

园林技术专业人才培养方案

(2019年7月修订)

一、专业（专业代码）与专门化方向

专业名称：园林技术（011500）

专门化方向：园林工程施工与管理

二、入学要求与基本学制

入学要求：初中毕业生

基本学制：3年

三、培养目标：

本专业落实立德树人根本任务，注重学生德智体美劳全面发展，培养具有良好的职业品质和劳动素养，掌握本专业对应职业岗位所必备的知识与技能，能胜任园林工程施工与管理、园林工程设计与绘图等一线工作，具备职业适应能力和可持续发展能力的高素质复合型技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

| 专门化方向 | 职业（岗位） | 职业资格要求 | 继续学习专业 | |
|-----------|--|---|-----------------------|-----------------------------|
| 园林工程施工与管理 | CAD制图工 园林工程施工员 园林工程项目管理员 质检员 安全员 | 计算机辅助设计员（四级） 施工员（四级） 安全员（四级） 花卉园艺工（四级） | 高职： 园林技术 园林工程技术 | 本科： 园林 风景园林 景观建筑设计 |

注：任选一个工种，获取职业资格证书。

五、培养规格

（一）综合素质

1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志、实践报国之行。
2. 具有社会责任感，履行公民义务，行使公民权利，维护社会公平正义。具有较强的法律意识和良好的道德品质，遵法守纪、履行公民道德规范和中职生行为规范。
3. 具有扎实的文化基础知识和较强的学习能力，为专业发展和终身发展奠定坚实的基础。
4. 具有良好的心理素质和健全的人格，尊重生命，掌握基本运动知识和运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，具有健康的体魄。
5. 具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术爱好。
6. 具有爱岗敬业的劳动态度和良好劳动习惯，具备满足生存发展需要的基本劳动能力，

具有较强的职业荣誉感、良好的职业道德、职业行为，弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。

7. 具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力，能够适应社会发展和职业岗位变化。

8. 具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神。热心公益、志愿服务，具有奉献精神。

9. 具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

(二) 职业能力（职业能力分析见附录）

1. 行业通用能力

(1) 具有科学生产、规范操作、绿色环保、优质高效、节约资源的意识。

(2) 能识别常见的园林植物，掌握其生长发育的基本规律与适宜环境条件，会常见植物的组培育苗及扦插、嫁接等育苗技术。

(3) 有一定的绘画技法及风景园林表现技法，能应用艺术理论及设计理论对植物材料、自然景观进行艺术设计和园林植物育种栽培的基本能力；

(4) 能够进行城市绿地系统规划、各类园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林工程设计、园林植物造景设计。

(5) 能理解与园林设计及园林施工相关的行业方针、政策和法规；熟悉园林技术行业新功能和新业态；能将云计算、物联网、大数据、人工智能等现代信息技术应用于设计、施工和监理。

2. 专业能力

(1) 了解美学基本知识，初步掌握园林绘画技法。

(2) 了解园林植物的分类与识别的基本知识，掌握主要园林植物的习性、园林用途及植物配置的专业知识和技能。

(3) 掌握园林植物环境与栽培的要求，对植物栽植效果有一定的控制能力。

(4) 了解园林制图国家规范和标准，初步掌握园林制图的基本理论和基本绘图技法。

(5) 掌握 AutoCAD 的基本操作方法，具备运用计算机绘制简单园林设计平面图、立面图、剖面图、园林植物种植图的能力。

(6) 掌握园林测量平面图和地形图的基本方法，具备使用测量仪器进行定点放线和地形测绘的能力。

(7) 掌握园林设计的基本原理和方法，能够领会园林设计意图，具备运用手绘和计算机完成小型园林绿地设计与绘图任务的能力。

3. 职业特定能力：

(1) 园林工程施工与管理：能依据园林土建工程施工的流程、技术要求与施工方法，能依据园林土建工程施工技术规范，组织和参与园林土建工程分部分项工程的施工。能够依据园林植物种植施工的流程、技术要求与施工方法，对园林植物种植施工进行组织及管理。熟悉园林工程项目从策划开始到竣工保修阶段全过程中各阶段的管理措施，具备园林工程资料

