

(三年制高职)

园林工程技术专业人才培养方案

(2021 级)

编制人：唐必成、郑建忠、肖幼远、邱飞

编制单位：福建林业职业技术学院园林系

福建拓景环境建设有限公司

福建省榕树王园林工程有限公司

编制日期：2021 年 7 月 15 日

审核人：黄淑燕

专业负责人：唐必成

系部主任：黄华明

福建林业职业技术学院教务处制

目 录

一、专业名称与代码.....	3
二、入学要求.....	3
三、修业年限.....	3
四、职业岗位和面向.....	3
（一）职业面向.....	3
（二）岗位面向.....	3
（三）职业能力分析.....	4
五、培养目标与规格.....	5
（一）培养目标.....	5
（二）培养规格.....	5
（三）职业资格证书.....	6
六、课程设置及教学安排.....	6
（一）课程设置.....	6
（二）教学安排.....	18
七、教学基本条件.....	26
（一）师资队伍.....	26
（二）教学设施.....	30
（三）教学资源.....	38
八、质量保障.....	39
（一）机制制度保障.....	39
（二）质量管理保障.....	42
九、毕业条件.....	44
（一）大学生体质健康测试合格.....	44
（二）其他毕业条件.....	44
十、其他说明.....	44
十一、论证与审批.....	45

园林工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：园林工程技术

专业代码：440104

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

一般为3年，可根据学生灵活学习需求，弹性安排3-6年。

四、职业岗位和面向

以园林行业就业面向定位和职业分析为基础。通过职业面向确定学生就业面向领域，解决“为谁培养人”的问题，是确定园林技术专业人才培养目标的基础与依据；岗位面向主要确定园林行业企业岗位划分、岗位任务、园林类业务处理工作流程等问题，解决“培养什么人”的问题，是专业课程开发的基础和依据。

（一）职业面向

按照高等职业教育为行业企业和区域经济建设服务的要求，围绕福建生态省建设主题，在市场调研和对岗位群工作任务和职业能力进行分析的基础上，按照园林行业技术技能人才规格要求，培养符合园林行业企业一线需求的，主要面向园林工程企业、园林景观设计公司、园林绿化管理部门、各类公园管理处、园林绿化企业、房地产开发公司、物业公司等企事业单位，从事园林工程施工与管理、园林植物栽植与养护、园林工程招投标、园林工程预决算和园林景观工程设计等工作。

园林工程技术专业职业面向如表1所示。

表1 园林工程技术专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
土木建筑大类 54	建筑设计类 5401	园林绿化工程施工 4891	风景园林工程技术人员 L 2-02-18-04 园林绿化工程技术人员 L 2-02-20-03	园林工程设计 园林工程施工与管理 园林工程造价 园林植物养护

（二）岗位面向

通过对有代表性的园林企事业单位进行岗位设置和典型工作任务调查、分析，本专业毕业生毕业后主要面向园林景观工程设计、园林工程施工与管理、园林工程造价等中、高端职业岗位工作。

本专业毕业生主要面向园林行业的中小企业、机关和事业单位、园林景观设计或园林工程施工企业等专业岗位，包括园林景观工程设计、园林工程施工与管理、园林工程造价岗位等，从事园林景观工程设计、园林工程施工与管理、园林工程造价等岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位

的初始岗位、发展岗位、目标岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位（群）

序号	职业范围	工作岗位		
		初次岗位（毕业 1~2 年）	发展岗位（毕业 3~5 年）	目标岗位（毕业 6~10 年）
1	园林工程设计	制图员、助理景观设计师	高级制图员、园林景观设计师、园林工程师、园林技师	高级景观设计师、设计总监（方案、施工图）、园林高级工程师、园林高级技师
2	园林工程施工与管理	工程测量员、施工员、资料员、监理员、	园林工程项目经理、园林工程技术人员、监理工程师、园林工程师、园林技师	园林工程项目经理、注册监理工程师、园林高级工程师、园林高级技师
3	园林工程造价	招标员、造价员、资料员、造价咨询	成本控制经理、工程师、造价工程师	成本控制经理、园林高级工程师、一级造价工程师

