

现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代农业技术（410103）

二、入学要求

普通高中高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别或技术领域	职业资格证书或 技能等级证书举例
农林牧渔(41)	农业技术 类(4101)	农林牧渔 (A03)	农作物生产人员(5-01-02) 农业生产服务人员(5-05-01) 农业技术指导人员(2-03-02)	1.农业生产 2.农业经营 3.农业服务	家庭农场粮食生产经营 设施蔬菜生产 农作物植保员 无人机操作应用

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和植物遗传、植物生长发育规律、植物生长环境、土壤与肥料及相关法律法规等知识，具备大田及园艺作物生产、作物病虫害防治、现代农业装备操作与维护、农业物联网应用与维护、农业企业经营管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事现代农作物生产、现代园艺作物生产、农业企业经营管理、农业技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

(7) 具有主动对接产业前沿，开拓国际化视野，不断学习，努力创新、追求卓越的精神；

(8) 具有学农、爱农和务农的职业理念及服务“三农”的职业理想和良好的职业道德。

2.知识要求

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握生物化学、植物与植物生理基本知识；

(4) 掌握土壤肥料环境、农业气象、作物遗传育种、田间试验与统计、作物病虫害防治技术等基本知识；

(5) 掌握农作物及园艺植物生产、销售基础知识；

(6) 掌握作物病虫害识别、防治基础知识；

(7) 熟知常见农药及类型，掌握农药安全使用知识；

(8) 掌握现代农机装备与信息技术应用知识；

(9) 掌握农村及农业企业管理基本知识，能进行农村事务管理与农业企业生产经营活动管理；

(10) 具备“物联网+农业”等现代农业新业态所要求的基本知识。

3.能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

(4) 具有大田作物和园艺作物高效优质生产能力；

(5) 具有识别田间主要病虫害并进行有害生物综合防治的能力；

(6) 具有现代化农业机械装备的使用与维护能力；

(7) 具有运用农业物联网技术进行农业生产管理、农产品生产质量控制的能力；

(8) 具有现代农业企业经营管理能力，能够利用现代网络技术销售农产品；

(9) 具有农业绿色生产、节能减排和农业废弃物资源化利用的能力；

(10) 具有农业安全生产与自我防护的能力。

六、课程设置及要求

课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课，共计 47.5 学分，其中公共基础必修课程 39.5 学分，公共基础选修课程 8 学分。公共基础必修课程教学内容及要求见表 1：

表 1：现代农业技术专业公共必修课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	备注
1	思想道德与法治	知识目标： 1.认识到时代新人要以民族复兴为己任，认识新时代的中国、大学生生活和高职生活的特点，科学的世界观、人生观、价值观相关理论； 2.了解社会主义道德基本理论、中华民族优良传统，以及职业、家庭、社会生活中的道德与法律规范； 3.领会社会主义核心价值观、社会主义法律精神，明确社会主义法律规范； 4.整体把握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系、法治体系和法治道路的精髓及运行机制，了解中国公民的权利与义务，获得法律常识。 能力目标： 1.学生能尽快适应大学生活，实现从中学生到大学角色的转变，并且具备根据个人性格和特点独立自主地进行人生规划的能力； 2.学生能够通过理论联系实际，加强辩证地看中国与世界大势，科学看待问题，明辨是非的能力； 3.学生能够将道德的相关理论内化为自觉意识、自主要求的能力，以及外化为自身行为和习惯的能力； 4.学生能够理论联系实际，逐步具备分析和解决职业、家庭、社会公共生活等领域现实一般法律问题的能力。 素质目标： 1.引导大学生牢固树立社会主义荣辱观，树立高尚的理想情操，养成良好的道德品质； 2.帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养；	主要内容： 专题 1：担当复兴大任 成就时代新人 专题 2：领悟人生真谛 把握人生方向 专题 3：追求远大理想 坚定崇高信念 专题 4：继承优良传统 弘扬中国精神 专题 5：明确价值要求 践行价值准则 专题 6：遵守道德规范 锤炼道德品格 专题 7：学习法治思想 提升法治素养 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体信息化教学，结合在线开放课程和课堂教学，利用信息化手段、结合视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：以案例教学法、任务驱动式教学法、讨论式教学法为主，文字资料与视频资料相结合，力求课堂教学形式和手段多样化，做到课内教学与项目实践紧配合，课堂教学与网络教学平台紧配合，课堂班级教学与系列专题讲座相结合，打造立体化的课程教学模式。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有马克思主义理论学科背景研究生以上学历或讲师以上职称，中共党员，有较高的政治觉悟，深厚的思政素养，同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由平时教学考核 40%+实践教学成绩考核 10%+期末考试成绩 50%构成，采用百分制计算。	

		3.在教学中要引导学生自己思考、自己分析，提 高分析问题和解决问题的能力； 4.提升学生德、智、体、美、劳综合素质的提高，塑造学生良好的思想道德素质与法治修养。		
2	形势与政策	知识目标： 1.熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法； 2.掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，构建科学合理的知识结构； 3.了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性。 能力目标： 1.使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神； 2.培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力； 3.培养学生对职业角色和社会角色的把握能力； 4.提高学生的理性思维能力和社会适应能力。 素质目标： 1.引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想； 2.增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感，树立国家大局观念； 3.全面拓展学生能力，提高综合素质，培养德智体美劳全面发展的，担当民族复兴大任的时代新人。	主要内容： 根据教育部每学期发布的《形势与政策》教学要点，每学期确定 4 个专题（原则上 3 个国内、1 个国际专题） 教学要求： 1.教学条件：使用多媒体教室进行教学，依托超星学习通平台开发网络课程教学资源库，利用信息化、多媒体试听手段，实现教学内容的多维立体呈现。 2.教学方法：课程主要采取专题讲授法、讨论法、社会调查等多种方法相结合的教学方法。 3.师资要求：课程专职教师必须是中共党员，并具备马克思主义理论相关学科背景；能坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在事关政治原则、政治立场和政治方向的问题上与党中央保持一致；具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神，无学术不端、教学违纪现象。 4.考核方式：本课程为考查课，按照学期进行考核，考核采取过程性考核与期末考试相结合的方式，过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上教学情况等评定，占总成绩的 50%；四个专题课后作业成绩占总成绩的 40%；期末考试为随堂开卷考试，占总成绩的 10%；采用百分制计算。	教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见教(社科〔2018〕1 号)
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	知识目标： 1.掌握马克思主义中国化的时代背景、实践基础、科学体系、主要内容、历史地位和指导意义； 2.掌握马克思主义中国化的三大理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓和精神实质；	主要内容： 专题 1：马克思主义中国化的历史进程与理论成果 专题 2：毛泽东思想及其历史地位 专题 3：新民主主义革命理论 专题 4：社会主义改造理论 专题 5：社会主义建设道路初步探索的理论成	

		3.准确把握党百年奋斗的“四个历史时期”和取得的“四个伟大成就”； 4.准确把握马克思主义中国化理论成果的科学评价，并明确其历史地位。 能力目标： 1.培养理论联系实际、运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力； 2.增强历史思维能力，培养从纷繁复杂的社会现象中认识事物本质和内在规律的能力； 3.增强明辨是非的能力，包括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等能力； 4.养成良好的学习能力、沟通能力及团队协作能力。 素质目标： 1.树立爱国爱党爱人民的情感，听党话、跟党走，能自觉传承红色基因，勇担时代重任； 2.增强对中国特色社会主义的信仰，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，自觉投身中国特色社会主义伟大实践； 3.树立严谨求实、开拓创新意识及谦虚勤奋、自立自强的品质，启智润心，使学生明初心、增信心、担使命； 4.培养实事求是，理论联系实际的作风，激扬斗志，具有“铺路石、拓路者”精神以及匠心筑路、技能报国的情怀。	果 专题6：中国特色社会主义理论体系的形成发展 专题7：邓小平理论 专题8：“三个代表”重要思想 专题9：科学发展观 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体信息化教学，结合在线开放课程和课堂教学，利用信息化手段、结合视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：以讲授法、问题探究法、情境教学法、角色扮演法等教学方法为主，文字资料与视频资料相结合，课堂教学形式和手段多样化，课堂教学与实践教学相结合，课堂教学与线上网络教学相结合。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有马克思理论学科背景研究生以上学历或讲师以上职称，中国共产党党员，有较高的政治觉悟，深厚的思政素养，同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由平时教学考核40%+实践教学成绩考核10%+期末考试成绩50%构成，采用百分制计算。	
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	知识目标： 1.掌握马克思主义中国化最新理论成果； 2.了解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的历史背景、科学体系科学内涵、历史地位，中国梦的科学内涵； 3.领会建成社会主义现代化强国的战略安排，“五位一体”总体布局，“四个全	主要内容： 第1讲：马克思主义中国化时代化新的飞跃 第2讲：坚持和发展中国特色社会主义的总任务 第3讲：坚持党的全面领导 第4讲：坚持以人民为中心 第5讲：全面深化改革	

		面”战略布局； 4.整体把握实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。 能力目标： 1.能利用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题； 2.增强政治敏感性、政治鉴别力和历史思维能力，能够辨别、分析和批判各种错误思想，自觉抵制各种错误思潮； 3.掌握习近平新时代中国特色社会主义思想理论，对我国经济、政治和社会发展现状和社会现实问题，具有初步的分析、判断能力。 素质目标： 1.通过基本知识的学习，帮助大学生坚定社会主义信念； 2.能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题； 3.帮助学生树立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到两个维护，坚定中国特色社会主义理想信念； 4.具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。	第6讲：以新发展理念引领高质量发展 第7讲：社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 第8讲：发展全过程人民民主 第9讲：全面依法治国 第10讲：建设社会主义文化强国 第11讲：加强以民生为重点的社会建设 第12讲：建设社会主义生态文明 第13讲：全面贯彻落实总体国家安全观 第14讲：建设巩固国防和强大人民军队 第15讲：坚持“一国两制”和推进祖国统一 第16讲：推动构建人类命运共同体 第17讲：全面从严治党 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体信息化教学，结合在线开放课程和课堂教学，利用信息化手段、结合视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：以案例教学法、任务驱动式教学法、讨论式教学法为主，文字资料与视频资料相结合，力求课堂教学形式和手段多样化，做到课内教学与项目实践紧配合，课堂教学与网络教学平台紧配合，课堂班级教学与系列专题讲座相结合，打造立体化的课程教学模式。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有马克思主义理论学科背景研究生以上学历或讲师以上职称，中共党员，有较高的政治觉悟，深厚的思政素养，同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由平时教学考核 40%+实践教学成绩考核 10%+期末考试成绩 50%构成，采用百分制计算。	
5	大学英语	素质目标： 1.对祖国文化有更深刻地了解，树立文化自信，培养家国情怀； 2.了解并尊重异国文化，培养跨文化交际意识，具有国际视野； 3.培养团队合作意识，分享交流学习资源	主要内容： 情景 1: Nice to meet you 情景 2: It's raining hard 情景 3: That's a good deal 情景 4: Where are you from? 情景 5: You'd better call the doctor	

