兰考三农职业学院

植物保护与检疫技术专业人才培养方案

专业名称: 植物保护与检疫技术

专业代码: 410106

所属学院: 现代农业学院

时 间: 2025年8月

前言

在乡村振兴战略纵深推进与农业绿色高质量发展的关键阶段,我国农业正加速向生态化、智能化转型。随着"双碳"目标的持续推进,以及生物防治、物联网监测、智能施药等先进技术在植物保护领域的广泛应用,农业生产对具备病虫害精准防控与植物检疫能力的高素质专业人才需求急剧增长。本专业人才培养方案以服务地方现代农业产业升级及乡村振兴战略为核心宗旨,以培养适应现代植物保护与检疫智能化体系需求的复合型技术人才为目标,系统构建契合行业发展趋势与职业教育规律的人才培养体系。

当下,植物保护与检疫行业正经历深刻变革,智能化病虫害监测预警系统不断普及,绿色防控技术快速迭代,植物检疫标准全面提升,传统植物保护与检疫人才培养模式已难以匹配产业发展需求。本方案紧密对接《"十四五"全国农业绿色发展规划》和《全国动植物保护能力提升工程建设规划(2021—2035年)》等政策要求,深入剖析农作物、园艺作物、林木等领域在智能化病虫害防控与检疫方面对岗位能力的新需求,将职业标准、岗位要求与植物保护检疫实践有机融入人才培养全过程。通过构建 "基础能力+核心技能+创新素养"的三维能力体系,着力培养掌握现代植物保护与检疫技术、具备智能化监测设备操作能力、熟悉植物检疫流程、践行绿色生态防控理念的新时代植物保护与检疫专业人才。

本方案的制定秉持产教融合、校企协同的育人理念,依托"校-企-政-行"多方共建的实践教学平台,创新"职业能力递进、工匠精神贯穿"的人才培养模式。课程体系以植物保护与检疫技术为核心,横向融合生物防治技术、农药科学使用、智能监测设备应用、植物病理学、昆虫学、植物检疫法规等交叉领域知识,纵向贯穿农作物生长周期病虫害监测预警、绿色防控方案制定、植物检疫检验、疫情应急处置全产业链技术流程。通过建立模块化课程集群、构建虚实结合的实训体系、创设田间地头与检疫站点现场教学场景,实现理论教学与实践应用的深度融合,着重提升学生的病虫害防控实践能力、检疫检验技术应用能力、新技术创新能力和职业发展能力,为地方现代农业产业高质量发展提供坚实的人才支撑,助力乡村振兴战略落地见效。

目录

- 、	专业名称及代码	- 4 -
_,	入学基本要求	- 4 -
三、	基本修业年限	- 4 -
四、	职业面向	- 4 -
五、	培养目标与培养规格	- 4 -
	(一) 培养目标	
	(二) 培养规格	5 -
<u>``</u> ,	课程设置及要求	- 6 -
	(一) 公共基础课程	6 -
	(二)专业(技能)课程	- 14 -
七、	教学进程总体安排	21 -
	(一)典型工作任务、职业能力分析及课程设置	- 21 -
	(二)专业课程设置对应的行业标准及实训项目	
	(三)课程设置及教学进程安排	- 22 -
	(四)课程设置计划及实践教学计划	
	(五) 实践教学计划表	
八、		
	(一) 师资队伍	
	(二) 教学设施	
	(三)教学资源	
	(四)教学方法	
	(五)学习评价	
+	(六) 质量管理	
/ሁላ	质量保障和毕业要求	
	(一)质量保障 (二)毕业要求	
	人才培养模式及特色	
1 1	(一)人才培养模式	
	(二) 特色	
+-	、一/ 特色···········	
ı	(一) 附录	
	(二) 说明	

植物保护与检疫技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称: 植物保护与检疫技术

专业代码: 410106

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表4-1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	农林牧渔大类(41)							
所属专业类 (代码)	农业类(4101)							
对应行业(代码)	农业 (01)							
	农作物植保员 (5-05-02-01)							
主要职业类别(代码)	农业技术员(5-05-01-01)							
	农作物病虫害防治; 机场、海关等检疫检验; 农药等相关农资生产							
主要岗位(群)或技术领域	及推广							
	农作物植保员、有害生物防治员、							
职业类证书	植保无人飞机应用(1+X)							

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以践行社会主义核心价值观为引领,以传承技能文明为使命,致力于培养德智体美劳全面发展的高技能人才。具体要求如下:

素养与精神层面:具备扎实的科学文化基础,兼具良好人文素养、科学素养与数字素养;恪守职业道德,拥有创新意识、爱岗敬业的职业精神及精益求精的工匠精神。

能力与发展层面:具备较强的就业竞争力、创业实践能力与可持续发展潜力,熟练掌握本专业核心知识与技术技能,形成过硬的职业综合素质与实践行动能力。

就业与岗位层面:面向农业领域的植物保护技术人员、农作物植保员、农业技术员、无人机驾驶员等核心职业,能够独立承担作物病虫草害绿色防控、植保无人机操控作业、植物及农产品检验检疫、农药推广与营销等关键工作,为农业高质量发展提供专业技术支撑。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升知识、能力、素质,掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,实现德智体美劳全面发展,总体上须达到以下要求:

- 1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;
- 2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能,了解相关行业文化,具有爱岗敬业的职业精神,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神;
- 3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语(英语等)、信息技术等文化基础知识,具有良好的人文素养与科学素养,具备职业生涯规划能力;
- 4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力, 具有较强的集体意识和团队合作意识, 学习1门外语并结合本专业加以运用;
 - 5. 掌握植物生长发育的基本规律及植物与环境关系方面的专业基础理论知识;
- 6. 掌握植物常见有害生物的发生、发展规律及植物检疫的原理和法规,植保机械装备结构组成和工作过程;
 - 7. 具有植物常见有害生物的诊断鉴定、预测预报和绿色防控能力;
 - 8. 具有植物及农产品的检验检疫和处理能力;
 - 9. 具有农药的规范、减量使用,农机农药市场分析、营销策划和销售能力;
 - 10. 具有植保机械装备的使用和维护能力;
- 11. 掌握信息技术基础知识,具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能;

- 12. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;
- 13. 掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能,达到国家大学生体质健康测试合格标准, 养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯; 具备一定的心理调适能力;
- 14. 掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少1项艺术特长或爱好;
- 15. 树立正确的劳动观,尊重劳动,热爱劳动,具备与本专业职业发展相适应的劳动素养,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 军事理论与军训

课程目标: 让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

教学内容:《军事理论》和《军事训练》两部分组成。《军事理论》的教学内容包括:中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。《军事训练》的教学内容包括:共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。

教学要求:坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式,同时重视信息技术和慕课等在线课程在教学中的应用。军事课考核包括军事理论考试和军事技能训练考核,成绩合格者计入学分。军事理论考试由学校组织实施,考试成绩按百分制计分,根据在线课程中的考试成绩、平时成绩以及作业完成度综合评定。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施,成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级,根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。军事课成绩不及格者,必须进行补考,补考合格后才能取得相应学分。

2. 大学英语

课程目标:全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观,落实立德树 人根本任务。通过学习,学生能够掌握基本语言技能、典型工作领域的语言知识和文化 知识,提升职业英语技能。培养其成为具有中国情怀、国际视野、文明素养、社会责任感和正确价值观的国际化技术技能人才。

教学内容: 将大学英语重构为基础模块,拓展模块两部分。基础模块主要内容: 1. 主题类别,包括职业与个人、职业与社会和职业与环境三个方面; 2.语篇类型,包括应 用文,说明文,记叙文,议论文,融媒体材料; 3.语言知识; 4.文化知识; 5.职业英语 技能; 6.语言学习策略。拓展模块包括1.职业提升英语。2.学业提升英语。

教学要求: 采用课堂教学,以教师面授为主要授课方式。利用媒体、网络、人工智能等技术,依托慕课、微课、云教学平台等网络教学手段,作为教学辅助。考核方式由学校组织实施,采用过程性评价(40%)和期末考试终结性评价(60%)相结合的综合评价方式;按百分制进行评定。

3. 信息技术

课程目标:本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解大数据、虚拟现实等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。

教学内容:包含基础模块和拓展模块两部分组成。基础模块的教学内容包括:文档 处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养。拓 展模块的教学内容包括:大数据可视化工具及其基本使用方法等。

