

园林专业 人才培养方案

2020年5月修订

目 录

一、专业名称	1
二、招生对象	1
三、学制	1
四、培养目标及人才培养规格	1
(一) 人才培养目标	1
(二) 培养规格	1
(三) 职业素养	1
(四) 专业知识与技能	1
五、职业岗位能力分析 with 职业资格证书	2
(一) 职业能力分析	2
(二) 职业资格证书	4
六、教学分析与课程体系	4
(一) 教学分析	4
(二) 课程体系	5
(三) 课程设置与结构	5
(四) 公共基础课	6
(五) 专业技能课 1. 专业核心课	7
(六) 综合实训	10
(七) 顶岗实习	10
七、人才培养模式	12
(一) 执行“工学结合、校企一体”的人才培养模式	12
(二) 建立“校企一体”合作办学模式	12
(三) 创新“植物”“维护”“工程”三段工学交替模式	12
(四) 推广企业冠名班订单培养机制	13
(五) 做实“识岗、跟岗、顶岗”实训运行机制	13
八、教学安排与教学进程表	13
(一) 教学安排	13
(二) 专业教学计划	14
九、教学方法与考核评价	15
(一) 教学方法	15
(二) 教学实施要求	16
(三) 考核评价	17
十、保障措施	18
(一) 师资配备保障	18
(二) 教学管理制度	19
十一、其他	20
(一) 引用的技术规范	20
(二) 主要参考文献	22

园林技术专业人才培养方案（试用）

一、专业名称

专业名称：园林技术（011600）

主要接续专业：

高职：观光农业（510104）、园艺技术（510105）、园林技术（510202）等专业。

本科：园艺（090102）、植物保护（090103）、园林（090502）风景园林（082803）等专业。

二、招生对象

招生对象：初中应届（往届）毕业生，同等学历社会青年。

三、学制

学制：3年，实行“2+1”教学模式

四、培养目标及人才培养规格

（一）人才培养目标

本专业毕业生就业岗位目标是：园林企业技术员、花卉产业合作社管理员、乡镇农技员、乡镇基层工作人员、绿化苗木专业户、园林景观养护员、园林施工员、小型园林景观设计师等。本专业毕业生就业单位目标是：园林公司、城市园林部门、苗圃基地、乡镇农技站、县乡企事业单位、园林花卉绿化苗木合作社、小区物业公司、花店、广告公司等。

（二）培养规格

本专业的职业资格证书包括园林绿化工、植保工、草坪建植工、花卉园艺工、假山工、盆景工、描图员、预算员、施工员等。本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和企业文化素养）、专业知识和岗位技能。

（三）职业素养

1. 必备园林行业的社会公益责任、爱护生态、以人为本、为客户服务、诚实守信、无私奉献、恪尽职守等敬业精神和团队精神。

2. 遵守延续自然景观、注重生态伦理、美化净化环境、兼顾后代效益、丰富植物多样性、提倡以乡土植物为主、依法利用外来观赏植物、依园林规范设计与实施、依法经营园林产品、依规操作园林机械等职业操守。

3. 具备园林行业的艺术美术素养和实事求是科学素养。

4. 具备园林行业一定的创新精神和创业能力。

（四）专业知识与技能

1. 专业（技能）方向 1（园林植物生产）

（1）掌握园林植物识别，植物标本制作能力。

- (2) 掌握园林植物分类检索和园林相关信息检索能力。
- (3) 掌握种苗生产、植物栽培、植物养护能力。
- (4) 掌握有害生物识别、农药应用、有害生物综合防治能力。
- (5) 了解盆景制作与鉴赏的一般知识和基本技巧技术。

2.专业（技能）方向 2（园林景观维护）

- (1) 掌握花材处理、传统插花制作、礼仪插花制作能力。
- (2) 掌握园林植物选择、配置、造型能力。
- (3) 了解景区景观类型、景观资源、景观游览与休闲娱乐的一般知识，并运用于现代园林工程施工的能力。
- (4) 掌握园林植物造型与修剪能力。
- (5) 掌握园林植物病虫害防治能力。
- (6) 掌握园林机械设施设备的操作使用能力。

3.专业（技能）方向 3（园林设计与施工）

- (1) 掌握素描、手绘图表现、园林绘图能力。
- (2) 了解建筑艺术基本知识，并运用于园林工程建筑之中的能力。
- (3) 了解园林沙盘制作的一般程序和制作技巧技术。
- (4) 掌握测量仪器操作、整地测量、土方计算能力。
- (5) 掌握看图识图、手工制图、园林 CAD 制图能力。
- (6) 掌握园林工程定点放线、材料选择、现场施工能力。
- (7) 掌握园林工程施工程序、工料管理、现场协调初步能力。
- (8) 了解中外园林史的基本知识，具有借鉴中外园林优秀作品设计理念来建设现代园林的能力。

五、职业岗位能力分析 with 职业资格证书

本专业主要面向本地区园林苗木、园林设计、园林施工等行业企业（或企事业单位），培养与我国现代农业发展要求相适应，德、智、体、美全面发展，掌握对应职业岗位必备的知识与技能，具有良好职业道德、公民基本素养、职业生涯发展基础和终身学习能力，在生产、服务第一线从事园林苗木、园林设计、园林施工等工作的高素质劳动者和技能人才。

（一）职业能力分析

认识主要园林植物；掌握园林植物繁殖、栽植、整形、修剪、养护的技能；掌握园林测绘与放线技术；掌握园林手工制图和电脑绘图的基本技能；具有园林景观设计和组织园林现场施工的必备能力（表-1）；获得园林设计员（初）、工程测量员（初级）、园林施工员（初级）、园林绿化工、花卉工、植保工等资格证书。

