

# 2023 级作物生产技术专业

## 人才培养方案

修订日期：2023 年 6 月

## 目 录

一、概述 .....	1
二、专业名称及代码 .....	1
三、入学要求 .....	1
四、基本修业年限 .....	1
五、职业面向 .....	1
六、培养目标与培养规格 .....	1
(一) 培养目标 .....	1
(二) 培养规格 .....	1
七、课程设置及要求 .....	2
(一) 公共基础课程 .....	2
(二) 专业(技能)课程 .....	3
八、教学进程总体安排 .....	22
九、实施保障 .....	22
(一) 师资队伍 .....	22
(二) 教学设施 .....	22
(三) 教学资源 .....	22
(四) 教学方法 .....	22
(五) 学习评价 .....	23
(六) 实训要求 .....	23
(七) 质量管理 .....	23
十、毕业要求 .....	23
十一、附录 .....	24

## 一、概述

为适应科技发展，技术进步对行业生产、管理、服务等领域带来的新变化，顺应现代农业标准化，对接当下农作物生产岗位(群)的新要求，参照教育部标准要求制定此方案。

## 二、专业名称及代码

专业名称：作物生产技术（610102）

## 三、入学要求

初级中等学校毕业

## 四、基本修业年限

5年（中职3年，高职2年）

## 五、职业面向

所属专业大类(代码)	农林牧渔大类(61)
所属专业类(代码)	农业类(6101)
对应行业(代码)	农业(01)
主要职业类别(代码)	农艺工(5-01-02-01)、园艺工(5-01-02-02)、作物种子(苗)繁育生产人员(5-01-01)、农作物生产人员(5-01-02)、农作物植保员(5-05-02-01)
主要岗位(群)或技术领域	作物生产技术服务、 <b>果树等园艺植物生产技术服务</b> 、农资或农产品销售、农业机械操作
职业类证书	设施蔬菜生产、粮农产品安全评价

## 六、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养顺应市场发展需要，德智体美劳全面发展，面向种植行业生产、管理和服务第一线，掌握作物生产技术专业的基础理论知识，能从事作物生产、果树等园艺植物生产、农产品及农资销售及维护服务，具备解决问题能力、创新思维及职业素养的高素质技能型种植专门人才。

### (二) 培养规格

通过系统的学习，要求学生在基本素质、外语及计算机应用、基本知识和基本技能、核心能力等方面达到如下标准：

## **1. 基本素质**

(1) 思想道德素质：具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感，具有爱岗敬业的职业精神，具有高度的社会责任感和工作责任心，具有与职业发展相匹配的劳动素养。

(2) 科学文化素质：具有与本专业工作相适应的基本知识及文化素养，具有较强的思维能力、表达能力、团队合作能力，具有独立分析、解决问题的能力。

(3) 身心健康素质：具有健康的体魄，根据《教育部等五部门关于实施学生体质强健计划的意见》要求，养成良好的运动习惯；具有健全的人格，良好的心理素质和自我调节能力，具有较强的团队合作意识和积极向上的进取精神，能妥善处理各种人际关系。

## **2. 外语及计算机应用能力**

学习 1 门外语并结合本专业加以运用；掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能。

## **3. 基本知识和基本技能要求**

具备识土、认土、科学施肥、合理利用与改良土壤等方面的专业基础理论知识，能科学种植、合理施肥；了解农（园艺）作物生长规律方面的专业基础理论知识，掌握主要农（园艺）作物在不同生长发育阶段的生理变化与适宜环境条件的基础知识。

## **4. 核心能力**

掌握农（园艺）作物播种、育苗、施肥、病虫草害防治、收获等全生育过程管理的技术技能，具备（园艺）作物生产田间管理的能力；掌握土壤耕作、作物播种、移栽、施肥、灌溉等农业机械的操作和保养等方面的技术技能；能正确采收农产品并进行规范的采后处理，以及选用合适的保鲜方法和运输方式进行农产品贮运。

## **七、课程设置及要求**

### **（一）公共基础课程**

思想政治、中国特色社会主义、历史（中国/世界）、职业道德与法治、心理健康与职业生涯、体育、语文、农业话诗词、数学、英语（职业）、化学、信息技术、公共艺术等课程。

通过学习自然科学，培养学生社会主义核心价值观及思想素质；通过学习化学、信息技术，培养学生动手能力、紧跟时代发展；通过学习语文、数学等学科，培养学生的语言表达能力、逻辑思维。掌握作物生产技术专业常见词汇，能看懂与专业相关的常用词汇和语句的含义。

