



广东茂名农林科技职业学院
Guangdong Maoming Agriculture & Forestry Technical College

《牛羊病防治》课程标准

制定人： 王敏

制定时间： 2021年3月10日

审核部门： 动物科学系

审核时间： 2021年3月15日

批准部门： 教务科研部

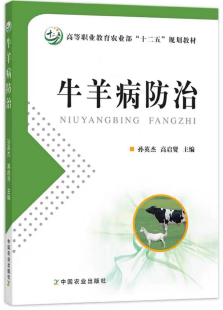
批准时间： 2021年3月25日

目 录

一、课程基本信息	1
二、课程定位	1
(一) 课程性质	1
(二) 教学指导思想	2
1. 以畜牧兽医专业群就业岗位所需专业技能、知识和素质培养为目标, 选取教学内容。	2
2. 以牛羊病预防为重点, 以常见牛羊病种类为模块, 构建理论教学体系。	2
3. 以实操性技能为主, 以直播连线企业工作现场为辅, 构建实践教学体系。	2
4. 以国家行业标准为依据, 组织教学考核。	3
5. 以学生自主学习能力的培养为重点, 设计教学模式。	3
(三) 教学目标	3
三、课程设计	4
(一) 专业课程体系的确立	4
(二) 课程教学内容的设计开发	4
四、教学模式	7
(一) “教、学、做”一体化的教学模式	7
(二) 工学交替的教学模式	8
(三) 任务驱动、项目导向的教学模式	8
(四) 临床病例现场教学模式	8
五、教学方法	8
(一) 案例分析教学法	8
(二) 现场教学法	9
(三) 直观教学法	9
(四) 探究式教学法	9
(五) 工学交替的教学法	9
(六) 任务驱动教学法	9
(七) 启发引导课堂教学法	9
(八) 角色扮演法	10
(九) 网络教学法	10
六、课程资源	10
(一) 教材及主要参考书目	10
1. 主要参考书目	10
2. 主要参考学术期刊	11
(二) 参考相关网站	11
(三) 相关信息化教学资源	12
(四) 实验(实训)条件	13
1. 实训平台	13
2. 信息化教学平台	13
七、课程评价	14

《牛羊病防治》课程标准

一、课程基本信息

课程名称	《牛羊病防治》	
学分	2	
授课学时	36 学时	
授课地点	多媒体教室、实训室	
授课对象	高职畜牧兽医、动物医学专业二年级学生	

二、课程定位

（一）课程性质

《牛羊病防治》是高等职业院校畜牧兽医、动物医学等专业的专业课程，是执业（助理）兽医师、家畜繁殖员等职业工种考核的专业课程之一，是在学生完成《动物解剖生理》、《动物病理》、《动物药理与毒理》、《动物微生物与免疫技术》、《兽医临床诊断》等课程学习的基础上开设。

本课程主要内容包括牛羊场疾病防治技术、种牛羊生产阶段疾病防治技术等。通过本课程的学习，要求学生能掌握牛羊病防治的关键技术，能够解决生产中的实际问题，胜任养牛羊技术管理岗位、牛羊场兽医岗位、畜禽疫病诊断岗位、兽药生产经营和售后技术服务岗位、饲料生产经营和售后技术服务岗位、动物检疫检验岗位等的相关工作。

该课程具有较强的实践性，根据专业培养目标要求，基于职业岗位需要，以专业技能训练为主要任务，实现教学内容与兽医行业牛羊病防治工作岗位等需求无缝对接，着重培养学生职业素养、职业能力、专业知识，达到适应现代化养牛羊生产、牛羊病防治等一线工作要求，为学生就业和可持续发展奠定良好的基础。

