



娄底职业技术学院

Loudi Vocational and Technical College

娄底职业技术学院

课程标准

(专业<技能>课程)

课 程 名 称 : 动物繁育技术

适用专业 (群) : 畜牧兽医

教 学 单 位 : 农林工程学院

执 笔 人 : 李继仁

课 程 负 责 人 : 李继仁

制 (修) 订 日 期 : 2020 年 6 月

教务处编制

二〇二〇年六月

目录

一、课程性质与任务.....	1
二、课程目标.....	2
(一) 总体目标.....	2
(二) 具体目标.....	2
1. 知识目标.....	2
2. 能力目标.....	2
3. 素质目标.....	2
三、课程内容与结构.....	3
四、课程教学建议.....	3
(一) 教学设计.....	3
学习情境 1.....	4
学习情境 2.....	5
学习情境 3.....	6
学习情境 4.....	7
学习情境 5.....	8
(二) 教学实施.....	9
1. 教学方法.....	9
2. 教学手段.....	9
(三) 课程考核与评价.....	10
五、课程实施保障.....	10
(一) 师资配置.....	10
(二) 实践教学条件.....	11
1. 校内实践教学条件配置.....	11
2. 校外实践教学条件配置.....	12
(三) 课程资源.....	12
1. 教材编选.....	12
2. 课程资源开发与利用.....	13
六、其他说明.....	13

《动物繁育技术》课程标准

课程名称	动物繁育技术	课程代码	1066PI014	适用专业	畜牧兽医
修读学期	第3学期	课程学时	48	课程学分	3
课程类型	B类 (理论+实践)	课程性质	必修课	考核方式	考试
对应职业技能等级证书或内容	/				
合作企业	佳和农牧股份有限公司、湖南天华实业发展有限公司				
课程团队	李继仁、周凌博、谢大识、李付强、文海桃、黄建平等				
制订时间	2020年6月			修订时间	

- 注：1.课程类型（单一选项）：A类（纯理论课）/B类（理论+实践）/C类（纯实践课）
 2.课程性质（单一选项）：必修课/限选课
 3.课程团队：课程负责人、主讲教师、行业企业专家及其他人员

一、课程性质与任务

本课程是畜牧兽医专业（含现代学徒制试点班及西藏生源班）的核心课程、必修课程。

根据养殖场技术主管及宠物医师等岗位的任职要求，采取“任务驱动、项目导向、理实一体”的教学模式，培养学生对畜禽及宠物进行性能测定、外貌鉴定、选种选配、发情鉴定、人工授精、妊娠诊断、接产助产、繁殖障碍防治能力。

先修课程为动物解剖生理、动物营养与饲料、动物生物化学、兽医药理、兽医临床诊疗技术等，主要为本课程提供细胞组织学、生殖系统解剖、生殖生理、生殖营养、兽用生殖调控药物、临床诊疗等必要的理论知识和基本操作技能。

与本课程相关的后续课程为猪生产、牛羊生产、禽生产、动物外科与产科、宠物饲养与训导等，本课程主要为后续课程培养动物繁殖与育种技能及职业素质。

二、课程目标

（一）总体目标

以学生为中心，以能力为本位，工学结合，学用一体，培养适应畜牧业规模化养殖、宠物养护诊疗第一线需要的，具有良好职业道德和创新能力，掌握动物性状遗传变异基本规律和生殖生理知识、动物育种繁殖技术技能，具备畜禽及宠物进行繁殖和育种能力的技术技能人才。

（二）具体目标

1. 知识目标

- （1）熟悉动物质量性状和数量性状遗传的基本规律；
- （2）掌握动物品种选育的基本原理与方法；
- （3）熟悉动物生殖系统构造与组织结构，生殖激素种类与功用；
- （4）熟悉公畜生殖生理，母畜生殖生理；
- （5）掌握动物人工授精、胚胎移植的原理
- （6）熟悉动物繁殖障碍性疾病的种类与病因、病理。