（三）职业能力分析

园林工程技术专业职业能力见下表。

表 3 园林工程技术专业职业能力分析表

就业岗位	主要工作任务	职业岗位能力	
		要求	阶次
园林工程施工与管理岗位	1. 园林工程项目施工	1. 具有园林工程项目放样、施工的能力。	职业综合能力
	2. 园林建筑施工	2. 具有园林建筑及小品施工的能力。	
	3. 园林植物栽植	3. 具有各类园林绿化植物栽植能力。	
	4. 园林植物养护管理	4. 具有园林植物养护管理能力（土肥水管理、整形修剪、病虫害防治、树木伤害防治能力等）。	
园林工程设计岗位	1. 园林硬质景观工程设计	1. 具有园林中各类硬质景观工程图设计能力。 2. 具有识读园林硬质景观工程施工图的能力。	职业综合能力
	2. 园林工程施工图绘制	3. 具有园林工程施工图绘制能力。 4. 具有计算机辅助设计的能力。	
园林工程造价岗位	1. 园林工程招标与投标文件的编制	1. 具有园林工程投标文件编制的能力。	职业综合能力
	2. 预算文件的编制	2. 具有操作与使用预算软件的能力。	

就业岗位	主要工作任务	职业岗位能力	
		要求	阶次
		3. 具有园林工程计量与计价的能力。	
3. 园林工程结算	4. 具有预决算文件编制的能力。		
	5. 园林工程款项计算与拨付的能力。		
园林工程施工与管理岗位	1. 园林工程监理	3. 具有园林工程项目监理的能力。	职业拓展能力
	2. 园林工程施工组织与管理	4. 具有园林工程施工现场组织与管理的能力。 5. 具有工程项目资料汇集及整理的能力。	
园林工程设计岗位	1. 园林规划设计	1. 具有园林中小型园林景观工程方案设计能力。 2. 具有园林方案解读能力。	
	2. 园林植物景观设计	3. 具有科学配置园林植物能力。	
园林工程造价岗位	1. 园林工程成本管理	1. 具有园林工程成本分析能力。	
	2. 园林工程效益分析	2. 具有园林工程经济效益分析能力。	

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养为社会主义现代化建设服务、为人民服务，理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、创新意识和精益求精的工匠精神，具备较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握园林工程技术专业必备的基础理论和专业知识，具有园林工程技术专业相关领域工作的岗位能力和技能，适应园林行业生产、建设、管理、服务第一线的需要，面向园林工程施工与管理、园林景观工程设计和园林工程造价等方面工作的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观。爱国守法，崇德向善、具有社会责任感和使命感。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。具备诚实守信、吃苦耐劳、敬业奉献、踏实肯干、精益求精的工匠精神；

（3）具有一定的审美和人文素养；

（4）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养和创新思维；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格；

（6）具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识要求

- (1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉园林绘画、园林制图、园林测量、园林观赏植物识别等相关理论知识；
- (3) 掌握计算机辅助制图、园林规划设计、园林植物景观设计、园林硬质景观工程设计、园林工程施工图绘制等基本知识；
- (4) 掌握园林工程招投标、园林工程预算、结算和决算等基本知识；
- (5) 掌握园林工程施工图识图、园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、园林工程监理等基本知识；
- (6) 掌握园林绿化施工技术、园林植物养护管理等基本知识；
- (7) 熟悉园林测绘仪器、工程施工机械和绿化机械使用与维护技术方法；
- (8) 了解园林类新产品新工艺开发的相关知识，熟悉国家园林相关方针、政策和法律法规、环境保护、安全消防等知识等相关知识。

3. 能力要求

- (1) 会组织和实施园林景观工程施工，能进行施工现场管理；
- (2) 会绘制园林景观平面图、效果图，会识读、设计、绘制景观施工图；
- (3) 会设计中小型园林景观方案和园林植物景观配置；
- (4) 会管理园林工程项目资料；
- (5) 会实施园林工程招投标、预算、结算和决算；
- (6) 会实施园林植物栽植和养护管理；
- (7) 具有一定的文字写作、语言表达能力，沟通交往能力，团结协作能力；
- (8) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (9) 具有信息技能应用和专业信息加工应用能力；
- (10) 具有科学探索精神和创新、创业初步能力。

(三) 职业资格证书

表 4 园林工程技术专业职业资格证书

序号	职业资格证书名称	取证性质	认证时间
1	AutoCAD 计算机辅助设计制图员	选考	第 2-4 学期
2	工程测量员	选考	第 3 学期
3	花卉栽培工	选考	第 3-5 学期
4	切花装饰员	选考	第 2 学期
5	林业有害生物防治员	选考	第 3-5 学期
6	无人机驾驶职业技能等级证书(“1+X”证书)	选考	第 3-5 学期

(注：高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书、计算机等级证书不是职业资格证书，不列入。)

六、课程设置及教学安排

(一) 课程设置

1. 公共基础学习领域课程

本学习领域课程是培养学生人文素质、职业素质、思想道德、数理基础、沟通交流及职业自我发展能力的课程。

(1) 思想品德修养与法治（参考学时：48 学时）

知识与能力要求：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，加强职业道德教育，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和維護宪法法律权威，提升思想道德素质、法治素养和职业道德素质。

