

河池市宜州区职业教育中心

作物生产技术专业人才培养方案

2022年9月修改版

一、专业信息

1. 专业名称（专业代码）

作物生产技术（610102）

2. 入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

3. 基本学制

学制：就业班 3 年 升学班：升高职 2+3 升本班：
3 年

二、培养目标与培养规格

（一）培养目标

| 班别 | 培养方式 |
|-----|--|
| 升学班 | 学好升入高职、职业本科衔接的作物生产的基本知识和技能，为升入高等职业院校打好基础。 |
| 就业班 | 本专业主要面向农业生产、经营管理部门，都市农业、观光农业，农药生产与经营等行业企业，培养具有良好的职业道德，掌握专业必备的知识和技能，具有科学的生产规范操作意识，与河南省地方经济建设及农业发展相适应，能够吃苦耐劳的高素质劳动者和技能型人才。 |

（二）培养规格

| 班别 | 培养方式 |
|-----|----------------------------------|
| 升学班 | “2+3”培养方式即前两年在中职学习，后三年进入高职学习培养方式 |
| 就业班 | 农作物植保员、农业技术员、园林绿化工程技术人员等职业人才培养 |

（一）就业班职业面向

本专业主要面向农作物、园艺植物生产第一线的企事业，培养从事农作物、园艺植物栽培、病虫害防治、技术引进推广服务、农产品贮运与加工等工作。

| 序号 | 对应职业（岗位） | 职业资格技能等级证书 | 专业（技能）方向 |
|----|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 1 | 农业生产、经营、管理、试验 | 农艺工、园艺工、农业试验工、农产品经纪人，1+X 设施蔬菜生产证书 | 作物生产经营 |
| 2 | 农业生产、植保、农药销售、试验 | 植保员、农艺工、农业试验工、农情测报员，1+X 设施蔬菜生产证书 | 作物病虫害防治 |

（二）毕业生应具备的职业素养和技能

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

1. 职业素养

（1）拥护中国共产党的领导，具有爱国主义、集体主义观念，与时俱进，保持良好的政治思想素养。

（2）具有强烈的社会责任感、明确的职业理想和良好的职业道德；具有积极进取的职业心理素质；具有爱岗敬业、诚实守信的职业道德理念。

(3) 具有基本的科学文化素养、专业知识，一定的表达能力、继续学习能力、创业能力。具有计算机基本操作、信息获取和分析加工与应用的能力。

(4) 具有健康的体魄和良好心理素质，身心健康，具有一定的自控、自省和抗挫折能力。

(5) 具有一定的社会交往能力、正确的判断能力、一般问题的解决能力。

(6) 具有团结协作、诚实守信、勇于创新的工作精神。

2. 专业知识和技能

作物生产经营专业技能方向

(1) 具有植物体的基本构造及生长发育规律等知识。会进行植物生态的观察、分析，会进行相关生产要素的观测、分析和评价。

(2) 具有农业机械、植物病虫草鼠害防治、农业生物技术的基础知识。

(3) 具有农作物、经济作物、园艺植物生产、栽培及田间管理的基础知识。能根据作物的生长状况采取正确的管理方法。

(4) 具有农产品贮藏加工、农产品营销所必需的基本知识。能对当地的主要作物进行正确的贮藏和简单的加工，并对农产品的销售进行进行市场分析和定位。

作物病虫害防治专业技能方向

(1) 具有植物体的基本构造及生长发育规律等知识。会进行植物生态的观察、分析，会进行相关生产要素的观测、分析和评价。

(2) 具有作物有害生物识别、农药使用与经营所必需的基本知识。会对作物常见的病虫草害进行鉴别。

(3) 具有农药使用与经营的基本技能，以及在某一领域进行集约化生产经营的从业能力。

(4) 具有常用农机具的使用与维护、植物病虫草鼠害防治、农业生物技术的初步能力。能根据实际情况采用正确的防治方法。

三、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、语文、数学、英语、体育、以及计算机应用等基础课。

专业技能课包括专业核心课和专业（技能）方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

1. 就业班课程（公共基础课程）

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|--------|---|------|
| 1 | 职业生涯规划 | 依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并注重培养学生树立正确的职业观念和职业理想，形成关注自己的职业生涯规划及未来职业发展的态 | 200 |

