



益陽職業技術學院
YIYANG VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

现代农业技术 专业人才培养方案

专业名称:	现代农业技术
专业代码:	410103
学 制:	三年
适应年级:	2021 级
所属教研室:	现代农业技术
所属院系:	生物与信息工程系
制 定 人:	林伟
编制日期:	2021 年 6 月

益阳职业技术学院教务处制

目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向.....	1
(二) 毕业生职业发展路径.....	1
(三) 典型工作任务与职业能力分析.....	2
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
六、课程设置及要求	6
(一) 课程体系结构.....	6
(二) 公共基础课程设置及要求.....	7
(三) 专业(技能)课程设置及要求.....	20
七、教学进程总体安排	50
(一) 教学进程.....	50
(二) 实施性教学计划.....	52
(三) 教学总学时分配.....	59
(四) 课证融通.....	59
八、实施保障	59

（一）师资队伍.....	59
（二）教学设施.....	60
（三）教学资源.....	63
（四）教学方法.....	64
（五）学习评价.....	64
（六）质量管理.....	64
九、毕业要求.....	65
十、附录.....	65
附录 1.....	67
附录 2.....	68
附录 3.....	69

现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：现代农业技术。

专业代码：410103。

隶属专业群：智慧农业专业群。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、修业年限

基本学制为3年，实行弹性学制，不超过5年。

四、职业面向

（一）职业面向

表1 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）	主要岗位群或技术领域	职业技能等级证书或职业资格证书
农林牧渔大类（41）	农业类（4101）	农业生产及辅助性活动（A-01）	农业技术指导人员（2-03-02-00）、农业工程技术人员（2-03-09-00）、农产品经纪人（4-01-03-01）	农业技术指导人员、传感器技术支持人员、农业物联网应用系统集成技术员、农业机械运用与管理、农资产品营销员	设施蔬菜生产、物联网智慧农业系统集成和应用

（二）毕业生职业发展路径

表2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	传感器技术支持人员	掌握传感器现场调试测试的基本技能；熟悉互联网、物联网通讯协议；针对不同功能需求进行不同传感器的选型与应用。
	农业机械运用与管理	能吃苦耐劳，实践能力强；熟悉现代农业装备的机械结构与工作原理；能够诊断机器常见的故障，并能进行基本的保养与维护。
	农资产品营销员	能吃苦耐劳，沟通表达能力强；能够调查市场信息，分析、预测、开发市场；能够处理商品销售过程中可能出现的纠纷。
发展岗位	农业物联网应用系统集成技术员	具有较强额学习能力和领悟能力；掌握无线传感器网络、ZigBee 无线网络、低功耗 Wi-Fi 无线网络和 RFID 等技术；熟悉无线传感器网络、无线路由网关、物联网 lot 硬件设备等相关的测试方法；具有良好的团队合作意识，善于沟通。
	农业技术指导人员	能吃苦耐劳，实践能力强；掌握一定的信息技术、互联网、农业物联网等技术；熟悉常见农作物、畜禽的种养技术。
迁移岗位	现代农业企业管理员	熟悉现代农业企业管理方面的知识，包括现代农业企业经营与管理、农业园区规划与管理等方面的内容；掌握一定的计算机应用、互联网、农业物联网等技术；具备较强的决策能力、组织能力、协调能力。

（三）典型工作任务与职业能力分析

表3 典型工作任务与职业能力分析

岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
传感器技术支持人员	1. 从事传感器技术支持工作。	1. 负责传感器的采购、售前、售后维护等技术工作。 2. 对各种行业、各种类型终端传感器设备进行日常维护、检测、故障判断、维修。
农业机械使用与维护员	1. 农业机械化管理； 2. 农业机械技术推广服务； 3. 各类农业机具的使用与维护； 4. 植保无人机使用与维护。	1. 熟悉机械图样识图。 2. 掌握农机常见的维护保养技能。 3. 具备农机故障诊断与排除能力。 4. 具备农机修理能力。
农资产品营销员	1. 拓展销售渠道，开发新客户； 2. 负责维护客户关系，及时反	1. 熟悉农资产品及其特点； 2. 熟悉使用各类办公软件，制作分

	<p>馈客户信息，跟踪处理客户反馈的问题，与客户谈判并签订购销合同；</p> <p>3. 鉴别、评定农产品等级。</p>	<p>销运营表及销售排行分析表；</p> <p>3. 熟悉电子商务或运动销售；</p> <p>4. 有团队合作精神，工作积极主动，认真负责，抗压能力强。</p>
农业技术指导人员	<p>1. 采集、分类、加工、处理农业技术信息，向农户发送农业科技、农产品供求和生产资料等信息；</p> <p>2. 向农民推荐农作物、畜禽的优良品种并传授与之配套的种养技术。</p>	<p>1. 熟练掌握新技术信息的采集、分类和处理方法；</p> <p>2. 熟悉农作物与畜禽的种养技术。</p>
农业物联网应用系统集成技术员	<p>1. 负责系统的软件、硬件和传感器集成；</p> <p>2. 农业物联网系统的硬件、软件设计和开发；</p> <p>3. 农业物联网系统的设计、安装与调试。</p>	<p>1. 熟悉传感器、控制器原理和系统集成项目实施等相关工作；</p> <p>2. 掌握物联网相关设备信号传输的方式。熟悉物联网相关设备的安装和日常维护技能；</p> <p>3. 熟练进行物联网相关设备运行控制程序的设定；</p> <p>4. 具备物联网系统的硬件和软件应用能力；</p> <p>5. 具有献身现代农业、踏实肯干、吃苦耐劳和爱岗敬业的精神。</p>
现代农业企业管理员	<p>1. 负责农作物种植、栽培管理；</p> <p>2. 负责农业技术推广、技术培训；</p> <p>3. 负责计划、组织、落实农业企业的科研、生产任务；</p> <p>4. 归纳、汇总工作中的整套资料；</p> <p>5. 从事公司与农业技术相关的管理工作。</p>	<p>1. 熟悉各种农作物种植、栽培流程，具备一定的农业技术推广或管理潜力；</p> <p>2. 能长期驻守生产基地；</p> <p>3. 熟悉各种农作物的生长习性；</p> <p>4. 具有高度的责任感和严谨的工作态度；</p> <p>5. 能吃苦耐劳，开朗热情，再学习能力强，热爱农业工作。</p>

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握作物生产、农业物联

网、现代农业装备、企业经营与管理等知识，具备设施植物工厂化育苗、传感器选型与调试、农业物联网系统设计与项目实施等专业技术技能。面向农业服务行业的设施装备领域等智慧农业专业群职业岗位，能够从事设施农业生产、设施工程技术与装备应用、农业物联网系统设计与实施等工作的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质（Q）

Q1: 具有正确的世界观、人生观、价值观。

Q2: 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。

Q3: 具有良好的职业道德、职业素养、法律意识。

Q4: 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，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。

Q5: 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。尊重劳动、热爱劳动、具有较强的实践能力。

Q6: 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。

Q7: 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

Q8: 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识（K）

K1: 掌握必备的思想政治理论、军事理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

K2: 熟悉与本专业相关的安全防护和心理疏导、法律法规以及环境保护等相关知识。

K3: 熟悉常见的心理健康、情绪调节、心理问题及其预防等心理学基础知识。

K4: 了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状, 了解世界军事及我国周边安全环境, 掌握当代高技术战争的形成及其特点。

K5: 掌握植物学、植物生长与环境、农作物栽培技术知识。

K6: 掌握育苗基础知识、育苗设施与设备、育苗基质、育苗方式、育苗质量控制等知识。

K7: 掌握设施农业生产的基础知识。

K8: 掌握现代农业装备应用、农业物联网技术等基础知识。

K9: 掌握设施农业生产与管理、农业设施工程设计建设、现代农业装备的使用与维护、农业物联网系统设计与实施等知识和方法。

K10: 掌握常见农用机械、无人机植保、农机电气控制等基础知识。

K11: 掌握农业生产经营与管理及农村电商的基础知识。

K12: 熟悉主要食用菌的生物学特性, 掌握食用菌生产技术。

3. 能力 (A)

A1: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

A2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3: 具有适应生活的能力、调节情绪的能力、人际交往的能力, 以及

自我心理调节的能力。

A4: 具有敬业精神和职业道德观念, 具有求实创新精神。

A5: 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

A6: 能够正确进行设施农业项目的规划与设计、建设。

A7: 能够正确调节和控制设施环境, 从事设施作物育苗与栽培。

A8: 具有较强的食用菌栽培能力与技巧, 能够制订食用菌生产计划。

A9: 能够进行农业物联网系统设计、系统集成、施工及系统管理。

A10: 具有农用机械的基本使用、维护和保养能力。

A11: 具有营销调研能力, 营销方案制定能力, 市场开发、控制与管理能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系结构

课程体系结构如表 4 所示。

表 4 课程体系结构表

课程性质	课程类型	主要课程
公共基础课程	公共基础必修课程	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、安全教育、创新创业教育、劳动教育、心理健康教育、职业生涯规划、就业指导、入学教育、大学体育、大学英语、大学语文、高等数学、健康教育、美育课程、信息技术、音乐课程、中华优秀传统文化、德育素质主题活动
	公共集中实践课程	军事技能
	公共选修课程	新四史、职业礼仪、演讲与口才、人工智能与信息社会、信息检索、创新思维训练、创业人生、个人理财规划、企业绿色管理、生态文明、物理与人类生活
专业(技能)课程	专业基础课程	智慧农业科技创新(智慧农业专业群内共享课)、机械制图与CAD、植物生长与环境、农作物生产技术、植物组织培养、电工电子技术、机械基础、生态循

		环农业（群内共享课）
	专业核心课程	农业物联网技术（专业方向）、无线传感网络技术、传感器与检测技术、现代农业技术装备、水肥一体化技术、食用菌（专业方向）、
	专业拓展课程	设施农业环境监测与调控、工厂化育苗技术、农产品与农资营销、现代农业企业经营与管理、农业技术推广、无土栽培、毕业设计指导
	专业集中实践课程	认识实习、现代农业装备应用实训、植物组织培养实训、食用菌实训、无土栽培实训、农业物联网综合实训、水肥一体化实训、智慧农业综合实训、顶岗实习、毕业设计
	专业选修课程	农村电商概论、农产品智慧加工及储运设备、畜禽养殖技术、蔬菜生产技术、休闲农业与乡村旅游、花卉苗木生产技术、数字农业技术、设施农业、农村行政管理、农业环境保护、农业园区规划与管理、“互联网+”现代农业