2. 能力目标

- （1）掌握动物外貌鉴定、性能测定、选种选配、杂交与杂种优势利用技术；
- （2）掌握动物发情鉴定技能，发情排卵控制技术；
- （3）掌握动物人工授精基本技能，胚胎移植技术；
- （4）掌握动物妊娠诊断、接产、助产、产后护理技术技能；
- （5）能够诊断、预防与治疗常见繁殖障碍性疾病；
- （6）综合运用动物繁育技术技能，从事猪牛羊犬猫等动物繁育工作的能力。

3. 素质目标

- （1）热爱养殖行业，能脚踏实地，敬业乐业，不怕苦、脏、累，具备养殖行业职业道德；
- （2）具备标准化生产、规范化操作、生物安全、生态环保、食品安全、市场经济、法律观念等现代养殖的意识；
- （3）具有辩证观、系统观的思维方法，虚心好学，勇于实践创新；
- （4）具备根据实际条件进行理论与实践相结合的应变能力，能在工作中发现并解决问题的能力；
- （5）能团结协作、相互帮助、善于沟通，待人诚信，有一定的团队协作和组织能力；
- （6）能承受一定压力的心理素质，具有自信心和社会责任感，积极对待工作的态度。

三、课程内容与结构

以养殖场技术主管及宠物医师等岗位从事动物繁育的工作过程真实工作任务为参照，设置 5 个学习情境，每个学习情境中，知识、技能与素质培养相互融合。学习情境结构与学时分配如下表：

学习情境结构与学时分配表

序号	学习情境	工作任务	参考学时	
1	品种选育	任务 1：遗传基本规律	2	10
		任务 2：外貌鉴定与品种识别	2	
		任务 3：经济性状测定	2	
		任务 4：选种与选配	2	
		任务 5：杂交与杂种优势利用	2	
2	发情鉴定与发情排卵控制	任务 1：雌性生殖系统与生殖生理	2	8
		任务 2：发情鉴定	2	
		任务 3：发情排卵控制	2	
		任务 4：发情障碍防治	2	
3	人工授精与胚胎移植	任务 1：雄性生殖系统与生殖生理	2	14
		任务 2：人工授精	8	
		任务 3：胚胎移植	2	
		任务 4：公畜繁殖障碍防治	2	
4	妊娠、分娩与接产	任务 1：妊娠诊断	2	6
		任务 2：接产助产与分娩控制	2	
		任务 3：胎产障碍防治	2	
5	常见家畜及宠物的繁育	任务 1：猪的繁育	4	10
		任务 2：牛羊的繁育	4	
		任务 3：犬猫的繁育	2	
总学时			48	

四、课程教学建议

(一) 教学设计

本课程的 5 个学习情境，教学实施的具体内容如下。

学习情境 1

学习情境名称：品种选育

学时：10

情境描述

畜牧生产或宠物养殖，首先要选择优良的品种，因此，学生应当对常见的家畜和宠物品种有所认识，对动物的质量及数量性状的遗传规律有所了解。在实际工作中能担任育种助理，从事动物外貌鉴定、性能测定等工作。

学习目标：

知识目标：熟悉动物质量性状和数量性状遗传的基本规律，掌握动物品种选育的基本原理与方法。

技能目标：掌握外貌鉴定、性能测定、选种选配、杂交与杂种优势利用技术。

素质目标：树立标准化生产意识，养成规范化操作习惯，培养敬业爱岗精神。

学习内容

教学方法建议

本教学情境的内容包括常见家畜与宠物的优良品种；质量性状与数量性状遗传规律；品种外貌鉴定（评分）方法；主要生长与生产性能测定方法；育种值的估测与选种方法及策略；纯种繁育与杂交繁育；杂种优势利用。

遗传育种内容比较深奥，理论教学尽量简明扼要，案例要紧密联系畜牧生产实际。重点学习品种识别、外貌鉴定、生产性能测定等工作中需要的技术技能。

注意运用教学资源库、微课等网络资源进行教学。

任务设计	任务名称	课时
	任务 1：遗传基本规律	2
	任务 2：外貌鉴定与品种识别	2
	任务 3：经济性状测定	2
	任务 4：选种与选配	2
	任务 5：杂交与杂种优势利用	2