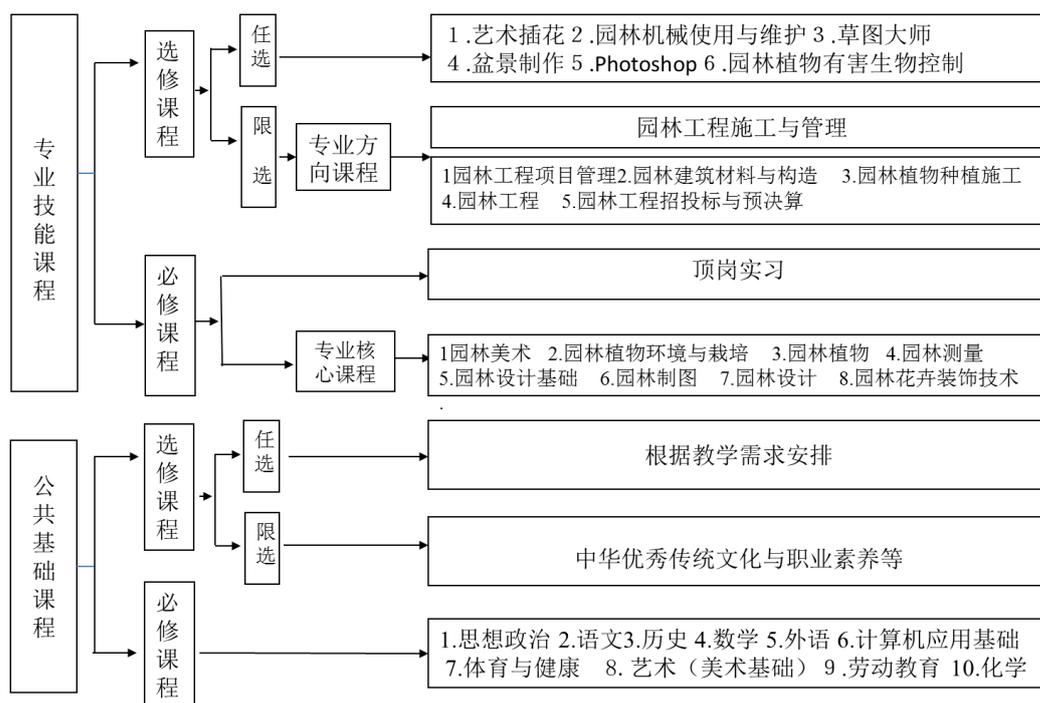
收集和现场验收的能力。

4. 跨行业职业能力:

- (1) 具有适应岗位变化的能力。
- (2) 具有企业管理及生产现场管理的基础能力。
- (3) 具有创业和创新的基础能力。

六、课程结构及教学时间分配

(一) 课程结构



(二) 主要课程教学要求

1. 公共基础课程教学要求

| 课程名称 | 教学内容及要求 | 参考学时 |
|------|--|----------|
| 思想政治 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校思想政治课程标准。学校可结合办学特色、专业实际、学生发展需求和行业发展特点，增加不超过 36 学时的任意选修内容（拓展模块），相应教学内容依据课程标准，在部颁教材中选择确定 | 140+（16） |
| 语文 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校语文课程标准。其中限定选修（职业模块）54 学时的教学内容，由学校结合专业实际、学生发展需求和行业发展特点，依据课程标准，在部颁教材中选择确定 | 244 |
| 历史 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校历史课程标准。学校可结合办学特色、专业实际、学生发展需求和行业发展特点，增加不超过 18 学时的任意选修内容（拓展模块），相应教学内容依据课程标准，在部颁教材中选择确定 | 68 |
| 数学 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校数学课程标准。其中限定选修（职业模块）36 学时的教学内容，由学校结合专业实际、学生发展需求和行业发展特点，依据课程标准选择确定 | 210 |
| 英语 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校英语课程标准。其中限定 | 210 |

| | | |
|---------|---|-----|
| | 选修（职业模块）36 学时的教学内容，由学校结合专业实际、学生发展需求和行业发展特点，依据课程标准选择确定 | |
| 计算机应用基础 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校信息技术课程标准。具体教学内容应结合专业实际、学生发展需要，依据课程标准选择确定 | 102 |
| 体育与健康 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校体育与健康课程标准。其中限定选修和任意选修教学内容，由学校结合教学实际、学生发展需求，在课程标准的拓展模块中选择确定 | 156 |
| 公共艺术 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校艺术课程标准。学校可结合实际情况，增加一定学时的任意选修内容（拓展模块），其教学内容可结合学校特色、专业特点、教师特长、学生需求、地方资源等，依据课程标准选择确定 | 32 |
| 化学 | 严格执行教育部颁布的中等职业学校化学课程标准。学校可结合实际情况，增加一定学时的任意选修内容（拓展模块），其教学内容可结合专业实际、学生发展需求和行业发展特点，依据课程标准选择确定 | 32 |

