veterinary reproduction and obstetrics / David E.Noades ... [et al.] London : Saunders, c2009
๖. หนังสือ Current therapy in large animal theriogenology / edited by Robert S. Youngquist, Walter R. Threlfall. St. Louis, Mo. : Saunders Elsevier, c2007.

|  |
|--|
| <p>๗. หนังสือ Sheep medicine / Philip R. Scott. London : Manson Pub./The Veterinary Pr., c2007.</p> <p>๘. หนังสือ Diseases of sheep / edited by W.B. Martin and I.D. Aitken Oxford : Blackwell scientific Pub., c2000Saunders Elsevier, 2007.</p> <p>๙. หนังสือ Controlled reproduction in sheep and goats / Ian Gordon Wallingford, Oxon : CAB International, c1997</p>   |
| <p><b>๒. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</b></p> <p>๑. วารสาร Biology of Reproduction</p> <p>๒. วารสาร Molecular Reproduction and development</p> <p>๓. วารสาร Endocrinology</p> <p>๔. วารสาร Theriogenology</p> <p>๕. วารสาร Animal Reproduction Science</p> <p>๖. วารสาร Journal of Dairy Science</p> <p>๗. วารสาร Journal of Animal Science</p> <p>๘. วารสาร Cryobiology</p> <p>๙. วารสาร Journal of Reproduction and Fertility</p> <p>๑๐. วารสาร Reproduction</p> <p>๑๑. วารสาร Fertility and Sterility</p> <p>๑๒. วารสาร PNAS</p> <p>๑๓. วารสาร Reproduction in Domestic Animals</p> <p>๑๔. วารสาร Zygote</p> <p>๑๕.</p> |
| <p><b>๔. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ</b></p> <p>Pubmed <a href="http://www.ncbi.nih.gov">www.ncbi.nih.gov</a></p> <p><a href="http://www.scidirect.com">www.scidirect.com</a></p>   |

### หมวดที่ ๗. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

|  |
|--|
| <p><b>๑. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b></p> <p>ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย</p>  |
| <p><b>๒. การประเมินการสอน</b></p> <p>การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยภาควิชา จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา</p>  |
| <p><b>๓. การปรับปรุงการสอน</b></p> <p>ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้อของ</p> |

|  |
|--|
| นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข  |
| <p><b>๔.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b></p> <p>ภาควิชามีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา ๖๐% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของภาควิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร</p>   |
| <p><b>๕. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b></p> <p>ภาควิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป</p> |