教学要求: 信息技术课程教学紧扣学科核心素养和课程目标,在全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务的基础上,突出职业教育特色,提升学生的信息素养,培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。在教学中使学生能够利用数字化资源与工具完成学习任务,利用课堂教学,教师面授和运用中国大学MOOC《信息技术》、校级精品在线课程资源进行线上教学与线下教学相结合的混合教学模式开展教学活动。课程考核采用过程性评价(50%)和期末考试终结性评价(50%)相结合的综合评价方式,按百分制进行评定;综合成绩不及格者,必须参加补考,补考成绩合格后才能取得相应学分。

4. 体育

课程目标: 让学生了解掌握体育基础知识和基本技能,以增强体质,增进健康为目的,突出健康教育和传统养生体育及传统体育特色相结合的体育教育,以"健康第一"为指导思想,培养大学生身心全面发展,能较为熟练掌握一到两项运动技能,最终养成终身锻炼的习惯。

教学内容: 具体内容选择注重理论知识和体育实践相结合,主要包括: 太极拳、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、田径、健美操、体育舞蹈、瑜伽、跆拳道、散打、体能、素质拓展等。

教学要求:使用课堂教学,教师面授和超星视频公开课在线课程的模式。体育课考核包括理论考试和技能考核,成绩合格者计入学分。理论、技能考试由学校和体育部及任课教师共同组织实施,考试成绩按百分制计分,根据课程中的考试成绩、平时成绩以及作业完成度综合评定;采用过程性评价(40%)和期末考试终结性评价(60%)相结合的综合评价方式,按百分制进行评定。体育课程综合成绩不及格者,必须参加补考,补考合格后才能取得相应学分。

5. 思想道德与法治

课程目标: 引导大学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化最新理论成果,认识世情、国情、党情,深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想,培养学生运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力。引导学生筑牢理想信念之基,培育和践行社会主义核心价值观,传承中华传统美德、职业道德、弘扬中国精神,尊重和维护宪法法律权威,提升思想道德素质和法治素养。

教学内容: 分为理论和实践两部分。理论教学主要讲授马克思主义世界观、人生观、价值观等,马克思主义理想信念教育有关内容,以爱国主义精神为核心的中国精神教育,社会主义核心价值观、中华传统美德、职业道德、社会主义道德和社会主义法治教育等主要内容。实践部分以参观、阅读、社会调查以及各类活动等形式,组织学生通过实践活动把所学理论与实际相结合,巩固和内化所学知识。

教学要求: 严格按照课程标准,使用教育部规定的全国统编教材,更加注重学生平时学习过程考核。学生的最终成绩是由平时学习成绩和期末考试成绩两部分构成,各占比50%。最终成绩不及格者,必须参加补考,补考成绩合格后才能取得相应学分。

6. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标: 使学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系都是马克思主义中国化时代化的产物,引导学生深刻理解"中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行,是中国化时代化的马克思主义行"这一重要论述,坚定"四个自信",提高政治理论素养和观察能力、分析问题能力。

教学内容: 分为理论和实践两部分。理论部分主要讲授马克思主义中国化时代化的两大理论成果,主要包括毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"重要思想、科学发展观等理论的产生条件、基本内容、历史地位以及各理论之间的相互关系。实践部分以参观、阅读、社会调查以及各类活动等形式,组织学生通过实践活动把所学理论与实际相结合,巩固和内化所学知识。

教学要求: 严格遵循教育部制定的课程标准,使用教育部规定的全国统编教材,综合运用多种课堂教学方法,有效运用现代教育技术手段实施教学。学生的最终成绩是由平时学习成绩和期末考试成绩两部分构成,各占比50%。最终成绩不及格者,必须参加补考,补考成绩合格后才能取得相应学分。

7. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标:帮助学生全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义;让学生真正明白习近平新时代中国特色社会主义思想是科学的理论、彻底的理论,是以中国式现代化全面推动中华民族伟大复兴的强大思想武器;引导学生做到学、思、用贯通,知、信、行统一,进一步增强"四个意识",坚定"四个自信",做到"两个维护",努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容: 分为理论和实践两部分。理论教学系统讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等内容,系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、理论品格、实践要求、世界观和方法论、历史地位等。实践教学主要采取参观学习、志愿服务、社会调研、理论宣讲、课堂展示、演讲辩论等形式。

教学要求: 严格按照课程标准,使用教育部规定的全国统编教材,综合运用多种课堂教学方法,有效运用现代教育技术手段实施教学。学生的最终成绩是由平时学习成绩

和期末考试成绩两部分构成,各占比50%。最终成绩不及格者,必须参加补考,补考成绩合格后才能取得相应学分。

8. 创新创业教育

课程目标: (1) 使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识,认知创新创业的基本内涵和创新创业活动的特殊性; (2) 使学生具备必要的创新创业能力,掌握创新思维的方法、理论和技法,掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创新创业综合素质和能力; (3) 使学生树立科学的创新观和创业观,自觉遵循创新创业规律,积极投身创新创业实践。

教学内容:创新创业概述、创新思维、创业、创新与创业管理、创新与创业者的源 头、TRIZ与产品设计、创业团队管理、创业项目书、创业融资、创业风险、危机管理。

教学要求:课堂教学与实训实践相结合,理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合,实训实践环节不低于30%,做到"基础在学,重点在做"。设计真实的学习情境。通过运用模拟、现场教学等方式,努力将相关教学过程情境化,使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。过程化考核。分平时考查与期末综合考查两部分,学生最后总成绩由平时成绩(40%,其中到课率10%+课营表现10%+课后作业20%)+实训实践、交易网络后台数据等多样性的方式进行考核。考核合格即取得相应学分。

9. 职业发展与就业指导

课程目标: 了解职业发展与就业指导课程的内容、方法和途径。掌握职业测评、职业生涯规划、就业技能、职业素质训练的基本知识; 能够明确进行职业定向和定位,做出职业生涯规划; 养成良好的职业意识和行为规范; 能撰写求职简历, 能自主应对面试, 能够懂得就业权益保护, 追求职业成功; 引导学生树立职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。

教学内容:由《大学生职业规划》和《就业指导》两部分组成。《大学生职业规划》的教学内容包括:职业生涯认知、职业世界探索、职业生涯决策、职业能力提升。 《就业指导》的教学内容包括:就业形式与政策、就业心态调节、求职路径。

教学要求:坚持实践教学。坚持多样化、综合化教学。在教学过程中综合运用多种 教学方法,如角色扮演、参观考察、案例教学、现场观摩、场景模拟等,多种方法能充 分调动学生感官,帮助学生深刻理解教学内容。坚持学生参与性、互动式教学。过程化考核。分平时考查与期末综合考查两部分,学生最后总成绩由平时成绩(40%,其中到课率20%+课堂表现10%+课后作业10%)+学习发展规划书、职业生涯规划书、个性简历设计期末考查(60%)进行考核。考核合格即取得相应学分。

10. 形势与政策

课程目标:帮助学生准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,引导大学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。

教学内容: 分为理论和实践两部分。理论部分以教育部每学期印发的《高校"形势与政策"课教学要点》为依据,以《时事报告》(大学生版)每年下发的专题内容为重点。紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,把坚定"四个自信"贯穿教学全过程。实践教学以小组讨论、实践参观、社会调查等形式进行。力求实现课堂学习与课外社会实践相结合,使思想政治理论课教学达到更好的实效性和更大的吸引力。

教学要求:采用中共中央宣传部时事杂志社出版的《时事报告》(大学生版)教材,以讲授为主,辅以多媒体等多种现代教育技术手段。课程考核以提交专题论文、调研报告为主,重点考核学生对马克思主义中国化最新成果的掌握水平,考核学生对新时代中国特色社会主义实践的了解情况。学生成绩每学期评定。成绩不及格者,必须补考,补考合格后才能取得相应学分。

11. 心理健康教育

课程目标:帮助学生了解心理学相关理论和基本概念,明确大学生心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知、人际沟通、自我调节、社会适应等多方面的能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。

教学内容: 本课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的综合课程。理论知识包括: 心理健康概述、自我意识、大学生学习心理、人际关系、恋爱心理、压力管理、人格发展、情绪与心理健康、大学生常见心理困惑及心理咨询、生命教育与心理危

机应对。实训项目包括:专业心理测试、心理素质拓展训练、校园心理情景剧、个体心理咨询和团体心理辅导等多种实践教学活动。

教学要求: 改变以往单一的考核形式,加重过程性考核在学生学业成绩的权重系数,过程性考核与终结性考核各占学期成绩的50%。其构成如下:学期成绩=平时成绩(作业/考勤/实践性活动)(50%)+期末考试成绩(课程论文)(50%),考核合格即取得相应学分。

12. 劳动教育

课程目标: 让学生能够形成正确的劳动观,树立正确的劳动理念;体会劳动创造美好生活,培养热爱劳动,尊重劳动的劳动精神;具备满足专业需要的基本劳动技能;获得积极向上的劳动体验,形成良好的劳动素养。