（二）公共基础课程设置及要求

公共基础课程分为公共基础必修课程和公共基础选修课程。

1. 公共基础必修课程设置

本部分课程设置及要求见表 5。

表 5 公共基础必修课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
思想道德与法治	<p>1. 素质目标：坚定理想信念，弘扬中国精神，为实现中华民族伟大复兴贡献青春力量。</p> <p>2. 知识目标：准确把握人生观、世界观、价值观的相关知识。把握理想信念的本质、马克思主义的科学内涵。</p> <p>3. 能力目标：能运用所学知识，</p>	<p>1. 开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育。</p> <p>2. 社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。</p> <p>3. 筑牢理想信念之基。</p> <p>4. 培育和践行社会主义核心价值观。</p> <p>5. 传承中华传</p>	<p>1. 学生要求：掌握必备的思想政治理论，具有探究学习和解决问题的能力。</p> <p>2. 教师要求：贯彻落实立德树人根本任务，具备良好的师德师风、教学技能、实践能力和信息素养。</p> <p>3. 教学模式：采用“BOPPPS”“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、任务驱动法、案例教学法、模块化教学法。</p>	<p>政治认同、家国情怀、文化素养、法治意识、劳模精神等。</p>	48/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	自觉践行社会主义核心价值观，依法行使权利与合法履行义务。	统美德。 6. 弘扬中国精神。 7. 尊重和维护宪法法律权威。	5. 教学手段： 多媒体教学、自建精品课程辅助教学、德育实践基地。 6. 考核方式： 以任务驱动为导向，采用形成性评价与终结性评价相结合，线上与线下相结合的考核方式。			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 素质目标： 提高马克思主义理论素养；坚定正确的政治方向；激发推进乡村振兴战略、实现社会主义现代化的积极性和主动性。 2. 知识目标： 掌握马克思主义中国化理论成果；认识党领导人民进行的革命、建设、改革历史进程；理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 3. 能力目标： 提升大学生运用马克思主义立场、观点和方法认识、分析和解决问题的能力。	1. 马克思主义中国化的内涵、进程及意义。 2. 毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的形成发展、主要内容、历史地位、指导意义。	1. 学生要求： 掌握必备的政治理论，具有一定的学习能力。 2. 教师要求： 具备良好的师德师风、教学技能、实践能力和信息素养。 3. 教学模式： 混合式教学，理实一体化。 4. 教学方法： 启发式、案例式、讨论式以及合作探究式等多种教学方法。 5. 教学手段： 利用现代化教学手段，依托自建精品课程、数字化资源，开展新媒体全覆盖式教学。 6. 考核方式： 过程考核与结果考核相结合。	政治认同、家国情怀、安全意识、工匠精神等。	64/4	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
信息技术	<p>1.素质目标：具有良好的信息素养和信息意识；具有自主分析问题和解决问题的能力；具有沟通表达、团结协作、社会交往等综合职业素质。</p> <p>2.知识目标：了解信息技术基本知识，理解并遵守网络行为规范，熟练使用网络信息资源；熟练掌握文字处理、电子表格、演示文稿等软件的使用；。</p> <p>3.能力目标：具有较好的逻辑思维能力和信息处理能力；具有良好的动手能力、分析和解决问题的嫩里。</p>	<p>1、信息技术基础知识；</p> <p>2、网络基础应用与信息安全；</p> <p>3、使用文字处理软件进行图文编辑；</p> <p>4、使用电子表格软件进行数据处理；</p> <p>5、使用演示文稿软件进行演示文稿制作。</p>	<p>1.学生要求：具备初步的社会实践经验。</p> <p>2.教师要求：熟悉信息技术相关知识，能熟练的使用文字处理、电子表格、演示文稿软件；能根据学生实际，灵活多样地组织教学，具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3.教学模式：采用“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4.教学方法：启发式、讨论式、项目式、情境教学。</p> <p>5.教学手段：多媒体教学；网络资源拓展。。</p> <p>6.考核方式：过程性考核与期末考查相结合。</p>	<p>爱国主义、爱岗敬业、诚信友善、保护环境、遵守规范、工匠精神、劳动精神、创新意识等。</p>	48/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A3</p> <p>A4</p>
大学语文	<p>1.素质目标：养成实事求是、崇尚真知的科学态度；培养职业情感和敬业精神；形成乐观、积极的人生态度。</p> <p>2.知识目标：掌握必要的语文基础知识和基本技能；全面立体了解中华优秀传统文化。</p> <p>3.能力目标：能</p>	<p>1. 文学欣赏</p> <p>2. 口语交际</p> <p>3. 应用文写作</p>	<p>1.学生要求：具备必要的语言文字文学常识，掌握四大文学体裁的特点；发挥主体意识，能利用各种教学资源自主学习。</p> <p>2.教师要求：普通话二甲及以上，书写规范，具备扎实的语文基本功；具有“生活即语文”的大语文观，文学史体系宏观；能拓展学生的人文视野，提高语文的应用能力和可持续发展能力。</p> <p>3.教学模式：分层教学；</p>	<p>热爱祖国、关注时政、文化自信、创造精神、奋斗精神、生态文明、使命担当、大胆创新等。</p>	24/1.5	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	够正确地理解和运用祖国语言文字进行表达和交流；具有较高的审美鉴赏能力；能够运用现代信息技术和传播媒介收集、处理相关信息。		线上线下混合式教学。 4. 教学方法： 讲授法；案例教学法；任务驱动教学法；讨论式教学法；情境教学、实践演练法。 5. 教学手段： 多媒体教学；网络教学。 6. 考核方式： 过程考核+期末考试。			
高等数学	<p>1. 素质目标：具有一定的创新精神、独立思考、团体协作精神。</p> <p>2. 知识目标：了解基本数学思想方法；掌握食品、药品、粮食、农林牧渔类相关专业课程学习、适应未来工作及进一步发展所必需的数学知识及必要的应用技能。</p> <p>3. 能力目标：能用数学的思维方式去观察、分析、解决实际问题。</p>	<p>1. 函数极限与连续</p> <p>2. 微分学及其应用</p> <p>3. 积分学及其应用</p>	<p>1. 学生要求：基本掌握高中一、二年级的数学知识，具有良好的学习习惯和一定的学习能力。</p> <p>2. 教师要求：熟悉高等数学基础模块的相关知识，能根据不同层次的教学对象，课程的不同内容以及不同的目标要求灵活多样地组织教学，具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。</p> <p>4. 教学方法：任务驱动法、案例教学法、启发式教学法、探究式教学法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、职教云平台、精品课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：利用职教云平台、课堂练习进行过程考核，结合期末考试进行综合评价。</p>	<p>爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、依法办事、积极向上、爱好健康、热爱科学、实事求是、质疑精神、互助合作、注意细节、举一反三、持之以恒、意志坚定、踏实肯干、精益求精、勇于奉献等。</p>	48/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
大学英语	<p>1. 素质目标：坚定文化自信，具有多元文化交流意识；具备简单涉外事务的文化素质；具有自主学习完善的意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握用于日常交际及一般涉外业务的基本词汇及本专业的核心词汇；掌握基础英语语法知识；发展英语听、说、读、写、译的语言技能。</p> <p>3. 能力目标：能在涉外交际中进行简单的口头和书面交流；能借助工具阅读和翻译有关英语业务资料。</p>	<p>1. 线下教学：依托基础英语主题情境和职业英语主题情境展开听、说、读、写、译的教学。</p> <p>2. 线上教学：A级辅导专题(包括听力、语法、词汇、阅读、翻译、写作等。)</p>	<p>1. 学生要求：认知单词1000（较低要求）-1600（标准要求）个；在听、说、读、写、译等方面受过初步训练。</p> <p>2. 教师要求：坚持立德树人；具备扎实的学科专业知识和学科教学知识；具备较强的实践能力、反思能力及信息化教学能力。</p> <p>3. 教学模式：线上线下混合式教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学、任务驱动、视听教学、交际教学等多元教学法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、自建线上课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：过程考核和终结性考核相结合。</p>	<p>家国情怀、文化自信、厚德仁爱、经世济民、诚信服务、德法兼修、爱岗敬业、求真务实、使命担当等。</p>	48/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
大学体育	<p>1. 素质目标: 通过科学锻炼有效提升身体素质,具有良好的合作精神和体育道德,树立民族传统体育文化意识,通过体育活动改善心理状态素质。</p> <p>2. 知识目标: 获得运动基础知识,掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与技能方法,选择健康的生活方式。</p> <p>3. 能力目标: 能用科学的方法积极参与体育活动,合理调节情绪,养成终身锻炼的习惯。</p>	<p>1. 田径</p> <p>2. 篮球</p> <p>3. 排球</p> <p>4. 乒乓球</p> <p>5. 羽毛球</p> <p>6. 足球</p> <p>7. 武术</p> <p>8. 健身操等</p>	<p>1. 学生要求: 学生遵守上课规章制度;(安全第一,积极参与技能练习,养成良好运动习惯。</p> <p>2. 教师要求: 教态自然语言简练,示范动作准确规范,组织应变能力;采用多元化教学方法并合理运用教学资源。</p> <p>3. 教学模式: 分层教学模式、分组教学模式、学导教学模式、合作教学模式、情景教学模式、竞赛教学模式</p> <p>4. 教学方法: 教师教法:讲授法、指导法、示范法、完整法等;学生学法:模仿法,分组练习法,竞赛法等。</p> <p>5. 教学手段: 传统化教学手段:语言传递信息等;现代化教学手段:运动APP等</p> <p>6. 考核方式: 达标测试</p>	热爱祖国、团结合作、精益求精、职业道德、社会责任、爱岗敬业、吃苦耐劳、无私奉献等。	108/6	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 K1 K2 K3 A1 A2 A3 A4
形势与政策	<p>1. 素质目标: 树牢“四个意识”;坚定“四个自信”;积极投身中国特色社会主义建设的伟大事业;勉励自身成为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>2. 知识目标: 了解新时代国内外复杂多变的形势与关系;掌握党和国家的路线、方针、政策;理解党的十九大精</p>	<p>1. 党和国家重大理论政策</p> <p>2. 社会主义现代化建设形势</p> <p>3. 全面从严治党形势</p> <p>4. 港澳台工作形势</p> <p>5. 国际形势与国际关系等</p>	<p>1. 学生要求: 掌握必备的政治理论,具有一定的学习能力。</p> <p>2. 教师要求: 具备良好的师德师风、教学技能、实践能力和信息素养。</p> <p>3. 教学模式: 混合式教学,理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 启发式、案例式、讨论式以及合作探究式等多种教学方法。</p> <p>5. 教学手段: 利用现代化教学手段,依托自建精品课程、数字化资源,开展新媒体全覆盖式教学。</p> <p>6. 考核方式: 过程考核与结果考核相结合。</p>	政治认同、家国情怀、文化素养、法治意识、与时俱进、精益求精等。	16/1	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 K2 A1 A2 A3

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>神、十九届五中全会精神及习近平新时代中国特色社会主义思想等。</p> <p>3. 能力目标：能运用辩证唯物主义与历史唯物主义的观点、方法全面认识、分析并处理问题。</p>					
中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标：具有正确的文化观、理想信念和对中国文化的自信。</p> <p>2. 知识目标：了解中国传统文化的基本特点；理解和掌握中国古代哲学思想、中华传统美德、中国文化的的基本精神和核心理念。</p> <p>3. 能力目标：能用优秀传统文化的理念来指导自己的生活、学习以及将来的工作。</p>	<p>1. 中国传统文化的特点。</p> <p>2. 中国古代哲学思想。</p> <p>3. 中华传统美德。</p> <p>4. 古代文学、节日民俗等。</p>	<p>1. 学生要求：具备历史、文学和哲学方面的基本知识，具有一定的阅读理解、分析能力。</p> <p>2. 教师要求：熟悉中国文化，具备较高的文化素养；能根据学生实际，灵活多样地组织教学，具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”的教学模式和混合式教学模式。</p> <p>4. 教学方法：启发式、讨论式、探究式教学法，案例教学、情境教学、模块化教学。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、超星（或职教云）平台、精品课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：过程性考核与期末考查相结合。</p>	<p>爱国爱党、信仰明确、自强不息、敢于担当、珍惜生命、尊重文化、诚信友爱、明礼守法、爱岗敬业、团结协作、勇于创新等。</p>	24/1.5	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>Q8</p> <p>K1</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
职业生涯规划	<p>1. 素质目标：具有正确的三观、理想信念和对自身职业进行规划的意识。</p> <p>2. 知识目标：了解职业、职业生涯规划、职业理想的</p>	<p>1. 自我评估认识。</p> <p>2. 组织与社会环境分析。</p> <p>3. 生涯机会评估。</p> <p>4. 生涯目标确定。</p>	<p>1. 学生要求：学生应具备一定的认识自我、评估自我的基本能力。</p> <p>2. 教师要求：教师应具备分析社会环境、职业环境和组织环境的能力；SWOTO分析描述能力。</p> <p>3. 教学模式：“理实一体”</p>	<p>爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、意志坚定、遵纪守法、自强自律等。</p>	16/1	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>内涵；理解职业理想对人生发展的作用；理解职业生涯规划对实现职业理想的重要性；掌握《职业生涯规划书》的书写。</p> <p>3. 能力目标：能运用所学知识对自己的职业生涯进行初步规划；能根据职业生实际，运用所中学中适时适度科学地调整规划。</p>	<p>5. 制定行动方案。</p> <p>6. 评估与反馈。</p>	<p>的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、探究法、讨论法、实训法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、超星平台、相关专题展演。</p> <p>6. 考核方式：过程考核与期末考查相结合。</p>			<p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
大学生心理健康教育（健康教育）	<p>1. 素质目标：预防和缓解心理问题，优化心理品质。</p> <p>2. 知识目标：帮助学生掌握一定的心理学知识，熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识。</p> <p>3. 能力目标：培养适应大学生活和社会生活的能力，调节情绪的能力，人际交往的能力，以及自我心理调节的能力，塑造健康的人格和优良的意志品质。</p>	<p>1. 生涯规划。</p> <p>2. 自我认知。</p> <p>3. 生命教育与感恩。</p> <p>4. 情绪管理。</p> <p>5. 人际沟通。</p> <p>6. 挫折与意志。</p> <p>7. 学习与创新。</p> <p>8. 健康教育知识。</p>	<p>1. 学生要求：掌握基本理论，坚持理论联系实际，培养思考习惯。</p> <p>2. 教师要求：具备良好的师德能风、教学技能、实践能力和信息素养，做到“六要八统一”的要求。</p> <p>3. 教学模式：线上线下相结合与理论实践相结合。</p> <p>4. 教学方法：体验式教学法、运用案例分析法、情景模拟法等。</p> <p>5. 教学手段：合理利用现代化教学手段，开展新媒体全覆盖式教学。</p> <p>6. 考核方式：“三位一体”的考核方式，考核要点与相应赋分为：平时表现成绩（40%）+实践活动活动成绩（20%）+期末理论考试成绩（40%）。</p>	<p>热爱生活、积极向上、身心健康、坚持锻炼、善于交流、坚忍不拔、珍惜生命、意志坚定、集思广益、情趣高雅、团结合作、独立思考等。</p>	56/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
德育素质主题活动	<p>1. 素质目标：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，具有深厚的爱国情</p>	<p>1. 适应大学学习、生活及培养专业兴趣。</p> <p>2. 培养综合素质、树立正确三</p>	<p>1. 学生要求：掌握基本知识，坚持理论联系实际，培养科学思维能力和良好行为习惯。</p> <p>2. 教师要求：贯彻落实立</p>	<p>思想端正、信仰明确、立场坚定、服务人民、诚信友善、</p>	64/4	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>感和中华民族自豪感；践行社会主义核心价值观，履行道德准则和行为规范；养成良好的行为习惯；具有安全意识、工匠精神和创新思维。</p> <p>2. 知识目标：掌握必备的思想政理论、国家安全等知识；掌握中华优秀传统文化素质知识；掌握安全防护和法律法规等的知识。</p> <p>3. 能力目标：具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p>	<p>观。</p> <p>3. 形成职业理想，树立正确职业观。</p>	<p>德树人根本任务，具备良好的师德能风、教学技能、实践能力和信息素养。</p> <p>3. 教学模式：理论实践相结合。</p> <p>4. 教学方法：灵活运用启发式、案例式、讨论式以及合作探究式等。</p> <p>5. 教学手段：合理利用现代化教学手段。</p> <p>6. 考核方式：过程性考核。</p>	<p>乐于助人、勤俭节约、爱护环境、热爱生活、积极向上、热爱学习、坚持阅读、勇于奉献、服从安排等。</p>		<p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p>
入学教育	<p>1. 素质目标：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；具有安全意识、工匠精神和创新思维。</p> <p>2. 知识目标：掌握必备的思想政理论；掌握专业相关的安全防护和法律法规等的知识。</p>	<p>1. 爱国主义教育。</p> <p>2. 专业认知教育。</p> <p>3. 人才培养方案学习。</p> <p>4. 文明礼仪教育。</p> <p>5. 学历提升教育。</p>	<p>1. 学生要求：掌握基本知识，坚持理论联系实际，培养科学思维能力和良好行为习惯。</p> <p>2. 教师要求：具备良好的师德能风、教学技能、实践能力和信息素养。</p> <p>3. 教学模式：理论实践相结合。</p> <p>4. 教学方法：灵活运用启发式、案例式、讨论式以及合作探究式等。</p> <p>5. 教学手段：合理利用现代化教学手段。</p> <p>6. 考核方式：过程考核与</p>	<p>热爱祖国、热爱人民、思想端正、信仰明确、尊敬师长、团结同学、讲究卫生、谈吐得体、形象健康、遵守规则、明辨是非、兴趣广泛、持之以恒、吃苦耐劳、自强自律</p>	16/1	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	3.能力目标： 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。		终结性考核相结合。	等。		
安全教育	1.素质目标： 践行社会主义核心价值观；确立积极的人生观。 2.知识目标： 系统掌握必备的安全知识。 3.能力目标： 提升具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	1.讲解国家面临的安全环境，法律法规、校纪校规对安全的重要意义。 2.培养尊重生命、爱惜生命的态度，确立积极的人生观。 3.加强传染病的防控教育，提高防病能力。 4.加强“校园网贷”的安全教育，提高风险防范意识。	1.学生要求： 具备一定的学习能力。 2.教师要求： 具备良好的师德师风、教学技能、实践能力和信息素养，做到“六要八统一”。 3.教学模式： 理论与实践相结合。 4.教学方法： 课堂讲授、案例分析、应急演练、急救训练。 5.教学手段： 合理利用现代化教学手段。 6.考核方式： 过程考核与终结性考核相结合。	热爱祖国、热爱人民、遵纪守法、热爱生活、积极向上、身心健康、坚持锻炼、珍惜生命等。	16/1	Q1 Q2 K1 K2 A1
军事理论	1.素质目标： 增强国防的责任感、使命感和紧迫感；形成热爱国防、关心国防、支持国防、献身国防的爱国主义精神。 2.知识目标： 了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状；初步掌握我军军事理论的主要内容；了解世界军事及我国周边安全环境；掌握当	1.中国国防 2.国家安全 3.军事思想 4.现代战争 5.信息化装备 6.共同条令教育 7.射击与战术 8.防卫技能与战时防护 9.战备基础与应用	1.学生要求： 掌握基本知识，坚持理论联系实际，培养科学思维。 2.教师要求： 贯彻落实立德树人根本任务，具备良好的师德师风、教学技能、实践能力和信息素养，高质量开展各项教育教学活动。 3.教学模式： 理论与实践相结合。 4.教学方法： 灵活运用启发式、案例式、讨论式以及合作探究式等。 5.教学手段： 实地军训、合理利用现代化教学手段，依托自建精品课程、	热爱祖国、热爱人民、思想端正、信仰明确、立场坚定、服务人民、敢于担当、作风端正、关注时政、崇尚法治、遵守规则、意志坚定、团结合作、自强自律、勇于奉献等。	36/2	Q1 Q2 K1 K4 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	代高技术战争的形成及其特点。 3. 能力目标: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。		数字媒体。 6. 考核方式: 过程考核与终结性考核相结合。			
劳动教育与实践	1. 素质目标: 培育积极的劳动精神; 养成良好的劳动习惯和品质。 2. 知识目标: 准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求, 全面提高劳动素养, 树立正确的劳动观念。 3. 能力目标: 具有必备的劳动能力。	1. 日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。 2. 日常生活劳动教育。 3. 生产劳动教育。 4. 服务性劳动教育。	1. 学生要求: 有一定的学习能力。 2. 教师要求: 建立劳动课教师特聘制度, 为学校聘请具有实践经验的社会专业技术人员、劳动模范等担任兼职教师创造条件。 3. 教学模式: 理论与实践相结合。 4. 教学方法: 讲解说明、淬炼操作、项目实践、反思交流、榜样激励。 5. 教学手段: 持续开展日常生活劳动; 定期开展校内外公益服务性劳动; 依托实习实训, 参与真实的生产劳动和服务性劳动。 6. 考核方式: 平时表现评价、学段综合评价、开展学生劳动素养监测。	讲究卫生、服从安排、踏实肯干、持之以恒、吃苦耐劳等。	64/4	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 A1
美育课程	1. 素质目标: 具有正确、进步的审美观, 高尚、健康的审美理想和审美情趣; 具备审美的人生境界, 和谐的人格。 2. 知识目标: 掌握马克思主义美学的基本理论知识和基本原理。 3. 能力目标: 对美的事物具有敏	1. 认识美。 2. 自然美。 3. 社会美。 4. 艺术美。 5. 技术美。 6. 生活美。 7. 文化美。 8. 经济美。 9. 管理美。 10. 法治美。	1. 学生要求: 理解和掌握马克思主义美学与美育的基本理论知识; 能运用美学与美育的理论知识分析和鉴赏生活、自然和艺术领域的审美现象。 2. 教师要求: 能运用美学与美育的理论知识指导教学实践, 具有审美塑造的自觉性和在教学中贯彻美育的能力; 能不断探索信息化背景下教学方式的转变。	情趣高雅、积极向上、审美意识、精益求精、敢于创造、健全人格、兼容并蓄等。	16/1	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K2 A1 A2

