

# 畜禽养殖基础

## 课程标准

## 一、课程性质与任务

本课程是畜牧工程技术专业的一门专业基础课程。主要介绍畜禽解剖生理、动物病理、动物药理、畜禽营养与饲料加工技术、畜禽繁殖与改良技术、畜禽环境控制技术。通过学习，使学生掌握动物有机体的基本结构和生理学基础，掌握疾病常见的病理变化，会正确选药、合理用药，能进行饲料初步的加工调制和畜禽环境控制。

## 二、课程教学目标

### （一）知识目标

1. 掌握动物体各器官的正常形态、位置；
2. 掌握疾病常见的病理变化；
3. 了解各类药物的特性，掌握临床常用药物的应用；
4. 掌握畜禽营养基本知识及饲料原料的营养特点；
5. 了解畜禽选改良方法，掌握畜禽主要繁殖技术；
6. 畜禽环境卫生知识、畜禽粪污处理技术。

### （二）能力目标

1. 能熟练使用光学显微镜观察组织标本；
2. 能正确识别疾病常见的眼观病变和组织学病变；
3. 能运用所学药理分析、解决动物生产中的用药问题；
4. 能为各种动物设计饲料配方
5. 能正确进行发情鉴定、人工授精、妊娠诊断
6. 能合理控制畜禽环境

### （三）素质目标

1. 具有良好的政治素养、道德品质和法律意识；
2. 热爱畜牧兽医事业，关心动物福利事业；
3. 培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作、勇于开拓、不断创新的职业精神；
4. 培养良好的自学能力；
5. 具有实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；
6. 具有较强的口头表达能力和书面表达能力，善于沟通；
7. 善于调查、分析和总结工作中的问题并提出解决方法。

### 三、参考学时

本课程建议学时 96 学时。

### 四、课程学分

本课程建议学分 6 学分。

### 五、课程内容和要求

序号	项目	任务	教学内容与教学要求	教学活动设计	学时
(一)	畜禽解剖生理	畜禽有机体的基本结构和生理学基础	1. 掌握细胞的概念、结构与功能；了解细胞分裂和细胞分化的概念及其相互关系 2. 了解四大基本组织的定义、分类、分布、结构及功能 3. 掌握器官、系统、有机体的基本概念 4. 了解家畜体表各部位的名称及常用方位术语	1. 利用多媒体讲授细胞的形态、结构和功能 2. 通过多媒体教学展示各种基本组织形态结构 3. 在显微镜下识别各种组织	4
		运动与被皮系统	1. 掌握运动系统、被皮系统的组成 2 熟悉各系统的生理机能	实训：运动系统、被皮系统识别	2
		消化系统	1. 掌握消化系统的组成 2 熟悉消化系统的生理机能	实训：消化系统识别	2
		呼吸系统	1. 掌握呼吸系统的组成 2 熟悉呼吸系统的生理机能	实训：呼吸系统识别	2
		泌尿生殖系	1. 掌握泌尿系统、生殖系统组成	实训：泌尿系统、生殖	2

## 畜牧工程技术专业教学资源库

序号	项目	任务	教学内容与教学要求	教学活动设计	学时
		统	2 熟悉泌尿系统、生殖系统的生理机能	系统识别	
		心血管系统	1. 掌握心血管系统的组成 2 熟悉各系统的生理机能	实训：心血管系统识别	2
		免疫与内分泌系统	1. 掌握免疫系统、内分泌系统的组成 2 熟悉心血管系统的生理机能	实训：免疫系统、内分泌系统识别	2
		神经系统	1. 掌握神经系统的组成 2 熟悉神经系统生理机能	实训：神经系统识别	2
(二)	动物病理	疾病概论	1. 掌握疾病的概念、发生原因 2. 了解疾病发生发展过程 3. 掌握疾病的经过和转归	讨论有效控制疾病对现代畜牧业的意义	2
		水肿与脱水	1. 了解水肿、脱水发生的原因、机理和病理变化 2. 掌握脱水的治疗原则 3. 能识别皮肤水肿的眼观病变	以猪链球菌病的肺水肿为例	2
		缺氧与黄疸	1. 了解缺氧的原因、缺氧时机体和代谢机能的变化 2. 能辨别动物黄疸的类型	讨论现代集约化养殖通风问题与缺氧	2
		发热、炎症与肿瘤	1. 了解发热的原因、机理，理解发热的经过、热型 2. 掌握发热处理原则 3. 了解炎症的概念、原因、局部症状、全身反应 4. 了解肿瘤的病因学和发病学	利用多媒体讲解炎症发生过程	2
		损伤与修复	1. 掌握萎缩、肥大、增生、化生、变性、坏死、坏疽、溃疡、糜烂、机化、再生、肉芽组织、创伤愈合的概念 2. 掌握细胞肿胀、脂肪变性、坏死的原因、类型和病理变化	利用多媒体讲解机体损伤与修复过程	1
		局部血液循环障碍	1. 掌握充血、淤血、出血、贫血病理变化 2. 了解血栓与死后凝血的区别 3. 掌握栓塞、梗死的概念	1. 利用多媒体讲解局部血液循环障碍	1
		动物尸体剖检	1. 了解尸体剖检注意事项、动物死后尸体的常见变化 2. 掌握各种病理材料的采取、包装、保存、运输方法和注意事项	实训：鸡的剖检	2
(三)	动物药理	药物效应学及动力学	1. 掌握药物对机体作用的基本形式及作用类型 2. 了解药动学的基本概念及临	结合动物医院实际，调查如何避免药物的过敏反应，发生后如何处理	2