教学内容:由理论课程和实践课程两部分组成。理论课程教学内容包括:发扬劳动精神、践行劳模精神、传承工匠精神、做新时代高素质劳动者等。实践教学教学内容包括专业劳动教育和日常劳动教育。专业劳动教育有金工实训项目、食品(工艺)产品制作项目、网络布线与维护项目、育苗与栽培项目、墙体彩绘项目、AK制造生产项目等项目,各院部可以根据专业特点任选项目进行课程安排。日常劳动教育包括实训室卫生、教室卫生、志愿服务等,完成相应劳动活动后提交劳动手册。

教学要求:课程实施以实践教育为主要形式,注重相关教学项目的统筹规划和有机协调,注重教学项目与专业学习结合,职业引导与劳动实践相结合等。课程考核包括课程结业报告、专业劳动和日常劳动等内容。采用课程结业报告(30%)+专业劳动项目(40%)+日常劳动项目(30%)相结合的综合评价。评定标准为五级制:优秀、良好、中等、及格和不及格。

13. 党史国史

课程目标: 党史国史课程旨在帮助大学生认识党的历史发展,了解国史、国情,深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义,怎样选择了中国共产党,怎样选择了社会主义道路。同时,通过对有关历史进程、事件和人物的分析,帮助大学生提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力,从而激发爱国主义情感与历史责任感,增强建设中国特色社会主义的自觉性。

教学内容: 党史内容主要涵盖中国共产党的历史发展、党的路线、方针政策、重大事件等; 学习党史可以了解中国共产党的奋斗历程、思想理论、组织建设和各个历史时期的历史使命。国史内容主要涵盖中国历史的发展和演变、中国封建社会、近现代历史、中国革命和建设等; 学习国史可以了解中国几千年的历史文化、社会制度的变迁、政治经济的发展以及对现实问题的认识。

教学要求: "党史国史"课成绩根据论文的质量进行综合评定。成绩主要考查学生对党的历史的学习与学生理论联系实际能力。专题教学后,教师布置学生结合教学内容写一篇课程论文,由主讲教师根据文章评分标准给出论文成绩,学生综合成绩的构成比例: 考勤10%,课堂表现10%,论文成绩80%。

14. 高等数学

课程目标:高等数学是一门公共基础限选课程,具有高度的抽象性、严密的逻辑性和应用的广泛性。通过该课程的学习,使得学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法,逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力、创造性思维能力和自学能力,培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学数学知识分析实际问题和解决问题的能力。

教学内容: 高等数学主要分为六大模块: (一)函数、极限、连续(二)一元函数 微积分学(三)空间解析几何(四)多元函数微积分学(五)微分方程(六)级数

教学要求:采用课堂教学,以教师面授为主要授课方式。利用多媒体、网络、人工智能等技术,依托慕课、微课、云教学平台等网络教学手段,作为教学辅助。每次课后均布置适当的作业,加深对基本概念的理解,提高实践性能力。考核方式由学校组织实施,采用过程性评价(50%)和期末考试终结性评价(50%)相结合的综合评价方式;按百分制进行评定。综合成绩不及格者,必须参加补考,补考成绩合格后才能取得相应学分。

15. 大学美育

课程目标:本课程旨在提升学生审美素养,助其掌握美学原理与艺术规律,增强对自然美、社会美和艺术美的感知与鉴赏力;激发艺术创造力,引导突破思维定式,提升艺术实践与创新能力;塑造人文精神,通过经典作品与理论,树立正确三观,厚植人文情怀与文化自信;培养跨学科融合能力,助力学生在不同学科领域发现美、创造美。

教学内容:课程包含美学理论基础,讲解美学概念、流派等知识;艺术鉴赏与批评,涵盖多艺术门类的赏析;艺术实践与创作,设置绘画、音乐表演等实践课程;生活美学与文化传承,探讨日常美学与传统美学思想;跨学科美育专题,开展科学与艺术融合等专题教学,拓展学生综合素养

教学要求: 教学方法采用讲授、讨论、实践等多样化形式,结合多媒体与网络平台增强效果;师资需具备美学理论与实践经验,定期邀请行业专家拓展视野;教学评价综合课堂表现、实践成果等,注重过程与终结评价结合;同时建设丰富教学资源库,建立校外实践基地,保障教学资源与实践机会。

(二)专业(技能)课程

1. 农业化学

课程目标:通过本课程的学习,使学生掌握化学的基本概念和基础知识,培养学生的逻辑思维能力;能够具备扩大和深化无机、有机化学知识的自学能力,并为后续课程的学习打下基础。

教学内容:系统讲解介绍溶液的浓度、化学反应速率和化学平衡; 烃、烃的衍生物、杂环化合物及生物碱; 定量分析概述、滴定分析法、吸光光度法; 糖代谢、脂质代谢、蛋白质降解和氨基酸代谢、核酸和蛋白质的生物合成。

教学要求: 本课程本着"以教师为主导,以学生为主体"的原则,以有效教学为指南,强调理论与实践相结合的教学方法,通过讲授法、案例分析法、讲练结合法、实践教学法等,帮助学生掌握化学的基础理论和基本知识,加强基本技能的训练,培养和提高学生理解、分析、运用的能力,为学生后继课程作打好基础。

2. 植物与植物生理

课程目标:掌握植物形态结构、生长发育规律及生理代谢机制(光合作用、呼吸作用等);理解植物与环境互作关系,培养分析解决植物生产问题的能力;具备植物生理实验操作技能,奠定专业基础,形成科学思维与实践应用意识。

教学内容: 植物细胞、组织及器官的结构与功能,生长发育进程;光合作用、呼吸作用、物质运输等生理代谢机制;植物与环境的互作关系及抗逆性原理,配套实验操作训练。

教学要求: 本课程采用理论+实践的教学方式。理论教学中,系统讲解植物形态结

构、生理代谢与环境互作,结合案例分析强化理解;实践教学中,规范开展植物形态与 生理实验,培养操作与数据处理能力。考核要求:通过理论笔试、实验报告及综合应用 题,检验知识掌握与实践水平。

3. 农业微生物

课程目标:通过本课程学习,使学生能够熟知病原微生物的形态学、生理学及微生物学检验的基本知识,能够正确使用微生物学检验常用仪器;正确配制各种常用染色液、培养基、试剂及消毒剂;学会常用的消毒和灭菌方法;学会病原微生物的形态、培养、生化及动物试验的基本技术和检验方法。培养安全意识和责任意识。

主要内容: 讲授微生物学的研究对象及微生物在农业中的应用,微生物生长与环境和营养的关系; 常见微生物种群的生理生化特性和菌落特征、灭菌的原理; 培养基的配制、消毒与灭菌、菌种移接; 微生物纯培养、细菌的革兰氏、伴孢晶体染色; 不同的菌种的保藏方法。

教学要求: 教学过程中利用多媒体、网络资源、智慧职教、教学视频等,采用项目 教学法、案例教学法、视频教学法、讲授等方法。课程教学应力求使学生弄清基本原 理,掌握基本知识,熟悉操作规程,能独立解决微生物工作中的实际问题。

4. 植物病理

课程目标: 使学生掌握植物病害的概念、症状、病原分类及致病机理,理解病害发生发展规律与流行条件,学会病害诊断方法与综合防治策略,培养运用理论分析解决实际问题的能力,树立植物保护与绿色防控意识,为农业生产及相关研究奠定基础。

教学内容: 本课程讲授涵盖植物病害基本概念、症状类型,真菌、细菌、病毒等病原生物特性,病害发生的生理病理过程与流行规律,田间诊断技术,农业防治、化学防治、生物防治等综合防控措施,以及典型病害案例分析与实践应用。

教学要求:强化理论体系构建,掌握病原识别、病害诊断及防治核心技术,注重实验操作与田间实践。考核:平时(作业、实验、课堂)40%,期末笔试(客观题+主观题)60%,突出知识应用与问题解决能力测评。

5. 植物栽培技术

课程目标:使学生掌握主要植物(含粮食、经济、园艺作物等)的生长发育规律、环境需求及绿色生产标准,具备从整地播种、水肥管理、生长发育调控、病虫害绿色防

治到收获贮藏等全过程的标准化操作技能与问题解决能力,培养可持续农业理念和职业素养。

教学内容:涵盖植物栽培基础理论(分类、生理生态、环境因子影响、生产计划制定、绿色规范)与核心技术实践(播种育苗、土壤耕作与培肥、灌溉施肥、植株管理、主要病虫草害识别与综合防控、收获与产后处理),并涉及主要作物类群(如禾谷类、豆类、根茎类、叶菜类)的栽培要点。