## （二）专业（技能）课程

应准确描述各课程的课程目标、主要内容和教学要求，增加可操作性。

序号	课程代码：	课程名称：植物生物化学
1	<p><b>素养目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养尊重科学、严谨细致的实验态度；</li> <li>2. 培养爱科学、勇探索的科学态度；</li> <li>3. 培养操作规范、一丝不苟的职业习惯；</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟识课程概念以及在农业生产中的应用；</li> <li>2. 掌握植物体内糖、脂类物质的分类、结构特点及主要代谢途径；</li> <li>3. 理解植物呼吸链的组成结构及其能量转化方式；</li> <li>4. 熟识植物代谢产物的种类及其与农业生产的意义。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够正确使用常用实验仪器（分光光度计、培养箱、离心机等）；</li> <li>2. 能够独立完成植物体内生物大分子（如蛋白质、核酸等）的提取测定实验；</li> <li>3. 能够结合所学内容分析作实际问题（如酶制剂应用、肥料效应等）；</li> <li>4. 能够规范记录数据、分析结果、撰写总结报告；</li> <li>5. 具有查阅资料和获取新知识的能力。</li> </ol>	

	<p><b>课程内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蛋白质化学；</li> <li>2. 核酸化学；</li> <li>3. 酶化学；</li> <li>4. 生物氧化；</li> <li>5. 糖类代谢；</li> <li>6. 脂类代谢；</li> <li>7. 含氮小分子代谢；</li> <li>8. 核酸与蛋白质的生物合成。</li> </ol>	
序号	课程代码：	课程名称：农业生物技术
2	<p><b>素养目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成热爱科学、实事求是的学习之风；</li> <li>2. 树立良好的职业素质和环境保护意识；</li> <li>3. 培养一丝不苟的科学态度和规范操作的职业习惯；</li> <li>4. 培养吃苦耐劳的职业素养和良好的团队协作能力；</li> <li>5. 具有知农、爱农、助农的思想。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解农业生物技术的概念、发展史以及在农业生产中的应用；</li> <li>2. 掌握植物遗传原理与规律（遗传定律、自由组合定律、母系遗传定律）；</li> <li>3. 掌握数量性状和质量性状的特点；</li> <li>4. 掌握植物育种目标、引种规律、育种及杂种优势利用、植物脱毒技术的原理和方法；</li> <li>5. 掌握农业菌种制备和保藏方法。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备农业生物实验室操作能力；</li> <li>2. 能够进行常见作物杂交育种操作；</li> </ol>	

	<p>3. 能够进行培养基的灭菌、配制；</p> <p>4. 能够进行食用菌科学栽培管理；</p> <p>5. 具备观察分析、评价问题的能力。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 走进农业生物技术课程；</p> <p>2. 植物遗传的基本知识；</p> <p>3. 植物育种技术；</p> <p>4. 植物组织培养基础；</p> <p>5. 植物组织培养快速繁殖技术；</p> <p>6. 植物脱毒技术；</p> <p>7. 代表性植物组织培养技术；</p> <p>8. 农业微生物及其基本操作技术；</p> <p>9. 食用菌栽培技术。</p>	
序号	课程代码：	课程名称：种植基础
3	<p><b>素养目标：</b></p> <p>1. 养成吃苦耐劳、实事求是的职业品质；</p> <p>2. 树立正确的三观，有艰苦奋斗、团体意识的职业素质；</p> <p>3. 树立绿色环保理念，强化环境保护意识；</p> <p>4. 提升服务农业的责任感和使命感；</p> <p>5. 具有安全生产理念，注重农产品安全生产。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解种植业生产概况、发展趋势，以及与经济发展的关系；</p> <p>2. 理解植物生长发育规律和各生育期对环境条件的要求；</p> <p>3. 理解农业小气候概念特点，掌握主要灾害（涝、旱、寒、热等）的防御措施；</p> <p>4. 理解土壤与人类活动、作物生长的相互关系，掌握测土配方施肥基本方法；</p>	

