



畜禽生产技术专业

人才培养方案

(2022 级畜禽生产技术)

临沂市工业学校

2022 年 7 月

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 人才培养方案 | 1 |
| 专业名称及代码 | 1 |
| 入学要求 | 1 |
| 修业年限 | 1 |
| 职业面向 | 1 |
| 培养目标 | 1 |
| 培养规格 | 2 |
| 课程设置与教学要求 | 3 |
| 教学进程总体安排 | 8 |
| 教学实施建议 | 10 |
| 师资队伍建设 | 11 |
| 教学条件 | 12 |
| 质量保障 | 14 |
| 毕业要求 | 15 |
| 课程 | 16 |
| 畜禽解剖生理 | 16 |
| 畜禽营养与饲料 | 22 |
| 畜禽养殖场环境卫生 | 26 |
| 兽医基础 | 31 |
| 养猪技术 | 38 |
| 养禽技术 | 43 |
| 养牛技术 | 49 |
| 养羊技术 | 54 |
| 畜禽疫病防治 | 59 |
| 畜禽繁殖技术 | 66 |
| 畜禽生产技能实训室实训设备配备标准 | 72 |
| 畜禽生产技术专业顶岗实习标准 | 77 |
| 畜禽生产技术专业人才需求调研报告 | 85 |

畜禽生产技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

(一) 专业名称

畜禽生产技术

(二) 专业代码

610301

二、入学要求

初级中学毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

| | |
|------------------|--|
| 所属专业大类（代码）A | 农林牧渔大类（61） |
| 所属专业类（代码）B | 畜牧业类（6103） |
| 对应行业（代码）C | 牲畜饲养（031）、家禽饲养（032）、畜牧专业及辅助性活动（053） |
| 主要职业类别（代码）D | 畜禽种苗繁育人员（5-03-01）、畜禽饲养人员（5-03-02）、其他畜牧业生产人员（5-03-99） |
| 主要岗位（群）或技术领域举例 E | 畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫 |
| 职业类证书举例 F | 家庭农场畜禽养殖 |

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向畜牧行业的畜禽种苗繁育

人员、畜禽饲养人员及其他畜牧业生产人员等职业群，能够从事畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

六、培养规格

在充分调研基础上，依据国家对职业院校学生综合素质的要求，分别从以下几个方面分别描述人才培养规格、毕业生应具备的基本素质和核心技术技能。

1. 素质要求

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和主人翁意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。

(3) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作。

(4) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

(5) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识要求

(1) 掌握畜禽解剖生理、兽医基础、畜禽营养与饲料、畜禽养殖场环境卫生等专业基础理论知识；

- (2) 掌握猪常见品种特点、饲养管理等专业知识；
- (3) 掌握家禽品种特点、孵化、饲养管理等专业知识；
- (4) 掌握牛主要品种特点、饲养管理、挤奶等专业知识；
- (5) 掌握羊主要品种特点、饲养管理、剪毛等专业知识；
- (6) 掌握畜禽疾病诊断与防控等专业知识；
- (7) 掌握畜禽良种选育与繁殖等专业知识。

3. 能力要求

- (1) 能进行畜禽良种选育和繁殖；
- (2) 能根据各种畜禽生理特点进行合理饲养管理；
- (3) 能进行畜禽养殖场环境调控；
- (4) 能合理配制与加工畜禽饲料；
- (5) 能防控畜禽常见疫病。

七、课程设置及要求

中等职业教育课程设置分为公共基础课程和专业课程两类。课程性质分为必修课程和选修课程，选修课程分为限定选修课程和任意选修课程。

(一) 公共基础课程

依据《中等职业学校公共基础课程方案》，将思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、化学、艺术等列为公共基础必修课程，并将中华优秀传统文化、英语拓展模块、数学拓展模块、创新创业教育、物理、生物等课程列为限定选修课。同时，根据地方及学校特色和学生多样化需求，尽可能多地开设选修课程，以及具有地方特色的校本课程。

公共基础必修课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-----------|----------------------------|-----|
| 1 | 中国特色社会主义 | 依据《中等职业学校中国特色社会主义课程标准》开设。 | 36 |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | 依据《中等职业学校心理健康与职业生涯课程标准》开设。 | 36 |
| 3 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校哲学与人生课程标准》开设。 | 36 |
| 4 | 职业道德与法治 | 依据《中等职业学校职业道德与法治课程标准》开设。 | 36 |
| 5 | 语文 | 依据《中等职业学校语文课程标准》开设。 | 198 |
| 6 | 数学 | 依据《中等职业学校数学课程标准》开设。 | 144 |
| 7 | 英语 | 依据《中等职业学校英语课程标准》开设。 | 144 |
| 8 | 信息技术 | 依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设。 | 108 |
| 9 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设。 | 180 |
| 10 | 公共艺术 | 依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设。 | 36 |
| 11 | 历史 | 依据《中等职业学校历史课程标准》开设。 | 72 |
| 12 | 化学 | 依据《中等职业学校化学课程标准》开设。 | 45 |
| 13 | 物理 | 依据《中等职业学校物理课程标准》开设。 | 45 |

(二) 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖实训等有关实践性教学环节。学校自主确定课程名称，但应至少包括以下内容。

1. 专业基础课程

设置 4 门，包括：畜禽解剖生理、畜禽营养与饲料、畜禽养殖场环境卫生、兽医基础等。

专业基础课程主要教学内容与要求

| 序号 | 专业基础课程 | 教学内容与要求 | 参考学时 |
|----|--------|---------------------------------|------|
| 1 | 畜禽解剖生理 | ①掌握动物机体各系统的构成及主要器官的形态、位置、结构和机能； | 144 |

| | | | |
|---|-----------|--|-----|
| | | ②熟练的使用显微镜； ③能在活体上识别骨性、肌性标志、家畜主要器官的体表投影； ④掌握畜、禽解剖技术，能在尸体上准确描述各器官的位置、形态和结构。 | |
| 2 | 畜禽营养与饲料 | ①掌握动、植物体所含的营养物质； ②理解消化、物理性消化、化学性消化、微生物消化的概念； ③掌握单胃动物与反刍动物对蛋白质消化吸收的异同； ④理解饲料常规分析的原理，国际饲料分类方法； ⑤掌握畜禽的营养需要和饲料配合知识。 | 144 |
| 3 | 畜禽养殖场环境卫生 | ①掌握各种畜禽生长、发育、繁殖等所需要环境因素的理论； ②掌握环境控制的相关知识； ③熟悉畜牧生产岗位相关的操作流程； ④能正确分析环境对畜禽健康和生产力的影响因素；并能制定合理的调控措施； ⑤能合理处理、利用畜牧场的废弃物具备独立完成畜牧生产项目的能力。 | 72 |
| 4 | 兽医基础 | ①掌握疾病的基本概念、原因、类型、发病机理、结局与影响，能够区分常见的病理变化； ②理解兽医临床基本药物的知识，掌握部分抗微生物药物的分类、作用特点、作用机理、不良反应、注意事项、耐药性、合理应用，能够合理应用临床常用的微生物治疗药物； ③理解兽医临床基本药物的知识，掌握部分抗微生物药物的分类、作用特点、作用机理、不良反应、注意事项、耐药性、合理应用，能够合理应用临床常用的微生物治疗药物； ④学会家禽的剖检和猪的剖检； ⑤了解消毒和麻醉的基本知识，掌握组织切开、止血、缝合的基本方法； ⑥熟练掌握各种给药方法。掌握各种助产和冲洗技术。 | 144 |

2. 专业核心课程

设置6门，包括：养猪技术、养禽技术、养牛技术、养羊技术、畜禽疫病防治、畜禽繁殖技术。

专业核心课程主要教学内容与要求

| 序号 | 专业核心课程 | 教学内容与要求 | 参考学时 |
|----|--------|--|------|
| 1 | 养猪技术 | ① 熟悉猪的常见品种； ② 掌握后备猪、母猪、哺乳仔猪、保育猪、生长育肥猪养殖技术； ③ 掌握猪舍调控技术； ④ 能进行猪场粪污清理与废弃物无害化处理 | 72 |

| | | | |
|---|--------|--|-----|
| 2 | 养禽技术 | ① 熟悉家禽的主要品种； ② 能正确操作孵化机； ③ 掌握蛋鸡、肉鸡、水禽不同阶段的养殖技术； ④ 掌握种禽的繁殖方式和饲养技术； ⑤ 掌握禽舍调控技术； ⑥ 能进行禽场粪污清理与废弃物无害化处理 | 144 |
| 3 | 养牛技术 | ① 熟悉乳用牛、肉用牛主要品种； ② 掌握奶牛挤奶技术； ③ 掌握犏牛、育成牛、产奶牛养殖技术； ④ 掌握青年牛、架子牛肥育技术； ⑤ 掌握牛舍调控技术； ⑥ 能进行牛场粪污清理与废弃物无害化处理 | 108 |
| 4 | 养羊技术 | ① 熟悉常见的绵羊、山羊品种； ② 掌握羔羊的养殖技术； ③ 掌握奶用羊、毛用羊、肉用羊的养殖技术； ④ 掌握羊的剪毛技术； ⑤ 掌握羊舍调控技术； ⑥ 能进行羊场粪污清理与废弃物无害化处理。 | 108 |
| 5 | 畜禽疫病防治 | ①掌握细菌病毒疫病病原的形态结构及致病作用，免疫反应过程、疫病的发生与流行过程特点；②掌握畜禽疫病防治常用药物的作用和应用，疫病的预防与扑灭等的基本概念和措施等；③能辨识各病原微生物的形态结构特点、常用药物的作用及应用，会正确消毒；④能在显微镜下识别细菌及其他微生物的形态结构；能进行细菌培养并观察其菌落特点；⑤ 能够正确进行疫病防控。 | 108 |
| 6 | 畜禽繁殖技术 | ① 了解畜禽生殖器官的构成及功能； ② 熟悉生殖激素的作用与应用； ③ 掌握家畜发情鉴定技术； ④ 掌握畜禽人工授精、妊娠诊断技术； ⑤能完成家畜的接产及家禽的孵化。 | 108 |

3. 专业拓展课程

市场营销、畜产品加工、畜牧机电、畜牧法规、中兽医基础、兽医卫生检验等。

专业拓展课程主要教学内容与要求

| 序号 | 专业拓展课程 | 教学内容与要求 | 参考学时 |
|----|--------|---|------|
| 1 | 市场营销 | ①掌握市场营销学基本的内容要求； ②能够在营销实践中运用所学的方法与知识，对企业营销实践中的的相关因素进行分析和控制； ③在学习的过程中培养严谨和认真负责的工作态度。 | 36 |
| 2 | 畜产品加工 | ①掌握常见乳品的分类； ②掌握常见肉质品的分类； | 36 |

| | | | |
|---|--------|--|----|
| | | ③掌握常见蛋品的分类； ④会常见乳品、肉质品等的加工。 | |
| 3 | 畜牧机电 | ①了解各种常用饲料加工机械的结构、工作原理； ②掌握各种常用饲料加工机械的性能和使用方法； ③常用畜禽饲养管理机械的性能和使用方法； ④能够熟练操作各种常用饲料加工机械； ⑤具备维护和保养各种常用畜禽饲养管理机械的能力。 | 45 |
| 4 | 畜牧法规 | ①了解畜牧行政执法、诉讼的基本要求； ②熟悉现行畜牧业法规的有关规定； ③能依法进行生产和经营。 | 54 |
| 5 | 中兽医基础 | ①了解中国传统文化的优秀组成部分，拓展医学思维模式； ②掌握本专业所必需的中医基本理论，基本知识和基本技能； ③能运用中医理论和知识指导临床用药，为学习中兽医专业其他课程奠定良好的基础。 | 45 |
| 6 | 兽医卫生检验 | ①掌握肉、蛋、奶及其制品卫生质量检验方法与技术； ②能对肉、蛋、奶及其制品的卫生质量进行检验及品质判定。 | 45 |

4. 实践性教学环节

主要包括实训、实习、实验、毕业设计、社会实践等。在校内外进行畜禽解剖、畜禽饲养、家畜发情鉴定、畜禽人工授精、母畜接产、孵化、挤奶、剪毛、饲料加工、饲料青贮、畜禽场废弃物无害化处理、免疫接种等综合实训。在畜牧行业的畜禽养殖场、畜禽繁育场、饲料生产企业进行畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫、畜禽场废弃物无害化处理等岗位实习。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《畜禽生产技术专业岗位实习标准》要求。

5. 教学相关要求

主要说明学校围绕教学工作应该做的一些相关工作，如落实课程思政，推进三全育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一；加强安全教育、社会责任、绿色环保、新一代信息技术等方面教

育；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动以及其他实践活动等。

八、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周(每学期 20 周，其中教学时间 18 周、复习考试 2 周)，累计假期 12 周。在校时间为 2.5 年，周学时一般为 30 学时，共 2700 学时；顶岗实习 0.5 年，按每周 30 小时(1 小时折合 1 学时)安排，共 540 学时；3 年总学时数为 3240。

18 学时为 1 学分，3 年制总学分不得少于 180；军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共 4 分，共 184 学分。

公共基础课学时 1134，约占总学时的 35%。

专业技能课学时共 1152，约占总学时的 35.55%，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间，行业企业认知实习应安排在第一学年。

顶岗实习学时共 540，约占总学时的 16.67%。

需要在公共选修课和专业选修课中选择修满 414 学时，约占学时的 12.77%，可根据实际情况调整，但一般不少于 10%。

(一) 教学时间安排建议表

| 内容 周数 学年 | 教学(含理实一体教学 及专门化集中实训) | 复习 考试 | 机动 | 假期 | 全年 周数 |
|----------------|-------------------------|----------|----|----|----------|
| | | | | | |
| 二 | 36 | 2 | 2 | 12 | 52 |
| 三 | 38(其中, 岗位实习 24 周) | 1 | 1 | 5 | 45 |

(二) 授课计划安排建议表

| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学时 | 学 分 | 按学年、学期教学进程安排 (周学时/教学周数) | | | | | | |
|------|----|------|----|--------|----------------------------|---|----------|---|----------|---|--|
| | | | | | 第一学 年 | | 第二学 年 | | 第三学 年 | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | | | | | | | | | | | |

| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 按学年、学期教学进程安排 (周学时/教学周数) | | | | | | |
|------------------|----------------|---------------|---------------|------|----------------------------|-----|----------|----|----------|---|--|
| | | | | | 第一学 年 | | 第二学 年 | | 第三学 年 | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 公共基础课程 | 1 | 中国特色社会主义 | 36 | 2 | 2 | | | | | | |
| | 2 | 心理健康与职业 生涯 | 36 | 2 | | 2 | | | | | |
| | 3 | 哲学与人生 | 36 | 2 | | | 2 | | | | |
| | 4 | 职业道德与法治 | 36 | 2 | | | | 2 | | | |
| | 5 | 语文 | 198 | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | |
| | 6 | 数学 | 144 | 8 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| | 7 | 英语 | 144 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 8 | 信息技术 | 108 | 6 | 3 | 3 | | | | | |
| | 9 | 体育与健康 | 144 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 10 | 公共艺术 | 36 | 2 | 2 | 0 | | | | | |
| | 11 | 历史 | 72 | 4 | | | 2 | 2 | | | |
| | 12 | 化学 | 45 | 2.5 | 2.5 | | | | | | |
| | 13 | 物理 | 45 | 2.5 | | | 2.5 | | | | |
| | 14 | 数学拓展模块 | 54 | 3 | | | | 3 | | | |
| | 小计(占总课时比例 35%) | | | 1134 | 63 | 16 | 16 | 13 | 13 | 2 | |
| | 限定选修 | 15 | 化学拓展模块 | 27 | 1.5 | 1.5 | | | | | |
| | | 16 | 物理拓展模块 | 36 | 2 | | 2 | | | | |
| | 公共选修 | 17 | 职业素养 | 18 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | | 18 | 就业创业指导 | 18 | 1 | | | | | | |
| | | 19 | 中华优秀传统文化 | 18 | 1 | | | | | | |
| | | 20 | 心理健康教育 | 18 | 1 | | | | | | |
| | | 21 | 礼仪 | 18 | 1 | | | | | | |
| | | 22 | 书法 | 36 | 2 | | | | | | |
| | | 23 | 商务英语 | 18 | 2 | | | | | | |
| 24 | | 劳动教育 | 18 | 1 | | | | | | | |
| 小计(占总课时比例 5.28%) | | | 171 | 9.5 | 3.5 | 4 | 2 | | | | |
| 专业课程 | 专业基础课 | 1 | 畜禽解剖生理 | 144 | 8 | 4 | 4 | | | | |
| | | 2 | 畜禽营养与饲料 | 144 | 8 | 4 | 4 | | | | |
| | | 3 | 畜禽养殖场环境 卫生 | 72 | 4 | | 4 | | | | |

| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 按学年、学期教学进程安排 (周学时/教学周数) | | | | | | |
|--------------------|----------------------|----------------|--------|-----|----------------------------|-----|----------|-----|----------|----|--|
| | | | | | 第一学 年 | | 第二学 年 | | 第三学 年 | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 专业课程 | 4 | 兽医基础 | 144 | 8 | | | 4 | 4 | | | |
| | 小计(占总课时比例 15.56%) | | 504 | 28 | 8 | 12 | 4 | 4 | | | |
| | 专业 核心 课程 | 1 | 养猪技术 | 72 | 4 | | | | 4 | | |
| | | 2 | 养禽技术 | 144 | 8 | | | | 4 | 4 | |
| | | 3 | 养牛技术 | 108 | 6 | | | | | 6 | |
| | | 4 | 养羊技术 | 108 | 6 | | | | | 6 | |
| | | 5 | 畜禽疫病防治 | 108 | 6 | | | | | 6 | |
| | | 6 | 畜禽繁殖技术 | 108 | 6 | | | 6 | | | |
| | | 小计(占总课时比例 20%) | | 648 | 36 | 0 | 0 | 6 | 8 | 22 | |
| | 专业 拓展 课程 | 1 | 市场营销 | 36 | 2 | | | 3.5 | 4 | 6 | |
| | | 2 | 畜产品加工 | 36 | 2 | | | | | | |
| | | 3 | 畜牧机电 | 45 | 2.5 | | | | | | |
| | | 4 | 畜牧法规 | 54 | 3 | | | | | | |
| | | 5 | 中兽医基础 | 45 | 2.5 | | | | | | |
| | | 6 | 兽医卫生检验 | 45 | 2.5 | | | | | | |
| 7 | | 经济动物生产 | 45 | 2.5 | | | | | | | |
| 8 | | 宠物诊疗技术 | 45 | 2.5 | | | | | | | |
| 9 | | 兽药及药理基础 | 54 | 3 | | | | | | | |
| 10 | | 微生物及其检疫 | 54 | 3 | | | | | | | |
| 小计(占总课时比例 7.5%) | | 243 | 10 | 10 | | 3.5 | 4 | 6 | | | |
| 岗位 实习 | 实训实习 | | 540 | 30 | | | | | | 30 | |
| 军训、入学教育等 | | | | 4 | | | | | | | |
| 合计 | | | 3240 | 184 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |

九、教学实施建议

1. 教学要求

公共基础课程教学, 要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求, 打造优质课堂, 推动课堂革命, 调动学生学习积极性, 为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学, 要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式,

利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式；将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

2. 学习评价

改进学习评价方式。根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价要体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

十、师资队伍建设

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为师资队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于20%，“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于50%。专业教师13人，其中具有相关高级技术职务职称职务的3人，专业中级专业技术职务的3人。专任教师具有本科学历100%以上，硕士1人，双师型教师8人，获得与专业相关的高级工职业资格62%以上。专业负责人具有本

科学历和中级职称，具有相关专业高级工职业资格证书，从事本专业教学 10 年以上，业务水平高。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外畜牧行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有动物科学、动物医学、动物营养与饲料等相关专业本科及以上学历，并具有中等职业学校（或高中）教师资格证书；获得本专业相关职业资格，具备本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

十一、教学条件

1. 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、

实验室、实训室和实训实习基地。

（1）专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

（2）校内外实训、实验场所基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展畜禽解剖、畜禽饲养、家畜发情鉴定、畜禽人工授精、母畜接产、孵化、挤奶、剪毛、饲料加工、饲料青贮、畜禽场废弃物无害化处理、免疫接种等实验实训活动的要求，实验实训管理及实施规章制度齐全。鼓励开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。

（3）实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供畜禽繁殖、畜禽饲养、饲料加工、畜禽防疫等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常

工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

2. 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

（1）教材选用要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材、国家优秀教材和省级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。学校应建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度。

（2）图书资料配备要求

图书资料配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：畜牧行业政策法规资料，畜牧行业职业标准，有关畜禽养殖、畜禽繁育、饲料加工、畜禽防疫的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书和期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书资料。

（3）数字教学资源配置要求

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的数字资源。建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十二、质量保障

1. 学校应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实

习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十三、毕业要求

根据本专业教学标准，结合人才培养方案确定的目标和培养规格，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。鼓励学生毕业时取得职业类证书或资格，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认可、积累和转换。

畜禽生产技术专业课程标准

畜禽解剖生理课程标准

一、课程性质与任务

畜禽解剖生理是畜禽生产技术专业必修的专业基础课程。通过本课程的学习，掌握健康动物消化、呼吸、泌尿、生殖等系统的组成、结构与生理功能。能在活体上识别骨性、肌性标志及主要器官的体表投影；能在显微镜下识别胃、肠、肝脏、心脏等主要器官的组织结构；能对动物进行解剖，并在尸体标本上识别各器官；培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为学习兽医基础、畜禽繁殖技术、养猪技术和养禽技术等课程打下基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 理解细胞、组织、器官、系统和有机体的概念；
- (2) 掌握动物机体各系统的构成及主要器官的形态、位置、结构和机能；
- (3) 掌握动物体主要器官的组织构造；
- (4) 理解不同动物在形态结构以及生理功能上的异同点；
- (5) 掌握动物体的各种正常的生命现象。

3. 能力目标

- (1) 规范使用显微镜，能识别动物体各主要器官的组织学结构；
- (2) 能在活体上识别骨性、肌性标志及各主要器官的体表投影；
- (3) 能按照操作规范进行动物解剖，并识别各主要器官的形态、结构和位置；
- (4) 会测量动物体常见的生理指标。

