

畜禽生产自动化控制技术（智能养羊技术）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，直接对应畜牧工程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。本课程是在学生学习了动物营养与饲料加工、动物遗传繁育、家畜环境卫生、动物解剖生理、病理和药理、微生物和传染病、兽医临床诊断等课程的基础上开设的。

本课程的任务是学习智能羊场建设、羊的常用饲料与加工技术、品种识别与利用、羊的鉴定、羊的繁育、毛皮生产、羊奶生产、羊绒生产、羊肉生产、传染病、寄生虫病、普通病等内容。通过学习，使学生了解羊的生物学特性和消化特点，熟悉羊品种的选择及利用方法，掌握各种类型羊的饲养管理和疾病防治技术，具备为羊场准确选择羊种的能力，会给各阶段羊群配制饲料，能顺利实施羊群繁育技术，能进行羊场规划设计。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。

2. 课程教学目标

2.1 知识目标

- 2.1.1 熟悉羊场各种配套设施
- 2.1.2 熟悉常见羊种的外貌特征、品种特点
- 2.1.3 掌握羊的鉴定方法及选种选配
- 2.1.4 掌握各阶段羊群的饲养管理要点
- 2.1.5 掌握种羊的繁育技术
- 2.1.6 掌握各阶段羊群的饲料配制技术
- 2.1.7 熟悉羊场的卫生防疫及疾病诊断

2.2 能力目标

- 2.2.1 会给羊场选择适宜的品种
- 2.2.2 会饲养管理各阶段羊群
- 2.2.3 能进行羊的发情鉴定与人工授精
- 2.2.4 会给各阶段羊群配制饲料
- 2.2.5 具备羊场经营管理能力

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

《智能养羊技术》共 72 课时，其中理论教学 48 课时，实践教学 24 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

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

畜牧工程技术专业教学资源库

一	智能羊场建设	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参观某养羊场，对该羊场的规划布局进行评价并提出合理化建议； 2. 羊场常用设施的认识。 	4
二	羊的常用饲料与加工技术	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	4
三	品种识别与利用	<ol style="list-style-type: none"> 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种。 	<ol style="list-style-type: none"> 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羊的品种。 	6
四	羊的鉴定	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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
五	羊的繁育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解母羊发情与排卵规律，熟悉母羊的发情征状，能准确判定母羊的适宜配种时间，会组织公母羊的配种工作，能正确实施人工授精操作； 2. 了解妊娠期间母羊和胎儿的生长发育规律，掌握妊娠母羊的饲养管理措施，能利用B超进行早期妊娠诊断； 3. 了解母羊的分娩过程，熟悉母羊的临产征状及产前的各种准备工作，会推算母羊的预产期，能正确地为母羊接产，会母羊的产后护理工作； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 母羊发情鉴定训练； 2. 羊的采精与输精训练； 3. 母羊早期妊娠诊断训练； 4. 羔羊接产操作训练； 5. 利用多媒体展示羊的选种选配要点； 	8
六	毛、皮用羊生产	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 羊毛纤维组织构造观察； 2. 羊毛细度测定； 3. 羊毛纤维类型分析； 4. 羊毛回潮率测 	12

畜牧工程技术专业教学资源库

		一般饲养管理技术，能够进行各类型毛皮用羊的饲养和管理，能够进行羊的日常饲喂和管理	定； 5. 绵羊剪毛训练。 6. 利用多媒体展示羊的饲养管理。	
七	奶用羊生产	1. 掌握山羊奶的品质检验项目及检验方法； 2. 掌握奶山羊手工挤奶及机器挤奶的操作过程； 3. 了解奶山羊泌乳与繁殖的关系以及干奶期的意义，掌握奶山羊干奶期、泌乳期的饲养管理技术。	1. 参观羊场，观察挤奶操作工程； 2. 羊奶的品质检验训练； 3. 利用多媒体展示羔羊的人工哺乳	6
八	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
九	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，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； 3. 会配制和调制肉羊饲料，能正确饲喂肉羊； 4. 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。	6
十	传染病	1. 了解羊场常见传染病的种类；能够诊断传染病； 2. 掌握羊场常见传染病的预防措施。 3. 会制定羊场免疫程序； 4. 掌握羊常用药物的配伍及用途。	1. 设计讨论课，如何预防人畜共患传染病的发生。 2. 制定羊场免疫程序；	6
十一	寄生虫病	1. 了解羊场常见寄生虫病的诊断，掌握常见寄生虫病的治疗方法； 2. 会制定羊场驱虫方案并实施； 3. 会进行粪便虫卵检查。 4. 会对血液原虫进行镜检。	1. 制定羊场驱虫方案； 2. 粪便虫卵检查训练； 3. 血液原虫镜检观察。	6
十二	普通病	1. 了解常见普通病的病因，掌握诊断方法，并能够予以治疗； 2. 会对难产羊采取正确的救助技术。	2. 利用多媒体展示羊的普通病诊断与治疗。	6

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《畜禽生产自动化控制技术（智能养羊技术）》。

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。