	<p>5. 能辨别常见植物，掌握常见植物的有性繁殖及无性繁殖技术；</p> <p>6. 了解病虫草害基本特征及防治技术。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够独立制作载/盖玻片，观察细胞结构；</p> <p>2. 能够进行土壤采样并判断含水量和质地；</p> <p>3. 能够识别常见植物缺素症并有针对性的补充缺少元素；</p> <p>4. 能够对常见化学肥料简易鉴别和有机肥堆制；</p> <p>5. 能够正确配制和施用化学农药；</p> <p>6. 能够进行常见植物的营养繁殖操作；</p> <p>7. 能够区别种子净度与纯度，测定种子千粒重和生活力。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 植物的生长发育；</p> <p>2. 植物生长发育的土壤环境与施肥；</p> <p>3. 影响植物生长发育的气象因素；</p> <p>4. 防治植物病虫草害；</p> <p>5. 植物品种选育与良种繁育。</p>	
序号	课程代码：	课程名称：土壤肥料学
4	<p><b>素养目标：</b></p> <p>1. 树立尊重土地、保护耕地理念；</p> <p>2. 培养精益求精的实验态度和规范操作的职业素质；</p> <p>3. 增强科学施肥、合理施肥的理念；</p> <p>4. 培养团结协作和良好的沟通能力；</p> <p>5. 增强科学实验、规范记录、精准分析的实验作风。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握课程内相关概念，理解土壤、肥料及土壤肥力的影响因素及其在农业生产中的地位和作用；</p> <p>2. 掌握土壤空气、生物、水分、矿物质、有机质胶体等概念特点；</p>	

	<p>3. 掌握土壤结构、粘结性、耕性、塑性等基本性质；</p> <p>4. 掌握土壤大、中、微量元素的组成、含量特点及转化规律；</p> <p>5. 理解植物必需元素的概念及生理功能；</p> <p>6. 掌握化肥及微量元素肥、复合肥的类别、性质和施用方法；</p> <p>7. 掌握有机肥料特性及制作技术和施用方法；</p> <p>8. 掌握配方施肥的原理和方法；</p> <p>9. 掌握盐碱地的形成原因、特点及改良利用方法；</p> <p>10. 了解土壤污染的原因、危害及防治方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够独立运用八分法采制土壤样品；</p> <p>2. 能够进行土壤 pH 值、有机质、氮、磷、钾等元素检测，根据测定结果判断土壤肥力情况并提出改良和施肥措施；</p> <p>3. 能够识别常用化学肥料和有机肥料类别，掌握其质量鉴定方法；</p> <p>4. 能够按照作物养分需求特点，结合土壤肥力，制定科学施肥方案；</p> <p>5. 能够辨别作物缺素症，并提出针对性的施肥建议。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 土壤的物质组成；</p> <p>2. 土壤的基本性质；</p> <p>3. 土壤氮素养分与氮肥；</p> <p>4. 土壤磷素养分与磷肥；</p> <p>5. 土壤钾素养分与钾肥；</p> <p>6. 微量元素肥料和复混肥料；</p> <p>7. 有机肥料；</p> <p>8. 合理施肥与土壤培肥。</p>	
序号	课程代码：	课程名称：农业信息技术
5	<b>素养目标：</b>	

	<p>1. 树立信息化服务乡村建设的理念；</p> <p>2. 培养信息安全意识；</p> <p>3. 培养知数字、善信息的数字新农人品格；</p> <p>4. 培养运用数字技术服务农业产业的创业精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解农业信息化的现状及趋势及其在农业中的重要地位；</p> <p>2. 掌握农业信息系统的构成；</p> <p>3. 熟悉常见农业信息设备的功能和使用方法；</p> <p>4. 掌握农业信息的收集、储存、处理分析方法；</p> <p>5. 掌握农业电商的概念、模式和运营方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够运用网络工具采集、发布、交流农业信息；</p> <p>2. 能够进行农产品线上销售、网店开设与运营、直播带货等电商活动；</p> <p>3. 能够使用小程序进行农事管理、病虫草害识别等；</p> <p>4. 具有农业数据保护能力。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 农业信息网络基础；</p> <p>2. 农业信息采集与处理；</p> <p>3. 农业电子商务；</p> <p>4. 农业物联网技术应用；</p> <p>5. 农业信息技术综合应用；</p> <p>6. 农业信息安全管理。</p>	
序号	课程代码：	课程名称：农业生态与环境保护
6	<p><b>素养目标：</b></p> <p>1. 树立生态理念，增强环保意识；</p> <p>2. 培养规范、安全、科学使用化学农药的习惯；</p>	