三、参考学时

144 学时

四、课程学分

8 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|-------------|--|---|------|
| 1 | 细胞的结构与功能 | 1. 了解细胞的生命活动； 2. 理解细胞的概念； 3. 掌握细胞的形态结构及功能，会在显微镜下正确识别常见动物细胞。 | 显微镜的使用和维护。 | 4 |
| 2 | 组织的分类、结构与功能 | 1. 理解组织的概念； 2. 掌握组织的分类、分布、结构与功能； 3. 会在显微镜下正确识别基本组织。 | 显微镜下正确观察基本组织。 | 4 |
| 3 | 器官、系统与有机体 | 1. 理解器官、系统、有机体的概念； 2. 掌握解剖学常用方位术语，会正确运用方位术语描述动物体的方位。 | 运用方位术语描述动物体的方位。 | 4 |
| 4 | 骨与骨连接的结构与功能 | 1. 了解头骨的组成及功能； 2. 理解骨的化学成分与物理特性、骨连结的类型； 3. 掌握骨的构成与类型； 4. 掌握躯干骨、四肢骨组成； 5. 掌握关节的构造与功能、动物体的主要关节； 6. 会正确区分骨的不同类型； 7. 会在活体上正确指出椎骨、肋和胸骨。 | 1. 观察猪、禽、牛、羊等动物全身骨骼、关节标本； 2. 在活体上识别骨性标志。 | 10 |
| 5 | 全身肌肉分布特点与功能 | 1. 了解动物全身主要肌肉的形态、分布和作用与四肢的主要肌肉； 2. 掌握脊柱肌、颈腹侧肌、胸壁肌、腹壁肌的组成与功能； 3. 会识别胸壁肌、腹壁肌的组成。 | 1. 观察猪、禽、牛、羊等动物动物全身肌肉标本； 2. 在活体上识别肌性标志。 | 6 |

| | | | | |
|----|-------------|--|--|----|
| 6 | 皮肤的结构与功能 | 1. 了解被皮系统的组成; 2. 掌握皮肤的构造和功能以及皮肤衍生生物的种类; 3. 能识别皮肤和蹄的基本构造。 | 1. 显微镜下观察皮肤的结构; 2. 观察蹄的标本。 | 4 |
| 7 | 消化管的结构与功能 | 1. 了解消化系统的组成; 2. 掌握口腔、咽、食管、胃、小肠和大肠的位置、形态结构与机能; 3. 能正确识别动物体各段消化管; 4. 能在显微镜下识别胃、肠的组织结构。 | 1. 观察口腔、咽、食管、胃、小肠和大肠标本; 2. 显微镜下观察胃、肠的组织切片。 | 8 |
| 8 | 消化腺的结构与功能 | 1. 了解消化腺的种类; 2. 掌握消化腺的构造和功能; 3. 能正确识别不同动物肝脏和胰腺的形态结构特点; 4. 会在显微镜下观察肝的组织结构。 | 1. 观察动物肝、胰标本; 2. 观察肝的组织切片。 | 4 |
| 9 | 消化生理 | 1. 理解营养物质消化吸收的机理; 2. 掌握消化、吸收的概念和消化方式; 3. 掌握小肠的消化、吸收过程。 | | 6 |
| 10 | 呼吸系统的结构与功能 | 1. 理解呼吸系统的组成与功能; 2. 理解呼吸频率、呼吸式、吸气和呼气的发生、胸内负压的意义; 3. 掌握肺的位置、形态结构和功能; 4. 掌握气体交换和气体运输的过程; 5. 会在活体上描绘肺的体表投影位置、在显微镜下识别肺的组织结构。 | 1. 观察呼吸器官的标本; 2. 显微镜下观察肺的组织切片。 | 10 |
| 11 | 泌尿系统的结构与功能 | 1. 了解泌尿系统的组成、尿液的成分和理化特性; 2. 掌握尿液生成的过程及影响尿液生成的因素; 3. 掌握肾脏形态结构与功能; 4. 会在显微镜下观察肾的组织结构, 能利用标本观察各器官形态类型。 | 1. 观察泌尿器官标本; 2. 显微镜下观察肾的组织切片。 | 8 |
| 12 | 生殖系统的结构与功能 | 1. 了解生殖系统的组成、精液成分及性成熟及体成熟概念; 2. 理解发情周期、受精、妊娠、分娩、泌乳的概念与特点; 3. 掌握常见动物生殖器官的位置、形态、构造与功能, 能正确识别各器官; 4. 能在显微镜下识别睾丸和卵巢的组织结构; 5. 会正确进行精液的质量鉴定。 | 1. 观察生殖器官标本; 2. 观察睾丸和卵巢的组织切片; 3. 精液品质鉴定。 | 12 |
| 13 | 心血管的形态结构与功能 | 1. 了解心血管系统的组成、心脏的生理特性、心率及影响心输出量的因素和心血管活动的调节; 2. 理解血管的结构、大小循环路径及大血管的分布和走向; 3. 理解心血管的生理, 会进行心音听诊和脉搏检查; 4. 掌握心脏的形态结构和位置, 会在动物活体上描绘心脏的体表投影位置。 | 1. 在活体上描绘心脏的体表投影位置并进行心音听诊; 2. 进行脉搏检查。 | 12 |
| 14 | 血液的组成与功能 | 1. 了解血量概念和血液理化特性; 2. 掌握血液的主要成分与功能; 3. 掌握血液凝固过程和影响血液凝固的因素; 4. 能识别各种血细胞。 | 血涂片的制备和观察。 | 6 |

| | | | | |
|----|-------------|---|-----------------------------------|----|
| 15 | 免疫系统的结构与功能 | 1. 了解免疫细胞的分类与功能； 2. 了解淋巴管的分类； 3. 掌握主要体表淋巴结位置； 4. 掌握淋巴的生理意义； 5. 掌握免疫器官的分类、构造与功能； 6. 能正确识别主要的淋巴器官。 | 观察免疫器官标本。 | 6 |
| 16 | 神经系统的结构与功能 | 1. 了解神经系统的组成与功能； 2. 理解非条件反射和条件反射的概念及特点； 3. 掌握反射弧的组成、中枢神经的构造与功能，能识别脊髓和脑的形态结构、脑神经、脊神经和植物性神经的分布和功能、躯体神经和内脏神经的区别。 | 1. 观察脑和脊髓的模型； 2. 观察脑神经、脊神经的标本。 | 10 |
| 17 | 内分泌系统的结构与功能 | 1. 了解内分泌系统的组成； 2. 理解激素的作用特点； 3. 掌握脑垂体、甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、胰岛、性腺的形态位置与功能； 4. 会识别常见内分泌器官。 | 观察常见内分泌器官模型。 | 6 |
| 18 | 感觉器官的结构与功能 | 1. 了解感觉器官的概念和眼球的辅助构造以及声波在耳中的传递； 2. 掌握眼球和耳的构造和功能，能正确识别眼球和耳的结构。 | 1. 观察眼球模型； 2. 观察耳的结构模型。 | 8 |
| 19 | 体温与体温测量 | 1. 了解不同动物的正常体温范围与影响因素； 2. 掌握体温调节机理； 3. 能正确地测量动物体温。 | 测定体温。 | 4 |
| 20 | 禽类的解剖生理特征 | 1. 了解禽类被皮系统的组成及结构特点； 2. 掌握禽类运动、消化、呼吸、泌尿、生殖等系统的组成及结构特点； 3. 会正确解剖家禽，识别家禽的主要器官。 | 1. 活鸡的解剖； 2. 显微镜下观察鸡的血细胞形态。 | 12 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体化，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中

学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|----|--------------|---------|---------|
| 1 | 细胞的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 2 | 组织的分类、结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 3 | 器官、系统与有机体 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 4 | 骨与骨连结的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 5 | 骨与骨连结的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 6 | 骨与骨连结的结构与功能 | 2 | 理实一体化教学 |
| 6 | 全身肌肉的分布特点与功能 | 2 | 理实一体化教学 |
| 7 | 全身肌肉的分布特点与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 8 | 皮肤的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 9 | 消化管的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 10 | 消化管的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |

| | | | |
|----|-------------|---|------------|
| 11 | 消化腺的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 12 | 消化生理 | 4 | 多媒体教学 |
| 13 | 消化生理 | 2 | 多媒体教学 |
| 13 | 呼吸系统的结构与功能 | 2 | 理实一体化教学 |
| 14 | 呼吸系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 15 | 呼吸系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 16 | 泌尿系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 17 | 泌尿系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 18 | 生殖系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 19 | 生殖系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 20 | 生殖系统的结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 21 | 心血管的形态结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 22 | 心血管的形态结构与功能 | 4 | 理实一体化教学 |
| 23 | 心血管的形态结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 24 | 血液的组成与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 25 | 血液的组成与功能 | 2 | 多媒体教学、小组教学 |
| 25 | 免疫系统的结构与功能 | 2 | 多媒体教学、小组教学 |
| 26 | 免疫系统的结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 27 | 神经系统的结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 28 | 神经系统的结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 29 | 神经系统的结构与功能 | 2 | 多媒体教学、小组教学 |
| 29 | 内分泌系统的结构与功能 | 2 | 多媒体教学 |
| 30 | 内分泌系统的结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 31 | 感觉器官的结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 32 | 感觉器官的结构与功能 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 33 | 体温与体温测量 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 34 | 禽类的解剖生理特征 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |
| 35 | 禽类的解剖生理特征 | 4 | 多媒体教学 |
| 36 | 禽类的解剖生理特征 | 4 | 多媒体教学、小组教学 |

畜禽营养与饲料课程标准

一、课程性质与任务

畜禽营养与饲料是畜禽生产技术专业必修的专业核心课程，通过本课程的学习，要求学生掌握畜禽营养基础、营养物质的利用、饲料的分类、营养需要的基本知识，重点掌握饲料的加工技术、饲料的识别、配合饲料的配制等重要技能。培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为后期的生产实训、岗位实训、社会实践活动打下良好的基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 掌握动、植物体所含的营养物质；
- (2) 理解消化、物理性消化、化学性消化、微生物消化的概念；
- (3) 掌握单胃动物与反刍动物对蛋白质消化吸收的异同；
- (4) 理解饲料常规分析的原理；
- (5) 掌握畜禽的营养需要和饲料配合知识；
- (6) 掌握国际饲料分类方法；
- (7) 掌握畜禽的营养需要。

3. 能力目标

- (1) 会计算饲料中无氮浸出物的含量；

- (2) 会科学地设计畜禽的饲料配方；
- (3) 会合理配制满足畜禽对蛋白质需要的日粮；
- (4) 能独立地进行饲料的青贮和秸秆的氨化；
- (5) 能进行饲料营养成分的常规分析；
- (6) 能对常用饲料原料进行识别。

三、参考学时

108 学时

四、课程学分

6 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学项目 | 教学内容和要求 | 活动设计建议 | 参考学时 |
|----|----------|--|-------------------------------------|------|
| 1 | 畜禽营养基础 | 1. 掌握动、植物体所含的营养物质； 2. 了解影响消化率的因素； 3. 会计算饲料中无氮浸出物的含量； 4. 会计算饲料中养分的消化率。 | 在实验室中检测动物与植物的组成成分 | 12 |
| 2 | 营养物质的作用 | 1. 掌握蛋白质、氨基酸的营养作用； 2. 掌握糖类的营养作用特点； 3. 掌握脂肪的营养作用； 4. 掌握矿物元素不足或过量对畜禽的危害； 5. 掌握微生物的主要营养作用； 6. 了解水的营养作用； 7. 掌握机体中营养物质的相互关系； 8. 会测定饲料中粗蛋白的含量； 9. 会测定饲料中的粗纤维含量； 10. 会测定饲料中粗脂肪的含量； 11. 能够识别动物的矿物质元素典型缺乏症； 12. 能够识别动物的微生物缺乏症。 | 在实验室中分别测定饲料中蛋白质、糖类、脂肪、矿物质、维生素、水等的含量 | 28 |
| 3 | 饲料及其加工利用 | 1. 了解各类饲料的种类、营养作用及加工方法； 2. 掌握能量饲料、蛋白质饲料的营养作用； 3. 掌握青贮的制作过程； 4. 能合理地使用能量饲料、蛋白质饲料； 5. 会进行秸秆的氨化操作； 6. 会进行青贮饲料的制作； 7. 学会矿物质饲料和饲料添加剂的使用。 | 在养牛场认识常用饲料原料，学会青贮饲料的调制和秸秆的氨化 | 24 |

| | | | | |
|---|-----------|---|-------------------------------------|----|
| 4 | 营养需要与配合饲料 | 1. 了解畜禽的营养需要； 2. 理解饲养标准与全价配合饲料的配制； 3. 掌握饲料的配制技术； 4. 会进行饲料的配方设计； 5. 会饲养试验的设计与结果分析。 | 1. 在蛋鸡场配制蛋鸡全价料。 2. 在养猪场配制育肥猪全价料。 | 24 |
| 5 | 饲料的常规分析 | 1. 了解采样与制样的方法； 2. 理解解饲料中钙含量、总磷量、水分、粗蛋白质、粗脂肪、粗纤维、粗灰粉的测定原理和方法； 3. 能测定饲料的水分、蛋白质、粗脂肪、粗纤维、粗灰分、钙磷的含量； 4. 会进行采样与制样。 | 到饲料厂学习饲料的采样与蛋白质、钙磷等的常规分析 | 20 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体化，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置植物样品粉碎机、半微量凯氏定氮装置、紫外可见光分光光度计等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|-------|---------------------|---------|---------|
| 1 | 动、植物体所含的营养物质 | 4 | 理实一体化教学 |
| 2-3 | 计算饲料中无氮浸出物的含量 | 8 | 理实一体化教学 |
| 4-5 | 蛋白质、氨基酸的营养作用 | 8 | 理实一体化教学 |
| 6 | 脂肪的营养作用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 7 | 微生素的主要营养作用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 8 | 机体中营养物质的相互关系 | 4 | 理实一体化教学 |
| 9 | 测定饲料中的粗纤维含量 | 4 | 理实一体化教学 |
| 10 | 畜禽的矿物质元素典型缺乏症 | 4 | 理实一体化教学 |
| 11-12 | 各类饲料的种类、营养作用及加工方法 | 8 | 理实一体化教学 |
| 13 | 能量饲料、蛋白质饲料的营养作用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 14 | 能量饲料、蛋白质饲料的正确使用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 15 | 秸秆的氨化操作 | 4 | 理实一体化教学 |
| 16 | 矿物质饲料和饲料添加剂的使用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 17 | 畜禽营养需要概述 | 4 | 理实一体化教学 |
| 18 | 饲养标准的概念、作用、内容、表达方式 | 4 | 理实一体化教学 |
| 19 | 配合饲料的概念、分类及加工技术 | 4 | 理实一体化教学 |
| 20 | 浓缩饲料的概念及使用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 21 | 微量元素预混料、维生素预混料的配制 | 4 | 理实一体化教学 |
| 22 | 饲养实验的设计与结果分析 | 4 | 理实一体化教学 |
| 23 | 采样与制样的方法 | 4 | 理实一体化教学 |
| 24-25 | 饲料中钙含量、总磷量、水分、粗蛋白质、 | 8 | 理实一体化教学 |
| 26 | 饲料的水分、蛋白质、粗脂肪、粗纤维、 | 4 | 理实一体化教学 |
| 27 | 饲料的采样与制样 | 4 | 理实一体化教学 |

畜禽养殖场环境卫生课程标准

一、课程性质与任务

《畜禽养殖场环境卫生》是畜禽生产技术专业必修的专业基础课程。直接对应畜牧生产的工作岗位。通过本课程的学习，使学生能够掌握在对应的职业岗位进行生产经营、畜牧兽医行政执法时所必需的畜牧场环境卫生与控制的基本知识与操作技能，并具备在生产第一线能解决一般性质的畜牧场环境卫生与控制问题的能力，成为养殖生产第一线的技术人员。本课程是一门综合性学科，以物理学、化学、微生物学、生理学、病理学、行为学、生态学等为基础，又与养猪技术、养禽技术、畜禽繁殖技术等课程有密切联系。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 掌握各种畜禽生长、发育、繁殖等所需要环境因素的理论知识；
- (2) 掌握环境控制的相关知识；
- (3) 了解畜牧生产岗位相关的操作流程；
- (4) 掌握畜禽环境控制的常规操作步骤。

3. 能力目标

- (1) 会使用温度表、湿度表和照度计等仪器；
- (2) 能正确分析环境对畜禽健康和生产力的影响因素；并能制定合理的调控措施；
- (3) 能对有毒饲料进行无害化处理；
- (4) 能合理处理、利用畜牧场的废弃物。

三、参考学时

72 学时

四、课程学分

4 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|---------|---|---------------------------------|------|
| 1 | 太阳辐射与畜禽 | 1. 了解太阳辐射相应的概念； 2. 了解太阳辐射光谱的范围及分类；掌握红外线、紫外线、可见光的作用； 3. 能正确设置紫外线灯，进行环境杀菌消毒。 | 1. 光谱图的认识； 2. 紫外线灯的使用。 | 4 |
| 2 | 空气温度与畜禽 | 1. 了解温度对畜禽生产力的影响；掌握等热区和临界温度的因素； 2. 掌握畜禽在不同温度下的体热调节； 3. 会正确利用红外线保温伞为畜禽提供热源； 4. 会设置畜舍光源，提供正确的光照强度； 5. 会正确使用各种温度计；能根据不同畜禽、不同阶段的生理要求提供不同适宜的环境温度； 6. 会制定供温方案。 | 1. 温度计、照度计的使用； 2. 合理供温方案的制定。 | 6 |
| 3 | 空气湿度与畜禽 | 1. 了解相对湿度和绝对湿度与温度变化的关系； 2. 掌握控制湿度的措施； 3. 掌握气湿与畜禽体热调节的关系； 4. 会正确使用各种湿度计； 5. 能正确确定不同畜禽、不同阶段要求的环境湿度； 6. 会正确调控畜禽舍的湿度。 | 1. 湿度计的使用； 2. 调节湿度的方法。 | 6 |
| 4 | 气流与畜禽 | 1. 气流和气压的有关概念； 2. 气流和气压对畜禽的影响 3. 会测量畜禽舍的风速； 4. 能正确调控畜禽舍的气流。 | 1. 气流速度的测定； 2. 调节气流的方法。 | 4 |

| | | | | |
|----|----------------|--|--|---|
| 5 | 畜舍的类型与结构 | 1. 畜舍的类型及小气候特点; 2. 畜舍的基本结构及作用; 3. 能根据不同地区气候特点, 选择建造适合于该地区的畜舍的类型。 | 1. 选择合适的畜舍; 2. 对畜舍结构进行评价。 | 6 |
| 6 | 畜舍的防寒与防暑 | 1. 夏季防暑降温的措施; 2. 冬季的防寒和采暖; 3. 会正确设置畜禽舍内的环境; 4. 能利用现有的条件, 制定相应防暑降温的措施; 5. 能利用现有的条件, 制定相应防寒保温的措施。 | 利用现有条件制订畜舍防暑降温方案。 | 6 |
| 7 | 畜舍有害气体 | 1. 了解有害气体的概念; 2. 了解氨气、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; 4. 掌握消除舍内有害气体的措施; 5. 能正确制定减少畜禽舍内有害气体的措施; 6. 能正确调控畜禽舍内有害气体。 | 1. 有害气体对畜禽的危害; 2. 消除有害气体的方法; 3. 氨气的测定。 | 6 |
| 8 | 通风换气的设计 | 1. 了解通风换气的方式; 2. 掌握通风换气的原则; 3. 掌握通风换气设计; 4. 会正确确定纵向负压通风换气量; 5. 会正确计算纵向负压通风风机数量; 6. 能正确设计进风口。 | 1. 通风换气对畜禽养殖的重要性; 2. 合理通风换气的方案制定; 3. 测算换气量和安装风机数量。 | 6 |
| 9 | 畜禽舍的采光与卫生要求 | 1. 了解采光的形势; 2. 掌握照明的卫生要求; 3. 掌握光照方案的设计能力要求; 4. 能够对畜舍的采光作出正确的评价; 5. 会设计人工光照; 6. 会制定光照方案。 | 1. 光照方案的制定; 2. 人工补光方法。 | 4 |
| 10 | 饲料卫生 | 1. 了解有毒饲料种类和特点; 2. 掌握有毒饲料的危害; 3. 掌握防止毒饲料中毒的措施; 4. 会对青绿饲料中的亚硝酸盐进行定性分析; 5. 能对有毒饲料进行无害化处理, 防止畜禽中毒。 | 1. 有毒有害饲料的鉴别鉴定; 2. 有毒有害饲料的无害化处理; 3. 亚硝酸盐定性分析。 | 8 |
| 11 | 饮水卫生 | 1. 了解水源的种类、特点、污染的途径及其危害; 2. 掌握水质卫生标准; 掌握水的净化和消毒方法; 3. 会正确选择牧场的水源; 4. 能对牧场的用水进行净化和消毒; 5. 能对牧场的用水卫生指标进行测定。 | 1. 正确选择水源; 2. 畜禽饮用水标准制定; 3. 畜禽饮用水净化消毒方法。 | 6 |
| 12 | 畜禽养殖场的污染与环境保护 | 1. 畜禽养殖场污染环境的主要原因; 2. 掌握防治污染的基本原则; 3. 能针对畜禽养殖场环境污染的特点, 制定相应的保护措施。 | 1. 畜禽养殖场环境污染的特点; 2. 防治畜禽养殖场环境污染的方案制定。 | 4 |
| 13 | 畜禽养殖场的废弃物处理与利用 | 1. 了解畜禽养殖场废弃物的处理及防治环境污染的管理; 2. 掌握环境卫生监测; 3. 能对畜禽养殖场的废弃物能进行合理的处理与利用; 4. 会对畜禽养殖场环境卫生监测; 5. 掌握畜禽养殖场的消毒技术; 6. 能选择合适的消毒剂, 对畜禽养殖场及畜舍进行消毒。 | 1. 畜禽养殖场废弃物的合理化利用和无害化处理; 2. 消毒剂的选择; 3. 畜禽养殖场正确的消毒方法。 | 6 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体化，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企

业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|----|-----------------|---------|---------|
| 1 | 太阳辐射与畜禽 | 4 | 理实一体化教学 |
| 2 | 空气温度与畜禽 | 4 | 理实一体化教学 |
| 3 | 供温方案的制定 | 2 | 理实一体化教学 |
| 3 | 空气湿度与畜禽 | 4 | 理实一体化教学 |
| 4 | 畜舍湿度测定 | 2 | 理实一体化教学 |
| 5 | 气流与畜禽 | 4 | 理实一体化教学 |
| 6 | 畜舍的类型与结构 | 4 | 理实一体化教学 |
| 7 | 畜舍屋顶选择 | 2 | 理实一体化教学 |
| 8 | 畜舍的防寒与防暑 | 4 | 理实一体化教学 |
| 9 | 畜舍防寒降温措施制定 | 2 | 理实一体化教学 |
| 10 | 畜舍有害气体 | 4 | 理实一体化教学 |
| 11 | 氨气的测定 | 2 | 理实一体化教学 |
| 12 | 通风换气的设计 | 4 | 理实一体化教学 |
| 13 | 养殖场通风量计算、风机数量计算 | 2 | 理实一体化教学 |
| 14 | 畜禽舍的采光与卫生要求 | 4 | 理实一体化教学 |
| 15 | 饲料卫生 | 4 | 理实一体化教学 |
| 16 | 饲料脱毒减毒方法 | 2 | 理实一体化教学 |
| 17 | 饲料亚硝酸盐测定 | 2 | 理实一体化教学 |
| 18 | 饮水卫生 | 4 | 理实一体化教学 |
| 19 | 饮水消毒方案制定 | 2 | 理实一体化教学 |
| 21 | 畜禽养殖场的污染与环境保护 | 4 | 多媒体教学 |
| 22 | 畜禽养殖场废弃物的处理与利用 | 4 | 理实一体化教学 |
| 23 | 畜禽养殖场消毒措施的制定 | 2 | 小组化教学 |