		和经验； 4.培养自主学习能力，掌握有效的学习策略。 知识目标： 1.掌握本课程的词汇和短语； 2.听懂课程视频中的对话，学会就对话内容进行表达的方式； 3.读懂理解课程课文内容； 4.掌握本课程的语法知识； 5.掌握本课程中应用文的写作要求，完成应用文写作。 能力目标： 1.能就课程中单元主题话题内容进行简单交流； 2.能读懂和理解课文内容，完成相关阅读任务； 3.能完成课程中英语应用文写作。	情景 6: How did you hear about this job? 教学要求： 1.教学条件：使用多媒体教学，利用信息化手段，结合视听媒体，进行授课。 2.教学方法：采用任务型语言教学、情景教学、小组合作学习等教学方法。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称；应具有扎实的英语专业知识，有较深厚的人文素养，具有较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由考勤 10%+平时作业 50%+期末考试成绩 40%构成，采用百分制计算。	
6	现代信息技术	素质目标： 1.培养学生团队协作精神，善于与他人合作、共享信息，实现信息更大价值的信息意识。 2.培养学生能采用计算机等智能化工具迁移运用到职业岗位与生活情境的计算思维。 3.培养学生养成数字化学习与实践创新的习惯，开展自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践，形成可持续发展的能力。 4.培养学生能从社会发展、职业发展的视角进行理性的判断和负责行动的信息社会责任。 知识目标： 1.掌握段落、格式刷、页眉页脚、样式、页面布局、引用、审阅、视图等概念。 2.掌握相对引用、绝对引用填充柄、排序、筛选、分类汇总、表格样式、合并计算、数据透视等概念。 3.掌握模板、版式、主题、幻灯片放映、幻灯片动画、幻灯片切换等概念。	主要内容： 模块 1：电子文档处理 模块 2：电子表格处理 模块 3：演示文稿制作 模块 4：信息技术基础 模块 5：信息检索 模块 6：信息素养与社会责任 模块 7：网络与信息安全 模块 8：人工智能技术应用 模块 9：物联网技术应用 教学要求： 1.教学条件：要求一生一台计算机的理想一体教学环境。教室应配投影仪、电子教室软件，所有学生机应安装操作系统，办公软件，并接入 Internet。 2.教学方法：采用案例教学法、任务驱动教学法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历；具备较强的信息素养和专业能力，且拥有较丰富的教学经验。	

		4.掌握信息、数据、知识、情报等的概念。 5.了解现代信息发展的最新信息技术。 6.掌握数制、掌握数制转换方法，掌握ASCII码、汉字编码。 7.掌握网络、IP地址、DNS、DHCP、域名等概念，了解计算机病毒、木马。 8.了解人工智能的概念，了解人工智能的应用。 9.了解物联网基础知识、物联网体系结构和关键技术、物联网系统应用等。 能力目标： 1.能使用操作系统，进行桌面、任务栏、开始菜单的自定义管理，具有文件新建、复制、删除、重命名、属性设置管理等的应用能力。 2.能使用字处理软件，进行文档的新建、打开、保存，具有图文混排和表格处理能力。 3.能使用电子表格软件，进行电子表格数据的输入、格式化输出、排序、筛选、分类汇总、数据透视等。 4.能使用演示文件制作软件，进行演示文稿设计、制作、放映、打包等。 5.能使用搜索引擎工具、专业知识库如知网等进行信息检索。 6.具备计算机系统垃圾文件清理、系统升级与维护的能力。	4.考核方式：本课程为考试课程，考核方式采用过程评价与结果评价相结合，学生最终成绩根据学生出勤情况（10%）+理论平时测验成绩（20%）+打字测试技能成绩（10%）+上机任务完成情况成绩（30%）+期末考试成绩（30%）等组成，采用百分制计算。	
7	大学语文	素质目标： 1.培养学生基本的人文素养和职业精神，提升人文情怀、道德意识、审美旨趣、人生智慧； 2.增强学生文化自信，提升学生语言文字应用能力； 3.使学生能够灵活思辨，养成好学深思的探究态度； 4.提高学生口语表达能力和沟通能力，使其较好适应社会发展需求。 知识目标： 1.系统了解应用文的基本知识，掌握应用	主要内容： 模块1：应用文基础知识、公务文书、事务性文书、经济类文书、求职文书四类主要文体文书的写作 模块2：阅读鉴赏古典文学、现当代文学 模块3：口语表达训练 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：主要采用翻转教学法、探究教学	

		文写作的基本思路 and 结构； 2.掌握日常应用文体的写作规范和技巧，了解语言文字知识及语言运用方法； 3.熟悉文学鉴赏基本原理，掌握文学鉴赏基本方法； 4.掌握口语表达基本方法，学会大胆表达和有效沟通。 能力目标： 1.能够熟练运用规范的现代汉语进行口头和书面的表达，掌握四类应用文体的写作，正确拟写各种场景的文书； 2.具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受； 3.具备一定的文化思辨、批判能力和文化创新的能力。	法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科及以上学历，具有较为深厚的人文素养、文字写作能力和较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由考勤 10%+平时作业及练习 40%+期末考试 50%构成，采用百分制计算。	
8	军事理论	素质目标： 1.树立正确的国防观，增强学生国防意识； 2.弘扬爱国主义精神，传承红色基因，激发学生的爱国热情； 3.增强学生打赢信息化战争的信心，提高学生学高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础； 4.提升军事审美能力，塑造刚毅、坚韧的人格。 知识目标： 1.理解国防内涵和国防历史，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容； 2.正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，深刻认识当前我国面临的安全形势； 3.了解军事思想的内涵和形成与发展历程，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容； 4.了解战争内涵、特点、发展历程，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势； 5.了解信息化装备的内涵、分类、发展及	主要内容： 专题 1：中国国防 专题 2：国家安全 专题 3：军事思想 专题 4：现代战争 专题 5：信息化装备 教学要求： 1.教学条件：本课程要求在一体化教室（多媒体综合教室）完成。教学过程中充分运用思政课网络资源库中的课程资源开展教学，使用超星平台《军事理论》作为线上课程。 2.教学方法：坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。通过线上自主学习、线上互动和实践作业、课堂教授三种方式，运用讲授法、案例法、小组讨论法、课堂活动法等教学方法，开展军事理论教学指导。 3.师资要求：任课教师要求研究生以上学历或者中级职称以上，具备思想政治教育、历史学、政治学等专业背景。军事理论课教师必须在政治上从严要求，努力提高自身思想素质、军事	教育部 中央军委国防动员部关于印发《普通高等学校军事课建设标准》的通知[教体艺〔2019〕4号]

		对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况。 能力目标: 1.培养观察和分析能力,增强防泄密等基本素养; 2.帮助学生树立科学的战争观和方法论; 3.使学生掌握基本军事技能,提升军事素养。	素质和业务能力,积极参加教学改革和学术研究,不断提高教学质量,开创军事课教学科研工作新局面。 4.考核方式:本课程为考查课,最终考核成绩由出勤和表现 50%+线上学习与考试 30%+线上互动和实践作业 20%构成,采用百分制计算。	
9	军事技能	素质目标: 1.提高学生的政治觉悟,激发爱国热情,发扬革命英雄主义精神; 2.培养学生集体主义精神与吃苦耐劳精神,增强国防观念和组织纪律性; 3.引导学生养成良好的学风和生活作风,树立纪律意识和服从意识。 知识目标: 1.使学生掌握单个军人队列动作基本要领; 2.使学生掌握内务整理的技巧,提高生活自理能力; 3.使学生了解军队和国防建设的基本知识。 能力目标: 1.引导学生思想自立、人格独立,养成严格自律的良好习惯,提高生活自理能力; 2.培养学生坚强的毅力和克服困难的能力; 3.使学生具备一定的军事素养及突发事件应急处理能力。	主要内容: 内务整理、军姿、单个军人队列动作、拉歌、拉练、分列式会操演练等。 教学要求: 1.教学条件:内务整理可选择在寝室进行,队列训练选择较为开阔的室外场地进行等。 2.教学方法:讲解与示范相结合,逐个动作地教练,辅助竞赛、会操、阅兵的方法提升训练效果。注重教养与学用相结合,强调在日常生活、训练中养成优良的作风。 3.师资要求:由武装部负责联系军事训练的机构,组训人员须符合国家有关规定。 4.考核方式:本课程为考查课,综合学生在军训期间的思想、训练、学习、生活、内务、守纪等各方面的表现情况,由教官、班主任、临时班干部负责记录,按照优秀、良好、合格、不合格等级进行考核。	教育部 中央军委 国防动员部关于印发《普通高等学校军事课建设标准》的通知(教体艺〔2019〕4号)
10	国家安全教育	素质目标: 1.引导学生树立总体国家安全观,自觉维护国家安全; 2.弘扬爱国主义精神,传承红色基因,激发学生的爱国热情; 3.提升学生防间保密意识,增强学生忧患意识; 4.弘扬劳模精神,倡导把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合,为构筑平安人生积极努力。	主要内容: 专题 1: 国家安全 专题 2: 网络安全 专题 3: 校园安全 教学要求: 1.教学条件:本课程要求在一体化教室(多媒体综合教室)完成,同时,成立学习小组,实现课堂讨论,实践拓展学习。教学过程中充分运用思政课网络资源库中的课程资源开展教学。	教育部关于印发《大中小学国家安全教育指导纲要》的通知(教材〔2020〕5号)

		知识目标： 1.掌握总体国家安全观的基本内容，掌握与国家安全问题相关的法律法规； 2.掌握国家安全重点领域的基本内容。 能力目标： 1.掌握国家安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能； 2.掌握自我信息保护技能、信息安全沟通技能和信息安全处理技能等。	2.教学方法：使用讲授法、案例法、小组讨论法、课堂活动法等教学方法，要利用好每篇中的“案例导入”、“安全知识”等，引导学生把课堂学习与日常生活实践统一起来，真正达到教育效果。 3.师资要求：任课教师要求研究生以上学历或者中级职称以上，具备思想政治教育、历史学、政治学等专业背景，具有一定的学生思想政治教育工作经验。 4.考核方式：本课程为考查课，采取过程性考核+期末考试各占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。	
11	劳动教育	素质目标： 1.引导学生树立正确的劳动观念，养成合法劳动的习惯，做遵纪守法好公民； 2.引导学生养成爱岗敬业的劳动态度和精益求精、追求卓越的工匠精神，增强自身的职业认同感和劳动自豪感； 3.通过学习和感悟劳模身上的“闪光点”，培养自己的劳动品质和职业素养； 4.提升大学生劳动中的创新意识与创新能力，善于在自我职业发展中充分发挥创新劳动，创造出彩人生。 知识目标： 1.理解劳动在人类进化和人类社会产生过程中的推动作用； 2.理解劳动实践在专业实习实训(含实验)中的价值意义； 3.理解劳模精神的时代内涵和实践指向； 4.掌握创新劳动的概念，感受创新劳动对推动人类社会进步的重要作用； 5.掌握通用劳动科学知识，理解和形成马克思主义劳动观，理解劳动相关法律法规与劳动安全知识。 能力目标： 1.使学生形成乐于劳动、善于劳动、注重安全、遵纪守法的良好劳动习惯； 2.使学生掌握专业实习实训(含实验)中基本的劳动知识和技能，具备完成劳动实	主要内容： 专题 1：劳动创造美好生活，树立正确劳动价值观。 专题 2：传承劳动精神、劳模精神、工匠精神。 专题 3：掌握劳动技能，勤于劳动实践。 专题 4：恪守职业道德，确保劳动安全。 (各专题安排对应实践活动及生产实践课程) 教学要求： 1.教学条件：理论授课使用多媒体教学，利用视听媒体及多样化的教学手段，将抽象的教学内容形象地演示出来，教学示范清晰可见。实践授课可结合专业特色进行特色实践课程开发，宜工则工、宜农则农，依托校内外实践场所，指导学生面向真实的生活世界和职业世界，参与真实的生产劳动和服务性劳动，培养学生形成良好的劳动素养和劳动意识。 2.师资要求：根据专业实际情况配备理论授课教师和实践指导教师。担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，教师应具有较强的劳动教育理论知识储备或较丰富的生产实践教学经验。 4.考核方式：本课程为考查课，最终考核成绩由理论课程成绩 50%+实践课程成绩 50%构成，采用百分制计算。	中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见 (2020 年 3 月 20 日)