	<p>3. 培养绿色生产、可持续发展理念。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解本课程的概念，农业生态系统组成要素和特点及物质循环规律；</li> <li>2. 了解环境对种群、群落的影响；</li> <li>3. 掌握农业生态系统控制与调节的原理及措施；</li> <li>4. 了解化肥、农药等农用化学品对环境的污染危害及防控措施；</li> <li>5. 掌握农业废弃物研究利用的主要途径；</li> <li>6. 了解农业可持续发展的主要方法；</li> <li>7. 掌握食品等级（无公害、绿色、有机食品）及地理标志产品的概念及划分方法和生产要求；</li> <li>8. 了解农业环保的法律法规。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正确区分无公害、绿色、有机食品的标准；</li> <li>2. 能分析农业环境问题原因，并制订合理的防治措施；</li> <li>3. 能按照规范操作流程，规范、安全、科学地使用农药、化肥；</li> <li>4. 能将农业废弃物再利用（如秸秆堆肥）；</li> <li>5. 能结合地方实际生产情况，设计科学的生态农业模式。</li> </ol> <p><b>主要内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 农业生态系统概述；</li> <li>2. 农业生态系统的生物与环境；</li> <li>3. 农业生态系统能量流动及物质循环；</li> <li>4. 农业环境问题与污染防治；</li> <li>5. 生态农业与可持续发展；</li> <li>6. 绿色食品与有机食品生产。</li> </ol>	
序号	课程代码：	课程名称：农业机械操作与保养

7	<p><b>素养目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立“工欲善其事必先利其器”理念;</li> <li>2. 培养精益求精、爱岗敬业的工匠精神;</li> <li>3. 养成团队协作、懂原理会操作做的职业品质;</li> <li>5. 培养适应农业机械化的意识。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握农业机械分类, 了解常见农业机械的型号及适用范围;</li> <li>2. 掌握发动机及拖拉机底盘的构造系统、工作原理及实用功能;</li> <li>3. 掌握耕整地机械(旋耕机、犁等)的类型、与适用范围;</li> <li>4. 掌握种植施肥机械(育苗播种机、插秧机等)的结构特点与功能;</li> <li>5. 掌握收割机各构造(切割、脱粒、输送、分离、清选等)的结构与工作原理;</li> <li>6. 掌握农机电气系统(发电机、蓄电池、照明信号、启动机)的结构与工作原理;</li> <li>7. 了解植保无人机等智慧农机设备的基本原理与使用方法;</li> <li>8. 掌握农机规范安全操作、维护保养方法。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够根据农业机械图样和农机说明书规范操作农业机械;</li> <li>2. 能够进行常用农业机械的保养与维护;</li> <li>3. 能够辨别农机具常见故障, 初步判断原因并进行简单排除;</li> <li>4. 能够规范正确使用农机维修工具和检测仪器;</li> <li>5. 具有处理突发事件的能力。</li> </ol> <p><b>主要内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 农业机械基础;</li> <li>2. 发动机结构与原理;</li> <li>3. 拖拉机底盘;</li> <li>4. 耕整地机械;</li> </ol>
---	--

	5. 种植施肥机械； 6. 联合收割机； 7. 植保机械； 8. 农用动力与电气设备； 9. 农业机械智能化技术。	
序号	课程代码：	课程名称：大田农作物生产技术
8	<p><b>素养目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养善于观察、热爱劳动的精神；</li> <li>2. 养成规范劳作、合理利用资源的职业习惯。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握农作物分类依据，了解各类作物的生活习性和栽培特点；</li> <li>2. 掌握水稻、玉米等主要作物的生育规律和栽培技术要点；</li> <li>3. 掌握主要经济作物（如油菜、甘蔗、芝麻、棉花、大豆等）的生育规律和栽培技术要点；</li> <li>4. 了解其他作物的特征与栽培技术；</li> <li>5. 掌握种植制度（连作、轮作、套种、间作等）的概念与应用；</li> <li>6. 掌握作物全生育过程管理的要点；</li> <li>7. 了解现代农业的新技术、新成果及其前景。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够认识当地主要农作物；</li> <li>2. 能够独立完成农作物种子处理、育苗、定植及田间管理；</li> <li>3. 能够依据作物生育规律和其处在的生育时期制定合理的田间管理方案；</li> <li>4. 能够进行作物理论产量预判和科学收获；</li> <li>7. 具有制定周年生产计划能力。</li> </ol> <p><b>主要内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 农作物生产基础；</li> </ol>	