考核与评价

课堂提问、实训报告、布置和检查作业；期末理论考试；品种识别、生产性能测定进行技能考核。

	工具与媒体	学生已有基础	教师所需执教能力
工具	背膘活体测定仪、测仗、皮尺、地磅、猪、牛等。	学生在高中阶段有一定的生物学基础知识。通过先修课程动物解剖生理的学习，对动物解剖部位有了掌握。	教师要有一定的动物品种改良和畜牧生产的实践经验，对动物性状遗传规律和育种方法比较熟悉，对动物外貌鉴定、生产性能测定有熟练的技术。教师应具有课堂组织能力和表达能力。
媒体	常见家畜与宠物品种图片，生产性能测定、外貌鉴定、品种选育的教学短视频、微课。		

学习情境 2

学习情境名称：发情鉴定与发情排卵控制

学时：8

情境描述

母畜母畜正常发情是动物配种、妊娠的先决条件。母畜一旦发情要进行发情鉴定，以便及时配种或输精；对于不发情的母畜要进行诱导发情，为有计划安排生产有时还要进行同期发情控制，为了定时输精、人工二胎、提高产仔数等需要进行排卵控制。

学习目标：

知识目标：熟悉母畜生殖系统构造与组织结构，生殖激素种类与功用，母畜发情、排卵生殖生理。

技能目标：掌握动物发情鉴定技能，发情排卵控制技术，能够诊断、预防与治疗发情环节繁殖障碍性疾病。

素质目标：强化生物安全意识，养成规范化操作习惯，培养敬业爱岗精神。

学习内容

教学方法建议

本教学情境的内容包括母畜生殖器官、生殖激素，母畜发情排卵生理，发情鉴定技术，诱导发情、同期发情、超数排卵等发情控制技术。

围绕发情鉴定与发情控制两个重要的繁殖技术进行教学。发情排卵生理与发情鉴定、发情控制技术理论联系实际，注意把握深度。

发情鉴定实训可通过视频教学，并在实训场学生分组分批参与牛直肠检查、阴道检查等操作。

任务设计	任务名称		课时
	任务 1：雌性生殖系统与生殖生理		2
	任务 2：发情鉴定		2
	任务 3：发情排卵控制		2
	任务 4：发情障碍防治		2

考核与评价

课堂提问、实训报告、布置和检查作业；期末理论考试；发情鉴定项目进行技能考核。

工具与媒体		学生已有基础	教师所需执教能力
工具	开膛器、母牛、一次性长臂手套等	学生在先修课程动物解剖生理、兽医药理中已对生殖器官解剖、生殖激素有一定了解。	教师对动物生殖器官与生殖生理熟悉，有动物繁殖的实践经历，对生产中常用的发情鉴定方法有操作经验。教师应具有课堂组织能力和表达能力。
媒体	猪牛羊等发情鉴定视频		

学习情境3

学习情境名称：人工授精与胚胎移植

学时：14

情境描述

人工授精是应用最广泛、最成熟的能极大提高公畜繁殖力的繁殖技术，胚胎移植是近年来得到广泛应用的提高母畜繁殖力的繁殖新技术。在养殖场动物繁育技术员的日常工作几乎一半以上的工作量即是人工授精。

学习目标：

知识目标：熟悉公畜生殖生理，掌握动物人工授精、胚胎移植的原理。

技能目标：掌握动物人工授精基本技能，胚胎移植技术，能够诊断、预防与治疗常见公畜繁殖障碍性疾病。

素质目标：树立标准化生产意识，强化生物安全意识，养成规范化操作习惯，培养不怕苦、脏、累等敬业爱岗精神。

学习内容	教学方法建议
本学习情境的学习内容包括公畜生殖器官与生殖生理、人工授精的技术程序与操作规范，胚胎移植的原理、程序与技术操作规范，公畜繁殖障碍常见种类及防治方法。	围绕采精、精液品质检查、精液稀释与保存、输精、冲胚、移胚等人工授精、胚胎移植各环节进行教学，联系人工授精实践学习公畜生理，注意把握深度。精液品质检查、稀释液配制、冷冻精液解冻等技能，让学生分组分批参与实训操作，并进行技能考核，确保人人掌握技术要领。