兽医基础课程标准

一、课程性质与任务

兽医基础是畜禽生产技术专业必修的专业基础课。通过学习，掌握动物疫病病原的形态结构和致病性、生物制品使用、常见病理变化、动物一般检查方法、手术疗法、药物常识的基本知识；能识别动物疫病病原，会进行一般检查，能识别常见病理变化；会合理使用生物制品和常用药物；能做好手术的准备和消毒工作；具备畜禽生产技术岗位（群）的基本能力；是学习畜禽疫病防治、兽医卫生检验等相关课程的基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 树立无菌操作的意识、培养预防为主要的理念；
- (3) 养成实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (4) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (5) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作。

2. 知识目标

- (1) 掌握一般临床检查的方法，理解一般临床检查的内容；
- (2) 掌握常见病理变化的基本概念、原因、类型、发病机理、结局与影响；
- (3) 掌握尸体剖检的步骤，掌握病料采集、保存及运送方法；
- (4) 掌握动物接近与保定的方法；
- (5) 掌握药物作用的基本规律和影响药物的因素，掌握药物的种类及应用；

(6) 掌握手术消毒方法，了解外科手术的术前准备内容。

3. 能力目标

- (1) 正确采集和保存病料，能识别常见疫病病原；
- (2) 能正确使用生物制品和药物；
- (3) 会消毒、驱虫、防疫的常规操作；
- (4) 能进行常见的临床疫病检查，并区分常见的病理变化；
- (5) 能常规使用手术器械，会止血、打结和包扎；
- (6) 能够规范给药。

三、参考学时

144 学时

四、课程学分

8 学分

五、课程内容和要求

| 序号 | 教学项目 | 教学内容和要求 | 活动设计建议 | 参考学时 |
|----|------|---|---------------------|------|
| 1 | 动物病理 | 1. 了解动物病理的概念、性质、任务； 2. 掌握疾病的概念、原因、发生发展规律、经过和转归； 3. 能正确分析常见疾病的原因、发生发展规律。 | 动物医院调查常见疾病的发展规律和转归。 | 4 |
| | | 1. 了解充血、贫血、出血的概念、原因、类型、结局与影响； 2. 能准确识别充血、出血、贫血。 | 到动物医院观察充血、出血、贫血的症状。 | 8 |
| | | 1. 了解血栓、栓塞、梗死形成的、条件、原因、类型、过程、结局与影响； 2. 能正确识别血栓、梗死。 | 到动物医院观察血栓、栓塞、梗死的现象。 | 8 |
| | | 1. 掌握萎缩、变性、坏死的概念、原因、类型、结局与影响； 2. 能准确识别颗粒变性、脂肪变性和坏死。 | 到动物医院观察萎缩、变性、坏死的症状。 | 10 |
| | | 1. 了解代偿和再生的概念、原因、结局与影响； 2. 能准确识别代偿和再生。 | 活到动物医院观察代偿和再生现象。 | 2 |

| | | | | |
|---|------|---|-------------------------------|----|
| | | 1. 了解水肿、脱水的概念、原因、类型、结局与影响； 2. 能正确识别水肿、脱水。 | 到动物医院观察水肿、脱水现象。 | 6 |
| | | 1. 了解缺氧、发热的概念、原因、类型、结局； 2. 会处理缺氧、发热。 | 到动物医院观察发热和缺氧现象。 | 2 |
| | | 1. 掌握炎症的概念、原因、临床表现、基本病理变化、类型、结局； 2. 能正确的识别炎症的类型。 | 到动物医院观察炎症的变化。 | 6 |
| | | 1. 了解创伤愈合的过程,能正确区分一期愈合、二期愈合； 2. 会利用创伤愈合的知识处理创伤。 | 观察动物创伤的愈合过程 | 2 |
| | | 1. 掌握剖检病死猪、家禽的方法； 2. 能正确识别各组织器官的病理变化。 | 在实验室进行猪和鸡的病理解剖。 | 6 |
| 2 | 动物药理 | 1. 了解药物的来源、剂型分类及常见制剂的应用,了解药物剂量、给药途径对药物作用的影响,了解其临床意义及影响药物作用因素； 2. 理解配伍禁忌,认识药物在临床应用中引起的不良反应,会合理用药； 3. 掌握药物对机体的作用； 4. 能正确开写处方； 5. 学会妥善地保管与贮存药物。 | 到动物医院认识和了解动物常见药物。 | 8 |
| | | 1. 了解防腐消毒药、抗寄生虫药的分类及应用注意事项； 2. 掌握常用抗微生物药、抗蠕虫药、抗原虫药、杀虫药物的作用、应用、用法、不良反应及注意事项； 3. 能合理的选药、用药,会制订给药方案。 | 到动物医院学习常用疫病防治药物的使用方法及使用的注意事项。 | 22 |
| | | 1. 了解中枢兴奋药、中枢抑制药、局麻药、全麻药的分类、麻醉分期、麻醉方式和作用特点； 2. 理解药物中毒的一般处理原则、特效解毒药的解毒机理； 3. 掌握全麻药物、局麻药、拟胆碱药、抗胆碱药、拟肾上腺素药、解热、镇痛抗炎药、健胃药、瘤胃兴奋药、泻药、化痰药、镇咳药、支气管扩张药、止血药、抗凝血药、抗贫血药、常用特效解毒药的作用、应用、用法、不良反应及注意事项； 4. 能根据动物手术的麻醉要求,合理的选用全身麻醉药、局部麻醉药； 5. 能合理使用解热镇痛药、健胃药、瘤胃兴奋药、泻药、化痰药、镇咳药、支气管扩张药、止血药、抗凝血药、抗贫血药、子宫兴奋药、利尿药、脱水药、般解毒药和特效解毒药； 6. 能进行药物敏感试验的操作,会选择敏感药物； 7. 会配制常用药物制剂。 | 到动物医院学习常用内外科药物的使用方法及使用的注意事项。 | 24 |

| | | | | |
|---|----------------|--|--|----|
| 3 | 临床 诊断 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解动物接近与保定的方法； 2. 掌握三大生理常数的测定方法、正常范围和临床意义； 3. 掌握临床检查的基本方法； 4. 掌握呼吸系统、消化系统的临床检查知识； 5. 能正确地保定常见动物； 6. 能对动物的进行常规临床检查； 7. 会正确的测定三大生理常数。 | 到动物医院学习动物的保定与临床检查。 | 12 |
| | 外科 手术 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解各种消毒的基本知识； 2. 理解手术场地、手术器械、手术部位、手术人员的消毒方法； 3. 掌握常用手术器械的使用、织切开与缝合、止血的基本方法； 4. 掌握公猪的去势术、羊的瘤胃切开术； 5. 能进行手术常规消毒和麻醉； 6. 能进行各种组织的缝合、止血； 7. 会进行小公猪去势和羊的瘤胃切开术。 | <p>在实验室认识手术器械，给手术器械消毒。</p> <p>在养殖场学习公猪去势。</p> <p>在动物医院学习常用手术器械的使用、织切开与缝合、止血的基本方法</p> | 12 |
| | 临床 治疗 技术 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握混饲法、饮水法等口服给药法； 2. 掌握皮下、皮内、肌肉、静脉、腹腔等注射给药方法； 3. 能对动物进行注射给药、胃管投药等合理的给药； 4. 会进行子宫冲洗。 | 在动物医院学习动物的各种给药方法。 | 12 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性

评价,采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式,通过笔试、实操、项目作业等方法,对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室,具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室,配置常用手术器械、诊疗器械、动物注射设备等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准,组织专业教师及行业企业专家共同编写教材,将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容,满足教学需要。教材要图文并茂,提高学生学习的兴趣,语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数(节) | 主要教学形式 |
|----|-------------------------------|---------|---------|
| 1 | 疾病概述 | 4 | 理实一体化教学 |
| 2 | 充血、贫血的概念、原因、类型、结局与影响 | 4 | 理实一体化教学 |
| 3 | 出血的概念、原因、类型、结局与影响 | 4 | 探究式教学 |
| 4 | 血栓、栓塞、梗死形成的、条件、原因、类型、过程、结局与影响 | 4 | 理实一体化教学 |
| 5 | 能准确识别血栓、梗死 | 4 | 启发式教学 |
| 6 | 萎缩、变性的概念、原因、类型、结局与影响; | 4 | |
| 7 | 坏死的概念、原因、类型、结局与影响; | 4 | |
| 8 | 识别颗粒变性、脂肪变性和坏死。 | 2 | |
| | 代偿和再生的概念、原因、结局与影响 | 2 | 探究式教学 |

| | | | |
|----|--|---|---------|
| 9 | 水肿的概念、原因、类型、结局与影响 | 4 | 启发式教学 |
| 10 | 脱水的概念、原因、类型、结局与影响 | 2 | 探究式教学 |
| | 缺氧、发热的概念、原因、类型、结局 | 2 | 理实一体化教学 |
| 11 | 炎症的概念、原因、临床表现、变化、类型、结局 | 4 | 理实一体化教学 |
| 12 | 炎症的基本病理变化、类型、结局 | 2 | 探究式教学 |
| | 创伤愈合的过程,能正确区分一期愈合、二期愈合 | 2 | 案例教学 |
| 13 | 剖检病死猪的方法 | 4 | 案例教学 |
| 14 | 剖检家禽的方法 | 2 | 理实一体化教学 |
| | 药物的来源、剂型分类及常见制剂的应用 | 2 | 探究式教学 |
| 15 | 药物剂量、给药途径对药物作用的影响,了解其临床意义及影响药物作用因素;配伍禁忌,认识药物在临床应用中引起的不良反应,会合理用药 | 4 | 理实一体化教学 |
| 16 | 药物对机体的作用;能正确开写处方;妥善地保管与贮存药物 | 4 | 理实一体化教学 |
| 17 | 防腐消毒药、抗寄生虫药的分类及应用注意事项 | 8 | 理实一体化教学 |
| 18 | | | |
| 19 | 常用抗微生物药、抗蠕虫药、抗原虫药、杀虫药物的作用、应用、用法、不良反应及注意事项 | 8 | 探究式教学 |
| 20 | | | |
| 21 | 合理的选药、用药,会制订给药方案 | 4 | 理实一体化教学 |
| 22 | 中枢兴奋药、中枢抑制药、局麻药、全麻药的分类、麻醉分期、麻醉方式和作用特点;药物中毒的一般处理原则、特效解毒药的解毒机理 | 8 | 理实一体化教学 |
| 23 | | | |
| 24 | 全麻药物、局麻药、拟胆碱药、抗胆碱药、拟肾上腺素药、解热、镇痛抗炎药、健胃药、瘤胃兴奋药、泻药、化痰药、镇咳药、支气管扩张药、止血药、抗凝血药、抗贫血药、常用特效解毒药的作用、应用、用法、不良反应及注意事项;根据动物手术的麻醉要求,合理的选用全身麻醉药、局部麻醉药 | 8 | 探究式教学 |
| 25 | | | |
| 26 | 合理使用解热镇痛药、健胃药、瘤胃兴奋药、泻药、化痰药、镇咳药、支气管扩张药、止血药、抗凝血药、抗贫血药、子宫兴奋药、利尿药、脱水药、般解毒药和特效解毒药;药物敏感试验的理实一体化教学操作,会选择敏感药物;会配制常用药物制剂 | 8 | 理实一体化教学 |
| 27 | | | |
| 28 | 动物接近与保定的方法;三大生理常数的测定方法、正常范围和临床意义 | 4 | 探究式教学 |
| 29 | 临床检查的基本方法;呼吸系统、消化系统的临床检查知识 | 4 | 探究式教学 |

| | | | |
|----|--|---|---------|
| 30 | 正确地保定常见动物;对动物的进行常规临床检查;正确的测定三大生理常数 | 4 | 理实一体化教学 |
| 31 | 各种消毒的基本知识;手术场地、手术器械、手术部位、手术人员的消毒方法 | 4 | 探究式教学 |
| 32 | 常用手术器械的使用、织切开与缝合、止血的基本方法;公猪的去势术、羊的瘤胃切开术 | 4 | 理实一体化教学 |
| 33 | 进行手术常规消毒和麻醉;进行各种组织的缝合、止血;进行小公猪去势和羊的瘤胃切开术 | 4 | 小组合作式教学 |
| 34 | 混饲法、饮水法等口服给药法 | 4 | 理实一体化教学 |
| 35 | 皮下、皮内、肌肉、静脉、腹腔等注射给药方法 | 4 | 理实一体化教学 |
| 36 | 动物进行注射给药、胃管投药等合理的给药;进行子宫冲洗 | 4 | 理实一体化教学 |

养猪技术课程标准

一、课程性质与任务

养猪技术是畜禽生产技术专业必修的专业核心课程。通过本课程的学习，要求学生掌握种猪各个环节的饲养管理、仔猪饲养管理、肉猪饲养管理的基本知识，重点掌握猪的品种识别、饲料选择和使用、母猪的发情鉴定、公猪的采精、配种、妊娠诊断、接产助产、断奶等重要技能。培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为后期的生产实训、岗位实训、社会实践活动打下良好的基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 掌握生产中常见猪品种的特点；
- (2) 掌握后备猪、种公猪、空怀母猪、妊娠母猪及哺乳母猪的饲养管理技术；
- (3) 掌握猪的发情鉴定、人工授精、妊娠诊断和接产助产等技术；
- (4) 理解提高猪繁殖力的措施；
- (5) 理解哺乳仔猪的生理特点，掌握哺乳仔猪饲养管理技术；

(6) 掌握仔猪断奶方法，掌握断奶仔猪饲养管理技术；

(7) 掌握现代化养猪的工艺流程；

(8) 理解猪场的场址选择原则及规划布局要求。

3. 能力目标

(1) 具有利用猪的生物学特性与习性来对各生长阶段的猪进行饲养与管理的能力；

(2) 具有正确进行猪发情鉴定与配种的能力；

(3) 具有正确进行猪精的采集及品质检查、稀释和保存的能力；

(4) 能正确进行种猪的选种、选配与改良。

三、参考学时

144 学时

四、课程学分

8 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|-----------------------|---|-------------------------------|------|
| 1 | 生物学特性、猪群类别划分与饲养管理一般原则 | 1. 了解猪的生物学特性、猪群类别划分与饲养管理一般原则； 2. 利用猪的生物学特性和饲养管理一般的原则来指导猪的饲养管理。 | | 4 |
| 2 | 猪的经济类型与品种识别 | 1. 了解猪的经济类型与猪各品种的特性； 2. 能识别常见猪的品种。 | 利用虚拟仿真软件识别猪的常见品种。 | 4 |
| 3 | 现代养猪特点与工艺流程 | 1. 了解现代养猪特点与工艺流程； 2. 掌握现代养猪的工艺流程。 | 利用虚拟仿真软件熟悉现代养猪工艺流程。 | 8 |
| 4 | 猪群存栏数及栏位数计算 | 1. 猪群存栏数及栏位数计算； 2. 能进行猪群存栏数栏位数计算。 | | 8 |
| 5 | 猪场建设技术 | 1. 了解猪场建设的选址、布局、规划、建筑及所有设备； 2. 能进行猪场选址、布局和猪舍建筑。 | 利用虚拟仿真软件熟悉猪场选址、布局、规划、建筑及所有设备。 | 8 |
| 6 | 种猪生产力鉴定方法 | 1. 猪的生长发育测定及种猪生产 | 利用虚拟仿真软件练习 | 8 |

| | | | | |
|----|-------------|--|---------------------------------|---|
| | | 力鉴定； 2. 能对猪进行生长发育、膘厚等测定。 | 猪的背膘测定。 | |
| 7 | 猪的选种与引种技术 | 1. 了解猪各阶段选择的方法引种的注意事项及驯化； 2. 能利用选择方法来指导现场选猪。 | | 8 |
| 8 | 选配与杂种优势利用 | 1. 掌握猪选配原则及方法； 2. 掌握杂交方式。 | | 8 |
| 9 | 种公猪的饲养管理技术 | 1. 了解种公猪的生理及营养需求特点； 2. 掌握种公猪的饲养及管理技术要领。 | 到种猪场了解公猪的饲养管理方法。 | 8 |
| 10 | 公猪的利用技术 | 1. 掌握猪的采精与精液稀释； 2. 猪的精液检查方法； 3. 掌握采精和精液品质检查技能。 | 利用虚拟仿真软件进行采精，输精，精子稀释与保存，精子活力检查。 | 8 |
| 11 | 后备猪培育技术 | 1. 了解后备猪培育； 2. 后备猪的培育技术要领。 | 到猪场学习后备猪的饲养管理方法。 | 8 |
| 12 | 空怀母猪的饲养管理技术 | 1. 了解空怀母猪的饲养管理； 2. 能进行空怀母猪的饲养管理。 | 到猪场学习空怀母猪的饲养管理方法。 | 8 |
| 13 | 母猪发情鉴定及配种技术 | 1. 掌握母猪发情鉴定及配种； 2. 能正确鉴定母猪发情及掌握输精技术。 | 利用虚拟仿真软件练习母猪发情鉴定及配种技术。 | 8 |
| 14 | 妊娠母猪的饲养管理技术 | 1. 掌握妊娠母猪饲养管理； 2. 能正确诊断母猪妊娠、预产期推算。 | 到猪场学习妊娠母猪的饲养管理方法。 | 8 |
| 15 | 分娩母猪的饲养管理技术 | 1. 掌握分娩母猪的饲养； 2. 能对分娩母猪进行接产、难产处理及产后恢复。 | 利用虚拟仿真软件练习母猪接产、助产操作。 | 8 |
| 16 | 泌乳母猪的饲养管理技术 | 1. 掌握哺乳母猪饲养管理； 2. 能利用良好的饲养管理提高母猪泌乳能力，防母猪无乳或少乳现象。 | 到猪场学习哺乳母猪的饲养管理方法。 | 8 |
| 17 | 哺乳仔猪饲养管理技术 | 1. 了解哺乳仔猪生理特点与护理方法及断奶仔猪的饲养管理； 2. 能进行哺乳仔猪补铁及耳号编制、繁殖记录表格填写。 | 利用虚拟仿真软件练习诱导仔猪开食，打耳号，补铁等操作。 | 8 |
| 18 | 保育猪饲养管理技术 | 1. 掌握保育猪的饲养管理技术； 2. 能对保育猪进行科学的饲养和管理。 | 到猪场学习保育猪的饲养管理方法。 | 8 |
| 19 | 育肥猪饲养管理技术 | 1. 掌握育肥猪饲养管理技术； 2. 利用饲养管理技术指导生产。 | 到猪场学习育肥猪的饲养管理方法。 | 8 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知

识学习与技能训练的一体，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|----|-----------------------------------|---------|-------------------|
| 1 | 生物学特性、猪群类别划分与饲养管理一般原则；猪的经济类型与品种识别 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 2 | 现代养猪特点与工艺流程 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 3 | 猪群存栏数及栏位数计算 | 8 | 理实一体化教学 |
| 4 | 猪场建设技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 5 | 种猪生产力鉴定方法 | 8 | 理实一体化教学 |
| 6 | 猪的选种与引种技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 7 | 选配与杂种优势利用 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 8 | 种公猪的饲养管理技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 9 | 公猪的利用技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 10 | 后备猪培育技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 11 | 空怀母猪的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 12 | 母猪发情鉴定及配种技术 | 8 | 虚拟仿真教学 小组化教学 |
| 13 | 妊娠母猪的饲养管理技术 | 8 | 虚拟仿真教学 小组化教学 |
| 14 | 分娩母猪的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 15 | 泌乳母猪的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 16 | 哺乳仔猪饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 17 | 保育猪饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 18 | 育肥猪饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |

养禽技术课程标准

一、课程性质与任务

养禽技术是畜禽生产技术专业必修的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生能运用禽类养殖的相关知识，独立完成孵化、育雏、育成、产蛋等岗位的工作任务，成为禽类生产第一线的技术人员。培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为后期的生产实训、岗位实训、社会实践活动打下良好的基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 了解鸡鸭鹅常见的品种及生产性能；
- (2) 掌握鸡鸭鹅各生产阶段的饲养管理要点；
- (3) 掌握禽类孵化过程各阶段形态特点及孵化要求；
- (4) 理解禽类的育种方法及人工授精技术。