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	锐感觉能力、鉴赏能力、创造能力；在生活、工作情境中能发现美、表现美，创造美。		<p>3. 教学模式：线上线下混合式、自学+辅导教学模式。</p> <p>4. 教学方法：理论讲授、案例教学法、实物演示式。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、超星平台辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：过程考核+期末测试。</p>			
音乐课程	<p>1. 素质目标：具备较高的艺术修养、人文素养；具有弘扬民族音乐的意识，爱党爱国爱民的情感。</p> <p>2. 知识目标：了解不同作品的音乐风格及特点；感知各民族的风土人情，文化特质；学习、尊重、理解各民族的音乐文化，建立多元文化的价值观，共享人类文明的优秀成果。</p> <p>3. 能力目标：在学习、生活、工作中能运用所培养的音乐赏析能力，音乐审美能力、创新能力，去认识美、欣赏美、创造美。</p>	<p>1. 器乐与乐器篇。</p> <p>2. 声乐篇。</p> <p>3. 戏剧、戏曲、曲艺篇。</p>	<p>1. 学生要求：学生应具备赏析音乐所必需的基础乐理、基本的节奏概念、基本的音乐术语等知识。</p> <p>2. 教师要求：教师掌握好音乐鉴赏的三个阶段的内容与方法，掌握教材内容里的作品风格特点、曲式结构等。</p> <p>3. 教学模式：采用“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：赏析法、视唱法、讨论法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、相关专题展演。</p> <p>6. 考核方式：过程考核与期末考查相结合。</p>	爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、文化自信、传承和弘扬中华优秀传统文化、弘扬中华美育精神等。	16/1	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 K3 A1 A2 A3
创新创业教育	<p>1. 素质目标：具备一定的创业意识、团队意识和创新精神。</p> <p>2. 知识目标：掌握开展创新、创</p>	<p>1. 培养创业思维与创新意识。</p> <p>2. 了解创业者素质能力特质，打造创业团队。</p> <p>3. 积累与整合</p>	<p>1. 学生要求：学生应具备一定的认识自我、评估自我的基本能力。</p> <p>2. 教师要求：具有丰富的创业知识和较强的创新能力。</p>	爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、意志坚定、遵纪守法、	32/2	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>业活动所需要的基本知识；辩证认识和分析创业团队、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。</p> <p>3. 能力目标：熟悉创业的基本流程和基本方法，具备一定创新创业能力。具备一定的创新设计能力、项目路演表达能力、动手制作能力、团队协作能力。</p>	<p>创业资源。</p> <p>4. 识别并把握创业机会，规避创业风险。</p> <p>5. 产品服务开发、设计及测试。</p> <p>6. 设计商业模式。</p> <p>7. 撰写创业计划书。</p> <p>8. 开展创业路演。</p>	<p>3. 教学模式：采用“理论+实践”结合线上教学模式。</p> <p>4. 教学方法：任务驱动、案例教学。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、超星平台、结合创业就业公共服务平台、创新创业大赛进行项目实战。</p> <p>6. 考核方式：过程考核与期末考查相结合。</p>	<p>创新精神、勇于探索等。</p>		<p>K1</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p>
就业指导	<p>1. 素质目标：具有职业生涯发展的自主意识和把个人发展与国家社会发展相连接的家国意识。</p> <p>2. 知识目标：了解就业创业的理念和知识；知晓常用的求职信息渠道和求职权益保护知识。</p> <p>3. 能力目标：能够从多种渠道收集就业信息并完成求职材料制作；掌握求职面试技巧。</p>	<p>1. 了解就业创业政策。</p> <p>2. 制作求职材料</p> <p>3. 面试技能提升</p>	<p>1. 学生要求：具有个人职业生涯规划意识、就业创业意识等。</p> <p>2. 教师要求：具有就业指导工作或辅导员工作经验。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：案例教学、任务驱动、现场模拟等方法组织教学。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：过程考核与期末考查相结合。</p>	<p>爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、意志坚定、遵纪守法、创新精神、勇于探索等。</p>	16/1	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p>

2. 公共基础集中实践课程设置

本部分课程设置及要求见表 6。

表 6 公共基础集中实践课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
军事技能	<p>1. 素质目标: 强化爱国主义, 增强国防意识; 弘扬优良作风, 培养集体观念。</p> <p>2. 知识目标: 学习军事理论, 加强军事思想教育。</p> <p>3. 能力目标: 规范日常行为, 培养吃苦耐劳。</p>	徒手队列训练、竞技体能、内务整理等。	<p>1. 学生要求: 身体健康、有一定的学习能力。</p> <p>2. 教师要求: 具备良好的专业知识、师德能风、教学技能、实践能力。</p> <p>3. 教学模式: 理论实践相结合。</p> <p>4. 教学方法: 讲解说明、实地演练等</p> <p>5. 教学手段: 实地军训。</p> <p>6. 考核方式: 过程考核与军训会操考核相结合。</p>	信仰明确、立场坚定、服务人民、敢于担当、身心健康、坚持锻炼、团结合作、吃苦耐劳、自强自律等。	112/ 2	Q1 Q2 Q7 K1 K2 K4 A1

3. 公共基础选修课程设置

本部分课程设置及要求见表 7。

表 7 公共基础选修课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
新四史	<p>1. 素质目标: 提高思想政治理论素养; 坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。</p> <p>2. 知识目标: 掌握党、新中国、改革开放与社会主义发展的历史进程; 认</p>	1. 党史 2. 新中国史 3. 改革开放史 4. 社会主义发展史	<p>1. 学生要求: 掌握必备的政治理论, 具有一定的自主学习能力。</p> <p>2. 教师要求: 具备良好的师德师风、信息素养和教学技能。</p> <p>3. 教学模式: 混合式教学, 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 启发式、案例式、讨论式以及合作探究式等多种教</p>	政治认同、家国情怀、法治意识、社会责任意识等。	24/1. 5	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	识当今中国所处历史方位；理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。 3. 能力目标： 能够更加自觉地以党的创新理论武装头脑、指导实践。		学方法。 5. 教学手段： 利用现代化教学手段，依托超星平台、精品课程、数字化资源，开展新媒体全覆盖式教学。 6. 考核方式： 过程考核与结果考核相结合。			
职业礼仪	1. 素质目标： 具有正确的“三观”、理想信念和对中国礼仪文化的热爱之情。 2. 知识目标： 了解中国传统商务礼仪文化的基本特点；理解和掌握中国传统礼仪文化的基本精神和核心理念；理解和掌握西式商务礼仪文化的基本内容。 3. 能力目标： 能在适当的场合运用中、西方商务礼仪的规范顺利开展商务活动。	1. 礼仪基本要求与核心思想 2. 个人礼仪。 3. 商务礼仪。 4. 社交礼仪。	1. 学生要求： 具备中国传统礼仪基本知识。 2. 教师要求： 熟悉中国传统礼仪文化，具备较高的职业礼仪素养；能根据学生实际，灵活地组织教学，具有理论与实践相结合的教学能力。 3. 教学模式： 采用“理论+实践”的教学模式和混合式教学模式。 4. 教学方法： 启发式、讨论式、探究式教学法，案例教学、情境教学。 5. 教学手段： 依托超星平台、精品课程、数字化资源，开展新媒体全覆盖式教学。 6. 考核方式： 过程性考核与期末考查相结合。	爱国爱党、信仰明确、自强不息、敢于担当、珍惜生命、尊重文化、诚信友爱、明礼守法、爱岗敬业、团结协作、勇于探索、勇于创新等。	24/1.5	Q1 Q2 Q4 Q5 Q6 Q8 K1 K3 A1 A2 A3
演讲与口才	1. 素质目标： 具有良好的心理素质，具有敢于表现的勇气和自信、团队精神和合作精神。 2. 知识目标： 了解口才训练的目标要求、层次与类型；	1. 口才概述。 2. 语音基础。 3. 朗读、复述、讲故事的技巧与训练。 4. 演讲、辩论。 5. 主持、求职	1. 学生要求： 具备一定的语音基础知识，具有一定的口语交际能力。 2. 教师要求： 熟悉演讲与口才的要求、技巧与训练方法；能针对学生薄弱环节，灵	爱国爱党、文化自信、不甘落后、文明礼貌、善于交流、热爱学习、学以致用、	24/1.5	Q1 Q2 Q4 Q5 Q7 K1 K3

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>理解和掌握语音基础知识，朗读、复述、演讲、交际等的要求与技巧。</p> <p>3. 能力目标：能运用所掌握的演讲与口才的一般规律、方法和技巧，不断提高演讲水平。</p>	6. 交际口才艺术。	<p>活地组织教学，具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：模块化教学、情境教学、案例教学，启发式、参与式、讨论式教学法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、超星平台、精品课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：过程性考核与期末考查相结合。</p>	<p>注意细节、持之以恒、爱岗敬业、团结协作等。</p>		A1 A2
人工智能与社会	<p>1. 素质目标：具有正确的“三观”、理想信念和对中国礼仪文化的热爱之情。</p> <p>2. 知识目标：了解人工智能发展前沿，认识人工智能技术的基本概念、发展历史、应用领域和对人类社会的深远影响。</p> <p>3. 能力目标：能够适应人工智能与信息社会时代发展，能够利用人工智能与信息思维解决问题。</p>	<p>1、人工智能技术的基本概念。</p> <p>2、人工智能的发展历史和发展趋势。</p> <p>3、人工智能的經典算法介绍。</p> <p>4、信息社会各领域中人工智能的应用情况和发展前景。</p>	<p>1. 学生要求：具备初步的社会实践经验和一定的计算机使用能力。</p> <p>2. 教师要求：熟悉人工智能和信息社会相关知识，具备较高的教学组织能力；能根据学生实际，灵活多样地组织教学，具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”的教学模式和混合式教学模式。</p> <p>4. 教学方法：启发式、讨论式、探究式教学法，案例教学、情境教学。</p> <p>5. 教学手段：依托超星平台、精品课程、数字化资源，开展新媒体全覆盖式教学。</p> <p>6. 考核方式：过程性考核与期末考查相结合。</p>	<p>积极探索、勇于创新、爱国主义、法治意识、社会责任意识等。</p>	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K2 K3 A1 A4

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
信息检索	<p>1. 素质目标: 具有一定的信息素养和正确的信息道德观; 初步形成负责人的使用信息资源的意识与观念。</p> <p>2. 知识目标: 认识信息及信息社会; 熟悉并遵守信息相关法律法规; 掌握信息检索的基本原理; 熟悉不同类型信息资源的检索途径; 掌握不同类型信息检索工具的使用。</p> <p>3. 能力目标: 能够准确分析识别检索需求, 合理利用检索工具, 甄别、选择、综合运用检索结果。</p>	<p>1、信息检索的基本理论知识。</p> <p>2、各种类型检索系统和检索工具的使用方法。</p> <p>3、通过网络方式获取和利用相关专业信息资源的基本方法以及学术论文写作的基本技能。</p>	<p>1. 学生要求: 具备初步的社会实践经验和一定的计算机使用能力。</p> <p>2. 教师要求: 熟悉信息检索相关知识, 具备较高的信息素养; 能根据学生实际, 灵活多样地组织教学, 具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式: 采用“理论+实践”的教学模式和混合式教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 启发式、讨论式、探究式教学法, 案例教学、情境教学。</p> <p>5. 教学手段: 依托超星平台、精品课程、数字化资源, 开展新媒体全覆盖式教学。</p> <p>6. 考核方式: 过程性考核与期末考查相结合。</p>	积极探索、勇于创新、职业道德、爱国主义、法治意识、社会责任意识等。	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K2 K3 A1 A4