	2. 水稻生产技术； 3. 玉米生产技术； 4. 棉花生产技术； 5. 大豆生产技术； 6. 甘薯生产技术； 7. 其他作物生产技术。	
序号	课程代码：	课程名称：作物病虫草害防治
9	<p><b>素养目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立“科学植保、绿色环保”理念；</li> <li>2. 培养精益求精、严谨细致的职业习惯；</li> <li>3. 培养遵规守纪、诚实守信的职业道德素养。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握农作物病理、昆虫、杂草的特性、类别及与作物的综合防治措施；</li> <li>2. 掌握植物其他对农作物有害生物的危害情况及防治办法；</li> <li>3. 掌握农药的类别、安全使用方法；</li> <li>4. 了解植物检疫相关法律法规。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够辨别常见农业昆虫类别和危害特点；</li> <li>2. 能够诊断常见植物病害；</li> <li>3. 能够识别当地常见杂草；</li> <li>4. 能够独立完成植物病虫害田间调查、数据统计并做出短期预测；</li> <li>5. 能够采集、制作植物病虫害标本并保存；</li> <li>6. 能够规范配制及安全使用农药；</li> <li>7. 制定当地农作物病虫害综合防治方案；</li> <li>8. 能够完成常用植保器械规范使用和维护。</li> </ol> <p><b>主要内容：</b></p>	

	1. 农业昆虫基础知识； 2. 植物病害基础知识； 3. 植物有害生物调查与预测预报； 4. 植物有害生物综合防治技术； 5. 农药（械）使用技术； 6. 主要农作物病虫害防治技术； 7. 园艺作物病虫害防治技术； 8. 农田杂草与鼠害防除。	
序号	课程代码：	课程名称：蔬菜生产技术
10	<b>素养目标：</b> 1. 树立奉献农业、服务三农的职业理想； 2. 增强保障蔬菜安全供给的责任感； 3. 具有不怕苦难的奋斗精神和创新意识。 <b>知识目标：</b> 1. 掌握蔬菜的分类方法及各类蔬菜特点及生育规律； 2. 掌握常见蔬菜播种、育苗、移栽、定植、田间管理等基本知识； 3. 掌握设施生产的设施类型、结构特点及环境调控技术； 4. 掌握无公害、绿色蔬菜的规范生产； 5. 掌握生长调节剂的使用原理及方法； 6. 了解蔬菜生产新技术、新理念和发展趋势； 7. 掌握蔬菜栽培制度的安排和设施生产技术。 <b>能力目标：</b> 1. 能够分类当地主栽蔬菜，掌握其生长特点及与环境关系； 2. 能够独立完成蔬菜种子处理、育苗（实生苗及嫁接苗）、移栽定植、田间管理等操作； 4. 能够进根据需求对设施环境进行调控并生产蔬菜； 5. 能够科学使用生长调节剂；	

	<p>6. 能够根据市场进行蔬菜周年生产；</p> <p>7. 能够规范完成蔬菜采收、分级及采后处理。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 蔬菜的种类和分类；</p> <p>2. 蔬菜的生长发育规律；</p> <p>3. 蔬菜的种植制度；</p> <p>4. 无公害蔬菜生产技术规范；</p> <p>5. 商品蔬菜的采收及采后处理；</p> <p>6. 蔬菜播种育苗技术；</p> <p>7. 设施蔬菜生产技术；</p> <p>8. 茄果类蔬菜生产技术；</p> <p>9. 豆类蔬菜生产技术；</p> <p>10. 白菜、根菜类蔬菜生产技术；</p> <p>11. 其他蔬菜生产技术。</p>	
<b>序号</b>	<b>课程代码：</b>	<b>课程名称：林果生产技术</b>
11	<p><b>素养目标：</b></p> <p>1. 培养精准规范、精益求精的学风；</p> <p>2. 具有良好的环保意识和职业素养；</p> <p>3. 培养一丝不苟的态度和规范操作的习惯；</p> <p>4. 培养良好的团队合作能力；</p> <p>5. 培养果树种质资源保护与创新意识；</p> <p>6. 养成数字化管理理念。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握林果的意义、我国林果发展史、生产现状及发展趋势；</p> <p>2. 掌握果树分类方法、各类树体结构及各部分特征特性；</p> <p>3. 掌握果树生育规律（年生长周期、生命周期、物候期）；</p> <p>4. 掌握果树苗木（实生苗、嫁接苗、扦插苗等）培育技术，熟悉</p>	