3. 能力目标

- (1) 能规划筹备养殖场；
- (2) 能熟练操作孵化机并进行孵化操作管理；
- (3) 能从事蛋鸡场、肉鸡场、孵化场及其它禽类的生产技术管

理工作；

(4) 能正确使用养禽场常用的设备。

三、参考学时

144 学时

四、课程学分

8 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|---------------|---|---------------------|------|
| 1 | 禽场选址与布局要求技术 | 1. 掌握禽场场址选择、场内布局的基本要求； 2. 能根据实际选择理想的场址，能设计场内布局。 | 利用虚拟仿真软件练习鸡场选址及布局。 | 4 |
| 2 | 家禽品种的识别技术 | 1. 掌握家禽品种的分类方法，熟悉主要品种的产地、外貌特征和生产性能； 2. 能根据外貌特征识别国际、国内著名的家禽品种； 3. 能识别本地饲养较多的品种； 4. 能选择合适的品种饲养。 | 利用虚拟仿真软件认识家禽品种。 | 4 |
| 3 | 家禽生产性能指标计算方法 | 1. 熟悉家禽各种生产性能指标情况，掌握家禽生产性能各指标的计算方法 2. 能根据生产记录表格完成各指标的计算； 3. 能正确进行家禽体尺测量与屠宰测定。 | | 8 |
| 4 | 家禽的繁殖技术 | 1. 掌握家禽选种方法、配种方法与配偶比例； 2. 掌握种鸡人工授精的技术及要求； 3. 能选出好的公母种禽； 4. 能正确进行公母配比； 5. 能熟练进行采精、精液稀释、输精操作。 | 利用仿真软件进行鸡采精、输精。 | 8 |
| 5 | 种蛋的选择、保存与消毒技术 | 1. 掌握种蛋的选择、保存与消毒方法； 2. 会选择种蛋，会保存种蛋，会用适当的方法消毒种蛋。 | 利用虚拟仿真软件练习种蛋的选择与保存。 | 8 |
| 6 | 胚胎发育及孵化效果检查技术 | 1. 掌握孵化条件及其要求，会根据孵化实际调控孵化条件； 2. 了解各胚龄发育情况，掌握孵化效果检查方法； 3. 会根据孵化实际调控孵化条； 4. 会正确判断发育正常蛋、无精蛋、死胚蛋； 5. 会根据照蛋情况判断孵化条件是否合适从而正确调节孵化条件。 | 利用虚拟仿真软件进行种蛋的孵化训练。 | 8 |

| | | | | |
|----|-------------|--|------------------------|---|
| 7 | 孵化方法 | 1. 掌握孵化机的构造、使用方法； 2. 掌握孵化的操作过程和技术； 3. 能熟练进行种蛋码盘、照蛋、移盘、捡雏、机器清洁与消毒、雏鸡分级。 | 利用虚拟仿真软件进行种蛋的孵化训练。 | 8 |
| 8 | 雏鸡的饲养管理技术 | 1. 熟悉雏鸡的生理特点，掌握雏鸡的选择、运输方法； 2. 掌握育雏前的准备工作，掌握雏鸡的饲养管理技术； 3. 能进行正确的雏鸡选择、断喙及雏鸡的雌雄鉴别； 4. 能做好育雏的准备工作。能进行雏鸡的饲养管理。 | 利用虚拟仿真软件进行雏鸡断喙、雌雄辨别。 | 8 |
| 9 | 育成鸡的饲养管理技术 | 1. 了解育成鸡的生理特点，掌握育成鸡的限制饲养作用、方法和注意事项； 2. 掌握育成鸡的管理要点； 3. 能正确进行育成鸡抽称体重与均匀度的计算； 4. 能进行正确的限制饲养。能进行正确的光照管理。 | 到养鸡场参观学习育成鸡的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 10 | 产蛋鸡的饲养管理技术 | 1. 熟悉产蛋鸡的生理特点、产蛋规律，掌握产蛋鸡的饲养管理技术； 2. 正确鉴别高低产母鸡。能进行正确的分段饲养； 3. 能因地制宜采用适当的防寒保暖、防暑降温措施。 | 到养鸡场参观学习产蛋鸡的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 11 | 蛋用种鸡的饲养管理技术 | 1. 了解蛋种鸡的培育目标； 2. 了解种公鸡的培育要求，熟悉种公鸡的特殊营养需要。； 3. 掌握蛋种鸡的饲养管理技术； 4. 能正确进行种公鸡的选择； 5. 能正确进行公母鸡分饲技术； 6. 能分析影响种蛋受精率的因素，并采取适当的方法提高受精率。 | 到养鸡场参观学习蛋用种鸡的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 12 | 肉用仔鸡生产技术 | 1. 了解肉用仔鸡生产特点，掌握肉用仔鸡饲养管理技术； 2. 能采用正确的“全进全出”制度； 3. 能进行肉用仔鸡的日常饲养管理。 | 到养鸡场参观学习肉仔鸡的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 13 | 黄羽肉鸡生产技术 | 1. 了解黄羽肉鸡生产特点，掌握黄羽肉鸡饲养管理技术； 2. 能因地制宜选择黄羽肉鸡的饲养方式； 3. 能进行黄羽肉鸡的日常饲养管理。 | 到养鸡场参观学习黄羽鸡的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 14 | 肉用种鸡生产技术 | 1. 了解肉用种鸡生产的特点，掌握肉用种鸡限制饲养方法及其管理技术； 2. 能正确进行肉用种鸡的限制饲养； 3. 能进行肉用种鸡的日常管理。 | 到养鸡场参观学习肉用种鸡的饲养管理技术要点。 | 8 |

| | | | | |
|----|----------------|--|---------------------------|---|
| 15 | 蛋用雏鸭的饲养管理技术 | 1. 掌握育雏前准备，掌握雏鸭的饲养方式及饲养管理技术； 2. 能做好育雏前准备； 3. 能合理选择育雏方式； 4. 能进行雏鸭的饲养管理。 | 到养鸭场参观学习雏鸭的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 16 | 育成鸭和产蛋鸭的饲养管理技术 | 1 掌握育成鸭和产蛋鸭的饲养管理技术； 2. 能进行育成鸭、产蛋鸭的日常饲养管理和季节管理。 | 到养鸭场参观学习育成鸭和产蛋鸭的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 17 | 肉用鸭的饲养管理技术 | 1. 掌握大型肉用种鸭、商品肉鸭的饲养管理技术； 2. 能正确进行大型肉用种鸭的限制饲养和光照管理； 3. 能正确进行肉鸭的填饲操作及日常饲养管理。 | 到养鸭场参观学习肉用鸭的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 18 | 雏鹅和肉用仔鹅的饲养管理技术 | 了解雏鹅生理特点，掌握其育雏方式； 掌握雏鹅和肉用仔鹅的饲养管理技术； 3. 能进行育雏条件的调控。能进行雏鹅、肉用仔鹅的日常饲养管理。 | 到养鹅场参观学习雏鹅的饲养管理技术要点。 | 8 |
| 19 | 种鹅的饲养管理 | 1. 掌握后备种鹅、产蛋期、休产期种鹅的饲养管理技术； 2. 能正确进行后备种鹅的限制饲养； 3. 能进行后备期、产蛋期、休产期的饲养管理 | 到养鹅场参观学习种鹅的饲养管理技术要点。 | 8 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、

实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|----|--------------------------|---------|-----------------|
| 1 | 禽场选址与布局要求技术 家禽品种的识别技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 2 | 家禽生产性能指标计算方法 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 3 | 家禽的繁殖技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 4 | 种蛋的选择、保存与消毒技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 5 | 胚胎发育及孵化效果检查技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 6 | 孵化方法 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 7 | 雏鸡的饲养管理技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 8 | 育成鸡的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 小组合作 |
| 9 | 产蛋鸡的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 10 | 蛋用种鸡的饲养管理技 | 8 | 理实一体化教学 |

| | | | |
|----|----------------|---|------------------|
| | 术 | | |
| 11 | 肉用仔鸡生产技术 | 8 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 12 | 黄羽肉鸡生产技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 13 | 肉用种鸡生产技术 | 8 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 14 | 蛋用雏鸭的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 15 | 育成鸭和产蛋鸭的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 16 | 肉用鸭的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 17 | 雏鹅和肉用仔鹅的饲养管理技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 18 | 种鹅的饲养管理 | 8 | 理实一体化教学 |

养牛技术课程标准

一、课程性质与任务

养牛技术是畜禽生产技术专业必修的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握国内外奶牛、肉牛生产的现状、牛的外貌与生物学特征、牛的品种特征、牛的消化生理特点、牛的饲料加工与日粮配合技术、犊牛的培育、奶牛的饲养管理、肉牛的育肥技术等内容。培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为后期的生产实训、岗位实训、社会实践活动打下良好的基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 了解当今国内外牛业发展现状，找出存在的问题及相应对策；
- (2) 掌握牛场场址选择、场区规划设计，牛舍建造等知识；
- (3) 掌握牛场的环境控制和卫生保健知识；
- (4) 识别国内外常见牛的品种，并能介绍其经济类型和生产性能特点；掌握牛的外貌评定选择知识；
- (5) 掌握牛的生活习性，消化和营养特点，牛常用饲料的加工

调制技术；

(6) 理解牛的选种、选配方法，能够在生产中熟练操作牛的人工授精等繁殖技术；

(7) 了解不同阶段不同生产方向牛的生长发育特点，掌握饲养管理技术；

(8) 了解牛各种产品的营养价值；

(9) 熟悉牛场的管理模式及常见管理制度，掌握牛场的经营管理技能。

3. 能力目标

(1) 能够正确选择牛场场址，合理规划布局，绘制牛场的平面规划图，建造牛舍；

(2) 能够识别常见的牛品种，会介绍它们大致的外貌特征及生产性能；

(3) 会牛的体尺测量、体重估测，奶牛的线性评分及正确进行牛的外貌评定和选择；

(4) 能熟练粮配制牛的日粮；

(5) 能够对牛进行发情鉴定、人工授精、接产及产后护理技术；

(6) 会不同生产阶段的牛饲养管理技术。

三、参考学时

72 学时

四、课程学分

4 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|-------------|---|---------------------|------|
| 1 | 乳用牛品种识别 | 1. 掌握荷斯坦牛与中国黑白花奶牛的外貌特征与生产性能； 2. 会正确选择荷斯坦牛与中国黑白花奶牛。 | 利用虚拟仿真软件进行牛的品种识别训练。 | 2 |
| 2 | 肉牛品种鉴别技术 | 1. 掌握常见肉牛品种的特征与生产性能； 2. 会正确辨认常见肉牛品种。 | 利用虚拟仿真软件认识肉牛品种。 | 2 |
| 3 | 兼用牛品种识别技术 | 1. 掌握西门塔尔牛的特征与生产性能； 2. 能正确辨认西门塔尔牛。 | 利用虚拟仿真软件认识兼用牛品种。 | 2 |
| 4 | 水牛品种鉴别 | 1. 掌握摩拉水牛、尼里拉菲水牛的特征与生产性能； 2. 能正确辨别摩拉水牛与尼里拉菲水牛。 | 利用虚拟仿真软件认识水牛品种。 | 2 |
| 5 | 牛的选种技术 | 1. 掌握奶牛与肉牛的选种方法与原理； 2. 会选择标准的测量方法，牛年龄判别。 | 利用虚拟仿真软件进行牛体测量训练。 | 4 |
| 6 | 牛的杂交技术 | 1. 掌握杂交改良方法在牛生产中的应用； 2. 了解杂交技术在肉牛生产中运用。 | | 4 |
| 7 | 牛的发情特征鉴别与配种 | 1. 掌握外部发情鉴定法与直肠检查发情鉴定法； 2. 能正确判别牛的发情与适时配种。 | 利用虚拟仿真软件进行牛发情鉴定训练。 | 4 |
| 8 | 牛的配种技术 | 1. 掌握直肠把握输精法； 2. 会利用直肠把握输精为牛进行适时输精。 | 利用虚拟仿真软件进行牛输精训练。 | 4 |
| 9 | 牛的妊娠与分娩 | 1. 掌握牛的妊娠期推算与妊娠诊断、接产注意事项； 2. 会正确判断牛的妊娠与合理推算预产期。 | 利用虚拟仿真软件进行牛妊娠与分娩训练。 | 4 |
| 10 | 牛的饲料与加工技术 | 1. 掌握牛常用饲料的加工处理方法； 2. 能合理利用当地饲料资源配制牛日粮，饲料添砖生产。 | 利用虚拟仿真软件进行饲料加工训练。 | 4 |
| 11 | 犊牛饲养与管理技术 | 1. 掌握犊牛的饲养管理要点； 2. 能进行正确的犊牛饲养。 | 利用虚拟仿真软件进行犊牛饲养管理训练。 | 8 |
| 12 | 育成牛饲养与管理技术 | 1. 掌握育成牛的饲养管理； 2. 能独立进行育成牛饲养。 | 到养牛场参观学习育成牛的饲养管理技术。 | 8 |
| 13 | 奶牛饲养与管理技术 | 1. 掌握各泌乳期牛的饲养与管理； 2. 会正确掌握挤奶技术、围产期护理、高产奶牛饲养管理。 | 到养牛场参观学习奶牛的饲养管理技术。 | 12 |

| | | | | |
|----|------------|--|--------------------|---|
| 14 | 奶水牛的饲养管理技术 | 1. 掌握奶水牛的饲养与管理； 2. 能独立进行奶水牛的饲养。 | 到养牛场学习奶水牛的饲养管理技术。 | 4 |
| 15 | 肉牛饲养与管理技术 | 1. 掌握各种肉牛的饲养与管理方法； 2. 会架子牛的选择与饲养管理。 | 到养牛场参观学习肉牛的饲养管理技术。 | 4 |
| 16 | 牛舍建设技术 | 1. 掌握牛的建设要求与参数； 2. 能准确说出牛舍建设的技术要点。 | 利用虚拟仿真软件进行牛场建设联系。 | 4 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体化，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、

数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|-------|---------------------|---------|------------------|
| 1 | 乳用牛品种识别 肉牛品种鉴别技术 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 2 | 兼用牛品种识别技术 水牛品种鉴别 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 3 | 牛的选种技术 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 4 | 牛的杂交技术 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 5 | 牛的发情特征鉴别与配种 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 6 | 牛的配种技术 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 7 | 牛的妊娠与分娩 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 8 | 牛的饲料与加工技术 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 9-10 | 犊牛饲养与管理技术 | 8 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 11-12 | 育成牛饲养与管理技术 | 8 | 理实一体化教学 |
| 13-15 | 奶牛饲养与管理技术 | 12 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 16 | 奶水牛的饲养管理技术 | 4 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 17 | 肉牛饲养与管理技术 | 4 | 理实一体化教学 |
| 18 | 牛舍建设技术 | 4 | 虚拟仿真教学 |

养羊技术课程标准

一、课程性质与任务

养羊技术是畜禽生产技术专业必修的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生了解国内外奶山羊、肉羊生产的现状、羊的外貌与生物学特征、羊的品种特征、羊的消化生理特点；掌握羊的饲养管理、接羔育幼、育肥、羊场生产管理、羊场环境控制等各项生产技能。培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为后期的生产实训、岗位实训、社会实践活动打下良好的基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 了解当今国内外羊业发展现状，找出存在的问题及相应对策；
- (2) 掌握羊场场址选择、场区规划设计，羊舍建造等知识；
- (3) 掌握羊场的环境控制和卫生保健知识；
- (4) 识别国内外常见羊的品种，并能介绍其经济类型和生产性能特点；

- (5) 掌握羊的生活习性，消化和营养特点；
- (6) 掌握羊的人工授精等繁殖技术；
- (7) 了解不同阶段羊的生长发育特点，掌握饲养管理技术；
- (8) 了解羊各种产品的营养价值。

3. 能力目标

- (1) 能够正确选择羊场场址，合理规划布局，绘制羊场的平面规划图，建造羊舍；
- (2) 能够识别常见的羊品种，会介绍它们大致的外貌特征及生产性能；
- (3) 会羊的体只测量、体重估测、奶羊的线性评分；
- (4) 能正确进行羊的外貌评定和选择；
- (5) 能科学饲养管理各生长阶段的羊；
- (6) 会进行羊的发情鉴定与人工授精。

三、参考学时

72 学时

四、课程学分

4 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|---------|--|--------------------|------|
| 1 | 羊场建设 | 1. 了解羊舍设计与建筑的基本原则，熟悉养羊场场址应具备的条件，掌握养羊场的总体规划布局，能看懂羊场平面布局图； 2. 熟悉羊舍常用设施，会使用羊场常用工具。 | 利用虚拟仿真软件进行羊场规划训练。 | 4 |
| 2 | 羊的生物学特性 | 1. 掌握羊的生物学特性； 2. 掌握羊的消化特点。 | 利用虚拟仿真软件进行羊的品种识别训练 | 4 |

| | | | | |
|----|--------------|---|---|---|
| 3 | 羊的常用饲料与加工技术 | 1. 了解羊的常用饲料性质与分类，掌握羊的各类常用饲料日喂量。了解各类型羊的饲养标准； 2. 能根据饲料成分和饲养标准，配置羊的饲料配方，能够对羊常用饲料进行加工制作； 3. 掌握各类饲料尤其是青贮饲料的加工技术。 | 1. 设计羊的饲料配方； 2. 参观青贮饲料的制作； 3. 参观羊场 TMR 饲料制作与饲喂技术，并提出合理化建议。 | 8 |
| 4 | 品种识别与利用 | 1. 了解羊品种分类方法； 2. 熟悉常见羊品种的主要外貌特征和优缺点； 3. 能为羊场正确选择羊的品种。 | 1. 利用多媒体展示羊的品种图片； 2. 设计讨论课，分析不同羊场应选择的羊品种。 | 4 |
| 5 | 羊的鉴定 | 1. 了解识别羊年龄的几种方法，掌握牙齿识别年龄的方法特征； 2. 准确掌握羊的体尺部位，能够进行羊的体尺测量； 3. 区别开绵羊分级鉴定和个体鉴定的不同，掌握绵羊个体鉴定的方法、步骤及技术。 | 1. 羊的外貌鉴定、体尺测量训练； 2. 羊场种公羊的个体鉴定。 | 4 |
| 6 | 羊的发情鉴定 | 1. 了解母羊发情与排卵规律，熟悉母羊的发情征状； 2. 能准确判定母羊的适宜配种时间。 | 1. 母羊发情鉴定训练； 2. 利用多媒体展示羊的选种选配要点。 | 4 |
| 7 | 羊的采精与输精 | 1. 会组织公母羊的配种工作； 2. 能正确实施人工授精操作。 | 利用虚拟仿真软件进行羊的采精与输精训练。 | 4 |
| 8 | 羊的妊娠诊断 | 1. 了解妊娠期间母羊和胎儿的生长发育规律； 2. 掌握妊娠母羊的饲养管理措施； 3. 能利用 B 超进行早期妊娠诊断。 | 母羊早期妊娠诊断训练。 | 4 |
| 9 | 羔羊接产 | 1. 了解母羊的分娩过程； 2. 熟悉母羊的临产征状及产前的各种准备工作； 3. 会推算母羊的预产期； 4. 能正确地为母羊接产； 5. 会母羊的产后护理工作。 | 羔羊接产操作训练。 | 4 |
| 10 | 毛、皮用羊生产 | 1. 了解羊毛、羊皮的相关知识，能够区分各类型羊毛和羊皮品质。 2. 掌握毛皮用羊的饲养管理和一般饲养管理技术； 3. 能够进行各类型毛皮用羊的饲养和管理； 4. 能够进行羊的日常饲喂和管理。 | 1. 羊毛纤维组织学构造观察； 2. 羊毛细度测定； 3. 羊毛纤维类型分析； 4. 羊毛回潮率测定； 5. 绵羊剪毛训练。 6. 利用多媒体展示羊的饲养管理。 | 8 |
| 11 | 奶用羊生产 | 1. 掌握山羊奶的品质检验项目及检验方法； 2. 会对羊奶进行品质检测。 | 1. 羊奶的品质检验训练。 | 4 |
| 12 | 奶山羊手工挤奶及机器挤奶 | 1. 掌握奶山羊手工挤奶及机器挤奶的操作过程。 | 利用虚拟仿真软件，进行挤奶操作。 | 4 |

| | | | | |
|----|---------|--|---|---|
| 13 | 奶山羊饲养管理 | 1. 了解奶山羊泌乳与繁殖的关系以及干奶期的意义； 2. 掌握奶山羊干奶期、泌乳期的饲养管理技术； 3. 会饲养奶山羊。 | 1. 到羊场参观学习奶山羊饲养管理。 | 4 |
| 14 | 绒用羊生产 | 1. 了解羊绒的品质和性能，掌握羊绒的分类和分级； 2. 掌握抓绒的操作； 3. 了解绒山羊的营养需要特点，能够进行绒山羊的饲养管理。 | 1. 区分山羊绒与绵羊细毛的不同； 2. 抓绒的技术操作。 | 4 |
| 15 | 肉羊生产 | 1. 了解影响羊肉品质的因素，掌握羊肉胴体部位的区分； 2. 了解肉羊的生长发育规律，掌握提高肉羊生产力的措施； 3. 会选择肥育用羔羊，能进行肥育用羔羊的去势、防疫、驱虫等工作； 4. 会配制和调制肉羊饲料，能正确饲喂肉羊； 5. 会选择肉羊适宜出栏期。 | 1. 育肥羔羊的去势训练； 2. 育肥羊场防疫程序的制定； 3. 设计育肥羊饲料配方； 4. 羊群消毒训练。 | 8 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体化，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多

元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|-------|--------------|---------|------------------|
| 1 | 羊场建设 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 2 | 羊的生物学特性 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 3-4 | 羊的常用饲料与加工技术 | 8 | 虚拟仿真教学 |
| 5 | 品种识别与利用 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 6 | 羊的鉴定 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 7 | 羊的发情鉴定 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 8 | 羊的采精与输精 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 9 | 羊的妊娠诊断 | 4 | 虚拟仿真教学 |
| 10 | 羔羊接产 | 4 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 11-12 | 毛、皮用羊生产 | 8 | 理实一体化教学 |
| 13 | 奶用羊生产 | 4 | 理实一体化教学 小组化教学 |
| 14 | 奶山羊手工挤奶及机器挤奶 | 4 | 理实一体化教学 |
| 15 | 奶山羊饲养管理 | 4 | 理实一体化教学 |
| 16 | 绒用羊生产 | 4 | 理实一体化教学 |
| 17-18 | 肉羊生产 | 8 | 理实一体化教学 |

畜禽疫病防治课程标准

一、课程性质与任务

畜禽疫病防治是畜禽生产技术专业必修的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握细菌病毒疫病病原的形态结构及致病作用，免疫反应过程、疫病的发生与流行过程特点，畜禽疫病防治常用药物的作用和应用，疫病的预防与扑灭等的基本概念和措施等。能在辨识各病原微生物的形态结构特点、常用药物的作用及应用，会正确消毒；能在显微镜下识别细菌及其他微生物的形态结构；能进行细菌培养并观察其菌落特点，能够正确进行疫病防控；使学生能够掌握在对应的职业岗位进行生产经营、畜禽疾病防控、畜牧兽医行政执法所必需的疫病监测和防控能力，成为养殖生产初级技术人员。培养热爱动物，珍爱生命，关注动物福利的良好意识；养成良好的学习习惯，树立实事求是的科学态度和团结协作意识，为疫病防控等岗位工作打下坚实基础。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 理解细菌、病毒、寄生虫、免疫、传染病和防疫等的概念；