公民基本道德规范和社会主义道德建设的基本要求，具有良好的社会公德、职业道德和家庭美德修养；具有较强的法制意识和法制观念。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（参考学时：64 学时）

知识与能力要求：讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。能够运用科学的世界观、人生观和价值观来观察、分析和科学处理现实社会中的热点问题。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(3) 大学英语（参考学时：64 学时）

知识与能力要求：掌握一定程度的英语听、说、读、写基本技能，借助字典能够阅读英文文件资料。

课程目标：达到英语应用能力 B 级标准。

(4) 体育（参考学时：72 学时）

知识与能力要求：掌握体育锻炼运动知识、技术与技能，提高自身身体素质。

课程目标：按照教育部《学生体质健康标准》大学组标准。

(5) 计算机基础与操作（参考学时：56 学时）

知识与能力要求：学习计算机基础知识，掌握 Windows 系统操作、Word、Excel、Powerpoint 等办公软件操作，以及计算机常用软件安装、信息数据处理技能。

课程目标：达到计算机一级标准。

(6) 就业指导（参考学时：16 学时）

知识与能力要求：了解就业政策法规，树立正确的就业观，提高求职技能。

课程目标：提高学生的就业能力和生涯管理能力，促进求职择业。

(7) 形势与政策（参考学时：40 学时）

知识与能力要求：了解国家相关政策，关注国内外重大时事问题，树立爱国主义思想，忠于社会主义祖国。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(8) 大学生创新创业基础（参考学时：30 学时）

知识与能力要求：了解创业政策法规、创业基本知识，树立创新创业的意识，激发创业热情，引导有能力有条件的学生走上创业之路。

课程目标：提高学生自主创业能力。

(9) 大学生心理健康（参考学时：32 学时）

知识与能力要求：认知心理健康；认识完善自我；培养学习能力；建设和谐人际；培养爱的能力；规划职业生涯；应对压力挫折和珍爱宝贵生命等。

课程目标：提高学生自我完善、抗压和珍爱生命能力。

(10) 军事理论（参考学时：36 学时）

知识与能力要求：了解掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事基础知识，了解和掌握我国的国防历史和国防建设的现状及其发展趋势。

课程目标：提高学生自我约束、自我管理能力；增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

(11) 军事训练（参考学时：60 学时）

知识与能力要求：了解和掌握基本军事技能，进行严格的单个军人队列动作、队列队形、分列式和阅兵式训练，熟练掌握单个军人队列动作和队列队形动作要领，养成良好的军旅生活习惯。

课程目标：提高学生自我约束、自我管理能力；促进学生强身健体；养成良好军旅生活习惯。

(12) 劳动教育（参考学时：30 学时）

知识与能力要求：进行劳动思想教育、劳动技能培育、劳动实践锻炼。结合宿舍、班级、学校美化净化安排各类劳动实践，根据专业教学计划安排专业实习实训、实施产教融合，专业社会实践等形式，让学生在劳动实践中增进知识、磨炼意志、增长才干、提高素质、培养社会责任感。

课程目标：帮助学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯的教育，是人德智体美劳全面发展的主要内容之一。让学生在劳动过程中愉悦身心，强健体魄，增强意志力，涵养吃苦耐劳精神。

(13) 人工智能导论（参考学时：28 学时，线上课）

知识与能力要求：学习和掌握人工智能的基本原理与基本应用，包括知识表示、知识推理、搜索策略和专家系统等。通过本课程的学习，力图使学生对人工智能的发展概况、研究内容、应用领域和发展趋势有初步的了解，掌握人工智能的基本概念、基本原理和实现算法思想，培养学生运用经典的人工智能技术和方法解决实际应用中一些简单实际问题的能力。

课程目标：培养学生运用经典的人工智能技术和方法解决实际应用中一些简单实际问题的能力。

(14) 大学生安全教育/国家安全教育（参考学时：8 学时）

知识与能力要求：学习大学生校园生活安全、消防安全、网络安全与计算机违法犯罪预防、人身与财产安全、交通与旅行安全、社交与求职安全、卫生健康安全、国家与社会安全、施救、自救与安全服务等知识与技能。认知各类安全隐患，养成良好安全习惯，提高安全意识，自觉维护国家、社会、校园安全，会施救、自救。

课程目标：培养学生养成良好的安全习惯，提高安全意识，掌握安全知识和防范技能，增强自我防范能力。

(15) 大学语文（参考学时：32 学时）

知识与能力要求：学习经典的古代诗词、散文，优秀的近现代诗歌、散文，优秀的古今小说等，更深入地了解中国文学；读、写、鉴赏、品评能力学习；人类美好情感感受能力学习。

课程目标：会阅读、鉴赏、品评经典古今文学作品；会园林企事业单位的公文、简报、计划、总结的撰写；会写作课程调查报告、实习报告；会用应用文处理公共事务、交流信息、解决问题；会感受人类美好感情，养成良好人文素质。