表-1 中职业园林技术专业主要职业能力

职业能力		学习水平
工作领域 1 园林植物生产		
模块 1-1 园林植物繁育		
职业能力 1-1-1	1. 实生苗繁育能力	L3
职业能力 1-1-2	2. 嫁接苗繁育能力	L3
职业能力 1-1-3	3. 扦插苗繁育能力	L3
职业能力 1-1-4	4. 组培苗繁育能力	L1
模块 1-2 园林植物生产		
职业能力 1-2-1	1. 栽植园林植物的能力	L2
职业能力 1-2-2	2. 园林植物的肥水管理能力	L2
职业能力 1-2-3	3. 园林机械的操作与维护能力	L2
模块 1-3 园林植物养护		
职业能力 1-3-1	1. 防治园林植物病害的能力	L3
职业能力 1-3-2	2. 防治园林植物虫害的能力	L3
职业能力 1-3-3	3. 园林植物的修剪整形能力	L3
职业能力 1-3-4	4. 园林植物花期控制能力	L2
模块 1-4 园林产品营销		
职业能力 1-4-1	1. 市场预测能力, 效益分析能力	L2
职业能力 1-4-2	2. 公关的能力, 营销的能力	L2
工作领域 2 园林设计		
模块 2-1 园林制图		
职业能力 2-1-1	1. 识图能力、色彩的处理能力、构图的能力	L2
职业能力 2-1-2	2. 手绘能力	L3
职业能力 2-1-3	3. 园林绘图软件安装使用能力	L3
职业能力 2-1-4	4. 电脑绘图能力	L3
模块 2-2 园林测绘		
职业能力 2-2-1	1. 测量仪器的操作能力	L3
职业能力 2-2-2	2. 测绘平面图、地形图的能力	L3
职业能力 2-2-3	3. 定点放线的的能力	L3
模块 2-3 园林设计		
职业能力 2-3-1	1. 平面布局能力	L1
职业能力 2-3-2	2. 竖向设计能力	L2
职业能力 2-3-3	3. 园林要素色彩处理能力	L3
工作领域 3 园林施工		
模块 3-1 园林预算		
职业能力 3-1-1	1. 看懂施工图的能力	L2
职业能力 3-1-2	2. 套园林定额的能力	L2
职业能力 3-1-3	3. 计算工程量的能力	L2
职业能力 3-1-4	4. 操作预算软件的能力	L3
职业能力 3-1-5	5. 标书制作	L1

模块 3-2 园林项目施工		
职业能力 3-2-1	1. 具有看懂施工图的能力	L3
职业能力 3-2-2	2. 具有施工质量、施工进度、施工安全的控制能力	L1
职业能力 3-2-3	3. 购置园林材料、施工现场安排的能力	L1
职业能力 3-2-4	4. 具有施工组织能力, 具有园林施工的能力	L1
职业能力 3-2-5	5. 园林工程验收能力	L1

【说明】学习水平分为三级:“L1”表示能在教师指导与帮助下完成任务;“L2”表示能独立地熟练完成任务;“L3”表示能灵活处理工作中的问题。

(二) 职业资格证书

1. 就业岗位

序号	对应职业(岗位)	职业资格证书举例	专门(技能)方向
1	育苗员	花卉园艺师	植物生产
2	绿化养护员	园林绿化工程技术人员、园林植物保护工	植物生产
3	插花员	插花员	植物生产
4	制图员	CAD 制图员、景观设计师	园林设计
5	园林工程施工员	工程测量员、风景园林工程技术人员、景观设计师	园林施工
6	园林工程资料员	园林绿化工程技术人员、风景园林工程技术人员、景观设计师	园林施工

2. 拓展岗位

序号	对应职业(岗位)	职业资格证书举例	专门(技能)方向
1	植物造景设计	园林绿化工程技术人员、花卉园艺师、助理景观设计师	园林景观维护
2	园林花卉销售、花艺环境设计	花卉园艺师、助理景观设计师	园林植物生产
3	园林工程监理	风景园林工程技术人员、工程测量员、助理景观设计师、园林安全员	园林工程施工
4	园林工程项目管理	园林绿化工程技术人员、风景园林工程技术人员、助理景观设计师	园林工程施工
5	园林工程预算	园林建设、土建工作、园林设计等预算, 初级造价员等	园林工程施工

六、教学分析与课程体系

(一) 教学分析

中考分流而来的初中毕业生,文化基础相对较差,理论学习和分析问题及解决问题能力较低,教学中注着重职业素质、职业知识、职业能力培养,突出岗位技能培养,多采用项目、生产、实景、操作等教学手段和方法。本专业的课程教

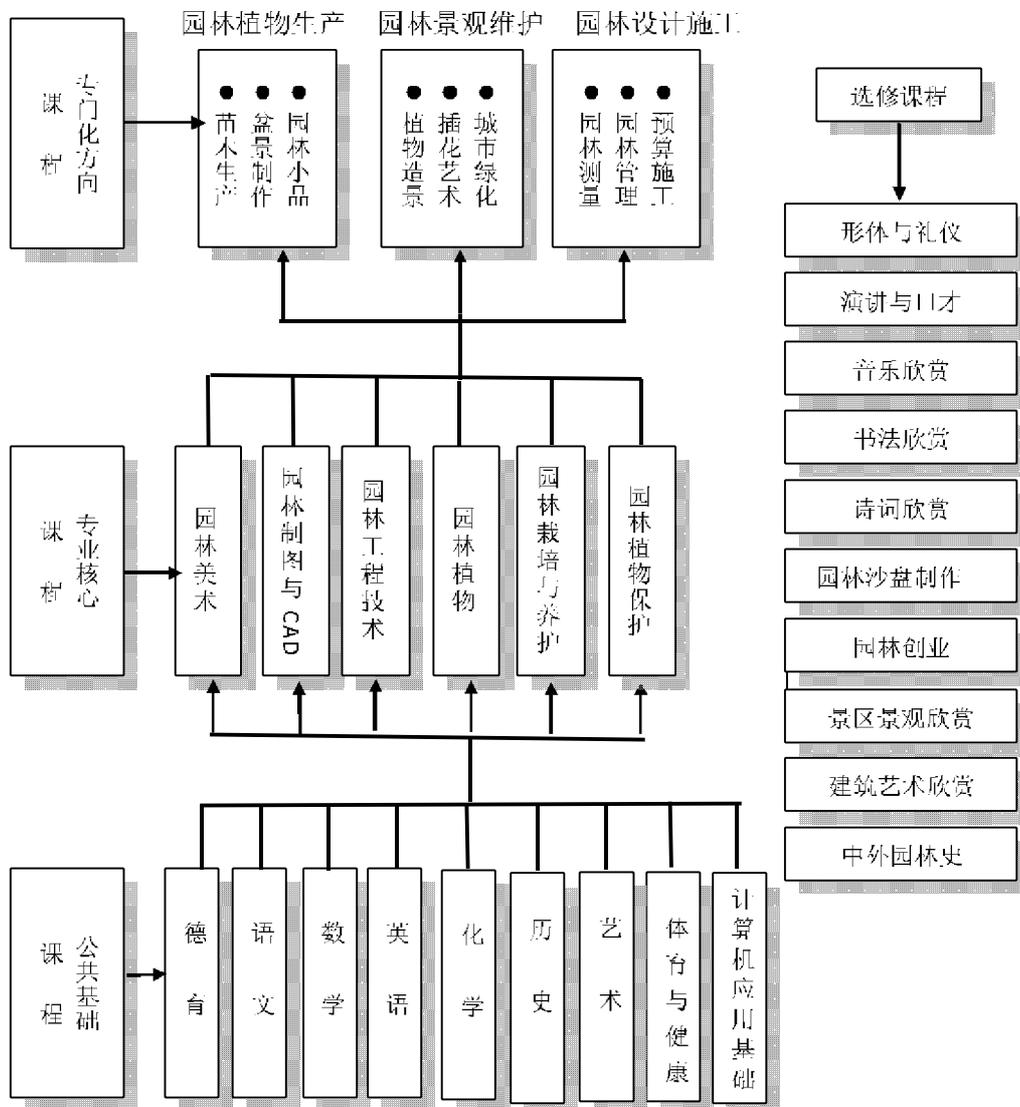
学分为公共文化技能、专业核心技能、专门方向技能、创业拓展技能四个层次，按园林工作领域的三个专门化方向选择培养，以满足学生兴趣和人才市场需求，服务毕业生就业为教学的宗旨。