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
创新思维训练	<p>1. 素质目标: 具备创造力基本素质、发散思维创造素质;具备热爱生活、热爱工作的积极向上的心理素质。</p> <p>2. 知识目标: 掌握创新与创新思维概念、意义;掌握求异、联想、发散思维、灵感和直觉等创新思维方法;理解缺点列举法、奥斯本检核表法、组合法、BS、66法等创新思维方法。</p> <p>3. 能力目标: 能够使用缺点列举法、奥斯本检核表法、组合法、移植法、BS、66法提高创新能力。</p>	<p>1. 创新思维简介、方法。</p> <p>2. 缺点列举法、奥斯本检核表法。</p> <p>3. 组合法、BS、66法。</p>	<p>1. 学生要求: 具有创新意识、创新思维运用能力。</p> <p>2. 教师要求: 熟悉各种创新思维训练方法,具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式: 采用“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 任务驱动、理实一体教学。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体教学,超星平台、精品课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式: 过程考核与期末考试相结合。</p>	<p>爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、遵纪守法、勤劳勇敢、传承文化、勇于探索、精益求精等。</p>	24/1.5	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
创业人生	<p>1. 素质目标: 具有科学的创业观;具备自觉遵循创业规律,积极投身创业实践的意识。</p> <p>2. 知识目标: 了解创业的基本内涵和创业活动的特殊性;科学地认知创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目;掌握开展创业活动所需要的基本知识。</p> <p>3. 能力目标: 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;具备基本的创办和</p>	<p>1. 创业者与创业精神。</p> <p>2. 创业团队的组建与管理。</p> <p>3. 创业计划与演练。</p>	<p>1. 学生要求: 具备一定的创新思维知识,具有一定的创新能力。</p> <p>2. 教师要求: 熟练掌握沟通理论、创新能力结构、时间管理原则等专业知识,具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式: 采用“翻转课堂”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 任务驱动法、案例分析法、情景模拟训练法。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体教学,超星平台、精品课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式: 项目考核、过程考核与期末</p>	<p>爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、遵纪守法、勤劳勇敢、工匠精神、创新思维、勇于探索、求实创新等。</p>	24/1.5	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	管理企业的能力。		考试相结合。			
个人理财规划	<p>1. 素质目标: 具有正确的金钱观、人生观、价值观。遵纪守法、崇德向善、具有较强的风险意识。积极乐观, 具有个人理财规划目标, 有较强的自制力和坚持不懈的精神。</p> <p>2. 知识目标: 掌握个人理财的基本理念, 熟悉各种投资理财工具的优缺点。</p> <p>3. 能力目标: 能运用投资理财理念和工具为将来婚姻家庭理财、教育和退休养老等做好个人投资理财规划。</p>	<p>1. 个人理财规划的基本理念包括规划的目标和程序, 风险和时间的价值。</p> <p>2. 个人投资理财工具包括股票、债券、基金、银行理财、黄金外汇等投资工具。</p> <p>3. 个人投资理财规划包括婚姻家庭理财规划, 教育规划和养老规划等。</p>	<p>1. 学生要求: 学生需具备基本法律常识和正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>2. 教师要求: 教师具备扎实的金融专业知识和丰富的投资理财规划实践经验。</p> <p>3. 教学模式: 翻转课堂模式。</p> <p>4. 教学方法: 项目教学法、案例教学法、情境教学法</p> <p>5. 教学手段: 运用超星泛雅平台。</p> <p>6. 考核方式: 采用“平时+期末考试”的考核方式进行课程考核。</p>	积极乐观、规划意识、安全意识、坚持不懈等。	24/1.5	Q1 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 K2 K3 A1 A2 A4 A5 A6
企业绿色管理	<p>1. 素质目标: 具备构建全新的企业绿色管理理念。</p> <p>2. 知识目标: 了解企业管理绿色视角给企业、自然以人文关怀, 理解基本的企业绿色管理原理与方法。</p> <p>3. 能力目标: 能够基本运用企业绿色管理理念提高企业生态文明建设。</p>	<p>1. 企业绿色管理。</p> <p>2. 绿色人力资源管理。</p> <p>3. 绿色会计。</p> <p>4. 绿色供应链管理。</p> <p>5. 绿色制造。</p> <p>6. 绿色营销。</p> <p>7. 绿色饭店。</p>	<p>1. 学生要求: 具有一定企业实习经历和对企业有一定的认知。</p> <p>2. 教师要求: 具有企业绿色管理系统思维, 具有企业绿色管理的理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式: 采用“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 任务驱动、案例法。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体教学, 超星平台辅助教学。</p> <p>6. 考核方式: 过程考核与期末考试相结合。</p>	爱国爱党、爱岗敬业、诚信友爱、团队协作、遵纪守法、勤劳勇敢、传承文化、生态文明、绿色环保等。	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K2 K3 A1 A2 A3

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
生态文明	<p>1. 素质目标: 具有正确的生态文明观, 具有生态文明建设从我做起的意识。</p> <p>2. 知识目标: 了解人类文明的发展历程; 理解和掌握中华文明中的生态智慧、习近平生态文明思想。</p> <p>3. 能力目标: 能运用生态文明的理念来指导自己的行动, 并能引导他人践行。</p>	<p>1. 人类文明的发展历程。</p> <p>2. 中华文明中的生态智慧。</p> <p>3. 习近平生态文明思想。</p> <p>4. 生态文明建设实践活动。</p>	<p>1. 学生要求: 具备人类文明发展历程和生态文明建设的基本知识, 具有一定的自学能力, 尤其是搜集信息的能力。</p> <p>2. 教师要求: 熟悉中华文明中的生态智慧, 习近平生态文明思想; 能根据学生实际, 灵活多样地组织教学, 具有理论与实践相结合的教学能力。</p> <p>3. 教学模式: 采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 模块化教学、案例教学、情境教学, 启发式、探究式、讨论式教学法。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体教学、超星平台、精品课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式: 过程性考核与期末考查相结合。</p>	<p>爱国爱党、文化自信、保护环境、珍惜生命、敢于担当、热爱学习、学以致用、诚信友爱、明礼守法、爱岗敬业、团结协作、勇于探索、勇于创新等。</p>	24/1.5	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q8</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
物理与人类生活	<p>1. 素质目标: 通过物理学的普及教育使其获得逻辑思维能力和接收新事物能力等的熏陶, 提高科学文化素质, 促进人类文明文化的普及与传播。</p> <p>2. 知识目标: 了解力学、热学、电磁学、光学、微观结构以及时空结构等物理基本知识。如何利用物理原理指</p>	<p>1. 感受神秘的物理。</p> <p>2. 无形的力量之手。</p> <p>3. 世界的冷暖奥妙。</p> <p>4. 改变世界的电磁。</p> <p>5. 人类光明的使者。</p> <p>6. 没有斜坡的世界。</p> <p>7. 时空结构的本质。</p>	<p>1. 学生要求: 有良好的学习态度及目标, 善动脑筋, 具备查询资料和善于动手实践的能力, 具有探索精神, 具备团队合作精神;</p> <p>2. 教师要求: 认真组织好每一堂课, 教学严谨。具有较好的教态, 良好的沟通能力和亲和力; 良好的组织和管理能力; 运用各种教学方法、教学手段、教学模式进行</p>	<p>爱国主义、爱岗敬业、诚信友善、保护环境、团队合作、遵守规范、工匠精神、劳动精神、职业道德、服务意识、创新意识等。</p>	24/1.5	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q8</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>导人类的科学活动，如何依据物理学原理促进人类科学技术的不断进步。</p> <p>3. 能力目标：能够理解自然界和日常生活中所发生的多种物理现象的原理。能科学解释和运用于日常生活中发生的物理事件。能充当物理科学文化的传播者。</p>		<p>教学活动。</p> <p>3. 教学模式：采用“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：启发式、探究式、讨论式、参与式；</p> <p>5. 教学手段：现代信息化教学</p> <p>6. 考核方式：视频课程占 30%，章节测验占 20%，考试占 50%</p>			

(三) 专业（技能）课程设置及要求

1. 专业基础课程

本部分课程设置及要求见表 8。

表 8 专业基础课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
智慧农业科技创新	<p>1. 素质目标：改变学生对农业生产的传统认知，加深学生对智慧农业专业群的认识。</p> <p>2. 知识目标：了解集成应用计算机与网络技术、物联网技术、无线通信技术及专家系统等知识。掌握畜禽智慧养殖技术、生猪智慧养殖技术与应用与设施蔬菜智慧生产管理知识。</p> <p>3. 能力目标：了解与熟悉未来农业的发展方向与趋势；针对具体农业生产场景提供智慧生产解决方案。</p>	<p>1. 现代农业探索实践。</p> <p>2. 大数据及其获取技术。</p> <p>3. 人工智能技术原理。</p> <p>4. 农产品溯源技术。</p> <p>5. 农用无人机与机器人技术。</p> <p>6. 智慧农业发展前景探讨。</p>	<p>1. 学生要求：具备一定的计算机与网络技术知识；发挥主体意识，能利用各种教学资源自主学习。</p> <p>2. 教师要求：具有生物技术、信息技术与智能装备综合专业知识。</p> <p>3 教学模式：采用“理实一体化”的教学模式。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、讨论法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	<p>团结协作、创新意识、吃苦耐劳、勇于探究、学以致用、辩证思维、社会责任等。</p>	48/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K8</p> <p>K11</p> <p>A1</p> <p>A7</p> <p>A10</p>
机械图与 CAD	<p>1. 素质目标：培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p> <p>2. 知识目标：掌握机械制图中机件的表达方法及《机械制图国家标准》的有关规定；掌握轴套类、盘盖轮类、箱壳类零件的视图表达、尺寸标</p>	<p>1. 机件的表达方法。</p> <p>2. 读零件图。</p> <p>3. 计算机绘图。</p>	<p>1. 学生要求：掌握机械基础的知识，具有一定的空间想象能力。</p> <p>2. 教师要求：应领会任务驱动教学法的实质；明确项目目的，理清项目实施的思路；明确教师主导和学生主体的地位。</p> <p>3. 教学模式：采用理</p>	<p>吃苦耐劳、精益求精、热爱学习、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践等。</p>	48/3	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K1</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A7</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	注；掌握标准件（键、销、螺纹、轴承）的构造、查表、规定标记和画法。 3. 能力目标： 熟练识图机件的视图，包括结构、尺寸等；熟练利用计算机CAD软件绘制图形；具备一定的空间想象能力和空间分析能力。		实一体化、混合式教学。 4. 教学方法： 讲授法、讨论法、项目教学等方法。 5. 教学手段： 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式： 平时成绩占40%（含考勤、作业等），期末考核占60%。			
植物生长与环境	1. 素质目标： 能自主学习新技术、新知识；团队合作能力；能吃苦耐劳和克服生产中遇到的困难。 2. 知识目标： 使学生理解土、光、温、水、风、肥等环境因素中的基本概念和基本原理。深入剖析植物生产与环境的关系。 3. 能力目标： 掌握观察、描述、鉴定植物的基本知识和技能；掌握显微镜的使用技术，植物制片技术；掌握光合、水势、呼吸等重要生理指标的测定；掌握土壤评土、培土技能；掌握作物缺素症的诊断及解决方法。	1. 植物生长与土壤环境。 2. 植物生长与水分。 3. 植物生长与温度。 4. 植物生长与养分。 5. 植物生长与气候环境。 6. 植物的生长发育。	1. 学生要求： 具备一定的高中生物与化学知识。 2. 教师要求： 能够运用各种教学方法、教学手段、教学模式进行教学活动；具备扎实的作物学或园艺学的知识。 3. 教学模式： 理实一体化。 4. 教学方法： 讲授法、演示法、讨论法、案例教学法。 5. 教学手段： 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式： 平时成绩占40%（含考勤、作业等），期末考核占60%。	吃苦耐劳、精益求精、热爱学习、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践等。	48/3	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K5 A1 A2 A7 A8
农作物生产技术	1. 素质目标： 养成良好的职业道德，具有吃苦耐劳、实事求是、勇于创新、团结协作的精神。 2. 知识目标： 理解农作物的概念、分类，耕作制度等知识；概	1. 农作物生产概论。 2. 玉米生产技术。 3. 水稻生产技术。 4. 棉花生产技术。	1. 学生要求： 具备一定的植物学、植物生长与环境的知识。 2. 教师要求： 能够运用各种教学方法、教学手段、教学模式进行教学活动；掌握常见农作物的生产技	吃苦耐劳、勇于探索、精益求精、学以致用、理性思维、勤于实践、社会责任等。	48/3	Q1 Q2 Q5 Q7 K1 K2 K5 K7

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>述水稻、棉花、玉米、花生、大豆、甘薯等农作物的生产概况、生物学特性、生育期和生育时期等概念；能够归纳生长发育和产量形成规律等知识。</p> <p>3. 能力目标：能够操作完成农作物的播种、育苗与定植、田间管理、收获与贮藏等相应就业岗位所需求的核心技能。</p>	<p>5. 花生生产技术。</p> <p>6. 甘薯生产技术。</p>	<p>术。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、讨论法、参观法、读书指导法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占40%（含考勤、作业等），期末考核占60%。</p>			K9 A1 A2 A7
植物组织培养	<p>1. 素质目标：培养团队协作能力；加强与社会沟通能力；能够具有较强的责任感和严谨的工作作风。</p> <p>2. 知识目标：掌握植物组织培养工厂的构成及功能；熟悉外植体的选择、灭菌、诱导、继代、生根；培养基配制等。</p> <p>3. 能力目标：能正确使用植物组织培养工厂仪器、设备；具备运用植物组织培养技术培养花卉、苗木的能力。适应岗位变化的可持续发展能力。</p>	<p>1. 组织培养必备知识。</p> <p>2. 培养基的配制。</p> <p>3. 无菌操作技术。</p> <p>4. 试管苗的培养。</p> <p>5. 试管苗驯化与移栽。</p> <p>6. 花木组织培养实例。</p>	<p>1. 学生要求：具备一定的植物学、植物生长与环境的知识；发挥主体意识，能利用各种教学资源自主学习。</p> <p>2. 教师要求：熟练掌握植物组织与培养的全流程实践操作。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、讨论法、谈话法、参观法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占40%（含考勤、作业等），期末考核占60%。</p>	吃苦耐劳、精益求精、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践、求实创新等。	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K12 A1 A8
电工电子技术	<p>1. 素质目标：使学生初步具备严谨思维的能力；具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神。</p> <p>2. 知识目标：掌握电</p>	<p>1. 电路的基本概念、定律和分析方法。</p> <p>2. 正弦交流电路。</p> <p>3. 半导体二极管、三极管和</p>	<p>1. 学生要求：了解物理基础知识；具有电路基本动手能力。</p> <p>2. 教师要求：具备使用常用电子仪器的能力，熟练掌握电路知识。</p>	勤于实践、精益求精、工匠精神、热爱学习、学以致用、社会责任、理性思维、	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K2 K8 K10

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>子技术各种基本功能电路的组成、基本工作原理、性能特点；熟悉电子技术工艺技能和电子仪器的正确使用方法；掌握各种元器件的作用。</p> <p>3. 能力目标：具有查阅电子元器件手册、正确使用元器件的能力；具有分析常见电子线路图的能力；具有测试常用电路功能及排除故障的能力。</p>	<p>场效应管。</p> <p>4. 放大电路基础。</p> <p>5. 反馈与集成运算放大器。</p> <p>6. 数字电路基础。</p> <p>7. 组合逻辑电路。</p> <p>8. 触发器与时序逻辑电路。</p> <p>9. 数模转换和模数转换。</p>	<p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、谈话法、演示法、练习法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	<p>人文情怀 勤于实践等。</p>		<p>A1 A9 A10</p>
机械基础	<p>1. 素质目标：培养学生树立崇尚科学精神。在以实际操作过程为主的项目教学过程中，锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达能力。</p> <p>2. 知识目标：掌握一般机械中常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能特点，初步掌握选用和设计方法。能综合运用所学知识和实践技能，具有设计简单机械和简单传动装置及分析、解决一般工程问题的初步能力。</p> <p>3. 能力目标：认识《机械基础》课程学习的一般过程，注重激发学生的学习动机，通过理论教学、</p>	<p>1. 机械的组成。</p> <p>2. 平面机构运动简图及机构自由度的计算。</p> <p>3. 平面连杆机构。</p> <p>4. 凸轮机构与其他常用机构。</p> <p>5. 机械调速与平衡。</p> <p>6. 齿轮传动与蜗杆传动。</p> <p>7. 链传动与带传动。</p> <p>8. 螺纹连接与螺旋传动。</p> <p>9. 键连接、销连接及其他常用连接。</p>	<p>1. 学生要求：思想品德端正，学习态度认真，课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求：熟悉机械的设计流程，能熟练使用机械设计手册，具有实施理论与实践教学的教学能力。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：项目式、启发式、互动式、案例式等教学方法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	<p>热爱学习、勤于实践、精益求精、工匠精神、学以致用、社会责任、理性思维、人文情怀、勤于实践等。</p>	48/3	<p>Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K2 K8 K9 K10 A1 A5 A10</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	实验课程、课程设计、课外综合实践等多种形式的教学活动培养学生的机械设计能力。					
生态循环农业	<p>1. 素质目标: 培养学生绿色低碳的农业生产意识。</p> <p>2. 知识目标: 掌握生态循环农业模式、绿色有机农产品生产技术、生态有机农产品认定等知识与技能。</p> <p>3. 能力目标: 使学生能够自觉地运用生态循环的知识来分析农业环境与生产问题和指导有机农场的生产。</p>	<p>1. 生态循环农业模式。</p> <p>2. 绿色农产品生产技术。</p> <p>3. 有机农产品生产技术。</p> <p>4. 绿色有机农产品认定。</p> <p>5. 生态有机农场建立。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正,学习态度认真。</p> <p>2. 教师要求: 能够运用各种教学方法、教学手段、教学模式进行教学活动。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	质量意识、环保意识、学以致用、注意细节、社会责任、理性思维、人文情怀等。	32/2	Q1 Q2 Q5 K2 K11 A1 A6

