

# 畜牧工程技术专业教学资源库

## 《养殖场选址与规划设计》课程标准

**课程名称：**养殖场选址与规划设计

**课程类别：**必修课、职业能力课

**适用专业：**畜牧工程技术专业

### 一、课程性质

本课程是畜牧工程技术专业的专业核心课程,直接对应畜牧生产企业及相关行业的工作岗位,如一线岗位饲养员、技术员、兽医卫生防治员、业务员、技术服务人员以及管理岗位如生产区长、技术场长、技术经理等。其职业特色、应用和实用特色非常鲜明。本学习领域是基于畜禽生产饲养和管理、畜禽场环境控制、畜禽养殖实行可持续发展、绿色环保等要求开发的,通过对五个项目的学习,培养学生的绿色、环保、安全、可持续发展的畜禽生产意识,使学生成为具有必备养殖场环境卫生与控制的理论知识、较高的实践技能和较强创业能力的高素质复合型专业技术人才,并具备能解决养殖场环境卫生与控制问题的能力,达到畜禽养殖场生产技术员、管理技术员的岗位要求。为不断提高畜禽生产水平、发展养殖事业服务,为学生就业打下坚实的基础。

本课程以《无机化学》《生物化学》《解剖生理》《动物营养与饲料加工》《工程制图与识图》《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》《饲料加工工艺》《畜禽养殖基础》《畜牧物联网》《动物防疫技术》《微生物检测技术》《生物安全防控技术》等课程的学习为基础。通过对本课程的学习,使学生掌握畜禽场设计与建设、畜禽生产环境的调控、养殖场废弃物的处理与利用等技术,从而为学习《畜牧机械与设备使用技术》《畜禽生产自动化控制技术》《生产自动化控制技术(智能养禽技术)》《畜禽生产自动化控制技术(智能养牛技术)》《畜禽生产自动化控制技术(智能养羊技术)》《养殖场环境控制与污染物治理技术》等专业课程奠定坚实的基础,同时也为其就业以后的创业和发展储备更多的专业潜能。

该课程标准的编制依据是:以教育部《关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》和《全国高等农业职业教育畜牧工程技术专业教学指导方案》为原则,紧紧依据职业教育的人才培养目标和人才培养模式的基本特征,围绕畜禽养殖中对环境卫生岗位群的要求,坚持以提高学生综合素质为基础,以“必需、够用”为度,突出基础理论知识的应用和实践能力的培养,强调实用性和针对性的思路而制定的课程标准。

本课程教学内容的编排以工作内容的逻辑顺序而定,基于畜禽生产工作过程

组织教学。分为智能化畜禽场总体设计、智能化畜禽场建筑设计、畜禽舍智能化的环境控制、畜禽场环境管理、监测与评价四大项目，细分到 18 个工作任务。以“怎样给畜禽创造最好的环境”为主线，按照“影响畜禽生产的环境因素→怎样控制这些环境因素→怎样保护好畜禽环境”为重点。采用项目教学，以任务驱动引导学生学习，教学内容与工作任务一致。在教学过程中，强化教学行业化，做到专业要求与行业要求一致；强化教学工作岗位化，实训要求与岗位要求一致，充分体现工学结合的高职教学理念。

## 二、课程目标

随着畜牧业的发展，我国养殖业逐渐向规模化、标准化、专业化等现代生产方式发展。与之配套的畜禽场的生产和管理也逐步实现规模化、标准化、生态化、专业化生产。

本课程是以畜禽生产工作过程为导向，以典型工作任务为载体，以工学结合为特色，以职业素质为培养目标，以学生为主体。通过学习项目以及课程与实训地点一体化、“教-学-做”一体化组织教学。坚持“育人为本、德育为先”的原则，以职业能力培养为“目标”，培养拥护党的方针政策，德、智、体、美全面发展。培养具有畜禽场建设、畜禽场规划设计、畜禽生产环境控制及畜牧生产环境保护等需要的基本知识、技能。由知识、技能和德育培养构建职业能力和职业素养。培养适应养殖行业职业能力和职业素养要求的高素质技术应用型专门人才。

通过本课程的教学，使学生在熟悉畜禽生产全过程和畜禽环境控制的常规操作技能的基础上，而且具备一定的学习能力、创新能力、团队协作能力、创业能力，真正成为有知识、会操作、能管理、懂经营的高素质技能型专门人才，达到“毕业能履岗、履岗能胜任”的目的。