(二) 课程体系

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、文化课、体育与健康、艺术（或音乐、美术）、计算机应用基础，以及其他自然科学和人文科学类基础课。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。

8. 了解中外园林史的基本知识，具有借鉴中外园林优秀作品设计理念来建设现代园林的能力。

(三) 课程设置与结构



(四) 公共基础课

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，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。	36
2	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，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。	36
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，对学生进行马克思主义相关基本观点教育和我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。其任务是使学生认同我国的经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何做人的教育。其任务是帮助学生学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点、方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。	36
5	心理健康教育	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。	180
7	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。	144

8	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	144
9	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，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。	72
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，使学生树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、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、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术教学大纲》开设，以学生参与艺术学习、赏析作品、实践艺术活动为主要方法。通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握色彩、构图、造型等不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养。	36
12	书法欣赏	主要介绍涉及园林农艺的优秀书法作品，领略书法中蕴含的美，了解书法作品的技法和规律，掌握毛笔常用书法技巧。	36
13	演讲与口才	主要介绍如何纠正语言表达的各种问题，克服在公众场合语言表达时的心理障碍，了解语言表达的各种技巧，提高现代园林技术专业学生的语言表达能力。	36
14	乡土文化	主要介绍本土文化内涵，特别是湖湘文化特征，建立正确的“乡土文化观”，进行深层次的非物质文化遗产的保护与传承。提高园林技术专业学生的人文素养水平。	36

（五）专业技能课

1.专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	园林美术	了解美术基本概念、基本知识、基本技能；掌握色彩、构图、造型技能；能进行素描、水彩、水粉等植物和园林小景绘画；	色彩调配 静物素描 水彩画 水粉画	72

2	园林植物	了解植物定义、分布、种类、习性； 掌握园林植物分类、生长规律、环境 条件要求；能认识常见园林植物 100 种；会制作植物标本、使用植物图鉴 检索园林植物种类品种；	植物生长习性观察记载 主要园林植物识别 植物标本采集与制作 主要园林植物生长特点 园林植物检索方法	108
3	园林植物 保护	了解园林植物病虫害定义、发生发展 规律；掌握主要病害、虫害形态特征 与环境的的关系；能对主要病虫害进行 有效防治。	识别主要病虫害形态 进行农业、物理、生物、化学 等防治 植物机械的操作使用	144
4	园林植物 栽培与养 护	了解园林苗木市场特点；掌握播种、 嫁接、扦插、压条、分株等繁殖方法、 苗木质量标准；能盆栽、小苗移栽、 大树移植；会容器育苗、苗木假植、 防寒、防暑处理；	苗床整地、营养土配置 苗木大棚维护管理 嫁接、扦插、压条、分株操作 技术与起苗、包装 苗木、大树移栽与养护	144
5	园林制图 与 CAD	了解园林制图工具、图纸类型特点、 制图基本方法；掌握手工制图、电脑 制图；能熟练使用 AutoCA 绘图；会绘 制小型园林工程设计图、施工图；	正确使用园林绘图工具 掌握园林图纸类型特点 手工绘图；电脑绘图 正确读图与使用	144
6	园林工程 技术	了解园林工程类型、结构、特点、材 料、要求；掌握园林工程施工的基本 知识和基本技能；能胜任常见各类园 林工程的施工工作及现场技术管理工 作；会预算与放样、组织施工及管理；	掌握园林工程特点、施工流 程、技术要求与方法 园林施工场地整理 现场放样测量 工程量计算与预算 组织施工与项目管理及验收	144

2.专业（技能）方向课

(1) 园林植物生产

序号	课程名称	主要教学内容和要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	园林苗木 生产	了解园林苗木市场、苗木规格要求； 掌握繁殖、起苗与包装、苗木假植与 销售；能大棚建设、大棚管理、苗床 整理；会容器育苗、大苗培育、苗木 整形、病虫害防治；	掌握园林绿化苗木的播种、嫁 接、压条、分株等常用方法， 进行起苗、修剪、包装、假植 等操作。	108
2	园林小品	园林小品是园林要素的活灵魂，了解 小品意义、类型、结构、特点、风格， 能进行简要设计；会制作简单小品；	掌握园林小品分类方法、各类 小品构造特点与用途，会进行 简单园林小品设计与制作及 维护工作。	72

3	盆景制作	盆景欣赏主要了解盆景制作的一般知识、基本技术与技巧、盆景鉴赏与营销技巧。了解种类与特点；掌握盆景艺术风格；能进行山石、植物、混合等小盆景设计；会进行微型盆景设计与制作；	掌握园林盆景的意义、种类、风格、市场信息。盆景容器类型与艺术风格的掌握，能依据植物材料与山石材料及容器特点进行合理的盆景设计，并能进行小型简单盆景制作。	72
---	------	--	--	----