任务设计	任务名称	课时
	任务 1：公畜生殖系统与生殖生理	2
	任务 2：人工授精	8
	任务 3：胚胎移植	2
	任务 4：公畜繁殖障碍防治	2

考核与评价

课堂提问、实训报告、布置和检查作业；期末理论考试；精液品质检查、稀释液配制、冷冻精液解冻进行技能考核；牛冷配站的设计作品作为考核的依据。

工具与媒体		学生已有基础	教师所需执教能力
工具	显微镜、液氮罐、精液等。	学生在先修课程动物解剖生理、兽医药理中已对生殖器官解剖、生殖激素有一定了解。通过本课程学习情境2的学习，掌握了母畜发情鉴定、超数排卵技术。	教师要有动物繁殖的实践经历，对动物生殖器官与生殖生理熟悉，对猪、牛、羊人工授精技术有较丰富的经验，会牛羊胚胎移植技术，会使用显微镜、液氮罐等仪器。教师应具有课堂组织能力和表达能力。
媒体	采精、精液品质检查、稀释、冷冻精液制作保存，牛羊胚胎移植视频。		

学习情境 4

学习情境名称：妊娠、分娩与接产

学时：6

情境描述

母畜通过配种或人工授精、胚胎移植之后，就进入妊娠期，生产中要对母畜进行早期妊娠鉴定，确定为已经妊娠的母畜要进行保胎工作，检出未妊母畜转入配种群进行处理。母畜经过妊娠之后，进入分娩与哺乳阶段。母畜分娩前后，技术人员要观察分娩预兆、预测分娩时间，作好接产准备，做好接产、助产及产后母畜与仔畜的护理工作。

学习目标：

知识目标：熟悉母畜受精、妊娠、分娩、哺乳等生殖生理。

技能目标：掌握动物妊娠诊断、接产、助产、产后护理技术技能，能够诊断、预防与治疗常见胎产环节繁殖障碍性疾病。

素质目标：强化生物安全意识，养成规范化操作习惯，培养不怕苦、脏、累的敬业爱岗精神，理论与实践相结合的应变能力，能在工作中发现并解决问题的能力。

学习内容

本学习情境的学习内容包括妊娠生理知识、妊娠诊断技术、母畜分娩生理，母畜接产与助产技术，新生仔畜与产后母畜护理技术、分娩控制技术、母畜常见胎产障碍防治技术。

教学方法建议

围绕妊娠诊断、孕畜保健、接产助产、围产期护理技术进行教学，把握妊娠生理、分娩生理理论教学的深度，理论联系实际。

B 超妊娠诊断、子宫内膜炎治疗等等技能，让学生分组分批参与实训操作，并进行技能考核，确保人人掌握技术要领。

任务设计	任务名称		课时
	任务 1：妊娠诊断		2
	任务 2：接产助产与分娩控制		2
	任务 3：胎产障碍防治		2

考核与评价

课堂提问、实训报告、布置和检查作业；期末理论考试；猪妊娠诊断技能考核。

工具与媒体		学生已有基础	教师所需执教能力
工具	兽用 B 超、长臂手套、兽医产科器械，早孕试纸等；母猪、母牛等。	在先修课程动物临床诊疗技术中对 B 超检查有一定了解。通过本课程学习情境 2 的学习，掌握了母畜生殖器官与激素等知识。	教师要有动物繁殖的实践经历，对动物生殖器官与生殖生理熟悉，对猪、牛、羊妊娠诊断和分娩接产有较丰富的经验，会使用兽用 B 超、产科器械等仪器。教师应具有课堂组织能力和表达能力。
媒体	猪牛羊妊娠诊断、分娩接产视频。		