| | | | |
|----|---------|---|------|
| | | 度等在本专业中的应用能力。 | |
| 2 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重培养学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力以及继续学习等在本专业中的应用能力。 | 200 |
| 3 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生能运用数学知识计算分析工程造价工作中的一般问题等在本专业中的应用能力。 | 200 |
| 4 | 计算机应用基础 | 依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重培养学生具有应用计算机学习的能力，达到会操作、会应用软件、会上网、会用计算机收集与处理信息等在本专业中的应用能力。 | 200 |
| 5 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并注重培养学生体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体质素质、提高综合职业能力，学习与职业相关的健康保健知识等在本专业中的应用能力。 | 200 |
| 合计 | | | 1000 |

3. 升学班课程（公共基础课程）

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|---------|---|------|
| 1 | 职业道德与法律 | 依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并注重培养学生养成职业道德行为习惯，指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识等在本专业中的应用能力。 | 400 |
| 2 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重培养学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力以及继续学习等在本专业中的应用能力。 | 400 |
| 3 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生能运用数学知识计算分析工程造价工作中的一般问题等在本专业中的应用能力。 | 400 |
| 4 | 计算机应用基础 | 依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重培养学生具有应用计算机学习的 | 400 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| | | 能力，达到会操作、会应用软件、会上网、会用计算机收集与处理信息等在本专业中的应用能力。 | |
| 5 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并注重培养学生体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体质素质、提高综合职业能力，学习与职业相关的健康保健知识等在本专业中的应用能力。 | 200 |
| 6 | 英语 | 依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重培养学生能用英语进行一般的日常会话，能借助工具查阅和翻译本专业英文资料等在本专业中的应用能力。 | 400 |
| 合计 | | | 2200 |

4. 专业核心课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 就业班参考学时 | 升学班参考学时 |
|----|----------|---|---------|---------|
| 1 | 植物生产与环境 | 了解合理开发利用环境资源与实现农业可持续发展的途径，掌握植物生长发育的基本知识，能分析光、温、水、肥、土等环境因素对植物生长发育的影响，会制定基本的调控措施。 | 80 | 60 |
| 2 | 农业生物技术 | 了解农业生物技术的发展历史和生产应用；掌握植物遗传育种、组织培养的主要方法和流程和农业微生物的基本知识；能理解作物遗传育种的基本理论和组织培养的原理，会进行相关的关键操作。 | 80 | 60 |
| 3 | 植物保护技术 | 主要使学生了解植物保护发展概况；掌握植物病害、虫害、常用农药的基础知识；能够采集、制作昆虫标本、植物病害标本，识别常见昆虫、植物病害症状、农药和剂型，学会植物病虫害的调查统计方法、农药的配制和使用，农田杂草的防除技术。 | 80 | 60 |
| 4 | 植物生长环境调控 | 主要了解影响植物生长发育的因素种类；掌握激素、温度、光照、水分、矿质营养、土壤等主要因素对植物植物生长发育的影响；能够判断植物生长环境因素的优劣；学会根据植物种类和品种，调控限制影响环境因素。 | 80 | 60 |
| 5 | 种子生产技术 | 掌握主要农作物种子生产繁育的的技术环节，能够根据繁育作物种类进行制种地的选择，学会播前准备、播种、田间去杂、栽培技术、植保技术、去雄、收获、 | 80 | 60 |

| | | | | |
|----|-------|--|-----|-----|
| | | 晾晒、精选、包装等技术环节,以及各个重点环节的质检方法和技术。 | | |
| 6 | 农产品营销 | 了解农产品营销的相关概念;掌握农产品市场需求调查的手段和方法,制定农产品企业的营销战略方案;掌握农产品市场分析的能力、开发客户的措施、识别竞争对手和制定竞争方案;能够确定农产品目标市场和进行市场定位;能够进行农产品品牌塑造和开发;能够对农产品定价和调整价格;能够进行农产品销售网络布局 and 物流管理;能够制定有效的农产品营销策略并予以执行。 | 80 | 60 |
| 合计 | | | 480 | 360 |