(2) 园林景观维护

序号	课程名称	主要教学内容和要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	植物造景	植物造景是园林技术专业的一门专业核心能力训练课。了解园林植物观赏性与造型特点；掌握植物景观一般设计方法；能进行列植、丛植、孤植等设计；会进行规则式、自然式、混合式植物造型与修剪；	掌握植物和环境及园林建筑物图的关系，能进行园林植物形态、色彩、季相等景观设计，会进行园林植物造型修剪与维护管理。	108
2	城市绿化美化	紧密联系当地园林行业、企业、生产等实际工作特点进行教学，以补充原有统编教材的不足，增加学习的针对性、实用性、操作性；掌握城市绿化工作内容；能园林工程维护；会景观维护植物造型、修剪、肥水管理，园林工程监理。	掌握城市品位与园林绿化的关系，能进行园林植物种植、建筑物绿化、广场绿化、道路绿化、庭院绿化、室内绿化等设计与施工；会进行园林常用机械操作、园林工程监理、园林照明维护等。	72
3	插花艺术	了解插花基本知识，掌握插花材料选配、花艺设计、插花工具使用、花材加工及钵花、花篮、胸花、花束制作等基本技能，会进行商务插花、生活插花、艺术插花的一般操作。	掌握插花作品的艺术风格与实用价值。了解花器的种类与构造，能进行鲜花材料保鲜处理，会进行商务、生活、艺术等插花设计与制作。	72

(3) 园林设计与施工

序号	课程名称	主要教学内容和要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	园林测量	掌握测量基本理论、方法和操作技能，掌握主要测量仪器与工具操作与保养、大比例尺平面图绘制，能从事园林工程勘测和管理；会进行园林工程放样、工程量测量等。	掌握常用测量仪器的正确使用，能进行大比例尺地形图、平面图、单面图、施工图等测量与绘图，会进行园林工程放样测量。	72
2	小型园林工程设计与施工	了解小型园林工程特点；掌握小型工程设计与制图；能进行小工程施工；会进行小工程维护管理。	掌握常见小型园林工程类型与特点及意义，实用性园林小品设计制图和施工及维护管理。	108

3	园林工程 预算与施 工	了解与熟悉园林工程项目管理的基本内容、基本程序和基本方法，懂得一定的管理策略；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内容；会进行预算、材料准备、放样等。	掌握园林预算的方法、原则、意义，熟悉各种园林工程预算标准等政策性文件。现场工程量的测量计算、价格手工预算、价格软件预算、项目变更、验收清单等应用文献的收集整理。	72
---	-------------------	---	--	----

(六) 综合实训

序号	实训项目	学时数
1	园林植物认知与分类	20
2	园林苗木生产与经营	30
3	园林植物造景与维护	15
4	园林植物病虫害防治	15
5	大树移植与养护管理	10
6	大比例尺平面图测绘	20
7	小型园林工程设计、制图、预算、施工、管理	30
8	常见园林机械操作与维护保养	10
9	合计	

(七) 顶岗实习

1. 顶岗实习目标

培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德、正确的生态意识、必要的科学文化知识，面向园林行业生产、服务、管理一线从事育苗、绿化养护、插花、制图、园林工程施工、维护、园林工程资料整理等职业岗位工作的，具有现代园林企业优秀人文理念和“崇尚科学、追求卓越、天人和谐、健康活力”园林精神的高素质劳动者和技能型人才。培养具有严谨的学习态度，良好的学习习惯，诚信、敬业、科学、严谨的工作态度，安全、质量、效率、保密及环保意识，以及吃苦耐劳、团队协作精神。

2. 实习岗位内容

在指导教师（学校老师、企业专家）指导下，开展园林植物栽培养护、苗木生产、植物造景、小景观设计、园林施工、景观维护、市场调查、项目策划、园林产品销售等工作。突出以下岗位的实习。

(1) 园林绿化工岗位

园林绿化工必须掌握的知识和技能，内容涉及植物基础知识、土壤与肥料基础知识、常见园林植物的特征与园林用途、园林植物病虫害防治基础知识，常见

园林病虫害及常用农药、园林工程图纸识别技术、园林工程施工技术、园林植物养护管理技术、常用园林绿化机具使用及维修技术等。

(2) 园林苗木工岗位

括园林育苗工岗位职责与素质要求，园林育苗工须具备的基础知识，掌握实生、无性繁殖等园林育苗的方法与原理，园林苗木培育与苗圃经营，园林苗木的病虫害防治，园林乔木的育苗，园林灌木的育苗，园林藤木的育苗，苗木分类、质检、起苗、包装、运输、假植等操作技能。

(3) 园林植保工岗位

掌握《植保工》操作技能。根据园林行业初级植保工的岗位要求，深入浅出、图文并茂地介绍了园林植物病虫害的基础知识、防治方法和农药的基本知识，并结合园林植物保护实际工作需要，详细介绍了园林植物主要病虫害的识别、发生规律和防治方法。园林植物保护工作者的任务，就是当好园林植物的“医生”。要熟悉园林植物害虫和病原物的形态特征，掌握其发生发展规律，并采取恰当的措施加以防治，从而使植物健康地生长。在指导教师指导下，开展主要园林植物病虫害的识别、田间调查、综合防治，农药选择与配制、打药，常用园林植保机械操作等相关工作。

(4) 盆景工岗位

掌握盆景的养护管理知识。能识别常用盆景材料，了解盆景植物的习性、繁殖方法和常用石种的性质。常见的各种树桩、山石盆景造型方法。盆景植物常见病虫害的防治方法和常用农药的安全使用与保管。本工种常用机具、药械的用途。盆土配置和常用肥料的性能及施用方法。能进行盆景一般的养护管理工作。能掌握一般盆景的基本制作技术。在中、高级技工指导下，能进行盆景植物材料繁殖和养护管理工作。掌握使用本工种的常见工具、器械及其保养维修方法。在中、高级技工指导下，能完成树桩的挖掘和盆景石料的采运工作。熟悉树桩盆景、山水盆景的制作和养护的全过程，盆景主要派别的风格特点。熟悉各类盆景所需土壤、肥料的性质和用途。中国画、盆景艺术构图及陈设的基本原理。熟悉当地盆景植物的生态习性。盆景植物的一般病虫害发生发展规律和防治方法（包括生物防治）。能承担难度较大的树桩盆景的整形、修剪、造型、复壮工作。具有繁殖名贵盆景植物材料的能力。能完成树桩、石料的选掘和采运工作以及各类外销盆景的妥善包装。能按设计要求承担展览会的布置陈设工作。能对盆景植物常见病虫害采取有效的防治措施。在指导教师指导下，开展农产品贮藏、农产品深加工等工作。

