**现代学徒制园艺技术专业2023级人才培养方案**

**企业：深圳市五谷网络科技有限公司**

**学校：惠州工程职业学院**

**2022年11月制订**

**目录**

[一、专业名称及代码 4](#_Toc106272291)

[二、招生对象、招生与招工方式 4](#_Toc106272292)

[三、基本学制与学历 4](#_Toc106272293)

[四、培养目标 5](#_Toc106272294)

[五、培养方式 5](#_Toc106272295)

[六、职业范围 5](#_Toc106272296)

[七、人才规格 6](#_Toc106272297)

[八、典型工作任务及职业能力分析 7](#_Toc106272298)

[九、课程结构 7](#_Toc106272299)

[十、课程内容及要求 9](#_Toc106272300)

[十一、教学安排 11](#_Toc106272301)

[十二、教学基本条件 14](#_Toc106272302)

[十三、教学实施建议 15](#_Toc106272303)

[十四、毕业要求 17](#_Toc106272304)

[十五、附录 17](#_Toc106272305)

**现代学徒制园艺技术专业2023级人才培养方案企业：深圳市五谷网络科技有限公司**

**学校：惠州工程职业学院**

# 一、专业名称及代码

（一）专业名称

园艺技术

（二）专业代码

410105

# 二、招生对象、招生与招工方式

**招生对象**：合作企业在职员工及相关子公司员工。

**招生与招工方式：**由企业推荐符合广东省高考报名条件的在职员工报考，企业联合学校共同组织自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

# 三、基本学制与学历

（一）学制

基本学制三年，实行弹性学制，学生总修业时间（不含休学）不得超过五年。

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

# 四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向合作企业，既能从事花卉、蔬菜和果树的繁育、栽培、营销、管理等工作，又能胜任园艺植物生产繁殖与产品营销、园艺技术服务、花艺设计、园艺企业经营管理学徒岗位工作，具有敬业、专注、忠诚、创新的工匠精神，具备园艺作物生产员、园艺植物植保员、园艺产品销售员、园艺生产管理员等职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

# 五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。校企以“合作共赢、职责共担”原则，组建专业指导委员会，定期召开座谈会，共同研制人才培养方案，共同践行“理实互通，素养本位”的人才培养模式。职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。

# 六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

 园艺技术 专业职业生涯发展路径

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 发展阶段 | 学徒岗位 | 就业岗位 | 学历层次 | 发展年限 |
| 生产类岗位 | 技术类岗位 | 管理类岗位 |
| V | 园艺企业管理 | 项目经理 | 产品经理 | 人事经理 | 专科 | 5-8年 |
| IV | 园艺产品与农资营销 | 营销员 | 营销师 | 销售经理 | 专科 | 3-5年 |
| III | 农业技术服务 | 植保员 | 园艺师 | 高级园艺师 | 专科 | 1-2年 |
| II | 园艺植物生产 | 园艺工 | 技术员 | 生产经理 | 专科 | 6-12个月 |

注：1.“发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2.“就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3.“学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对应职业（岗位群）** | **学徒目标方向** | **职业资格证书举例** |
| 1 | 园艺植物生产 | 花卉\果树\蔬菜\食用菌生产管理 | 设施蔬菜生产花卉园艺工 |
| 2 | 园艺植物繁育与养护 | 植物养护、苗木养护、施肥配方 | 菌类园艺工蔬菜园艺工 |
| 3 | 农业技术服务 | 新品种推广、标准化生产技术推广、农业技术服务 | 肥料配方师 |
| 4 | 园艺产品与农资营销 | 园艺产品营销、农资（种子、肥料、农药、苗木等）营销 | 农作物植保员 |