### 1. 专业能力

- (1) 具有对畜禽场建设进行场址选择、规划布局及投资预算的能力；
- (2) 具有能针对养殖场环境污染的特点，制定相应的保护措施的能力；
- (3) 具有对养殖场的废弃物能进行合理的处理与利用的能力；
- (4) 具有能选择合适的消毒剂，对养殖场及畜禽舍进行消毒的能力；
- (5) 具有根据环境温度、湿度和气流的变化，能判知对畜禽健康和生产力产生影响的能力；

(6) 具有能制定合理的生产管理措施，消除畜禽舍内的有害气体、微粒和微生物对畜禽的危害，为畜禽提供一个良好的生存和生活环境的能力；

(7) 具有能根据不同地区气候特点，选择建造适合于该地区畜舍类型的能力；

(8) 具有能够对畜舍的采光作出正确的评价并会设计人工光照的能力；

(9) 具有制定相应防暑和防寒措施的能力；

(10) 具有合理确定畜禽舍通风换气量的能力；

(11) 具有正确选择养殖场的水源并对养殖场的用水进行净化和消毒的能力。

### 2. 社会能力

(1) 具有良好的职业行动能力和能履行基本的社会义务能力；

(2) 具有较强的口头表达能力和书面表达能力，善于沟通和团队协作能力；

(3) 具有善于调查、分析和总结生产中的问题并提出解决方法技术推广和服务的能力；

(4) 具有强烈的绿色、安全、环保意识和行动力。

### 3. 创新能力

(1) 具有利用书刊、网络获取需要的相关资料，善于自主学习新知识和新技术；

(2) 具备独立完成工作计划的制定和实施的独立工作能力；

(3) 具有善于思考、敢于探索和开拓思路的拓展创新能力；

(4) 具有自主创业能力或从事其他职业的能力。

## 三、课程内容设计

### 1. 设计思路

本学习领域设计以职业能力培养为“目标”，以实际工作过程为“主线”，以岗位职业标准为依据，充分遵循了本专业生产的规律，摒弃以学科体系为框架的传统教学模式；以真实的工作任务为导向，序化项目内容，科学设计工作任务，实施“教-学-做”一体化，做到理论与实践一体化；教学方式和教学手段更趋多样、有效；教学过程更趋直观、趣味和实用；以职业能力培养为中心，以项目为导向，以工作任务为驱动，实验实习操作注入“技能鉴定因素”，使教学与岗位任务相结合，采用基于工作过程的动态“考核方法”。建立了动态、系统化的考

核体系，采取笔试、实操与平常成绩相结合的方法，并引入社会评价体系，达到“以学促教、以教促学”的目的；兼顾平时表现和学习态度，从而建立了科学的教学体系和课程考核评价体系。

## 2. 课程内容安排

本课程设计内容分为 5 大学习项目、20 项学习任务，建议安排 72 学时。

**表一 课程内容及学时安排**

学习项目		学习任务		建议学时	
项目一	智能化畜禽场总体设计	任务 1	畜禽场场址选择	2	12
		任务 2	畜禽场工艺设计	4	
		任务 3	畜禽场分区规划与布局	2	
		任务 4	畜禽场配套设施设置	4	
项目二	智能化畜禽场建筑设计	任务 1	畜禽舍建筑类型选择	2	18
		任务 2	禽舍建筑设计	4	
		任务 3	牛舍建筑设计	4	
		任务 4	猪舍建筑设计	4	
		任务 5	畜禽场规划建筑设计图的识别	4	
项目三	养殖场环境控制设备与设施	任务 1	养殖环境温热因素控制设备与设施	6	14
		任务 2	养殖废弃物无害化处理设备与设施	4	
		任务 3	种禽场孵化设备与设施	4	
项目四	养殖场空气质量的控制监测设备	任务 1	畜禽舍有害气体的调控	4	16
		任务 2	畜禽舍微粒的控制	4	
		任务 3	畜禽舍微生物的控制	4	
		任务 4	动物饲养方式的福利与改善	2	
		任务 5	动物饲养设施的福利与改善	2	
项目五	养殖场环境管理、监测与评价	任务 1	畜禽场环境消毒	4	12
		任务 2	畜禽场环境监测	4	
		任务 3	畜禽场环境评价	4	
合计				72	72