(5) 园林初级描图员

有较好的美术、书法技基础，严格按照图例规定描绘图纸，负责交换图的及时填绘、保存和发放。负责地质测量工程图纸描制工作，按照制图和档案管理规范要求，对地测技术资料进行收集、整理保管和归档登记。熟悉机制、晒图所需工具以及器材使用管理。负责审核签字后的底图图纸复晒和折叠及登记工作。图

纸描绘要准确整洁，图面线条描绘清晰，字迹工整，字间距布置合理，同类字大小基本一致。图纸描绘要严格执行图例规定。负责交换图的及时填绘和发送。

(6) 初级园林施工员

掌握园林绿化施工规范及验收规范。

掌握园林工程特点和施工原理，了解园林建设工程的内容、程序、步骤、特点。了解园林建设工程概算与预算的定额的一般内容。掌握园林工程施工组织与管理的内容及方法，了解设计文件的一般内容、规范，掌握园林建设分项工程的施工管理的内容、要求，对园林行业相关知识有一般了解。掌握安全生产和文明施工知识；看懂绿化施工图纸，能读懂园林建设工程的设计、施工文件，按图纸放样，估算工料，并按规定的质量标准，进行各类园林植物的栽植，掌握园林建设工程施工组织与管理的基本方法，掌握园林建设工程分项工程施工流程和工艺，能正确使用常用的园林机具及设备。

3.顶岗实习企业

重点选择区域内能提供实习条件和后勤保障，具有一定的专业技术人员担任兼职教师，能有效协助校方开展思想政治、职业道德和安全生产教育，具有一定规模的农业生产、农资农产品营销的龙头或骨干企业。如××市园林局、××市园林研究所、××市城市绿化维护大队、××月意生态园林公司、××大地园林工程有限公司、××仿古园林建筑公司、××云田花卉园林公司、××园林公司、××市园林苗圃、××市××玉屏苗圃、××三益生态农业有限公司，××、××、××、××等风景管理区，××市××、××、××、××、××、××、××、××等7大公园等。

4.顶岗实习的时间

教第三学年第二学期的第1~20周；总周数18周，总学时540学时。

七、人才培养模式

(一) 执行“工学结合、校企一体”的人才培养模式

以学生综合素质为目标，重点加强职业道德教育、职业岗位技能训练和学习能力培养；定准园林职业能力的内涵，利用生产性实训基地，采用工学结合教学手段，“夯实专业基础、分三方向培养”，即分“园林植物苗木生产与经营、园林工程维护与环境布置、园林工程设计与预算施工”三个方向，按一年级主抓植物培育、二年级主抓工程维护、三年级主抓设计施工，构建紧跟市场的“项目引导、分段培养”教学模式。

(二) 建立“校企一体”合作办学模式

以本校园林公司为依托，与××云田园林公司、××月意生态园林公司等为生产性实习基地，建立了稳定校企合作关系，能同时接受实训学生200人以上。企业专家参加教学工作，学校教师参加企业生产活动，形成校企一体办学模式。

(三) 创新“植物”“维护”“工程”三段工学交替模式

学生从一年级下学期开始，到本校的实习农场、花卉苗木圃等进行为期十五天的实习实训；二年级下学期到××市园林企业等合作企业进入“工学整合式学习岗位”，边学习边生产1-2月；三年级上学期段考后开始，学生全部进入企业进行毕业前的顶岗实习。

（四）推广企业冠名班订单培养机制

学校招生计划按企业的岗位需要制定，实现招生、培养、就业的定向化。企业根据自身的发展现状和市场需求提前预定学生，办好“月意班”“云田班”“大地班”等订单班，顶岗实习与就业相结合。

（五）做实“识岗、跟岗、顶岗”实训运行机制

根据园林行业、企业、产品等综合发展特点，专业素质、职业技能的培养按“职业导向”教学方法，采用“项目引导、分段培养”生产性教学方式，一年级“识岗”、二年级“跟岗”、三年级“顶岗”能力递进的实践实训体系。

八、教学安排与教学进程表

（一）教学安排

课程类别	课程名称	总学时	各学期周数、学时分配						
			1	2	3	4	5	6	
公共基础课程	职业生涯规划	36	2						
	职业道德与法律	36		2					
	经济政治与社会	36			2				
	哲学与人生	36				2			
	心理健康	36					2		
	语 文	180	4	4	2				
	数 学	144	3	3	2				
	英 语	144	3	3	2				
	化学	72	4						
	历史	36			2				
	计算机应用基础	72	4						
	体育与健康	180	2	2	2	2	2		
	艺术（音乐）	36		2					
	文化选修课	诗词欣赏	36				2		
演讲与口才		36					2		
书法欣赏		36					2		
专业核心课程	园林美术	72	4						
	园林植物	108	2	4					
	园林植物保护	144		4	4				
	园林植物栽培与养护	144		4	4				
	园林制图与CAD	144			4	4			
	园林工程技术	144			4	4			

园林植物生产	园林苗木生产	108				6		
	园林小品	72				4		
	盆景制作	72				4		
园林景观维护	植物造景	108				6		
	城市绿化美化	72				4		
	插花艺术	72				4		
园林设计与施工	园林测量	72				4		
	小型园林工程设计与施工	108				6		
	园林工程预算与施工	72				4		
专业拓展课	中国园林史						2	
	建筑艺术欣赏						2	
	园林沙盘制						4	
	园林企业管理						4	
	园林创业						4	
	常见园林机械操作与维护保养						4	
综合实训	园林植物认知与分类							
	园林苗木生产与经营							
	园林植物造景与维护							
	园林植物病虫害防治							
	大树移植与养护管理							
	大比例尺平面图测绘							
	小型园林工程设计、制图、预算、施工、管理							
顶岗实习	实习、社会实践、顶岗、和就业指导							18周
合计		3060	504	504	504	504	504	540