1. 园艺植物生产岗位

负责花卉、果树、蔬菜、食用菌生产，具有应用性试验研究能力，具有技术开发能力，具有农业技术推广能力。

1. 园艺植物繁育与养护岗位

负责植物养护、苗木养护、施肥配方，具有应用性试验研究能力，具备技术开发能力，具有农业技术推广能力。

1. 农业技术服务岗位

负责新品种推广、标准化生产技术推广、农业技术推广，具有农业技术推广能力。

1. 园艺产品与农资营销岗位

负责园艺产品营销、农资（种子、肥料、农药、苗木等）营销，具有具有较强的统筹规划能力、人际沟通能力和团队协调能力。

# 七、人才规格

  1．职业素养

|  |  |
| --- | --- |
| 职业素养 | 合作企业要求 |
| （1）具有较强的服务意识，较强的口头表达能力和网络沟通能力；（2）具有继续学习能力，较强的工作执行力；（3）具有熟练使用计算机进行数据搜集和整理的能力；（4）具有团队合作精神、责任意识、法律意识和诚信意识；（5）具有初步的分析问题和解决问题的能力，具有创新意识；（6）具有对新知识、新技能的学习能力。 | （1）具有良好的职业态度和职业道德修养，具有正确的择业观；（2）敬业、专注、忠诚、创新的工匠精神；（3）掌握理性分析问题的方法，具有数据思维，具备主动解决问题的意识与建构策略方案的能力；（4）思维活跃、行动积极，具有自我成就意识。 |

 2．专业能力

|  |  |
| --- | --- |
| 专业能力 | 合作企业要求 |
| （1）熟悉园艺植物形态、生长发育规律及基本特性；掌握组培与播种、扦插、嫁接等繁殖方法。（2）掌握环境对植物生长的影响和处理方法；掌握园艺设施类型及环境调控方法。（3）掌握园艺植物的养护与管理；掌握常见病虫害防治方法。（4）熟知植物造型技法及园艺植物室内外环境装饰设计与布景；掌握花艺设计的方法。（5）掌握园艺植物的营销方法与策略。 | （1）具有常见果树、蔬菜和花卉生产能力。（2） 具有常见园艺作物病虫草害绿色防控能力。（3） 具有规范使用、维护现代园艺装备的能力。（4） 具有应用互联网技术开展园艺产品营销的能力。（5）掌握绿色园艺和生态农业生产方式。 |

# 八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业园艺植物生产、园艺植物繁育与养护、农业技术服务、园艺产品与农资营销目标岗位，结合职业特征，运用项目教学等方法，开展行业企业专家研讨，获得4个典型工作任务，10工作任务，30条职业能力点。典型工作任务见下表。

**典型工作任务一栏表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 典型工作任务 | 工作项目及职业能力要求 | 备注 |
| 1 | 园艺植物生产 | 花卉、果树、蔬菜、食用菌生产 | 详见附件 |
| 2 | 园艺植物繁育与养护 | 植物养护、苗木养护、施肥配方 |
| 3 | 农业技术服务 | 新品种推广、标准化生产技术推广、农业技术推广 |
| 4 | 园艺产品与农资营销 | 园艺产品营销、农资（种子、肥料、农药、苗木等）营销 |