		践所需的设计、操作和团队合作能力； 3.使学生具备满足生存发展所需要的基本劳动能力。		
12	高等数学	素质目标： 1.提升学生的数学应用意识、和团结协作精神； 2.培养学生抽象概括能力、逻辑推理能力、知识迁移能力、科学计算能力以及创新能力； 3.引导学生锻造不惧困难、精益求精、实事求是、勇于担当的精神。 知识目标： 1.掌握极限思想与求解方法； 2.掌握导数与微分知识及其应用； 3.掌握积分知识及其应用。 能力目标： 1.培养学生的逻辑思维能力； 2.培养学生的数学计算能力； 3.培养学生的数学建模能力。	主要内容： 模块 1：极限与连续 模块 2：导数与微分 模块 3：导数的应用 模块 4：不定积分 模块 5：定积分及其应用 教学要求： 1.教学条件：利用校园网络、学习通教学资源网络、现代信息技术开发视听、微课等多媒体课件，通过搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生的主动性、积极性和创造性得以充分调动。 2.教学方法：主要采用翻转课堂教学法、探究教学法、任务驱动等教学方法。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，较为深厚的数学理论基础，同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由考勤 20%+单元测验 10%+平时作业及课堂表现 20%+期末考试成绩 50%构成，采用百分制计算。	
13	体育	素质目标： 1.培养学生“健康第一、终身体育”的思想意识，通过健康教育、体育运动教育、职业体能教育，培养学生科学、合理的运动意识； 2.具有良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系； 3.形成良好的行为习惯，主动关心和积极参加各项体育活动； 4.增强团结协作、吃苦耐劳的精神。 知识目标： 1.了解体育与健康之间的关系，并能根据需求，自主设计制定体育锻炼计划； 2.掌握体育的基础理论知识、技术和技能； 3.掌握常见运动损伤的预防和处理、水上	主要内容： 1.基础模块：主要以身体练习为主，以发展学生核心素养和增进身心健康为主要目的，具有基础性、健身性、实践性和综合性等特点，包括篮球、排球、田径、体能四个项目。 2.选项模块：第二学年根据学生兴趣进行自选项目教学，主要包括篮球、气排球、足球、体能、八段锦、健美操、乒乓球等七个项目。 教学要求： 1.教学条件：田径场、足球场、篮球场、羽毛球场、乒乓球场馆、健身健美场馆等，基本体育器材；授课主要采用实践教学，对场地、器材以及信息化设备要求较高。 2.教学方法： (1) 指导法、直观法、完整法、分解法、纠	教育部关于印发《高等学校体育工作基本标准》的通知(教体艺〔2014〕4号)

		救护知识及运动营养知识。 能力目标： 1.熟练掌握两项及以上健身运动的基本方法和技能； 2.能测试和评价体质健康状况，具备职业体能； 3.具有良好沟通、组织、协调和抗挫折能力。	错法。 （2）游戏练习法、比赛练习法、综合练习法、循环练习法、重复练习法、分组练习法。 （3）讲解示范法。 （4）任务驱动法。 3.师资要求： （1）严于律己，言传身教。 （2）专业项目培训经历，能够科学、正确地传授学生运动技能及理论知识。 （3）扎实的体育理论基础、较强的体育实践能力及较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，最终考核成绩由考勤 30%+平时成绩 20%+期末考试成绩 50%构成，采用百分制计算。	
14	大学生职业生涯规划	素质目标： 1.引导学生树立职业生涯发展的自主意识； 2.引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合； 3.引导学生确立职业的概念和意识，把个人的生涯发展和社会发展主动联系起来，并不断的努力实现。 知识目标： 1.能较为清晰地认识自己，了解自己的知识和能力现状； 2.对当前和今后的职业特性以及社会环境有较清晰的了解； 3.结合实际和自身特点逐步建立起适合自己的生涯发展规划。 能力目标： 1.掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能等； 2.提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	主要内容： 专题一：认识职业生涯规划 专题二：自我认知 专题三：环境认知 专题四：决策、行动与反馈 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：主要采用翻转课堂教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具有扎实生涯规划等方面的知识储备和较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考查课，最终考核成绩由出勤 40%+随堂测试 30%+职业规划书 30%构成，采用百分制计算。	《教育部办公厅关于印发〈大学生职业发展与就业指导课程教学要求〉的通知》教高厅〔2007〕7号
15	大学生创新创业基础实务	素质目标： 1.培养创业精神，激发创业意识，提升创业能力；	主要内容： 专题一：创业者与创业精神。 专题二：创业机会识别与团队组建。	

		2.理性寻找与分析适合自己的创业行业与项目； 3.认识到创业团队独特价值，培养团队意识和责任感； 4.树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展、国家社会发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 知识目标： 1.了解创业者的内涵和应具备的创业素质。 2.了解创业机会的来源与特征，创业机会识别与评价的内容。 3.了解创业团队对于创业者和企业的重要性。 能力目标： 1.评估自我创业潜力，理性做出创业选择。 2.掌握识别创业机会、评价创业机会的方法，掌握创业行业选择策略和技巧，学会寻找并评估创业项目。 3.掌握创业团队的组建原则、程序与策略；掌握创业团队的管理技巧和问题应对技巧。	专题三：创意方案探索与产品原型开发。 专题四：市场营销与商业模式。 教学要求： 1. 教学条件：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2. 教学方法：主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具有扎实创业、生涯规划等方面的知识储备和较丰富的教学经验。 4. 考核方式：本课程为考查课程，采取形成性考核方式，出勤 20%+随堂测试 30%+创业计划书 50%。	
16	大学生就业指导	素质目标： 1.培养学生认真负责的工作态度和严谨细致和作风； 2.培养学生的自主学习意识； 3.培养学生的团队协作精神； 4.培养学生诚实守信意识和职业道德。 知识目标： 1.了解职业发展的阶段特点和就业形势的政策法规； 2.能认识自己的特性、职业的特性以及社会环境； 3.掌握基本的劳动力市场信息和相关的职业分类知识以及创业的基本知识； 4.掌握求职择业的技巧。 能力目标： 1.掌握自我探索技能； 2.掌握信息搜索与管理技能； 3.掌握生涯决策技能和基本求职技能；	主要内容： 专题 1：求职材料制作及就业信息搜集 专题 2：就业形势与面试技巧 专题 3：就业派遣与档案转接 专题 4：职业适应与发展 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：主要采用翻转课堂教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具有扎实创业、生涯规划等方面的知识储备和较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考查课，最终考核成绩由考勤 40%+随堂测试 30%+求职材料 30%构	《教育部办公厅关于印发〈大学生职业发展与就业指导课程教学要求〉的通知》教高厅〔2007〕7号

		4.提高学生的沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	成,采用百分制计算。	
17	大学生心理健康教育	素质目标: 1.使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征。 2.能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己; 3.在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。 知识目标: 1.使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义; 2.了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现; 3.掌握自我调适的基本知识。 能力目标: 1.使学生掌握自我探索技能; 2.使学生掌握心理调适技能; 3.使学生掌握心理发展技能。	主要内容: 项目/情景 1:大学生心理健康导论 项目/情景 2:大学生心理咨询 项目/情景 3:大学生心理困惑及异常心理 项目/情景 4:大学生的自我意识与培养 项目/情景 5:大学生人格发展与心理健康 项目/情景 6:大学生学习心理 项目/情景 7:大学生情绪管理 项目/情景 8:大学生人际交往 项目/情景 9:大学生恋爱心理 项目/情景 10:大学生性心理 项目/情景 11:大学生压力管理与挫折应对 项目/情景 12:大学生生命教育与心理危机应对 教学要求: 1.教学条件:要求多媒体教室,可移动桌椅。 2.教学方法:采用案例教学法、角色扮演教学法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有心理学专业背景或取得心理咨询师资格证书的高校教师;具备较强的心理健康素养和专业能力,且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式:本课程的考核方式始终坚持以学生能力、过程考核相结合,教学评价采用过程评价与结果评价相结合,学生最终成绩由根据学生出勤情况(20%)+超星平台任务(30%)+平时成绩(10%)+结课论文成绩(40%)等组成。	教育部等十七部门关于印发《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023—2025年)》的通知(教体艺〔2023〕1号)

(二)专业(技能)课

专业(技能)课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、实践教学,共计88学分,其中专业基础课程共计8门(21.5学分),专业核心课程共计7门(32.5学分),专业拓展课程6门(16学分)。专业(技能)课程教学内容及要求见表2。

表2:现代农业技术专业“专业基础课程”一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	岗课赛证融通
1	植物与植物生理	素质目标: 1.树立绿水青山就是金山银山的生态观; 2.树立人与自然和谐共生、绿色发展的理念; 3.培养学生具有良好的职业道德,具有保护生态环境、保护生物多样性的意识;	主要内容: 模块一:植物形态 模块二:植物分类 模块三:植物生理 教学要求:	岗位:农业技术员; 证书:家庭农场粮食生产与经营。

		4.培养学生吃苦耐劳、团队协作的精神； 5.培养学生热爱自然、珍爱生命的情感； 6.在实践教学过程中培养学生的仔细观察、认真思考、物归原处的良好学习习惯。 知识目标： 1.掌握植物的细胞、组织、营养器官、生殖器官的形态特征、功能与结构； 2.了解植物分类的基础知识,掌握植物主要科属的基本特征和识别要点以及植物标本的采集与制作方法； 3.掌握植物水分代谢、矿质营养、光合作用、呼吸作用、生长物质、生长与分化、成花生理、生殖与成熟及逆境生理等生理方面的基础知识。 能力目标： 1.能够熟练使用显微镜,并能够观察植物器官的特征； 2.能够识别常见蔬菜、花卉、果树等植物的科属归类,并能够说出其主要科属特征； 3.能够利用生理知识指导农业生产,调整栽培措施,减少植物受害,提高植物抵抗力,达到优质高产的目的。	1.教学条件： 多媒体教室、数码互动显微镜实验室、植物与植物生理实验室。 2.教学方法： 讲授法、案例教学法、情景教学法、讨论法、体验学习教学法、任务驱动法、参观教学法、自主学习法等。 3.师资要求： 主讲教师应具有农业类相关专业本科以上学历、具有丰富的农业生产相关理论知识和实践经验。教学团队双师型比例达到 80%以上。 4.考核方式： 本课程是考试课,考核方式采取闭卷考试。考试成绩以百分制计算,主要包括期末考试成绩和平时成绩以及考勤,其中考勤 10%、平时成绩 50% (作业占 20%,实验报告占 30%)、期末考试成绩占 40%。	
2	现代农业基础	素质目标： 1.具有从事现代农业生产实践的基本素养； 2.具备农业信息化实战能力； 3.具有良好的职业道德意识及爱岗敬业的敬业精神。 知识目标： 1.了解国内外农业发展历史及特点； 2.掌握不同农业模式的概念和特征、国内外的现代农业体系发展趋势； 3.掌握基本农业生产过程、特点及农业植物生产环境调控措施。 能力目标： 1.能列举现代农业的主要形态和模式； 2.能准确区分不同现代农业模式的异同点； 3.能进行合理的植物生产环境调节。	主要内容： 模块一：现代农业概论 模块二：现代农业模式 模块三：现代农业生产技术 教学要求： 1.教学条件： 主要在多媒体教室,园区大棚综合实训场、农用无人机应用与研发中心。 2.教学方法： 讲授法,讨论法,理实一体。 3.师资要求： 具备丰富的农业生产相关理论知识和实践经验的硕士研究生及以上学历教师。 4.考核方式： 本课程为闭卷考试课,成绩以百分制计算。主要包括考勤(10%)、平时成绩(20%)、基本技能实训成绩(20%)和期末考试成绩	岗位:农业生产技术员。