5. 专业方向课

(1) 作物生产技术专业方向

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 就业班 参考学时 | 升学班 参考学时 |
|----|----------|--|-------------|-------------|
| 1 | 农作物生产技术 | 了解作物的生育特点、生长发育规律及产量形成;掌握主要作物的高产、优质、高效的生产方法;能识别作物不同时期的形态特征,进行生育状态的鉴定;会根据不同作物的生育状况采取不同的管理方法; | 60 | 60 |
| 2 | 园艺植物生产技术 | 了解果树、蔬菜、花卉等的生育特点、生长发育规律及产量形成;掌握主要园艺植物的生产管理方法。 | 60 | 60 |
| 3 | 农产品营销 | 了解农产品营销基本概念和功能、掌握农产品市场调查和分析方法,能对农产品市场进行预测和分析,明确农产品价格构成和定价方法;会根据农产品具体情况进行市场定位和定价,选择农产品销售渠道和促销策略的能力。 | 60 | 60 |
| 4 | 花卉生产技术 | 了解花卉发展现状、发展趋势和花卉分类方法与常见花卉种类;掌握草花、盆花、切花的生产、管理养护技术;能够进行鲜切花的采收、分级、包装、冷藏等处理操作;学会各种花卉的应用、设施设备的应用。 | 60 | 60 |

| | | | | |
|----|--|--|-----|-----|
| 合计 | | | 240 | 240 |
|----|--|--|-----|-----|

(2) 作物病虫害防治方向

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 就业班 参考学时 | 升学班 参考学时 |
|----|----------|--|-------------|-------------|
| 1 | 作物生产技术 | 了解作物的生育特点、生长发育规律及产量形成；掌握河南省主要作物的高产、优质、高效的生产方法；能识别作物不同时期的形态特征，进行生育状态的鉴定；会根据不同作物的生育状况采取不同的管理方法。 | 60 | 60 |
| 2 | 园艺植物生产技术 | 了解果树、蔬菜、花卉等的生育特点、生长发育规律及产量形成；掌握主要园艺植物的生产管理方法。 | 60 | 60 |
| 3 | 农药使用与经营 | 了解农药基础知识、农药毒性、农药田间药效试验内容原则、农药经营基本理论等。掌握农药科学、合理、安全使用方法，农药中毒救治方法，农药市场开发与推广方法，农药销售关键技术，农药销售渠道管理，农药销售中常见问题的分析及处理方法等基本技能。 | 60 | 60 |
| 合计 | | | 180 | 180 |

6. 顶岗实习

顶岗实习是学校培养方案和教学计划的重要组成部分，是实践教学的重要环节，是实现课堂教学和社会实践相结合的重要途径，也是学生从学校走向社会的一个不可或缺的过渡阶段。本专业第六学期选择专业岗位进行 18 周共 540 学时的顶岗实习。实现“毕业即就业、上岗即能用”的教学目的。学生进行顶岗实习时学校要与顶岗实习单位签订相关协议、购买安全保险，并实施有效的监督、检查。实习单位为

学生提供的岗位与学生所学专业应一致，使学生在实践中学习和掌握有关技术、工作岗位所必需的岗位能力和综合技能，以及适应现场的工作环境、工作对象和与合作伙伴共同协作的训练。通过这些实践教学环节的实施，达到毕业生“零距离”培养目的。

顶岗实习期间，学生必须服从实习指导教师的指导，完成规定的实习内容。顶岗实习期间，学生须严格遵守毕业顶岗实习单位的各项规章制度、操作规程、劳动纪律和保密要求，严格请假制度，不准擅自离开实习单位或无故缺勤。顶岗实习期间，学生要写实习笔记，实习完毕后，学生要写出个人实习总结。实习结束时，实习单位要根据实习生的工作态度、工作绩效、专业技能、组织纪律、团队合作、学习钻研等六个方面的行为表现，对每一位实习生做出评价，在实习考核表上签署意见。实习单位评价不合格的学生视为实习不合格。实习指导教师根据学生的实习表现和实习日记、实习总结的质量评定实习成绩，签署意见。在实习结束后一周内，开好实习总结会；两周内，写出实习总结，上报学校。

