

《动物繁殖学》课程教学大纲（2020 版）

| 课程基本信息 (Course Information) | | | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------|----|------------------|---|
| 课程代码 (Course Code) | AN326 | *学时 (Credit Hours) | 32 | *学分 (Credits) | 2 |
| *课程名称 (Course Name) | (中文) 动物繁殖学 | | | | |
| | (英文) Animal Reproduction | | | | |
| 课程类型 (Course Type) | 专业必修课 | | | | |
| 授课对象 (Target Audience) | 动物科学专业本科生 | | | | |
| 授课语言 (Language of Instruction) | 全中文 | | | | |
| *开课院系 (School) | 农业与生物学院 | | | | |
| 先修课程 (Prerequisite) | 动物生理学 | 后续课程 (post) | | | |
| *课程负责人 (Instructor) | 袁运生 | 课程网址 (Course Webpage) | | | |
| *课程简介 (中文) (Description) | <p>(中文 300-500 字, 含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等)</p> <p>本课程是畜牧 (动物科学) 专业的专业课程。主要内容包括: 动物生殖器官及机能、生殖激素、雄性动物生殖生理、雌性动物性机能及其调控、人工授精、受精与妊娠、分娩与助产、泌乳与哺乳、配子与胚胎生物技术、动物的繁殖障碍、动物的繁殖力以及家禽生殖生理和人工授精。按照动物自然繁殖的规律顺序介绍繁殖生理和实用繁殖技术。通过本课程的学习, 学生可以了解动物繁殖领域的国内外的的发展状况, 最新进展, 生产中的应用情况。</p> | | | | |

| | |
|-----------------------------|---|
| *课程简介 (英文) (Description) | <p>(英文 300-500 字)</p> <p>Animal reproduction is a professional theory and practice course of animal husbandry specialty. Main contents include the genital structures and functions, reproductive hormones, male and female reproductive function of sexual behavior, spermatogenesis, Oogenesis, artificial insemination, fertilization and pregnancy, parturition and assisted-delivery, major techniques in mammalian gamete and embryo bioengineering, breeding disturbance, fertility etc. Through studying of the course, students can learn about the latest advance of animal reproduction technology. The course is helpful for students to lay a solid foundation to study for later related field.</p> |
|-----------------------------|---|

课程目标与内容 (Course objectives and contents)

| | |
|--------------------------|--|
| *课程目标 (Course Object) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解动物繁殖自然的生殖生理现象，如雄性性行为 and 雌性发情、妊娠、分娩、泌乳等内容进行具体生动的描述。(B1、B2; D1、D2、D3) 2. 了解生殖激素对生殖各阶段的调控，精子和卵子的发生，卵泡的发育及调控，受精的过程及机理，泌乳的调控等比较抽象的理论讲深、讲透。(A3; D1、D2、D3) 3. 掌握发情鉴定，采精，精液的检查、稀释、保存，输精，妊娠诊断，助产，繁殖疾病的诊断及治疗等技术内容具体阐述，联系实际，力求可以直接指导生产。(A3; C3; D1、D2、D3) 4. 对近期发展起来的配子与胚胎生物工程技术（如性别控制、胚胎体外生产、胚胎移植、动物克隆及转基因技术等），了解目前的最新进展。(A3; C3; D1、D2、D3) |
|--------------------------|--|