(16) 应用文写作（参考学时：32 学时）

知识与能力要求：掌握应用文的特点，种类及用途，园林企事业公文、简报、计划、总结等的写作方法和要求，课程调查、实习报告的写作方法和要求，个人简历、工作计划、工作总结、申请书、求职简历和演讲稿的写作方法和要求。

课程目标：会在个人工作、学习和日常生活等社会活动中用应用文写个人简历、工作计划、工作总结、申请书、求职简历和演讲稿等；会用应用文写作园林企事业单位的公文、简报、计划、总结等；会用应用文写作课程调查报告、实习报告；会用应用文处理公共事务、交流信息、解决问题。

(17) 公共关系（参考学时：28 学时）

知识与能力要求：了解公共关系的含义、产生与发展；掌握公共关系的职能和原则，公共关系组织机构与人员，公共关系的对象，公共关系传播，公共关系礼仪和社交艺术以及公共关系的工作程序等。

课程目标：掌握公共关系的基本理论知识；会塑造良好的个人形象；能进行常用公共关系活动的策划及组织实施；会运用合理的方式处理公共关系危机；能具有一定的公共关系工作能力、管理能力、社交能力和沟通协调能力。

(18) 社交礼仪（参考学时：28 学时）

知识与能力要求：了解礼仪的起源与发展及含义、礼仪的原则与普礼教育；掌握个人基础礼仪（仪表美、仪容美、仪态美和、语言美）、日常交往礼仪（社交惯例、见面礼仪、拜访与接待礼仪、电话与手机礼仪、求职与上岗礼仪、馈赠礼仪和舞会礼仪等）和宴请礼仪（宴请种类、设宴礼仪和赴宴礼仪等）。

课程目标：会塑造良好的个人形象；能按照礼仪的规范和要求进行日常的人际交往；能有一定的社交能力和沟通协调能力；能运用礼仪知识妥善解决社会交往中遇到的实际问题。

(19) 党史（参考学时：8 学时）

知识与能力要求：主要讲授中国共产党的诞生、发展和领导全国人民进行革命斗争和社会主义建设的历史，总结了党的建设、领导武装斗争、执政、社会主义建设的成功经验和失败教训，帮助学生理解“中国共产党为什么能”，掌握党的领导是中国特色社会主义的本质特征的内在含义，传承光荣革命传统和优良作风，坚定共产主义理想信念。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(20) 新中国史（参考学时：8 学时）

知识与能力要求：主要讲授新中国成立以来中国共产党带领全国人民进行社会主义改造确立了社会主义制度，1978 年后改革开放进行社会主义现代化建设，逐步探索中国特色社会主义道路的历史，深刻总结历史经验，积极将马克思主义中国化，最终开辟出适合中国国情和长远发展的特色道路，同时在正确的理论领导下中国实现了从站起来到富起来再到强起来的伟大飞跃。在学史过程中坚定学生民族自豪感，厚植爱国情怀。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(21) 改革开放史（参考学时：8 学时）

知识与能力要求：主要讲授 1978 年十一届三中全会后党带领全国各族人民解放思想，实事求是，进行改革开放，开辟中国特色社会主义建设新道路，开创改革开放和社会主义现代化建设新局面，帮助学生明确“中国特色社会主义为什么好”，坚定制度自信、道路自信、理论自信、文化自信。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(22) 社会主义发展史（参考学时：8 学时）

知识与能力要求：讲授马克思主义诞生以来的世界社会主义历程，了解当代社会主义的发展状况及变化，理解我国为什么选择社会主义，加深理解中国特色社会主义的认同，帮助学生用马克思主义的观点认识世界，理解“马克思主义为什么好”，强化价值认同，塑造共产主义世界观。

课程目标：按照教育部和课程标准的要求，达到合格。

(23) 演讲与口才（参考学时：16 学时，考查）

知识与能力要求：会运用演讲口才技巧写作演讲稿，并能在公众场合演讲；会运用社交活动口才技巧参加各类社交、社团活动，提升自身的沟通协调和团队协作能力；会运用面试口才技巧参加求职等各类面试活动；会运用推销口才技巧介绍推销各类园林产品。

课程目标：提高学生演讲与沟通协调能力。

(24) 书法（参考学时：16 学时，考查）

知识与能力要求：主要讲授书法的三要素：“永”字八法中基本笔画的书写要领及技法；楷书、隶书，行书基本笔画的认识及练习（楷书侧重于颜、柳、欧、赵，隶书侧重于曹全碑、张猛龙碑、石门颂等，行书侧重于兰亭序、苕溪诗贴、赤壁赋）；毛笔书法的临写与创作；名家名作赏析。