7、积极推行 2+3 专业对口升学考试政策，鼓励学生往升学方面发展。

(1) 转变经济发展方式赋予职业教育新使命。“十二五”时期国家以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，把经济结构战略性调整作为主攻方向，促进经济长期平

稳较快发展和社会和谐稳定。要求职业教育加快改革与发展提升服务能力，承担起时代赋予的历史新使命。

(2) 发展现代产业体系赋予职业教育新任务。“十二五”时期，加快发展现代农业，提高制造业核心竞争力，推动服务业大发展，建设现代产业体系，迫切需要加快建设现代职业教育体系，系统培养数以亿计的适应现代产业发展要求的高素质技能型人才，为现代产业体系建设提供强有力的人才支撑。

(3) 构建终身教育体系赋予职业教育新内涵。把保障和改善民生作为加快转变经济发展方式的根本出发点和落脚点，把促进就业放在经济社会发展的优先位置，构建灵活开放的终身教育体系，努力做到学历教育 and 非学历教育协调发展，职业教育和普通教育相互沟通、职前教育和职后教育有效衔接，为形成学习型社会奠定坚实基础，要求必须把职业教育摆在更加突出的位置，充分发挥职业教育面向人人、服务区域、促进就业、改善民生的功能和独特优势，满足社会成员多样化学习和人的全面发展需要。

(4) 建设现代职业教育体系赋予职业教育新要求。当前职业教育仍然是我国教育事业的薄弱环节，中等和高等职业教育在专业、课程与教材体系，教学与考试评价等方面仍然存在脱节、断层或重复现象，职业教育整体吸引力不强，

与加强技能型人才系统培养的要求尚有较大差距。教育规划纲要明确将中等和高等职业教育协调发展作为建设现代职业教育体系的重要任务。这是构建现代职业教育体系，增强职业教育支撑产业发展的能力，实现职业教育科学发展的关键所在为此，迫切需要更新观念、明确定位、突出特色、提高水平，促进中等和高等职业教育协调发展。

四、教学进程总安排

(一) 升学班

| 课程类别 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 各学期周数、学时分配 | | | | | | |
|---------|---------|----------|------|------------|----|----|------|------|----|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | | | 20 | |
| 公共基础课 | 职业道德与法律 | 6 | 400 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 语文 | 6 | 400 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 数学 | 6 | 400 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 英语 | 6 | 400 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 计算机应用基础 | 6 | 400 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 体育与健康 | 4 | 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 专业核心课 | 植物生产与环境 | 12 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 农业生物技术 | 12 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 植物保护基础 | 12 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 小计 | 76 | 2320 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | |
| | 专业技能课 | 农作物生产技术 | 10 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | 园艺植物生产技术 | 10 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | 农产品营销 | 10 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | 小计 | 30 | 120 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 作物病 | 农作物生产技术 | 10 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | 园艺植物生产技术 | 10 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 农药使用与经营 | | 10 | 40 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 虫害防治方向 | 小计 | 30 | 120 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 综合实训 | 18 | 49 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 |
| | 顶岗实习 | 30 | 40 | | | | | | 16周 |
| 军训、入学教育、社会实践、毕业教育 | | 7 | 49 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 |
| 复习考试 | | | 49 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 |
| 合计 | | 191 | 2867 | 20/周 | 20/周 | 20/周 | 20/周 | 20/周 | 20/周 |