			(50%);其中平时成绩(含作业10%+课堂测试10%)合计20%;基本技能实训成绩(含考勤10%+实践技能考核10%)合计20%。	
3	生物化学	素质目标: 1.具有社会主义核心价值观、创新创业素养、职业精神、工匠精神和绿色环保意识以及服务三农的情怀; 2.培养学生具有必要的基本理论知识,为学生将来更广泛地适应职业的变化以及升学深造奠定一定的基础; 3.培养学生认识生命的本质,树立辩证唯物主义世界观; 4.具有辩证思维、求实创新的开拓精神。 知识目标: 1.掌握生物化学中的基本概念; 2.掌握生物营养物质和人体生命物质的组成、结构功能和性质; 3.掌握酶学基本理论; 4.了解生物中主要营养物质如糖、脂、蛋白质在人体内的主要代谢途径、特点和规律及代谢过程中的能量转换关系; 5.掌握重要风味物质的性质及应用; 6.掌握各种色素的化学结构、性质及其在实践中的应用。 能力目标: 1.具有分析说明人及其食物体系相关生命现象的能力; 2.具有用生物化学基本理论解释、解决专业课程中的相关问题的能力; 3.具有用生物化学基本理论解释、解决农产品加工生产实践中一些相关实际问题的能力; 4.能运用实验手段测定常规生化指标。	主要内容: 模块一:蛋白质化学 10 模块二:酶 10 模块三:核酸化学 4 模块四:维生素 2 模块五:糖类化合物 6 模块六:脂质化合物 8 模块七:物质代谢 4 模块八:色素 4 教学要求: 1.教学条件:课程内容设计物质结构等内容,所以教室应配投影。班级人数在50人左右,实训设备应满足三人一组的要求。 2.教学方法:课程理论讲授法、小组讨论法、自主学习法等。 教学手段:多媒体教学、超星学习通课程平台线上线下混合式教学。 3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历;具备较强的信息素养和专业能力,且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式:本课程的考核方式始终坚持以学生能力、过程考核相结合,教学评价采用过程评价与结果评价相结合,学生最终成绩由根据学生出勤情况10%+超星平台作业成绩15%+学生实训技能成绩25%(包括实训考勤、实训过程劳动态度等+实训报告编写)+期末考试平台考试成绩50%等组成。成绩以百分制计算。	岗位:农业技术员
4	植物生产环境	素质目标: 1.具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德,坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感; 2.培养学生勇于承担责任,养成诚实守信、廉洁奉公的职业习惯;	主要内容: 模块一:植物生产的土壤环境调控 模块二:植物生产的水分环境调控 模块三:植物生产的温度环境调控 模块四:植物生产的光照环境调控 模块五:植物生产的气候环境调控 模块六:植物生产的营养环境调控	岗位:农业技术员; 证书:家庭农场粮食生产经营。

		3.培养学生吃苦耐劳、爱岗敬业、勇于创新、精益求精的精神和服务三农的职业精神； 4.培养学生遵纪守法,具有较强的自我控制能力、团队协作能力； 5.具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养。 知识目标: 1.掌握农业气象要素的形成、变化规律及对农业生产的影响； 2.掌握本地区的气候概况及农业气候资源的开发利用； 3.掌握土壤特点,制定土壤耕作措施与施肥方案； 4.掌握合理施肥技术。 能力目标: 1.学会识土,并能根据不同土壤的特性进行土壤耕作,安排合理的作物布局； 2.掌握土壤的基本性质,能进行土壤性质测定； 3.能进行植物施肥;能进行各类土壤改良与管理。	教学要求: 1.教学条件:多媒体教室、土肥实验室、植物生长环境实验室。 2.教学方法: 讲授法、问题探究法、情境教学法、角色扮演法等。 3.师资要求: 任课教师要求研究生以上学历或者中级职称以上,有较深的理论水平和丰富的教学经验。 4.考核方式: 本课程为考试课,最终考核成绩采用百分制计算,由考勤 10%+平时作业 20%+实验报告 20%+期末考试成绩 50%构成。	
5	植物遗传基础	素质目标: 1.培养学生热爱科学、实事求是和理论联系实际的学风； 2.培养学生一丝不苟的学习态度； 3.培养学生的创新意识； 4.培养学生的绿色环保意识； 5.培养“大国三农”情怀。 知识目标: 1.熟悉染色体在有丝分裂和减数分裂中的动态变化及遗传学意义,了解配子产生、种子形成的过程及其各部分遗传效应； 2.掌握分离定律、独立分配定律、连锁与交换定律的原理和普遍意义； 3.了解近亲繁殖的遗传效应,掌握杂种优势的遗传原理和影响因素； 4.了解基因突变的意义、种类和特征,明白染色体变异的概念和类型； 5.明白细胞质遗传的概念和特点,了解植物雄	主要内容: 模块一、遗传的细胞学基础； 模块二、遗传学基本定律； 模块三、近亲繁殖与杂种优势； 模块四、基因突变与染色体变异； 模块五、细胞质遗传。 教学要求: 1.教学条件: 信息化资源(超星学习通、智慧职教专业教学资源库);实验实训条件(良种繁育实验室、细胞分裂装片、遗传定律验证标本等)。 2.教学方法: 主要采用 BOPPPS 教学法。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历,具有遗传学相关专业背景,拥有较丰富的教学经验和较强的实践经	岗位:作物遗传育种栽培技术人员、园艺技术人员、作物种子(苗)繁育生产人员。

		性不育的类型及其遗传原理。 能力目标: 1.能识别同源染色体,说出常见作物的染色体数目,准确判断细胞所处的分裂时期; 2.能熟练进行孟德尔式遗传分析、连锁与交换遗传分析; 3.能理论联系实际,利用遗传学的基本原理和分析手段,解释常见的植物遗传现象,如杂种优势、基因突变、细胞质遗传等。	验。 4.考核方式: 本课程考核方式为考试,采用过程评价与结果评价相结合。学生最终成绩由四部分构成:考勤(10%)+平时理论成绩(30%)+平时实践成绩(20%)+期末考试成绩(40%)。期末考试采用闭卷考试的方式。采用百分制计算。	
6	田间试验与统计分析	素质目标: 1.培养学生热爱“三农”工作情怀,具有为促进我国农业产业发展、以强农兴农为己任的社会责任感; 2.具有热爱科学、实事求是和理论联系实际的学风; 3.具有创新意识和创新精神; 4.具有良好的职业道德意识及爱岗敬业的职业精神。 知识目标: 1.掌握田间试验的基本要求、操作方法以及田间设计的基本原则; 2.掌握田间试验资料的收集整理方法; 3.掌握田间试验结果的假设检验方法; 4.掌握田间试验结果的方差分析方法; 5.掌握田间试验结果的回归分析和相关性分析方法。 能力目标: 1.能进行田间设计和小区排列的方法; 2.能运用观察、收集和整理田间试验资料的方法; 3.能运用常用的田间试验结果的统计分析方法; 4.能运用所学知识进行简单的试验设计和数据统计处理。	主要内容: 项目一:田间试验 项目二:试验资料的收集整理 项目三:统计假设测验 项目四:方差分析 项目五:顺序排列田间试验结果的统计分析 项目六:直线相关与回归分析 项目七:SPSS 软件操作 教学要求: 1.教学条件: 主要在多媒体教室以及校内计算机机房实训场进行教学。 2.教学方法: 理实一体,翻转课堂,任务驱动。 3.师资要求: 具有农学生物统计相关教学背景的硕士研究生及以上学历教师。 4.考核方式: 本课程是考试课,成绩以百分制计算。主要包括考勤(10%)、平时成绩(20%)、期末考试成绩(闭卷考试50%)和基本技能实训成绩(20%); 其中平时成绩(含作业10%+课堂测试10%)占20%;基本技能实训成绩(含实训态度5%+实训过程效果10%+实践技能考核5%)合计20%。	岗位:农业生产技术员; 证书:农业技术员。
7	农业信息技术	素质目标: 1.培养学生热爱劳动、服务三农的意识和精神,推进农业现代化;	主要内容: 模块1:农业信息感知技术; 模块2:农业物联网传输技术;	岗位:农业生产技术员。

		2.培养学生严谨细致、精益求精的工匠精神； 3.培养学生的团队合作精神等。 知识目标： 1.了解农业常用传感器的工作原理； 2.掌握农作物生长环境控制系统的基本原理； 3.了解农业信息管理系统的基本原理； 4.了解常见农业电子商务平台； 5.了解农业专家系统的基本原理； 6.了解农业信息管理系统的基本原理； 7.掌握使用电子商务平台推广农业产品和服务的方法。 能力目标： 1.掌握农业常用传感器的选型与使用； 2.掌握农作物生长环境控制系统的操作方法； 3.掌握农业信息管理系统的基本使用方法； 4.掌握常见农业电子商务平台的使用方法； 5.了解农业专家系统的基本使用方法； 6.提高分析问题和解决问题的能力。	模块 3：农业物联网处理技术； 模块 4：农业控制技术； 模块 5：农业专家系统； 模块 6：农业信息管理系统； 模块 7：农业电子商务平台。 教学要求： 1.教学条件： 物联网实验室，学生机安装专业的仿真软件。 2.教学方法： 综合采用讲授法、案例教学法、讨论法、任务驱动法、自主学习法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历；具备丰富的农业技术和物联网技术知识，且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，学生最终考核成绩由学生出勤成绩（10%）+平时作业成绩（50%）+期末考试成绩（40%）组成，采用百分制计算。	
8	管理基础	素质目标： 1.具有辩证思维能力,能够一分为二的看待客观管理现象； 2.具有良好的职业道德，爱岗敬业； 3.具有实事求是的学风、创新精神。 知识目标： 1.理解管理的概念和基本原理； 2.掌握管理的计划职能的基本方法； 3.理解组织结构内容与组织创新； 4.掌握激励的基本方式，了解激励基本理论； 5.掌握沟通的基本方式； 6.了解控制机制与控制的基本程序。 能力目标： 1.提升自我管理能力和； 2.初步具有综合运用管理原理分析管理现象的能力； 3.具备决策能力；关注现实问题，具备解决问题的能力。	主要内容： 项目一、管理认知 项目二、计划制定 项目三、组织结构 项目四、领导能力 项目五、激励方式 项目六、沟通技巧 项目七、控制机制 教学要求： 1.教学条件： 理论授课使用多媒体教学，利用视听媒体及多样化的教学手段，将抽象的教学内容形象地演示出来，教学示范清晰可见。 实践授课可结合专业特色进行特色实践课程开发，宜工则工、宜农则农，依托校外实践场所，指导学生面向真实的生活世界和职业世界，参与真实的生产劳动和服务性劳动，培养学生形成良好的劳动素养和劳动意识。 2.教学方法：	岗位：， 农业企业管理岗； 赛：大学生企业管理挑战赛； 证书：农业经理人职业技能证。

			主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具有较为深厚的三农情怀、农业经营管理能力和较丰富的教学经验。 4.考核方式： 本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式，进行考核评价。	
--	--	--	---	--

