

《养殖场环境控制与污物治理技术》课程标准

1. 课程性质与任务

本课程是畜牧工程技术专业的一门专业核心课程，直接对应所有畜牧机械制造业、畜牧兽医职能部门、无害化处理等工作岗位，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、畜牧兽医部门工作人员、养殖废弃物无害化处理公司等。

本课程的任务是让学习者掌握国内养殖场的环境控制技术，了解国内外的养殖废弃物的利用现状，了解养殖场废弃物的种类、养殖场废弃物的主要组成及其造成的危害、养殖场病畜尸体的处理利用技术、养殖场固体垃圾垫料粪便的处理利用技术、污水的处理利用技术、养殖场的除臭技术等内容。通过学习，使学生掌握畜禽舍的环境控制技术，并且掌握养殖废弃物的处理技术，具备为各类养殖场做好环境控制、环境保护以及废弃物的处理等工作。本课程注重对学生职业意识培养和职业道德教育，提高学生的综合素质与职业能力，增强学生适应职业变化的能力，为学生职业生涯的发展奠定基础，培养学生具备保护环境的生态养殖理念。

2. 课程教学目标

2.1 知识目标

- 2.1.1 养殖场的环境控制技术
- 2.1.2 国外养殖废弃物的利用与国内养殖废弃物的利用现状
- 2.1.3 养殖场废弃物的种类以及组成及其危害
- 2.1.4 畜禽养殖粪污的源头减量技术
- 2.1.5 畜禽养殖粪污的过程控制技术
- 2.1.6 畜禽养殖固体粪便、垃圾垫料的资源化利用技术
- 2.1.7 畜禽养殖污水的资源化利用技术

2.1.8 病死畜禽尸体的处理方法

2.1.9 养殖场的除臭技术

2.2 能力目标

2.2.1 掌握养殖场畜禽舍构造与类型选择

2.2.2 掌握养殖场畜舍小气候的控制技术

2.2.3 熟悉堆肥、有机肥生产的方法

2.2.4 污水的源头控制措施与处理方法

2.2.5 正确处理病畜尸体以及养殖场的除臭、

2.3 素质目标

2.3.1 具有良好的政治素养、道德品质和法律意识

2.3.2 热爱养殖事业，具备吃苦耐劳、爱岗敬业精神

3.3.3 具有从事本专业安全生产和环保的意识

3.3.4 具有创新意识和创业精神

3.3.5 具有良好的交往能力、团队精神

3.3.6 具有终身学习的意愿

3. 参考学时

《养殖场环境控制与污物治理技术》共 60 课时，其中理论教学 30 课时，实践教学 30 课时。

4. 课程学分

本课程建议学分 4 学分。

5. 课程内容和要求

序	教学项目	教学内容与教学要求	活动设计建议	参考
---	------	-----------	--------	----

畜牧工程技术专业教学资源库

号				学时
一	国外废弃物的处理利用以及国内养殖废弃物的处理现状	养殖废弃物的产生以及处理利用现状	文字、图片	2
二	养殖场废弃物的种类及组成	养殖场废弃物种类及其组成, 各种粪便的特点。	数字、多媒体、图片、文字	2
三	养殖场废弃物的危害	养殖场废弃物的危害 1、对空气的污染 2、对水源的污染 3、对土壤的污染 4、养殖场废弃物其他危害	多媒体、图片、文字	4
四	养殖场废弃物源头控制措施	养殖场废弃物源头控制的措施 1、调整结构减量 2、提高单产减量 3、采取营养性环保措施	养殖场的模式参观、比较、多媒体等	8
五	生产过程控制养殖废弃物的措施	生产过程中控制养殖废弃物的措施 1、合理选择畜禽舍类型 2、合理设计畜舍 3、控制畜禽舍的环境 4、用水环境的控制浪费 5、满足动物的福利需求。	多媒体、图片、文字	8
六	养殖废弃物的处理与利用方法	养殖场废弃物的处理方与利 1、鸡粪的处理方法 2、猪粪的处理方法 3、牛粪的处理方法 4、羊粪的处理方法 5、粪便的利用途径	实验与课堂相结合, 结合多媒体教学	16
七	污水的处理与利用	污水的处理方法 1、物理处理法 2、化学处理法 3、生物处理法 4、污水的利用途径	实验与课堂相结合, 结合多媒体教学	8
八	病畜尸体的处理	病畜尸体的处理方法 1、焚烧法 2、化制法 3、深埋法 4、高温法 5、硫酸分解法	实验与课堂相结合, 结合多媒体教学	8

九	养殖场的除臭	1、养殖场的除臭技术 2、养殖场的消毒 3、杀虫、灭鼠	实验与课堂教学相结合，结合多媒体教学	4
---	--------	-----------------------------------	--------------------	---

6. 教学建议

6.1 教学方法

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

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

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

6.2 评价方法

教学评价采用过程评价和结果评价相结合的方式。

6.2.1 改革传统评价方式，采用过程评价、目标评价、项目评价等评价模式。

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

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

具体评价方法如下表：

评价时间	评价方式	评价依据	分值	总分
------	------	------	----	----

平时评价	学生自评 20% 学生互评 30% 教师评价 50%	1. 出勤率 2. 课堂纪律与积极性 3. 作业完成情况	50	100
期末评价	理论考核 50% 技能考核 50%		50	

6.3 教学条件

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

6.3.2 加强教学资源库建设，充分利用智能网络资源，满足课程教学需要。

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

6.3.4 加强校外实训基地建设，充分利用企业资源，强化顶岗实习，实现工学结合。

6.4 教材编写

6.4.1 依据本课程标准编写校本教材《养殖场环境控制与污物治理技术》。

6.4.2 教材的编写既要符合教学指导方案中课程标准的要求，又要结合本省畜牧业发展趋势，不断更新教学内容，紧跟时代步伐。

6.4.3 教材内容应体现先进性、通用性和实用性原则，侧重实践操作，要将本行业新知识、新技术、新工艺、新方法等及时纳入教材，使之更加贴近本专业的发展和实际需要。

6.5 智能数字化教学资源开发与利用

6.5.1 注重智能多媒体教学课件、视听光盘、多媒体仿真软件等课程资源的开发和利用，创设形象生动的工作情境，激发学生的学习兴趣，提高教学效果。

6.5.2 积极开发和利用智能网络课程资源，促使教学媒体从单一媒体向多种

媒体转变，使教学活动从信息的单向传递向双向转变，使学生从单独学习向合作学习转变。同时，积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。