# 九、课程结构

本专业的课程体系建构根据相关的岗位人员工作内容设置，基于深圳市五谷网络科技有限公司的生产、技术、管理典型岗位与工作过程、融入企业与行业职业资格标准，构建“四段”课程体系框架，即职业基础性课程、职业能力性课程、职业拓展性课程和企业特色性课程，分别培养学生精于工、品与行、创于新、匠与心的核心能力，并在每个阶段融入劳动素养培养，强化学生的创新思维，提升学生的实践能力。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程模块** | **课程名称** | **课程性质** |
| **公****共****基****础****课****程** | 思想道德与法治 | 必修课 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 必修课 |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 必修课 |
| 形势与政策 | 必修课 |
| 高等应用数学 | 必修课 |
| 英语 | 必修课 |
| 计算机应用基础 | 必修课 |
| 体育 | 必修课 |
| 就业指导与职业生涯设计 | 必修课 |
| 创新创业基础 | 必修课 |
| 心理素质拓展课程 | 必修课 |
| **专****业****课****程** | **专业****技术****技能****课程** | 植物与植物生理 | 必修课 |
| 设施园艺 | 必修课 |
| 土壤肥料 | 必修课 |
| 植物组织培养 | 必修课 |
| 花卉栽培技术 | 必修课 |
| 蔬菜栽培技术 | 必修课 |
| 果树栽培技术 | 必修课 |
| 植物病虫害防治 | 必修课 |
| 园艺产品贮藏与保鲜加工技术 | 必修课 |
| 园艺产品营销 | 必修课 |
| 毕业设计 | 必修课 |
| 社会实践与志愿者服务 | 必修课 |
| 劳动教育 | 必修课 |
| **学徒岗位能力课程** | 植物识别实训 | 必修课 |
| 花卉生产实训 | 必修课 |
| 蔬菜生产实训 | 必修课 |
| 果树生产实训 | 必修课 |
| 食用菌生产实训 | 必修课 |
| 园艺产品加工实训 | 必修课 |
| 园艺专业综合实训 | 必修课 |
| **专业****拓展****课程** | 农产品新媒体运营 | 选修课 |
| 食用菌栽培技术 | 选修课 |
| 花卉装饰技术 | 选修课 |
| 农业物联网 | 选修课 |

# 十、课程内容及要求

（一）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 | 思想道德与法治 | 针对大学生开展马克思主义的世界观、人生观、价值观教育，使学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。 | 72 |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高分析问题的能力，成为中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。 | 72 |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容是“十个明确”和“十四个坚持”“十三个方面成就”。全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，进一步促进学生政治理论学科核心素养的发展，培养具有爱国情怀、政治意识的高素质技术技能人才。 | 72 |
| 4 | 形势与政策 | 了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清国际国内形势发展的大局和大趋势，全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，激发爱国热情，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护稳定大局，确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。 | 40 |
| 5 | 高等应用数学 | 掌握一元函数微积分学和概率论与数理统计，数学实验与数学软件等内容，具有基本的计算能力。 | 72 |
| 6 | 英语 | 掌握英语学习的方法和策略，具有较强的英语听、说、读、写、译能力，能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。 | 108 |
| 7 | 信息技术 | 掌握计算机信息技术基本原理及应用；掌握Office办公软件的应用；掌握人工智能的基本概念、基本理论与方法、推理机制和智能问题求解技术；掌握人工智能在各种场景的应用；培养运用办公软件解决本专业及相关领域实际问题的能力。 | 36 |
| 8 | 体育 | 通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，达到增强体质、增进健康，培养终身体育意识，促进学生全面发展。 | 72 |
| 9 | 就业指导与职业生涯设计 | 将立德树人融入生涯教育的始终。通过职业规划，帮助学生了解自己和职场，找到职业发展方向；通过就业辅导，帮助学生树立正确的就业观，提高竞争力。 | 36 |
| 10 | 创新创业基础 | 培养学生创新意识，树立创新强国的理念，掌握开展创新创业活动所需的相关知识，锻炼学生发现问题并创新地解决问题的能力。 | 36 |
| 11 | 心理素质拓展教育 | 树立心理健康与安全意识，掌握维护健康与安全的知识和技能，提高应对健康与安全风险的能力，增强维护全民健康与安全的社会责任感。 | 18 |