（二）教学指导思想

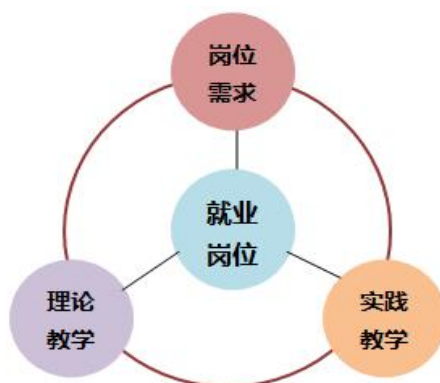


图 2 教学内容

1. 以畜牧兽医专业群就业岗位所需专业技能、知识和素质培养为目标，选取教学内容。

根据专业调研，本专业群学生主要就业岗位群为动物养殖场、屠宰场、动物医院、动物药品厂等，所需职业资格证书是执业（助理）兽医师、家畜繁殖员等，其岗位核心知识和能力之一是疾病的预防及诊断能力。充分考虑到行业需求和学生的职业需求，使学习内容与工作任务对接，学习过程与工作过程对接，学习环境与工作场景对接。

2. 以牛羊病预防为重点，以常见牛羊病种类为模块，构建理论教学体系。

根据就业岗位所需的牛羊场保健技术、肉牛羊疾病防治、种牛羊疾病治疗等知识与技能，校企共同商讨确定，以牛羊病预防技术尤其是生物安全控制为教学重点，选择课程内容，建立以病原体种类为模块的理论教学体系。

3. 以实操性技能为主，以直播连线企业工作现场为辅，构建实践教学体系。

本课程实践教学组织安排贯穿理论教学全过程。实践教学内容分

实验和实训两部分。考虑到目前牛羊场因生物防控而封场的现实约束，本课程创新性的采用直播连线牛羊场工作现场的实践教学，克服了不能到牛羊场去体验的困难，增加了学生的学习兴趣，提高了情感认同，并且节约了实验成本。实操技能方面主要从疾病预防、疾病诊断及三方面加强基础技能训练，鼓励学生利用假期到养牛羊场去参加课外社会实践活动，结合课程内容，了解生产上对本科目的应用情况。

4. 以国家行业标准为依据，组织教学考核。

本课程考核内容和执业（助理）兽医师、家畜繁殖员等职业资格考核鉴定相结合。考核形式主要为多元化过程性考核+综合性评价。

5. 以学生自主学习能力培养为重点，设计教学模式。

以学生为主体，设计“课内外互补，学做思结合”教学模式，重点培养学生自主学习和分析、解决生产实际问题的能力。

（三）教学目标

表 1 教学目标

教学目标	目标描述
知识目标	1. 熟悉牛羊场选址要求、布局、生物安全措施与科学的饲养管理制度； 2. 掌握前胃迟缓、瘤胃积食、瘤胃臌气、瘤胃酸中毒、创伤性网胃炎等的流行特点、临床症状、病理变化和防治措施。
技能目标	1. 根据养牛羊场的实际情况，制定生物安全制度，实现“一场一策”； 2. 掌握牛羊保定、注射给药、采样操作以及瘤胃状态评估； 3. 具备初步诊断前胃迟缓、瘤胃积食、瘤胃臌气、瘤胃酸中毒、创伤性网胃炎等疾病的能力。
素质目标	1. 具有良好的职业道德和高度的责任感，求真务实的作风和实事求是的科学态度； 2. 提升爱岗敬业，吃苦耐劳，积极进取的优良品质；

	<p>3. 具有自主学习的习惯，勇于探索，不断创新意识和团结协作的精神；</p> <p>4. 具有细心操作、自我防护、细心观察和缜密思考的能力；</p> <p>5. 提高生物安全防护、食品安全的意识；</p> <p>6. 强化服务“三农”、科技振兴乡村的责任感。</p>
--	---