2. 主要专业（技能）课程教学要求

| 课程名称 (参考学时) | 主要教学内容 | 能力要求 |
|-------------------|---|--|
| 园林美术 (68) | (1) 透视学要点、构图、植物的表现及山石、水景、小品、背景建筑、点景人物等的绘画技法和诀窍； (2) 园林审美、园林绘画表现能力和构图能力，初步具有园林景物的手绘表现能力 | (1) 能进行山石、水景、小品、背景建筑、点景人物的绘画； (2) 具备一定的审美能力； (3) 能够对园林景物进行手绘。 |
| 园林植物 (108) | (1) 园林植物的分类； (2) 植物检索表的检索； (3) 园林树木识别； (4) 园林花卉识别； (5) 地被与草坪植物识别； (6) 水生植物识别 | (1) 掌握植物分类和鉴定的方法、能准确识别本地区常见植物 150 种； (2) 根据园林植物不同生态习性特点，具备园林植物应用的综合能力； (3) 掌握植物分类检索表的类型和使用方法，能借助工具书鉴别园林植物，具备分析和识别能力 |
| 园林植物环境与栽培 (72) | (1) 水环境与园林植物栽培； (2) 光环境与园林植物栽培； (3) 温度环境与园林植物栽培； (4) 土壤环境与园林植物栽培； (5) 大气环境与园林植物栽培； (6) 生物环境与园林植物栽培 | (1) 了解植物生长发育的基础知识； (2) 了解与植物生长相关的环境因子的特点、变化规律； (3) 掌握园林植物生长发育与环境因子之间的关系； (4) 了解园林植物基本的繁殖方法，露地和保护地栽培的基本方法 |
| 园林植物种植与施工 (72) | (1) 园林苗圃建立与种子生产； (2) 园林植物种苗繁育； (3) 园林植物栽培生产； (4) 园林植物养护； (5) 园林植物栽培机具 | (1) 能对种子进行处理，进行播种繁殖； (2) 能进行简单的营养繁殖，如扦插、嫁接； (3) 能对常见园林植物进行整形修剪； (4) 能使用和保养常见的园林机具； (5) 会运用园林植物栽培知识，进行园林植物繁殖培育、栽培养护管理，并通过案例剖析解决生产实际问题 |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| <p>园林制图 (144)</p> | <p>(1) 园林制图基础知识; (2) 投影基础; (3) 断面图、剖面图; (4) 透视图; (5) 阴影; (6) 园林工程图—园林规划设计平面图</p> | <p>(1) 能正确使用各种绘图仪器, 并熟练掌握国家制图标准; (2) 能熟练地运用投影的理论与方法, 会绘制平、立、剖面图和轴测投影图等图样; (3) 能较好掌握透视和阴影的原理, 并能熟练应用其原理绘制建筑阴影和透视图; (4) 能熟练掌握园林素材的画法, 综合应用已学过的制图知识, 绘制各种园林工程设计图; (5) 能识读一般园林和建筑图纸, 具备一定识图能力</p> |
| <p>园林测量 (36)</p> | <p>(1) 水准测量原理及水准仪构造; (2) 水准仪的使用与成果计算; (3) 水准仪的检验与使用注意事项; (4) 水平角测量原理及光学经纬仪构造; (5) 经纬仪的使用; (6) 水平角测量与竖直角测量; (7) 经纬仪的检验与误差分析; (8) 距离测量与直线定向; (9) 全站仪; (10) GPS</p> | <p>(1) 掌握普通测量学的基本知识和基础论; (2) 了解水准仪、经纬仪等常用测量仪器的构造, 掌握使用方法和检验方法; (3) 会用测距仪、全站仪测定距离、测量点位, 会全球定位系统 GPS 的使用方法; (4) 了解小地区大比例尺地形图的测绘程序, 会传统的测图方法, 对数字测图的测绘方法有较全面的了解; (5) 能正确阅读和使用地形图、数字地图及有关测绘资料; (6) 具有进行一般工程施工放样能力和建筑物变形观测的能力</p> |
| <p>园林花卉装饰技术 (72)</p> | <p>(1) 园林植物应用的形式; (2) 园林植物配置的原理; (3) 园林植物配置的方法; (4) 小型植物景观的设计; (5) 园林植物应用设计案例解读</p> | <p>(1) 能运用园林植物设计原理进行小型植物景观的设计工作; (2) 会应用常见的园林植物, 并创新运用于实际工作中。如花坛、花境、植物雕塑设计与应用</p> |
| <p>园林工程项目管理 (72)</p> | <p>(1) 了解园林工程项目管理及计划园林工程项目; (2) 实施园林工程项目招投标并组建园林工程项目管理组织; (3) 实施园林工程项目施工控制与管理; (4); 实施园林工程项目合同、生产要素及信息资料管理 (5) 验收并回访园林工程竣工项目 (6) 实施园林工程项目风险管理</p> | <p>(1) 了解园林工程项目管理的基本内容、基本程序和基本方法; (2), 掌握园林工程项目从策划开始到竣工保修阶段全过程中各阶段的管理措施; (3) 掌握园林工程项目的施工管理规范及技术要求; (4) 了解园林工程施工组织设计的内容, 能进行资料收集和现场验收;</p> |