智慧育苗工作原理；

5. 掌握建园技术（园址选择、果园规划设计、果树、品种确定、定植及栽后管理），了解智慧果园建设原理；

6. 掌握果园管理（如花果、水肥管理、果树整形修剪、自然灾害防控等）技术，了解“赣农码”省级数字平台；

7. 掌握当地主栽果树优良品种特性、生物学特性、与环境关系和栽培技术要点；

8. 了解果实收获、分级、包装、贮藏、保鲜及加工的基本方法。

能力目标：

1. 能够识别 10-20 种当地主栽果树，主栽果树的主栽品种及推广优良品种；

2. 能够规范完成嫁接、扦插等育苗，独立完成果树苗木生产任务，能运用智慧手段育苗；

3. 能够根据实地环境完成智慧果园规划设计确定栽植果树及品种并完成定植操作；

4. 掌握当地主栽水果高产、稳产、优质的栽培技术；

5. 能够进行数字化果园水肥及花果管理，实现“一果一码”；

6. 能够制定林果周年生产计划；

7. 能够规范进行收获果实并分级、包装、贮运。

主要内容：

1. 果树分类；

2. 果树生长发育规律；

3. 果树种苗繁育；

4. 果园建立与改造；

5. 果园管理；

6. 柑橘优质生产技术；

7. 葡萄优质生产技术；

8. 其他果树优质生产技术。

序号	课程代码：	课程名称：花卉生产技术
12	<p><b>素养目标：</b></p> <p>1. 养成操作规范、保护环境的职业习惯。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握花卉的分类方法，各类花卉的形态特征及栽培技术；</p> <p>2. 掌握花卉设施的类型、结构及应用；</p> <p>3. 掌握花卉繁殖技术（嫁接、扦插、分生、压条等技术）的原理与方法；</p> <p>4. 掌握盆花、坛花卉等不同花卉的生产技术要点；</p> <p>5. 了解花卉无土栽培、激素调控的原理与方法；</p> <p>6. 掌握花卉的日常养护技术；</p> <p>7. 了解花卉经营与生产管理理念。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够识别 100 种以上常见花卉，并能按植物学分类、观赏用途进行分类记录；</p> <p>2. 能够规范操作花卉播种、育苗、种植等；</p> <p>3. 能够独立完成盆花基质配制、土肥水管理、上盆、换盆等操作；</p> <p>4. 能够根据花卉生育期，进行环境调控；</p> <p>5. 能够结合生产需求，制定并实施生产计划。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 花卉分类与应用；</p> <p>2. 花卉生产设施及环境调节；</p> <p>3. 花卉育苗技术；</p> <p>4. 花期调控技术；</p> <p>5. 盆花生产技术；</p> <p>6. 鲜切花周年生产技术；</p> <p>7. 花坛类花卉生产技术；</p>	

	8. 水生花卉生产技术； 9. 花卉无土栽培技术； 10. 花卉经营与生产管理。	
序号	课程代码：	课程名称：农产品加工与贮藏
13	<p><b>素养目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有从事农产品贮藏、加工、运输产业所需要的吃苦耐劳、奋斗创新精神；</li> <li>2. 具有依法生产的安全法治观念；</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握农产品的主要化学组成及其在仓储、加工过程中的变化规律；</li> <li>2. 掌握果品、蔬菜、粮油等农产品的采后生理变化特点及影响贮藏的因素；</li> <li>3. 掌握农产品收获后处理（分级、保鲜、加工、运输等）技术；</li> <li>4. 掌握多种贮藏（如机械冷藏、简易贮藏、气调贮藏等）方式的原理与技术；</li> <li>5. 掌握农产品深加工（如罐头、蜜饯、果蔬汁、腌制等）技术；</li> <li>6. 掌握粮油产品的贮藏方法与加工（稻谷加工、油脂制取等）。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够根据产品外观特征判断新鲜度和贮藏性；</li> <li>3. 能够对农产品贮藏环境中 O<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 含量等指标的测定；</li> <li>4. 能够规范使用和维护常用农产品贮藏设备及加工机械；</li> <li>5. 能够按照要求进行果脯、果蔬罐头等产品的加工制作；</li> <li>6. 能够制定农产品贮藏方案和加工规程。</li> </ol> <p><b>主要内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 农产品贮藏基础知识；</li> <li>2. 农产品采后商品化处理；</li> </ol>	

	3. 农产品贮藏技术； 4. 主要农产品的贮藏保鲜； 5. 农产品加工前处理； 6. 果蔬加工技术； 7. 粮油产品加工； 8. 农产品加工副产品的综合利用； 9. 农产品质量检验。	
序号	课程代码：	课程名称：农产品安全与质量检测
14	<p><b>素养目标：</b></p> 1. 树立食品安全大于天的理念。 <p><b>知识目标：</b></p> 1. 掌握本课程的概念、内涵及影响； 2. 掌握我国食品安全体系、农产品主要限量标准； 3. 掌握农产品生产中污染来源及防控途径； 4. 掌握农产品从采收到加工过程的防控要点； 5. 了解农产品质量安全相关法律法规； 6. 掌握农产品农药残留、重金属等指标测定方法； <p><b>能力目标：</b></p> 1. 能够识别农产品安全的危害； 2. 能够检测农产品农药残留、重金属等指标含量； 3. 能够规范使用和维护常用检测仪器； 4. 能够掌握相关法律法规。 <p><b>主要内容：</b></p> 1. 农产品质量安全标准体系； 2. 农产品质量安全评价； 3. 农产品质量安全法律法规；	