表 3：现代农业技术专业“专业核心课程”一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	备注
1	农作物生产技术	素质目标： 1.培养学生农作物生产的安全责任意识，培养“懂农业、爱农村、爱农民”热爱农业的合格新农人； 2.培养严谨、踏实和认真操作的职业习惯； 3.定位自己是大国农业的建设者。加强生态文明建设教育，引导学生树立和践行绿水青山就是金山银山，强农兴农为己任。 知识目标： 1.了解大春、小春各种农作物的形态特征、生长发育的规律等基础知识； 2.掌握大春、小春各种农作物不同时期的苗情特征及诊断标准； 3.掌握大春、小春各种农作物播种、田间管理的要领； 4.了解进行生产新技术和新理论应用现状和未来趋势。 能力目标： 1.能操作各种农作物播种育苗、田间管理的技术； 2.学会大春、小春各种农作物不同时期的苗情特征及诊断标准； 3.能进行农业科学技术操作和应用； 4.学会将先进的科学技术和理论融入农作物生产管理当中。	主要内容： 项目一 农作物生产基础知识 项目二 小春作物生产 项目三 农作物生产新理论新技术 项目四 大春作物生产 教学要求： 1.教学条件： 信息化教学平台、教学资源库等资源、作物栽培实验室、校内外园区实验田、大棚、温室、智能温室、崇州园区实验基地、各种农机及农机具、成都农博园等。 2.教学方法： 理论讲授+基本技术实践训练+讲座。 3.师资要求： 专职教师：具有副高级以上职称和农学专业研究生、博士学历的教师具备较强作物生产专业能力； 实验教师和企业人员：都有多年从事实践生产经验的技术人才。具备较强作物生产专业能力，且拥有较丰富的实践经验。 4.考核方式： 闭卷考试，百分制计分。 本课程的考核方式始终坚持以学生能力、过程考核相结合，教学评价采用过程评价与结果评价相结合，最终成绩由四部分合成；学生出勤（10%）+平时作业（20%）+实验实训（30%）+期末考试成绩（40%）。	岗位：农业生产技术员； 证书：农业技术人员（农作物种植技术员）、家庭农场粮食生产经营。
2	园艺作物生	素质目标：	主要内容：	岗位：园艺生产

	产技术	1.培养学生热爱“三农”工作情怀，具有为促进我国园艺产业发展、以强农兴农为己任的社会责任感； 2.具有吃苦耐劳，工作认真负责，团队合作的精神； 3.具有良好的沟通交流和组织协调能力； 4.严格执行生产技术规程，具有职业道德，树立果树安全生产的意识； 5.具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。 知识目标： 1.了解园艺产业发展的动态； 2.了解园艺产品种类及分类的知识； 3.掌握园艺植物繁殖的主要方法及特点； 4.掌握园艺植物的园地建设基础知识； 5.掌握南方地区主要果树生物学特性和绿色生产管理技术要点； 6.掌握南方地区主要蔬菜生物学特性和绿色生产管理技术要点； 7.掌握四川地区常见观赏植物生物学特性和生产管理技术要点； 8.掌握园艺产品采收技术及简单处理方法。 能力目标： 1.能识别生产中的蔬菜、果树种类及常见观赏植物并对其进行分类，并能观察记载果树物候期； 2.能采用播种、嫁接、扦插等方法进行园艺植物苗木繁育； 3.能进行蔬菜、果树园区，小型观赏植物苗圃地生产基地规划设计； 4.能进行南方地区绿色蔬菜的周年生产计划制订及生产管理； 5.能进行南方地区绿色果品的周年生产管理； 6.能进行四川地区常见观赏植物的周年生产计划制订及生产管理； 7.能针对不同园艺产品进行正确的采收及采后简单处理。	项目一：了解园艺 项目二：园艺植物繁殖技术 项目三：园艺植物的园地建设 项目四：绿色果品生产 项目五：绿色蔬菜生产 项目六：四川地区常见观赏植物生产 项目七：园艺产品采收技术及简单处理 教学要求： 1.教学条件： 信息化资源平台：多媒体教室，学习通教学资源平台，大学慕课 mooc； 实验实训条件：校内园艺生产实训场，种苗生产工厂、植物工厂。 2.教学方法： 理实一体，翻转课堂，任务驱动。 3.师资要求： 具有园艺专业相关教学背景的硕士研究生及以上学历教师。 4.考核方式： 本课程是考试课，成绩以百分制计算。主要包括考勤（10%）、平时成绩（20%）、期末考试成绩（闭卷考试 40%）和基本技能实训成绩（30%）； 其中平时成绩（含作业 10%+课堂测试 10%）占 20%；基本技能实训成绩（含实训态度 5%+实训过程效果 20%+实践技能考核 5%）合计 30%。	技术员； 赛：蔬菜嫁接技能大赛； 证书：设施蔬菜生产职业技能等级证书、农业技术员（园艺生产技术员）证。
3	作物病虫害	素质目标：	主要内容：	岗位：农作物植

	害绿色防治技术	1. 培养学生具有必要的基本理论知识和较强的实践能力及良好的职业精神； 2. 培养学生从事病虫草害防治工作中精益求精的工匠精神； 3. 培养学生吃苦耐劳的精神及热爱劳动的意识； 4. 培养学生具有安全生产、规范操作、绿色环保、农业绿色发展意识； 5. 培养学生热爱大自然，保护绿色生态环境的意识。 知识目标： 1.掌握农业昆虫种类及识别基本知识； 2.掌握作物病害种类及诊断基本知识； 3.掌握当地主要作物病虫草的危害特点及发生规律； 4.掌握农药种类及使用基础知识； 5.掌握作物病虫草害综合治理与绿色防控技术。 能力目标： 1.能正确识别并诊断当地作物常见病虫草害种类； 2.能掌握作物病虫草害防治的基本方法； 3.能掌握农药的合理和安全使用技术； 4.能针对作物主要病虫草害开展及时有效的综合防治。	模块一：病虫草害与作物生产； 模块二：常见作物害虫识别与绿色防控； 模块三：常见作物病害识别与绿色防控； 模块四：常见作物草害识别与绿色防控； 模块五：作物病虫草害绿色防治技术制定与组织实施。 教学要求： 1.教学条件： 多媒体教室、理实一体化教室、昆虫实验室、植物病理实验室、绿色防控实验室、园区生产性实训基地。 2.教学方法： 采用模块化教学。情境导入法、任务驱动法、现场教学法、案例法、实验法、讲授法、讨论法等。 3.师资要求： 具有植物保护专业相关教学背景的硕士研究生及以上学历教师。 4.考核方式： 本课程是考试课，成绩以百分制计算。主要包括考勤（10%）、平时成绩（20%）、期末考试成绩（闭卷考试 40%）和基本技能实训成绩（30%）； 其中平时成绩（含作业 10%+课堂参与 10%）占 20%；基本技能实训成绩（含实训态度 5%+实训过程效果 20%+实践技能报告 5%）合计 30%；	保员、农业技术推广、农资销售； 赛：全国农业行业职业技能大赛“农作物植保员”赛项、全国林草职业技能大赛“病虫害防治”赛项； 证书：“农作物植保员”。
4	农用无人机技术	素质目标： 1.坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感； 2.具有良好的职业道德，爱岗敬业； 3.具有实事求是的学风、创新精神； 4.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维； 5.崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参	主要内容： 模块一：无人机基础知识 模块二：无人机飞行技术 模块三：摄像与遥感技术 模块四：数据处理与分析 模块五：应用与实践 模块六：法律与安全 模块七：发展趋势与前景 教学要求： 1.教学条件：	证书： 1.CAAC《民用无人机操控员执照》 2.无人机应用操作技能等级证书 3.ASFC《遥控模型航空器飞行员执照》 4.AOPA《民用无人驾驶航空

		与意识。 知识目标： 1.理解农用无人机的组成和原理，了解它们的结构、航空原理和通信技术等关键要素； 2.掌握无人机摄影、遥感和图像处理等相关知识，了解如何用无人机获取农田信息和图像； 3.学习无人机遥感技术在农业领域的应用，如土壤质量评估、作物生长监测和病虫害识别等； 4.了解无人机在精准农业中的应用，包括智能灌溉、植保喷洒和作物施肥等技术； 5.了解农用无人机的安全操作和法律法规，包括航空安全、飞行规则和无人机注册等内容； 6.了解未来农用无人机技术的发展方向和应用前景。 能力目标： 1.学会操作农用无人机，包括飞行操作、拍摄和记录数据等基本技能； 2.学习无人机与其他农业设备和系统的配合使用，如农田管理软件、数据云平台 and 传感器等技术； 3.具备决策能力；关注现实问题，具备解决问题的能力； 4.具有依据操作规范，对无人机进行装配、调试、系统维护的能力。	多媒体教室，理实一体化教室，农业无人机实训室，VR 实训室，无人机维护与检修中心，园区生产实训基地。 2.教学方法： 主要采用参观教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、现场教学法等教学方法。 3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，持有 CAAC 无人机执照、具有较为深厚的三农情怀、农业技术和较丰富的教学经验。 4.考核方式： 本课程为考查课程,采取出勤 20%+期中考试 30%+期末考核各占 50%组成，采用百分制形式。	器系统合格证》 5.UTC《无人驾驶航空器系统操作手合格证》 比赛： 1.全国职业院校无人机装调维修工比赛 2.四川省农业行业技能大赛 3.四川省无人机操作技能大赛 4.全国职业院校无人机应用创新技术技能大赛 岗位： 1.无人机驾驶员
5	现代农业装备技术	素质目标： 1、培养学生设备使用中的安全责任意识； 2、树立严谨、踏实和认真操作的职业习惯； 3、培养学生接受新事物、探索新问题的创新精神。 知识目标： 1.掌握农业装备中的机械基础和原理；掌握液、气压传动的基础知识。 2、掌握农艺过程中的涉及的主要作业机械结构和原理； 3、了解智慧农业主流设备及应用，“互联	主要内容： 模块一：农业装备机械基础 模块二：作业机械使用与维护 模块三：智慧农业装备应用 教学要求： 1.教学条件：机械原理实训室、液气压实训室、拖来机、播种机、插秧机、联合收割机、无人机等作业机械实训室、作业机械 VR 实训室。 2.教学方法：采用实物操作演示法、案例	证书：家庭农场粮食生产经营、设施蔬菜生产、无人机操作应用。

		网+” 在现代农业管理中的应用。 能力目标： 1、能够进行作业机械的基本操作使用； 2、能够对农业机械设备进行基本的维护保养； 3、能够熟悉智慧农业装备的应用。	教学法、任务驱动教学法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历；具有先关机械操作证；具备较强设备使用维护专业能力，且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程的考核方式始终坚持以学生能力、过程考核相结合，教学评价采用过程评价与结果评价相结合，学生最终成绩由四部分合成；学生出勤（10%）+作业机械实训（30%）+平时作业（20%）+期末考试成绩（40%）等组成。	
6	农业物联网应用技术	素质目标： 1.重视职业道德和职业意识教育的渗透，帮助学生养成良好的个人品格和行为习惯； 2.培养爱岗敬业精神、团队协作精神和创业精神； 3.培养学生树立质量意识、节约意识、安全意识、环保意识、文明施工等职业意识； 4.具备勤劳诚信、善于协作配合、善于沟通交流等职业素养。 知识目标： 1.掌握物联网和农业物联网的概念； 2.熟悉农业物联网的体系结构； 3.掌握信息采集技术，传感器以及传感器的数据采集方法和原理； 4.掌握信息传输技术以及网络组建的基本概念； 5.掌握信息处理技术的方法； 6.掌握农业物联网中农业环境参数的采集原理和方法； 7.掌握农业物联网中各种设备的智能控制原理。 能力目标： 1.掌握农业物联网中设施内温度的采集和控制操作调控； 2.掌握农业物联网中设施内湿度的采集和控制操作调控；	主要内容： 模块 1：传感器技术； 模块 2：农业物联网传感技术； 模块 3：农业物联网传输技术； 模块 4：农业物联网处理技术； 模块 5：农业物联网系统应用。 教学要求： 1.教学条件： 计算机机房，学生机安装专业的仿真软件。 2.教学方法： 综合采用讲授法、案例教学法、讨论法、任务驱动法、自主学习法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历；具备丰富的农业技术和物联网技术知识，且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式：本课程为考试课，学生最终考核成绩由学生出勤成绩（10%）+平时作业成绩（50%）+期末考试成绩（40%）组成，采用百分制计算。	证书：家庭农场粮食生产经营、设施蔬菜生产、无人机操作应用。

