

# 高等职业学校畜牧工程技术专业教学标准

## 一、专业名称（专业代码）

畜牧工程技术（510310）。

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、基本修业年限

三年。

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
农林牧渔大类 (51)	畜牧业类 (5103)	畜牧专业及辅助性 活动 (053)	其他畜牧业生产人员 (5-03-99)	畜牧机械检修维护； 养殖场环境控制与污物治理； 养殖场与饲料厂自动化控制

## 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，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，面向畜牧行业设备维护技术等职业群，能够从事畜牧机械检修维护、养殖场环境控制与污物治理、养殖场与饲料厂自动化控制等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### （一）素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

### （二）知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握工程制图与识图、机械设计与制造基本知识。

（4）熟悉畜禽饲养管理方法和饲料生产加工工艺。

（5）掌握养殖场规划布局与建筑物规划设计方法。

（6）掌握养殖环境控制与养殖废弃物资源化利用基本知识。

（7）掌握畜禽养殖与饲料加工设备安装、使用及维修方法。

（8）掌握养殖场和饲料厂的电气化与自动化控制基本知识。

### （三）能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

（4）能进行畜禽养殖与饲料加工机械的设计与装配。

（5）能按照图纸安装养殖场与饲料厂的生产设备。

（6）能为养殖场选择场址并进行合理规划布局。

（7）能正确检修养殖场与饲料厂的生产设施。

（8）会检测与调控畜禽养殖环境。

（9）会操作养殖场自动化生产设备。

（10）能正确收集和利用养殖场废物与病死畜禽。

（11）具有饲料加工中央控制室基本操作能力。

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、高等数学、公共外语、信息技术、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

#### 2. 专业课程

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校可自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

##### (1) 专业基础课程。

专业基础课程一般设置 6~8 门，包括：工程制图与识图、畜禽生产技术、饲料加工工艺、机械设计基础、电工电子技术、电机拖动与控制、电气控制与 PLC 等。

##### (2) 专业核心课程。

专业核心课程一般设置 6~8 门，包括：畜牧机械加工技术、养殖场规划设计、养殖机械设备使用与检修技术、饲料加工设备使用与检修技术、畜禽生产自动化控制技术、养殖场环境控制与污物治理技术等。

##### (3) 专业拓展课程。

专业拓展课程包括：畜牧法规、畜牧物联网、畜产品加工设备管理技术、畜牧业经济管理、环境监测技术、农业技术推广、市场营销、养殖场废弃物资源化利用技术等。

#### 3. 专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	畜牧机械加工技术	金属切削原理与刀具；材料成型；机床夹具设计；机械加工精度与表面质量；畜牧机械加工工艺设计；典型零件加工；畜牧机械装配工艺
2	养殖场规划设计	畜禽养殖对环境的要求；规模养殖场场址选择；养殖场工艺设计；养殖场规划与布局；畜禽舍设计；养殖场配套设施设置；养殖场及畜禽舍图纸绘制及认识
3	养殖机械设备使用与检修技术	养殖场卫生防疫设施设备使用与检修；环境控制设备使用与检修；供水与饮水设备使用与检修；供料与喂料设备使用与检修；清粪与排污设备使用与检修；养殖场其他设施设备使用与检修

续表

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
4	饲料加工设备使用与检修技术	原料收贮设备使用与检修；饲料输送设备使用与检修；饲料粉碎设备使用与检修；饲料混合设备使用与检修；制粒与膨化设备使用与检修；贮存与包装设备使用与检修；除尘与防爆设备使用与检修；饲料厂其他设施设备使用与检修
5	畜禽生产自动化控制技术	传感器基本原理；常用传感器类型；传感器在畜禽养殖与饲料加工上的应用；单片机基本原理；单片机在畜禽养殖与饲料加工上的应用；变频器基本原理；变频器在畜禽养殖与饲料加工上的应用
6	养殖场环境控制与污物治理技术	养殖场场址选择与建筑物规划布局；养殖场饲养管理与环境控制设施设备配置；畜禽舍光照调控及采光效果测定；畜禽舍温度调控及温度测定；畜禽舍湿度调控及湿度测定；畜禽舍通风换气调控及气流测定；畜禽舍空气质量调控与评价；养殖废物的收集与预处理技术；养殖废物治理与利用技术；病死畜禽处理技术

#### 4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实习实训主要包括校内外实训、跟岗实习、顶岗实习等多种形式，实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习可由学校组织在畜牧设备生产、畜禽养殖、饲料加工等企业开展完成。本专业实践性教学主要有畜牧工程技术认知实训、养殖场规划布局与畜禽舍建筑设计实训、畜禽养殖与饲料加工设备检修实训、养殖场与饲料厂自动化控制操作实训、社会实践、毕业设计（论文）、岗位实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

#### 5. 相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

#### （二）学时安排

总学时一般为2800学时，每16~18学时折算1学分。公共基础课学时一般不少于总学时的25%，实践性教学学时原则上不少于总学时的50%，其中，顶岗实习累计时间一般为6个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的10%。

## 八、教学基本条件

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有畜牧工程技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。

### (二) 教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本要求

##### (1) 电工电子实训室。

电工电子实训室应配备电工电子技术实验台、示教台、万用电表、电动机、示波器、电子元件每人 1 套，用于电位测定、基尔霍夫定律验证、低压电器实训、电动机运转控制、用施密特触发器测试等项目的教学与实训。

##### (2) 养殖场设计与环境控制实训室。

养殖场设计与环境控制实训室应配备测量工具、风速仪、光照控制仪、照度计、三合一气体检测仪、自记温度计、畜牧场布局沙盘，以及装有 CAD 软件的计算机每人 1 台，用于养殖场设计、畜禽舍环境检测、有害气体检测、污染物排放检测等项目的教学与实训。

### (3) 养殖生产设备检修实训室。

养殖生产设备检修实训室应配备喷雾消毒设备、自动饲喂设备、自动饮水设备、刮粪机组、风机、湿帘、孵化机、挤奶器、剪毛机等，用于养殖场环境控制、供料供水、清粪排污、产品收集等养殖设备检修的教学与实训。

### (4) 饲料加工设备检修实训室。

饲料加工设备检修实训室应配备输送机、提升机、清理筛、磁选器、粉碎机、混合机、制粒机、膨化机、包装机等，用于原料收贮、饲料输送、粉碎、混合、制粒、膨化、包装等饲料设备检修的教学与实训。

### 3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；选择畜牧设备生产、畜禽养殖、饲料加工等企业作为校外实训基地，基地规模要与实训学生规模相适应，畜牧工程实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；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；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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

## (三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关畜牧工程的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

## 九、质量保障

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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) 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。

(4) 专业教研组织应充分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。