| | 章节 | 教学内容 (要点) | 学时 | 教学形式 | 作业及考核要求 | 课程思政融入点 | 对应课程目标 |
|--|-----|---|----|------|--|---|---------|
| *教学内容进度安排及对应课程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives) | 示例: | | | | | | |
| | 第一章 | 绪论：一、动物繁殖概述二、动物繁殖学及其研究内容三、动物繁殖学的发展简史四、动物繁殖学的研究手段五、动物繁殖学在畜牧业生产中的应用 | 2 | 讲授 | 了解动物繁殖学的研究内容及在畜牧业生产中的应用。 | 通过绪论讲授，开拓学生的思路，了解本课程在学科中的地位以及应用前景，坚定专业思想。 | 1, 4 |
| | 第二章 | 动物生殖器官及机能 | 4 | 讲授 | 本章是重点内容，要求了解雌性动物和雄性动物生殖器官的组成和发生发展及每个器官的功能。 | 通过比较得出自然界两性分化的特点，以及家畜的繁殖基础。为进行专业的实习打基础。 | 1, 2 |
| | 第三章 | 生殖激素 | 4 | 讲授 | 详细了解生殖激素的产生和具体 | 以内分泌为抓手，培养同学的严密 | 1, 2, 3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-------|--|-----------------------------|---------------------------------|---------|
| | | | | | 功能。 | 逻辑思维和生命调控的平衡概念。 | |
| 第四章 | 雄性动物生殖生理 | 2 | 讲授 | | 重点掌握雄性动物的生殖生理。 | 掌握专业前沿动态与发展方向。 | 1, 3 |
| 第五章 | 雌性动物性机能及其调控 | 2 | 讲授 | | 重点掌握雌性动物的生殖生理。 | 掌握专业前沿动态与发展方向。 | 1, 2, 3 |
| 第六章 | 人工授精 | 2 | 讲授和录像 | | 掌握人工授精的技术流程和应 | 将畜牧生产与课程内容结合,拓展专业思路。 | 1, 2, 3 |
| 第七章 | 受精与胚胎发育 | 2 | 讲授和录像 | | 受精和妊娠的过程中动物的各个器官的变化。 | 将畜牧生产与课程内容结合,拓展专业思路。 | 1, 3, 4 |
| 第八章 | 妊娠、分娩以及泌乳调控 | 4 | 讲授 | | 动物妊娠、分娩、助产以及泌乳调控知识。 | 将畜牧生产与课程内容结合,拓展专业思路。 | 1, 2, 4 |
| 第九章 | 动物胚胎工程技术 | 4 | 讲授和录像 | | 了解动物性别控制、超数排卵、胚胎移植和体细胞克隆技术。 | 融入学科前沿和最先进的技术,开阔学生眼界和激发创造性思维。 | 2, 4 |
| 第十章 | 动物的繁殖障碍 | 2 | 讲授和录像 | | 了解动物繁殖障碍。 | 融入学科前沿和最先进的技术,开阔学生眼界和激发创造性思维。 | 1, 2, 4 |
| 第十一章 | 动物的繁殖力 | 2 | 讲授和录像 | | 掌握提高动物繁殖力的原理和基本应用。 | 联席畜牧生产实际,提升专业素养和坚定专业报国思想。 | 1, 4 |
| 第十二章 | 课程总结辅导 | 2 | 讲授与讨论 | | 无 | 解决学生疑虑,将课程、学科和国家发展以及国际同行地位进行介绍。 | 1, 4 |
| 注 1: 建议按照教学周周学时编排。 | | | | | | | |
| 注 2: 相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。 | | | | | | | |
| *考核方式 (Grading) | (成绩构成) 40%的作业+60%的笔试 | | | | | | |
| *教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials) | 1)家畜繁殖学(第五版)主编:朱士恩(非我校教师)外文:否出版社:中国农业出版社 出版时间:2009年7月版次:第5版 ISBN:9787109139909,使用5届,中文教材,普通高等教育“十二五”规划教材 2)动物繁殖学主编:周虚(非我校教师);出版社:科学出版社出版时间:2015年6月版次:第1版 ISBN:9787030449245,使用5届,否,中文教材,普通高等教育“十二五”规划教材 | | | | | | |

| | |
|------------|---|
| | <p>3)动物繁殖学主编：王锋（非我校教师），出版社：中国农业大学出版社出版时间：2012年5月版次：第1版 ISBN：9787565504686，使用5届，中文教材，普通高等教育“十二五”规划教材</p> <p>4)动物繁殖学主编：杨利国（非我校教师），出版社：中国农业出版社出版时间：2014年10月版次：第2版 ISBN:9787109147645，使用5届，：中文教材，，普通高等教育“十一五”规划教材</p> |
| 其它 (More) | |
| 备注 (Notes) | |

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为300-500字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。