2. 专业核心课程

本部分课程设置及要求见表 9。

表 9 专业核心课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
农业物联网技术	<p>1. 素质目标: 爱岗敬业, 养成遵守操作规程、工作有序、珍惜仪器设备的工作习惯, 具备良好的协作精神。</p>	<p>1. 农业物联网概述。</p> <p>2. 感知识别。</p> <p>3. 网络构架。</p> <p>4. 管理服务。</p> <p>5. 综合应用。</p>	<p>1. 学生要求: 熟悉基本的高中电路基本知识; 实验仪器基本使用方法。</p> <p>2. 教师要求: 具备农业物联网平台设计</p>	人文情怀、辩证思维、批判质疑、勇于探究、学以致用、求实创新、	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K8 K9

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>2. 知识目标: 掌握农业物联网的基本概念、体系结构; 掌握农业物联网关键技术: 射频技术、无线通信技术、数据处理技术等。熟悉物联网在农业、物流等智慧农业专业群领域的应用。</p> <p>3. 能力目标: 掌握农业物联网在农业生产、加工、物流中的典型应用, 能运用所学知识和技能分析问题、解决问题。</p>		<p>与硬件设备搭建的工作经历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 项目式、启发式、互动式、案例式等教学方法。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	勤于实践、社会责任等。		A1 A5 A9
现代农业技术装备	<p>1. 素质目标: 密切联系实际, 注意操作要领、掌握实践过程, 能够熟练规范地掌握操作过程, 并注重提高效率和环保意识。</p> <p>2. 知识目标: 掌握粮油机械、蔬菜机械、畜牧水产机械等装备的工作原理、操作方法与维护保养。</p> <p>3. 能力目标: 会正确认识读产品使用说明。懂得机械传动原理, 能读懂机械装配图。能维护和保养农业机械设备。</p>	<p>1. 粮油机械: 平地机械、耕整地机械、播种施肥机械、育苗机械、植保保护机械、收获机械。</p> <p>2. 蔬菜机械: 穴盘育苗播种机械、移栽机械。</p> <p>3. 无人机</p> <p>4. 畜牧水产机械: 畜禽饲养管理机械、畜禽舍环境控制设备。</p>	<p>1. 学生要求: 先学习《机械基础》课程, 熟悉机械基本的工作原理。</p> <p>2. 教师要求: 熟悉各种现代农业装备的机械与电气结构知识。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、讨论法、演示法、参观法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	吃苦耐劳、人文情怀、辩证思维、批判质疑、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任等。	64/4	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K8 K9 K10 A1 A10

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
无线网络技术	<p>1. 素质目标: 树立良好的质量意识、规范意识、安全意识、服务意识的精神, 提高职业素养。</p> <p>2. 知识目标: 了解无线传感器网络的体系结构; 了解无线传感器网络的特征; 熟悉无线传感器网络的应用领域; 熟悉无线传感器网络的通信协议。</p> <p>3. 能力目标: 能正确理解蓝牙、Wi-Fi、ZigBee、GPRS 及 3G 及其相关协议; 能识别和选用各类常用传感器; 会组建和维护无线传感器网络; 会对无线传感器网络系统进行安装、调试和维护。</p>	<p>1. 无线传感器网络的体系结构。</p> <p>2. 各类传感器。简述各类传感器的工作原理。</p> <p>2. 常用传感器节点数据通信调试。</p> <p>4. 网关进行数据通信调试。</p> <p>5. 无线传感器网络安全管理。</p>	<p>1. 学生要求: 掌握计算机网络基础理论知识和无线通信技术知识。</p> <p>2. 教师要求: 熟练掌握计算机硬件、串口通信知识, 具备传感器节点的制作、节点数据通信调试等能力。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、讨论法、项目驱动式教学法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、数字化教材。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	人文情怀、辩证思维、批判质疑、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任等。	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K9 A1 A5 A9
传感器与检测技术	<p>1. 素质目标: 具有自主学习的能力; 具有强烈的事业心和严谨的工作作风; 善于与人交流与人合作。</p> <p>2. 知识目标: 掌握测量及误差等理论知识的; 掌握常用传感器的基本工作原理、性能特点以及使用方法; 了解信号处理及抗干扰方面的基本知识。</p> <p>3. 能力目标: 能够根据检测要求合理选用传感器并能对传感器性能进行测试; 能对电子设备中的</p>	<p>1. 检测技术的基础知识。</p> <p>2. 传感器概述。</p> <p>3. 电子温度计的设计与制作。</p> <p>4. 声光灯控器的设计与制作。</p> <p>5. 人体感应器的设计与制作。</p> <p>6. 设备开停无线检测器的设计与应用。</p>	<p>1. 学生要求: 具备电路基本知识, 会实验仪器的基本使用。</p> <p>2. 教师要求: 熟悉电路知识、实验仪器的基本使用。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 理论讲授法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	人文情怀、辩证思维、批判质疑、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任等。	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K9 A1 A5 A9

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	传感器进行调试与维护；能够运用传感器设计简单的电子产品。					
水肥一体化技术	<p>1. 素质目标：在以实际操作过程为主的项目教学过程中，锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达能能力。</p> <p>2. 知识目标：掌握水肥一体化技术的基础理论及系统的设计、运行、维护。掌握水肥一体化技术在常见农作物生产中的应用。</p> <p>3. 能力目标：针对不同农作物的要求选择合适的灌溉方式，能够对设备不同元器件的选型以及不同喷灌系统的设计。</p>	<p>1. 水肥一体化技术概述。</p> <p>2. 喷灌系统、微灌系统。</p> <p>3. 水肥一体化系统运行管理与维护。</p> <p>4. 水肥一体化中的灌溉施肥制度。</p> <p>5. 蔬菜水肥一体化技术应用。</p> <p>6. 果树水肥一体化技术应用。</p>	<p>1. 学生要求：思想品德端正，学习态度认真，课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求：熟悉水肥一体化技术的基础理论及系统的设计、运行、维护。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、谈话法、讨论法、演示法、情景教学法、案例教学法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	人文情怀、辩证思维、批判质疑、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任等。	48/3	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K5 K7 K9 A1 A9
食用菌	<p>1. 素质目标：培养学生严谨的科学态度，创新精神与分析问题、解决问题的能力。</p> <p>2. 知识目标：熟悉平菇、香菇、木耳、双孢菇、鸡腿菇、金针菇等主要食用菌的生物学特性，掌握其栽培关键技术。掌握食用菌菌种生产技术。掌握食用菌生产中常用消毒灭菌方法。</p> <p>3. 能力目标：能够制订食用菌生产计划，</p>	<p>1. 食用菌的概念和分类。</p> <p>2. 食用菌基础。</p> <p>3. 食用菌菌种生产。</p> <p>4. 木腐型食用菌栽培。</p> <p>5. 草腐型食用菌栽培。</p> <p>6. 药用菌栽培。</p>	<p>学生要求：掌握一定的植物及植物生理知识。</p> <p>2. 教师要求：熟悉常见食用菌的生物学特性与栽培方法。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	吃苦耐劳、人文情怀、辩证思维、批判质疑、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任等。	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K7 K12 A1 A7 A8

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	具备解决食用菌实际生产中的技术问题。					

3. 专业拓展课程

本部分课程设置及要求见表 10。

表 10 专业拓展课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
设施农业环境监测与调控	<p>1. 素质目标: 培养学生的信息素养和创新思维。</p> <p>2. 知识目标: 掌握各环境因子调控的主要设备、性能及使用的方法; 综合环境调控原理以及调控设备、程序的特点、性能等。</p> <p>3. 能力目标: 具备针对不同设施农业环境监测与调控提供相应解决方案的能力。</p>	<p>1. 设施农业环境。</p> <p>2. 设施农业传感器。</p> <p>3. 智能农业大棚物联网解决方案。</p> <p>4. 物联网感应的智能农业灌溉系统。</p> <p>5. 畜牧养殖环境与设备监控系统。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求: 具备农业物联网平台设计与硬件设备搭建的工作经历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	规范意识、人文情怀、辩证思维、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任等。	48/3	Q1 Q2 Q5 K1 K2 K5 K7 A1 A2 A7
工厂化育苗技术	<p>1. 素质目标: 使学生认识到工厂化育苗技术是现代农业中集约化程度最高、经济效益最后的生产方式之一。</p> <p>2. 知识目标: 了解工厂化育苗的最新动态; 掌握育苗基础知</p>	<p>1. 育苗基础知识。</p> <p>2. 植物组织培养。</p> <p>3. 工厂化育苗设施与设备。</p> <p>4. 育苗方式、育苗基质与营养。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p>	规范意识、质量意识、人文情怀、辩证思维、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践、社会责任	32/2	Q1 Q2 Q5 K1 K2 K4 K5 K7 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>识、育苗设施与设备、育苗基质、育苗方式、育苗质量控制、主要园艺作物工厂化育苗技术等重点知识。</p> <p>3. 能力目标:掌握工厂化育苗的原理与关键技术,能够指导工厂化育苗生产。</p>	<p>5. 嫁接育苗、育苗质量控制。</p> <p>6. 蔬菜、花卉、果树林木工厂化育苗。</p> <p>7. 工厂化育苗的经营与管理。</p>	<p>4. 教学方法: 讲授法、讨论法、谈话法、参观法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	等。		A5 A7
无土栽培	<p>1. 素质目标: 爱岗敬业, 诚实守信, 遵纪守法, 团结合作, 开拓创新。</p> <p>2. 知识目标: 掌握无土栽培技术的基本理论, 理解作物生物学特性和栽培效果的重要关系, 了解无土栽培技术的优势与适用范围, 基本掌握不同栽培模式的设计、建造与优缺点。</p> <p>3. 能力目标: 营养液的配制与管理技术, 设施建造技术, 无土栽培生产基地的规划与布局, 生产成本、效益分析能力与销售技术。</p>	<p>1. 无土栽培的固体基质。</p> <p>2. 营养液的配置。</p> <p>3. 温室大棚各因素的调控。</p> <p>4. 常见蔬菜的无土栽培技术。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法、情景教学法、案例教学法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	规范意识、质量意识、人文情怀、勇于探究、学以致用、求实创新、勤于实践等。	24/1.5	Q1 Q2 Q5 K1 K3 K4 K5 A1 A2 A5 A7
农产品与农资营销	<p>1. 素质目标: 培养敬业爱岗、团结协作、吃苦耐劳等良好的职业道德; 培养良好的沟通表达能力; 养成较强的团队合作能力; 具有认真细致的工作作风; 具备较强的组织协调能力。</p> <p>2. 知识目标: 掌握农</p>	<p>1. 农产品经纪。</p> <p>2. 农产品及农资营销。</p> <p>3. 农资代理。</p> <p>4. 专用肥营销。</p> <p>5. 稻米营销。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授</p>	人文积淀、人文情怀、审美情趣、规范意识、学以致用、注意细节等。	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q6 Q8 K1 K2 K9 A1 A2

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>产品加工企业与农资生产企业营销的基础知识；掌握农产品及农资营销的一般流程与基本原理。掌握农资代理业务的基础知识、一般流程和基本原理。</p> <p>3. 能力目标：具有营销调研能力，营销方案制定能力，市场开发、控制与管理能力。</p>		<p>法、谈话法、讨论法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>			A5 A11
现代农业企业管理	<p>1. 素质目标：培养学生较强的组织、合作、理解、沟通和谈判能力。</p> <p>2. 知识目标：通过项目实施学习，使学生能掌握现代农业企业经营与管理的基础知识，了解现代农业企业人力资源与市场营销的经营管理。</p> <p>3. 能力目标：具备基本的现代农业企业经营与管理能力的素养。</p>	<p>1. 走进现代农业企业。</p> <p>2. 现代农业企业管理。</p> <p>3. 现代农业企业人力资源管理。</p> <p>4. 现代农业企业市场营销管理。</p> <p>5. 现代农业企业质量管理。</p> <p>6. 现代农业企业战略管理。</p>	<p>1. 学生要求：思想品德端正，学习态度认真。</p> <p>2. 教师要求：具有现代企业管理与企业人力资源管理的经历。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、项目教学法、情景引入教学法、案例教学法等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	人文积淀、人文情怀、审美情趣、敬业奉献、团结协作、学以致用、社会责任等。	32/2	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 K1 K2 K9 A1 A2 A5 A11
农业技术推广	<p>1. 素质目标：具有认真负责、实事求是、一心为农的服务精神及较强的与农民传播沟通能力。</p> <p>2. 知识目标：掌握农业推广理论及其在农村发展中的运用；掌握农业推广方法</p>	<p>1. 农业推广概述。</p> <p>2. 农业推广心理学原理。</p> <p>3. 农业推广的外部环境。</p> <p>4. 农业推广实训。</p>	<p>1. 学生要求：思想品德端正，学习态度认真。</p> <p>2. 教师要求：熟悉现代农业推广理论和农业推广方法。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授</p>	吃苦耐劳、乐于奉献、人文情怀、敬业奉献、团结协作、学以致用、社会责任等。	32/2	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 K3 K5 K7 K10

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	和要领；掌握农业推广教育方法与技能；锻炼、培养和提高从事农业推广写作和口头表达能力。 3. 能力目标： 能分析不同地区推广对象的特点并有针对性地提出推广方案；能根据不同推广对象特点准确进行农业技术培训教育与农资产品的宣讲。		法、谈话法、讨论法、演示法等。 5. 教学手段： 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式： 平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。			A1 A2 A5 A7
毕业设计指导	1. 素质目标： 具备自主思考，独立探究的能力；具备书写规范、专业学习细致严谨的意识。 2. 知识目标： 掌握毕业设计的撰写要求；理解毕业设计成果的设计思路和方法。 3. 能力目标： 能独立、规范的完成毕业设计成果的撰写。	1. 毕业设计选题。 2. 毕业设计大纲的撰写。 3. 毕业设计引言的撰写。 4. 毕业设计正文撰写。	1. 学生要求： 思想品德端正，学习态度认真。 2. 教师要求： 专业知识牢固，具有毕业设计指导经验。 3. 教学模式： 理实一体教学。 4. 教学方法： 探究式、讨论式、参与式等。 5. 教学手段： 多媒体设备。 6. 考核方式： 在规定时间内完成毕业设计初稿。	自主思考、细致严谨、诚信务实、自主创新等。	48/3	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K1 K2 K3 K6 A1 A2 A4 A5

