

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Công nghệ sinh sản động vật (Reproductive technologies in Animals)

- Mã số học phần: NN245
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Thú Y
- Khoa: Nông nghiệp

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết:
- Điều kiện song hành: **NN345, NN346**

4. Mục tiêu của học phần:

| Mục tiêu | Nội dung mục tiêu | CDR CTĐT |
|----------|---|----------|
| 4.1 | Kiến thức công nghệ sinh sản động vật như thụ tinh nhân tạo, điều trị bệnh sinh sản do rối loạn hormone, công nghệ cấy truyền hợp tử, điều khiển giới tính trong sinh sản,... | 2.1.3 |
| 4.2 | Vận dụng những kiến thức đã học trong công tác thụ tinh nhân tạo, điều trị bệnh sinh sản động vật, công nghệ cấy truyền hợp tử, điều khiển giới tính trong sinh sản. | 2.2.1 |
| 4.3 | Khả năng nghiên cứu chuyên môn, làm việc nhóm, lập kế hoạch, báo cáo thuyết trình trước tập thể. | 2.2.2 |
| 4.4 | Trách nhiệm trong học tập, nghiên cứu lĩnh vực công nghệ sinh sản; trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp. | 2.3 |

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

| CDR HP | Nội dung chuẩn đầu ra | Mục tiêu | CDR CTĐT |
|--------|---|----------|----------|
| | Kiến thức | | |
| CO1 | Mô tả sinh lý sinh sản gia súc đực, cái | 4.1 | 2.1.3 |
| CO2 | Trình bày những biểu hiện của gia súc khi lên giống | 4.1 | 2.1.3 |
| CO3 | Trình bày ứng dụng hormone trong nâng cao năng suất sinh sản; động dục đồng loạt và siêu bày noãn; điều trị | 4.1 | 2.1.3 |

| CDR HP | Nội dung chuẩn đầu ra | Mục tiêu | CDR CTĐT |
|---------------|---|-----------------|-----------------|
| | Kiến thức | | |
| | bệnh sản khoa. | | |
| CO4 | Trình bày kỹ thuật kích thích lên giống đồng loạt, siêu bày noãn, cấy truyền hợp tử, điều khiển giới tính trong sinh sản vật nuôi | 4.1 | 2.1.3 |
| | Kỹ năng | | |
| CO5 | Áp dụng các phương pháp kỹ thuật trong kích thích lên giống đồng loạt, siêu bày noãn, cấy truyền hợp tử, điều khiển giới tính trong sinh sản vật nuôi | 4.2 | 2.2.1 |
| CO6 | Tự nghiên cứu và tổng hợp tài liệu chuyên ngành | 4.3 | 2.2.2 |
| CO7 | Hợp tác, thuyết trình trong việc giải quyết các vấn đề nghiên cứu. | 4.3 | 2.2.2 |
| | Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm | | |
| CO8 | Hình thành tính trách nhiệm và chuẩn xác trong học tập, nghiên cứu lĩnh vực công nghệ sinh sản | 4.4 | 2.3 |
| CO9 | Hình thành ý thức trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp. | 4.4 | 2.3 |

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Sinh viên tham gia học phần sẽ được cung cấp những nội dung cơ bản và chuyên sâu về công nghệ sinh sản: Sinh lý sinh sản gia súc, đặc điểm lên giống của gia súc; công nghệ thụ tinh nhân tạo; công nghệ cấy truyền hợp tử; ứng dụng hormone trong kích thích lên giống đồng loạt, siêu bày noãn, điều trị bệnh chậm sinh và các bệnh sản khoa khác.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

| | Nội dung | Số tiết | CDR HP |
|------------------|---|----------------|-------------------------|
| Chương 1. | Mở đầu | 2 | |
| 1.1. | Lịch sử phát triển công nghệ sinh sản | | CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 1.2. | Những ưu điểm của công nghệ sinh sản | | CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Chương 2. | Sinh lý sinh sản gia súc | 3 | |
| 2.1. | Giải phẫu cơ quan sinh dục gia súc đực, cái | | CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 2.2. | Đặc điểm tinh dịch và tinh trùng | | CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |

| | Nội dung | Số tiết | CDR HP |
|------------------|--|----------|------------------------------|
| Chương 3. | Sinh lý hormone | 3 | |
| 3.1 | Hormone sinh sản | | CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 3.2 | Ứng dụng của hormone trong công nghệ sinh sản | | CO1, CO3, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Chương 4. | Thụ tinh nhân tạo | 4 | |
| 4.1 | Kỹ thuật lấy tinh, kiểm tra tinh, pha tinh và bảo tồn tinh | | CO2, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 4.2 | Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo | | CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Chương 5. | Công nghệ cấy truyền hợp tử | 4 | |
| 5.1 | Cơ sở khoa học kỹ thuật cấy truyền hợp tử | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 5.2 | Nội dung chủ yếu của cấy truyền hợp tử | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Chương 6. | Điều khiển giới tính trong sinh sản | 4 | |
| 6.1. | Biện pháp điều khiển giới tính | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 6.2. | Ứng dụng điều khiển giới tính trong sinh sản | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |

7.2. Thực hành

| | Nội dung | Số tiết | CDR HP |
|---------------|--|----------|------------------------------|
| Bài 1. | Lấy tinh trên gia súc | 5 | |
| 1.1. | Lấy tinh trên heo | | CO2, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 1.2. | Lấy tinh trên bò | | CO2, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Bài 2. | Kiểm tra phẩm chất tinh, pha loãng tinh | 5 | |
| 2.1. | Các chỉ tiêu đánh giá bằng mắt thường | | CO2, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 2.2. | Các chỉ tiêu đánh giá bằng kính hiển vi | | CO2, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 2.3. | Pha loãng tinh dịch | | CO2, CO1, |

| | Nội dung | Số tiết | CDR HP |
|---------------|-------------------------------------|----------|------------------------------|
| | | | CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Bài 3. | Thu trứng, phôi | 5 | |
| 3.1. | Thu trứng | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 3.2. | Thu phôi | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| Bài 4. | Cấy truyền phôi trên gia súc | 5 | |
| 5.1. | Cấy phôi | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 5.2. | Kiểm tra sau khi cấy phôi | | CO4, CO1, CO6, CO7, CO8, CO9 |

8. Phương pháp giảng dạy:

- Kết hợp giữa thuyết trình, xử lý tình huống, báo cáo chuyên đề.
- Ôn tập, thảo luận online (Sử dụng phần mềm Kahoot)

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham khảo những tài liệu đã được giới thiệu; làm và báo cáo chuyên đề đã được phân công; thảo luận nhóm.
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | CDR HP |
|----|------------------------|---|----------|--------|
| 1 | Điểm chuyên cần | - Tham dự ít nhất 80%/tổng số tiết - Đi học đúng giờ và đủ tiết/buổi | 10% | CO1-9 |
| 2 | Điểm báo cáo chuyên đề | - Tham dự đầy đủ các buổi báo cáo - Báo cáo đúng theo yêu cầu và đầy đủ nội dung. - Tham gia đặt câu hỏi và thảo luận | 20% | CO1-9 |
| 3 | Điểm thực hành | - Làm bài thu hoạch sau mỗi buổi thực tập. - Tham gia 100% số giờ | 10% | CO1-9 |
| 4 | Điểm kiểm tra giữa | - Thi trắc nghiệm (20 phút) | 10% | CO1-9 |

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | CDR HP |
|----|----------------------------|---|----------|--------|
| | kỳ | | | |
| 5 | Điểm thi kết thúc học phần | - Thi trắc nghiệm (45 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi | 50% | CO1-9 |

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

| Thông tin về tài liệu | Số đăng ký cá biệt |
|--|---|
| [1] Giáo trình sản khoa gia súc / Trần Ngọc Bích, Nguyễn Phúc Khánh, Phạm Hoàng Dũng – Cần Thơ: NXB Đại học Cần Thơ, | MOL.073755 MOL.073756 MOL.073757 |
| [2] Sinh sản gia súc / Trần Tiến Dũng – Hà Nội: NXB Nông nghiệp, 2002 | MOL.042411, MOL.042412 MOL.076125 |
| [3] Bệnh sản khoa gia súc / Nguyễn Văn Thành, Đại học Bình Dương, 2012. | |
| [4] Công nghệ cấy truyền phôi ở gia súc / Hoàng Kim Giao, NXB Khoa học và Kỹ thuật | MOL.021175 |

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|---|------------------|------------------|--|
| 1 | Mở đầu | 2 | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 1 | Lịch sử phát triển công nghệ sinh sản | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 1 | Những ưu điểm của công nghệ sinh sản | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 2 | Sinh lý sinh sản gia súc | 3 | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Giải phẫu cơ quan sinh dục gia súc đực, cái | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Đặc điểm tinh dịch và tinh trùng | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------------|--|------------------|------------------|--|
| 3 | Sinh lý hormone | 3 | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Hormone sinh sản | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Ứng dụng của hormone trong công nghệ sinh sản | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Thụ tinh nhân tạo | 4 | 10 | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 4 | Kỹ thuật lấy tinh, kiểm tra tinh, pha tinh và bảo tồn tinh | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 5 | Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Công nghệ cấy truyền hợp tử | 4 | 10 | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 6 | Cơ sở khoa học kỹ thuật cấy truyền hợp tử | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 7,8 | Nội dung chủ yếu của cấy truyền hợp tử | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| | Điều khiển giới tính trong sinh sản | 4 | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 9 | Biện pháp điều khiển giới tính | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |
| 10 | Ứng dụng điều khiển giới tính trong sinh sản | | | -Nghiên cứu trước: tài liệu 1-4 ở mục 11 |

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 201...

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

TRƯỞNG BỘ MÔN