（二）专业技术技能课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **对接典型工作任务及****职业能力** | **主要教学内容和要求** | **参考学时** |
| 1 | 植物与植物生理 | 2-1-1 | 植物的形态结构与功能、植物光合作用、呼吸作用、植物生长与环境调控、植物的生长发育。 | 72 |
| 2 | 设施园艺 | 2-2-3 | 园艺工程设施，环境调节控制设施，湿、气的监测仪器和自动控制等配套使用技术、地域能源开发与利用技术、园艺机械的使用。 | 36 |
|  | 土壤肥料 | 2-2-1 | 本课程主要内容包括绪论、土壤的物质組戎、土壤的基本任质、土壤的氮素养分与氮肥、土嚷的磷素养分与磷肥、土嚷的钾素养分与钾肥、微量元素与复混肥料、有机肥料、合理施肥与土壤培肥技术、土壤资源保护和利用等。 | 36 |
| 3 | 植物组织培养 | 2-1-1 | 植物组织培养基本操作；离体培养体系建立；植物组织培养工厂化育苗技术；植物组织培养育苗生产管理。 | 72 |
| 4 | 花卉栽培技术 | 1-3-1 | 花卉的繁殖育苗及栽培养护等方面的基础理论和技能操作。 | 72 |
| 5 | 蔬菜栽培技术 | 1-2-1 | 掌握蔬菜栽培管理的基本理论和基本技能，具备现代蔬菜基地规划设计以及组织管理的能力，掌握主要蔬菜作物的生物学特性、品种选用、生产方式、生产季节及其主要栽培技术等，掌握我国南方露地栽培、设施栽培技术的特点和重点。 | 72 |
| 6 | 果树栽培技术 | 1-1-1 | 果树生产的基础知识；果树生产的基本技术；柑橘；荔枝；龙眼；芒果；香蕉；枇杷；其他果树。 | 72 |
| 7 | 植物病虫害防治 | 2-2-2 | 绪论、园艺植物病害识别技术、园艺植物昆虫识别技术、园艺植物病虫害调查与测报技术、园艺植物病虫害综合治理技术、蔬菜病害防治技术、蔬菜虫害防治技术、果树病害防治技术、果树虫害防治技术、观赏植物病害防治技术、观赏植物虫害纺织技术等。 | 72 |
| 8 | 园艺产品贮藏与保鲜加工技术 | 1-1-31-2-31-4-3 | 贮藏保鲜技术、采前、采后处理、采收时间、园艺产品采后贮藏加工方法。 | 36 |
| 10 | 园艺产品营销 | 4-1-3 | 认知园艺产品营销理念和方法、调查和预测园艺产品市场、制定实施园艺产品营销策略及行动方案。 | 36 |

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

（三）学徒岗位能力课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **对接典型工作任务及****职业能力** | **主要教学内容和要求** | **参考学时** |
| 1 | 植物识别实训 | 2-1-1 | 掌握植物及品种的识别能力，掌握水果、蔬菜、花卉、食用菌、经济作物等的种苗繁育能力、种质资源的收集保存鉴别。 | 108 |
| 2 | 花卉生产实训 | 1-3-2 | 花卉种类识别；花卉扦插繁殖；花卉嫁接繁殖；培养土的配制；花卉的上盆、换盆、翻盆技术；露地花卉的栽培管理；鲜切花的栽培、采收、分级、包装、保鲜；盆花的栽培管理与组合盆栽；花卉整形修剪。 | 108 |
| 3 | 蔬菜生产实训 | 1-2-2 | 蔬菜种类识别；蔬菜种子识别；蔬菜育苗技术；整枝、搭架等技术；保花保果、催熟；种子播种前处理；蔬菜嫁接、扦插繁殖和田间管理。 | 108 |
| 4 | 果树生产实训 | 1-1-2 | 能根据果树的叶、花、果、枝等特征识别常见果树，并对其分类；通过观察能够说出树体各部分名称和其生长发育特点；能够独立进行果树苗木的繁殖；能够进行小型果园种植设计与建设；能够独立完成果树的土肥水管理、花果管理、整形修剪和病虫害防治工作；能够独立完成果园管理方案的制订。 | 108 |
| 5 | 食用菌生产实训 | 1-4-2 | 食用菌母种制作；子实体分离；原种和栽培种制作；菌种保藏；平菇熟料袋栽。 | 108 |
| 6 | 园艺产品加工实训 | 1-1-31-2-3 | 加工用水的净化处理；加工原料的分级和清洗；加工机械的使用；原料的切分和修整；原料的漂烫、硬化和护色；常见加工品的加工工艺和操作技术；加工品的消毒；加工品的包装和贮藏。 | 108 |
| 7 | 园艺专业综合实训 | 4-1-1 | 鲜切花、盆花、露地花卉的栽培管理；蔬菜的播种育苗与田间管理；食用菌的制种及栽培管理；园艺植物病虫害诊断及综合防治；园艺植物的良种繁育；果蔬产品的加工及贮藏。 | 216 |