教学要求: 以实践教学为主,运用现场教学、任务项目驱动、案例分析与技能操作等方法; 教学内容采用基础理论教学和实践教学,考核方式采用过程性评价(40%)和期末考试终结性评价(60%)相结合的综合评价方式,按百分制进行评定。

6. 农业昆虫

课程目标:通过本课程的学习,要求学生了解昆虫的一般形态特征,变异特点和结构与功能的关系等,能熟练地掌握各类昆虫的基础知识和鉴别方法。明确昆虫的一切行为活动的内在机制,以便为害虫防治和昆虫资源的开发和利用打下良好的基础。

教学内容:昆虫形态一般结构、变异特点及结构与功能的关系;昆虫生物学特性的基本理论和基本概念;昆虫器官的构造特点,掌握昆虫生理代谢过程及生理机制;昆虫分类的基本原理和方法,昆虫分类系统及其各目之间的亲缘关系;农业大田作物关系密切的十大目主要科的特征;昆虫一般研究方法和技术:标本的采集、整理、制作、保存以及昆虫的饲养。

教学要求: 本课程本着"以教师为主导,以学生为主体"的原则,以有效教学为指南,强调理论与实践相结合的教学方法,通过讲授法、案例分析法、讲练结合法、实践教学法,帮助学生掌握基础理论知识和实践知识,通过过程性考核和终结性考核相结合的方式,检测学习效果。达到掌握农业昆虫的发生规律,掌握现代化的防治技术。

7. 植物生产环境

课程目标:掌握作物的形态结构、生长发育规律,以及与收获器官产量和品质形成的关系:掌握环境条件对作物生长发育的影响,了解各种环境因子的变化规律,掌握各种环境因子的观测技术、调控技术,制定有效防御自然灾害的技术措施,达到高产、优质、高效的目标:养成良好职业道德,增强环境保护意识。

教学内容:系统讲解植物生长发育过程中环境要素(光、温、水、气、土、肥)的

作用机制、变化规律及相互关系;通过田间试验、实验室分析和智能监测技术,掌握环境因子的检测方法、调控手段及数据处理技能;探讨环境要素与植物生理响应的内在联系,分析不同生态条件下植物的适应性策略。系统阐释植物生命活动与环境的协同规律,包括光合作用对光照强度的响应、根系生长对土壤质地的适应、水分代谢对干旱胁迫的调节机制等;结合温室栽培、大田管理等实践场景,运用生态调控、设施装备等技术手段,实现环境要素的精准优化;通过模拟极端环境(高温、盐渍、重金属污染)下的植物生理实验,揭示逆境适应机制,为绿色生产、生态修复及农业可持续发展提供科学依据。

教学要求: 联系生产实际采用现场教学法、项目教学法、案例法等多种教学方法进行"理实一体化"教学,教学过程中结合教学内容开展思想政治教育和"一懂两爱"专业思想教育,辅以职教云、智慧树等平台APP 开展线上学习,达到会鉴别土壤肥料种类,会解释植物生产中土、肥、水管理原理的教学目标。

8. 田间试验与统计

课程目标: 使学生掌握田间试验设计的基本原理和方法,能够根据研究目的设计合理的田间试验方案。让学生理解并熟练运用常用的统计分析方法,对田间试验数据进行整理、分析和解释,从而得出科学的结论。培养学生的科学思维能力、实践动手能力和数据分析能力,提高学生解决实际农业生产和科研问题的综合素质。

教学内容: 本课程系统地讲授试验与统计的相关基础理论和基本知识,包括田间试验, 试验资料的整理、基本特征数、概率及其分布以及统计假设测验, t测验、u测验、F测验、x2测验, 单因素与多因素试验结果的方差分析及双变数的直线回归与相关分析等主要内容。

教学要求: 本课程本着"以教师为主导,以学生为主体"的原则,以有效教学为指南,强调理论与实践相结合的教学方法,通过讲授法、案例分析法、讲练结合法、实践教学法等,帮助学生掌握试验与统计的基础理论和基本知识,加强基本技能的训练,培养和提高学生理解、分析、运用试验与统计的能力,为学生将来从事试验设计与统计分析等相关工作打好基础术。

9. 植物检疫技术

课程目标: 掌握植物检疫的概念和特点。掌握植物检疫的基本原理。掌握植物检疫

的原则和方法。理解植物内检工作的"把关"和"服务"的关系。掌握检疫对象、疫区保护区调查检疫,产地调查检疫以及国外引种检疫概念。了解进出境植物 检疫的法律依据。了解外检对象,建议范围以及检疫措施和制度。掌握植物检 疫检验的基本要求。掌握样品及取样方法。掌握检疫处理的原则和方法。

教学内容: 系统讲解国内农业植物检疫; 进出境植物检疫; 植物检疫检验; 植物检疫处理; 检疫性害虫; 检疫性病害; 检疫性杂草等检疫技术。

教学要求: 本课程以理论讲授为辅,训练实践为主,精讲多练,训练和培养学生独立分析问题的技能和初步的工程实践能力。通过本课程学习,要求学生全面了解植物检疫的基本概念、发展历史及国内外研究动态,充分理解和掌握相关的植物检疫法规的基本内容,掌握植物检疫的基本程序及检疫检验和除害处理等重要技术措施,了解重要检疫性有害生物的分布、发生危害特点及应采取的检疫措施。

10. 植保机械装备使用与维护

课程目标:通过本课程的学习,使学生能够理解植保器械在植保生产中的应用;掌握常用喷雾器械的使用方法及维修技术;能选用合适的喷雾器械进行施药;能进行施药器械的清洗及保管;能正确操作各种常见的植物机械。

教学内容: 介绍植保器械在植保生产中的应用; 掌握常用喷雾器械的使用方法及维修技术; 喷雾器械的选用; 施药器械的清洗及保管; 常见植保机械的操作。

教学要求: 本课程以理论讲授为辅,训练实践为主。通过本课程学习,要求学生了解常见植保机械装备,掌握植保机械装备的工作原理和使用方法的目的,以及常见植保器械的保养与维护,为今后从事相关工作打下基础。

11. 园艺植物病虫害绿色防控技术

课程目标:培养学生系统掌握园艺植物主要病虫草害的识别诊断方法、发生规律及绿色防控原理,具备综合运用农业防治、生物防治、物理防治和科学用药技术的能力,树立生态环保理念与农产品质量安全意识,能独立制定并实施绿色防控技术方案。

教学内容:涵盖病虫草害基础(分类识别、发生规律、监测预报)、绿色防控技术 (抗性品种应用、生态调控、天敌释放、生物农药选用、诱捕器/防虫网设置、精准施 药技术)及综合方案设计(果树/蔬菜/花卉典型病虫害防控案例、农药减量化策略、有 机园艺标准对接)。 **教学要求:** 理实一体化,采用田间诊断实训、防控方案设计、案例推演(如蚜虫生物防治失败分析)、模拟操作(配药安全演练)及现场教学; 教学内容采用基础理论教学和实践教学,考核方式采用过程性评价(40%)和期末考试终结性评价(60%)相结合的综合评价方式,按百分制进行评定。

12. 农田杂草识别与防除

课程目标:通过本课程的学习,要求学生掌握农田杂草防除的方法及原则,掌握化学除草剂的高效、安全使用方法和技术,使学生具备识别农田杂草的能力,能够针对作物、农田杂草、环境等影响除草剂药效和安全性的基本条件,掌握绿色植保知识,合理、准确地选择、推荐、施用化学除草剂,并具备除草剂药效评价和药害诊断的基本能力。

教学内容: 系统阐述农田杂草的生物学及生态学特性,农田杂草的分类以及常见农田杂草的识别要点,农田杂草的防除方法,化学除草剂的种类,化学除草剂的使用方法以及水稻、玉米、大豆等农作物常见农田杂草防除技术等内容。

教学要求: 本课程以理论讲授为辅, 试验为主, 精讲多练, 教师结合案例进行深入 浅出的讲解, 学生进行实践训练, 使学生通过学习能比较系统地掌握农田杂草识别与防 除基本知识, 为以后从事相关工作打下良好基础。

13. 农作物病虫害绿色防控技术

课程目标:通过本课程的学习,使学生了解农作物病虫害的重要性,初步学会诊断病虫害的基本技术,掌握重要病虫害发生发展的规律,掌握绿色植保知识,并结合生产实践,理论联系实际,培养学生动手实践和分析解决问题的能力。