## 四、课程项目描述

### 项目 1 描述

项目名称	智能化畜禽场总体设计		学时数	12
学习目标	知识目标	了解畜禽场场址选择和规划布局，掌握畜禽舍建筑设计基本要求及工艺参数。掌握畜禽场配套设施和环境控制措施。		
	技能目标	能进行畜禽场场址选择，能对畜禽场进行合理的规划和布局，能根据要求计算畜禽舍建筑面积，进行畜禽舍的工艺设计以及选择相应的配套设施设备。		
学习内容	1. 畜禽场场址选择			
	2. 畜禽场工艺设计			
	3. 禽场分区规划与布局			
	4. 畜禽场配套设施设置			
教学方法 与建议	以“生产导向、项目流程、任务驱动”为原则，分别在一体化教室和院内外实训基地完成教学任务。			
	<p>本项目按流程分为 4 个学习任务，每个任务均按照“教、学、做、练、评、拓展”的步骤组织教学，使学生以畜禽场的厂址选择、规划、布局、工艺设计为主线，以学习任务为重点，完成“场址选择→规划与布局→工艺设计→畜禽舍设计→环境控制”的设计与建设过程。</p> <p>教学过程要充分体现以学生为主体，教师进行适当地讲解，并及时引导、检查和评价。</p> <p>教师提前做好各种准备工作，如多媒体资料、任务单、教学课件及教学场地等。</p>			
教学资源	一体化教室、院内外实训基地、多媒体教学课件、畜禽场设计图纸、畜禽场建设视频、任务单虚拟方案设计等			
效果评价	按照“以学促教、以教促学”的原则，使评学和评教相结，并实现评学动态化、多元化和评教常态化，以不断激励师生教与学的积极性。			

### 项目 2 描述

项目名称	智能化畜禽场建筑设计		学时数	18
学习目标	知识目标	了解畜禽舍的类型以及各自的特点，能根据具体要求进行各种畜舍的建筑设计，学会识别建筑设计图。		
	技能目标	能根据畜禽的饲养模式、饲喂方式、清粪方式、饲养规模等合理进行畜舍的		

## 畜牧工程技术专业教学资源库

		畜栏排列, 并根据要求设计各种畜舍的平面图、立面图、剖面图, 能识别地形图、各种的建筑工程图, 会进行设计图的绘制。
学习内容	1. 畜禽舍建筑类型	
	2. 禽舍建筑设计	
	3. 牛舍建筑设计	
	4. 猪舍建筑设计	
	5. 畜禽场规划建筑设计图的识别	
教学方法 与建议	<p>以“生产导向、项目流程、任务驱动”为原则, 分别在一体化教室和院内外实训基地完成教学任务。</p> <p>本项目分为5个学习任务, 每个单元均按照“教、学、绘、练、评、拓展”的步骤组织教学, 使学生学习畜禽舍的类型选择、舍内畜栏的排列、建筑设计、设计图绘制的基本技能。</p> <p>教学过程要充分体现以学生为主体, 教师进行适当地讲解, 并及时引导、检查和评价。</p> <p>教师提前做好各种准备工作, 如多媒体资料、项目单、教学课件、设计图纸及教学场地等。</p>	
教学资源	一体化教室、院内外实训基地、多媒体教学课件、各种畜舍的建筑图纸、任务单虚拟方案设计等	
效果评价	按照“以学促教、以教促学”的原则, 使评学和评教相结, 并实现评学动态化、多元化和评教常态化, 以不断激励师生教与学的积极性。	

### 项目3描述

项目名称	畜禽舍智能化环境控制设备与设施		学时数	18
学习目标	知识目标	了解气温、气湿、气流、光照对畜禽健康和生产力的影响, 掌握畜禽舍防暑防寒、湿度的控制、通风换气的合理设计, 光照的控制措施。能控制好畜舍的空气质量。并满足畜禽生理需求。		
	技能目标	能根据不同畜禽对小气候的要求, 掌握畜禽舍的气温、气湿、气流、光照的控制措施。从饲养密度、饲养模式等方面满足畜禽的生理需求。		
学习内容	1. 养殖环境温热因素控制设备与设施			
	2. 养殖废弃物无害化处理设备与设施			
	3. 种禽场孵化设备与设施			
	4. 舍饲畜禽福利改善			
教学方法 与建议	以“生产导向、项目流程、任务驱动”为原则, 采用“现场课”和“多媒体”等教学法分别在一体化教室和院内外实训基地完成教学任务。			

## 畜牧工程技术专业教学资源库

	<p>本项目按流程分为6个任务单元，每个单元均按照“教、学、做、练、评、拓展”的步骤组织教学，使学生以畜禽的环境控制为主线，以任务学习单为重点，掌握畜禽舍的环境控制的措施。</p> <p>教学过程要充分体现以学生为主体，教师进行适当地讲解，并及时引导、检查和评价。</p> <p>教师提前做好各种准备工作，如多媒体资料、项目单、教学课件及教学场地等。</p>
教学资源	一体化教室、院内外实训基地、多媒体教学课件、教学视频、任务单虚拟方案设计等
效果评价	按照“以学促教、以教促学”的原则，使评学和评教相结，并实现评学动态化、多元化和评教常态化，以不断激励师生教与学的积极性。