学习情境 5

学习情境名称：常见家畜及宠物的繁育

学时：10

情境描述

不同的动物繁育有共同规律，也有不同特点。在学习动物繁育的一般知识与技能后，系统学习不同动物繁育各自的特点和实际操作方法，学到更接近实际工作岗位的技术技能。

学习目标：

知识目标：掌握猪、牛、羊、犬、猫等动物的发情、排卵、交配、妊娠、分娩、哺乳等生殖生理特点。

技能目标：综合运用动物繁育技术技能，从事猪牛羊犬猫等动物繁育工作的能力。

素质目标：强化生物安全意识，养成规范化操作习惯，培养不怕苦、脏、累的敬业爱岗精神，理论与实践相结合的应变能力，能在工作中发现并解决问题的能力。

学习内容	教学方法建议
本教学情境的内容包括猪的繁育特点与繁育技术；牛和羊的繁育特点与繁育技术；犬和猫的繁育特点与繁育技术。	突出不同动物的特点，把握不同家畜与宠物繁育的技术技能重点。如猪的查情与输精，牛的冷配，宠物的B超孕检等。 教学方法上多运用案例教学、实训教学、参观、方案设计等。

任务设计	任务名称	课时
	任务 1：猪的繁育	4
	任务 2：牛羊的繁育	4
	任务 3：犬猫的繁育	2

考核与评价

课堂提问、实训报告、布置和检查作业；期末理论考试；
提交课程设计作品：公猪站或黄牛品改站的设计方案。

工具与媒体	学生已有基础	教师所需执教能力
工具 猪鲜精、牛冻精、猪输精管、牛输精枪、液氮罐、羊狗输精器械，兽用B超等。	通过本课程学习情境1-4的学习，掌握了动物遗传育种和动物繁殖的基本知识、基本技能。	教师要有动物繁殖的实践经历，对动物生殖器官与生殖生理熟悉，对规模养殖场繁殖技术及管理有较丰富的经验，对乡镇品改站的建设与经营有一定的经验，对宠物繁育有一定经验。教师应具有课堂组织能力和表达能力。
媒体 猪、牛、羊、犬等人工授精等视频。		



（二）教学实施

1. 教学方法

采用“任务驱动、理实一体”的教学模式。以工作项目为学习情境，将生产实际项目划分为若干任务。按接受任务、分析任务、方案制订、实施操作、检查总结的工作过程主线，学生以小组合作学习形式在专业教室、动物繁育实训室、畜牧兽医体验性生产实训场开展教学，实施过程主要包括“接受任务→自主学习→同步实践→成果提交→总结”五步。同时针对不同的教学内容采取不同的学习方法：

知识类教学内容主要采用讨论互动教学方法。如：遗传基本规律、雌性生殖系统与生殖生理、雄性生殖系统与生殖生理等内容，教师导学提出若干问题，学生带着问题学习，在阅读、听讲、讨论中寻找答案，并完成相关的测评习题。

技术类教学内容主要采用讲授、观看技术视频及案例教学方法。如：选种与选配、发情排卵控制、胚胎移植等内容，通过观看技术视频使学生增加感性认识，通过案例教学，重点掌握工作过程中的工作流程、操作要领、技术参数。

技能训练类教学内容主要采用演示、实训等教学方法。如：经济性状测定、精液品质检查、精液稀释与保存、输精、发情鉴定、妊娠诊断等，学生分组在动物繁育实训室、畜牧兽医体验性生产实训场进行实训教学和技能考核。

2. 教学手段

多媒体教学与传统教学有机结合。本课程的图片、动画、视频等素材较多，教学中要精心设计多媒体教学课件，采用图文并茂的教学手段能满足现代学生的视听习惯，将教学内容生动、形象的展示出来，调动学生的学习积极性，充实课堂教学内容，提高教学效率。

完善实训场地，开展“教学做”一体化教学。本课程是一门实践性较强课程，要求学生能掌握常规的猪、牛、羊、犬、猫等的繁育技术，能适应养殖技术员、宠物医师岗位的工作。教学过程中应尽量采用“教、学、做”一体化教学的教学手段，为每位学生创造动手机会，学生可以

边做边学习，从而掌握动物繁育技能，并使学生深入理解理论知识，培养其综合应用能力，提高学生的实际动手能力。

充分利用网络教学资源平台。加强教学资源库该课程资源的建设，利用职教云进行线上线下融合教学，引导学生通过网络自主性学习。

（三）课程考核与评价

采用形成性考核评价与终结性考核评价相结合的方式，过程考核以项目为载体，按照项目考核标准，考察每一个项目完成的过程和结果，自评、小组互评和教师考评各一定的百分比，三者之和为 100%。过程考核占总成绩的 40%。终结性考核是在课程结束时对重要的知识和能力进行综合性考核，其比例为总成绩 60%。