(2) 掌握病原微生物形态、结构及生理细菌的人工培养、细菌的人工培养、病毒的形态与结构、寄生虫的类型；

(3) 掌握外界环境因素对微生物的影响、疫病病原的致病作用、免疫的类型、免疫应答的基本过程体液免疫、影响消毒药作用的因素；

(4) 理解免疫系统、构成抗原的条件、变态反应的类型、影响血清学试验的因素、生物制品、抗微生物药、疫病的发生与流行过程、疫病的防疫措施、传染病的诊断与治疗；

(5) 掌握动感染的概念和类型、传染病的概念、特征及发展阶段、传染病流行过程的基本环节、传染病流行过程的特征、防疫工作的基本原则、治疗方法、畜禽常用给药途径、。

3. 能力目标

(1) 规范使用显微镜，能识别病原微生物的形态、结构；

(2) 能在理解病原微生物、免疫，疫病流行过生等的基本概念，特征及特点；

(3) 能按照操作规范动物给药，并识别病原微生物、免疫、疫病流行等的规律和特征；

(4) 熟悉养殖场的消毒及动物给药途径；

(5) 学会制定养殖场的免疫程序；

(6) 能够正确采取疫病监测和防控措施。

三、参考学时

108 学时

四、课程学分

6 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|--------------------|--|-------------------------------------|------|
| 1 | 细菌的形态结构与功能 | 1. 了解细菌的形态; 2. 理解细菌的结构; 3. 掌握细菌的形态结构及功能; 4. 会在显微镜下正确识别常见病原微生物。 | 显微镜的使用和维护。 | 2 |
| 2 | 细菌的生理 | 1. 理解生长繁殖概念; 2. 掌握细菌生长曲线; 3. 会在显微镜下正确细菌形态。 | 显微镜下正确观察细菌标本片。 | 2 |
| 3 | 细菌的人工培养、细菌病的一般诊断程序 | 1. 理解培养基的概念; 2. 掌握解培养基制作条件、要求; 3. 掌握细菌病的一般诊断程序; 4. 会细菌病的病料采集保存和运送。 | 1. 常用培养基制备; 2. 病料的采集、保存及运送。 | 2 |
| 4 | 病毒的形态结构 | 1. 了解病毒的结构及功能; 2. 理解病毒的繁殖方式; 3. 掌握病毒的致病作用; 4. 病毒的干扰和血凝现象; 5. 了解病毒的培养; 6. 会病毒病的实验室诊断。 | 1. 观看噬菌体的相关教学媒体片段; 2. 实验室诊断鸡新城疫。 | 4 |
| 5 | 其他微生物的结构特点 | 1. 理解真菌的形态结构; 2. 掌握酵母菌的形态结构和菌落特征; 3. 理解真菌的繁殖方式; 4. 掌握放线菌的形态结构和引发的病症; 5. 了解螺旋体、支原体、立克次氏体和衣原体的形态结构特点; 6. 会正确识别真菌类型。 | 1. 观察真菌标本片; 2. 观察酵母菌菌落特征。 | 4 |
| 6 | 寄生虫形态结构与类型 | 1. 了解形态与结构; 2. 掌握寄生生活对寄生虫的影响; 3. 理解寄生虫的生活史; 4. 掌握寄生虫的类型; 5. 理解寄生虫的宿主类型; 6. 能正确区分宿主类型。 | 观察寄生虫标本。 | 4 |
| 7 | 疫病的病原与外界环境 | 1. 了解微生物在自然界的分布; 2. 掌握外界环境因素对微生物的影响; 3. 了解寄生虫在外界环境中的分布; 4. 了解寄生虫在外界环境中的分布; 5. 会正确消毒。 | 实验室常用玻璃器皿洗刷、消毒和仪器使用。 | 2 |
| 8 | 疫病病原的致病作用 | 1. 理解致病性与毒力; 2. 掌握细菌的致病作用; 3. 掌握病毒的致病作用; 4. 能正确理解寄生虫的致病作用。 | 1. 观察细菌标本片; 2. 观察寄生虫标本。 | 4 |
| 9 | 免疫功能及类型 | 1. 理解免疫的概念; 2. 掌握免疫的基本功能; 3. 掌握免疫类型; 4. 能理解免疫的基本功能。 | 观看免疫相关媒体片段。 | 2 |

| | | | | |
|----|---------------|---|---------------------------------|---|
| 10 | 非特异性免疫功能及类型 | 1. 理解非特异性免疫的组成; 2. 理解影响非特异性免疫的因素; 3. 能正确理解非特异性免疫。 | 观看免疫相关影视片段。 | 2 |
| 11 | 免疫系统组成 | 1. 掌握免疫器官组成; 2. 理解免疫细胞组成; 3. 能够熟知免疫系统构。 | 1. 观察免疫器官标本; 2. 显微镜下观察法氏囊切片。 | 4 |
| 12 | 抗原的概念及条件 | 1. 理解抗原的概念; 2. 掌握构成抗原的条件; 3. 能理解抗原的特异性与交叉性。 | 观看相关免疫反应媒体片段。 | 4 |
| 13 | 免疫应答的基本过程 | 1. 理解免疫应答的基本过程; 2. 理解体液免疫; 3. 了解细胞免疫; 4. 掌握抗体产生规律; 5. 会用检测抗体判断相关疾病。 | 观看相关免疫反应媒体片段。 | 4 |
| 14 | 变态反应的概念及类型 | 1. 了解变态反应的概念; 2. 掌握变态反应的类型; 3. 掌握变态反应的防治; 4. 能分辨变态反应的类型。 | 观看相关变态反应媒体片段。 | 4 |
| 15 | 血清学试验概念及类型 | 1. 了解血清学试验的概念; 2. 掌握影响血清学试验的因素; 3. 掌握血清学试验的类型; 4. 能正确识别凝集反应特点。 | 观察鸡白痢凝集试验。。 | 4 |
| 16 | 寄生虫免疫特点 | 1. 了解影响寄生虫免疫的因素; 2. 理解寄生虫免疫的特点; 3. 会辨识寄生虫免疫特点。 | 观察寄生虫标本。 | 4 |
| 17 | 免疫学应用 | 1. 了解免疫诊断和免疫防治; 2. 掌握生物制品; 3. 会进行免疫诊断。 | 1. 观察几种疫苗类型; 2. 参入疫苗免疫接种。 | 6 |
| 18 | 抗微生物药种类及作用和应用 | 1. 了解抗生素概念; 2. 掌握抗生素作用机制、桶内过程、耐药性和计量单位; 3. 理解化学合成的抗菌药作用机制、种类和作用及应用; 4. 理解抗真菌药作用机制、种类和作用及应用; 5. 理解抗病毒药作用机制、种类和作用及应用; 3. 能会计量和应用抗微生物药。 | 观察几种抗生素及磺胺药实物。 | 6 |
| 19 | 抗寄生虫药的种类作用及应用 | 1. 了解抗寄生虫药概念; 2. 掌握抗蠕虫药种类、作用及应用; 3. 理解抗原虫药的种类、作用及应用; 4. 了解杀虫药的种类、作用和应用; 5. 会应用杀虫药。 | 观察抗寄生虫药实物。 | 6 |

| | | | | |
|----|----------------------|--|-----------------|---|
| 20 | 消毒药的 种类、作用 及应用 | 1. 掌握影响消毒药作用的因素； 2. 理解常用消毒药的种类作用和应用； 3. 会正确应用消毒药。 | 消毒药喷洒消毒。 | 4 |
| 21 | 疫病的发生 与流行 过程 | 1. 了解感染的概念和类型； 2. 掌握传染病的概念、特征及发展阶段； 3. 掌握传染病流行过程的基本环节； 4. 了解疫源地和自然疫源地； 5. 掌握传染病流行过程的特征； 6. 能了解影响流行过程的因素。 | 观看疫情防控相关影 视。 | 6 |
| 22 | 寄生虫病 的发生与 流行过程 | 1. 了解寄生虫病的发生与流行过程； 2. 理解寄生虫病流行的基本环节； 3. 掌握寄生虫病流行的特点； 4. 能了解影响寄生虫病流行的因素。 | 观看寄生虫标本。 | 4 |
| 23 | 防疫工作 的基本原 则和内容 | 1. 掌握防疫工作的基本原则； 2. 理解防疫工作的基本内容； 3. 熟知防疫工作的原则和内容。 | 学习相关兽医法律法 规。 | 6 |
| 24 | 疫病的防 疫措施 | 1. 了解检疫的概念； 2. 掌握隔离要求； 3. 理解封锁要求； 4. 掌握消毒概念、种类和要点； 5. 掌握免疫接种的概念种类； 6. 理解药物预防概念及用药程序； 7. 了解杀虫、灭鼠的意义； 8. 会合理处理动物尸体。 | 观看疫情防控影视片 段 | 6 |
| 25 | 传染病的 诊断与治 疗 | 1. 掌握传染病的诊断的种类和方法； 2. 理解传染病的治疗措施； 3. 理解传染病的治疗方法； 4. 掌握畜禽常用给药途径； 5. 会正确用药治疗传染病。 | 实操给药途径和方法。 | 6 |
| 26 | 寄生虫病 的诊断与 防治 | 1. 理解寄生虫病的诊断方法； 2. 理解寄生虫病的防治措施； 3. 会正确诊断寄生虫病。 | 观看寄生虫标本。 | 6 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等

教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与技能教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、防疫诊疗器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数 (节) | 主要教学形式 |
|----|----------------------------------|-------------|---------|
| 1 | 细菌的结构与功能、细菌生理、细菌的人工培养和细菌病的一般诊断程序 | 6 | 理实一体化教学 |
| 2 | 病毒的形态结构、其他微生物的结构特点 | 6 | 理实一体化教学 |

| | | | |
|----|--------------------------|---|-------------------|
| 3 | 寄生虫形态结构与类型 | 6 | 理实一体化教学 |
| 4 | 疫病的病原与外界环境、疫病病原的致病作用 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 5 | 免疫功能及类型、非特异性免疫组成，功能及类型。 | 6 | 理实一体化教学 |
| 6 | 免疫系统组成，抗原概念及条件， | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 7 | 免疫应答的基本过程 | 6 | 多媒体教学 小组化教学 |
| 8 | 变态反应的概念及类型 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 9 | 血清学试验概念及类型 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 10 | 免疫学应用 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 11 | 寄生虫免疫特点、免疫学应用。 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 12 | 抗微生物药种类及作用和应用 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 13 | 抗寄生虫药的种类作用及应用 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 14 | 消毒药的种类、作用及应用 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 15 | 疫病的发生与流行过程，寄生虫病的发生与流行过程。 | 6 | 理实一体化教学 |
| 16 | 寄生虫病的发生与流行过程 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 17 | 防疫工作的基本原则和内容，疫病的防疫措施。 | 6 | 多媒体教学、小组教学 |
| 18 | 传染病的诊断与治疗，寄生虫病的诊断与治疗。 | 6 | 多媒体教学、小组教学 |

畜禽繁殖技术标准

一、课程性质与任务

本课程是畜禽生产技术专业必修的专业核心课，直接对应畜禽养殖企业的工作岗位，是畜禽生产的重要环节和关键技术之一，畜禽繁殖技术作为畜禽繁殖的主要方式，通过人工干预，采取有效措施，使畜禽质量不断提高，数量按计划增长，源源不断地为畜禽业提供优良畜禽。通过本课程的学习，学生能学会畜禽繁殖技术基本的理论知识和操作技能，学生毕业后能够独立地开展畜禽繁殖工作，胜任岗位工作目标。

二、课程教学目标

1. 素质目标

- (1) 热爱动物，珍爱生命，关注动物福利；
- (2) 具有实事求是、严谨认真的科学态度与工作作风；
- (3) 具有安全意识，严格遵守实验室规则和操作规程；
- (4) 具有团结协作精神，能有效进行团队合作；
- (5) 养成吃苦耐劳的品质。

2. 知识目标

- (1) 了解畜禽遗传和杂交改良基础知识；
- (2) 理解畜禽繁殖生理；
- (3) 掌握畜禽人工授精等繁殖技术；
- (4) 掌握畜禽发情控制等繁殖新技术；
- (5) 理解畜禽繁殖力与繁殖障碍知识。

3. 能力目标：

- (1) 会对家畜发情进行合理控制和鉴定；
- (2) 能识别不同畜禽的生殖器官；
- (3) 能进行畜禽的人工授精；
- (4) 会对家畜进行妊娠诊断和接产操作。

三、参考学时

108 学时

四、课程学分

6 学分

五、课程内容和要求

课程内容设计建议表

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|----------|---|---|------|
| 1 | 畜禽生殖生理基础 | 1. 了解畜生殖器官的构成、形态、位置； 2. 掌握性腺的功能； 3. 掌握附睾构造和功能； 4. 掌握子宫、输卵管的构造和功能； 5. 能识别并说出畜禽生殖器官的组成。 | 1. 生殖器官标本观察； 2. 生殖器官解剖构造观察。 | 12 |
| 2 | 生殖激素及其应用 | 1. 掌握生殖激素的概念，熟悉生殖激素的种类和作用特点； 2. 掌握主要生殖激素的生理作用； 3. 会主要生殖激素的临床应用。 | 1. 促卵泡素对兔卵泡发育的影响实验观察； 2. 生产中常用激素的认识。 | 12 |
| 3 | 发情鉴定技术 | 1. 掌握发情、发情周期、发情持续期的概念； 2. 掌握家畜的发情季节； 3. 理解家畜发情的基本规律，掌握家畜的初配适龄； 4. 理解排卵机制，掌握排卵时间； 5. 会对各种家畜发情进行鉴定。 | 1. 利用外部观察法从畜群中挑出发情个体； 2. 利用外部观察法、直肠检查法、试情法对各种家畜的发情做出鉴定。 | 18 |
| 4 | 人工授精技术 | 1. 了解家畜的采精方法； 2. 明确精液品质检查的意义，掌握精液外观性状、精子活力、精子密度、精子形态的检查方法； 3. 了解精液稀释的目的，掌握稀释液的配制方法和精液稀释要点； 4. 了解精液的液态保存方法，熟悉冷冻精液的制作程序； 5. 掌握各种家畜的输精时间和输精方法； 6. 能进行采精及精液质量检查。 | 1. 假阴道的安装； 2. 猪的采精； 3. 精子活力、密度检查； 4. 精液稀释液操作； 5. 牛、羊、猪的输精操作； 6. 鸡的按摩采精及输精。 | 30 |
| 5 | 妊娠诊断 | 1. 熟悉受精前精子、卵子的准备过程； | 1. 利用直肠法对牛、马 | 12 |

| 序号 | 教学单元 | 教学内容与教学要求 | 教学活动设计建议 | 参考课时 |
|----|-------------|---|--|------|
| | 技术 | 2. 掌握家畜胎膜、胎的特点和胚胎附植规律； 3. 掌握家畜妊娠诊断的主要方法； 4. 学会助产技术。 | 等大家畜进行妊娠诊断； 2. 利用触诊法对猪、羊、兔进行妊娠诊断； 3. 接产助产技术。 | |
| 6 | 发情控制与胚胎移植技术 | 1. 了解发情控制技术的内容及意义； 2. 掌握诱导发情、同期发情和超数排卵的基本原理和处理方法； 3. 熟悉胚胎移植技术的意义、基本原理； 4. 会胚胎移植操作技术。 | 1. 羊的鲜胚移植； 2. 牛的冻胚移植。 | 12 |
| 7 | 动物繁殖控制技术 | 1. 了解繁殖力基本概念，衡量指标，影响因素及提高繁殖力的措施； 2. 掌握一般繁殖障碍的识别； 3. 能对一般繁殖障碍正确处理。 | 进行牛的子宫冲洗。 | 12 |

六、实施建议

1. 教学建议

(1) 采用项目教学、案例教学、模块教学、理实一体等教学模式，运用启发式、小组合作探究、现场教学等多种教学方法，注重知识学习与技能训练的一体，培养学生的观察能力、思考能力和理论联系实际解决实际问题的能力，激发学生热情，提高学习效果。

(2) 充分利用信息化技术手段，应用视频、动画、虚拟仿真等教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体教学等教学模式，把素质、知识与能力教育贯穿整个教学过程，提高教学效果。

(3) 以学生为本，选用典型工作任务，学生通过学中做、做中学，在实际工作过程中逐步掌握本课程的职业能力。

2. 学生考核评价方法

本课程坚持过程性评价和结果性评价相结合的原则，注重增值性评价，采用学生自评、学生互评、教师点评相结合的方式，通过笔试、实操、项目作业等方法，对学生从素质、知识和能力多个维度实施多元评价。

3. 教学实施与保障

(1) 配备多媒体教室，具有满足信息教学的计算机和投影设备、数字教学平台和网络教学资源等。

(2) 配备校内实验实训室，配置双目生物显微镜、标本、组织切片、解剖器械等教学设备。

4. 教材编写与选用

(1) 优先选用国家规划教材。

(2) 编写教材时必须依据本课程标准，组织专业教师及行业企业专家共同编写教材，将畜牧行业的新技术、新工艺、新规范融入教材内容，满足教学需要。教材要图文并茂，提高学生学习的兴趣，语言表达要求文字平实、精炼、准确、科学。

附件：授课进程与安排

授课进程建议表

| 周次 | 教学章节 | 授课时数（节） | 主要教学形式 |
|----|-------------|---------|-------------------|
| 1 | 畜禽生殖器官与观察 | 6 | 理实一体化教学 |
| 2 | 畜禽生殖器官与观察 | 6 | 理实一体化教学 |
| 3 | 生殖激素知识与临床应用 | 6 | 虚拟仿真教学 |
| 4 | 生殖激素知识与临床应用 | 6 | 理实一体化教学 |
| 5 | 公畜繁殖生理 | 6 | 理实一体化教学 |
| 6 | 母畜繁殖生理与发情鉴定 | 6 | 理实一体化教学 |
| 7 | 家禽繁殖生理 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 8 | 受精、妊娠与分娩 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 9 | 母畜发情鉴定 | 6 | 理实一体化教学 |

| | | | |
|----|---------------|---|-------------------|
| 10 | 采精与精液品质检查 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 11 | 精液稀释保存和运输 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 12 | 输精技术 | 6 | 多媒体教学 小组化教学 |
| 13 | 家禽繁殖技术 | 6 | 多媒体教学 小组化教学 |
| 14 | 发情控制技术 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 15 | 胚胎移植与胚胎生物工程技术 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 16 | 家畜繁殖力与繁殖障碍 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 17 | 畜禽遗传基础 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |
| 18 | 畜禽杂交改良 | 6 | 理实一体化教学 虚拟仿真教学 |

畜禽生产技术专业师资配备标准

| 类别 | 标准要求 | 数量 | | | 备注 |
|---------|---|----|----|----|----|
| | | 合格 | 规范 | 示范 | |
| 公共基础课教师 | 大学本科及以上学历，专业对口；具有相应教师资格证书；具有丰富的文化知识和素养；具有良好的语言表达和沟通能力；具有现代职教理念。 | 2 | 3 | 4 | |
| 专业技能课教师 | 大学专科及以上学历，专业对口；具有一定的实践工作经验，具有良好的职业素养、职业道德；能够规划和调配实验实训设备，完善现代化教学场所；能够指导学生完成实验实训和顶岗实习任务。 | 3 | 5 | 8 | |
| 专业带头人 | 具有职业教育经验，在职教领域具有一定影响；能够主持制定与实施专业人才培养方案；能够带领团队完成课程体系开发与课程建设。 具有研究生及以上学历或高级专业技术职称；具有相关专业技师职业资格证书；从事本专业教学5年及以上（从行业、企业调入者3年及以上）；熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势；主持过校级及以上或参与过市级及以上教学改革课题研究；在省级及以上刊物发表论文2篇及以上。 | 1 | 2 | 3 | |
| 专业专任教师 | 能够承担1~2门专业课程的教学任务；参与专业建设、课程建设和教材建设；能够完成对学生专业能力、社会能力和方法能力的培养任务。 专业专任教师不少于6人，其中具有相关专业高级专业技术职称者不少于2人；具有本科及以上学历，研究生学历（或硕士学位）教师不少于30%；获得相关专业技师职业资格专任教师不少于50%。 | 1 | 2 | 4 | |
| 专业兼职教师 | 具有中级及以上职称或高级职业资格，或在大型企业从事生产、管理、研发5年及以上的能工巧匠；具有较强的技术研发和创新能力；具备基本的教育教学素质，能够承担一门课程的实训或实习指导任务。 聘请有实践经验的兼职教师任教，兼职教师占专业教师的20%以上，有兼职教师管理制度并有效实施。 | 0 | 1 | 3 | |
| 合计 | | 7 | 13 | 22 | |

畜禽生产技术专业实训室实训设备配备标准

本专业实训（实验）室及设备配备标准参照《山东省教育厅关于印发〈山东省中等职业学校分级标准（试行）〉的通知》（鲁教职字〔2012〕1号）和《山东省教育厅 山东省经济和信息化委员会关于印发〈山东省中等职业学校专业建设分级标准（试行）〉的通知》（鲁教职字〔2012〕2号）中的有关要求制定。实验（实训）室面积根据师生的健康、安全要求和实训内容确定，采光和通风良好，避免强光和反光，有挥发性药品的实训室要有专用通风设备。实验（实训）室面积、仪器设备台套数可满足30人同时开展实验（实训）操作。

一、校内实验（实训）室

本专业校内实验（实训）室应包括：解剖生理实训室、饲料化验实训室、微生物实训室、病理药理实训室、动物繁殖实训室、畜禽生产实训室、畜禽养殖场环境卫生。主要实验（实训）设备名称及数量，见表。