(二) 专业教学计划

学期	课程安排	集中实践课程安排	课外活动安排
1	见上表	入学教育和专业介绍 军训 园林植物分类与识别顶岗实习 园林景点观赏与分类顶岗实习	田径运动会 周末我作主文艺晚会 我从哪里来要到哪里去? 校园技能节 音乐欣赏
2	见上表	园林绿化苗木繁殖顶岗实习 园林植物栽培植与养护顶岗实习 大比例尺小型园林绿地平面图测绘实习	班级篮球赛 周末我作主文艺晚会 书法和艺术欣赏 植物绘画比赛

3	见上表	园林植物造景顶岗实习 绿篱、孤植、丛植、花坛植物修剪顶岗实习 园林植物主要病虫害识别与防治顶岗实习 城市园林绿化维护管理轮流顶岗实习	田径运动会 周末我作主文艺晚会 校园技能节 演讲与口才活动
4	见上表	园林工程图纸描绘顶岗实习 插花和花店日常经营管理轮流顶岗实习 花卉盆景园管理轮流顶岗实习 园林花卉苗木生产顶岗实习	班级篮球赛 周末我作主文艺晚会 职业资格训练及考证
5		园林产品销售店轮流顶岗实习 园林施工现场顶岗实习 园林职业技能鉴定集中培训	艺术插花赛模拟策划 园林美景手机摄影比赛
6	顶岗实习	就业指导 园林职业基本技能顶岗实习	参加顶岗实习企业组织活动

九、教学方法与考核评价

(一) 教学方法

专业按照“职业导向”教学方法进行。以适应园林职业岗位需求为导向，加强实践教学，着力促进知识传授与生产实践的紧密衔接。创新教学环境，构建具有鲜明园林职业教育特色的实践教学环境。

1.围绕职业设计项目教学方案。将项目设计作为独立的课程开发环节，以项目为课程内容的主要载体，设计2门基本技能课程、6门专业主干课程和3门专门化方向课程（每个方向选1门）的项目教学方案。以项目为单位组织课程内容，安排教学时间，每个项目承载需要学习及训练的知识和技能。项目与工作任务的匹配以分项式为主、分段式为辅，单项项目与综合项目相结合，知识模块与技能模块相结合，模拟项目与真实项目相结合。

2.实施“识岗、跟岗、顶岗”实践教学模式。按照园林植物生长的季节性、园林施工阶段性、园林场地的差异性，有针对性地组织教学与实训活动。一年级在校内和校企及周边企业，实行“3+2”识岗教学，即一周三天校内学习、两天企业识岗学习；二年级在校企和主要合作企业，实行“3+2”跟岗教学，即一周三天校内学习、两天企业跟岗学习；三年级在深度合作校企和园林行业，进行顶岗学习。

3.以园林职业为导向组织教学。深入开展项目教学、案例教学、情景教学和岗位教学，通过空间教学、数字仿真、虚拟现实等信息化方式，在教学中普遍应用现代信息技术。突出园林苗木繁殖、园林植物栽培与养护、园林规划与设计、园林工程预算与施工的真实生产过程的案例教学；以仿真教室为平台、课程信息化资源为载体、理实一体教室为场地、多媒体设备为手段，开展情景教学；建设

6 门专业核心课网络课程，行业领先的各类教学资源达到 500 个以上，总容量达到 60G 以上。

4.“多元结合”评价模式

以贡献和能力为依据，按照企业用人标准构建学校、行业、企业、研究机构和其他社会组织等多方共同参与的评价机制。组建学校、企业、社会结合的考核机构（7 人），制定评价制度，注重专业社会影响和效益，构建三方教育教学质量评价体系。

以苗木、树木、花卉、盆景、图纸、工程等，园林景观维护、技能操作、技术服务效果等物化“产品”“服务”为载体，构建考核标准；考核方案联系苗木生产、栽培与养护、预算与施工等生产项目，完善符合行业要求、职业技能鉴定标准的学生成绩考核制度。完善以“能力”、“实绩”、“贡献”为基准的教师评价方法，理论教学考核、技能教学评价、教研教改评价、生产开发与社会服务考核多方结合，实行学校和企业（社会）双重评价。

（二）教学实施要求

教学实施是实现教学目标的中心阶段，选择教学实施策略既要符合教学内容、教学目标要求和教学对象特点，又要考虑在特定教学环境中的必要性和可能性。

1.基本教学环节

（1）教学设计。课程要明确主要教学内容，联系园林生产实践设计训练项目，明确教学的主要组织形式，加强案例、信息、素材等教学资源的收集和整理，建设学校园林技术专业数字化教学资源库。

（2）教学具体实施。按照“教、学、做合一”的总体原则，根据课程性质、园林工程特点和园林植物生长规律，结合校内实训基地和合作企业的生产实践性场地特点，采用班级授课、分组教学、现场教学、实践训练、讨论、讲座等形式组织教学；不断改革教学方法，采用现场教学、案例教学、任务驱动教学等方法；不断创新教学手段，利用互联网、多媒体、空间等信息化手段，倡导学生利用信息化手段自主学习、自主探索，积极开展师生教学互动，达到共同学习、共同提高的目的；帮助学生利用专业知识和技能开展创业式学习。

（3）教学指导。以学习者为中心，以实训场地为平台，以生产项目为载体，改变传统的师生关系，充分发挥教师的指导、引导、帮助和组织作用，调动学生学习的主观能动性，加强学生学习过程的指导，及时解决学生在学习过程中的困难和问题。

2.教学内容补充与更新

（1）根据教育行政部门的要求，及时调整和更新有关教学内容。

（2）根据行业技术发展和岗位变化的要求，及时调整、更新和补充专业教学内容。

（3）根据人才市场对职业劳动者的需求变化趋势、特点、规律，优化专业教学方案，不断创新教学内容、手段、方法，提高毕业生的就业竞争力。

(4) 创造条件，及时吸收行业新的技术与标准，适时调整、更新和补充专业教学内容。

(三) 考核评价

1. 专业质量评价

专业教学质量就进行综合评价。学校应建立园林技术专业教学质量评价制度，按照教育行政部门的总体要求，把毕业生就业率、对口就业率和就业质量作为评价园林技术专业教学质量的核心指标。针对园林技术专业特点，制定本专业教学质量评价方案和评价细则，广泛吸收园林行业、园林企业、特别是用人单位参与评价，逐步建立第三方评价园林技术专业教学质量机制。必须将课程评价作为园林技术专业教学质量评价的重要内容，建立健全园林技术专业人才培养方案动态调整机制，推动课程体系不断更新和完善。园林技术专业教学质量评价结果要在一定范围内公开和发布。