| <p>园林工程 (184)</p> | <p>(1) 土方工程; (2) 水景工程; (3) 园路工程; (4) 假山工程; (5) 栽植工程; (6) 园林工程施工管理</p> | <p>(1) 能制定园林工程施工计划, 会组织与管理一般园林工程的施工; (2) 学会现代先进的项目管理技术和方法; (3) 能进行简单的施工项目质量管理统计和分析; (4) 能合理编制物资分析表、物资汇总表等等物资计划; (5) 熟悉新的工艺手段, 了解新材料、新机具的应用情况</p> |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| <p>园林工程招投标与预决算 (146)</p> | <p>(1) 园林工程施工的招标与投标; (2) 施工组织设计; (3) 园林工程预算; (4) 园林工程结算与竣工决算; (5) 园林工程预算定额软件的特点与主要功能</p> | <p>(1) 会编制园林工程施工的投标文件; (2) 了解园林工程结算与竣工决算规范; (3) 了解未来清单的功能特点和功能键; (4) 了解工程所需的步骤及相关材料, 能在未来清单中熟练将其找出; (5) 能正确计算材料实际费用并进行更改; (6) 能正确制成工程预算书</p> |
| <p>园林机械 (52)</p> | <p>(1) 园林机具安全使用规范; (2) 园林机具的工作原理与管理; (3) 绿篱修剪机的安全使用与养护; (4) 割灌机的安全使用与养护; (5) 油锯的安全使用与养护; (6) 草坪修剪机的安全使用与养护; (7) 草坪打孔机的安全使用与养护; (8) 园林用水泵的安全使用与养护; (9) 手动喷雾器的安全使用与养护; (10) 担架式机动喷雾机的安全使用与养护; (11) 大型园林机械的使用规范</p> | <p>(1) 了解并掌握园林机具的安全使用规范; (2) 能正确掌握园林机具的安全操作要领; (3) 能正确进行园林机具的分类; (4) 能安全使用并正确养护绿篱修剪机; (5) 能安全使用并正确养护割灌机; (6) 能安全使用并正确养护油锯; (7) 能安全使用并正确养护草坪修剪机; (8) 能安全使用并正确养护草坪打孔机; (9) 能安全使用并正确养护园林水泵; (10) 能安全使用并正确养护手动喷雾器; (11) 能安全使用并正确养护担架式机动喷雾机</p> |
| <p>园林设计基础 (54)</p> | <p>(1) 中国皇家、园林案例赏析; (2) 中国现代园林案例赏析; (3) 日本园林案例赏析; (4) 意大利台地园案例赏析; (5) 英国自然风景式园林案例赏析; (6) 法国古典主义园林案例赏析; (7) 园林绿地设计和园林植物造景的基本原理</p> | <p>(1) 了解中外园林的发展及艺术特点; (2) 理解园林艺术的审美特点和园林造景手法; (3) 掌握园林绿地设计和园林植物造景的基本原理; (4) 初步学会园林设计的方法</p> |
| <p>计算机辅助设计 CAD (166)</p> | <p>(1) AutoCAD 概论; (2) 选择对象和视图调整命令; (3) AutoCAD 绘制直线; (4) AutoCAD 绘制弧线; (5) AutoCAD 绘制封闭图形; (6) 图层功能和图层管理; (7) 编辑命令的使用; (8) 图形绘制和编辑图形对象; (9) 图块命令的使用; (10) 尺寸标注和文本标注; (11) 将 AutoCAD 图形输出到图纸; (12) 全套园林工程图的绘制</p> | <p>(1) 了解 AutoCAD 软件的基本操作命令和操作方法; (2) 理解 AutoCAD 软件在计算机辅助园林制图方面的内在功能联系; (3) 掌握 AutoCAD 软件在绘制各种园林二维平面图形(包括平面图、剖面图、竣工图等)过程中常用的操作命令和技巧; (4) 掌握园林制图的相关标准; (5) 具有利用计算机辅助设计软件绘制园林二维平面图形(包括平面图、剖面图、竣工图等)的初步能力; (6) 具有阅读园林设计图样的基本能力; (7) 具有空间想象能力</p> |
| <p>园林植物病虫害防治 (36)</p> | <p>(1) 园林植物虫害基本知识; (2) 园林植物病害基本知识; (3) 园林植物草害基本知识(含生物入侵); (4) 园林植物病虫害综合防治; (5) 农药使用基本知识</p> | <p>(1) 能正确识别园林植物主要害虫种类; (2) 能正确诊断园林植物主要病原的病害; (3) 会合理安全科学使用农药</p> |