表 实验（实训）室及设备配备标准

| 实训教学分类 | 实训教学场所 | 实训教学任务 | 实训设备 | | | | | | |
|--------|---------|---|------|---------|----|----|----|----|--------------|
| | | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | | | 参考价格 (万元) |
| | | | | | | 合格 | 规范 | 示范 | |
| 技能实训室 | 解剖生理实训室 | 正确熟练使用显微镜认识各种细胞、组织、器官的显微结构在活体上识别兽医临床上常用的骨性、肌性标志 | 1 | 压力蒸汽灭菌器 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.5 |
| | | | 2 | 解剖器械 | 套 | 1 | 3 | 5 | 0.5 |
| | | | 3 | 解剖台 | 套 | 1 | 4 | 6 | 0.5 |
| | | | 4 | 冰柜 | 台 | 1 | 2 | 4 | 0.4 |
| | | | 5 | 离心机 | 台 | 2 | 4 | 6 | 0.2 |
| | | | 6 | 双目显微镜 | 台 | 10 | 20 | 40 | 0.4 |
| | | | 7 | 中央试验台 | 米 | 0 | 6 | 12 | 0.08 |
| | | | 8 | 电脑 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.5 |
| | | | 9 | 听诊器 | 个 | 20 | 20 | 40 | 0.0025 |
| | | | 10 | 托盘天平 | 台 | 4 | 8 | 12 | 0.006 |

| 实训教学分类 | 实训教学场所 | 实训教学任务 | 实训设备 | | | | | 参考价格(万元) | |
|--------|---------|---|-------|----------|----|----|-----|----------|--------|
| | | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | | | |
| | | | | | | 合格 | 规范 | | 示范 |
| | | 能对畜、禽进行解剖。在活体上确认家畜主要器官体表投影 | 13 | 电热恒温培养箱 | 台 | 1 | 2 | 4 | 0.4 |
| | | | 14 | 标本、模型 | 套 | 1 | 1 | 1 | 0.2 |
| | | | 15 | 畜禽骨骼标本 | 具 | 1 | 2 | 2 | 0.1 |
| | | | 16 | 组织切片 | 套 | 50 | 150 | 200 | 0.2 |
| | | | 17 | 玻璃器皿 | 套 | 50 | 150 | 200 | 0.5 |
| | 饲料化验实训室 | 能熟练使用和保养饲料所需的各种仪器；能正确配制试剂；能独立进行饲料各项指标化验； | 1 | 分光光度计 | 台 | 1 | 2 | 4 | 5.8 |
| | | | 2 | 恒温水浴锅 | 台 | 1 | 2 | 41 | 0.1 |
| | | | 3 | 分析天平 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.58 |
| | | | 4 | 分样筛（40目） | 台 | 1 | 4 | 6 | 0.07 |
| | | | 5 | 凯氏定氮仪 | 套 | 1 | 2 | 4 | 0.7 |
| | | | 6 | 可调电炉 | 台 | 4 | 8 | 12 | 0.015 |
| | | | 7 | 电热恒温烘箱 | 台 | 1 | 2 | 4 | 0.5 |
| | | | 8 | 恒温干燥箱 | 台 | 1 | 2 | 4 | 0.5 |
| | | | 9 | 索氏脂肪提取器 | 台 | 1 | 1 | 2 | 0.65 |
| | | | 10 | 消毒炉 | 台 | 1 | 4 | 6 | 0.5 |
| | | | 11 | 电动粉碎机 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.18 |
| | | | 12 | 蒸馏水器 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.12 |
| | | | 13 | 冰箱 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.5 |
| | | | 14 | 酸度计 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.065 |
| | | | 15 | 电脑 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.5 |
| | | | 16 | 石英坩埚 | 个 | 5 | 10 | 20 | 0.0015 |
| | | | 17 | 玻璃器皿 | 套 | 50 | 150 | 200 | 0.5 |
| | | | 18 | 试剂 | 套 | 50 | 150 | 200 | 1.5 |
| | 微生物实训室 | 会使用检验中常用的仪器；会准备检验中常用的玻璃器皿和试剂；能采集细菌病料并进行涂片染色；会进行细菌的分离培养、药敏试验 | 1 | 压力蒸汽灭菌器 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.5 |
| | | | 2 | 电热恒温培养箱 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.5 |
| | | | 3 | 振荡培养箱 | 台 | 0 | 1 | 2 | 1.2 |
| | | | 4 | CO2培养箱 | 台 | 0 | 0 | 1 | 1.8 |
| | | | 5 | 恒温干燥箱 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.5 |
| | | | 6 | 冰箱 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.4 |
| | | | 7 | 离心机 | 台 | 1 | 2 | 3 | 0.2 |
| | | | 8 | 高速离心机 | 台 | 0 | 1 | 1 | 2.0 |
| | | | 9 | 双目显微镜 | 台 | 10 | 20 | 40 | 0.4 |
| | | | 10 | 倒置显微镜 | 台 | 0 | 2 | 4 | 0.9 |
| 12 | | | 中央试验台 | 米 | 0 | 6 | 12 | 0.08 | |
| 13 | | | 电脑 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.5 | |

| 实训教学分类 | 实训教学场所 | 实训教学任务 | 实训设备 | | | | | 参考价格(万元) | | | |
|--------|---------|--|------|-------|---------|----|----|----------|-------|-------|-----|
| | | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | | | | | |
| | | | | | | 合格 | 规范 | | 示范 | | |
| | | | 14 | 组织捣碎机 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.2 | | |
| | | 会采集病毒病料初步具备病毒鸡胚接种技术能熟练地操作基层单位的血清学试验 | 15 | 无菌室 | 间 | 0 | 1 | 2 | 1.0 | | |
| | | | 16 | 酸度计 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.065 | | |
| | | | 17 | 恒温水浴锅 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.1 | | |
| | | | 18 | 超净工作台 | 台 | 0 | 2 | 2 | 0.8 | | |
| | | | 19 | 微波炉 | 台 | 0 | 1 | 1 | 0.1 | | |
| | | | 20 | 可调电炉 | 个 | 4 | 8 | 12 | 0.015 | | |
| | | | 21 | 酒精灯 | 个 | 25 | 50 | 60 | 0.003 | | |
| | | | 24 | 接种器械 | 套 | 20 | 40 | 60 | 0.005 | | |
| | | | 25 | 细菌滤器 | 个 | 4 | 8 | 12 | 0.05 | | |
| | 病理药理实训室 | 能独立进行常见动物的尸体剖检,对疾病做出初步诊断;能对检验材料进行采取、保存和送检;具有准确选药、合理用药、检查配伍禁忌的能力具备准确、快速换算药物剂量的能力具备正确筛选抗菌药物的能力 | 1 | 双目显微镜 | 台 | 10 | 20 | 40 | 0.4 | | |
| | | | | 2 | 电视显微镜 | 台 | 1 | 1 | 2 | 0.2 | |
| | | | | 3 | 摄影显微镜 | 台 | 1 | 1 | 2 | 1.0 | |
| | | | | 4 | 切片机 | 台 | 0 | 1 | 2 | 1.0 | |
| | | | | 5 | 电脑 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.5 | |
| | | | | 6 | 脱水机 | 台 | 0 | 1 | 1 | 1.0 | |
| | | | | 7 | 烤片机 | 台 | 0 | 1 | 1 | 0.42 | |
| | | | | 8 | 超净工作台 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.8 | |
| | | | | 9 | 压力蒸汽灭菌器 | 台 | 1 | 2 | 3 | 0.5 | |
| | | | | 10 | 电热恒温培养箱 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.5 | |
| | | | | 11 | 振荡培养箱 | 台 | 0 | 2 | 2 | 1.2 | |
| | | | | 12 | CO2培养箱 | 台 | 0 | 0 | 1 | 1.8 | |
| | | | | 13 | 干燥箱 | 台 | 0 | 2 | 2 | 0.5 | |
| | | | | 14 | 酶标仪 III | 台 | 0 | 1 | 1 | 3.5 | |
| | | | | 15 | 超声波清洗器 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.2 | |
| | | | | 16 | 电冰箱 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.4 | |
| | | | | 17 | 冰柜 | 台 | 1 | 2 | 2 | 0.4 | |
| | | | | 18 | 微波炉 | 台 | 0 | 1 | 1 | 0.1 | |
| | | | | 19 | 蒸馏水器 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.12 | |
| | | | | 20 | 组织搅碎机 | 台 | 0 | 1 | 1 | | |
| | | | | 21 | 离心机 | 台 | 1 | 3 | 4 | 0.2 | |
| | | | | 22 | 恒温水浴锅 | 台 | 1 | 1 | 1 | 0.1 | |
| | | | | 23 | 电子天平 | 台 | 1 | 2 | 3 | 1.0 | |
| | | | | 24 | 剖检、接种器械 | 套 | 20 | 40 | 60 | 0.01 | |
| | | | | 25 | 无菌室 | 间 | 0 | 1 | 1 | 1.0 | |
| | | | | 26 | 电子测温计 | 支 | 2 | 6 | 10 | 0.04 | |
| | | | | 27 | 酒精灯 | 个 | 20 | 40 | 60 | 0.003 | |
| | | | | 28 | 试剂 | 套 | 50 | 150 | 200 | 1.0 | |
| | | | | 29 | 药品 | 套 | 50 | 150 | 200 | 1.0 | |
| | | | | 40 | 玻璃器皿 | 套 | 50 | 150 | 200 | 0.5 | |
| | | | | 能熟练使 | 1 | 电脑 | 台 | 0 | 1 | 1 | 0.5 |

| 实训教学分类 | 实训教学场所 | 实训教学任务 | 实训设备 | | | | | | |
|---------|--|---------|--|----|----------|-----|-----|--------|----------|
| | | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | | | 参考价格(万元) |
| | | | | | | 合格 | 规范 | 示范 | |
| 畜禽繁殖实训室 | 用各种仪器设备能独立采集并保存精液；能正确配制各种试剂；会正确选择设备进行各种动物的人工授精；能正确判断胚胎发育情况 | 2 | 体视显微镜 | 台 | 0 | 6 | 10 | 1.8 | |
| | | 3 | 精液冷冻箱 | 台 | 1 | 2 | 4 | 0.15 | |
| | | 4 | 精子密度测定仪 | 台 | 0 | 1 | 1 | 0.32 | |
| | | 5 | 恒温干燥箱 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.5 | |
| | | 6 | 家禽人工收紧器械 | 套 | 4 | 8 | 12 | 0.035 | |
| | | 7 | 兽用产科器械包 | 套 | 1 | 2 | 4 | 0.022 | |
| | | 8 | 血细胞计数板 | 盒 | 2 | 5 | 8 | 0.001 | |
| | | 9 | 计数器 | 个 | 2 | 5 | 8 | 0.2 | |
| | | 10 | 牛用输精枪 | 支 | 2 | 5 | 8 | 0.0045 | |
| | | 11 | 兽用妊娠检测仪 | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.85 | |
| | | 12 | 采精器 | 套 | 20 | 40 | 60 | 0.0025 | |
| | | 13 | 开腔器 | 套 | 20 | 40 | 60 | 0.0018 | |
| | | 14 | 玻璃器皿 | 套 | 50 | 150 | 200 | 0.5 | |
| | | 15 | 试剂 | 套 | 50 | 150 | 200 | 1.3 | |
| | | 畜禽生产实训室 | 能识别各种畜禽的主品种；能进行各种畜禽的选种；能对各种畜禽进行饲养管理；能解决生产中的一般性技术问题；初步具备组织畜禽生产的能力 | 1 | 半微量凯氏定氮仪 | 套 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 断喙器 | | | 台 | 1 | 4 | 10 | 0.1 | |
| 3 | 托盘天平 | | | 台 | 4 | 8 | 12 | 0.02 | |
| 4 | 蛋白质测定仪 | | | 台 | 1 | 4 | 6 | 0.5 | |
| 5 | 背膘测定仪 | | | 台 | 0 | 1 | 2 | 0.1 | |
| 6 | 家禽孵化机 | | | 台 | 1 | 2 | 3 | 0.5 | |
| 7 | 干湿温度计 | | | 支 | 20 | 20 | 20 | 0.005 | |
| 8 | 中央试验台 | | | 米 | 0 | 12 | 12 | 0.08 | |
| 9 | 照蛋器 | | | 个 | 4 | 8 | 12 | 0.005 | |
| 10 | 鉴别灯 | | | 台 | 1 | 4 | 8 | 0.005 | |
| 11 | 耳号钳 | | | 把 | 2 | 4 | 8 | 0.002 | |
| 12 | 耳标 | | | 个 | 20 | 40 | 60 | 0.0005 | |
| 13 | 磨牙器 | | | 台 | 2 | 4 | 6 | 0.06 | |
| 14 | 直尺 | | | 把 | 4 | 8 | 12 | 0.0005 | |
| 15 | 皮尺 | | | 条 | 4 | 8 | 12 | 0.015 | |
| 16 | 游标卡尺 | | | 把 | 2 | 4 | 6 | 0.026 | |
| 17 | 台秤 | | | 个 | 1 | 2 | 3 | 0.05 | |
| 18 | 比重计 | | | 支 | 20 | 40 | 60 | 0.001 | |
| 19 | 乳脂计 | | | 支 | 20 | 40 | 60 | 0.0025 | |
| 20 | 教学模型标本 | | | 套 | 10 | 20 | 30 | 1.0 | |
| 畜禽养殖场环境 | 能进行畜牧场规划布局设计； | 1 | 风速仪 | 台 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | 2 | 光照控制仪 | 台 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | 3 | 照度计 | 台 | 3 | 4 | 5 | | |

| 实训教学分类 | 实训教学场所 | 实训教学任务 | 实训设备 | | | | | | |
|--------|--------|--|------------|--------|----|----|----|----|----------|
| | | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | | | 参考价格(万元) |
| | | | | | | 合格 | 规范 | 示范 | |
| | 环境卫生 | 能对畜禽舍温热环境检测；能进行养殖环境有害气体检测；能进行畜牧场污染物排放检测以及污染物检测等。 | 4 | 红外线保温伞 | 台 | 1 | 2 | 3 | |
| 5 | | | 氨气检测仪 | 台 | 1 | 2 | 3 | | |
| 6 | | | 硫化氢检测仪 | 台 | 1 | 2 | 3 | | |
| 7 | | | 二氧化碳检测仪 | 台 | 1 | 2 | 3 | | |
| 8 | | | 便携式溶解氧测定仪 | 台 | 1 | 2 | 3 | | |
| 9 | | | 温度计 | 只 | 6 | 8 | 10 | | |
| 10 | | | 湿度计 | 只 | 6 | 8 | 10 | | |
| 11 | | | 双目电光源视频显微镜 | 台 | 1 | 2 | 3 | | |
| 12 | | | 游标卡尺 | 个 | 30 | 35 | 40 | | |
| 13 | | | 畜牧场布局沙盘 | 套 | 1 | 2 | 3 | | |

二、校外实训基地

根据畜牧兽医专业发展和专业人才培养需要，应在畜牧业类企业（单位）建立实训基地，满足畜禽生产与疫病防控、设备使用与维护、畜牧场经营管理等方面的教学实训与顶岗实习需要。校外实训基地的具体设置要求见表

表 校外实训基地设置要求

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 |
|----|----------|---|
| 1 | 生猪生产实训基地 | 生猪的生产；种猪人工授精；妊娠检查；产房护理；疫病防控；养殖设备使用与维护；生产经营管理等。 |
| 2 | 家禽生产实训基地 | 禽舍消毒；家禽免疫接种；雏鸡断喙；孵化设备操作、胚胎检查；家禽生产饲喂；种鸡人工授精；鸭鹅强制填饲；疫病防控；养殖设备使用与维护；生产经营管理等。 |
| 3 | 牛生产实训基地 | 牛生产；早期妊娠诊断；隐性乳房炎检测；鲜奶测定；屠宰测定；疫病防控；设备使用与维护；生产经营管理等。 |
| 4 | 羊生产实训基地 | 羊生产；早期妊娠诊断；隐性乳房炎检测；鲜奶测定；屠宰测定；疫病防控；羊毛测定；设备使用与维护；生产经营管理等。 |
| 5 | 饲料加工实训基地 | 原料抽样检测、留样备测、粗饲料储备、精料加工等。 |

畜禽生产技术专业顶岗实习标准

一、适用范围

本标准由我校畜禽生产技术专业建设指导委员会研究制定，适用于我校畜禽生产技术专业学生的顶岗实习安排，面向养猪与猪病防治、养禽与禽病防治，养牛与牛病防治、养羊与羊病防治、饲料质量管理等岗位(群)或技术领域。

二、实习目标

学生通过畜禽生产技术专业顶岗实习，了解企业的运作、结构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。

三、时间安排

实习时间安排在第6学期，不少于4个月。鉴于动物生产周期较长，传统的学期制顶岗实习不能覆盖动物生产全过程，因此，学校可根据实际需要，分项目、分阶段地灵活安排安排企业岗位实践的时间。

四、实习条件

(一) 实习企业

具备独立法人资格，依法经营，具有行业代表性，具有现代化管理理念能够满足畜禽生产技术专业岗位实践需要的企业。

(1) 畜禽养殖类企业：以国家级、省级标准示范场为主，也可以选择在市级以上农业产业化龙头企业，或能够满足畜禽生产技术专业顶岗实习需要的规模化企业。

(2) 饲料企业：以省级质量安全管理规范企业和省、市级优秀饲料企业为主，也可以选择能够提供饲料质量管理、检验化验实习

岗位的企业。

(二) 设施条件

1. 安全保障

实习单位应保障学生在安全健康的工作环境中实习，具备健全的安全生产责任制、完备的安全生产规章制度和操作规程生产安全事故应急救援预案，以及实习场所必备的安全保障器材。此外，实习单位要为实习学生提供必需的食宿条件和劳动防护用品，为学生购买意外伤害等保险。

2. 专业设施

实习单位要为学生创设良好的顶岗实习条件，拥有与实习岗位相匹配的农业生产项目，有先进完备的养殖生产设备设施，以及集中教学所需要的场地和教学设备。

3. 信息资料

实习单位应提供顶岗实习工作岗位所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，以及实习所需要的学习资料，具备查阅相关信息资料的设备和条件。

4. 生活保障

实习企业提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

(三) 实习岗位

实习岗位要符合畜禽生产技术专业人才配培养标准，与专业对口或相近。

(四) 指导教师

学生应在校企双方教师指导下完成顶岗实习任务。实习企业根据实习项目和人数选派责任心强、经验丰富的专业技术人员或能工

巧匠担任企业导师；学校安排具有较强沟通、协调与管理能力的“双师”型专任教师担任实习指导教师，全程指导和管理学生顶岗实习。

(五) 其他

学生到实习单位顶岗实习前，学校、实习单位、学生应签订顶岗实习三方协议，协议内容包括实习期限、实习地点、实习内容、实习岗位、导师安排、学生食宿等生活及学习安排，以及校企双方管理职责、安全责任、劳动报酬、管理办法等，明确各自责任、权利和义务。

校企双方应建立定期信息通报制度。实习指导教师要定期向学校和实习单位报告学生顶岗实习情况，遇到重大问题或突发事件，应在第一时间向学校和实习单位报告。

五、实习内容

畜禽生产技术专业主要安排养猪与猪病防治、养禽与禽病防治、养牛与牛病防治、饲料质量管理等内容，可根据畜禽生产特点采取分段式顶岗实习或结合学生就业优势选择部分实习内容的顶岗实习方式，合理安排实习时间。

畜禽生产技术专业岗位群实习内容

| 序号 | 实习项目 | 时间 | 工作任务 | 职业技能与素养 |
|----|---------|----|--|--|
| 1 | 顶岗前培训 | 1周 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解企业基本，情况及企业文化； 2. 熟悉企业规章制度及安全生产规范； 3. 掌握企业相关岗位职。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 企业文化、企业架构的认知能力； 2. 企业规章制度及安全生产规范的认知能力； 3. 企业相关岗位以及岗位职责的认知能力。 |
| 2 | 养猪与猪病防治 | 6周 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 猪种的选择与选配 2. 猪的人工授精 3. 母猪妊娠诊断 4. 接产与助产 5. 猪场消毒 6. 猪群的免疫接种 7. 猪群的保健 8. 猪常见病的诊疗 9. 猪场消毒 10. 猪群的免疫接种 11. 猪群的保健 12. 猪常见病的诊疗 13. 猪场消毒 14. 猪群的免疫接种 15. 猪群的保健 16. 猪常见病的诊疗 17. 后备猪、种猪、仔猪、和育肥猪的饲喂 18. 产房管理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 会种母猪的料量提调控 2. 会后备猪的料量调控 3. 会护理围产期母猪与哺乳仔猪 4. 会给母猪接产 5. 会给仔猪订奶 6. 会寄样仔猪 7. 会给仔猪补铁 8. 会给仔猪早期补料 9. 会给仔猪早期去势 10. 会给仔猪打耳号. 断尾和剪犬齿 11. 会护理断奶仔猪 12. 会调教猪群 13. 会调控猪舍温度. 湿度通风 14. 会观察猪群健康状态 15. 能正确使用猪场设备 16. 会后背猪的料量调控 17. 会给母猪接产 18. 会给仔猪定奶 19. 会调教猪群 |

| | | | | |
|---|---------|----|--|---|
| | | | 19. 保育舍管理 | <ul style="list-style-type: none"> 20. 会合理利用种公猪 21. 会公猪的调教与采精 22. 会精液的检查与稀释 23. 能正确保存精液 24. 会母猪发情鉴定与适时输精 25. 能准确进行早期妊娠诊断 26. 独立完成接产仔猪操作 27. 会假死仔猪急救 |
| 3 | 养禽与禽病防治 | 6周 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 不同阶段、不同品种家禽的饲养 2. 禽唱环节控制 3. 种公鸡的选择 4. 家禽人工授精 5. 种蛋管理 6. 孵化设备操作 7. 孵化效果的检查与分析 8. 雌雄鉴别 9. 亲场消毒接种 10. 禽病诊断与治疗 11. 病原检测、药敏试验、抗体检测 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 会不用阶段、不同品种家禽的饲喂 2. 会断喙修喙 3. 会产蛋曲线会治愈分析 4. 会操作禽场设备 5. 会采精 6. 会翻肛及输精 7. 会配置使用消毒剂 8. 会进行免疫接种 9. 会正确投药 10. 能正确处理病死禽并正确采样 11. 会进行药敏试验 12. 会使用显微镜检查病原 |
| 4 | 养牛与牛病防治 | 4周 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 牛的饲料加工调制 2. 奶牛、肉牛的饲养管理 3. 发情鉴定 4. 人工授精、妊娠诊断、接产 5. 牛场的防疫、诊断、治疗 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 会调控牛舌温度、通风等环境条件 2. 会修蹄、体表刷拭 3. 牛犊牛去角、编号工作 4. 能做好犊牛断奶、转栏、调整工作 5. 会发情鉴定、冻精解冻、人工授精 |

| | | | | |
|---|----------|----|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 6. 青贮饲料加工 7. 全混合日粮配制 8. 挤奶 | <ul style="list-style-type: none"> 6. 会接产 7. 会消毒、免疫接种 8. 会牛临床检查、治疗 9. 会青贮饲料加工 10. 会全混合日粮配制 |
| 5 | 养羊与羊病防治 | 4周 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 绵羊、山羊的饲养 2. 同期发情与发情鉴定 3. 人工授精与妊娠诊断、接产 4. 羊场的防疫 5. 羊疾病诊断、治疗 6. 羊群健康状况观察 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 会护理羔羊 2. 会各阶段羊的饲养管理 3. 会人工授精 4. 能妊娠诊断、会接产 5. 会消毒 6. 能免疫接种 7. 会羊的临床检查、会进行羊常见病的处理 |
| 6 | 饲料质量检验化验 | 2周 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 饲料的感官鉴定 2. 饲料的快速检验 3. 饲料营养成分含量检测 4. 饲料安全卫生指标检测 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 会常见饲料原料和配合饲料产品感官检验 2. 能快速检测饲料原料及产品水分、杂质等 3. 会配制测定过程中所需的试剂 4. 熟练使用和维护常用仪器设备 5. 能检测水分、粗蛋白、粗灰分、粗脂肪、粗纤维、氯化物、钙和磷的含量 6. 能检测一般饲料安全卫生指标 |

六、实习成果

实习学生应在顶岗实习结束时提交顶岗实习企(事)业证明材料,必须提交以下成果中的任一项:

(1)顶岗实习总结报告一篇;

(2)实习期间形成的技术方案或论文;

七、考核评价

(一)考核内容

着重考核顶岗实习学生的岗位工作胜任能力和职业道德素养,即从专业技能、业务水平等方面考核学生的岗位工作胜任能力,从工作态度、团队合作和责任意识等方面考核学生的职业道德素养。

(二)考核形式

过程性考核和终结性考核相结合。由学校和实习单位共同考核学生的实习效果,通过岗位工作表现和实习总结等材料进行综合评定。顶岗实习成绩分为优秀、良好、合格和不合格四个等级。考核结果在合格及以上者获得相应的学分;考核结果不合格者,不能获取相应的学分,需进行重修,否则不能予以毕业。

(三)考核组织

由学校和企业共同评定,考核项目由实习操行成绩、岗位技能、工作业绩、实习文本材料四部分构成。实习单位负责对学生进行操行成绩、岗位技能、工作业绩考核,内企业指导教师依据学生出勤情况、工作态度、协作能力、责任意识、完成工作任务质量与数量等方面进行量化评价,并据此给出实习单位鉴定意见。学校指导教师结合不定期巡回检查,并对提交的实习周志、实习总结、实习单位鉴定意见、实习期间取得的技术成果或获奖证书等文本材料进行量化评价。在此基础上,结合实习单位的评价和鉴定意见,对学生顶岗实习的综合成绩予以评定。

八、实习管理

(一)管理制度

学校应规范顶岗实习管理,制订学生顶岗实习管理规定、成绩评定管理办法、顶岗实习指导教师管理办法等相关管理文件。学生在企业实习期间,指导教师要按照企业内部人力资源管理规定,对实习学