成绩评价与考核见下表：

学生学习成绩评价与考核表

评价项目		评价内容	评价形式	权重 (%)	分值
过程考核	平时考核	迟到缺席情况、回答问题情况和作业完成情况。每次理论课 2 分。	纪律、提答问题、作业	16	16
	实训考核	报告格式，技术要求，实训态度，实训体会，完成效果。每个实训 3 分。	实训报告	24	24
终结考核	期末考试	参照动物繁殖工考核标准。	试卷测试	40	40
	牛羊繁育技能	牛羊品改站设计与设备配置（作品）	技能考核	10	10
	猪的繁育技能	制订某猪场产房接产助产方案（作品）	技能考核	10	10
合计					100

五、课程实施保障

（一）师资配置

数量配置是每 2 个班配备 1 名专任教师、1 名兼职教师；质量要求根据《动物繁育技术》课程中知识、技能、素养以及理论实践一体化教学组织的要求来确定。具体见下表。

师资配置与要求

专任教师		兼职教师	
质量要求	数量	质量要求	数量
主讲教师具有“双师型”教师素质，具有高校教师任职资格，动物科学专业讲师以上职称，掌握动物繁育前沿知识，具有养殖企业或宠物医院动物繁育实际工作经验，能同时胜任本课程的理论教学与实训教学。	1名/2班	具有专科以上学历、3年以上从业经验，具有执业兽医师资格或技师/中级以上职称。具有选种选育与开展动物繁殖的技术技能。	1名/2班

(二) 实践教学条件

实践教学条件要能满足课程的理论实践一体化的教学。

1. 校内实践教学条件配置

校内配备动物繁育实训室和畜牧兽医体验性生产实训场2个实训场地。并强化实训室的环境建设：仪器设备布置整齐规范；引入企业文化；张贴实训操作规程、安全要求；为学生营造了一种文明生产、文明作业的职业氛围。同时制定一套完善的管理制度。具体配置见下表：

场地名称	仪器设备和实验动物	主要实践教学项目	要求
动物繁育实训室	仪器设备： 解剖器械、假阴道、显微镜、液氮罐、消毒锅、恒温水浴锅、冰箱、干燥箱、精子密度检测仪、电子天平、酸度计、微量移液管、血球计数板、恒温载物台、电脑、投影仪等。	品种识别 生殖系统与生殖激素 采精准备 精液品质检查 精液稀释与保存 冷冻精液解冻	按“教学做”合一教室的要求建设，有授课区，多媒体设备
畜牧兽医体验性生产实训场	仪器设备： 采精假台猪、牛配种架、输精器械、兽用B超、开腔器、产科器械、移胚管、显微镜、实体显微镜、子宫冲洗器、电脑、投影仪等。 实验动物： 母牛、公猪、母猪、公羊、母羊等。	发情鉴定 采精 输精 妊娠诊断 接产助产 同期发情 胚胎移植 子宫冲洗	按“教学做”合一教室的要求建设，有授课区，多媒体设备

2.校外实践教学条件配置

建设 8 家布局合理、功能明确的校外实训基地，满足本课程学徒岗位培养、顶岗实习的需要。具体配置见下表：

校企合作企业	承担的主要实践教学项目
湘村高科农业股份有限公司	猪的繁育岗位培养
唐人神集团股份有限公司	猪的繁育岗位培养
佳和农牧股份有限公司	猪的繁育岗位培养
郴州正大农牧食品有限公司	猪的繁育岗位培养
湖南中农正邦生态农业发展有限公司	猪的繁育岗位培养
湖南天华实业发展有限公司	牛的繁育岗位培养
瑞派宠物医院管理股份有限公司	犬猫的繁育岗位培养
新瑞鹏宠物医疗集团	犬猫的繁育岗位培养