教学内容:农业昆虫与植物病害基础知识,识别作物主要害虫及主要病害,正确诊断植物病虫害。植物有害生物防治基础知识、植物病虫害标本制作及调查统计办法。掌握作物主要病虫害诊断、调查统计、防治及标本制作的方法和技术。作物害虫的形态特征、发生规律及综合治理方法。作物病害的症状特点、发生规律及防治方法。针对不同病虫害的发生特点,制定综合防治方案。防治技能操练,对症下药等。掌握作物主要病虫害发生规律、特点和综合防治方法和技术。

教学要求: 采用现场教学、实践操作、任务驱动、项目教学等多种教学方法,教学过程中能结合教学内容开展思想政治教育。通过过程性考核和终结性考核相结合的方式检测学习效果。达到会结合实际情况对农作物病虫草害绿色防控的能力,掌握农作物病

虫草害绿色防控的相关技术。

14. 农药应用技术

课程目标: 使学生掌握绿色植保知识,掌握植物化学保护的基本理论和技能,农药的理化性质、毒理、加工剂型及科学安全使用等基本知识,掌握绿色植保知识,以便学生在工作中能够科学合理的使用农药防治有害生物,并能根据生产需要进行科学实验。

教学内容: 农药剂型和使用方法; 农业有害生物抗药性及综合治理; 农药的安全使用; 杀虫剂、杀螨剂; 杀菌剂、杀线虫剂; 除草剂; 植物生长调节剂。

教学要求: 本课程采用学--教--实践的授课模式,通过课堂讲授、启发、讨论调动学生学会理论联系实际,使学生掌握扎实的基本理论知识,通过实践练习和作业点评使学生熟练运用各种农药的应用技术。

15. 遗传学

课程目标:通过学习,掌握遗传的细胞学和分子生物学基础知识,学会运用遗传学基本概念,理解遗传信息传递原理和遗传学三大定律,培养学生严谨实验技能和科学态度。

教学内容: 遗传的细胞学基础、分子基础, 孟德尔遗传和连锁遗传, 染色体变异和基因突变, 基因表达调控和基因工程, 细胞质遗传和数量性状遗传, 群体遗传学。

教学要求:培养学生分析、推理等解决实际问题的能力,为作物育种学和有关分支遗传学的学习奠定理论基础。采用课堂教学和实验(试验)相结合,其中实践教学50%。教学内容采用基础理论教学和案例教学,考核方式采用过程性评价(50%)和期末考试终结性评价(50%)相结合的综合评价方式,按百分制进行评定。

16. 农业企业经营管理

课程目标:通过本课程的学习,使学生掌握关于农业企业经营管理的基本概念、基本理论和基本方法,培养和提高学生对企业经营管理的基本能力,为今后走上工作岗位从事实际管理工作打下坚实基础。

教学内容:本课程重点掌握农业企业经营战略环境分析、经营战略目标的战略选择,企业经营决策的预测的基本原理和方法,波特的竞争力理论、企业竞争力指标体系,企业创新的一般理论和创新机制的构建,全面质量管理的有关内容和质量体系与认证等内容。

教学要求: 本课程掌握农业企业管理的基础工作,企业经营战略的内涵、中小企业经营战略,企业竞争力的概念和竞争力战略,新产品开发的策略、原则和程序,供应链管理的概念,企业国际化经营的方式。

七、教学进程总体安排

(一) 典型工作任务、职业能力分析及课程设置

表7-1 职业岗位能力分析与基于工作过程的课程体系分析表

	表 /-1	「与基丁工作过程的课程体系分	1741 AL
工作	典型工作任务	职业能力要求 (含应获得职业资格证书及技	课程设置
岗位	大 生工作 は 分		(含综合实训)
		术等级)	
		1. 掌握作物生长发育规律水肥	
		管理、病虫防治等知识和技	
		能,具有作物栽培能力;	
		2. 掌握园艺植物生长发育规	植物栽培技术
		律、水肥管理、病虫防治等知	农业昆虫
	1. 作物栽培技术;	识和技能, 具有园艺植物栽培	植物病理
	2. 园艺植物栽培技术;	能力;	植物检疫技术
	3. 昆虫标本采集与制作;	3. 昆虫标本采集制作方法,具	植物与植物生理
农作	4. 病害标本采集与制作;	有昆虫标本采集与制作能力;	植物生产环境
农作物植保员	5. 杂草标本采集与制作;	4. 病害标本采集制作方法,具	园艺植物病虫害绿色
分	6. 农业昆虫识别;	有病害标本采集与制作能力;	防控技术
	7. 植物病害识别;	5. 掌握杂草标本采集制作方	农作物病虫害绿色防
	8. 杂草种类识别;	法,具有杂草标本采集与制作	控技术
	9. 病虫害防治法规。	能力;	农药应用技术
		6. 具有农业昆虫和植物病害识	植保机械装备使用与
		别能力,会查文献资料;	维护
		7. 熟悉农作物病虫害防治;	
		8. 熟悉植物检疫条例;	
		9. 掌握检疫方法、除害处理措	

施,具有有害生物检疫、处理能力。

(二) 专业课程设置对应的行业标准及实训项目

表7-2 相关行业标准、实训项目与课程对应表

序号	课程名称	相关行业标准(或职业资格证书)	所对应的实训项目
1	农业微生物	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	微生物识别、标本制作
2	植物病理	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	植物病害识别
3	植物栽培技术	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	水稻栽培技术、玉米栽培技术、棉花栽培技术、油菜栽培技术
4	农业昆虫	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	农业昆虫识别
5	植物检疫技术	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	植物检验检疫技术
6	植保机械装备使用与维护	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	植保机械使用与维护
7	园艺植物病虫害绿色防控 技术	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	园艺植物病虫害绿色防 控
8	农田杂草识别与防除	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	农田杂草识别、防除
9	农作物病虫害绿色防控技 术	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	农作物病虫害绿色防控
10	农药应用技术	农作物植保员、植物检验检疫技术员、农 药推广与营销员	农药应用、农药营销

(三)课程设置及教学进程安排

表7-3 课程结构与学时分配表

油红炉片	油和水叫	学	:时	Ä	 学分
课程性质	课程类别	总学时	百分比	总学分	百分比
	公共基础课	738	27. 15%	41	27.15%
いね畑	专业基础课	504	18. 54%	28	18.54%
必修课	专业核心课	432	15.89%	24	15.89%
	集中实践教学	756	27.81%	42	27.81%
74 7年	专业拓展课	252	9. 27%	14	9. 27%
选修课	素质教育选修课	36	1. 32%	2	1. 32%
人和从山	讲授学时	1196	44.00%	-	-
全部学时	实践学时	1522	56.00%	-	-
A 11: W 11	教学性实训	766	28. 18%	-	-
实践学时	生产性实训	756	27.81%	-	_
++ HV W 1	校内实践学时	874	32. 16%	-	_
实践学时	校外实践学时	648	23.84%	-	_

(四)课程设置计划及实践教学计划

表7-4 课程设置计划表

		油 42 4 44)#I 4H	考核			学时				建议修	读学其	 月		
课	程类别	课程名称 (课程代码)	课程 性质	方式	学分	总学时	理论 学时	实践 学时	1	2	3	4	5	6	备注
		军事理论 (090002)	必修	考查	2	36	36	0	√						
		职业发展与就业指导(000001)	必修	考查	2	36	18	18	√						分两学期开设
		创新创业教育(000003)	必修	考查	1	18	18	0							
		国家安全教育(090104)	必修	考查	1	18	18	0							
		心理健康教育(090017)	必修	考查	2	36	36	0	√						线上线下混合教学
		思想道德与法治(090001)	必修	考试	3	54	46	8							
		大学英语(一)(090011)	必修	考试	2	36	36	0	√						
		大学英语(二)(090027)	必修	考试	2	36	36	0							
		信息技术 (090008)	必修	考试	2	36	18	18	√						
		劳动教育(090007)	必修	考查	1	18	18	0	√						
		毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论(090038)	必修	考试	2	36	28	8		√					
公	νπ	党史国史(090013)	必修	考查	1	18	18	0							
井	公共	体育(一)(090003)	必修	考查	2	36	0	36	√						
课	必修 课	体育(二)(090028)	必修	考查	2	36	0	36		√					
程	小	体育(三)(090014)	必修	考查	2	36	0	36			√				
		习近平新时代中国特色社会主义 思想概论(090037)	必修	考试	3	54	42	12			√				
		形势与政策(一)(090012)	必修	考查	0.5	9	9	0	√						
		形势与政策(二)(090022)	必修	考查	0.5	9	9	0		√					
		形势与政策(三)(090023)	必修	考查	0.5	9	9	0			√				
		形势与政策(四)(090024)	必修	考查	0.5	9	9	0				√			
		形势与政策(五)(110001)	必修	考查	0.5	9	9	0					1		
		形势与政策(六)(110002)	必修	考查	0.5	9	9	0						√	
		高等数学(一)(090005)	必修	考试	2	36	36	0	√						
		高等数学(二)(090026)	必修	考试	2	36	36	0		√					
		人工智能基础 (090009)	必修	考查	2	36	36	0		√					
		大学美育 (090106)	必修	考查	2	36	36	0							