4. 专业选修课程

本部分课程设置及要求见表 11。

表 11 专业选修课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
------	------	------	------	------	------	---------

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
农村电商概论	<p>1. 素质目标: 具有良好的职业道德和身心素质以及创新能力; 具有敬业、吃苦耐劳的精神; 具有团队意识及妥善处理人际关系的能力。</p> <p>2. 知识目标: 了解农村电子商务的基本概念、基本原理, 电子商务经济、管理、技术环境等电子商务基本理论; 掌握农村电子商务产业和电子商务经济分析, 农村电子商务案例分析, 电子商务与世界经济发展。</p> <p>3. 能力目标: 掌握并能操作农村电子商务业务流程和完成相应工作任务; 掌握农村电子商务交易过程; 了解农村电子商务物流基本工作流程。</p>	<p>1. 农村电子商务概述。</p> <p>2. 农村电子商务的框架模型。</p> <p>3. 农村电子商务技术基础。</p> <p>4. 电子支付。</p> <p>5. 网络营销。</p> <p>6. 农村电子商务与物流配送。</p> <p>7. 农村电子商务应用系统的建立。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求: 具有扎实的电商理论与实践知识。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	人文情怀、审美情趣、敬业奉献、团结协作、学以致用、社会责任等。	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 K2 K9 A1 A5
农产品智慧加工及贮运设备	<p>1. 素质目标: 基本掌握智能加工设备及技术的基本理论和实践规范, 进而了解农产品加工、贮运岗位工作者必备的素质要求。</p> <p>2. 知识目标: 了解各种先进制造模式, 掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本原理; 掌握物联网、传感器、5G 网络、</p>	<p>1. 智能制造系统。</p> <p>2. 计算机智能化平台。</p> <p>3. 物联网、传感器。</p> <p>4. VR 虚拟监测。</p> <p>5. 工业机器人、无人机。</p> <p>6. 各种智能化设备故障诊断和维修。</p> <p>7. 智能制造单元进行管理、</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。</p> <p>2. 教师要求: 具备农产品加工知识, 掌握智能加工与贮运设备工作原理与使用方法。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒</p>	创新意识、人文情怀、辩证思维、勇于探究、学以致用、勤于实践、社会责任等。	24/1.5	Q1 Q2 Q5 K1 K2 K6 A1 A5

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	VR 虚拟监测、计算机智能化平台、工业机器人等技术的专业知识。 3. 能力目标: 能够进行智能化设备故障诊断和维修, 并对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。	维护和调试。	体、职教云平台。 6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。			
数字农业技术	1. 素质目标: 使学生了解农业信息化的应用前景、农业信息化在我国农业发展中的重要作用、数字农业技术的组成。 2. 知识目标: 了解数字农业与“3S”技术的内涵, 掌握农业数字化与信息化的相关技术知识。 3. 能力目标: 具有从信息化角度去分析与解决农业生产力的能力。	1. 数字农业概述。 2. “3S”技术。 3. 专家系统与决策支持系统。 4. 农业数据处理技术。 5. 农业系统智能模拟。 6. 农业机械视觉技术。 7. 农业信息化技术。	1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真, 课前进行知识预习。 2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式: 理实一体化。 4. 教学方法: 启发式、互动式、案例式等教学方法。 5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。	创新意识、人文情怀、辩证思维、勇于探究、学以致用、勤于实践、社会责任等。	24/1.5	Q1 Q2 Q5 K1 K2 K6 A1 A5
畜禽养殖技术	1. 素质目标: 具有实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风。养成关心畜牧业现状与发展趋势的意识, 具有较强责任心与使命感。 2. 知识目标: 使学生了解畜禽品种, 掌握常用畜禽的外貌特征、生理特点及生物学特性。掌握猪、禽、牛羊的饲养管理措	1. 肉牛饲养管理与育肥技术。 2. 猪的饲养与综合管理技术。 3. 肉羊的饲养管理技术。 4. 肉鸡饲养与综合管理技术。 5. 特种动物养殖。	1. 学生要求: 学习态度认真, 课前进行知识预习。 2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式: 理实一体化。 4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。 5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。	人文情怀、吃苦耐劳、团结协作、学以致用、勤于实践、社会责任等。	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K2 K5 A1 A7

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	施。 3. 能力目标： 提高学生对畜禽养殖的实际操作技能，掌握畜禽的繁育、营养、饲养管理等相关知识和技能。		6. 考核方式： 平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。			
蔬菜生产技术	1. 素质目标： 具备良好的人际交流能力；具有社会责任感和团队合作精神。 2. 知识目标： 掌握蔬菜的分类分类方法，了解蔬菜的生长发育周期以及各生育时期的特点。掌握各类蔬菜对温度、湿度、光照、土壤营养等方面的要求特点。了解蔬菜栽培季节与栽培茬口的安排原则与方法。 3. 能力目标： 正确识别蔬菜和蔬菜种子。能够准确判别蔬菜的生长发育时期，并对蔬菜的生长发育情况作较为准确的田间诊断。熟练掌握蔬菜常用的育苗技术。掌握主要蔬菜的高产优质栽培环节。	1. 设施蔬菜生产的意义、现状与趋势。 2. 蔬菜栽培的理论基础。 3. 蔬菜栽培的技术基础。 4. 瓜类蔬菜设施栽培技术 瓜类蔬菜设施栽培技术。 5. 茄果类蔬菜设施栽培技术。 6. 豆类蔬菜设施栽培技术。 7. 白菜类、甘蓝类蔬菜设施栽培技术。 8. 绿叶菜类蔬菜设施栽培技术。	1. 学生要求： 思想品德端正，学习态度认真。 2. 教师要求： 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式： 理实一体化。 4. 教学方法： 讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。 5. 教学手段： 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式： 平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。	人文情怀、吃苦耐劳、团结协作、精益求精、学以致用、勤于实践、社会责任等。	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K2 K5 A1 A4 A7
休闲农业与乡村旅游	1. 素质目标： 了解现代农业发展理念、最新农业政策、大国“三农”意识。 2. 知识目标： 熟悉休闲农业的相关概念、休闲农业经营实体、乡村旅游消费业态；	1. 休闲农业概述。 2. 休闲农业理论基础。 3. 休闲农业技术支撑。 4. 乡村旅游资源开发。	1. 学生要求： 思想品德端正，学习态度认真。 2. 教师要求： 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式： 理实一体化。	人文积淀、人文情怀、审美情趣、学以致用、创新精神、环保意识、质量意识、社会责任	24/1.5	Q1 Q2 Q5 Q8 K1 K2 K9 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>了解运营休闲农业企业的关键技术。掌握休闲农业园区建设的方法与特点、休闲农业园区规划设计的理念与原则、方法与要素以及休闲农业景观设计的方法。</p> <p>3. 能力目标: 熟悉乡村旅游接待的礼仪与技术规范; 能够运用休闲农业的生态学原理、经济学原理和社会学机制来运营休闲农业企业和乡村旅游。</p>	<p>5. 休闲农业运营管理。</p> <p>6. 休闲农业典型案例。</p>	<p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	等。		A2 A5
花卉苗木生产技术	<p>1. 素质目标: 具备从事农业职业活动所遵循的思想和行为规范, 能够深入实际调查研究; 热爱“三农”服务“三农”, 具有爱岗敬业、精益求精、认真负责的工作态度。</p> <p>2. 知识目标: 学生能认识常见花卉苗木, 能够了解并掌握花卉苗木生产技术流程。</p> <p>3. 能力目标: 熟悉简单的花卉苗木生产与养护的基本理论知识和基本技能。</p>	<p>1. 常见花卉生产技术。</p> <p>2. 苗木生产技术。</p> <p>3. 苗木生产管理。</p> <p>4. 营养土的配置、计划的制定。</p> <p>5. 苗木繁殖技术、苗木出圃技术。</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真。</p> <p>2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法等。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	人文情怀、吃苦耐劳、团结协作、精益求精、学以致用、勤于实践、社会责任等。	24/1 .5	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K2 K5 A1 A7
农业环境保护	<p>1. 素质目标: 培养学生肩负保护环境使命感。</p> <p>2. 知识目标: 了解与掌握农业环境污染的问题, 农业环境污</p>	<p>1. 农业环境污染现状与调查。</p> <p>2. 现代农业污染防治技术。</p> <p>3. 固体废弃物</p>	<p>1. 学生要求: 思想品德端正, 学习态度认真。</p> <p>2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。</p>	吃苦耐劳、人文情怀、学以致用、环保意识、质量意识、社会责任	24/1 .5	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K2

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	染防治方法。 3. 能力目标: 能进行农业环境调研工作;具备识别常见的农业环境污染类型;具备处理农业环境污染的能力。	污 染 防 治 技 术。	3. 教学模式: 理实一体化。 4. 教学方法: 讲授法、理论-实践一体化教学法、演示法等。 5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式: 平时成绩占40%(含考勤、作业等),期末考核占60%。	等。		K5 A1 A7
农村行政管理	1. 素质目标: 能基本了解国内农村行政管理的方式方法。 2. 知识目标: 使学生能掌握农村行政管理的基础知识,能熟练运用各种管理软件。 3. 能力目标: 以农村行政管理职业能力培养为中心,旨在培养从事农村基层行政管理等工作的应用能力。	1. 农村政策与法规。 2. 农村社会学。 3. 管理心理学。 4. 行政管理。	1. 学生要求: 思想品德端正,学习态度认真。 2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式: 理实一体化。 4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法等。 5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式: 平时成绩占40%(含考勤、作业等),期末考核占60%。	人文情怀、吃苦耐劳、团结协作、热爱学习、学以致用、理性思维、勇于探究、社会责任等。	24/1 .5	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K5 A1 A5
设施农业	1. 素质目标: 具备良好的职业道德,职业责任感和团队精神。分析、观察自然现象的能力,科学探索、理论联系实际的学风。 2. 知识目标: 学生能够正确识别应用基本农艺设施的类型;掌握不同设施内光照、温度、湿度、气体等环境因子的调	1. 设施的类型、结构和性能。 2. 设施的规划与设计。 3. 设施环境的变化规律及其调控技术。 4. 设施养殖技术。 5. 设施农业种植技术。 6. 设施农业信	1. 学生要求: 思想品德端正,学习态度认真。 2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式: 理实一体化。 4. 教学方法: 讲授法、讨论法、谈话法、参观法等。 5. 教学手段: 多媒体、职教云平台。	人文情怀、吃苦耐劳、团结协作、精益求精、学以致用、勤于实践、社会责任等。	24/1 .5	Q1 Q2 Q5 K1 K2 K3 K5 A1 A2 A6 A7

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	控。 3. 能力目标： 使学生具备设施农艺的基础知识、环境调控的原理和技术措施，能够掌握主要的农艺设施的类型和结构，不同农业设施的特点，环境调控的技术措施。	息技术。	6. 考核方式： 平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。			
“互联网+”现代农业	1. 素质目标： 了解农业发展规律，理解当前转变农业发展方式、推进农业供给侧结构性改革、实施乡村振兴战略等时代背景。 2. 知识目标： 准确把握现代农业的最新知识和政策导向，掌握计算机网络基本知识和基于“互联网+”的农村电子商务、农业经营管理、农产品质量追溯、农村信息服务、农业科技创新等方面的基本知识。 3. 能力目标： 传播现代农业科技文化，普及农业信息技术知识，提升农业信息实战能力。	1. “互联网”的概述。 2. 现代农业发展典型模式。 3. “互联网”与智慧农业。 4. 智慧农业的生产。 5. 现代智慧农业生产经营管理。 6. 现代农业信息化。 7. 农产品质量安全追溯系统。 8. “互联网+现代农业”的创新模式。	1. 学生要求： 思想品德端正，学习态度认真，课前进行知识预习。 2. 教师要求： 具有高校教师资格证、本科以上学历。 3. 教学模式： 理实一体化。 4. 教学方法： 讲授法、讨论法、情景教学法等。 5. 教学手段： 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式： 平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。	热爱学习、团结协作、创新意识、吃苦耐劳、勇于探究、学以致用、辩证思维、社会责任等。	24/1.5	Q1 Q2 Q6 K1 K6 K9 A1 A2 A5 A9
农业园区规划与管理	1. 素质目标： 培养学生职业能力、自主学习能力。 2. 知识目标： 掌握现代农业园区规划设计基本理论、规划工作的方法步骤、现代农业园区规划的主	1. 农业园区的概念、作用和类型。 2. 农业园区规划的内容与布局。 3. 农业园区的区域规划。	1. 学生要求： 思想品德端正，学习态度认真，课前进行知识预习。 2. 教师要求： 具有企业园区规划设计经验。 3. 教学模式： 理实一	人文积淀、人文情怀、审美情趣、学以致用、创新精神、环保意识、质量意识、社会责任	24/1.5	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 K3 K7 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	要内容。 3. 能力目标： 通过本课程的学习，使学生获得规划现代农业园区、建设与管理现代农业园区的能力。	4. 农业园区的总体规划。 5. 农业园区的详细规划。 6. 不同类型农业园区的规划设计。	体化。 4. 教学方法： 讲授法、谈话法、讨论法等。 5. 教学手段： 多媒体、职教云平台。 6. 考核方式： 平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。	等。		A2 A5 A7 A9

5. 专业集中实践课程

本部分课程设置及要求见表 12。

表 12 专业集中实践课程设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
认识实习	1. 素质目标： 培养学生的企业感性认识和职业素养。 2. 知识目标： 了解专业相关企业的发展状况、经营现状、现代化管理、产品生产工艺、生产设备情况等。 3. 能力目标： 加强现代农业意识，培养专业素养。	1. 企业参观。 2. 实习动员讲座。 3. 企业概况。 4. 企业主要设备。 5. 企业规则制度。	1. 学生要求： 思想品德端正，学习态度认真。 2. 教师要求： 了解实习企业的主营业务及公司发展现状。 3. 教学模式： 理实一体化。 4. 教学方法： 讲授法、任务驱动法。 5. 教学手段： 案例教学法。 6. 考核方式： 过程考核和项目考核相结合。	爱岗敬业、吃苦耐劳、精益求精、热爱学习、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践等。	24/1	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K5 K6 A1 A2 A5 A6
智慧农业综合实训	1. 素质目标： 具备自学和更新知识、分析问题和解决问题能力。	1. 智慧农业系统软件结构。 2. 采集传感器。	1. 学生要求： 已完成智慧农业科技创新课程的学习；勤实践，爱创新。	精益求精、热爱学习、学以致用、勇于探究、	24/1	Q1 Q2 Q5 K8