三、课程设计

（一）专业课程体系的确立

《牛羊病防治》课程设计紧扣畜牧兽医专业的培养目标，以提高学生的牛羊病防治技能为主线，透过分析本专业学生的就业岗位、行业现状和发展趋势，调研养牛羊生产企业牛羊病防治岗位、执业兽医岗位、畜禽疫病诊断岗位、兽药饲料售后技术服务岗位、动物检疫检验岗位等的工作过程、技术要求和职业资格标准，明确学生在本课程学习中需要掌握的基本技术、关键技术和综合技能，形成了基于工作过程需要的课程教学体系。

从课程体系的建立可以看出，《牛羊病防治》课程在畜牧兽医专业课程体系中具有重要的作用，是专业专业课程之一，对学生就业、职业能力和职业素养养成都起到重要的支撑和促进作用。

（二）课程教学内容的设计开发

本课程以“学生主体，教师主导”为理念，遵循循序渐进、启发性以及理论联系实际的原则，采用任务驱动+线上线下的教学模式，以工作任务为载体，科学设计、合理安排理论教学和实践内容，通过课堂理论讲授、实验操作、实岗训练、顶岗实习，将“教、学、做”一体化融入教学全过程，实现“工”与“学”的契合与对接，将《牛羊病防治》教学内容归纳为7个项目内容，详见下表：

表 2 任务驱动下的项目学习设计

项目	教学内容	内容设计		课时分配	
		理论部分	实训部分	理论	实训
项目一 牛羊疫病基础的认识	传染病基础知识导入	了解传染病的特性、传染病的诊断、传染病的治疗、传染病的防疫等知识点。	制定牛羊饲养场防疫制度	1	1
项目二 消化系统疾病	任务 1 口腔、咽及食道疾病	(1) 了解口炎、咽炎、齿病、食道阻塞的概念、病因及机制； (2) 掌握口炎、咽炎、齿病、食道阻塞的临床症状、病理变化及防制措施。	进行牛羊保定及口腔状况观察	1	1
	任务 2 前胃疾病	(1) 了解前胃迟缓、瘤胃积食、瘤胃臌气、瘤胃酸中毒、创伤性网胃炎的概念、病因及机制； (2) 掌握前胃迟缓、瘤胃积食、瘤胃臌气、瘤胃酸中毒、创伤性网胃炎的临床症状、病理变化及防制措施。	评估瘤胃状况及给药技术	2	2
	任务 3 以消化道症状为主的传染病	(1) 了解牛瘟、牛病毒性腹泻/黏膜病、大肠杆菌病、羊梭菌性疾病的概念、病因及机制； (2) 掌握牛瘟、牛病毒性腹泻/黏膜病、大肠杆菌病、羊梭菌性疾病的临床症状、病理变化及防制措施。	分离羊梭菌性疾病的病原并识别	2	2

	任务4 消化系统寄生虫病	<p>(1) 了解肝片形吸虫病、绦虫及绦虫蚴病、消化道线虫病、球虫病的概念、病因及机制；</p> <p>(2) 掌握肝片形吸虫病、绦虫及绦虫蚴病、消化道线虫病、球虫病的临床症状、病理变化及防制措施。</p>	观察蠕虫粪便并识别不同寄生虫虫卵	2	2
项目三 呼吸系 统疾病	任务1 呼吸器官疾病	<p>(1) 了解感冒、支气管炎、支气管肺炎、纤维素性肺炎的概念、病因及机制；</p> <p>(2) 掌握感冒、支气管炎、支气管肺炎、纤维素性肺炎的临床症状、病理变化及防制措施。</p>	观察病理切片	2	2
	任务2 呼吸系统症状为主的传染病	<p>(1) 了解牛传染性鼻气管炎、结核病、牛流行热的概念、病因及机制；</p> <p>(2) 掌握牛传染性鼻气管炎、结核病、牛流行热的临床症状、病理变化及防制措施。</p>	结核变态反应试验	2	2
项目四 其他系 统疾病 学习	任务1 神经系统疾病	<p>(1) 了解中暑、奶牛热应激、牛海绵状脑病、绵羊痒病的概念、病因及机制；</p> <p>(2) 掌握中暑、奶牛热应激、牛海绵状脑病、绵羊痒病的临床症状、病理变化及防制措施。</p>	制定奶牛热应激综合防制措施	2	2
	任务2 四肢疾病	<p>(1) 了解蹄叶炎的概念、病因及机制；</p> <p>(2) 掌握蹄叶炎的临床症状、病理变化及防制措施。</p>	修蹄技术	1	1