		3.掌握农业物联网中设施内气体的采集和控制操作调控； 4.掌握农业物联网中设施内灯光的采集和控制操作调控； 5.掌握农业物联网中设施各种机械控制操作调控。		
7	农业企业经营	素质目标： 1.具有辩证思维能力； 2.具有良好的职业道德，爱岗敬业； 3.具有实事求是的学风、创新精神。 知识目标： 1. 了解农业企业及其组织结构； 2. 了解农业企业经营战略、决策、计划和风险； 3. 掌握农业企业人力资源管理、资金管理、资源管理和生产管理； 4. 了解农产品市场分析与农产品营销。 能力目标： 1. 能分析具体农业企业的管理组织模式； 2. 能运用基本的决策方法进行经营决策； 3. 初步具备合同制定与分析的能力； 4. 熟悉掌握农业企业资源技术管理的内容； 5. 能简单分析案例中农业企业生产管理的特点、现状及改进措施； 6. 初步具有企业文化建设的能力； 7. 初步具备企业形象设计的能力。	主要内容： 模块一、农业企业发展规划（市场分析、项目选择、目标制定、计划指定） 模块二、组织管理（组织建设、制度建设） 模块三、运行管理（生产管理、质量管理、成本管理、品牌管理、风险管理） 模块四、内部协调（绩效考核） 教学要求： 1.教学条件： 授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法： 主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具有较为深厚的三农情怀、农业经营管理能力和较丰富的教学经验。 4.考核方式： 本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式，进行考核评价。	岗位： 农业企业管理岗； 赛：大学生企业管理挑战赛； 证书：农业经理人职业技能证书。

表 4：现代农业技术专业“专业拓展课程”一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	备注
1	农业法规与职业道德	素质目标： 1.培养学生爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法的职业素养，具备服务三农的良好职业道德； 2.培养学生具有健康的身体素质、健全的心理和乐观的人生态度； 3.培养学生绿色、环保的生态理念。	主要内容： 项目一：农业土地 项目二：农业生产资料的生产与经营 项目三：农业资源利用和环境保护 项目四：农业保险 教学要求： 1.教学条件：	岗位：农业生产技术员； 证书：农业技术人员(农作物种植技术员)证、家庭农场粮食生产经营证。

		知识目标: 1.了解农村方针政策以及农业政策体系;农业相关的政策法规,如种子、农药、肥料的生产与经营,农村土地承包制度及合同等; 2.了解农业机械生产、经营与购置相关政策;农业保险、农村社会保障及农民工权益的法律保护知识;农业资源利用与环境保护政策。 3.掌握农业保险及国家惠农、强农政策。 能力目标: 1.培养学生具有较强的独立思考、分析问题、提出问题和解决问题的能力;引导学生自主学习的能力; 2.培养具有一定的创新精神和较强的实践能力,语言和文字表达能力、组织协调能力; 3.能够在实际工作中巧妙运用相关的农业政策和法规。	多媒体教室、电子阅览室。 2.教学方法: 主要采用案例教学法、小组讨论法、理实一体法、任务驱动法等教学方法。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有农学及相关专业本科以上学历,具有较为深厚的三农情怀、大田作物能力和较丰富的教学经验。 4.考核方式: 本课程为考试课程,考核方式采取闭卷考试。考试成绩以百分制计算,主要包括期末成绩(60%)和基本技能实训成绩(40%),其中期末考试成绩占40%、平时考勤(学习态度)占5%、平时成绩占15%;基本技能实训成绩中平时考勤(学习态度)占5%、平时成绩即实验实训报告成绩占35%。	
2	现代农业技术推广	素质目标: 1.培养学生具有实事求是的学风,严谨的科学态度和一丝不苟的工作作风; 2.培养学生团结协作的团队精神; 3.具有创新意识和创新精神; 4.具有职业道德意识。 知识目标: 1.了解现代农业技术推广学在专业学习中的重要意义,我国各级现代农业技术推广组织及其任务,明确我国现代农业技术推广体系改革和建设的方向,以及现代农业技术推广人员在推广工作中的地位和作用,应具备的基本素质和肩负的职责; 2.了解现代农业技术推广程序产生的原因,推广目标的层次、来源和类型; 3.了解现代农业技术推广人员、资金、项目、物质、档案和成果管理的原则; 4.了解现代农业技术推广工作评价的目的、原则和内容。 能力目标:	主要内容: 模块一:农业推广基础理论 模块二:农业推广程序、方法与计划 模块三:农业推广模式 模块四:社会调查与课堂交流 教学要求: 1.教学条件: 多媒体教室。 2.教学方法: 讲授法、示范法、课堂讨论法、实践演示法。 3.师资要求: 具备农业类专业基础知识,心理学、行为学相关背景知识,丰富的农业生产实践经验,农业企业创业实践经验,丰富的农业院校相关专业教学经验的硕士研究生及以上学历教师。 4.考核方式: 本课程是考核课,采用非制卷考试方式,成绩以百分制计算。	岗位:农业推广技术员。

		1.能把现代农业技术推广的四个基础理论的一般原理应用到实践中； 2.能够独立制定现代农业技术推广计划； 3.能根据不同的推广对象和情况，选择与运用适当的现代农业技术推广方法； 4.能进行现代农业技术推广人员、资金、项目、物质、档案和成果管理； 5.能进行现代农业技术推广评价。	总成绩=考勤 10%+作业 20%+项目管理随堂测试 30%+调查报告撰写 20%+交流 20%。	
3	植物组织培养	素质目标： 1.培养学生热爱“三农”工作情怀； 2.具备良好的沟通和表达能力，团队协作能力； 3.具备一丝不苟的工作作风和精益求精的职业品质； 4.养成耐心、执着、坚持的工匠精神。 知识目标： 1.掌握植物组织培养相关理论基础及其在农业上应用的意义，了解植物组织培养的发展史； 2.掌握植物组织培养基本技术（培养基配制，无菌操作，培养室管理，组培苗的驯化、移栽）； 3.掌握植物茎尖脱毒的原理、基本操作流程及脱毒苗再繁育技术； 4.掌握植物组织培养方案的制定方法。 能力目标： 1.能够正确使用组培实验室的各种仪器、设备； 2.能完成培养基母液的配制、培养基的配制及灭菌； 3.能进行不同外植体的无菌操作； 4.能够对培养室进行科学管理； 5.能进行组培苗的驯化、移栽和管理； 6.能完成某种植物组培方案的撰写。	主要内容： 模块一：植物组织培养导论 模块二：植物组织培养基本技术 模块三：植物脱毒及脱毒苗再繁育技术 模块四：组培苗工厂化生产与管理 教学要求： 1.教学条件： 植物组培实训室（理实一体）。 2.教学方法： 讲授法、案例教学法、讨论法、任务驱动法、参观教学法、自主学习法等。 3.师资要求： 具有植物组织培养相关理论基础及实践经验的硕士研究生及以上学历教师。 4.考核方式： 本课程是考试课，成绩以百分制计算。由理论考试、技能操作评价、过程考核三个方面构成。总成绩 = 期末理论考试（40%）+技能操作评价（35%）（实验操作 20%、实验报告 15%）+过程考核（25%）（考勤 10%、作业 15%）。	岗位：组培技术员。
4	食用菌生产技术	知识目标 1.了解食用菌形态、种类、环境与营养； 2.熟悉食用菌菌种制作的设备及知识； 3.掌握本地区常见食用菌栽培技术知识。 能力目标	主要内容： 项目 1 了解食用菌 项目 2 食用菌制种技术 项目 3 食用菌栽培技术 教学要求：	证书：家庭农场粮食生产经营。

		1.能识别常见食用菌。 2.能制作母种、原种栽培种。 3.能完成大球盖菇、平菇、羊肚菌等当季食用菌生产。 素质目标 1. 具备热爱“三农”为促进我国园艺产业发展的社会责任感， 2. 具有吃苦耐劳，认真负责，团队合作的职业精神。 3. 具有良好的沟通交流和组织协调能力。 4. 具备安全生产，生态环保的意识。 5. 具有创新创业素养、职业精神、工匠精神。	1.教学条件： 菌种制作场、超净工作台、高压灭菌锅、菌种培养室、出菇房、大棚或露地。 2.教学方法： 理实一体，翻转课堂，任务驱动 3.师资要求： 具有食用菌或园艺专业背景的教学背景，具有较强的实践经验。 4. 考核方式 本课程是考试课，采用百分制考试，采取过程性考核加结果性考核，考核构成为：出勤 10%+课程互动 20%+实践操作 40%+学习平台考核 30%。	
5	农产品及农资营销	素质目标: 1. 具有职业责任感,爱岗敬业、诚实守信,开拓创新的职业品格和行为习惯。 2. 树立现代营销意识。 3. 具有以人为本的营销理念,具有服务意识。 4. 树立不断学习新知识、新技术的意识,时刻关注园艺产品及农资营销发展的新趋势。 5. 提高市场营销应用操作能力,提高团队合作意识和解决实际问题的能力。 知识目标: 理解市场营销的基本概念和基本原理。 2.熟悉市场分析的工具与方法。 3.掌握产品策略、定价策略、渠道策略、促销策略等营销策略。 4.了解农产品、农资产品的特点。 5.掌握农产品、农资产品营销策略。 能力目标: 1. 具备语言表达能力 2. 具备逻辑分析能力 3. 具备市场营销分析能力 4. 具备理论联系实际的运用能力 5. 具备团队协作能力和市场营销基础素养	主要内容: 市场营销基本概念,市场营销观念,市场营销环境分析,市场细分,目标市场选择,市场定位,农产品及农资产品认知,农产品及农资市场分析,农产品及农资营销策略。 教学要求: 1.教学条件: 要求多媒体教室。 2.教学方法: 采取项目任务式教学法、模拟教学与实战演练相结合、案例分析、课堂讨论、小组协作、自主学习等灵活多样的教学方法,以工作任务为出发点来激发学生的学习兴趣,培养学生分析问题、解决问题的能力 and 实际操作能力。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有市场营销学专业背景或经济管理类相关专业专业背景,具备较强的职业素养和专业能力,且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式: 考核评价采取阶段评价和目标评价相结合的方法。考试成绩主要由“期末考试成绩+各项目阶段评价成绩总和”组成。其中期末考试采用市场营销基础题库考试方式进行。	岗位: 农产品及农资营销策划 证书: 农业经济组织经营管理。

6	设施农业技术	素质目标: 1.培养学生具有辩证思维能力和审美判断能力; 2.具备热爱科学、实事求是的学风、稳定的专业思想和创新意识、创新精神; 3.良好的职业道德、职业责任感和团队精神,培养学生吃苦耐劳、热爱劳动以及追求卓越的工匠精神,增强学生的三农情怀。 知识目标: 1.了解农艺设施建造及常用的覆盖材料的特性; 2.掌握农艺设施类型的基础知识、农业生产环境控制的原理和技术措施、主要设施栽培技术。 能力目标: 1.能够独立进行设施栽培的环境调控; 2.能够独立进行设施蔬菜、花卉、果树的栽培。	主要内容: 项目一:农业设施工程 1.1 课程导入 1.2 设施的类型、结构和性能 1.3 覆盖材料的种类和性能 项目二:农业设施管理与种植技术 2.1 设施环境的变化规律及其调控技术 2.2 无土栽培技术 2.3 设施机械化技术 2.4 设施育苗技术 2.5 主要园艺作物设施栽培技术 教学要求: 1.教学条件: 无土栽培实训场、园区大棚实训基地。 2.教学方法: 主要采用示范法、案例法、小组讨论、理实一体、任务驱动法等教学方法。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有农学及相关专业本科以上学历,具有较为深厚的三农情怀、大田作物能力和较丰富的教学经验。 4.考核方式: 本课程为考试课程,考核方式采取闭卷考试。考试成绩以百分制计算,主要包括期末成绩(60%)和基本技能实训成绩(40%),其中期末考试成绩占40%、平时考勤(学习态度)占5%、平时成绩占15%;基本技能实训成绩中平时考勤(学习态度)占5%、平时成绩即实验实训报告成绩占35%。	岗位:农业生产技术员岗位; 证书:农业技术人员(农作物种植技术员)证、家庭农场粮食生产经营。
7	休闲农业与乡村旅游	素质目标: 1、培养学生细心踏实,爱岗敬业,勇于创新的职业精神; 2、培养学生既能独立思考又能团队协作的思维方式; 3、培养学生亲农爱农,主动关注休闲农业与乡村旅游发展问题的大局意识。 知识目标: 1.了解休闲农业与乡村旅游的内涵与特段,熟知休闲农业与乡村旅游的形式;	主要内容: 模块一:休闲农业产业认知 休闲产业与休闲农业概述、乡村振兴背景、产业业态及未来趋势 模块二:乡村旅游发展认知 乡村旅游发展背景、类型及运行模式;乡村旅游产品体系;精品民宿、环都市乡村旅游带业态及案例介绍;民俗旅游 模块三:休闲农业与乡村旅游发展相关政策	证书: 农业经济组织经营管理、家庭农场粮食生产经营。