## 畜牧工程技术专业教学资源库

序号	项目	任务	教学内容与教学要求	教学活动设计	学时
			床用药原则，熟悉给药途径		
		防腐消毒药	1. 了解防腐消毒药的概念 2. 掌握不同防腐药在临床上的应用及其注意事项	调查周边畜牧场消毒药的使用情况，写出调查报告	2
		抗生素	1. 了解抗生素的概念和分类 2. 掌握主要抗 G <sup>+</sup> 、G <sup>-</sup> 、广谱抗生素及抗真菌抗生素的作用特点、临床应用及不良反应	1. 调查畜牧场主要使用哪些抗生素	2
		化学合成抗菌药	1. 了解磺胺类药物的抗菌机理，掌握磺胺类药物分类 2. 掌握呋喃类、喹噁啉类、喹诺酮类药物种类	调查畜牧场主要使用哪些磺胺类药物	2
		抗寄生虫药物及杀虫药物	1. 掌握常用抗蠕虫、抗原虫药物的临床应用及注意事项 2. 了解常用杀虫药的分类、临床应用及注意事项	常用驱虫药的杀菌效果观察	2
		糖皮质激素类药物	1. 了解糖皮质激素类药物种类 2. 掌握糖皮质激素类药物的作用、应用、不良反应及注意事项	调查动物医院及畜牧场对糖皮质激素药物的使用情况	1
		抗组胺药物与解热镇痛药物	1. 了解解热镇痛、抗组胺药物的作用机理 2. 掌握作用特点、临床应用及注意事项	调查动物医院及畜牧场解热镇痛药物的使用情况	1
(四)	动物营养与饲料配制	畜禽营养基础	1. 了解动植物的营养物质组成 2. 熟悉畜禽对饲料的消化吸收特点 3. 掌握能量与动物营养的关系 4. 掌握蛋白质、碳水化合物、脂类的生理作用 5. 掌握矿物质、维生素的分类与生理功能	1. 讨论：提出提高饲料蛋白质转化效率的措施 2. 讨论：预防幼龄动物贫血症的措施 3. 动物典型营养缺乏症的观察与分析	6
		饲料原料及其营养特点	1. 了解饲料的概念与分类 2. 熟悉粗饲料、青绿饲料、青绿饲料、能量饲料、蛋白质饲料、矿物质饲料、维生素饲料、饲料添加剂的种类及营养特点	1. 常用饲料原料的识别 2. 各种牧草的识别 3. 青贮饲料的品质鉴定 4. 饲料水分、粗蛋白测定	6
		畜禽营养需要与饲料配合技术	1. 会用代数法、对角线法、试差法设计全价饲料配方 2. 掌握预混料配方和浓缩饲料配方的设计方法 3. 熟悉常用配方软件的使用方法 4. 了解 Excel 在配方设计中的应用	1. 蛋鸡全价饲料配方设计 2. 育肥猪的饲料配方设计 3. 由全价饲料配方推算浓缩饲料配方 4. 设计猪的预混料配方	6