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| <p>草图大师 (SketchUp) (72)</p> | <p>(1) 软件特点; (2) 主要功能;</p> | <p>(1) 掌握 CAD 和草图大师之间的转换方法; (2) 掌握三维空间应用技术; (3) 掌握基本的快捷键方法</p> |
| <p>园林绿地规 划与设计 (36)</p> | <p>(1) 城市广场绿地规划设计; (2) 居住区绿地规划设计; (3) 校园绿地规划设计; (4) 公园绿地规划设计; (5) 屋顶花园规划设计; (6) 园林建筑小品设计</p> | <p>(1) 能准确地说出园林绿地规划设计的程序和方法; (2) 掌握各类园林绿地规划设计的原则及应注意的问题; (3) 能熟悉各类园林绿地规划设计过程中的相关规范及基本概念; (4) 能掌握各类园林绿地规划设计图纸绘制的基本内容及注意问题; (5) 能掌握设计说明书编制的方法与内容; (6) 能完成 2~3 种小型绿地的设计</p> |
| <p>园林建筑材 料与构造 (52)</p> | <p>(1) 园林建筑材料; (2) 园林建筑构造; (3) 中国传统园林建筑构造</p> | <p>(1) 了解园林建筑材料的基本知识; (2) 掌握亭、廊、花架、园林桌凳等常见园林建筑与小品的构造做法; (3) 能正确识读常见园林建筑与小品施工图, 了解常见园林建筑与小品所使用的材料、尺寸、规格、工艺技术等</p> |

七、教学进程安排

| 课程类别 | 课程性质 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 学期 | | | | | | |
|----------|--------|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 公共基础课程 | 必修课程 | 思想政治 | 142 | 8 | √ | √ | √ | √ | | | |
| | | 语文 | 244 | 14 | √ | √ | √ | √ | | | |
| | | 历史 | 68 | 4 | √ | √ | | | | | |
| | | 数学 | 210 | 12 | √ | √ | √ | √ | | | |
| | | 英语 | 210 | 12 | √ | √ | √ | √ | | | |
| | | 计算机应用基础 | 102 | 6 | √ | √ | | | | | |
| | | 体育与健康 | 156 | 10 | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | | 艺术（美术基础） | 32 | 2 | √ | | | | | | |
| | | 劳动教育 | 16 | 1 | √ | | | | | | |
| | 化学 | 32 | 2 | √ | | | | | | | |
| | 限定选修课程 | 中华优秀传统文化、职业素养等 | 108 | 6 | | √ | √ | √ | | | |
| 专业（技能）课程 | 专业核心课程 | 园林美术 | 68 | 4 | √ | √ | | | | | |
| | | 园林植物环境与栽培 | 72 | 4 | | | √ | | | | |
| | | 园林植物* | 108 | 6 | | | √ | √ | | | |
| | | 园林测量 | 36 | 2 | | | | | √ | | |
| | | 园林设计基础* | 54 | 3 | | | √ | | | | |
| | | 园林制图* | 144 | 8 | | √ | √ | | | | |
| | | 园林设计 | 36 | 2 | | | | √ | | | |
| | | 园林花卉装饰技术 | 72 | 4 | | | | | √ | | |
| | 专业方向课程 | 限定选修课程 | 园林工程项目管理 | 72 | 4 | | | | √ | | |
| | | | 园林建筑材料与构造 | 72 | 4 | | | | | √ | |
| | | | 园林植物种植施工 | 72 | 4 | | | | √ | | |
| | | | 园林工程 | 184 | 8 | | | | | √ | |
| | | | 园林工程招投标与预决算 | 146 | 8 | | | | √ | √ | |
| | 综合实训 | 必修课程 | 《园林工程》/《园林工程项目管理》/《园林设计》 | 206 | 10 | | | | | √ | |
| 顶岗实习 | 必修课程 | 顶岗实习 | 540 | 30 | | | | | | √ | |
| 合计 | | | 3284 | 178 | 540 | 540 | 540 | 540 | 524 | 600 | |

注：1. “√”表示建议此课程开设的学期；

2. 本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业考试（考核）、毕业教育及任意选修课教学安排；

3. 课程开设顺序和开设学期，以及学时、学分，学校可根据实际情况调整。

八、实施保障

（一）师资条件

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值观体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