	<p>4. 农产品质量安全认证；</p> <p>5. 农产品质量安全检测技术。</p>	
序号	课程代码：	课程名称：作物遗传育种

15	<p><b>素养目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立种业是生产的关键意识;</li> <li>2. 具有良好的懂法用法和知识产权保护意识;</li> <li>3. 具有创新意识和继续学习的能力。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握数量性状遗传的特点及研究方法;</li> <li>2. 掌握细胞质遗传的特点;</li> <li>3. 了解染色体或基因病类型和遗传效应;</li> <li>4. 掌握作物育种目标、任务和主要育种方法;</li> <li>5. 掌握杂种优势利用途径;</li> <li>6. 掌握良种繁育的基本程序和技术要点;</li> <li>7. 了解生物技术（如基因工程）在育种中的应用。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够观察植物有丝分裂、减数分裂;</li> <li>2. 能够进行水稻有性杂交技术（选配、剪颖、杀雄、授粉、套袋等）;</li> <li>3. 能够对种子的品质进行检验和鉴定;</li> <li>4. 能够进行良种繁育。</li> </ol> <p><b>主要内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遗传学基础;</li> <li>2. 遗传基本规律;</li> <li>3. 遗传变异;</li> <li>4. 作物育种目标与途径;</li> <li>5. 良种繁育;</li> <li>6. 现代生物技术育种。</li> </ol>	
序号	课程代码:	课程名称: 农产品及农资营销

16	<p><b>素养目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立用专业创业的职业理念;</li> <li>2. 培养利用专业服务农业的意识。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解农资及农产品市场, 营销环境及发展趋势;</li> <li>2. 掌握农产品包装、定价策略和品牌建设的基本知识;</li> <li>3. 掌握农产品营销渠道的种类、特点及选择策略;</li> <li>4. 掌握农产品网络营销、电商、直播带货等新型方式;</li> <li>5. 掌握农资商品的基本知识及服务营销的方法;</li> <li>6. 掌握农产品促销策略、客户沟通与谈判签约的技巧;</li> <li>7. 了解农产品营销相关的法规政策和职业规范。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够进行市场分析并撰写调研报告;</li> <li>2. 能够进行农产品市场细分与定位;</li> <li>3. 制定品牌设计和包装、定价方案;</li> <li>4. 能够利用传统、网络渠道进行农产品销售;</li> <li>5. 能够撰写直播脚本, 设计促销方案进行农产品直播带货;</li> <li>6. 能够运用所学农业技术进行农资营销, 并提供技术指导;</li> <li>7. 能够撰写科学的农产品营销创业计划书。</li> </ol> <p><b>主要内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 农产品营销基础;</li> <li>2. 农产品市场细分与定位;</li> <li>3. 农产品定价策略;</li> <li>4. 农产品营销渠道;</li> <li>5. 农产品促销策略;</li> <li>6. 农资营销与服务;</li> <li>7. 农产品品牌建设;</li> <li>8. 农产品营销创业实践。</li> </ol>
----	--

## 八、教学进程总体安排

见附表。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

由企业资深指导老师各科任课老师组成。各学科任课老师要有作为人民教师的基本素质和专业素养，专兼职教师数量需满足每个学期日常教学任务，课时量分配合理，所学专业与授课专业对口，理论知识牢固，实践动手能力强。掌握基本教学方法，完成日常教学文件的编写，合理安排教学任务和教学计划。定期完成自我学习、自我提升的学习目标，积极参与组学组织的技能培训等。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室基本条件

学校配备智慧教室，以便实现信息化教学，建有植物生理实训室、测土配方施肥实训室、农产品检测实训室，满足每生一工位实验分析；具有0.2-0.3hm<sup>2</sup>品种齐全的果树生产基地，约0.7hm<sup>2</sup>农作物生产基地，能够开展《林果生产技术》、《农作物生产技术》、《作物病虫草害防治》、《蔬菜生产技术》等课程实训活动，实训管理及实施规章制度齐全，建立实训耗材动态补充机制，确保肥料、农药等材料充足。

### （三）教学资源

教材均选用最新出版的教材，紧跟知识技术更新的步伐，教学资源丰富，教材均采用项目式教材，每个单元的知识点配置一个单独或细分的项目案例，供学生上课练习参考，同步线上学习。