2. 教学质量评价

教师是教学过程实施的关键因素，是影响教学质量的核心力量。建立健全教师教育教学评价制度，将师德师风师纪、学识技能水准、专业教学质量、教育教学研究、社会服务作为评价核心指标，完善教师综合考核评价制度，采取学生评教、教师互评、学校评价、专业技术水平评价、园林行业（企业）评价等多种方式，不断完善教师教育教学质量评价内容和方式。将园林技术专业教学质量评价结果作为年度考核、绩效考核和专业技术职务晋升的重要依据。

3. 学生质量评价

(1) 评价主体

以教师评价为主，第三方评价为辅，广泛吸收毕业生就业单位、校企合作企业、社区、家长参与学生质量评价，建立多方共同参与的开放式综合评价制度。

(2) 评价方法

采取过程评价与结果评价相结合、单项评价与综合评价相结合、总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式。将学习态度、平时作业、单项项目完成情况作为学生质量评价的重要组成部分。要不断改革评价方法，逐步建立以园林技术专业学生作品为导向的职业教育质量评价制度。

(3) 评价内容

①思想品德与职业素养。依据国家教育部颁布的《中等职业学校德育大纲》、学校制定的学生日常行为规范，制定思想品德评价方案与细则；依据行业规范与岗位要求，制定职业素养评价方案与细则，把职业素养评价贯穿到教育教学全过程。

②专业知识与技能。依据课程标准，针对学校专业教学特点，制定具体的专业知识与技能评价细则。为了突出培养学生职业素质和职业能力，培养能胜任育苗员、绿化养护员、插花员、制图员、园林工程施工员、园林工程资料员等职业岗位的高素质劳动者和技能型人才，根据实际情况，选择抽查模块，随机抽取该

模块下的项目进行测试，被测学生在规定的时间内个人独立完成测试任务，与相应职业资格证书挂钩。

③科学文化知识与人文素养。依据国家教育部颁布的课程教学大纲、省教育厅颁布的公共素质课教学指导方案，制定素质课教学质量评价细则。联系实际设计人文素质综合测试的内容和方法。

十、保障措施

（一）师资配备保障

1.整体要求

（1）按照《××省中等职业学校机构编制标准》要求，本专业教师总数要求28人，“双师型”教师要达到100%，硕士研究生学历或学位达到8.5%以上，教学名师1人、省级专业带头人2人、每门核心课程有骨干教师1人，兼职教师7人。教职工数与学生数应为1:11，其中专任教师不低于教职工总数的85%。国家中等职业教育改革发展示范校建设单位和省级示范（特色）中等职业学校可在上述基础上分别上浮5%和3%。

（2）公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科学历，并取得中等职业学校教师资格。

（3）专业课专任教师应具有与任教专业对口的本科学历，并取得中等职业学校教师资格和任教专业相应的职业资格证书。专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的现场专家，列入教师编制序列，比例控制在15%—30%之间。

（4）实习指导教师应具有与任教专业对口的专科以上学历，并取得高级工及以上职业资格。

2.主讲教师要求

主要公共课主讲教师应具备公共课教师的基本条件，还应有两年以上任教本课程的经历。

园林技术专业核心课程主讲教师应具备专业课专任教师的基本条件，还应有任教本专业两年以上的教学经历和园林企业实践经历，《园林植物栽培与养护》、《园林植物保护》、《插花艺术》、《植物造景》、《园林制图》、《园林工程技术》、《园林工程管理》课程应有两位以上教师主讲，其中1人为实习指导教师或来自于园林行业、园林企业的现场专家。

3.兼职教师要求

现有兼职教师5人，具备本科以上学历，中级以上职称，有三年以上从事本专业技术的经历，都为园林机关事业和企业的专业技术骨干。校外实训基地指导学生实训实习的企业兼职教师的比例不低于50%。

4.实训指导教师要求

指导教师要求专、本科以上学历，而且具备本专业中级专业职称或技师以上的职

业技能证书，具有较强动手能力和丰富的实践经验（园林企业经历3年以上），受过教学方法技能培训。

5.教师进修培训要求

(1) 专任教师每两年必须有两个月园林企业实践或社会实践。

(2) 专业课专任教师每五年必须参加一次国家级或省级培训；公共课教师应参加教育教学或新技术的培训。每两年参加一次科研项目的工作。

3.专任教师每年必须参加一次校外教育教学研究活动。

(二) 教学管理制度

1.树立教学工作中心地位

坚持专业建设指导委员会的领导，校长为学校教学第一责任人，园林技术专业负责人为本专业教育教学第一责任人，专业负责人和专业带头人共同负责本专业教育教学工作，加强本专业建设总体设计，负责本专业教育教学与改革具体组织实施，确保园林技术专业人才培养质量。

学校应加大对园林技术专业教学的投入和管理，确保园林技术专业教学有序运行。

2.教学管理组织机构与运行

学校要根据办学规模和实际需要，设立教务、实训实习、教研等教学管理和研究机构，配备与学校规模相适应的教学管理和研究人员；要完善各级管理机构的管理职责，完善管理人员、教师及教辅人员的岗位职责，完善包括教学文件、教学过程、教学质量、教学研究、教学设施设备、图书及教材等各项运行管理制度。

3.常规教学管理制度与考核

学校应制订完善的常规教学管理制度，主要包括教学组织管理制度、课堂教学管理制度、实践教学管理制度、顶岗实习与社会实践管理制度、学生学业成绩考核管理制度、教师教学工作考核评价制度、教师科研与技术服务考核制度等。坚持平常考核与学期、年终考核相结合，过程考核与结果考核相结合，校内考核与校外考核相结合。