课程目标：提高学生书写与创作能力。

2. 专业（技能）学习领域课程

本学习领域课程是学生能力培养的核心内容，课程设置的依据是完成职业岗位工作任务所需的知识与能力，课程中的知识点由单项工作任务中相同或相近知识点合并而成，课程顺序符合学生的认知规律。

学习领域课程名称	园林绘画	开课学期	1
参考学时	50	学分	3.0
学习目标	· 掌握园林绘画的基本知识； · 会绘画时构图取景； · 会绘画透视及表现技巧；		

	<ul style="list-style-type: none"> · 会园林绘画的基本技法、主要表现手法； · 会景观表现构成元素的表现； · 掌握色彩知识。
学习内容	园林素描画法、园林色彩画法、造园要素表现方法、园林绘画综合训练。

学习领域课程名称	景观植物识别与应用	开课学期	2
参考学时	60	学分	3.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 能正确识别常见园林观赏植物 100-150 种； · 能正确描述常见景观植物的形态特征和观赏特性； · 会使用工具书检索鉴定景观植物； · 具备种苗工、花卉工、绿化工等上岗就业的相关知识和基本能力。 		
学习内容	学习景观植物(包括草本、木本观赏植物)的形态特征、生态习性、观赏特性等基本知识；具备常见景观植物识别及应用的基本知识和相关技能。		

学习领域课程名称	园林制图	开课学期	2
参考学时	44	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会绘制园林设计图和园林施工图； · 能熟练表现园林植物、山石、水体、建筑园林素材； · 能绘制形体投影图； · 能绘制园林景观轴测图 · 能绘制园林景观剖面图或断面图； · 能识读各类园林专业图纸。 		
学习内容	园林制图基础知识、园林素材表现方法(包括植物、山石、水体、人物、交通工具、环境等)、投影的基本知识(包括点、线、面的三面投影和几何体的投影)、剖面图和断面图的画法、轴测图的画法、透视相关知识、专业图纸的绘制与识读。		

学习领域课程名称	园林 CAD、PS 辅助设计	开课学期	2
参考学时	60	学分	3.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 能熟练使用 AutoCAD 绘制各类园林规划设计图，包括设计方案的总平面图、园林竖向设计图、植物种植设计平面图； · 能熟练使用 AutoCAD 绘制各类园林工程施工图，包括园路工程图，水景工程图，假山工程图、园林建筑与小品施工图； · 能对各类园林设计图和施工图进行熟练排版并打印； · 能应用 Photoshop 软件熟练绘制园林彩平图。 		
学习内容	Autocad 绘图与修改、对象特性管理、文字与图案填充、控制图形显示、图块、尺寸标注、设计中心与辅助工具、图纸布局与打印输出；photoshop 基本操作与图像编辑、图像色调与色彩调整、图层的应用与管理、文字的创建与编辑、彩平图制作。		

学习领域课程名称	Sketchup 操作及应用	开课学期	3
参考学时	40	学分	2.5

学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会 SketchUp 的快捷操作方式及界面设定； · 会利用 SketchUp 进行地面铺装及道路、景观构筑单体、水景、植物和地形等景观设计元素的制作； · 会利用 SketchUp 软件进行公共景观和居住景观的小品制作； · 会利用 SketchUp、Photoshop 软件进行私家花园设计项目效果图的制作。
学习内容	<p>主要学习内容包括：SketchUp 和景观设计的基础知识；SketchUp 结合景观设计的表现及景观表现图的概念；地面铺装及道路、景观构筑单体、水景、植物和地形等景观元素的制作方法和过程；公共景观和居住景观效果的表现；景观局部效果图的模型建立、渲染、出图、后期效果处理；景观鸟瞰图的模型建立、渲染、出图、后期效果处理。</p>

学习领域课程名称	园林测量	开课学期	3
参考学时	50	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 掌握园林测量的基本知识； · 会使用常用园林测量仪器； · 会识别和应用地形图； · 会测绘小范围地形图； · 会测量园林道路； · 会园林施工放样； · 能使用电子全站仪进行数字化测图。 		
学习内容	<p>水准测量、角度测量、距离测量与直线定向等测量基本知识；图根控制测量、大比例尺地形图的测绘、地形图的识读与应用；园路测量、园林工程测量及放样；电子全站仪使用。</p>		