生进行管理。学校开展顶岗实习巡回检查指导，校企双方导师共同做好顶岗实习的过程管理。同时加强对学生顶岗实习总结报告、学生顶岗实习成绩、顶岗实习周志、顶岗实习巡回检查记录、顶岗实习鉴定表等文本的归档管理。

(二) 过程记录

学校指导教师应定期检查记载学生顶岗实习情况，及时处理顶岗实习中出现的有关问题。要加强顶岗实习过程管理，并充分运用现代信息技术手段，构建信息化顶岗实习管理平台，实现顶岗实习网络化管理、多元化监控。

(三) 总结交流

顶岗实习结束后，应及时召开实习总结会，对学生的收获和体会以及实习过程中存在的问题进行总结交流，表彰优秀实习学生，展示和分享优秀实习成果。同时，总结实习管理取得的经验，并对实习计划安排、岗位任务设计、实习单位的选择、实习过程管理等方面存在的问题提出改进建议。

畜禽生产技术专业 人才需求调研报告

临沂市工业学校
2022年06月

一、背景分析

为落实山东省教育厅《关于做好中等职业教育专业教学指导方案修订开发工作的通知》（鲁教职函〔2022〕46号）文件精神和要求，对照教育部发布新版《职业教育专业目录（2021年）》《职业教育专业简介（2022）》和专业设置实际，按照需求导向的专业能力和行业发展的最新要求，指导中等职业院校全面修（制）订专业人才培养方案，全面提升农业职业教育人才培养专业化、规范化水平，做好畜禽生产技术专业教学指导方案修订开发工作，特组织本次调研。

通过调研，了解畜牧行业企业发展现状、人才结构和今后的需求，了解企业岗位设置情况和典型工作任务，明确企业对人才在知识、能力、素质等方面的要求；了解中等职业学校畜禽生产技术相关专业（畜牧兽医专业和畜禽生产与疾病防治专业）课程设置与教学情况、专业教学指导方案制定及使用情况、学生就业现状和毕业后跟踪调研反映出的教育教学问题，听取研究机构等社会各方面对本专业教学指导方案研制工作的意见建议等，为准确把握畜禽生产技术专业办学方向、确定专业人才培养目标和规格、构建专业课程体系、合理制订专业教学指导方案提供全面客观的依据。

二、调研内容

1. 调研方法

本次调研主要采用问卷调查、电话咨询、网络调研、实地考察、座谈交流、专题研讨、材料搜集、文献查阅等方式。

为确保调研数据翔实准确、覆盖面广，本次调研专门成立了由参研院校专业教师、在校及毕业学生、企业人力资源部门人员等组成的研制组。研制组牵头制定调研方案，对研制人员进行系统培训，通过实地走访、电话咨询、专题研讨、材料搜集、问卷调查、问卷星调查等形式，开展广泛深入的调研，对调查结果进行梳理分析和研究，形

成调研报告。

2. 职业岗位及行业规范

2.1 行业调研

调研了临沂市及周边有关管理部门、技术推广部门及养殖业协会等 35 家。主要从省内外畜牧养殖业总体现状与发展趋势、畜禽养殖形势、经济转型升级、产业结构调整、新技术应用等带来的行业有关职业人才培养规格、培养目标、职业能力要求等方面，调研畜禽生产技术专业行业人才结构现状、本专业技术技能人才需求等。

2.2 企业调研

调研选取了临沂市不同地域、不同规模的大、中、小不同类型养殖型企业，主要针对养殖龙头企业、大中型企业畜禽生产技术专业设置的工作岗位及每个岗位从事的具体工作任务和能力，不同企业对本专业人才需求情况、设置岗位的典型工作任务和人员综合素质、知识结构、职业能力的要求，对畜禽养殖从业人员现状进行调研，分析从业人员年龄结构和学历层次。调研了养殖企业生产实际中采用的国际通行或行业普遍认可的相关标准、企业对毕业生最关注的职业素养及企业认可的职业类证书。

2.3 学校调研

调研了开设畜禽生产技术等相关专业的高职、中职学校共 8 家，针对开设畜禽生产技术相关专业的中等职业教育学校使用的教学标准、教学资源、师资队伍、质量保障、招生就业情况、课程体系及专业课程设置等情况。

2.4 毕业生调研

本次调研选取开设畜禽生产技术相关专业（含畜牧兽医专业）的中等职业教育学校近三年毕业生共 228 人。从以下几个方面开展调研：毕业后从事工作的技术领域及工作岗位；对在校学习期间本专业教师、教学条件、教学管理、教学资源和教学效果的评价以及对学校教育教学的建议；所从事的工作及岗位对本专业职业能力的实际需求

情况、工作内容跟哪些专业课程关联度高、对本专业人才培养工作(如课程体系、教学实施、实训教学、拓展课程等)的意见建议。

2.5 研究机构调研

对职业教育研究机构发布的有关专业建设、教学设计、国际比较等研究成果进行文献调研。采用查阅文献方式,分析了发达国家畜禽生产技术相关专业建设和专业教学设计情况、典型案例等,职业教育教学、教法、教改最新研究成果,职业教育人才培养国际比较研究成果,教学标准与国际接轨建议等。












3. 职业资格情况

目前,与畜禽生产技术专业有关的职业技能等级证书主要是家庭农场畜禽养殖职业技能等级证书。调研发现,企业对该证书认可度较高。

4. 职业岗位能力要求

调研发现,相关专业毕业生需要欠缺素质或能力调研分析见表1。

表1 相关专业毕业生需要加强素质或能力

| 课程 | 认可的调研对象数 | 比例 |
|----------|----------|--|
| 职业道德 | 16 |  10.12% |
| 事业心与责任感 | 27 |  16.94% |
| 专业知识 | 34 |  21.49% |
| 专业技能 | 40 |  25.10% |
| 语言文字表达能力 | 49 |  31.08% |
| 计算机应用能力 | 44 |  27.78% |
| 组织管理能力 | 49 |  30.81% |
| 协作精神 | 30 |  18.96% |
| 创新能力 | 58 |  36.62% |
| 竞争意识 | 36 |  22.76% |
| 其他: | 9 |  6.07% |
| | | |

由表1可见,36.62%的相关专业毕业生认为面向新时代畜禽智能化养殖产业,自己的创新能力不足,31.08%的毕业生认为欠缺语言文字表达能力与社会交往能力,30.81%的毕业生认为组织管理能力欠

缺。

5. 课程设置支撑职业能力情况

畜禽生产技术相关专业课程设置合理，包括畜禽解剖、繁殖、饲养管理、疾病防治等专业能力能够满足职业岗位和能力要求；但仍需进一步融入职业道德、团队协作和语言表达等职业能力。

6. 相关学校课程设置情况

畜禽生产技术相关专业能够按照人才培养方案开设课程，符合专业人才培养要求，尤其突出综合素养课程及实践性教学环节，但仍需进一步加强国家安全教育、劳动教育、美育等思政课程教育。

7. 畜禽生产技术相关专业毕业生就业情况

行业企业的快速发展，拓展了相关专业毕业学生的就业市场，近年来相关专业毕业生就业率较高，为 99% 以上，对口就业率也较高，在 98% 以上。企业行业对毕业生满意度是 100%。

三、调研结果分析

1. 行业调研分析

1.1.1 山东省畜牧业现状及发展趋势

调研发现，优化产业结构、提高产品质量是畜牧业发展的重点，畜禽存栏量、肉蛋奶等主要畜产品产量、畜牧业产值等主要经济指标逐年提高，其中，牛羊等家畜存栏量逐年提高，猪肉产量稳重有所下降；禽肉、禽蛋、牛肉、羊肉和牛奶产量逐年提高，畜产品供给更加丰富。202 年，全省肉蛋奶产量达到 1559 万吨，畜牧业总产值 2904 亿元，创历史新高；饲料工业产值 2568 亿元，兽药产值 162 亿元，屠宰企业总营收 1974 亿元，均居全国首位。现代畜牧业生产方式发生积极转变，标准化、产业化和智能化步伐不断加快，养殖业与移动互联、大数据、物联网、人工智能、可追溯管理、区块链等信息技术

的深度融合，现代化智能手段正在养殖领域广泛应用。近 3 年畜牧业生产情况见图 1。

13-6 1978-2021年畜牧业生产情况
Production of Animal Husbandry from 1978 to 2021

| 年份 Year | 肉类产量 (万吨) Output of Meat (10 000 tons) | 猪存栏 (万头) Stocked Pigs (10 000 heads) | 牛存栏 (万头) Stocked Cattle (10 000 heads) | 羊存栏 (万只) Stocked Sheep (10 000 heads) | 家禽存栏 (万只) Stocked Poultry (10 000 heads) | 猪出栏 (万头) Slaughtered Pigs (10 000 heads) | 牛出栏 (万头) Slaughtered Cattle (10 000 heads) | 羊出栏 (万只) Slaughtered Sheep (10 000 heads) | 家禽出栏 (万只) Slaughtered Poultry (10 000 heads) | 鸡蛋产量 (万吨) Output of Poultry Eggs (10 000 tons) | 奶类产量 (万吨) Output of Milk (10 000 tons) |
|------------|---|---|---|--|---|---|---|--|---|---|---|
| 2019 | 701.02 | 2178.60 | 361.23 | 1837.44 | 78864.33 | 3176.44 | 376.83 | 2701.14 | 231289.11 | 450.83 | 234.49 |
| 2020 | 723.09 | 2321.53 | 273.71 | 1501.65 | 11549.76 | 3024.79 | 275.71 | 2491.58 | 250670.03 | 402.19 | 241.57 |
| 2021 | 819.26 | 3151.04 | 273.76 | 1466.35 | 84578.07 | 4401.74 | 280.03 | 2373.39 | 263536.58 | 456.54 | 268.37 |

图 1 近三年畜牧业生产情况

1.1.2 畜禽养殖从业人员现状

畜牧企业在岗员工学历层次分布不均衡。现代畜牧业的快速发展迫切需要。既有扎实专业理论知识，又懂技术、会沟通的高素质劳动者和技术技能人才。截至 2020 年，全国将培养中职学历层次的畜牧业类专业毕业生 0.86 万人。从人才需求总量来看，全国不同规模的畜牧企业，对中职人才的需求量约 11.03 万人；从供求对比看，中职人才供需比将达到 1：13。据此，我国畜牧业类专业未来几年中职人才缺口数约为 10 万人，远不能满足畜禽养殖企业快速发展的要求。

畜禽养殖从业人员目前年龄结构见图 2、学历结构见图 3。

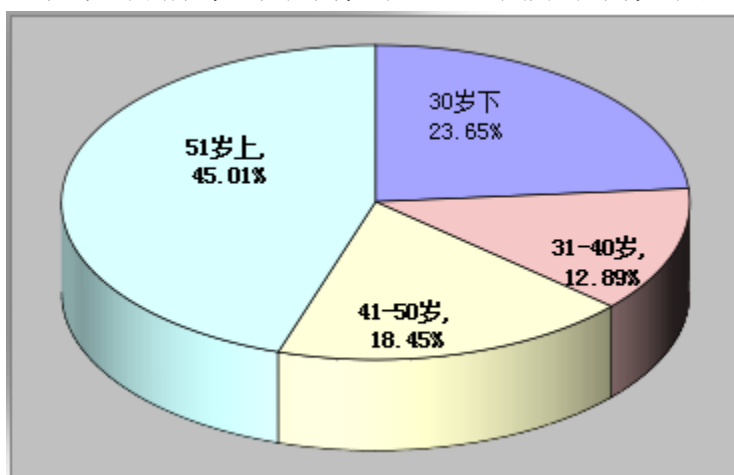


图 2 畜禽生产从业人员目前年龄结构

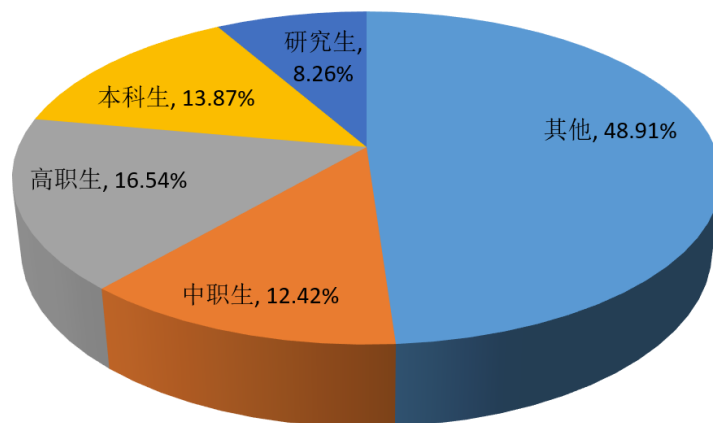


图 3 畜禽养殖从业人员目前学历结构

由图 2 可以看出，目前畜禽养殖从业人员老龄化现象严重，年龄结构明显不合理，51 岁以上人员为主力，占 45.01%。由图 3 可以看出，畜牧企业人才的结构层次呈不均衡分布状态，畜禽养殖从业人员学历结构以未受过相应专业教育人员为主力军，占 48.91%，而中职生比例仅占 12.42%。这表明畜牧企业专业人才引进空间还需得到进一步拓展。

1.1.3 对本专业人才需求分析

行业调研分析发现，畜禽生产技术相关专业毕业生主要从事的技术领域主要为猪生产、禽生产、牛生产、羊生产四个方向，通过行业企业发展现状和趋势，分析行业企业对本专业毕业生需求状况，见图 4。可以看出，猪生产和禽生产方向毕业生需求最多，分别占岗位总数的 36%和 35%，其次为牛生产和养羊生产分别占岗位总数的 16%和 11%，其他方向毕业生需求总量为 2%。

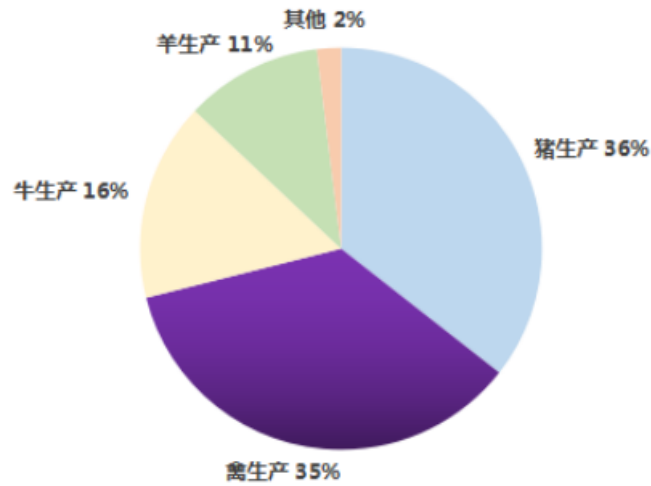


图 4 毕业生需求分析

2 . 山东省企业调研分析

2.1 毕业生面向的工作岗位

企业调研结果表明，畜禽生产技术专业学生毕业后从事工作领域主要有猪生产、禽生产、牛生产、羊生产，而主要工作岗位有畜禽饲养、畜禽繁育、饲料加工、畜禽防疫、种蛋孵化、挤奶、羊毛修剪等岗位。毕业生面向的工作岗位见图 5。

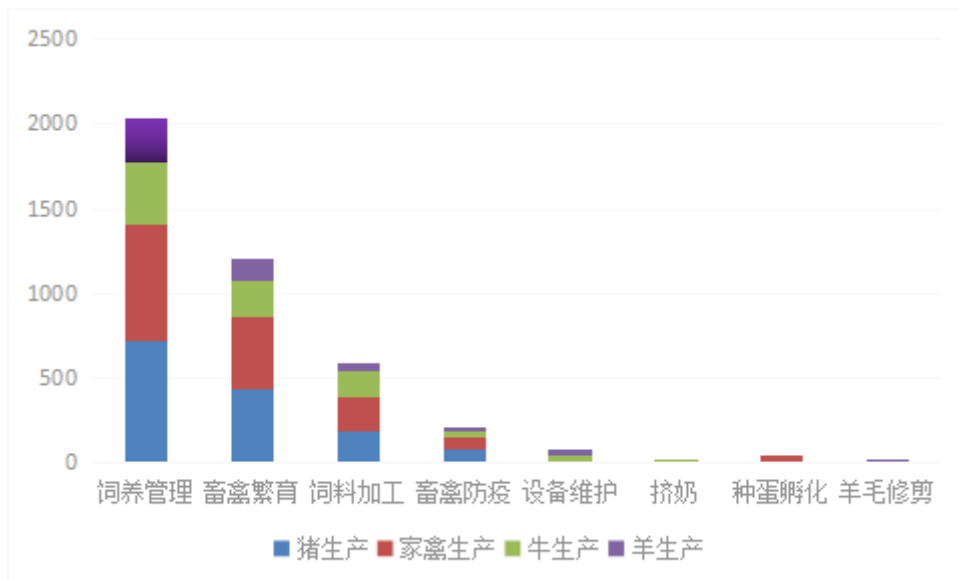


图 5 毕业生面向的工作岗位

2.2 企业员工学历及年龄的需求

中职生和高职生是企业员工队伍中的中坚力量，是富有创造性的青年一代，给企业带来了无限的活力（如图6）。

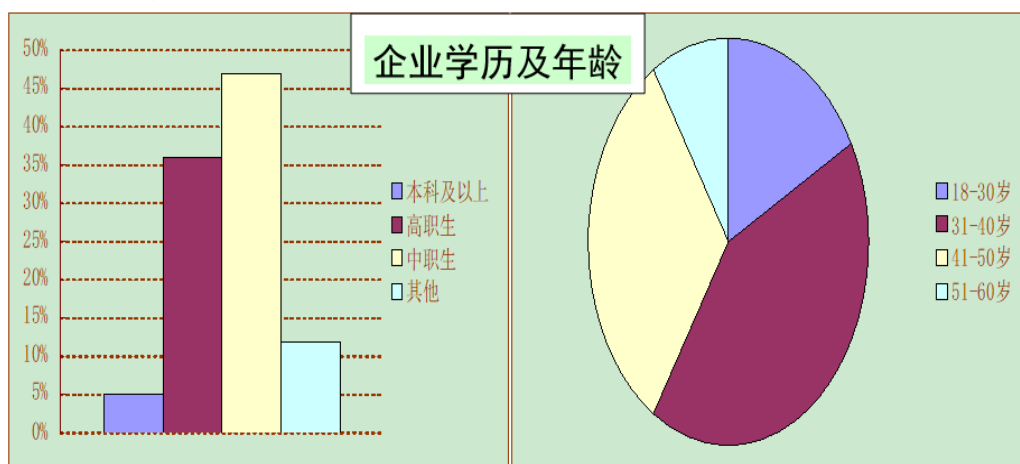


图6 企业学历及年龄结构图

2.3 主要工作岗位职业素养需求

企业调研发现，企业不仅对员工专业知识和技能水平很关注，在职业道德、行业规范、劳动教育等方面也非常重视。具体分析数据见图7。

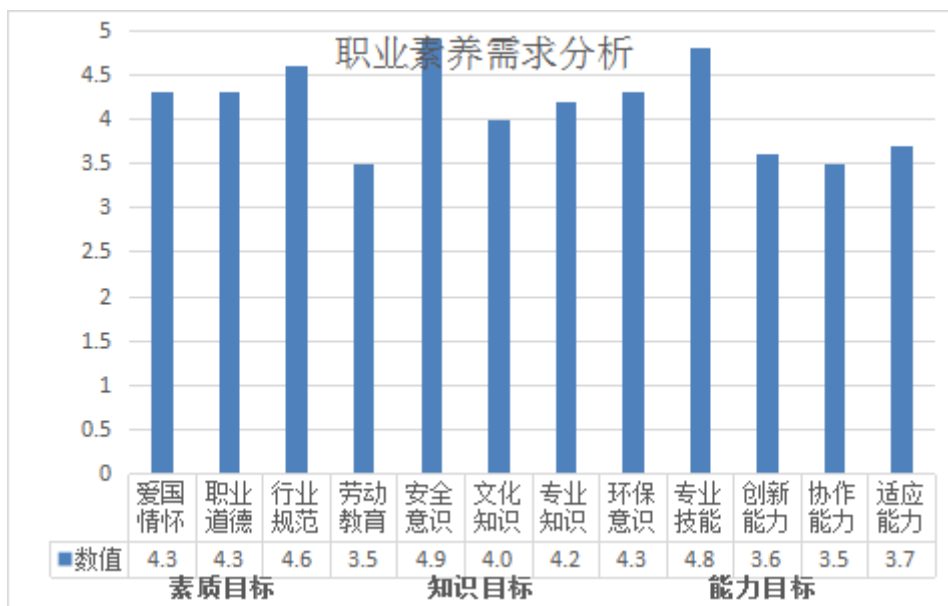


图7 企业对员工职业素养的需求分析

2.4 主要工作岗位典型工作任务及主要职业能力

分析各工作岗位的生产流程，梳理典型工作任务，得到主要工作岗位的典型工作任务有：畜禽饲喂、畜禽环境控制、家畜发情鉴定、

畜禽人工授精、家畜接产、挤奶、剪毛、种蛋孵化、养殖设备使用、牛羊饲料加工、废弃物无害化处理、免疫接种等；分析典型工作任务操作规程，提炼出完成工作任务的专业能力：能使用饲喂设备饲喂畜禽、能进行畜禽舍环境调控、能使用B超进行妊娠诊断、能操作孵化机进行种蛋孵化、能进行青贮饲料制作等。本专业毕业生典型工作任务及主要职业能力见附件。

2.5 职业资格或专业技能等级证书需求分析

目前，与畜禽生产技术专业有关的职业技能等级证书主要是家庭农场畜禽养殖职业技能等级证书。调研发现，企业对上述两种证书认可度较高。

3. 学校调研分析

3.1 相关专业招生与就业情况

2019~2021年度全省相关专业招生与就业情况见表2。

表2 2019~2021年度相关专业招生情况

| 专业名称 | 2019年 | | 2020年 | | 2021年 | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 总招生人数 | 总招生院校数 | 总招生人数 | 总招生院校数 | 总招生人数 | 总招生院校数 |
| 畜牧兽医 | 1250 | 14 | / | / | / | / |
| 畜禽生产与疾病防治 | 86 | 3 | / | / | / | / |
| 畜禽生产技术 | / | / | 1568 | 14 | 1652 | 14 |

近三年，畜禽生产技术相关专业招生人数稳步增长，但是招生学校数量没有变化，新生报到人数比例逐年递增。现代畜牧行业规模化、标准化、产业化和智能化的快速发展，迫切需要本专业技术技能人才进入一线工作，人才需求缺口大。

3.2 相关专业课程体系设置

畜禽生产技术相关专业能够按照人才培养方案开设课程，符合专业人才培养要求，尤其突出综合素养课程及实践性教学环节，但仍需进一步加强国家安全教育、劳动教育、美育等思政课程教育。