项目五 皮肤疾病	以皮肤、黏膜病变为主的传染病	(1) 了解口蹄疫、硬蜱、牛皮蝇蚴病的概念、病因及机制； (2) 掌握口蹄疫、硬蜱、牛皮蝇蚴病的临床症状、病理变化及防制措施。	观察大体标本	1	1
项目六 营养代谢病	牛羊常发营养代谢病	(1) 了解奶牛酮病、骨软症、硒和维生素E缺乏症的概念、病因及机制； (2) 掌握奶牛酮病、骨软症、硒和维生素E缺乏症的临床症状、病理变化及防制措施。	奶牛酮血症实验室检查	1	1
项目七 中毒病	常见中毒病	(1) 了解黄曲霉中毒、食盐中毒、有机磷中毒的概念、病因及机制； (2) 掌握黄曲霉中毒、食盐中毒、有机磷中毒的临床症状、病理变化及防制措施。	观察有机磷中毒症状并进行解毒治疗	1	1
合计				18	18

四、教学模式

(一) “教、学、做”一体化的教学模式

课程组教师团队中既有师德高尚、治学严谨的高级讲师，又有长期从事牛羊病临床诊疗的兽医师，团队成员之间既有密切的合作又有相对分工，在实施“教、学、做”一体化教学时，教师和学生共同参与的实际操作过程中完成教学任务和学习任务。由教师在做中教，学生做中练、做中学，使学生更加容易理解和掌握所学的知识 and 技能。我校传染病实验室、兽医院具备了牛羊病诊疗的各种条件，牛羊病诊疗的综合诊断、病原学检查、血清学检查以及各种治疗技术等，都可以在校内实验室、实训基地实施“教、学、做”一体化，课堂就在实习场所。

(二) 工学交替的教学模式

根据学习项目的设置安排，在课堂学习基本知识和操作要点后，将病原分离、血清学检查、病例病变检查、血液检查、寄生虫病原检查等实验室检查项目，牛羊呼吸道疾病防控、消化道疾病防控等实训项目转入我校动物医院与临床诊疗同步进行，由专职兼职教师现场实境教学，在真实的职业情境中进行学以致用教学和训练，实现课堂与岗位的有机衔接，保证了教学效果。学生在完成校内学习之后，直接进入学校动物医院或生产单位顶岗实践，实施工学交替。

(三) 任务驱动、项目导向的教学模式

单项实训项目的牛羊病病原分离、血清学检查、病例病变检查、血液检查、寄生虫病原检查等技术和综合实践技能项目的牛羊消化系统疾病的诊断与防控，呼吸系统疾病的诊断与防控等，采用任务驱动的教学模式，细化项目操作步骤，教师指导示范，学生分组操作，让学生在实训项目练习过程中学到专业技能和团队协作精神，安排学生承担不同角色任务，共同协作完成牛羊各种疾病的诊断与防控，强化学生在实景训练过程的动手能力，规范各项操作环节，使学生养成良好的职业习惯，有利于提高学生的职业能力。

(四) 临床病例现场教学模式

利用校兽医院牛羊病门诊的便利条件，在实习、实训课程实施时借助大量的临床病例，教师指导学生参与实际病例的诊断与治疗，提高学生的临床诊疗技能。

五、教学方法

(一) 案例分析教学法

课程组教师都具有丰富的牛羊病临床诊疗经验，在课程教学中通过穿插大量的临床牛羊病案例，对真实病例的流行背景资料、临床表现、治疗效果进行分析，让学生提前感知岗位工作的真实情景和技能