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

# 十一、教学安排

（一）教学进程安排

|  |
| --- |
| **2023级园艺技术专业现代学徒制教学进程表** |
| **课程类别** | **课程名称** | **学分** | **总学时** | **各学期周数、学** | **教学场所、学时分配** | **评价方式** |
| **时分配** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **学校** | **网络** | **企业** |
| **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** |
| **公共基础课程** | **必修课** | 思想道德与法治 | 4 | 72 | 4 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | ③ |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 72 |  |  | 4 |  |  |  | 2 | 2 |  | ③ |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 4 | 72 | 4 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | ③ |
| 形势与政策 | 2 | 36 | 1 | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  | ③ |
| 高等应用数学 | 4 | 72 | 4 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | ① |
| 英语 | 6 | 108 | 4 | 2 |  |  |  |  | 2 | 4 |  | ① |
| 信息技术 | 2 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  | ③ |
| 体育 | 4 | 72 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | ③ |
| 就业指导与职业生涯设计 | 2 | 36 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | ③ |
| 创新创业基础 | 2 | 36 |  |  |  |  | 2周 |  |  | 2 |  | ③ |
| 心理素质拓展教育 | 1 | 18 |  |  |  | 2周 |  |  |  |  |  | ③ |
| **小计** | **35** | **630** | **20** | **7** | **5** | **0** | **0** | **0** | **10** | **21** | **3** |  |
| **专业课程** | **专业技能课程** | 植物与植物生理 | 4 | 72 | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | ① |
| 设施园艺 | 2 | 36 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | ① |
| 土壤肥料 | 2 | 36 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | ① |
| 植物组织培养 | 4 | 72 |  | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  | ① |
| 花卉栽培技术 | 4 | 72 |  |  | 4 |  |  |  | 2 | 2 |  | ① |
| 蔬菜栽培技术 | 4 | 72 |  | 4 |  |  |  |  | 2 | 2 |  | ① |
| 果树栽培技术 | 4 | 72 |  |  | 4 |  |  |  | 2 | 2 |  | ① |
| 植物病虫害防治 | 4 | 72 |  | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  | ① |
| 园艺产品贮藏与保鲜加工技术 | 2 | 36 |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  | ① |
| 园艺产品营销 | 2 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  | ① |
| 毕业设计 | 8 | 144 |  |  |  |  |  | 6 |  | 6 |  | ③ |
| 社会实践与志愿者服务 | 2 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | ④ |
| 劳动教育 | 2 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | ④ |
| **小计** | **44** | **864** | **8** | **12** | **10** | **2** | **0** | **6** | **6** | **32** | **8** |  |
| **学徒岗位能力课程** | 植物识别实训 | 6 | 108 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 6 | ④ |
| 花卉生产实训 | 6 | 108 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | 6 | ④ |
| 蔬菜生产实训 | 6 | 108 |  |  |  |  | 6 |  |  |  | 6 | ④ |
| 果树生产实训 | 6 | 108 |  |  |  |  | 6 |  |  |  | 6 | ④ |
| 食用菌生产实训 | 6 | 108 |  |  |  |  | 6 |  |  |  | 6 | ④ |
| 园艺产品加工实训 | 6 | 108 |  |  |  |  |  | 6 |  |  | 6 | ④ |
| 园艺专业综合实训 | 12 | 216 |  |  |  |  |  | 12 |  |  | 12 | ④ |
| **小计** | **48** | **864** | **0** | **0** | **6** | **6** | **18** | **18** | **0** | **0** | **48** |  |
|  | 农产品新媒体运营 | 2 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  | ① |
| 食用菌栽培技术 | 2 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  | ① |
| 花卉装饰技术 | 2 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  | ① |
| 农业物联网 | 2 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  | ① |
| **小计** | **8** | **144** | **0** | **2** | **0** | **6** | **0** | **0** | **0** | **8** | **0** |  |
| **合计** | **135** | **2502** | **28** | **21** | **21** | **14** | **18** | **24** | **16** | **61** | **59** |  |