3.3 师资条件分析

调研发现，畜禽生产技术相关专业在师资配备上存在职称结构不合理、人员结构不合理的现象，校内专任教师人数较高，以青年教师和初级、中级职称教师为主，普遍存在教学团队力量薄弱、专业教师企业实践经历不足等问题。专任教师的生师比为 26.56:1，远高于中等职业学校 16:1 的要求，师资结构也不尽合理。畜禽生产技术相关专业师资配备分析见图 8。

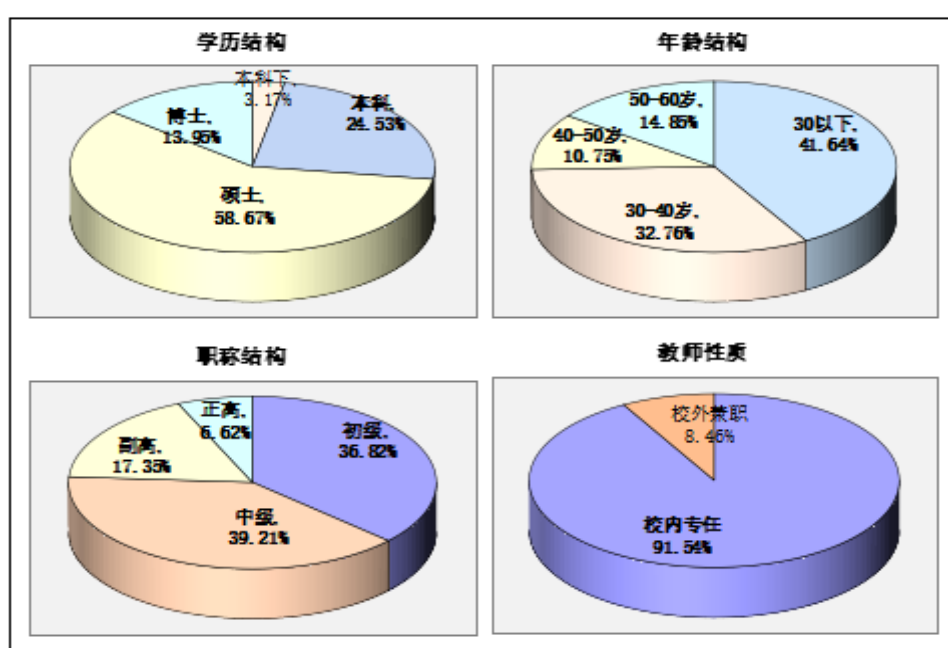


图 8 畜禽生产技术相关专业师资配备分析

3.4 相关专业实验实训条件

学校调研中，统计畜禽生产技术相关专业在校生 100 人以上的学校，均建有校内实验实训室和校外实训基地，实训管理及实施规章制度齐全，调研汇总畜禽生产技术相关专业普遍设置的校内实训室、主

要实训项目及主要仪器设备，见表3，而校外实训基地基本采取校企共建模式，学生定期进企业实习实训或者顶岗实习等多种形式满足实训教学需求。

表3 相关专业校内实训室及主要仪器设备

| | | | |
|---|---------|--|---|
| 1 | 畜禽解剖实验室 | 各种细胞、组织、器官显微结构识别，骨性、肌性标志的活体识别，畜禽解剖及一般性生理实验等。 | 畜禽解剖台及解剖器械、生物显微镜、压力蒸汽灭菌器、组织切片等。 |
| 2 | 畜禽生产实训室 | 常见猪禽牛羊品种识别，各类畜禽饲养技术、畜禽人工授精、孵化、挤奶、剪毛等。 | 品种模型、发情鉴定仪、断喙器、孵化器、照蛋器、便携式挤奶机、简易巴氏消毒机、剪毛机、羊毛长度测定仪等。 |
| 3 | 畜禽繁殖实训室 | 生殖激素对畜禽作用的观察，畜禽人工授精、家禽孵化等。 | 恒温显微镜、纯水处理器、电子天平、17℃数显恒温箱、液氮罐、发情鉴定仪、人工授精器械等。 |
| 4 | 环境卫生实验室 | 畜禽舍温热环境检测，养殖环境有害气体检测，畜禽场污染物检测等。 | PH酸度仪、便携式硫化氢检测仪、数字照度计、便携式风向风速仪、气体检测仪、大气采样器等。 |
| 5 | 饲料化验实训室 | 饲料样品采集，饲料水分、粗灰分、粗蛋白质、粗脂肪等常规养分测定，谷物容重测定等。 | 样品粉碎机、鼓风干燥箱、高温电炉、电子天平、谷物分样器、谷物水分快速测定仪 |

3.5 相关专业质量保障分析

调研发现，大部分学校已建立人才培养机制、教学质量管理机制、学生评价机制、毕业生跟踪机制、企业兼职教师管理机制、校企合作机制、实习实训管理机制，但实施程度各有不同，关注教师和学生培养较多，而对毕业生的跟踪调查以及企业兼职教师的管理关注度较少。

4. 毕业生调研分析











4.1 毕业生从事的技术领域

毕业生调研发现，相关专业毕业生主要生产方向为猪生产、家禽生产、牛生产和羊生产等。

4.2 毕业生职业能力

相关专业毕业生需要提升素质或能力调研分析见表4。

表 4 相关专业毕业生需要提升素质或能力






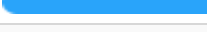


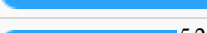
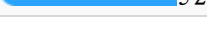
| 课程 | 认可的调研对象数 | 比例 |
|----------|----------|--|
| 职业道德 | 65 |  10.12% |
| 事业心与责任感 | 108 |  16.94% |
| 专业知识 | 137 |  21.49% |
| 专业技能 | 160 |  25.10% |
| 语言文字表达能力 | 198 |  31.08% |
| 计算机应用能力 | 177 |  27.78% |
| 组织管理能力 | 197 |  30.81% |
| 协作精神 | 121 |  18.96% |
| 创新能力 | 234 |  36.62% |
| 竞争意识 | 145 |  22.76% |
| 其他: | 39 |  6.07% |

由表 4 可见, 36.62% 的相关专业毕业生认为面向新时代畜禽智能化养殖产业, 自己的创新能力不足, 31.08% 的毕业生认为欠缺语言文字表达能力与社会交往能力, 30.81% 的毕业生认为组织管理能力欠缺。

4.3 工作岗位与专业核心课程关联度

分析学校及毕业生三类调研问卷中对中等职业教育畜禽生产技术相关专业设置的专业核心课程与工作岗位的关联度, 调研得出与岗位对应的专业核心课程, 以此作为构建课程体系的参考。畜禽生产技术相关专业的专业核心课程与岗位关联度见表 5。

表 5 畜禽生产技术相关专业的专业课程认可度

| 课程 | 认可的调研对象数 | 比例 |
|---------|----------|--|
| 畜禽解剖生理 | 437 |  72.25% |
| 畜禽场环境卫生 | 441 |  72.74% |
| 兽医基础 | 438 |  72.43% |
| 养猪技术 | 468 |  75.98% |
| 养禽技术 | 452 |  75.67% |
| 养牛技术 | 449 |  74.39% |
| 养羊技术 | 439 |  73.41% |
| 畜禽繁殖技术 | 454 |  75.66% |
| 畜禽营养与饲料 | 434 |  72.19% |
| 畜禽疫病防治 | 335 |  52.59% |

4.4 对学校教育教学管理水平的综合评价

调研发现，毕业生对畜禽生产技术相关专业教师的师德表现、教学方式方法和技能水平满意度方面，对教师技能水平的满意度最低，而其他方面均评价较高。毕业生对畜禽生产技术相关专业教师满意度分析见图 9。

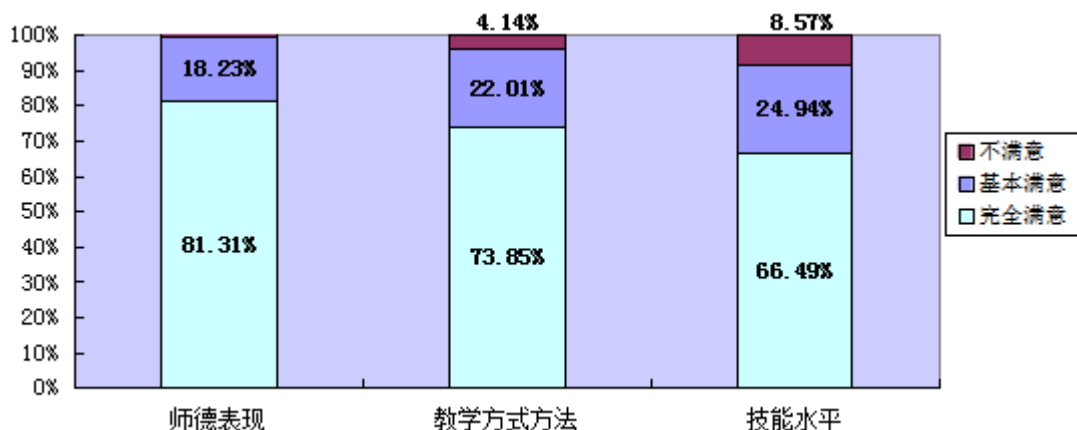


图 9 毕业生对畜禽生产技术相关专业教师满意度分析

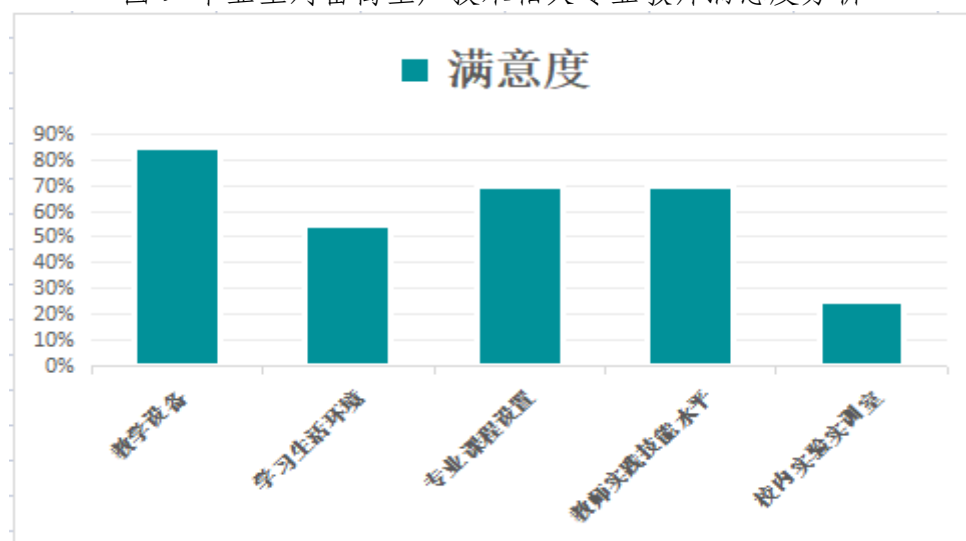


图 10 毕业生对学校教育教学管理水平的满意度

图 10 显示，调研的畜禽生产技术专业毕业生对本专业教学设备、学习生活环境、专业课程设置以及教师实践技能水平的满意度均较高。但部分毕业生对校内实验实训条件满意度较低，普遍认为该专业实验实训室内所用教学设备相对落后，与企业当前使用的现代化设备衔接度较低，不能完全满足学生自身职业发展需要。

（五）研究评价机构调研分析

通过分析高等职业教育质量年度报告及麦可思公司追踪调研结果,毕业生就业情况整体较好,毕业三年内学生平均就业率为99.92%、就业现状满意度为100%、教学满意度为100%。

四、调研结论及对策建议

1. 调研结论

1.1 产业快速发展带动了本专业技能型人才需求

现代畜牧业的快速发展迫切需要既有扎实专业理论知识,又懂技术、会沟通的生产一线技术技能人才,调查显示目前畜禽生产从业人员老龄化现象严重,而受过相应专业教育的人员偏少,从业人员专业素质偏低,而中职每年的招生人数也无明显提高,行业对中职层面专业技术技能人才的需求缺口大。

1.2 本专业应明确毕业生基本职业能力

本次调研明确了畜禽生产技术相关专业毕业生的职业面向、工作岗位和典型工作任务,分析确定本专业毕业生相关职业能力要求,具备畜禽饲养管理、饲料加工的基本能力,能够完成家畜发情鉴定、畜禽人工授精、种蛋孵化、挤奶、剪毛等工作,能够进行养殖设备使用与维护、消毒、免疫、废弃物无害化处理的基本能力。

1.3 应构建对应岗位需求的课程体系

分析中等职业教育学校畜禽生产技术相关课程体系与工作岗位关联度发现,各学校课程设置不合理,没有准确定位岗位典型工作任务和职业能力,开设课程与工作岗位关联度不够紧密,专业课程设置不能完全支撑岗位需要的能力培养,没有准确定位高素质劳动者和技术技能人才的培养目标。本次调研认真分析重点工作岗位的工作内容和职业能力,确定了畜禽解剖生理、畜禽营养与饲料、畜禽场环境卫生、兽医基础4门专业基础课程以及养猪技术、养禽技术、养牛技术、养羊技术、畜禽繁殖技术、畜禽疫病防治等6门专业核心课程,并确定每门核心课程的典型工作任务与主要教学内容见附件。

1.4 应配备专兼合理的师资队伍提升

调研结果分析发现,畜禽生产技术相关专业初级和中级职称教师偏多,一般为青年教师,企业实践工作经验偏少,校外兼职教师少,尤其是企业有丰富的实践工作经验和高素质技能导师少。毕业生对学校教学设备、教师实践技能水平和专业课程设置满意度最高,对学习

生活环境和教师实践技能水平满意度偏低，而对校内实验实训条件的满意度最低，这都对畜禽生产技术相关专业技术技能人才的培养产生影响。因此，各学校畜禽生产技术相关专业要拓展思路，通过各种渠道招纳和选聘专、兼职教师，充实和提升师资队伍。

1.5 应配足实习实训条件

调研结果显示，山东省畜禽生产技术相关专业办学条件和教学资源虽基本完善，但学校实验实训室内所用教学设备相对落后，与企业当前使用的现代化设备衔接度较低，不能完全满足学生自身职业发展需要，要实现素质技术技能人才培养目标，还需要采取多种形式增加实训次数、实训项目及技能训练等，以适应行业快速发展对高素质技术技能人才的需求。因此，本专业要加强校内外实训室、实训实习基地建设，增加实验、实训、实习课开出率，转变办学模式，实行现代学徒制办学模式，校企联合培养，不断完善专业化、信息化教学条件，拓展教育教学手段，满足人才培养需要。

1.6 应建立教学质量保障机制

调研结果显示，畜禽生产技术相关专业的学校在教师和学生的培养方面监管较为严格，人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等情况，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，但在企业兼职教师的薪酬保障、课堂监管、听课、评教等方面缺乏更有效的管理机制，毕业学生就业后状态缺乏专人专项跟踪调查机制，更没有相关的管理办法。因此，要建立健全相关质量保障措施，尤其是实习实训、毕业生、企业兼职教师管理方面，应分类制定相应保障措施，更好的实现人才培养规格要求。

2. 对策建议

2.1 明确畜禽生产技术专业职业面向

本专业毕业生主要面向畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫等岗位群。

2.2 确定技术技能人才的培养目标和规格

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和畜禽解剖生理、畜禽饲养、畜禽疫病防控等知识及相关法律法规，具备畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、免疫接种等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事畜禽饲养、人工授精、饲料加工、免疫接种、畜禽养殖环境控制、废弃物无害化处理等工作的技术人才。

2.3 构建以职业能力培养为主线的课程体系

按照山东省畜禽生产技术专业毕业生培养目标要求，构建以职业能力培养为主线的课程体系，按照国家规定开齐开足公共基础课程、必修课程或选修课程，专业基础课程设置为畜禽解剖生理、畜禽养殖场环境卫生、兽医基础等，专业核心课程设置养猪技术、养禽技术、养牛技术、养羊技术、畜禽繁殖、饲料加工技术、畜禽防疫技术等，专业拓展课程包括畜牧市场营销、畜产品加工、畜牧机电、畜牧法规、农业技术推广、兽医卫生检验和中兽医基础等。

2.4 配备分层次、递进式结构合理的师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求分层次引进专业教师，并建立教师培养管理制度，递进式提升职称结构，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。对教师职业能力培养方面，要分专业分方向开展专业建设、教科研工作，每个专业带头人应具有副高及以上职称及较强的实践能力，专任教师必须是本专业毕业的本科或硕士以上学历，每年定期到企业或实训基地进行企业实践锻炼，每5年累计不少于6个月企业锻炼经历，而从企业引进的产业导师和兼职教师应该是从企业高水平技术技能人才中聘任，建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

2.5 配备满足实习实训要求的基本条件

本专业要加强校内外实训室、实训实习基地建设，满足实验实训教学需求，能够满足开展畜禽解剖、畜禽饲养、家畜发情鉴定、畜禽人工授精、母畜接产、孵化、挤奶、剪毛、饲料加工、饲料青贮、畜禽场废弃物无害化处理、免疫接种等实验实训活动的要求，实验实训管理及实施规章制度齐全，并增加实验、实训、实习课开出率，转变办学模式，实行现代学徒制等合作办学模式，校企联合培养，学生定期进企业实习实训或者岗位实习等多种形式满足实训教学需求，不断

完善专业化、信息化教学条件，拓展教育教学手段，满足人才培养需要。鼓励开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。

2.6 建立健全教学质量保障机制

建立健全专业人才培养质量保障机制、教学质量管理机制、人才培养诊改机制、学生评价机制、毕业生跟踪反馈机制、企业兼职教师管理机制、校企合作机制、实习实训管理办法等质量标准建设，对教师、学生、毕业生、企业分别建立完善相关管理制度，确保教育教学效果和人才培养规格，并有效分析全省毕业生情况及企业需求，不断提高育人质量以及适应行业发展。

2.7 明确本专业毕业要求

学生在校期间必须按照人才培养方案修完所有课程并考核合格或修满学分，达到人才培养目标和规格，才能准予毕业。在校期间，要注重学生职业素养、综合素质、实践技能方面的培养，有精力的学生可鼓励考取职业资格证书或技能证，实现多种学习成果的认证、积累和转换。

编写组成员

| | | |
|-----|--------------|--------------|
| 隋国华 | 临沂市工业学校 | 升学一部系主任 |
| 王开山 | 临沂市工业学校 | 升学一部教学副主任 |
| 高欣 | 临沂市工业学校 | 畜禽生产技术专业教研组长 |
| 吴杰 | 临沂市工业学校 | 教师 |
| 周艳 | 临沂市工业学校 | 教师 |
| 李奇 | 临沂市工业学校 | 教师 |
| 李宝芹 | 临沂市工业学校 | 教师 |
| 藏传伟 | 临沂市工业学校 | 教师 |
| 顾伯忠 | 临沂市工业学校 | 思政教师 |
| 王洪利 | 山东畜牧兽医职业学院 | 教师 |
| 周振燕 | 山东金灏农牧科技有限公司 | 厂长助理 |
| 英泽钦 | 山东金灏农牧科技有限公司 | 厂长 |
| 王波 | 临沂市工业学校 | 2016级畜牧兽医班 |

临沂市工业学校人才培养方案审批表

专业名称 畜禽生产技术

专业代码 610301

所在单位 临沂市工业学校

专业负责人 高欣

适用年级 2022 级

制订日期: 2022 年 7 月

临沂市工业学校教务处 制

专业建设
委员会会
议简记及
人才培养
方案修订
情况说明

- 1、在修订新一轮教学计划前，以专业调研为依据，了解行业、企业对人才需求，调整人才培养目标。
- 2、贯彻立德树人根本任务。进一步把立德树人融入教育教学全过程，构建全员、全方位、全过程育人格局。
- 3、提高实训教学课时，结合实习实训强化劳动教育，明确劳动教育时间，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导崇尚劳动、尊重劳动。
- 4、融入 1+X 证书考核内容，有助于学生锻炼自身的职业技能，以便在未来岗位中呈现出强劲的竞争力，提高学生对岗位工作的适应力。
- 5、优化课程体系，将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术等列为公共基础必修课程，并将物理、化学、中华优秀传统文化、职业素养等课程列为必修课或限定选修课。将“德育”的课程名称改为“思想政治”，将原来必修的“经济政治与社会”“职业生涯规划”“职业道德与法律”“哲学与人生”和选修的“心理健康”调整为“中国特色社会主义”“心理健康与职业生涯”“哲学与人生”“职业道德与法治”。


| | 姓名 | 职称/职务 | 工作单位 | 专业特长 | 签名 |
|--|-----|-------|--------------|------|-----|
| 专 业 指 导 委 员 会 成 员 签 | 李景涛 | 校长 | 临沂市工业学校 | 学校管理 | 李景涛 |
| | 左士光 | 副校长 | 临沂市工业学校 | 教学管理 | 左士光 |
| | 王洪利 | 高级技师 | 山东畜牧职业学院 | 专业研究 | 王洪利 |
| | 张天水 | 副校长 | 临沂市工业学校 | 教学研究 | 张天水 |
| | 隋国华 | 主任 | 临沂市工业学校 | 教学研究 | 隋国华 |
| | 王开山 | 副主任 | 临沂市工业学校 | 教学研究 | 王开山 |
| | 高欣 | 教研组长 | 临沂市工业学校 | 教学 | 高欣 |
| | 周艳 | 教师 | 临沂市工业学校 | 专业教学 | 周艳 |
| | 顾伯忠 | 教师 | 临沂市工业学校 | 思政教育 | 顾伯忠 |
| | 英泽钦 | 厂长 | 山东金灏农牧科技有限公司 | 企业专家 | 英泽钦 |
| | 周振燕 | 厂长助理 | 山东金灏农牧科技有限公司 | 企业专家 | 周振燕 |
| | 王波 | 优秀毕业生 | 临沂市工业学校 | 技能辅导 | 王波 |

专业教
学指导
委员会
意见

创新“双主体、三融通”人才培养模式，实施校企双元育人，推进“学习环境与企业生产环境融通、教学内容与职业岗位需求融通、教学过程与生产实践过程融通”。实施工学交替教学形式，进行职业基础能力、岗位专项能力、岗位综合能力、职业综合能力培养，将劳动教育、理想信念教育和创新创业教育贯穿于人才培养全过程。

专业教学指导委员会主任（签字）：李景涛

2022年7月6日

| | |
|-----------|--|
| 系部 意见 | <p>符合专业教学实际，同意实施。</p> <p>系部主任签字：隋国华 2022年7月7日</p> |
| 教务处 意见 | <p>符合专业教学实际，同意实施。</p> <p>教务处主任签字：王修修 2022年7月7日</p> |
| 学校 意见 | <p>同意</p> <p>主管校长签字：李峰 2022年7月7日</p> |
| 党委 意见 | <p>党委书记签字：李峰 学校党委(签章) 2022年7月8日</p>  |

附件 1: 畜禽生产技术专业调研报告

2. 畜禽生产技术专业人才培养方案