要求，从而提高学生自主学习的积极性和责任感。

（二）现场教学法

在学校兽医院，利用临床病例，由专兼职教师亲自讲解、操作，并指导学生完成相应的学习任务。如实际病例的现场剖检诊断、牛羊的血清学检查、牛羊病的病原分离与检查等。

（三）直观教学法

在教学过程中，应用实物标本、照片、视频、多媒体课件等直观教具，提高教学的趣味性，调动学生学习积极性。

（四）探究式教学法

教师在授课过程中，针对具体牛羊病的病原结构与理化特性，结合牛羊的生理特点，逐步分析该病原对该病的发生、流行、症状表现和病理变化部位的作用，探究病原特性、牛羊生理特点与疫病发生的关系。

（五）工学交替的教学法

学生在校内学习基本知识和技能后，转入校外实训基地顶岗实习，在真实的职业情景中进行训练，实现课堂与岗位的有机衔接。

（六）任务驱动教学法

实践教学环节中，根据牛羊场岗位需求安排工作任务，让学生制定岗位阶段性工作计划，设计项目工作流程，细化项目工作指标；学生完成任务后，教师进行总结与点评，让学生在主动学习中迅速提高。

（七）启发引导课堂教学法

对基本原理、基本概念教学，发挥教师的主导作用，以课堂讲授为主。教师在课堂教学时采取问题导入、启发思考、知识阐释、课堂讨论、解难答疑的启发引导式教学方法，培养学生的学习兴趣，调动学生善于思考、自主学习的主观能动性。

（八）角色扮演法

学生在教师的指导下，扮演执业兽医、驻场兽医等角色，按照各岗位工作要求，在牛羊病门诊、牛羊场进行实景锻炼。

（九）网络教学法

建立《牛羊病防治》课程网站，任课教师利用网站上传牛羊病临床病例资料供学生学习，学生也可将自己遇到的牛羊病病例上传，请求教师解答或供同学们共同学习。

六、课程资源

围绕着专业培养目标，本课程教学内容以岗位需求为导向，对接职业、行业标准及生产过程，坚持产教融合。《牛羊病防治》作为畜牧兽医、动物医学专业的专业课程，经过多年的教学与实践，已积累了丰富的课程资源。

（一）教材及主要参考书目

根据教学大纲及教学内容，高职畜牧兽医专业群就业岗位的特点，本课程使用高等职业教育农业农村部“十二五”规划教材《牛羊病防治》孙英杰、高启贤主编，中国农业出版社。

经过几年的努力，本课程已收集到大量图片，制作成内容丰富、图文并茂的多媒体课件，课件中每个教学情境中的教学目标、重点与难点，主要教学内容一目了然。

1. 主要参考书目

- ◆ 《羊病诊疗图谱》
- ◆ 《牛羊病诊治一本通》
- ◆ 《牛羊病诊疗技术与安全用药》
- ◆ 《牛病快速诊治》
- ◆ 《养牛与牛病防治》
- ◆ 《兽医基础》

- ◆ 《兽医传染病学》
- ◆ 《动物传染病学》
- ◆ 《动物病理学》
- ◆ 《兽药手册》
- ◆ 《兽药合理应用与联用手册》

2. 主要参考学术期刊

- ◆ 《中国兽药杂志》
- ◆ 《兽药与饲料添加剂》
- ◆ 《中国畜牧兽医》
- ◆ 《黑龙江畜牧兽医》
- ◆ 《畜牧兽医学报》
- ◆ 《畜牧与兽医》
- ◆ 《中国兽医学报》
- ◆ 《中国畜牧杂志》
- ◆ 《中国兽医杂志》
- ◆ 《养殖技术顾问》
- ◆ 《中国畜禽种业》
- ◆ 《畜牧兽医科技信息》
- ◆ 《上海畜牧兽医通讯》
- ◆ 《动物医学进展》