		公共必修课小计			41	738	566	172	18. 5	13. 5	5. 5	2. 5	0. 5	0. 5	
	素育 教选 课	素质教育选修课,学生	可需选修2]	门,2学分	,36学时	-。具体选	修要求依	文据学村	交《素/	质教育	选修课	选修具	要求》:	执行。	
		公共课程合计				774	602	172	18.	14.	6.5	2. 5	0.5	0.5	
		农业化学(060001)	必修	考试	4	72	36	36	√						
		植物与植物生理(060010)	必修	考试	4	72	36	36	√						
		农业微生物 (060018)	必修	考试	4	72	36	36		V					
	专业	植物病理 (060132)	必修	考试	4	72	36	36		√					
	基础 课	植物栽培技术 (060133)	必修	考试	4	72	36	36		√					
	·	农业昆虫(060134)	必修	考试	4	72	36	36		√					
		植物生产环境 (060113)	必修	考试	4	72	36	36	√						
		专业基础课小计			28	504	252	252	12	16	0	0	0	0	
Ł		植物检疫技术 (060135)	必修	考试	4	72	36	36			√				
果 呈		植保机械装备使用与维护 (060136)	必修	考试	4	72	36	36			√				
	专业	园艺植物病虫害绿色防控技术 (060137)	必修	考试	4	72	36	36			√				
	核心 课	农田杂草识别与防除(060138)	必修	考试	4	72	36	36				V			
	冰	农作物病虫害绿色防控技术 (060101)	必修	考试	4	72	36	36				1			
		农药应用技术 (060139)	必修	考试	4	72	36	36			V				
		专业核心课小计	专业核心课小计			432	216	216	0	0	16	8	0	0	
	专业	遗传学 (060051)	选修	考试	4	72	36	36	1						
	拓展	田间试验与统计(060049)	选修	考查	4	72	36	36	V						每学期任选1

	课	生物防治技术(060140)	选修	考查	4	72	36	36		√					共计选修4门。
		植物病虫测报(060141)	选修	考查	4	72	36	36		√					
		农业企业经营与管理(060095)	选修	考查	4	72	36	36			√				
		农业生态与环境保护(060142)	选修	考查	4	72	36	36			√				
		农产品质量安全与检测 (060143)	选修	考查	2	36	18	18				V			
		农药法律法规(060144)	选修	考查	2	36	18	18				$\sqrt{}$			
		计划执行专业拓展课	小计		14	252	126	126	4	4	4	2	0	0	
		专业课程合计			66	1188	594	594	16	20	20	10	0	0	
		军事训练 (107001)	必修	考查	2	36		36	√						
实	集中	社会实践活动(106001)	必修	考查	2	36		36		√					
践课	实践	毕业设计(论文)(1060012)	必修	考查	4	72		72						√	
程	教学	岗位实习 (106014)	必修	考查	34	612		612					√	√	
		集中实践教学合计			42	756	0	756	2	2	0	0	19	19	
	总学分、总学时合计					2718	1196	1522	36. 5	36. 5	26. 5	12. 5	19. 5	19. 5	

(五) 实践教学计划表

表7-5 实践教学计划表

序号	课程或项目名称	学期	总学时	周数	子项目名称及周数
1	农业化学	1	36	9	化学实验操作
2	植物与植物生理	1	36	9	制作植物徒手切片;光学显微镜 观察植物的细胞、组织与器官 的形态结构
3	农业微生物	2	36	9	配制各种常用染色液、培养基、试剂及消毒剂。学会常用的消毒和灭菌方法。学会病原微生物的形态、培养、生化及动物试验的基本技术和检验方法
4	植物病理	2	36	9	常见植物病害的症状识别
5	植物栽培技术	2	36	9	种植制度、水稻栽 培技术、玉米栽培技术、棉花 栽培技术、油菜栽培技术
6	农业昆虫	2	36	9	常见昆虫形态识别、标本制作
7	植物生产环境	1	36	9	合理施用化学肥料和有机肥料; 能测定土壤理化性质,能各类土 壤改良与管理;能配方施肥;
8	试验统计方法	4	36	9	田间试验统计
9	植物检疫技术	3	36	9	对植物检疫性有害生物进行检验 检测和处理
10	植保机械装备使用与维护	3	36	9	植保器械的使用与维护
11	园艺植物病虫害绿色防控技术	3	36	9	制订园艺植物病虫害绿色防控方 案并组织实施

12	农田杂草识别与防除	4	36	9	除草剂的选择、施用、药效评价 及药害诊断
13	农作物病虫害绿色防控技术	4	36	9	制订农作物病虫害绿色防控方案并组织实施
14	农药应用技术	3	36	9	农药田间药效试验、农药残留分析、科学合理使用农药防治作物 病虫草害
15	遗传学	1	36	9	常规育种、杂交制种、良种繁育
16	毕业论文	4	72	4	专业相关毕业论文
17	顶岗实习	5, 6	612	34	植物保护技术员、农作物植保员 等岗位实习
	总计		1224		

八、实施保障

(一) 师资队伍

学校始终坚持按照"四有好老师"、"四个相统一"、"四个引路人"的要求建设 专业教师队伍,将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

目前本专业教师(专任教师)生比为23:1,专任教师中全部具有硕士及以上学历, 其中"双师型"教师占专业课教师数比例为90%,高级职称专任教师的比例为20%,专业 教师队伍职称、年龄、学历结构合理、梯队结构良好。

(二) 教学设施

为保证人才培养方案的顺利实施,学校建成能够满足正常的课程教学、实习实训所 需的专业教室、实验室、实训室和校外实习实训基地。

1. 专业教室条件

各教室均配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备, 互联网接入或 WiFi环境,并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏 散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

学校建有集办公、试验、实训为一体的实训楼一栋、实验、实训注重工学结合、理 实一体,实验、实训管理及实施规章制度齐全,能够顺利开展化学实验、植物生长发 育、农业昆虫标本制作、植物病理研究、植物病虫害绿色防控、植物病害检疫等实验、 实训活动。

	表8-1 植物保护与检疫专业实训室设置表												
实训室名称	实训项目	主要实训内容	技能鉴定	社会服务									
化学实训室	化学实验实训	溶液配制、酸碱性检验、重量及容量分	农作物植保	社会化服									
11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11.		析、有机物的鉴别等课程的教学与实训。	员	务									
植物生理实训室	植物生长发育实	 植物光合作用、呼吸作用、水分代谢、矿	农作物植保	对外培训									
恒彻生生关则主	训	质代谢	员	N 71 74 M									
农业昆虫实训室	农业昆虫实训	各种昆虫针插和浸渍标本实训。	农作物植保员	对外培训									
植物病理实训室	植物病理实训	植物病害标本制作、观察实训。	农作物植保	对外培训									

			员	
植物病虫害防治	植物病虫害防控		植物检验检	구나 41 kg 201
实训室	实训	农药应用技术、植物检疫技术等实训	疫技术员	对外培训

3. 校外实训基地

本专业遴选一批植物保护与检疫技术相关企业做为校外实训基地,能满足每30名毕业生不少于一所实训基地的基本标准。基地学校、企业都具有生产经营资质、管理规范,生产力量较强,并能够接受规范见习、专业实习。学校与实训基地双方签订学生实习协议,职责明确。

目前, 兰考三农职业学院与农业相关的教学科研合作平台已涉及国内多个地区。兰考三农职业学院与河南省农业服务集团有限公司、深圳诺普信作物科学股份有限公司、郑州领先化工有限公司等国内知名公司建立了良好的合作关系。这些资源都为我校开展植物保护与检疫技术新学科提供科技术支撑和强大的后盾。

表8-2 植物保护与检疫技术专业校外实习实训基地

实习基地名称 (单位)	实训项目	功能
河南省农业服务集团有限公司	植保技术推广	岗位实习,就业,社会
		实践
深圳诺普信作物科学股份有限公司	植保技术推广	岗位实习,就业,社会
7777 Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z		实践
陕西标正作物科学有限公司	农药研发,农药应用	岗位实习,就业,社会
		实践
郑州领先化工有限公司	农药研发,农药应用,植	岗位实习,就业,社会
	保无人机飞防	实践
兰考县鑫丰农业服务有限公司	无人机飞防	岗位实习,就业,社会
		实践, 教学实践
河南天民种业有限公司	种子销售与品种推广	岗位实习,就业,社会
		实践, 教学实践
优牧农(开封)科技有限公司	农技推广与农药应用	岗位实习,就业,社会
	(A) (A) (A) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B	实践, 教学实践