学习领域课程名称	园林工程施工	开课学期	4
参考学时	50	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会土方工程量计算； · 会园林管线的综合布置与施工； · 会各类花坛及挡土墙结构施工； · 会湖池、溪涧、瀑布、喷泉等水景工程的施工； · 会各种园林道路的施工； · 会假山塑山的施工； · 掌握正确分析、处理工程中的各种常见问题的方法； · 具备绘图员、施工员、监理员、绿化工等上岗就业的相关知识和基本能力。 		
学习内容	<p>土方工程施工、园林给排水工程管线布置与施工、园林砌体工程施工、水景工程施工、园路工程施工、假山工程施工等施工技术。</p>		

学习领域课程名称	园林建筑施工技术	开课学期	4
参考学时	50	学分	3.0

学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 能识别常见的园林建筑形式及其构造； · 能正确描述常见各种类型园林建筑形式的特点及其设计要点； · 会游憩性建筑、服务性建筑、水体建筑的施工步骤及施工技术； · 会园林建筑小品的施工步骤及其施工技术； · 会庭院建筑的施工步骤及其施工技术； · 具备园林建筑施工员、绿化工等上岗就业的相关知识和基本能力。
学习内容	基础理论(园林建筑及发展历程、园林建筑构造基础知识、园林建筑设计技法)和项目技术(游憩建筑施工技术、服务建筑施工技术、水体建筑施工技术、园林建筑小品施工技术、庭院建筑施工技术)。

学习领域课程名称	园林植物栽植与养护	开课学期	4
参考学时	50	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会本地区各类主要园林植物栽植前准备和栽培施工技术； · 会本地区各类主要园林植物养护管理技术； · 会本地区主要园林植物整形修剪技术； · 初步会园林绿地养护招投标及合同制定； · 会园林植物病害的基本知识，会识别园林植物侵染性病原的种类和特征，会预测园林植物侵染性病害的发生与流行； · 会进行园林植物病虫害正确防治，会识别相关农药的外部特征并正确使用，会配制部份常用农药； · 会使用 and 保养常用园林机具； · 会分析和解决园林行业企业园林生产实际问题； · 具备花卉工、绿化工、园林绿化施工员上岗就业的能力。 		
学习内容	园林植物栽植前准备、木本园林植物栽植、草本园林植物栽植、屋顶及垂直绿化植物的栽植、园林绿地养护招投标及合同制定、园林树木养护管、草本花卉养护管理、屋顶及垂直绿化植物养护管理、园林植物病虫害防治的基本知识和技能；花卉工、绿化工、园林绿化施工员必备知识和技能。		

学习领域课程名称	园林硬质景观工程设计	开课学期	3
参考学时	50	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会在地形图上表达园林地形的类型、形态特征； · 会园路结构设计； · 会假山结构设计； · 会常见水池设计； · 会园林给排水管线设计； · 能选择园林照明方式、光源和灯具的类型； · 会园林工程设计的程序。 		
学习内容	园林竖向设计；园路及广场铺装设计；假山设计与施工技术；水生植物池、柔性结构池和岸坡工程设计；园林挡土墙结构；亭、廊、花架及园桥的基础设计；园林建筑小品安装时的设计工艺；园林供电设计；园林给排水工程设计；		

学习领域课程名称	园林工程施工图绘制	开课学期	5
参考学时	40	学分	2.5

学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·能够读懂施工图内容，领会图纸信息； ·会常见道路、景观小品构筑结构设计； ·能绘制施工图。
学习内容	施工图总图绘制(景观平面图、尺寸标注图、竖向设计图、铺装平面图、坐标定位图)，标准图绘制(标准结构做法)，详图绘制(围墙、景墙、水景、廊架、凉亭)。

学习领域课程名称	园林工程招投标与合同管理	开课学期	3
参考学时	44	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·能根据招标文件，明确工程招标要求和工程投标评标要求。 ·能根据招标文件要求做好投标准备工作。 ·能结合招标文件要求作好工程投标决策。 ·能根据评标要求和现场情况编制工程投标书。 ·会根据评标要求和方法审查标书内容。 ·能按照开标要求参与工程开标评标。 ·会园林工程合同管理。 		
学习内容	园林工程施工招标文件的主要内容、园林工程招标文件评标要求、园林工程施工投标前的准备工作、投标决策意识、招标文件对投标标书内容规定的理解、现场考察为技术标编制准备的条件、园林工程合同管理。		

学习领域课程名称	园林工程预决算	开课学期	5
参考学时	56	学分	3.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·能熟练使用园林绿化工程预算定额； ·能进行预算定额的换算； ·会根据园林工程施工图，进行项目划分； ·会预算软件操作； ·能迁移不同软件进行园林预算； ·能按照工料单价法编制园林工程造价。 ·能编制合理的工程量清单并报价； ·能根据商务标要求完成投标报价书制作； ·会工程预付款和进度款的计算； ·会编制工程竣工结算书。 		
学习内容	园林绿化工程预算定额的使用、园林工程项目的划分、园林景观工程造价、运用预算软件计算园林工程工程量、工程量清单编制与计价、工程预付款与进度款的拨付、编制园林工程竣工结算、编制园林工程竣工决算。		