注：（1）评价方式：①笔试，②面试，③任务考核，④业绩考核。（2）总学时一般为2500-2700，公共基础课程不低于1/4，专业技术技能课程和学徒岗位能力课程总学时一般应超过50%。（3）总学分不低于120。（4）教学场所、学时分配可根据校企教学安排实际情况描述，比如学生在校内实践基地由企业导师完全对接岗位组织教学，可以计算为企业课时。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合,体现工学交替、交互训教。

# 十二、教学基本条件

（一）学校条件

 1．学校导师条件

本专业拥有一支专业素质高、教学效果好、技能服务能力强、专兼结合的“双师”结构教学团队，园艺专业教师16人，校级教学名师1人，市优秀教师和教育工作者6人，南粤优秀教师2人，高级职称6人，高级职称占比为 37.5%，“双师型”教师13人，博士研究生1人，博士占比为6.25%，硕士研究生5人。“双师型”教师比例达81.25%。

（1）专任教师应具备园艺或相关专业本科以上（含本科）学历，并接受过职业教育教学方法论的培训。

（2）本专业专任教师“双师”比例应不低于50%。

（3）本专业专任教师应达到园艺技术专业教师专业能力标准的要求。

2.校内实训室。主要设施设备及数量见下表。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训室名称** | **规 模** | **承担实训项目** | **基本配置** |
| **面积（m2）** | **主要设备名** | **数 量** |
| 1 | 食用菌实训基地 | 6间 | 食用菌技术栽培 | 600 | 自动化装袋机；袋料分离机；装袋机；灵芝孢子粉破壁机；卧式柜形压力蒸汽灭菌器；冷库；超净工作台；型液体菌种机；培养架 | 一批 |
| 2 | 组织培养实训室 | 6间 | 植物组织培养 | 300 | 电子分析天平；电子天平；恒温水浴锅；电泳仪；低速离心机；恒温摇床；电热恒温烘干箱；移液器；光照培养箱；无菌操作台 | 一批 |
| 3 | 农业资源与环境实训室 | 1间 | 植物病虫害防治植物生长与环境 | 80 | 紫外分光光度计、光合作用仪、鼓风干燥箱土壤养分、水分速测仪 | 一批 |
| 4 | 显微镜实验室 | 1间 | 植物病虫害防治植物生长与环境 | 80 | 单目显微镜；双目显微镜；植物生理制片；植物保护制片；培养皿；镊子 | 150套 |
| 5 | 园艺中心 | 1间 | 蔬菜栽培技术花卉栽培技术植物栽培养护设施园艺园艺产品营销 | 2000 | 智能化控制系统、加热设备、降温设备、电导率仪 | 一批 |
| 6 | 花艺设计实训室 | 1间 | 花卉装饰技术盆景制作与养护 | 80 | 花车、过塑机、微波炉、微波压花器、各类花器、剑山、花篮 | 一批 |
| 7 | 龙眼园 | 1片 | 果树栽培技术 |  | 喷药机、剪草机、绿篱剪 | 一批 |