(二) 教学进程总安排 (就业班)

| 课程类别 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 各学期周数、学时分配 | | | | | |
|----------|-----------|----|------|------------|----|----|-----|-----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 | ... | ... | 20 |
| 公共基础课 | 职业生涯规划 | 6 | 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 语文 | 6 | 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 数学 | 6 | 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 计算机应用基础 | 4 | 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 体育与健康 | 6 | 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 专业技能课 | 专业核心课 | | | | | | | | |
| | 植物生产与环境 | 12 | 80 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 农业生物技术 | 12 | 80 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 植物保护基础 | 12 | 80 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 小计 | 64 | 1240 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| | 作物生产与经营方向 | | | | | | | | |
| | 农作物生产技术 | 10 | 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 园艺植物生产技术 | 10 | 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 农产品营销 | 10 | 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 小计 | 30 | 180 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 作物 | | | | | | | | | |
| 农作物生产技术 | 10 | 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 园艺植物生产技术 | 10 | 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|---------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 病虫害防治方向 | 农药使用与经营 | 10 | 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 小计 | 30 | 180 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | 综合实训 | 18 | 49 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 |
| | 顶岗实习 | 30 | 40 | | | | | | 24周 |
| 军训、入学教育、社会实践、毕业教育 | | 7 | 49 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 |
| 复习考试 | | | 49 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 |
| 合计 | | 179 | 1787 | 20/周 | 20/周 | 20/周 | 20/周 | 20/周 | 20/周 |

五、实施保障

(一) 师资条件

校内专职教师要求：主讲教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业教育课程的能力；具有助理讲师以上职称高级维修工以上技能证书。

实训指导教师具备本专业或相近专业大学专科以上学历（含专科）；有技师及以上资格，有丰富的企业维修生产经验。

企业兼职教师要求：企业兼职教师应具备大学专科以上学历，具有高等级技能证书，在相应的职业岗位上工作5年以上，具有丰富的从业业务经验和管理经验。

1. 专业教师应具有中等职业学校及以上学校的教师任职资格。

2. 以每年招生两个班为基数，本专业的专业教师不少于 7 人，教师与本专业学生数之比达 1：20 以上，具有中级专业技术职务人数不低于 60%，具有高级专业技术职务人数不低于 20%，专业教师学历应达本科以上学历。

3. 本专业全部课程中的 80%以上授课任务由经过相关专业系统培训，且具有中级职称以上和一定实践经验的专职教师承担。

4. 根据专业教学需要，可聘请一定数量、相对稳定的行业、企业兼职教师，兼职教师应具有专科以上文化程度和中级以上职称，并从事与本专业相关的实践工作 5 年以上。

5. 兼职教师应占本校专职教师总数的 20%左右。

6. 每年至少有 50%的专业教师进行 1~2 个月的专业实践，“双师”型教师数应占专业教师总人数的 60%以上。

(二) 实训条件（教学环境）

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

校内实训实习必须具备种子检测室、植物组织培养室、土壤检测分析室、植物保护实验室等实训室，主要设施设备及其数量见下表。

| 序号 | 实训室名称 | 主要工具和设施设备 | | |
|----|-------|-----------|------|----------|
| | | 名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | 种子检测室 | 物理天平 | 30 台 | 至少 1 台/人 |
| | | 置床设备 | 1 台 | 共用 |

| | | | | |
|---|---------|-------------|------|----------|
| | | 电动粉碎机 | 1 台 | 共用 |
| | | 多功能生物显微镜 | 1 台 | 共用 |
| | | 电子天平 | 2 台 | 共用 |
| | | 电子天平（万分之一） | 6 台 | 1 台/5 人 |
| | | 不锈钢扦样器 | 2 套 | 共用 |
| | | 横格式分样器 | 1 台 | 共用 |
| | | 种子低温储藏柜 | 1 台 | 共用 |
| | | pH 计 | 2 支 | 共用 |
| | | 磁力搅拌器 | 1 台 | 共用 |
| | | 电热恒温水浴锅 | 1 台 | 共用 |
| | | 成套移液器 | 若干 | 共用 |
| | | 发芽盒 | 若干 | 至少 1 套/人 |
| | | 快速电脑水分仪 | 1 台 | 共用 |
| | | 数种板 | 40 个 | 1 个/人 |
| | | 玻璃干燥器 | 6 套 | 1 套/人 |
| | | 水分铝盒 | 若干 | 至少 1 个/人 |
| | | 硅胶 | 瓶 | 共用 |
| | | 电动筛选器 | 1 台 | 共用 |
| | | 种子风选净度仪 | 1 台 | 共用 |
| | | 电子自动数粒 | 1 台 | 共用 |
| 2 | 植物组织培养室 | 高压消毒锅 | 1 个 | 共用 |
| | | 超净工作台 | 1 台 | 共用 |
| | | 双筒实体显微镜 | 2 台 | 共用 |
| | | 镊子、剪刀、解剖刀、酒 | 若干 | 1 套/组 |