		2.形成对休闲农业与乡村旅游的正确观念，具备理解休闲农业与乡村旅游、批判休闲农业与乡村旅游、欣赏休闲农业与乡村旅游的能力； 3.掌握弘扬和传承三农精神的方法。 能力目标： 1.能够用休闲农业内涵、功能分析当前休闲农业现状； 2.能够对休闲农业园区模式进行分类； 3.能够对休闲农业资源进行分类及其评价； 4.能够分析成功乡村旅游园区的运行模式及经营策略。	休闲农业与乡村旅游用地政策、财政金融政策、休闲农业标准化 教学要求： 1.教学条件：多媒体教室 2. 教学方法： 讲授法：通过课堂讲解，使学生了解中国传统文化的基本内容和特点。 实践法：通过实地走访，让学生体验休闲农业与乡村旅游的精髓。 讨论法：通过讨论，让学生更加深入了解休闲农业与乡村旅游。 3.师资要求：具有合理知识结构，具有人文社会科学基础知识及方法论知识，具有教育教学的技能，具有较强的教育教学能力。 4.考核方式：本课程为考试课，采用百分制。最终成绩由考勤 10%+平时成绩 20%+期末制卷考试成绩 70%构成。	
8	会计基础	素质目标： 1.全面培养学生认同职业角色，夯实专业基础，履行岗位能力，培养学生奠定终生学习和可持续发展的基础；2.具有良好的职业道德和职业素养，诚实守信，操守为重，坚持准则，不做假账，尊重规则； 3.具有“三农”情怀和吃苦耐劳精神。 知识目标： 1.掌握基本概念、基本理论，认识会计账户、会计科目、借贷记账法等； 2.掌握筹资、供应、生产、销售、财务成果形成与分配等基本经济业务的账务处理； 3.编制试算平衡表，编制资产负债表、利润表。 能力目标： 能够独立完成六大会计要素相关业务的账务处理。能够模拟“算账”、“记账”、“报账”整个流程的“真账”处理。能够看懂财务报表，建立会计思维。	主要内容： 项目一、会计认知； 项目二、会计科目与账户； 项目三、复式记账 项目四、借贷记账法下主要经济业务的账务处理； 项目五、填制与审核会计凭证； 项目六、会计账簿的设置与登记； 项目七、财产清查； 项目八、编制会计报表。 教学要求： 1.教学条件：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。 2.教学方法：理实一体，技能带动，以项目引导、任务驱动、抽丝剥茧还原会计基本工作流程，将理论知识融入实务技能，以实务技能促成理论学习。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具有扎实的专业基础知识和较丰富的教学经验。	证书： 农业经济组织经营管理、家庭农场粮食生产经营。

			4.考核方式:本课程为考试课程,重视过程考核,将平时考查、单项技能训练、学生学习态度等与基本考试成绩有机结合,综合评定成绩。出勤 10%+随堂测试(或作业) 20%+技能训练 30%+期末考试 40%。(成绩采用百分制)	
9	农产品贮藏与加工	素质目标: 1. 培养学生热爱农业及本职工作,具有吃苦耐劳,工作认真负责,团队合作的精神; 2. 具有在农村社会、农业企业内的沟通交流和组织协调能力; 3. 能够协调农产品在生产、贮藏、及销售过程所需的技术、设备和人力资源,并有效落实; 4. 严格执行生产安全规程,具有生态环保及健康意识。 知识目标: 1. 掌握农产品特质与质量评价方法; 2. 掌握农产品贮藏的原理; 3. 掌握农产品贮藏保鲜的方法及步骤; 4. 掌握农产品加工的基本原理、加工技术及加工产品的质量标准。 能力目标: 1. 能够对农产品进行适当处理来提高其耐贮性; 2. 能够对农产品的感官质量、理化质量进行检测并作出评价; 3. 能根据农产品的贮藏特性选择合适的贮藏保鲜技术手段; 4. 能够掌握农产品加工的基本技能。	主要内容: 项目 1 农产品贮藏 项目 2 农产品加工 教学要求: 1.教学条件:理实一体式教学环境。教室应配多媒体、食品加工实训设备。 2.教学方法:采用案例教学法、任务驱动教学法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历;具备较强的信息素养和专业能力,且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式:本课程是集学习、实践于一体的课程,注重培养学生对所学知识加以实际运用,做到平时考核与考试有机结合,学生最终成绩比例按照学生出勤情况(10%)+超星平台或线下进行理论答题(20%)+学生实训成绩(30%)+期末考试(40%)等组成。本课程为考试课程,成绩评定采用百分制。	证书: 家庭农场粮食生产经营。
10	农产品质量安全	素质目标: 1.增强学生团队合作和组织协调能力; 2.树立职业道德观念和敬业精神,增强农产品安全红线意识; 3.培养学生具有实事求是和一丝不苟的工作作风。 4.践行社会主义核心价值观,遵法守纪、诚实守信,具有社会责任感。 知识目标:	主要内容: 项目 1 农产品安全性影响因素 项目 2 农产品安全评价 项目 3 农产品质量与安全管理体系 项目 4 各类农产品质量安全控制模式和方法 教学要求: 1.教学条件:理实一体式教学环境。教室应配多媒体、农产品检测实训设备。	证书: 家庭农场粮食生产经营。

		1.掌握生物性、化学和物理性污染对农产品安全性的影响； 2.了解转基因技术对农产品安全性的影响； 3.熟悉原料的生产与安全性控制； 4.掌握农产品加工生产与安全性控制； 5.了解农产品安全性评价； 6.掌握农产品质量安全控制体系。 能力目标： 1.具有进行农产品加工原料安全生产的能力； 2.具有能按照农产品加工生产过程，进行农产品的安全生产和控制的能力； 3.具有初步编制农产品安全生产有关文件的能力。 4.能够运用控制管理标准来确保农产品的品质。	2.教学方法：采用案例教学法、任务驱动教学法、线上线下相结合的混合式教学方法等。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称或研究生以上学历；具备较强的信息素养和专业能力，且拥有较丰富的教学经验。 4.考核方式：对该课程最终的学业评估主要根据学生的在线学习、线上互动、阶段测试和考试成绩综合评定。本课程的考核方式始终坚持以学生能力、过程考核相结合，教学评价采用过程评价与结果评价相结合。本课程为考试课程，成绩评定采用百分制。	
--	--	--	--	--

七、教学进程总体安排

课程设置与教学进程表

课程类型	修学类型	序号	课程代码	课程名称	学分	学时分配			课程类别	考核方式	开课学期与周学时					
						总学时	理论学时	实践学时			1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期
											20 周	20 周	20 周	20 周	8 周	20 周
公共基础课程	公共基础必修课程	1	804005	思想道德与法治	3	48	40	8	A	KS	4*12					
		2	804002-01	形势与政策 1	0.2	8	8	0	A	KC	2*4					
		3	804002-02	形势与政策 2	0.2	8	8	0	A	KC		2*4				
		4	804002-03	形势与政策 3	0.2	8	8	0	A	KC			4*2			
		5	804002-04	形势与政策 4	0.2	8	8	0	A	KC				4*2		
		6	804002-05	形势与政策 5	0.2	8	8	0	A	KC					4*2	
		7	804007-01	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	A	KS		2*16				
		8	804008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8	A	KS		4*12				
		9	803012	大学英语 1	2	32	24	8	A	KS	2*16					
		10	803013	大学英语 2	2	32	24	8	A	KS		2*16				
		11	604100	现代信息技术	3.5	56	16	40	B	KS		4*14				
		12	801000	大学语文	3.5	56	40	16	A	KS	4*14					
		13	809001	军事理论	2	36	36	0	A	KC	√					
		14	809002	军事技能	2	112	0	112	C	KC	√					
		15	809003	国家安全教育	1	16	16	0	A	KC		2*8				
		16	808008	劳动教育	1	16	4	12	B	KC		8+8				
		17	802004	高等数学	3.5	56	56	0	A	KS	4*14					
		18	805006	体育 1	2	36	4	32	B	KS	2*18					
		19	805007	体育 2	2	36	4	32	B	KS		2*18				
		20	805008	体育 3	2	36	4	32	B	KS				2*18		
		21	808001	大学生职业生涯规划	0.5	8	6	2	A	KC	2*4					
		22	808000	大学生创新创业基础实务	1	16	12	4	A	KC		2*8				
		23	808003	大学生就业指导	0.5	8	4	4	A	KC					2*4	
		24	806001	大学生心理健康教育	2	32	16	16	A	KC	2*16					
		小计			39.5	752	418	334			18	16		2		

公共基础选修课程	公共基础限选课程	1	《艺术导论》《音乐鉴赏》《美术鉴赏》《农业美学》《戏剧鉴赏》《舞蹈鉴赏》《书法鉴赏》《合唱艺术》《摄影美学》《美术基础》等美育课程	2	32	32	0		KC		√	√	√	√		
		2	《习近平文化思想》《习近平生态文明思想》《中国共产党党史》《中华优秀传统文化》《中国红色文化概论》《大国三农》《乡村振兴法律法规》等选择性必修课	2	32	32	0		KC		√	√	√	√		
		小计			4	64	64	0								
	公共基础任选课程	3	《阅读鉴赏与写作》《学业提升英语1》《学业提升英语2》《多元函数微积分》《微分方程与级数》《线性代数》《计算机高级应用》及跨专业选修课等20余门课程	2	32	32	0		KC		√	√	√	√		
				2	32	32	0		KC		√	√	√	√		
	小计			4	64	64	0									
单元小计				47.5	880	546	334			18	16	0	2	0		
专业（技能）课程	专业基础课程	1	23101001	植物与植物生理	3	48	32	16	B	KS	3*16					
		2	23101002	现代农业基础	2	32	28	4	B	KS	2*16					
		3	23703205	生物化学	3	48	32	16	B	KS		3*16				
		4	23101003	植物生产环境	3.5	56	34	22	B	KS		4*14				
		5	23101004	植物遗传基础	2	32	26	6	B	KS		2*16				
		6	23101005	田间试验与统计分析	3	48	28	20	B	KS			3*16			
		7	23605007	农业信息技术	2	32	16	16	B	KS			2*16			
		8	23503001	管理基础	3	48	36	12	B	KS			3*16			
	小计			21.5	344	232	112			5	9	8				
	专业核心课程	1	23101006	农作物生产技术1	3.5	56	36	20	B	KS			4*14			
		2	23102036	园艺作物生产技术1	3	48	18	30	B	KS			3*16			
		3	23103016	作物病虫害绿色防治技术1	2	32	16	16	B	KS			2*16			
		4	23103018	农用无人机技术	4	64	16	48	B	KS			4*16			
		5	23101007	农作物生产技术2	3.5	56	36	20	B	KS				4*14		
		6	23102037	园艺作物生产技术2	3	48	18	30	B	KS				3*16		
		7	23103017	作物病虫害绿色防治技术2	2	32	16	16	B	KS				2*16		
		8	23602024	现代农业装备技术	3.5	56	28	28	B	KS				4*14		
		9	23605003	农业物联网应用技术	4	64	32	32	B	KS				4*16		
		10	23503007	农业企业经营管理	4	64	48	16	B	KS				4*16		
	小计			32.5	520	264	256					13	21			