(三) 教学资源

1. 教材选用

本专业教材的选用符合教学大纲或专业规范,必修课和选修课选用正式出版的植物保护与检疫技术专业教材,并优先选用获得省部级以上奖项及国家级规划教材。教材具有时代感、领先性,能充分利用计算机、多媒体、网络等现代教育技术手段,体现职业教育特点。教师能根据学情和职业教育特点,自编校本教材。

2. 图书文献配备

学校图书馆有馆藏图书44万余册,农业生产类图书、文献种类有7300多种,专业类图书文献主要包括:专业类图书文献主要包括《作物病虫害》、《植物病理》等图书、文献配备能满足人才培养、教科研工作、专业建设等的需要,方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源配置

学校重视数字教学资源建设,在充分利用中国大学MOOC、国家智慧教育公共服务平台-智慧职教等公共教育教学资源平台的基础上,引进超星泛雅网络教学平台、新东方多媒体学习库等教育教学资源,丰富师生教育教学和互动方法,多角度引领学生学会使用移动数字资源丰富自己的知识体系,提高学生自我学习能力。

(四)教学方法

本专业教师能够依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,因材施 教、因需施教,采用讲授讲解法、实践教学法、多媒体教学法、讨论法、情境教学、项 目教学、理实一体等多种方法,坚持学中做、做中学,以达成预期教学目标。

1. 结合学科特点, 训练归纳思维

本学科的学科内容"散"而"杂",但"目标"相同,在教学中实施以归纳法为特征教学方法,对学生的归纳思维能力进行训练。

2. 调动学生思维,开展互动教学

从设疑、质疑、启迪出发,引导学生积极思维,开展课堂讨论,鼓励当堂提问。积极创新教学方式,体现在探索中求知,在讨论中求真,提高学生的创新意识。加强师生交流与答疑,约定每周答疑时间,给出电话、网上联系方式,激励学生提问、质疑、参与讨论。

3. 精炼授课内容,全面推进自学

讲授知识点的精华、难点,及有助于学生综合素养提高的内容。一般描述性内容由学生自学,以训练学生获取知识的能力。为此提供知识面丰富的教材,指点寻找参考材料的途径。

4. 提高课堂教学手段,推行电子教案

在教学中全面采用课件与板书相结合,增加课堂教学的直观性和信息量,使课堂教学有更多的时间讨论、思考。

5. 撰写课程小论文, 提倡个性发展

这一教学方式为学生自主学习提供了空间,为学生个性发展提供了平台。

(五) 学习评价

1. 评价方式: 努力探索植物保护与检疫技术专业教学多元化评价体系,包括了评价标准的多元化、评价目标的多元化、评价内容的多元化、评价方式和方法的多元化、评价主体的多元化、评价过程的多元化。评价主要方式有理论考试、平时测验、成果汇报、项目化成果、职业技能大赛、职业资格鉴定证书等评价方式,提倡采用多种评价方式相结合的学习评价模式。

同时,要努力使符合条件的毕业生获得相应职业资格证书,切实落实毕业证书和职业资格证书"双证书"制度。

- 2. 评价主体: 主要由任课教师、辅导员、学生共同组成,采用教师评价、小组互评相结合的评价方式。顶岗实习成绩中以企业指导教师评价为主,企业指导教师评价权重占总成绩的60%。
- 3. 成果确定:对教学过程的关键项目的关键节点的进行阶段性成果考核,丰富平时成绩考核方式方法,同时结合期末终结性考试共同构成评价结果。同时根据学校职业技能等级认定工作要求,结合教学、培训和考核开展实际,通过"课证融通",将职业技能评价标准融入教学内容,将相关专业课程考试与职业技能考核统筹安排、同步考评,结合学生日常学习情况,对相关专业课程理论知识考试和技能操作考核均合格的学生,直接认定相应职业(工种)职业技能等级证书。
- 4. 推动人工智能与教学深度融合: 优化教育教学评价, 充分利用教育大数据和人工智能技术, 积极构建多元主体、人机协同的教育评价模式, 提高教育评价的科学性和准

确性,推进教育评价创新变革,使评价更加的科学、客观、公正,真正体现学生实际学习成果。

(六)质量管理

1. 保障体系

校系两级建立有专业建设和教学质量诊断与改进机制平台,教学质量保障体系完善,各主要教学环节有明确、合理的质量要求。质量保障目标清晰,任务科学,机构健全,责任到人。运用诊改平台数据对各教学运行环节的质量实施全程监控。教学质量监控与评价机制能够有效执行,依据诊断平台数据,通过螺旋式监控诊改,教育教学质量能够有效支持毕业要求的达成。

2. 内部监控

校系两级教学管理机制完善,设置有校系两级教学督导小组,成立有专业教研室,强化教学组织功能,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,定期开展公开课、示范课等教研活动,听评课、评教等制度健全,建立有与基地学校、合作企业联动的实践教学环节督导制度。

3. 外部评价

建立有毕业生持续跟踪反馈机制以及基础教育机构、教育行政部门等利益相关方参与的多元社会评价机制,对培养目标的达成度进行定期评价。

4. 持续改进

定期对校内外的评价结果进行综合分析,能够有效使用分析结果,推动师范生培养质量的持续改进和提高,形成追求卓越的质量文化。

九、质量保障和毕业要求

(一)质量保障

本专业高度重视人才培养质量保障,构建了完善的质量保障机制。以植物保护与检疫领域专业标准为引领,从过程管理、跟踪评价和基层组织建设等方面入手,确保人才培养的各个环节都符合高质量要求,为社会输送具备扎实专业能力、能够应对动植物疫病防控与检疫检验工作的高素质人才。

首先,联合深圳诺普信、河南农服、领先化工等行业领军企业共同制定教学监控细则,聚焦植物病害诊断、虫害防治、检疫检验实操等核心教学模块。校内督导深入课堂

随堂听课,重点监督理论教学与行业实际需求的契合度;企业技术专家则全程参与实训教学评价,针对田间病虫害调查、农药科学施用、检疫样品检测等实操环节进行精准指导,确保教学内容与岗位实际工作场景无缝衔接,助力学生毕业后快速适应职业需求。

其次,建立"学生-企业-学校"三方联动的评价闭环体系。定期收集学生对课程设置、教学方法、实训条件的满意度反馈,及时掌握学生学习痛点;同步汇总企业对实习学生在岗位胜任力、专业技能应用、职业素养等方面的评分,精准定位人才培养与企业需求的差距;根据反馈数据与评分结果,动态调整《植物检疫技术》、《农药应用技术》、《农作物病虫害绿色防控技术》等核心课程的教学内容与实践比重,例如增加生物防治技术、智慧检疫检测等前沿内容的教学课时,提升课程体系的科学性与实用性。

最后,紧密结合专业建设进展与区域农业发展实际,定期邀请农业农村部植保植检总站专家、高校相关领域教授组成评估团队,对人才培养方案进行审议评估,重点围绕区域特色作物病虫害防控需求、检疫政策更新等方面优化课程模块; 教研室每月开展教学研讨活动,针对教学过程中发现的问题(如学生实操能力薄弱、理论知识与案例结合不紧密等)共同制定改进措施,通过集体备课、教学案例分享等方式提升整体教学质量,确保人才培养始终紧跟行业发展步伐。

(二) 毕业要求

本专业的学生在全学程修完本方案所有课程,并符合《兰考三农职业学院学生学籍 管理实施细则》之规定,方能准许毕业并获得规定的毕业证书。

1. 修业年限

学生在校期间实施3-5年的弹性学习年限制度,学生在校基本学习年限为3年,可根据个人修业情况,申请延长修业时间,最晚可推迟2年毕业。

2. 学分规定

总学分不低于151学分(其中选修课学分16学分),但必须修完所有职业能力课程。学生在基本学习年限内,未获得毕业所需学分,可申请结业证(学籍终止);不申请结业者,可重修相应课程。学分设定标准以授课(训练)学时数(或周数)为主要依据。

十、人才培养模式及特色

(一) 人才培养模式

立足河南农业强省建设战略,锚定河南省主要粮食、经济作物和兰考"牧草深加工"产业体系中牧草病虫害绿色防控、畜产品原料检疫核心需求,以"精准对接区域产业、深度融合校企资源、定向培养实战人才"为目标,依托与河南农服集团、深圳诺普信、郑州领先化工、兰考县鑫丰农业等单位的长期合作基础,创新构建"企业主导实训、校企分段育人、定向输送人才"的特色培养模式,致力于培养既懂理论又善实操,能快速适配河南农业生产一线植物保护与检疫岗位的高素质技术技能人才。