| | | | | |
|---|---------|-----------------|------|-------|
| | | 精灯等小件 | | |
| | | 接种灭菌器 | 1 个 | 共用 |
| | | 空调 | 2 台 | 共用 |
| | | 调湿机 | 1 个 | 共用 |
| | | 培养架 | 1 个 | 共用 |
| | | 恒温恒湿培养箱 | 1 台 | 共用 |
| | | 蒸馏水器 | 1 个 | 共用 |
| | | 烘箱 | 1 台 | 共用 |
| | | 电磁炉 | 4 台 | 共用 |
| | | 培养瓶、培养皿 | 若干 | 1 套/组 |
| | | 烧瓶类 | 若干 | 1 套/组 |
| | | 干燥器 | 5 个 | 1 个/组 |
| | | 人工气候箱 | 1 台 | 共用 |
| | | 干湿温度计 玻璃棒温度计 | 若干 | 1 套/组 |
| | | 不锈钢接种盘 | 若干 | 1 套/组 |
| | | 低温储藏箱 | 1 台 | 共用 |
| | | 恒温振荡器 | 1 台 | 共用 |
| | | 枪型接种镊 | 40 套 | 1 套/组 |
| | | 照度计 | 2 个 | 共用 |
| | | 电导率仪 | 1 台 | 共用 |
| | | 搅拌器 | 2 台 | 共用 |
| | | 组培推车 | 5 个 | 1 个/组 |
| 3 | 土壤检测分析室 | 土壤养分速测仪 | 1 台 | 共用 |

| | | | | |
|---|---------|------------|-------|--------|
| | | 土壤振筛机 | 1 台 | 共用 |
| | | 土壤粉碎机 | 1 台 | 共用 |
| | | 数显电热恒温水浴锅 | 1 台 | 共用 |
| | | 坩埚钳 | 20 个 | 4 个/组 |
| | | 铝锅 | 5 个 | 共用 |
| | | 实验室纯水机 | 1 台 | 共用 |
| | | 磁力搅拌器 | 1 台 | 共用 |
| | | 电热鼓风干燥箱 | 1 台 | 共用 |
| | | 电热恒温培养箱 | 1 台 | 共用 |
| | | 铝盒 | 100 个 | 20 个/组 |
| | | 土质勘探用具 | 5 套 | 1 个/组 |
| | | 环刀法土壤容重测定仪 | 2 个 | 共用 |
| | | 空盒气压表 | 1 个 | 共用 |
| | | 轻便风向风带表 | 5 个 | 1 个/组 |
| 4 | 植物病理实验室 | 电热恒温培养箱 | 1 个 | 共用 |
| | | 超低量喷雾器 | 2 台 | 共用 |
| | | 超静工作台 | 1 个 | 共用 |
| | | 孢子捕捉器 | 5 个 | 1 个/组 |
| | | 手持放大镜 | 30 个 | 共用 |
| | | 干湿球温度表 | 5 支 | 1 支/组 |
| | | 接种工具 | 10 套 | 2 套/组 |
| | | 解剖镜 | 5 台 | 1 台/组 |

| | | | | |
|--|--|------------|-----|----|
| | | 黑光灯（带集虫装置） | 2套 | 共用 |
| | | 昆虫饲养盒 | 30个 | 共用 |
| | | 捕虫网 | 30个 | 共用 |
| | | 当地主要病虫害标本 | 各1套 | 共用 |

校外实训基地要与专业方向对口，可由学校独立建设或与外部企事业单位按照优势互补、互惠互利的原则联合建设；校外实训基地要能满足农作物生产技术、果树生产技术、蔬菜生产技术、花卉生产技术等方面的教学实习和顶岗实习的要求。