（1）专业带头人具备高级讲师职称和较高的职业资格，拥有园林技术行业的的专业视野和实践经验，具有专业前沿知识和先进教育理念，教学水平高、教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力。能广泛联系行业企业，较好地把握园林技术行业、专业发展态势，了解园林技术行业企业对本专业人才的实际需求，潜心课程教学改革，具有组织开展学校专业建设、课程建设、教科研工作、科技创新，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面能起到引领作用。具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

（3）专任教师具有中等职业学校教师资格证书和与任教学科相符的专业背景，熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师有5年累计不少于6个月的企业实践经历。专业教师具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体化教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发颇具专业特色的校本教材。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和植物保护专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备等多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件。

2. 实习实训基本条件

（1）校内实习实训基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，校内实训（实验）教学功能室配置如下（按每班35名学进行配备）：

| 教学功能室 | 主要设备名称 | 数量 (台/套) | 规格和技术的特殊要求 |
|-----------|----------------------|-------------------------|--|
| 园林美术实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 画架 | 40 | / |
| | 画板 | 40 | / |
| | 画凳 | 40 | / |
| | 照明灯 | 24 | / |
| | 静物台 | 8 | (0.6×0.6m) |
| | 景物 | 10 | / |
| 手绘实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 多媒体教学设备 | 1 | / |
| | 多功能手绘桌 | 40 | 1 m ² /生 |
| | 画板 | 40 | / |
| | 模型 | 5 | / |
| 电脑设计室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 多媒体教学设施设备 | 1 | 投影仪、电子白板 |
| | 计算机 | 40 | CPU: I5 4670 RAM: 4G 硬盘: 500G GPU: GTX960 |
| | 服务器 | 1 | 4TB 7200 转 |
| | 相关软件 | 10 | Photoshop、3Dmax, AutoCAD Sketch up 等 |
| 园林工程造价实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 扫描仪 | 1 | 最大幅面: A2 |
| | 彩色打印机 | 1 | 最大打印幅面: A2 |
| | 激光打印机(黑白) | 1 | 最大打印幅面: A2 |
| | 计算机 | 40 | CPU: I5 4670 RAM: 4G 硬盘: 500G GPU: GTX960 |
| | 服务器 | 1 | 4TB 7200 转 |
| | 造价软件(加密狗) | 1 | 未来清单 |
| | 定额书 | 10 | / |
| 测量实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 多媒体教学设施设备 | 1 | 投影仪、电子白板、音响 |
| | 经纬仪 | 10 | 测角精度 2S 倍率 30X |
| | 水准仪 | 10 | 精度 1cm/20m(500ppm) / |
| | 脚架、水准尺 | 10 | / |
| | GPS | 2 | RTK 水平精度: ±10 mm + 1 ppm RMS |
| | 全站仪 | 3 | 精度 2S 5S 7S |
| 园林工程施工技术实 | 施工现场 | 10~30 m ² /生 | 400~1200 m ² |
| | 基本建材(砖、水泥、石灰、砾石、钢筋等) | 若干 | / |

| | | | |
|-----------|-------------------------|----------------------|--|
| 训室 | 园林假山假石 | 若干 | / |
| | 给排水基本材料 (PVC 管材及配件、喷头等) | 若干 | / |
| | 铺装面材 | 若干 | / |
| | 手工施工工具 (锹、钯、镐、花铲、瓦刀等) | 40 | / |
| | 工具材料房 | 50~70 m ² | / |
| 植物生理实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 实验操作台 | 20 | 2×0.75×0.85m |
| | 植物光合作用测定仪 | 2 | 测量范围: 0~2500μmolm ² /S 精度<5μmolm ² /S |
| | 人工气候箱 | 1 | 容积:450L (0.66×0.66×1.89m) |
| | PCR 仪 | 1 | 最大升温速度 4.5℃/S 最大降温速度 4℃/S |
| | 生物显微镜 | 20 | 40~600X |
| 园林植物综合实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 操作台 | 20 | (2×0.75×0.85m) |
| | 智能光照培养箱 | 2 | Lux 0~12000 (0.42×0.42×0.93m) |
| | 土壤养分速测仪 | 1 | 波长范围: 红光 650nm |
| | 解剖套件 | 40 | 镊子、眼科剪等 |
| | 植物标本 | 100 | / |
| 植物保护实训室 | 工位 | 40 | 90 m ² (2 m ² /生) |
| | 显微镜 | 20 | 40~600X |
| | 药品 | 50 | 杀虫剂、杀菌剂等 |
| | 昆虫标本 | 100 | / |
| 园林植物综合实践园 | 玻璃温室 | | 1000 m ² |
| | 塑料大棚 | | 5000 m ² |
| | 露地栽培区 | | 20000 m ² |
| | 景观小品实践区 | | 20000 m ² |
| | 树木标本园 | | 50000 m ² |
| | 实训操作教室 | | 400 m ² |
| | 办公附房仓库 | | 400 m ² |
| | 常用各类园林机具 (械) | 20 | 绿篱修剪机、割灌机、油锯、草坪修剪机、草坪打孔机等 |
| 花艺实训室 | 工位 | 40 | 100 m ² (2.5 m ² /生) |
| | 操作台 | 20 | (2×0.6×0.8m) |
| | 花器 | 100 | / |
| | 插花工具箱 | 50 | (0.42×0.21×0.18m) |
| | 工具 | 50 | 剪刀、美工刀、绿胶布等 |