### （四）教学方法

结合中职学生特征，考虑学生的学习能力和接受能力，利用信息技术和课程整合环境下，采用理实结合、任务驱动等多种教学模式相结合完成以学生为中心的教学。

教学实践中心变化：通过融合多种教学模式，将理论知识的学习转为职业能力的培养，从专业技能训练转为综合职业能力提升。

教学活动的转变：从师生间单向行为转向双向和多向行为，从教法向互动法转移，实现基于“互动”的教学。

### （五）学习评价

评价方式主要由自评、互评师评和生生评组成。任课老师可根据实际情况灵活采用。

师评：上课专心听讲程度，课堂发言反映的思维深度，课堂发现问题的能力和角度。

自评：对课程内容的兴趣、独立思考的习惯、理解老师及同学的思路，与老师、同学交流的意识，在理论知识、技能等方面获得的程度。

互评：课堂发言的数量、质量，课后练习的正确性。

生生评：以小组形式汇报并结合汇报情况，学生之间从多个角度评判结果。

### （六）实训要求

实训学时比例不低于总学时 55%，其中生产性实训（农作物、林果、蔬菜生产技术） $\geq 60\%$ 。建立“周周有实训、月月有所得、年年能丰收”的实训节奏，每学期末组织一次技能考核，对接省赛、世赛。

### （七）质量管理

1. 学校建立质量管理办公室，健全质量监督管理制度，完善教学质量评价、实习质量考核、毕业设计，顺应发展完善人才培养方案。依托高质量教学、规范监督、科学评价、稳步改进，实现人才培养规格。

2. 学校加强日常教学组织、监督与管理，严明教学纪律，建立健全的巡、听（含推门听课）、评（评教、评学）制度，通过定期组织召开教学质量诊断改进会，定期开展优秀教师公开课、示范课等教研活动提高教学质量。

3. 学校结合毕业生（近 2 年）入学情况、在校学业技能水平、就业情况等进行分析，测定人才培养质量和目标完成情况。

## 十、毕业要求

学生须修满人才培养方案规定的学时、教学活动，完成技能考核、期末考试，成绩均合格以上，能利用所学知识完成老师布置的考核作品和实践项目。

## 十一、附录

教学进程安排表。

## 附录 1

作物生产技术专业学时安排表

课程类别	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配					
					1	2	3	4	5	6
					17	18	18	18	18	18
公共必修	中国特色社会主义	36	36		2					
公共必修	心理健康与职业生涯	36	36			2				
公共必修	哲学与人生	36	36				2			
公共必修	职业道德与法治	36	36				2			
公共必修	语文	144	144		4	4				
公共必修	诗词话农业	36	36				2			
公共必修	信息技术	144	8	136	4	4				
公共必修	英语	144	144		4	4				
公共必修	英语（职业模块）	36	36				2			
公共必修	化学	108	32	76	6					
公共必修	数学	144	144		4	4				
公共必修	数学（职业模块）	36	36				2			
公共必修	中国历史	36	36			2				
公共必修	世界历史	36	36				2			
公共必修	体育	72	10	62	2	2				
公共必修	公共艺术	36	16	20	2					
主题教育	劳动教育与劳动实践	18		18		1				
主题教育	习近平新时代中国特	18	18			1				
综合实践	入学教育与军训	24	24		1周					
小计		1176	864	312	28	24	10	2		

课程类别	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配					
					1	2	3	4	5	6
					17	18	18	18	18	18
专业基础	植物生物化学	36	12	24		2				
专业拓展	植物组织培养	36	12	24		2				
专业基础	农业生物技术	108	48	60			6			
专业基础	种植基础	72	30	42			4			
专业基础	土壤肥料学	108	54	54			6			
专业基础	农业信息技术	144	36	108				4	4	
专业基础	农业生态与环境保护	72	32	40					4	
专业核心	农业机械操作与保养	108	50	58						6
专业核心	大田农作物生产技术	144	48	96				4	4	
专业核心	作物病虫草害防治	144	60	84				4	4	
专业拓展	蔬菜生产技术	108	36	72				4	2	
专业拓展	林果生产技术	72	24	48						4
专业拓展	花卉生产技术	72	26	46				4		
专业核心	农产品加工与贮藏	144	72	72					4	4
专业核心	农产品安全与质量检	108	48	60						6
专业核心	作物遗传育种	144	72	72				4	4	
专业核心	农产品及农资营销	108	84	24						6
专业必修	专业实践	180		180			2	2	2	2
小计		1908	744	1164	0	4	18	26	28	28
合计		3084	1608	1476	28	28	28	28	28	28