	专业拓展课程 (2 选 1)	生产 方向		23101008	农业法规与职业道德	2	32	32	0	A	KS			2*16			
				23101010	植物组织培养	2	32	10	22	B	KS				2*16		
				23101043	现代农业技术推广	3	48	48	0	A	KS					6*8	
				23102009	食用菌生产技术	3	48	18	30	B	KS					6*8	
				23704029	农产品贮藏与加工	3	48	24	24	B	KS					6*8	
				23101011	设施农业技术	3	48	34	14	B	KS					6*8	
		经营 方向		23101008	农业法规与职业道德	2	32	32	0	A	KS			2*16			
				23704006	农产品质量安全	2	32	16	16	B	KS				2*16		
				23101043	现代农业技术推广	3	48	48	0	A	KS					6*8	
				23502038	农产品及农资营销	3	48	18	30	B	KS					6*8	
				23501029	会计基础	3	48	28	20	B	KS					6*8	
				23702020	休闲农业与乡村旅游	3	48	24	24	B	KS					6*8	
	小计					16	256	166	90					2	2	24	
	专业实践课程	1	23101044	现代种子种苗生产实训	1	24	0	24	C	KC					24*1		
		2	23103026	作物病虫害防治实训	1	24	0	24	C	KC						24*1	
		3	23101014	现代农业技术专业岗位实习	16	576	0	576	C	KC							√
小计					18	624	0	624									
单元小计					88	1744	662	1082			5	9	23	23	24		
合计					135.5	2624	1208	1416			23	25	23	25	24		
总学分/总学时		分类统计		公共基础课程	专业（技能）课程	公共选修课		专业选修课		选修课合计			理论课合计		实践课合计		
135.5		学分		47.5	88	8		11		19			——		——		
		比例%		35.06%	64.94%	5.90%		8.12%		14.02%			——		——		
2624		学时		880	1744	128		176		304			1208		1416		
		比例%		33.54%	66.46%	4.88%		6.71%		11.59%			46.04%		53.96%		
说明：1.课程类别中，A 指纯理论课程、B 指理论+实践课程、C 指纯实践课程；2.考核方式中，KS 指考试，KC 指考查。3.周学时建议控制在 22—26。																	

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业专任教师 8 人，双师素质教师比例为 87.5%。其中：博士研究生 2 人，硕士研究生 6 人；副高职称 3 人，中级职称 4 人，初级职称 1 人；30-40 岁 4 人；40-50 岁 3 人；50 岁以上 1 人。专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。

2.专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农学、智慧农业等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外现代农业行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1.校内实训条件

表 6：现代农业技术专业专业校内实训条件

序号	实训室/实训基地（中心）名称	实训项目、实践教学内容	适用课程
1	植物与植物生理实训室	1.植物标本的采集与制作 2.植物叶片组织水势的测定 3.单盐毒害与离子拮抗现象的观察 4.叶绿素的提取与测定 5.滴定法测定呼吸速率 6.种子活力的快速测定 7.逆境（高温、低温）对植物伤害的观察	植物与植物生理
2	数码互动 显微镜室	1.数码互动显微镜的使用 2.细胞有丝分裂的观察 3.植物根、茎、叶、花药、子房解剖结构的观察	植物与植物生理 植物遗传基础 植物生产环境
3	化学实验室	1.仪器练习 2.称量配液	生物化学

		3.NaOH 的标定 4.氮的测定 5.重铬酸钾测铁、磷的测定 6.分光光度计的使用及测定 7.醇的性质测定 8.酚的性质测定 9.羧酸及衍生物的性质测定 10.糖的性质测定 11.蛋白质的性质测定	
4	测土配方实训室	1.土壤剖面观察 2.主要造岩矿物的识别 3.土样采集及土壤样品处理 4.土壤含水量的测定 5.土壤 pH 测定 6.土壤有机质的测定 7.土壤颗粒分析 8.土壤（肥料）氮含量的测定 9.土壤磷（肥料）含量的测定 10.土壤（肥料）钾含量的测定 11.土壤容重测定 12.肥料分析	植物生产环境
5	植物生长环境 实验室	1.空气湿度测定 2.农田小气候测定 3.风速的测定 4.光照度的测定	植物生产环境
6	植物病理 实训室	1.油菜病害症状观察 2.植物病原真菌开态观察 3.水稻病害症状及病原观察 4.小麦病害田间发生调查 5.小麦病害药效的调查及标本制作 6.小麦赤霉病调查	农作物病虫害绿色防治技术
7	农业害虫 实训室	1.昆虫外部形态特征观察 2.昆虫各发育阶段形态特征观察 3.园林昆虫重要目科的观察 4.农药性状及加工剂型观察 5.园林植物害虫识别 6.波尔多液配制及质量检测 7.病虫害标本的采集与制作 8.石硫合剂煮制及质量检测 9.病虫害标本的采集与制作	农作物病虫害绿色防治技术

8	作物栽培实训室	1.主要作物的育苗技术 2.主要作物室内考种 3.主要作物选种技术	农作物生产技术
9	种子检测实训室	1.分离定律的验证 2.独立分配定律的验证 3.连锁与交换定律的验证 4.植物染色体核型分析 5.水稻、小麦、玉米、油菜室内考种	植物遗传基础 农作物生产技术
10	农业综合实训室	1. 植物化感作用研究 2. 生活废弃物再利用研究 3. 植物种子逆境萌发实验 4. 根系微生物培养	农作物生产技术
11	园艺植物生产实训场	1.蔬菜生产 2.花卉生产 3.果树生产 4.食用菌生产 5.无土栽培 6.设施的类型及结构 7.水肥一体化 8.病虫害防治技术 9.园艺产品营销	园艺作物生产技术
12	植物组织培养中心	1. 培养基配制 2. 培养基灭菌与保存 3. 外植体消毒 4. 无菌接种 5. 组培苗培养 6. 试管苗转接	植物组织培养
13	设施栽培技术实训场	1. 基质的选用与处理 2. 无土栽培设施建造 3. 无土育苗技术 4. 水培、基质培管理 5. 设施栽培的环境调控（风机、喷灌系统、内遮阳等）	园艺作物生产技术 设施农业技术
14	农作物综合实训基地	1. 玉米生产 2. 水稻生产 3. 小麦生产 4. 油菜生产 5. 大豆生产 6. 马铃薯生产	农作物生产技术

15	现代农业装备 生产实训基地	1. 农机维修 2. 无人机飞防 3. 机耕、机播、机收等农机操作	现代农业装备技术 农用无人机技术
16	现代农业创新 创业园区	1. 作物新品种 DUS 测试 2. 马铃薯脱毒栽培 3. 玉米、水稻、油菜等大田作物生产 4. 无人机飞防 5. 中草药种植	农作物生产技术 现代农业装备技术 农用无人机技术
17	食用菌实训场	1. 菌种制作 2. 平菇生产 3. 大球盖菇生产 4. 羊肚菌生产	食用菌生产技术

2. 校外实践教学基地

表 7：现代农业技术专业校外实践教学基地

序号	校外实践教学基地名称	合作企业名称	实践教学形式	提供实训岗位或训练项目
1	郫县花园镇人民政府教学实习基地	郫县花园镇人民政府	认识实习/岗位实习	农业生产管理
				农业行政管理
2	成都市农林科学研究院 实践教学实习基地	成都市农林科学研究院	认识实习/岗位实习	农业生产管理
				种子营销管理
				种子繁育员
3	成都金田农业科技发展有限公司 实践教学实习基地	成都金田农业科技发展有限公司	认识实习/岗位实习	种苗生产管理
4	四川省龙麟集团有限责任公司 教学实习基地	四川省龙麟集团有限责任公司	认识实习/岗位实习	农产品营销管理
				农业生产管理
5	四川省农业科学院实践教学实习基地	四川省农业科学院	认识实习/岗位实习	农业生产管理
6	四川繆式现代农业发展有限公司 教学实习基地	四川繆式现代农业发展有限公司	认识实习/岗位实习	农业生产管理
7	泸州泰丰种业有限公司 实践教学实习基地	泸州泰丰种业有限公司	认识实习/岗位实习	种子生产管理 种子营销管理
8	四川川单种业有限责任公司 实践教学实习基地	四川川单种业有限责任公司	认识实习/岗位实习	种子营销管理
				种子生产管理
9	四川隆平高科种业有限公司 实践教学实习基地	四川隆平高科种业有限公司	认识实习/岗位实习	种子生产管理
				种子营销管理
10	四川康弘中药材种植有限公司 教学实习基地	四川康弘中药材种植有限公司	认识实习/岗位实习	中药才生产管理
11	四川利尔作物科学有限公司 教学实习基地	四川利尔作物科学有限公司	认识实习/岗位实习	农资营销管理
12	四川天府农博园实践教学基地	四川天府农博园投资有限公司	认识实习/岗位实习	农业生产管理

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂；按照《成都农业科技职业学院教材建设与管理办法》相关规定选用教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有大田及园艺作物生产、现代农业装备、智慧农业教育方面的最新理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

本专业注重产教融合开展三教改革，在教学内容选择上落实职业教育国家教学标准，对接职业标准（规范）、职业技能等级标准等，关注现代农业产业发展新业态、新模式，对接新技术、新工艺、新规范，结合专业特点，有机融入思想道德、劳动教育、工匠精神、职业道德等内容。

课程教学多采用项目化、模块化教学形式，积极采用信息化教学手段，通过超星学习通、智慧职教等网络教学平台开展信息化教学，推广使用翻转课堂、项目实践教学、线上线下混合式教学等教学模式。

（五）学习评价

落实中共中央、国务院关于《深化新时代教育评价改革总体方案》，坚持科学有效，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。同时注重即时反馈，根据评价中发现的问题，随时调整教学内容和策略。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,实施专业教学质量监控管理制度,开展课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

2.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,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

5.职业资格证书

本专业毕业生除了获得毕业证书外,提倡至少获取一个与本专业相关的职业技能证书或资格证书,建议获得“无人机操作应用”、“家庭农场粮食生产经营”等证书。鼓励学生获取《普通话》、《英语》、《计算机》等级证书,以提高综合职业能力,拓展就业创业本领。

九、毕业要求

- (一) 课程学分要求
- 修业年限内修满 135.5 学分，其中公共选修课不低于 8 学分（公共限选课不低于 4 学分）。
- (二) 学生全面发展要求（含第二课堂）
- 学生全面发展成绩合格，具体按《成都农业科技职业学院学生全面发展标准实施细则》执行。

十、附录

(一) 教学进程安排表

表 8：现代农业技术专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	※	☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	※	®
二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	※	®
三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	#	#	※	®
四	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	#	#	※	®
五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	#	#	®	©	©	©	©	©	©	©	※	®
六	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©	©

标识说明：☆：军事技能训练；▲：课程教学；#：实践、实习、劳动；©：顶岗实习；※：机动；®：期末考试；

(二) 变更审批表

表 9：现代农业技术专业人才培养方案变更审批表

序号	班级 名称	原专业人才培养方案						调整后专业人才培养方案						调整内容 ①增删内容；②学分调整；③学时调整；④时间调整
		学期	课程 名称	学分	总学时	理论 学时	实践 学时	学期	课程 名称	学分	总学时	理论 学时	实践 学时	
1														
2														
3														
4														
调整原因：														
二级学院意见：							教务处意见：					学校意见：		
签字（盖章）：							签字（盖章）：					签字（盖章）：		
年 月 日							年 月 日					年 月 日		