(2) 校外实习实训基本条件

①根据本专业人才培养的需要和园林技术行业发展的特点, 建立两类校外实习基地, 一类是以专业认识和参观为主的实习基地, 该基地能反映目前专业发展新技术, 并能同时接纳

较多学生实习，为新生入学教育和专业认知课程教学提供条件；另一类是以接收学生社会实践、跟岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该基地能为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位。以上校外实训基地共6个，且合作协议满3年。实习企业具备独立法人资格、依法经营3年以上，具有一定的规模，能满足至少35人同时进行专业认识实践或园林设计、园林施工等技能实训活动。

②实习单位具有现代化管理理念、先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位可以提供园林技术专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

③实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师。实习指导教师从事该专业岗位工作3年以上，思想素质较高、业务素质优良，责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于园林技术专业岗位的技能人才培养，能协同专任专业教师开发具有行业特色、符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。

（三）教学资源

1. 教材

教材从国家推荐教材目录和《**省中等职业教育主干专业核心课程推荐教材目录》中遴选。专业教材能体现产业发展的新技术、新工艺、新规范，发挥专业教师、行业专家等作用。根据专业性、基础性、实用性的原则，组织专业教师结合课程特点和教学需要，编写《园林植物》《园林植物环境与栽培》等综合性专业平台课程教材。

2. 图书文献资料

按照国家和省中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定，配备与本专业相关的图书文献资料500册以上，存放和阅读场地面积大于60m²，能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括规范性教学文件、相关技术手册、行业标准、产业政策法规、职业标准、实务案例等图书，建议包含下列图书文献资料

（1）《风景园林设计要素》【美】诺曼·K·布思著 曹德鲲译。这本书是景观专业的入门书籍；《园林景观设计-从概念到形式》【美】兰格特·W·里德著，郑准兵译本。书提供一些生动；《设计结合自然(译)》麦克哈格，中国建筑工业出版社作。书中详细介绍了这种方法的具体应用；《园冶》计成著。中国古代造园专著，中国第一本园林艺术理论专著；《街道的美学》《园林工程》《园林绿化工程施工快速入门》等实务案例等图书

（2）相关法律法规、规章：《城市绿化管理条例》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国环境保护法（试行）》《中华人民共和国招标投标法》《城市园林绿化资质标准》《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》

（3）相关技术标准、规范：DB13(J)62 园林工程施工质量验收标准、CJ/T34 城市绿化和园林绿地用植物材料-木本苗、CJJ/T82 城市园林绿化施工质量验收规范、GB 50300 建

筑工程施工质量验收统一标准、GB 50026 工程测量规范

(4) 计算机辅助设计员(四级) 施工员(四级) 安全员(四级) 花卉园艺工(四级) 国家职业技能标准(2019)。

3. 数字资源

建设并配备音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源, 保证种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新, 能满足教学需要。

九、质量管理

(一) 人才培养方案实施

1. 落实立德树人根本任务, 注重学生正确价值观、必备品格和关键能力的培养, 主动对接经济社会发展需求, 坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向, 确定本专业培养目标、人才培养规格、课程设置和教学内容。

2. 注重中高职衔接人才培养。着眼于学习者的专业成长和终身发展, 针对“3+3”分段培养, 以及中高职衔接其他形式, 在现代职教体系框架内, 统筹培养目标、课程内容、评价标准, 实现中职与高职专业的有机统一。

3. 贯彻教育部《中等职业学校公共基础课程方案》, 开足开好公共基础必修课程。

4. 实施“2.5+0.5”学制安排, 学生校内学习5学期, 校外顶岗实习1学期。三年总学时数为3284, 其中, 公共基础课程(含军训)学时占比约为41%, 专业(技能)课程(含专业认知与入学教育、毕业考试(考核)、毕业教育等)学时占比约为59%。课程设置中应设任意选修课程, 其学时数占总学时的比例9.6%。