（二）企业条件

1．企业导师条件

企业兼职教师应聘请生产一线，并能胜任专业实践教学的技术和管理骨干，一般应具有大学本科以上（含本科）学历，企业兼职教师主要承担实践和实训教学。

2.岗位培养条件

配套温馨舒适的工作场地，有安全保障的宿舍环境，集体授课的中型会议室，干净卫生的员工餐厅。

# 十三、教学实施建议

（一）教学要求

本专业教学安排坚持学历教育与岗位培训相融合、职业能力与职业素质兼顾，学生可选择生产方向、技术方向、管理方向有针对性的培养。

1、理论学习

坚持“做学教一体”的行动导向教学模式，围绕“资讯-决策-计划-实施-检查-评估”的行动导向教学过程。通过项目教学、模拟教学等多种教学方法，组织学生独立学习或组成小组进行合作学习。

2、实践学习

强化实践教学，根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程的工学结合教学组织形式，全面提高学生实际操作能力和水平。

3、其他学习

在开展专业实践教学的同时，鼓励学生参加第二课堂活动，引导学生积极参加专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各项社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

教学组织形式主要有三种，分别为线下集中教学、线上网络教学和技能竞赛作品，其中线下集中教学又分为在校开展学习和在企业开展学习，在校开展学习以理论教学为主，在企业开展教学则以岗位学徒为主。

（三）学业评价

教学评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。教学评价的对象应包括学生知识的掌握、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式，体现综合素质的评价。企业技能成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（四）教学管理

依据专业学校的机构设置和本地经济发展，制定和完善专业人才培养方案，制定和完善专业课程标准。建立健全教学常规管理措施，针对不同生源特点实施差异化的教学管理，推进专业全面教学质量管理，注意本专业毕业生跟踪管理。

（五）质量监控

细化教学监控体系。通过教学考核、专题教学检查、随堂听课、发放调查问卷、设立教学意见箱、召开师生座谈会等形式，了解教学计划与教学任务落实、教师教学、学生学习、教学保障等情况，实现对教学管理工作多层面监控。

加强教学质量管理。健全教学质量管理制度、标准及评价办法，要求二级学院制定年度本科教学工作考核指标体系及实施办法、为教学良性发展提供科学指导。在学校信息公开网公开教学质量信息，接受社会公众监督与评价。

# 十四、毕业要求

（一）必修课程的成绩全部合格，修满135学分。

（二）完成毕业设计并成绩合格。

（三）综合素质测评合格。

（四）推荐考取职业技能等级证书。

1.设施蔬菜生产

2.花卉园艺工

3.菌类园艺工

4.蔬菜园艺工

5.肥料配方师

6.农作物植保员

7.高等学校英语应用能力考试AB级英语证书

8.全国计算机等级证书二级

# 十五、其他

**附录：制订团队**

**（一）行业企业团队**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 职称、职务 |
| 1 | 周单 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 农业科技创新专家/总经理 |
| 2 | 邓列 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 国家二级研究员/首席科学家 |
| 3 | 王兴林 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 副教授/总农艺师 |
| 4 | 于翔 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 农业科学家 |
| 5 | 利峰 | 深圳市天天学农网络科技有限公司 | 科技特派员/农技师/课研负责人 |
| 6 | 魏明 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 科技特派员/副总经理 |
| 7 | 刘立柱 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 中级农艺工/检测中心负责人 |
| 8 | 邱清云 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 科技特派员/区域经理 |
| 9 | 王本威 | 深圳市五谷网络科技有限公司 | 科技特派员/农技顾问 |

**（二）学校教师团队**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 职称、职务 |
| 1 | 阮凌暄 | 惠州工程职业学院 | 副教授/生态工程系副主任 |
| 2 | 杨丽华 | 惠州工程职业学院 | 讲师/双学科带头人 |