## 畜牧工程技术专业教学资源库

序号	项目	任务	教学内容与教学要求	教学活动设计	学时
(五)	动物遗传繁育技术	畜禽选育与杂交改良	1. 了解选种和选配的概念和意义 2. 能进行家畜系谱的编制 3. 会制订选配计划 4. 掌握杂交的基本方法	1. 家畜系谱的编制 2. 选配计划的制订	2
		生殖激素的功能与应用	1. 了解生殖激素的概念 2. 熟悉生殖激素的种类和作用特点 3. 掌握主要生殖激素的生理作用及临床应用	1. 促卵泡素对兔卵泡发育的影响实验观察 2. 生产中常用激素认识	4
		母畜发情与发情鉴定	1. 掌握发情、发情周期、发情持续期的概念 2. 理解家畜发情的基本规律 3. 掌握家畜的初配适龄和家畜排卵时间 4. 掌握家畜发情鉴定方法	1. 猪的发情鉴定 2. 牛的发情鉴定	2
		人工授精技术	1. 能进行各种畜禽的采精操作 2. 掌握精液品质的检查方法 3. 能进行精子活力和密度测定 4. 掌握稀释液的配制方法和精液稀释要点 5. 熟悉精液的液态保存方法 6. 掌握各种家畜的输精时间和输精方法	1. 假阴道的安装 2. 猪的采精 3. 精子活力和精子密度测定 4. 猪、牛、羊的输精	6
		受精、妊娠及分娩	1. 熟悉受精前精子、卵子的准备过程 2. 掌握家畜妊娠诊断方法 3. 了解家畜分娩规律 4. 会给家畜接产与助产。	1. 利用直肠法对牛、马等大家畜进行妊娠诊断 2. 利用触诊法对猪、羊进行妊娠诊断。	2
(六)	畜禽环境卫生	畜禽舍温湿度控制	1. 温湿度对畜禽危害 2. 掌握畜舍夏季防暑降温的措施和冬季的防寒和采暖措施	1. 畜禽舍温度、相对湿度的测定 2. 调查养殖场常采用的防寒和采暖措施	6
		畜禽舍通风控制	1. 掌握畜禽舍通风换气方式 2. 熟悉通风换气的原则	1. 畜禽舍通风量的测定 2. 调查养殖场常采用的通风换气措施	4
		畜禽舍有害气体控制	1. 掌握畜舍有害气体的概念 2. 熟悉氨气、硫化氢和二氧化碳的物理性质 3. 掌握氨气、硫化氢对畜禽的危害及消除舍内有害气体的措施	1. 畜禽舍温度、相对湿度、光照、氨气、硫化氢和二氧化碳的测定 2. 调查养殖场常采用的防寒和采暖措施	6
		养殖场的环境保护	1. 熟悉养殖场污染环境的主要原因,了解防治污染的基本原则 2. 了解养殖场废弃物的处理方法和防治环境污染的措施	1. 调查当地养殖场对环境污染状况 2. 讨论养殖场废弃物处理措施	2

## 六、教学建议

### (一) 教学方法

1. 采用项目教学法，实施引导式教学，形成以学生为主体，以教师为主导，以活动项目为载体的教学模式。每个项目采用边讲边练、分组教学等方式进行，以工作任务为引领，提高学生学习兴趣，激发学生的学习动机。

2. 在教学过程中，还可以采用启发式、案例式、探究式等教学方法，利用集体讲解、小组讨论、示范演示、答疑指导、分组训练、综合实践等教学形式，从学生实际出发，因材施教，充分调动学生学习积极性，让学生做中学，学中做。

3. 充分利用现代教育技术，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源、仿真模拟软件等手段，提高教学效果。

### （二）评价方法

教学评价采用过程评价和结果评价相结合的方式。

1. 改革传统评价方式，采用过程评价、目标评价、项目评价等评价模式。

2. 注重评价方式的多元化，采取学生自评、学生互评、教师评价相结合的方式，综合评定学生成绩。

3. 注重学生动手能力、分析问题能力、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予以鼓励，全面综合地评价学生能力，发展学生心智。

### （三）教学条件

1. 充分利用多媒体教学课件、录像、光盘、挂图等，增强教学直观性和灵活性，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

2. 加强教学资源库和精品课程建设，充分利用网络资源，满足课程教学需要。

3. 加强校内实验实训条件建设，满足学生实验实训、职业技能鉴定等需要，实现教学做一体化、理论教学实践教学一体化。

4. 加强校外实训基地建设，充分利用企业资源，强化顶岗实习，实现工学结合。

#### （四）教材编写

1. 依据本课程标准编写教材或选用教材，优先选用国家规划教材。
2. 教材的编写既要符合教学指导方案中课程标准的要求，又要结合本省畜牧业发展趋势，不断更新教学内容，紧跟时代步伐。
3. 教材内容应体现先进性、通用性和实用性原则，侧重实践操作，要将本行业新知识、新技术、新工艺、新方法等及时纳入教材，使之更加贴近本专业的发展和实际需要。

#### （五）数字化教学资源开发

1. 注重多媒体教学课件、视听光盘、多媒体仿真软件等课程资源的开发和利用，创设形象生动的工作情境，激发学生的学习兴趣，提高教学效果。
2. 积极开发和利用网络课程资源，促使教学媒体从单一媒体向多种媒体转变，使教学活动从信息的单向传递向双向转变，使学生从单独学习向合作学习转变。同时，积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。