(三) 课程资源

1.教材编选

(1) 教材编写

2015 年我院李继仁主编了《动物繁殖技术》教材。教材包括发情鉴定、人工授精、胚胎移植、妊娠诊断、分娩助产等九个教学项目。每个项目的教学内容包括知识贮备、技术积累、技能训练三个模块。每个项目列有项目导学和项目测验。以动物繁殖的工作过程为结构，内容上以猪、牛、羊等家畜的繁殖技术为主，兼顾禽类繁殖与犬猫繁殖技术。知识翔实、技术先进、技能实用。图文并茂、文字浅显、语言通俗。

根据新的人才培养方案和课程标准的新要求，将重新编写“活页式”教材，将原来动物遗传育种与动物繁殖技术进行精简整合，充分体现任务引领、实践导向课程设计思想，体现先进性、通用性、实用性，要将本职业岗位的新技术、新标准、新工艺、新材料及时地纳入教材，使其内容更贴近本专业的发展和实际需要。

(2) 参考教材及资料

- ①张世卫主编.动物遗传繁育.北京：中国农业出版社，2017
- ②范强主编.宠物繁育技术（第二版）.北京：化学工业出版社，2016
- ③欧阳叙向.家畜遗传育种（第 2 版）.北京：中国农业出版社，2016



- ④刘贤侠等主编.家畜繁育员.北京:中国劳动社会保障出版社,2015
- ⑤青海畜牧兽医职业技术学院编写.动物繁育技术.北京:中国农业出版社,2013
- ⑥倪兴军等主编.动物繁育.武汉:华中科技大学出版社,2018
- ⑦NYT1234-2006 牛冷冻精液生产技术规程
- ⑧家畜繁殖员国家职业标准

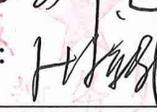
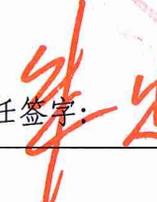
2.课程资源开发与利用

以我校畜牧兽医专业教学资源库建设为平台,通过校企合作引入正邦、佳和等企业的岗位培训教程及操作视频,结合本团队教学与实践经验开发原创性课程资源,通过采购建设动物繁育技术虚拟仿真系统,满足学生动物繁育岗位职业能力培养的要求。

六、其他说明

- 1.本课程标准由《动物繁育技术》课程教学团队负责制订,由畜牧兽医专业建设委员会负责审定。
- 2.为适应技术发展的需要,该课程标准应不断适时修订。

课程标准制（修）订审核意见表

课程名称	动物繁育技术	课程代码	1066PI014	
课程学时	48	课程学分	3	
教学单位	农林工程学院	合作企业	佳和农牧股份有限公司 湖南天华实业发展有限公司	
制（修） 订团队成 员	姓名	职称	学历/学位	单位
	李继仁	副教授	本科/学士	娄底职业技术学院
	周凌博	副教授	研究生/硕士	娄底职业技术学院
	谢大识	副教授	本科/硕士	娄底职业技术学院
	彭英林	研究员	研究生/博士	湖南省畜牧兽医研究所总畜牧师 湖南省养猪协会秘书长
	钟学辉	高级兽医师	本科/学士	湖南省宠物诊疗协会会长
	李铁明	高级兽医师	本科/硕士	佳和农牧股份有限公司董事长 湖南省养猪协会会长
教研室主任/专业负责人审核意见	<p style="font-size: 1.2em;">符合人才培养方案要求。</p> <p>负责人签字：  2020年8月6日</p>			
专业建设委员会意见	<p style="font-size: 1.2em;">同意。</p> <p>负责人签字：  年8月6日</p>			
二级学院审核意见	<p style="font-size: 1.2em;">同意</p> <p>负责人签字（公章）：  年8月6日</p>			
专家论证意见	见《课程标准专家论证评审表》			
教务处（医学教学部）审核意见	<p style="font-size: 1.2em;">同意提交教学部审核</p> <p>负责人签字（公章）：  2020年8月16日</p>			
教学工作委员会意见	<p style="font-size: 1.2em;">同意</p> <p>主任签字：  2020年8月20日</p>			