3. 专业拓展学习领域课程

本学习领域课程是在职业能力课程的基础上，围绕本专业职业能力所拓展的多方位、多层次的职业能力和职业素质课程。

学习领域课程名称	管理学基础	开课学期	4
----------	-------	------	---

参考学时	28	学分	1.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·掌握管理学的基本知识； ·会决策的方法； ·会组织的能力； ·会人力资源管理的能力； ·会激励的方法； ·会领导的能力； ·会管理控制的方法。 		
学习内容	<p>管理学的基本知识、决策的基本知识与决策方法、组织管理、行为理论、领导理论、激励理论、控制理论等。</p>		

学习领域课程名称	市场营销	开课学期	4
参考学时	28	学分	1.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·会应用正确的市场营销观念进行市场营销环境分析、消费者购买行为分析； ·能进行初步市场调研分析； ·能运用市场细分原理及目标市场原理确定目标市场；能运用定位理论为产品进行定位设计； ·能进行初步制定营销组合策略。 		
学习内容	<p>市场营销认知、市场营销环境分析、消费者购买行为分析、市场调查与预测、市场市场细分、目标市场选择、市场定位、产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略等方面知识。</p>		

学习领域课程名称	园林工程监理	开课学期	5
参考学时	40	学分	2.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·掌握监理单位管理及经营活动，监理单位与工程建设各方的关系以及有关监理工程师执业的要求； ·掌握工程建设监理组织模式、工程建设监理组织的建立及相应的职责、职权内容； ·掌握工程建设项目监理的“三控制、两管理、一协调”的基本内容； ·会编写一般建设工程项目的监理系列文件； ·具备施工员、监理员等上岗就业的相关知识和基本能力。 		
学习内容	<p>园林工程建设监理概述；园林工程监理组织与管理；园林工程建设监理工作文件；园林工程施工监理工作流程；园林工程建设实施准备阶段的监理；园林工程建设实施施工阶段的监理；园林工程建设的竣工验收与保修期监理；园林工程建设监理的信息管理；园林工程建设监理系列文件编制；园林法律法规；园林行业标准。</p>		

学习领域课程名称	园林法规	开课学期	5
参考学时	40	学分	2.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·掌握园林法规知识和园林合同管理知识； ·掌握目前在园林工程建设领域中的一般法律常识，树立法律观念； ·能用所学知识具体分析实例； ·能熟练地应用建筑法、合同法、招投标法的原理和理论。 		

学习内容	园林企业法律制度、园林建设合同法律制度、城乡规划法律制度、园林建设法律制度、公园管理法规制度、城市绿化法律制度、风景名胜区管理法规制度、动植物园林资源保护法律制度、城建行政执法、园林建设经济纠纷调处法律制度等园林建设法规。
------	---

学习领域课程名称	园林工程施工组织与管理	开课学期	3
参考学时	40	学分	2.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会园林工程施工现场管理； · 能编写施工组织设计； · 能绘制横道图网络图； · 会布置施工平面图； · 会现场施工管理。 		
学习内容	横道图与园林工程进度计划，园林工程施工组织设计，园林工程施工进度控制，质量控制，成本管理，安全管理，劳动管理，材料管理，现场管理，资料管理，以及园林工程竣工验收与养护期管理。		

学习领域课程名称	园林工程资料管理	开课学期	4
参考学时	40	学分	2.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 能开展园林工程基建文件的管理工作。 · 会熟练开展园林工程监理资料的管理工作。 · 会正确开展园林工程施工管理资料的管理工作。 · 能开展园林工程施工资料的管理工作。 · 能开展园林工程施工试验资料的管理工作。 · 具备园林工程资料归档与管理的能力。 		
学习内容	园林工程基建文件的管理；园林工程监理资料的管理；园林工程物资资料管理；园林工程施工管理资料；园林工程施工试验资料管理；园林工程施工资料的管理；园林工程施工验收资料管理；园林工程资料归档与管理。		

学习领域课程名称	园林规划设计	开课学期	3
参考学时	50	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 懂园林景观设计基本知识，会各种表现技法； · 会绘制各类园林设计图； · 会园林设计过程，能熟练地用图纸表达设计思想； · 能进行城市道路、城市广场、居住区、单位附属等各类绿地种植设计； · 能进行综合性公园、纪念性公园、体育公园、屋顶花园设计； · 能进行中小型园林方案设计、施工图设计； · 具备规划设计员、绘图员、施工员等上岗就业的相关知识和基本能力。 		
学习内容	园林规划设计基础知识、城市道路绿地设计、广场绿地设计；居住区绿地设计；单位附属绿地设计；综合性公园及各类专项公园设计。		