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>2. 知识目标: 了解集成应用计算机与网络技术、物联网技术、无线通信技术及专家系统等知识。掌握畜禽智慧养殖技术、生猪智慧养殖技术与应用与设施蔬菜智慧生产管理知识。</p> <p>3. 能力目标: 学生能利用不同传感器、执行元件以及不同传输元器件搭建智慧农业管理系统。</p>	<p>3. 远程视频监控。</p> <p>4. 小型气象站。</p> <p>5. ZigBee 无线传输。</p> <p>6. 智慧农业管理平台。</p>	<p>2. 教师要求: 具有生物技术、信息技术与智能装备综合专业等实践经历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、讨论法。</p> <p>5. 教学手段: 情景教学、案例教学。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	<p>理性思维、勤于实践等。</p>		<p>K11</p> <p>A1</p> <p>A7</p> <p>A10</p>
现代农业技术装备应用实训	<p>1. 素质目标: 具备自学和更新知识、分析问题和解决问题能力。</p> <p>2. 知识目标: 熟悉各种机械的结构及工作原理。</p> <p>3. 能力目标: 会正确使用与维护保养各种农业装备。</p>	<p>1. 耕整地机械的使用与维护。</p> <p>2. 播种与栽植机械的使用与维护。</p> <p>3. 田间管理机械的使用与维护。</p> <p>4. 谷物收获机械的使用与维护。</p> <p>5. 无人机的使用与维护。</p>	<p>1. 学生要求: 已完成现代农业技术装备课程的学习。</p> <p>2. 教师要求: 从事过智能农机装备行业工作的经历, 能够指导学生排除常见故障。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法等。</p> <p>5. 教学手段: 情景教学法、项目驱动式教学法等。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	<p>精益求精、热爱学习、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践等。</p>	24/1	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A10</p>
植物组织培养实训	<p>1. 素质目标: 渗透科学态度、科学方法和科学精神的养成教育。</p> <p>2. 知识目标: 理解细胞的全能性; 熟悉植</p>	<p>1. 植物组织培养的基本设备。</p> <p>2. 植物组织培养的基本技术。</p>	<p>1. 学生要求: 已完成植物组织与培养课程的学习; 勤实践, 爱创新。</p> <p>2. 教师要求: 具有扎实的植物组织与培</p>	<p>吃苦耐劳、精益求精、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践、</p>	24/1	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K1</p> <p>K12</p> <p>A1</p>

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>物组织培养的操作步骤；掌握不同植物、不同材料的组织培养技术。</p> <p>3. 能力目标：会做外植体的选择及处理；具备茎尖、茎段和叶片的培养能力；掌握组培快繁中出现的异常问题及解决措施。</p>	<p>3. 植物器官培养技术。</p> <p>4. 植物组织培养快繁技术。</p> <p>5. 植物脱毒技术。</p> <p>6. 植物组织培养与植物育种。</p>	<p>养的实践经验。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、讨论法、谈话法、参观法等。</p> <p>5. 教学手段：情景教学、项目驱动教学法等方法。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	<p>求实创新等。</p>		A8
食用菌实训	<p>1. 素质目标：使学生了解食用菌的概念、基本形态及在生物分类中的地位；食用菌的食用价值、栽培意义和生产潜力。</p> <p>2. 知识目标：掌握食用菌的生物学特性、生长繁殖方式、营养要求和生态要求及与其他生物的关系。</p> <p>3. 能力目标：使学生掌握食用菌生产中各种设备的工作原理和使用方法。</p>	<p>1. 显微镜下观察菌丝形态。</p> <p>2. 母种培养基制备。</p> <p>3. 无菌操作训练及母钟扩繁和培养，组织分离。</p> <p>4. 原种、栽培种培养基制备。</p> <p>5. 液体菌种培养基制备、接种与培养。</p> <p>6. 拌料、装袋、灭菌、接种、发菌期管理、出菇期管理。</p>	<p>1. 学生要求：已完成食用菌课程的学习；勤实践，爱创新。</p> <p>2. 教师要求：具有丰富的栽培食用菌经验。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段：案例教学法、项目驱动式教学法等。</p> <p>6. 考核方式：平时成绩占 40%（含考勤、作业等），期末考核占 60%。</p>	<p>吃苦耐劳、精益求精、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践、求实创新等。</p>	24/1	Q1 Q2 Q5 K1 K7 K12 A1 A7 A8
无土栽培实训	<p>1. 素质目标：爱岗敬业，诚实守信，遵纪守法，团结合作，开拓创新。</p> <p>2. 知识目标：掌握无土栽培技术的基本理论，理解作物生物学特性和栽培效果的重要关系，了解无</p>	<p>1. 营养液的配制技术。</p> <p>2. 常见固体基质物理性状的测定。</p> <p>3. 常见固体基质化学性状的测定。</p> <p>4. 有机基质培</p>	<p>1. 学生要求：已完成无土栽培课程的学习；勤实践，爱创新。</p> <p>2. 教师要求：具有从事过无土栽培的工作或研究。</p> <p>3. 教学模式：理实一体化。</p> <p>4. 教学方法：讲授</p>	<p>吃苦耐劳、精益求精、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践、求实创新等。</p>	24/1	Q1 Q2 Q5 K1 K5 K6 K7 A1 A2

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	<p>土栽培技术的优势与适用范围。</p> <p>3. 能力目标: 具备营养液的配制与管理技术。</p>	<p>技术。</p> <p>5. 无土育苗技术。</p>	<p>法、谈话法、讨论法、演示法等。</p> <p>5. 教学手段: 情景教学法、案例教学法、项目驱动式教学法等。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>			A5 A7
物联网综合实训	<p>1. 素质目标: 敢于创新, 持续关注物联网行业新技术新工艺。</p> <p>2. 知识目标: 培养学生掌握 ZigBee 组网、传感器信息采集与安装、WSN 通信协议、农业大棚智能执行设备安装与调试、移动终端应用软件开发与安装调试、监控终端应用软件的安装与调试等技术。</p> <p>3. 能力目标: 能识别常用农业物联网类型和传感设备。能使用应用软件采集和传输传感基础数据。能简单处理农业物联网数据。能识别农业物联网典型应用场景。</p>	<p>1. 传感器信息采集与安装。</p> <p>2. 农业大棚智能执行设备安装与调试。</p> <p>3. 移动终端应用软件开发与安装调试。</p> <p>4. 监控终端应用软件的安装与调试。</p>	<p>1. 学生要求: 已完成农业物联网、传感器、无线网络通信等课程的学习; 勤实践, 爱创新。</p> <p>2. 教师要求: 具备农业物联网平台设计与硬件设备搭建的工作经历。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p> <p>4. 教学方法: 项目式、启发式、互动式、案例式等教学方法。</p> <p>5. 教学手段: 情景教学法、案例教学法、项目驱动式教学法等。</p> <p>6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。</p>	<p>吃苦耐劳、精益求精、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践、求实创新等。</p>	24/1	Q1 Q2 Q5 K1 K8 K9 A1 A5 A9
水肥一体化实训	<p>1. 素质目标: 在以实际操作过程为主的项目教学过程中, 锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达能能力。</p> <p>2. 知识目标: 掌握水肥一体化技术的基础理论及系统的组</p>	<p>1. 水肥一体化系统的概述。</p> <p>2. 水肥一体化系统运行管理与维护。</p> <p>3. 水肥一体化中的灌溉施肥制度。</p> <p>4. 蔬菜水肥一</p>	<p>1. 学生要求: 已完成水肥一体化、无土栽培课程的学习; 勤实践, 爱创新。</p> <p>2. 教师要求: 熟练掌握水肥一体化技术系统原理及其构造。</p> <p>3. 教学模式: 理实一体化。</p>	<p>吃苦耐劳、精益求精、学以致用、勇于探究、理性思维、勤于实践、求实创新等。</p>	24/1	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K5 K7 K9 A1

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	思政元素	学时学分	支撑的培养规格
	成、运行、维护和设计。 3. 能力目标: 针对不同农作物的要求选择合适的灌溉方式, 能够对设备不同元器件的选型以及不同喷灌系统的设计。	体化技术应用。 5. 果树水肥一体化技术应用。	4. 教学方法: 讲授法、谈话法、讨论法、演示法等。 5. 教学手段: 情景教学法、案例教学法、项目驱动式教学法等。 6. 考核方式: 平时成绩占 40% (含考勤、作业等), 期末考核占 60%。			A9
毕业设计	1. 素质目标: 通过完成一定的生产设计或科研试制任务, 把所学的基本理论应用于工程技术实践中去, 达到综合素质和能力的共同提高。 2. 知识目标: 将所学的种养加知识与农业物联网技术进行结合应用于实际生产过程中去。 3. 能力目标: 培养学生独立分析和处理专业问题的能力, 完成撰写论文的基本训练的能力。	1. 毕业设计的基本要求。 2. 毕业设计选题和任务书的撰写。 3. 特定技术领域的设计原则。 4. 设计方法流程。 5. 毕业设计案例分析。	1. 学生要求: 完成所有专业课程的学习, 并具有有一定扎实的专业素养与技能。 2. 教师要求: 具有高校教师资格证、本科以上学历。熟悉农业生产与农业物联网工程技术。 3. 教学模式: 理实一体化。 4. 教学方法: 讨论法。 5. 教学手段: 案例教学法、项目驱动式教学法。 6. 考核方式: 过程考核和项目考核相结合。	人文积淀、爱国爱党、爱岗敬业、诚信友善、保护环境、团队协作、遵守规范、工匠精神、劳动精神、职业道德、独立思考、创新意识、尊重他人知识产权等。	120/ 5	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K5 K6 A1 A2 A5 A6 A7 A8

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程

本专业教学进程安排如表 13 所示。

表 13 教学进程安排表

学期	课堂 教学	集中实践							考试	机动周	小计
		军训	认识 实习	综合 实训	跟岗 实习	社会实 践周	顶岗 实习	毕业 设计			
21 年下期	13.5	2	1			1			1	1.5	20
22 年上期	15.5			1		1			1	1.5	20
22 年下期	15.5			1		1			1	1.5	20
23 年上期	13.5			3		1			1	1.5	20
23 年下期	11.5			2				4	1	1.5	20
24 年上期	0						16		1	3	20
合计	69.5	2	1	7	0	4	16	4	6	10.5	120

(二) 实施性教学计划

本专业实施性教学计划如表 14 所示。

表 14 现代农业技术专业实施性教学计划表

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注
1	思想道德与法治	G	2000010002	考试	48	3	40	8	12	4	GB	B	思		
	高等数学	G	2000010010	考查	48	3	30	18	12	4	GB	B	思		
	信息技术	G	1700010011	考试	48	3	12	36	12	4	GB	B	生		
	大学体育 01	G	2000010005	考试	30	1.5	2	28	12	2	GB	C	思		校运会 3 天
	德育素质主题活动 01	G	0600010025	考查	16	1	8	8			GB	B	学	班会	
	劳动教育与实践 01	G	0600010030	考查	16	1	8	8			GB	A	系	网课+实践	
	入学教育	G	0600010024	考查	16	1	16				GB	A	学	讲座	
	心理健康教育 01	G	0600010034	考查	16	1	12	4			GB	B	学	网课、讲座+活动	网课 8 学时
	安全教育(国家)	G	0600010021	考查	16	1	16		8		GB	A	学	网课	
	职业生涯规划	G	2000010012	考查	16	1	16		8		GB	B	思	网课	
	军事理论	G	0600010022	考查	36	2	36		9		GB	A	保	网课	
	军事技能	G	0600010023	考查	112	2		112			GB	C	保		

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注
	智慧农业科技创新	Z	1703710001	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系		
	机械基础	Z	1703710007	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系		
	设施农业	Z	1703710037	考查	24	1.5	12	12	12	2	ZX	B	系		
	蔬菜生产技术	Z	1703710033												
	认识实习	Z	1703710021	考查	24	1	2	22		1W	ZB	C	系		
	社会实践 01	Z	1703710042	考查	24	1	2	22		1W	ZB	C	系		
小计					586	30	272	314	13.5	26					
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	G	2000010001	考试	64	4	56	8	11	6	GB	B	思		
	大学语文	G	2000010009	考查	24	1.5	12	12	12	2	GB	B	思		
	大学英语	G	2000010013	考查	48	3	24	24	12	4	GB	B	思		
	大学体育 02	G	2000010006	考试	24	1.5	2	22	12	2	GB	C	思		
	德育素质主题活动 02	G	0600010026	考查	16	1	8	8			GB	B	学	班会	
	中华优秀传统文化	G	2000010017	考查	24	1.5	20	4			GB	B	思	网课	
	创新创业教育 01	G	0800010038	考查	16	1	16				GB	B	招	网课	
	劳动教育与实践 02	G	0600010031	考查	16	1	8	8			GB	A	系	网课+实践	
	健康教育	G	2000010018	考查	16	1	8	8			GB	A	思	网课	
	心理健康教育 02	G	0600010035	考查	8	0.5	4	4			GB	B	学	讲座+活动	
形势与政策 01	G	2000010003	考查	8	0.5	8				GB	A	思	讲座		
美育课程	G	2000010019	考查	16	1	12	4			GB	B	思	网课		

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注	
	音乐课程	G	2000010020	考查	16	1	12	4			GB	B	思	网课		
	机械制图与CAD	Z	1703710002	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系			
	植物组织培养	Z	1703710005	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系			
	电工电子技术	Z	1703710006	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系			
	无土栽培	Z	1703710020	考查	24	1.5	16	8	12	2	ZB	B	系			
	数字农业技术	Z	1700010001	考查	24	1.5	12	12	1.5			ZX	B	系	2选1	
	休闲农业与乡村旅游	Z	1703710034	考查												
	植物组织培养实训	Z	1703710023	考查	24	1		24		1W	ZB	B	系			
	社会实践02	Z	1703710043	考查	24	1	2	22		1W	ZB	C	系			
小计					536	32.5	310	226	15.5	28						
3	大学体育03	G	2000010007	考试	30	1.5	2	28	12	2	GB	C	思		校运会3天	
	德育素质主题活动03	G	0600010027	考查	16	1	8	8			GB	B	学	班会		
	劳动教育与实践03	G	0600010032	考查	16	1	8	8			GB	A	系	网课+实践		
	心理健康教育03	G	0600010036	考查	8	0.5	4	4			GB	B	学	讲座+活动		
	形势与政策02	G	2000010004	考查	8	0.5	8				GB	A	思	讲座		
	植物生长与环境	Z	1703710003	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系			
	农作物生产技术	Z	1703710004	考试	48	3	30	18	12	4	ZB	B	系			