（三）教学资源

1. 教学文件

学校有所在地省市及以上政府教育行政部门或相关部门认可的指导性教学文件。有完整的实施性教学方案、课程教学基本要求、本专业基本技能考核方案。

有中等职业教育国家规划教材的样本，并有稳定的供应渠道。教材要具备思想性、科学性、先进性及实用性，必要时可开发校本教材或地方性教材。有完善的专业教学管理制度。

2. 图书资料 专业图书资料基本上能满足师生借阅需要。

在校图书馆藏书中，本专业图书 6000 册，期刊 15 种，与本专业直接相关的书籍和期刊杂志总数不低于 40 册/每位学生，并建有电子阅览室。

3. 在教学过程中有挂图、模型、教具、教学录像片等教学资源，帮助学生掌握基本知识、基本技能，了解作物生产技术专业的前沿科学与先进技术。

4. 注重实训指导教材的开发和应用。

5. 具有一定的投影仪、多媒体等现代化教学设备，计算机数量不少于 1 台/10 名学生，并配有必需的教学软件。

6. 注重视听光盘、多媒体仿真软件、多媒体课件等现代化教学资源的开发和利用，与真实的工作场景结合，丰富教学手段和方法，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。同时加强课程资源的开发，建立跨校的多媒体课程资源的数据库，努力实现多媒体资源的共享，以提高课程资源利用效率。

7. 积极开发和利用网络课程资源。充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，促使教学从单一媒体向多种媒体转变、教学活动从信息的单向传递向双向交换转变、学生单独学习向合作学习转变。同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。

(四) 教学方法

在理论教学中，基于学情分析，倡导因材施教、按需施教，能依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，实行任务驱动、项目导向、理实一体等多种教学模式，

灵活运用问题教学法、案例教学法、角色扮演法等多种教学方法，以达成预期教学目标。理论教学采取课堂讲授、讨论、专题讲座等多种形式，开发多媒体功能，运用图像、动画、视频等多媒体教学，起到助教和助学的作用。

实践教学采用校内实训、现场观摩、顶岗实习等多种形式进行。并运用多种教学方法和手段，将理论知识与实际工作结合应用。

(五) 学习评价

作物生产技术所面向的工作岗位具有极强的实践性和应用性，理论与实践相结合是该专业基本的教学原则，实践教学是本专业主要的教学方法。因此，学习评价必须强调实践，突出实践，采用传统的评价方式为辅，实践教学评价方式为主的评价方法。

1. 具体原则

- (1) 评教与评学相结合
- (2) 学校评价与企业、社会评价相结合
- (3) 将职业技能大赛的某些理念引入农艺专业学习评价体系

2. 具体方案

学习课程分为必修课程和选修课程。所有课程均参加考核。

必修课程分考试课和考查课，各门课程均按教学标准的要求进行考核。成绩采用百分制，未通过者可补考 2 次。

选修课成绩采用合格与不合格制，未通过者可补考 1 次。

(六) 质量管理

1. 建立科学可行的教学质量评估体系与制度；完善教学质量检查、监控的督导机制；实行教师业务、学生学籍的网络化管理。

2. 建立健全与工学结合、校企合作、顶岗实习等教学模式相适应的学生安全、考勤管理制度和实践成绩评估体系。

七、毕业要求

要求学生需完成三年的修业年限，获得一项职业资格证书或 1+X 职业技能等级证书。在规定的学时以及顶岗实习时具备以下基本素质：具有科学的世界观、人生观和爱国主义、集体主义思想，具有良好的职业道德和较强的服务意识；掌握必需的文化基础知识、专业知识和熟练的职业技能；具有继续学习的能力和适应职业变化的能力；具有创新精神和立业创业能力。

八、其他

1. 对于在规定年限内难以达到毕业要求的学生，发给结业证书。学生可在结业后 2~3 年内，参加学校认可的培训和考核，成绩达到规定合格标准的，可换取毕业证书。

2. 积极推行 2+3 专业对口升学考试政策，鼓励学生往升学方面发展。