(二) 参考相关网站

- ◆ 中国兽医网

网址：[http:// www.cadc.gov.cn](http://www.cadc.gov.cn)

- ◆ 兽医中国网

网址：<http://evet.cn.com/bottom/gy.asp>

- ◆ 中国畜牧兽医信息网

网址：<http://www.cav.net.cn/index.htm>

- ◆ 中国农业信息网

网址：<http://www.agri.gov.cn/>

◆ 中国动物卫生监督网

网址：<http://www.cahi.org.cn/>

◆ 中国兽药资源网

网址：<http://www.shouyao114.com/index.asp>

◆ 中国兽药库

网址：<http://www.shouyaoku.com>

◆ 三农畜牧兽药网

网址：<http://www.shouyaoku.com>

◆ 中国执业兽医网

网址：<http://www.zgzysy.com/>

◆ 兽用疫苗信息网

网址：<http://www.cnav123.cn/>

◆ 中国畜牧业信息网

网址：<http://www.caaa.cn/>

◆ 中国农业科技信息网

网址：<http://www.cast.net.cn/>

◆ 中国家禽业信息网

网址：<http://www.poultryinfo.org/>

◆ 中国饲料添加剂网

网址：<http://www.cnfeedadd.com/>

◆ 中国畜牧兽医学会

网址：<http://www.caav.org.cn:8000/caav/index.jsp>

◆ 中国动物保健品协会

网址：<http://www.cahpa.org.cn/index.action>

（三）相关信息化教学资源



学习通



对分易



学习强国



ICVE
智慧职教



中国大学



中科名兽医

（四）实验（实训）条件

实验（实训）条件由两部分组成：实训平台和信息化教学平台。此外，还设计了一些贴近岗位实际的实训项目，如牛羊只保定技术、给药技术、生物安全体系评价、牛羊只样品采集技术、病牛羊临床诊断和剖检技术等。实验（实训）条件能有效满足课程教学需要及学生拓展需要。

1. 实训平台

校内实训平台：大部分实验在实训楼 A101 及现代化养牛羊实训基地完成。实训中，充分利用实训中心的动物资源和设备资源，学生可以充分进行各种给药途径的练习及各系统药效评价等的实训，与工作岗位密切相关。

校外实践条件：养殖场、宠物医院、兽药厂，利用一线条件培训学生。

2. 信息化教学平台

为了提高教学质量，满足学生个性化学习、自主学习的需要，并将线上和线下教学优势互补，拓展教学的深度和广度，本课程提供了两个系统、科学、互动、友好的网络课程平台，为学生在线课程学习提供了强有力的支撑。本课程自 2021 年以来，已建立了相对完善的课程资源库，包括课程概要类、课程模块类、教学单元类和拓展类资源；拓展了“学习园地”、“在线答疑”等互动空间，有助于师生及学生之间的在线交流。网络课程开放网址为 <https://mooc2-ans.chaoxing.com/mooc2-ans/mycourse/tch?course>

eid=219627921&clazzid=61447098&cpi=197319241&enc=2e46d2a71a486de0bf0d02cc851202e6&t=1683703159154; 课程资源导航清晰, 学生、教师和社会学习者都能根据相关导航迅速定位, 查找所需的资料。通过课程网络教学平台建设, 增加了学生与教师、学生与学生、学生与企业专家之间的互动, 学生的学习不仅仅局限于教室, 而是随时随地地进行学习和交流。

◆ 对分易网络教学平台

◆ 超星泛雅网络教学平台

七、课程评价

表 4 考核内容

种类	过程考核						技能考核			期末	总分
项目	考勤	平时作业	课堂表现	发言	小组学习情况	回答问题	实训参与度	实训报告	课堂实操	期末考试	
比例(%)	5	5	5	5	5	5	10	10	10	40	100
	30						30			40	100