5. 学分计算办法: 公共基础课程每18学时计1学分, 专业(技能)课程16~18学时计1学分; 军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动, 1周为1学分; 专业实践教学每周按30学时计算, 1周计2学分; 顶岗实习1周计1.5学分。

6. 制订课程实施性教学要求

(1) 依据教育部《中等职业学校专业教学标准》、省中等职业学校专业指导性人才培养方案, 以及教育部中等职业学校公共基础课课程标准、省中等职业学校专业核心课程标准、职业院校“1+X”证书制度试点内容, 参照相应课程标准的体例格式, 编写本专业的公共基础课程、专业(技能)主干课程实施性教学要求。

(2) 课程实施性教学要求必须有机融入思想政治教育元素, 紧密联系实际和行业发展要求, 推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接, 合理确定课程教学目标, 科学选择教学内容, 明确考核要求, 着力转变教学方式、优化教学过程, 有力支撑专业人才培养目标的实现。

(3) 课程实施性教学要求必须能切实指导任课教师把握教学目标, 开展教学设计, 规范教案撰写和课堂教学实施, 合理运用教材和各类教学资源, 提高教学组织实施水平。

(二) 推进教育教学改革

1. 强化基础条件。持续做好师资队伍、专业教室、实训场地、教学资源等基础建设, 统筹提高教学硬件与软件建设水平, 为保障人才培养质量创造良好的育人环境。

2. 明确教改方向。充分体现以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念，积极推进现代学徒制人才培养模式，加强德技并修、工学结合，实施“1+X”证书制度，着力培养学生的专业能力、综合素质和职业精神，提高人才培养质量。

3. 提升课程建设水平。坚持以工作过程为主线，整合知识和技能，重构课程结构；主动适应产业升级、社会需求，体现新技术、新工艺、新规范，引入典型生产案例，联合行业企业专家，共同开发工作手册、任务工作页和活页讲义等专业课程特色教材，不断丰富课程教学资源。

4. 优化课堂生态。推进产教融合、校企合作，建设新型教学场景，将企业车间转变为教室、课堂，推行项目教学、案例教学、场景教学、主题教学；以学习者为中心，突出学生的主体地位，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，促进学生主动学习、释放潜能、全面发展；加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

5. 深化信息技术应用。适应“互联网+职业教育”新要求，推进信息技术与教学有机融合，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广泛应用，推广翻转课堂、混合式教学等教学模式，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，推动课堂教学革命。

（三）毕业考试（考核）

根据国家和省的有关规定，落实本专业培养目标和培养规格，细化、明确学生毕业要求，完善学习过程监测、评价与反馈机制，强化实习、实训、等实践性教学环节，注重全过程管理与考核评价，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度。

本专业学生的毕业要求为：

1. 符合《**省中等职业学校学生学籍管理规定》中关于学生毕业的相关规定，思想品德评价和操行评定合格。

2. 修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩全部合格，或修满规定学分，本专业累计取得学分不少于170分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项的同学，按照奖项级别和等级，给予相应的学分奖励。

3. 毕业考试（考核）成绩达到合格以上。毕业考试（考核）内容包含：（1）**省中等职业学校学生学业水平考试成绩（省没有开考的相关专业，学校应组织本校的相应考试）；（2）实践考核项目（学校综合实践项目考评、顶岗实习报告、作品展示等）。学生在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项，按照奖项级别和等级，视同其“实践考核项目（学校综合实践项目考评、顶岗实习报告、作品展示等）”成绩为合格、良好、优秀。

4. 取得中级以上相关职业资格证书或初级以上相关职业技能等级证书或行业资格证书1项以上，如：计算机辅助设计员（四级）、施工员（四级）、造价员（四级）、监理员（四级）、安全员（四级）等。

十、编制说明

本方案依据《教育部关于深化职业教育改革教学改革全面提高人才培养质量的若干意见

（职教成 2015）6 号》、《中等职业学校专业目录》（2010 版）、参考教育部《中等职业学校公共基础课程方案》、《中等职业学校数学课程标准》、《中等职业学校英语课程标准》、《中等职业学校信息技术课程标准》、《中等职业学校化学课程标准》、《中等职业学校体育与健康课程标准》、《中等职业学校公共艺术课程标准》、《中等职业学校思想政治、语文、历史课程标准》、人力资源和社会保障部《中华人民共和国职业分类大典》（2015 版）和《国家职业资格目录》以及《省政府办公厅转发**省教育厅〈关于进一步提高职业教育教学质量的意见〉的通知》和《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》等编制。