4.实施性教学计划制订与执行

学校应根据本专业人才培养方案，在充分调研的基础上制订实施性教学计划，根据园林行业产业特点，进一步明确具体的教学内容，科学设计训练项目，即对岗位核心能力课程标准进行二次开发。同时选择育苗、绿化养护、插花、制图、园林工程施工、园林工程资料整理等多岗位的学校，可适当降低训练的难度，适当减少训练学时，以满足多岗位学习的教学需要。

学校制订的实施性教学计划，应报市州教育行政部门审核备案，并严格依据制订的实施性教学计划组织教学与考核。

在实施过程中，教学管理部门和学生管理应组织专门力量对教师实施的执行情况进行逐一对照，有无擅自随意更改情况进行核实，作为教师施教质量评价依据之一。

在实施一个周期后，应组织学生、教师、教育专家、行业企业专家对专业人才培养方案实施的效果、存在的问题进行全面评价，提出改进对策，作为专业人才培养方案修订的主要依据之一。

5.教学档案收集与管理

学校应做好教学档案的收集与整理，为教学教研工作提供重要的教学信息资源。教学档案主要包括教学文书档案、教学业务档案、教研教改档案、教师业务档案和学生学籍档案等。学校应对教学档案的收集、保管和利用做出规定，由专人负责管理，使教学档案管理制度化、规范化、信息化，能更好地为教学教研服务。

6.教育教学研究与改革

(1) 学校应设立专门的教育教学研究机构，配备专职和兼职教研人员，统筹管理全校的教育教学研究与改革工作。

(2) 教育教学研究与改革要以促进园林技术专业学生形成职业能力、实现全面发展为目的，通过教研活动、教育教学课题研究、校企合作等途径，改革教学模式，创新教学环境、教学方式、教学手段，促进园林技术专业知识传授与园林生产实践的紧密衔接，增强园林技术专业教学的实践性、针对性和实效性，使园林技术专业人才培养对接用人单位需求、园林技术专业对接园林产业、园林技术专业课程对接职业岗位、园林技术专业教材对接职业技能，全面提高教育教学质量。

十一、其他

(一) 引用的技术规范

1.园林行业有关的国家法律法规与政策

与园林行业有关的国家法律、法规与政策非常之多，这是我国社会制度所决定的，是一个极其重要的特色，据不完全统计，设计园林行业的全国性法律、法规与政策约 140 余个，从事园林行业企业工作需要规避的法律、法规与政府风险，在园林技术专业实际工作中，涉及到的常用法律、法规与政策如下：

《中华人民共和国城市规划法》

《风景名胜区条例》

《城市绿化条例》

《国家重点风景名胜区审查办法》

《城市古树名木保护管理办法》

《城市园林绿化企业资质标准》

《国家园林城市标准》

《城市园林绿化当前产业政策实施办法》

《城市道路管理条例》

2.与园林行业有关的国家技术标准规范

从事园林企业技术工作，有必要了解一些与园林行业有关的技术标准规范，可避免因技术标准规范不熟悉而产生的工程技术问题，在园林技术专业实际工作中，涉及到的国家技术标准规范如下：

《城市园林苗圃育苗规程》（CJ/T 23—99）

《城市绿化和园林绿地用植物材料—木本苗标准》（CJ/T24—99）

《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75—97）

《园林绿化工程施工及质量验收规范》（CJJ82—2009）

《公园设计规范》（CJJ 48—92）

《城市居住区规划设计规范》（GB 50180—93）（1998年版及2002年版）

《园林基本术语标准》（CJJ/T91—2002）

《花卉术语》（LY/T1958—2000）

《花卉种子产品等级标准》（GB/T 18247.4—2000）

《城市道路设计规范》（JJ 37—90）

《风景园林图例图示标准》（CJJ 67—95）

《居住区环境景观设计导则》（中华人民共和国建设部，2009）

3.与园林行业有关的地方技术标准规范

必须说明的是，任何一个从事园林行业的技术与管理人员，仅了解国家有关园林行业的法律、法规与政策规定以及国家园林行业技术规范标准是不够的，必须要进一步了解生产工作地或工程项目作业地的有关政策规定与标准规范（即地方技术标准规范），才能符合当地政府、雇主的要求，满足政府、雇主意愿。在我国园林企业较多的省市如北京、浙江、上海、广东、福建、江苏等，根据本地实际情况，制定了一些政策规定，主要技术标准、规范，由于各地政策规定十分繁多、收集比较困难，在此不予收录，只选择其主要的地方技术标准规范收录如下：

《园林植物栽植技术规程》

《园林树木建植规程（试行）》

《大树移植施工技术规程》

《垂直绿化技术规范》

《屋顶绿化技术规范》

《最佳道路绿地绿化标准》

《城市园林绿化养护管理标准》

《绿化养护等级质量标准》

《园林树木养护技术规程规范》

《城市绿化植树工程施工规范》

《绿篱修剪机的技术要求及操作规程》

《草坪剪草机的技术要求及操作规程》

《园林绿化工程设计收费标准》

《假山叠石工程技术规程(试行)》

4.引用的国家职业资格标准

在制定《园林技术专业综合技能考核基本要求》过程中，引用了以下国家职业资格标准相关内容。

《花卉园艺师》（五级）

《插花员》（初级工）

《制图员》（初级工）

《植物保护工》（初级工）

《园林绿化工程技术人员》（五级）

《风景园林工程技术人员》（五级）

《景观设计员》（四级）

《工程测量员》（初级工）

5.本专业技术术语

园林技术专业跨科学性强，掌握一些本专业技术术语有助于学习与工作，具体技术术语见附件4。

（二）主要参考文献

教育部《关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》（教职成〔2009〕2号）

教育部、财政部《关于印发<中等职业学校学生实习管理办法>的通知》（教职成〔2007〕4号）

教育部《关于印发<中等职业学校机械制图等9门大类专业基础课程教学大纲>的通知》（教职成〔2009〕8号）

教育部《关于印发<中等职业学校专业目录（2010年修订）>的通知》（教职成〔2010〕4号）

教育部办公厅《关于制订中等职业学校专业教学标准的意见》（教职成厅〔2012〕5号）

××省机构编制委员会办公室、××省教育厅、××省财政厅《××省中等职业学校机构编制标准（试行）》（湘编办〔2009〕22号）

左家喏，关于课程标准研制的问题。××环境生物职业技术学院学报，2009年，第15卷第2期