### 项目4描述

项目名称	畜禽场环境管理、监测与评价		学时数	14
学习目标	知识目标	掌握畜禽场的环境消毒，能对养殖的环境进行评价和检测。		
	技能目标	掌握养殖场的消毒、检测与评价等工作。		
学习内容	1. 畜禽场环境消毒			
	2. 畜禽场环境监测			
	3. 畜禽场环境评价			
教学方法与建议	<p>以“生产导向、项目流程、任务驱动”为原则，采用“现场课”和“案例分析”教学法分别在一体化教室和院内外实训基地完成教学任务。</p> <p>本模块按流程分为3个学习任务，每个任务均按照“教、学、做、练、评、拓展”的步骤组织教学，使学生掌握养殖场的消毒、灭鼠、灭虫等工作，掌握合理的处理病畜的尸体。并做好养殖场的环境检测。</p> <p>教学过程要充分体现以学生为主体，教师进行适当地讲解，并及时引导、检查和评价。</p> <p>教师提前做好各种准备工作，如多媒体资料、项目单、教学课件及教学场地等。</p>			
教学资源	一体化教室、院内外实训基地、多媒体教学课件、教学视频、任务单虚拟方案设计等			
效果评价	按照“以学促教、以教促学”的原则，使评学和评教相结，并实现评学动态化、多元化和评教常态化，以不断激励师生教与学的积极性。			

## 五、实施建议

### 1. 教材编写

(1) 严格依据本课程标准编写教材，教材应充分体现畜牧生产岗位任务要求，充分体现任务引领，实训导向课程的设计理念；

(2) 教材应将本课程的职业活动，依据畜牧生产环节的流程或不同类型，分解成若干典型的工作项目，采用典型任务持续训练的教学方法；教材中的各项目内容要进行细化、具体，并具有可操作性，便于教师指导和学生自主学习。

(3) 教材应密切结合生产实际，理论与实践相结合，强化学生的职业意识，提高解决实际问题的能力。做到丰富专业知识、增强基本技能和提高职业素养三结合，体现真实工作环境，再现工作情景。

(4) 教材内容应体现科学性、实用性，要将本专业新设计理念、新技术、新设备及时地纳入教材内容当中，使教材内容更贴近本专业的实际要求。

(5) 教材的编写除本校专业课教师参与之外，还应邀请大型养殖企业技术总监、技术场长、生产一线的技术管理员等参与合作开发。

### 2. 教学方法建议

(1) 在教学过程中，应立足于加强学生动手能力的培养，建议采用项目化教学，采用以工作任务引领学生学习，使本课程教学的内容和生产实际一致性，以更好地提高学生的学习兴趣，激发学习热情。

(2) 教学过程中自然融入环境控制、生物安全体系建设，树立安全、质量、成本、效益等意识和观念。本课程教学的关键是培养学生的实践能力，使学生掌握若干工作全程，提高学生的就业创业能力。

(3) 在教学过程中，采用多媒体、示范、现场指导、网络平台等直观教学手段，使抽象的理论知识变得更直观具体，帮助学生更好的理解、掌握专业知识技能。

(4) 充分结合本专业领域的新技术、新设备、新产品及新发展模式进行教学，充分利用校内外实训基地，为学生提供充足的动手操作机会，让学生在工作过程中提升专业能力。

(5) 教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德修养。

### 3. 教学评价建议

(1) 考核方法多元化。结合课堂提问与练习、课堂作业、实训操作，实习报告等进行评价，运用多种考核方法和手段，综合评价学生的学习效果。

(2) 突出实践能力考核评价。注重学生实践中分析问题和动手能力、解决问题的能力，突出实践能力考核评价，评价时提供工作现场或模拟工作过程，以个人自评、小组互评、教师评价、企业专家评价四个步骤累计成绩。

### 4. 课程资源的开发与利用

(1) 注重开发畜禽场设计及环境控制课程资源的开发与利用。如多媒体教学课件、教学录像、畜禽生产过程光盘、案例分析等课程资源，这些资源有利于创造生动、直观的工作情景，激发学生的学习兴趣。同时，学生可在课外自学，以巩固和提高学习效果。

(2) 建立本专业开放式实验实训中心。具备现场教学、实验实训、职业技能培训及对外服务等多种功能，实现教学与实训、教学与培训、教学与服务等形式的合一，满足教学需要，更好的培养学生综合职养。

(3) 充分利用网络课程资源。通过网络资源，学习各大院校相关畜禽场设计及环境控制精品课程。

(4) 充分利用企业资源。加强校企合作，利用公司的技术与资源为教学提供实训和顶岗实习的场所。