**附件：园艺技术专业职业能力分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职业岗位 | 典型工作任务 | 职业能力要求 | 编码 |
| 1 | 园艺植物生产管理 | 果树生产 | 具有识别常见果树品种、对果树苗圃地进行选择规划的能力；具有无公害绿色果品生产、认证的能力。 | 1-1-1 |
| 能进行常见果树育苗、土肥水管理、整形修剪、花果管理。能识别常见果树品种病虫害，并对常见果树病虫害进行综合防治。 | 1-1-2 |
| 能初步进行蔬菜采收、贮藏保鲜与加工。 | 1-1-3 |
| 蔬菜生产 | 具有识别常见蔬菜品种和病虫害的能力；具有有机蔬菜的生产、认证的能力。 | 1-2-1 |
| 会进行蔬菜育苗、土肥水管理，植株调整。 | 1-2-2 |
| 能初步进行蔬菜采收、贮藏保鲜与加工。 | 1-2-3 |
| 花卉生产 | 具有识别常见花卉品种、病虫害的能力；会进行花卉育苗、土肥水管理、盆栽管理、花期调控；能对常见花卉病虫害进行综合防治。 | 1-3-1 |
| 能独立完成简易插花和盆栽作品；能初步进行鲜切花栽培管理、采收、采后处理和保鲜技术。 | 1-3-2 |
| 会利用花卉进行花艺创作，装饰室内、外环境。 | 1-3-3 |
| 食用菌生产 | 会进行食用菌菌种保藏、菌种生产、栽培、病虫害防治；具有菌渣无公害化处理和资源化利用的能力。 | 1-4-1 |
| 具有应用现代技术进行食用菌菇棒生产及栽培管理的能力。 | 1-4-2 |
| 具有开展食用菌产品的保藏、粗加工及精加工的能力。 | 1-4-3 |
| 2 | 园艺植物繁育与养护 | 园艺植物种苗繁育 | 掌握植物及品种的识别能力，掌握水果、蔬菜、花卉、食用菌、经济作物等的种苗繁育能力、种质资源的收集保存鉴别能力。 | 2-1-1 |
| 掌握花卉苗木和蔬菜快速繁殖与脱毒能力；田间试验设计及试验结果统计分析能力。 | 2-1-2 |
| 能应用现代园艺设施的先进技术，开展园艺植物种苗生产。 | 2-1-3 |
| 园艺植物保护 | 掌握园艺植物的水土肥管理能力，园艺植物的植株管理能力，园艺植物的病虫害防治能力。 | 2-2-1 |
| 具有应用害虫的防治原理与方法，制订病虫害防治方案，进行园艺植物常见病虫害防治的能力。 | 2-2-2 |
| 掌握各种园艺设施的正确使用方法，能应用园艺设施建造的技术原理与方法，会建造简易园艺设施，进行环境的有效调控。 | 2-2-3 |
| 3 | 园艺技术服务 | 园艺产品标准化生产技术推广 | 了解园艺植物的种苗繁育、标准化生产技术等方面的相关知识。 | 3-1-1 |
| 能够对园艺植物新品种进行示范及推广；能够对园艺产品标准化生产技术进行推广。 | 3-1-2 |
| 掌握消费心理学、行为科学、传播学的基础知识及在园艺产品营销的应用。 | 3-1-1 |
| 农业技术服务 | 了解园艺植物的生长、栽培、水肥、病虫害防治等方面的相关知识。 | 3-2-1 |
| 能够对农业技术信息进行采集、分类和处理。 | 3-2-2 |
| 能够进行常见园艺植物的技术指导、技术咨询与技术培训。 | 3-2-3 |
| 4 | 园艺产品与农资营销 | 园艺产品营销 | 熟悉园艺植物的生产、养护、病虫害防治、栽培管理等方面的相关知识。 | 4-1-1 |
| 掌握消费心理学、行为科学、传播学的基础知识及在园艺产品营销的应用。 | 4-1-2 |
| 能制定园艺产品营销合同，能正确选择营销策略和制定产品营销计划。 | 4-1-3 |
| 农资营销 | 了解农资（种子、肥料、农药、苗木等）及农资市场。 | 4-2-1 |
| 掌握一定的产品营销知识，能进行消费需求分析和市场调研及预测。 | 4-2-2 |
| 能够根据调研结果，正确选择营销策略制定农资产品推广营销方案。 | 4-2-3 |