1. 校企协同育人: 打造 "双向融入" 培养共同体

教学团队共建:联合深圳诺普信等核心合作企业,组建"1+8"校企混编教学团队—1名企业技术骨干(如田间病虫害防控专家、农药应用技术顾问、检疫检测工程师)与8名校内专业教师(覆盖植物病理学、农业昆虫学、植物检疫学、农药学等核心领域)协同授课,企业骨干将"牧草病虫害综合防控技术""农作物绿色农药精准施用方案""检疫样品快速检测流程"等实战技术转化为课堂教学案例,实现"岗位技术进教材、企业专家进课堂"。

2. 企业课堂常态化

企业每学期开展不少于4次"企业课堂",形式涵盖专题讲座、技术沙龙、案例研讨等。内容聚焦河南地区小麦、玉米、牧草等主粮及经济作物病虫害发生趋势、国家检疫政策更新(如外来物种入侵防控新规)、智慧植保技术(如无人机植保、智能虫情测报系统)应用场景,帮助学生及时掌握行业动态与前沿技术。

3. 实训基地深度对接

依托鑫丰农业位于兰考的牧草种植基地、农作物病虫害防控示范园、检疫检测实验室等实训场地,每月组织学生开展"沉浸式"观摩实训,学生可实地操作智能虫情测报灯、孢子捕捉仪、无人机植保设备,参与检疫样品采集、预处理及检测实验,近距离感受岗位工作场景,打破"理论与实践脱节"的壁垒。

(二) 特色

1. 紧密贴合行业需求, 注重实践能力培养

该专业培养的人才面向农作物植保员、农业技术员等职业,涵盖作物病虫草害绿色防控、植保无人机操控、植物及农产品检验检疫等岗位(群)。毕业生可进入农业局、

检验检疫局等部门和农药、农业服务企业,负责病虫情预测预报、植物检验检疫及农药残留检测;也能在农化企业、专业合作社等从事有害生物防控、职业经理人等岗位。随着社会对环境保护和农业可持续发展的重视,植物保护人才需求持续增长,为学生提供了广阔的就业前景。随着现代农业的发展,生态农业、绿色农业等理念逐渐普及,植物保护与检疫技术在农业生产中的应用越来越广泛。学院的专业设置紧跟这一行业趋势,使学生所学知识和技能与行业发展紧密结合,培养出符合市场需求的高素质技术技能人才。

课程体系包括专业基础课程、专业核心课程和实践教学等环节。专业核心课程如农作物病虫害绿色防控技术、园艺植物病虫害绿色防控技术、农田杂草识别与防除、农药应用技术、植物检疫技术、植保机械装备使用与维护等,注重培养学生的实践操作能力。实践教学环节通过实验课程、实习实训、毕业设计等,让学生对接真实职业场景或工作情境,在校内外进行常见作物病虫草害调查、监测及防治,植物病虫草标本的采集制作与鉴定,植物生产等实训,培养学生解决实际问题的能力。学院注重建设校内实训基地,配备先进的植保机械、检测设备等,为学生提供实践操作的平台。同时,与校外的农业企业、科研机构等建立合作关系,建立校外实习基地,让学生有机会参与实际项目,积累实践经验。

2. 结合地方特色, 培养综合能力

兰考地区具有独特的农业产业结构和发展需求,学院的植物保护与检疫专业结合当地的农业特色,开展针对性的教学和科研活动。培养的学生能够更好地服务于地方农业发展,解决当地农业生产中的实际问题,为地方经济发展做出贡献。积极参与地方的农业技术推广、生态环境保护等项目,让学生有机会参与实际项目,提高实践能力和解决实际问题的能力。同时,通过与地方政府、企业等合作,为学生提供更多的就业机会和发展空间。

要求学生具备主要农作物和园艺植物栽培管理能力,植物常见有害生物的诊断鉴定、预测预报和绿色防控的能力,植物及农产品的检验检疫和处理能力,农药的科学规范、减量使用能力,植保农机农药市场分析、营销策划和销售能力,植保机械装备的使用和维护能力,应用信息技术和数字技术进行植物保护领域精准监测预警与防控的能力,以及探究学习、终身学习和可持续发展的能力。培养学生的工匠精神和信息素养,使学生

在具备扎实专业技能的同时,拥有良好的职业道德和创新精神。通过专业课程和实践教学,让学生树立绿色发展、生态发展理念,增强社会责任感和环保意识。

3. 师资力量与教学资源优势

拥有一支具有丰富教学经验和实践经验的师资队伍,他们可能在植物病理学、昆虫学、农药学等多个领域具有深厚的专业知识。教师不仅能够传授专业知识,还能指导学生进行实践操作和科研项目,为学生的成长和发展提供有力支持。学院可能会提供丰富的教学资源,如图书馆藏有大量的专业书籍和期刊,为学生的学习和研究提供资料支持。同时,利用现代信息技术,建设在线教学平台,提供优质的教学视频、课件等资源,方便学生自主学习。

十一、附录

(一) 附录

集中实践 复习考 课堂教 学年 学期 岗位实 毕业设 其它集 试(其 机动 合计 学分 学 军训 习 他) 计 中实践 16 2 1 20 36.5 2.0 36.5 18 1 26.5 18 1 20 1 18 1 1 20 12.5 19 20 19.5 Ξ 4 20 19.5 15 1 合计 70 2 0 34 4 6 120 151

表 11-1 教学进程及教学活动周计划安排表

(二) 说明

- 1. 《形势与政策》课程中的实践学时,由马克思主义学院、团委、学生管理处相配合,根据学校社会实践活动内容统一安排。
- 2. 劳动教育课程以实习实训课为主要载体,其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时。

- 3. 本专业的人才培养方案主要依据于《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)、高等职业学校专业教学标准(2025)、《关于修订2025级专业人才培养方案的通知》以及本专业发展情况的相关调查与论证。
- 4. 专业人才培养方案制定(修订)完成后经学校校长办公会和党委会研究审定后实施。

现代农业学院人才培养方案初审

审批人/审批部门	审批人签名	审批时间
植物保护与检疫技术专业负责人	彭翠云	2025年6月
农业教研室		2025年7月
院专业建设指导委员会	施名 3年婚 3年级	2025年7月
学院审批	JM 2	2025年8月

人才培养方案专家评审意见

专家组成员名单				
姓名	单位	专业	联系方式	
张新成	开封大学	计算机	17703780036	
赵瑾	开封大学	中文	13663786161	
张富云	开封大学	艺术设计	13783901998	
赵书锋	开封大学	土木工程	13569525790	
付晓豹	兰考三农职业 学院	软件工程	18903780272	
杨晴	正大食品(开封)有限公司	人力资源管理	13733199892	
吴扎根	开封悦音乐器 有限公司	古筝制作	15603784888	

专家评审意见

各专业的人才培养方案整体框架完整,结构清晰,大部分专业能够结合国家教学标准进行设计,体现了规范性。方案中注重核心课程与典型工作任务的对接,并在课程设置中考虑了区域经济特色,显示出一定的应用型人才培养思路。还存在以下主要问题:

- 1. 要严格落实 2025 版专业教学标准,重审目标、规格与核心课程,优化课程内容与教学要求。结合区域经济与学校特色,完善人才培养模式,避免照搬。
 - 2. 培养规格需突出本校特色,细化核心能力与素质要求。
- 3. 核心课程设计应融合国家职业标准,对接典型工作任务,明确典型工作任务与教学内容。
- 4. 要强化实践教学,专业核心课程应体现职教特色,学时安排要合理。
- 5. 继续完善选修课的设置,要提供充足的课程选择,专业选修课数量≥应选课程的 2 倍。
 - 6. 在方案中要清理冗余备注,规范课程性质的标注。
- 7. 继续优化课程模块设置,避免无效学时。公共选修、平台模块不列空表,课程类型改为"必修/选修"。
 - 8. 要确保毕业学分与课程设置一致,规范教学周数安排。
 - 9. 需修正职业面向的语言表述,统一表格标题与内容。

专家组长签字: 张美女

日期:2005年 8 月 18日

人才培养方案单位终审

审批人/审批部门	审批人	审批时间
教育教学处审核	杨建华	2075. 9.11
主管副校长审核	白尾山	2015. 9.12
校专业(群)建设指导委员会审核	原居本部等基础的 "是是我们是我们的一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	2025. 9.22
校长办公会审议	陈宣陶	70:V5. 9.26
校党委会审定	[2]	7025.9.29