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注
	无线传感网络技术	Z	1703710010	考试	48	3	24	24	12	4	ZB	B	系		
	现代农业技术装备	Z	1703710012	考试	64	4	32	32	16	4	ZB	B	系		
	传感器与检测技术	Z	1703710011	考试	56	3.5	28	28	14	4	ZB	B	系		
	工厂化育苗技术	Z	1703710016	考查	32	2	24	8	12	2	ZB	B	系		
	现代农业企业经营与管理	Z	1703710018	考查	24	1.5	12	12	12	2	ZB	B	系		
	农村电商概论	Z	1703710030	考查	24	1.5	12	12	12	2	ZX	B	系	2选1	
	农业环境保护	Z	1703710039	考查											
	现代农业装备应用实训	Z	1703710022	考查	24	1		24			ZB	B	系		
	社会实践 03	Z	1703710044	考查	24	1	2	22			ZB	C	系		
小计					470	28	226	244	16	28					
4	大学体育 04	G	2000010008	考试	24	1.5	2	22	12	2	GB	C	思		
	创新创业教育 02	G	0800010039	考查	16	1	16				GB	B	招		
	德育素质主题活动 04	G	0600010028	考查	16	1	8	8			GB	B	学	班会	
	劳动教育与实践 04	G	0600010033	考查	16	1	8	8			GB	A	系	网课+实践	
	心理健康教育 04	G	0600010037	考查	8	0.5	4	4			GB	B	学	讲座+活动	
	生态循环农业	Z	1703710008	考试	32	2	16	16	8	4	ZB	B	系		
	农业物联网技术	Z	1703710009	考试	56	3.5	28	28	14	4	ZB	B	系		
	水肥一体化技术	Z	1703710013	考试	48	3	24	24	12	4	ZB	B	系		
	食用菌	Z	1703710014	考试	48	3	24	24	12	4	ZB	B	系		

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注
	设施农业环境监测与调控	Z	1703710015	考查	48	3	32	16	12	4	ZB	B	系		
	农业技术推广	Z	1703710019	考查	32	2	16	16	8	4	ZB	B	系		
	农业物联网综合实训	Z	1703710026	考查	24	1		24		1W	ZB	C	系		
	食用菌综合实训	Z	1703710024	考查	24	1		24		1W	ZB	C	系		
	水肥一体化实训	Z	1703710027	考查	24	1		24		1W	ZB	C	系		
	农产品智慧加工及贮运设备	Z	1703710031	考查	24	1.5	12	12	12	2	ZX	B	系	2选1	
	花卉苗木生产技术	Z	1703710035	考查											
	社会实践 04	Z	1703710045	考查	24	1	2	22			ZB	C	系		
小计					464	27	192	272	14	28					
5	德育素质主题活动 05	G	0600010029	考查	8	0.5	4	4			GB	B	学	班会	
	就业指导	G	0800010040	考查	16	1	16				GB	B	招	网课	
	农村行政管理	Z	1703710038	考查	24	1.5	12	12	12	2	ZX	B	系	2选1	
	畜禽养殖技术	Z	1703710032	考查											
	毕业设计指导	Z	1703710046	考查	48	3	28	20	8	6	ZB	B	系		
	农产品与农资营销	Z	1703710017	考查	24	1.5	16	8	12	2	ZB	B	系		
	农业园区规划与管理	Z	1703710040	考查	24	1.5	12	12	12	2	ZX	B	系	2选1	
	“互联网+”现代农业	Z	1703710041	考查											
	无土栽培实训	Z	1703710025	考查	24	1		24		1W	ZB	C	系		
	智慧农业综合实训	Z	1703710028	考查	24	1		24		1W	ZB	C	系		

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注
	毕业设计	Z	1703710029	考查	96	4	8	88			ZB	C	系		
小计					288	15	88	204	12	12					
6	顶岗实习	Z	0800010052	考查	384	16	32	352	16		ZB	C	招		
小计					384	16	32	352							
3	新四史	G	2000010045	考查	24	1.5	12	12	12	2	GX	A	思	网课	
3	职业礼仪	G	2000010046	考查	24	1.5	12	12	12	2	GX	A	思	网课	
3	演讲与口才	G	2000010047	考查	24	1.5	12	12	12	2	GX	A	思	网课	
3	人工智能与信息社会	G	1700010042	考查	24	1.5	12	12			GX	A	生	网课	
3	信息检索	G	1700010041	考查	24	1.5	12	12	12	2	GX	A	生	网课	
4	创新思维训练	G	2000010048	考查	24	1.5	12	12	12	2	GX	A	思	网课	
4	创业人生	G	2000010049	考查	24	1.5	12	12	12	2	GX	A	思	网课	
4	个人理财规划	G	1600010051	考查	24	1.5	12	12			GX	A	经	网课	
4	企业绿色管理	G	1600010050	考查	24	1.5	12	12			GX	A	经	网课	
3	生态文明	G	2000010044	考查	24	1.5	12	12			GX	A	思	网课	
3	物理与人类生活	G	1500010043	考查	24	1.5	12	12			GX	A	汽	网课	
小计					144	9	72	72							
合计					2872	157.5	1200	1672							

开课学期	课程名称	课程类别	课程编码	考核方式	学时	学分	理论学时	实践学时	教学周数	周学时	课程性质	课程类型	开课部门	开课方式	备注
------	------	------	------	------	----	----	------	------	------	-----	------	------	------	------	----

说明：1. 课程类别栏目中 G 表示公共基础课程，Z 表示专业（技能）课程；课程性质栏目中 GB 表示公共基础必修课程，GX 表示表示公共基础选修课程，ZB 表示专业基础必修课程，ZX 表示表示专业选修课程；课程类型栏目中 A 表示纯理论课，B 表示理论和实践课程，C 表示纯实践课程。开课部门栏目中系表示专业系（二级学院），其余为各开课部门的第一个字缩写。开课方式栏目中的讲座、网课、晨读、班会均不计入周课时。校运会 3 天，每天按 2 课时。

2. 每学期开课 20 周，其中机动、考试、社会实践和法定假各计 1 周，可安排正常教学为 16 周。

3. 课程开设：思想道德与法治、高等数学、信息技术、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学语文、大学英语 6 门课程分学期开设，前三门课程船机、汽车、生信系第 1 学期开设，经管、商务、华为云第 2 学期开设，后三门课程经管、商务、华为云第 1 学期开设，船机、汽车、生信系第 2 学期开设。新四史以限定选修开设，开设学期为第 3 期，其他公共选修从 10 门公共选修课程中选 5 门课程，第 3 学期选修 2 门，第 4 学期选修 3 门。

（三）教学总学时分配

本专业教学总学时分配如表 15 所示。

表 15 教学总学时分配表

课程类别		课程门数	学分	学时	实践学时	实践教学比例	课程类别比例	备注
公共基础课程	公共基础必修课程	36	48	784	310	39.54%	31.20%	>25%
	公共集中实践课程	1	2	112	112	100.00%		
专业(技能)必修课程	专业基础课程	8	23	368	142	38.59%	58.77%	
	专业核心课程	6	20	320	160	50.00%		
	专业拓展课程	7	14.5	232	88	37.93%		
	专业集中实践课程	14	32	768	708	92.19%		
选修课程	公共选修课程	6	9	144	72	50.00%	10.03%	>10%
	专业选修课程	12	9	144	72	50.00%		
小计		90	157.5	2872	1664	57.94%		

（四）课证融通

本专业的课证融通信息一览表，如表 16 所示。

表 16 课证融通信息一览表

序号	证书名称	课程名称	培训评价组织
1	设施蔬菜生产	农作物生产技术	山东省寿光蔬菜产业集团有限公司
		现代农业技术装备	
		水肥一体化技术	
2	物联网智慧农业系统集成和应用	农业物联网技术	中科智库物联网技术研究院江苏有限公司
		传感器与检测技术	
		无线传感器网络技术	

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业在校学生数与本专业专任教师数之比不高于 18:1（不含公共课）。双师素质教师占专业教师比是 50%，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农作物栽培、现代农业装备、农业物联网、设施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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、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，在本区域本领域具有一定的专业影响。

4. 兼职教师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备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

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、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（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. 校内实训基本要求

本专业校内实习实训基地配置与要求见表 17。

表 17 校内实习实训基地配置与要求

序号	实习实训基地名称	功能 (实习实训项目)	面积、设备名称及台套数要求	工位 数
1	现代农业虚拟仿真教学资源实训室	1. 物联网传感器综合实训 2. 现代农业技术装备综合实训 3. 智慧农业综合实训 4. 设施农业环境监测与调控实训	面积：150 平方米 物联网传感器虚拟实训系统、现代农业技术装备虚拟实训系统、智慧农业虚拟实训系统、设施农业环境监测与调控虚拟实训系统	50
2	植物组织培养实训中心	1. 植物组织培养实训	面积：120 平方米 接种室、培养室、高压灭菌锅等能满足植物组织培养技术的开展	50
3	露地生产基地	1. 农作物生产技术 2. 现代农业技术装备实训	面积：300 平方米 满足果、蔬、花的种苗繁育、生产等活动的开展，满足农作物生产技术的开展，基地通水、通电且适合机械化操作。	50
4	智能温室大棚生产基地	1. 食用菌实训 2. 设施农业环境监测与调控实践 3. 水肥一体化教学实训 4. 农业物联网综合实训	面积：200 平方米 满足反季节果、蔬、花的种苗繁育、生产等活动的开展，能通过不同设备监测与调控温室内的环境参数，一套完整的水肥一体化设备。	50
5	物联网智能农业工程实训室	1. 物联网感知实训项目 2. 物联网嵌入式实训项目	面积：180 平方米 实训操作平台、嵌入式控制平台、WSN 汇聚节点、WSN 采集控制终端节点、空气温湿度传感	50

		3. 物联网应用实训项目	器、光照传感器、土壤水分传感器、空气二氧化碳传感器、电动控制模块、操作电脑、农业大棚应用系统软件	
--	--	--------------	--	--

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展工厂化育苗、农业物联网综合应用、现代农业技术装备等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。本专业校外实训基地配置与要求见表 18。

表 18 校外实训基地配置与要求

序号	实习实训基地名称	功能 (实习实训项目)	面积、设备名称及台套数要求	工位数
1	智能温室产业园	作物种植、工厂化育苗、无土栽培、农业物联网综合应用	工厂化育苗基地、水肥一体化设备、设施环境监测与调控设备	50
2	现代农业园区	农业园区规划与布局	能满足学生农业园区规划与布局实习	50

4. 学生校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供作物栽培、设施农业管理、农业物联网建设等相关实习岗位，能涵盖当前现代农业技术专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。本专业校外实习基地配置与要求见表 19。

表 19 校外实习基地配置与要求

序号	实习实训基地名称	功能 (实习实训项目)	面积、设备名称及台套数要求	工位数
----	----------	----------------	---------------	-----

1	智慧农业第一村	农业物联网建设与维护、工厂化育苗、水肥一体化实践、现代农业技术装备应用	面积：1800 平方米 工厂化育苗基地、水肥一体化设备、设施环境监测与调控设备	50
2	益阳现代农业示范园	作物栽培、设施农业生产与管理、休闲农业、生态循环农业	生态种养基地、温室景观设施栽培园、经济作物展示园、民俗文化展示馆	50

5. 信息化教学方面的基本要求

本专业利用中国慕课数字化教学资源、企业内部文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用职教云信息化教学资源、职教云教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）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需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

严格遵守国家教育部《职业院校教材管理办法》（教材〔2019〕3号）和《益阳职业技术学院教材管理实施办法》（益职院发〔2019〕40号）的具体规定，在教材选用流程、教材选用人员、教材选用范围等方面严格规范，在由教研室专业教师、合作企业行业专家和学院教务处教研人员组成的组织机构通过评审，共同选取优秀教材，优先选用“十三五”职业教育国家规划教材，与行业企业合作开发的特色鲜明的专业课校本教材。

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。专业类图书文献包括有：有关现代农业技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献 1000 余册。

3. 数字资源配备基本要求

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、数字教材等数字教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的运用，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、考核方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1. 依据智慧农业专业群建设目标，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、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. 完善教学管理机制，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. 专业教研组织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。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到如下要求，准予毕业。

1. 思想素质要求：符合学校“铸魂工程”综合素质培养要求，个人操行评定合格及以上。

2. 身心素质要求：身体和心理素质达到规定要求。

3. 学业成绩要求：完成规定课程学习并考核合格。

4. 专业技能要求：达到合格标准及以上。

5. 毕业设计要求：达到合格标准及以上。

6. 学分要求：修满 157.5 学分及以上。

7. 职业资格证书要求：至少需要获得智慧农业专业群内相关专业的一个职业资格证书或职业技能等级证书。

8. 其他要求：符合学校有关规定要求。

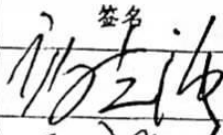
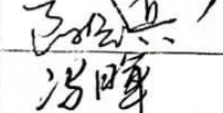
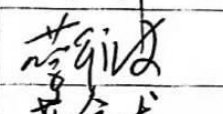
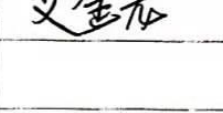

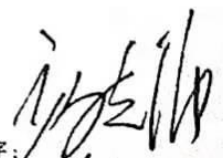
十、附录

1. 益阳职业技术学院现代农业技术专业人才培养方案论证书（见附录 1）
2. 益阳职业技术学院现代农业技术专业人才培养方案审批表（见附录 2）
3. 益阳职业技术学院现代农业技术专业人才培养方案变更审批表（见附录 3）

附录 1

益阳职业技术学院

现代农业技术专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设委员会成员）				
序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
1	高志强	教授/博导	湖南农业大学	
2	阳会兵	副教授	湖南农业大学	
3	冯晖	副教授/系主任	益阳职业技术学院	
4	蔡宁波	副教授/系教学主任	益阳职业技术学院	
5	艾金龙	副教授	益阳职业技术学院	
论证意见				
<p>现代农业技术专业是响应现代农业发展形势而开设的新专业，符合市场调研结果和人才需求规律，是益阳职业技术学院服务地方经济发展的实际行动。该人才培养方案的培养目标定位准确，课程设置合理，操作性强；课程设置具有明确的素质目标、知识目标、能力目标，形成了培育现代农业技术专业高素质工程人才的知识框架、能力训练体系和综合职业素质提升的课程体系，同意实施。</p> <p style="text-align: right;">论证专家组组长签字：</p> <p style="text-align: right;">2021年6月30日</p>				

注：各系组织专业建设委员会评审，由论证专家签署意见；此表扫描后与人才培养方案一并装订。

附录 2

益阳职业技术学院

现代农业技术专业人才培养方案审批表

填表时间 2021年7月30日

所属系部	生物与信息工程系	专业名称	现代农业技术
适用年级	2021级	制定人	林伟
专业建设委员会自评意见	<p>该人才培养方案的培养目标定位准确，课程设置合理，各课程的素质目标、知识目标、能力目标切合实际，能达到人才培养目标。</p> <p>签字（盖章）： 2021年7月30日</p>		
系部复评意见	<p>拟同意实施</p> <p> 签字（盖章）： 2021年8月1日</p>		
学院专业建设委员会审查意见	<p>同意系部意见</p> <p> 盖章 年 月 日</p>		
学院党委审定意见	<p>同意实施</p> <p> 盖章 年 月 日</p>		

备注：本表 A4 双面打印，可续页。

附录 3

益阳职业技术学院
现代农业技术专业人才培养方案变更审批表

学年		学期		编号		
申请人		适用年级/专业				
申请时间		申请执行时间	学年第	学期	开始	
原方案	课程名称	课程代码	学时	学分	开课学期	变更情况
						调整
						停开
调整方案	课程名称	课程代码	学时	学分	开课学期	变更情况
						调整
						增开
异动原因						
系（二级学院）意见	签字（盖章） 年 月 日					
教务处意见	签字（盖章） 年 月 日					
分管院领导意见	签字（盖章） 年 月 日					

注：本表一式两份，教务处一份，系（二级学院）教务办一份。