学习领域课程名称	园林建筑设计	开课学期	3
参考学时	50	学分	3.0
学	· 会正确把握传统古典建筑与现代园林景观建筑的构造；		

学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·会科学合理地运用人体尺度与空间构成的特点，进行园林建筑的设计； ·会在园林设计项目中科学合理地运用园林建筑造型的基本法则； ·会科学合理地绘制园林建筑基本的平、立、剖、透视图； ·会通过园林建筑小品的的设计提升园林景观水平。
学习内容	<p>学习内容包括：园林建筑设计的基本知识；游憩类建筑（亭、榭、舫、廊、花架、园桥、游船码头）的功能及设计要点；园林服务类建筑（园林大门、茶室、厕所）的功能及设计要点；园林小品（休息类小品、服务类小品、管理类小品、装饰类小品）的功能及设计要点。</p>

学习领域课程名称	园林植物景观设计	开课学期	3
参考学时	44	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·会植物景观设计基本方法的运用； ·会植物景观设计的程序； ·会熟练的运用图纸表现植物景观设计； ·会园林植物景观构成要素的设计； ·会进行植物与其他造园要素的组景； ·会进行庭院植物景观设计； ·会进行居住区绿地植物景观设计； ·具备植物景观规划设计员、绘图员、施工员等上岗就业的相关知识和基本能力。 		
学习内容	<p>植物景观设计基本方法的运用；植物景观设计的程序；植物景观设计的图纸表现；园林植物景观构成要素的设计，植物与其他造园要素的组景、庭院植物景观设计和居住区绿地植物景观设计。</p>		

学习领域课程名称	庭院景观设计	开课学期	3
参考学时	44	学分	3.0
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·会进行庭院勘探与调查； ·会进行中式庭院设计与营造； ·会进行日式庭院设计与营造； ·会进行欧式庭院设计与营造； ·会进行庭院植物造景。 		
学习内容	<p>学习内容包括：庭院设计风格类型、中式庭院设计、日式庭院设计、欧式庭院设计、庭院建筑小品设计、庭院植物造景、庭院工程建设程序。</p>		

学习领域课程名称	园林工程造价管理基础	开课学期	4
参考学时	28	学分	1.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> ·会灵活管理建设工程合同； ·能灵活控制各阶段工程造价； ·会调整和结算建设项目施工阶段合同价款； ·能编制竣工决算； ·能灵活处理建设项目的保修费用。 		

学习内容	建设工程造价管理相关法规与制度、建设工程项目管理、建设工程合同管理、建设工程造价构成、建设工程计价方法和依据、决策和设计阶段工程造价的确定与控制、建设工程招标投标与合同价款的约定、建设项目施工阶段合同价款的调整和结算、竣工决算的编制与保修费用的处理等。
------	--

学习领域课程名称	园林经济管理	开课学期	4
参考学时	28	学分	1.5
学习目标	<ul style="list-style-type: none"> · 会园林企业生产过程管理； · 会园林工程生产成本分析； · 会园林技术经济效益评价； 		
学习内容	园林政策与法规；市场与园林市场；园林企业经营和管理；园林生产过程管理；园林生产要素管理；园林企业质量与技术管理；园林企业目标管理；园林生产理论与成本分析；园林技术经济效益评价。		

4. 实践性教学环节

实践性教学环节包括项目实训、综合实训、顶岗实习及总结交流、社会实践等。主要有景观植物识别与应用综合实训、园林测量综合实训、园林工程施工管理综合实训、园林植物栽植与养护综合实训、园林工程造价综合实训、园林工程设计、顶岗实习及总结交流及社会实践等实训项目。由 13 个校内实训基地和 24 个校外实训基地为实践教学提供条件保障。

(二) 教学安排

1. 学时和学分要求

表 5 园林工程技术专业学时与学分要求

学习领域	类别	课程门数	学时			学分	
			计划安排	毕业要求	所占比例 (%)	计划安排	毕业要求
公共基础学习领域	必修课	12	548	548	25.6%	31	31
	选修课	9	192	118		11.5	7
专业(技能)学习领域	必修课	14	654	654	25.2%	39	39
专业拓展学习领域	选修课	14	534	290	11.2%	30.5	17
项目实训与综合实训			240	240	9.2%	8	8
顶岗实习及顶岗实习总结与交流			750	750	28.8%	25	25
毕业总学分最低要求			2918	2600	100%	147	127

2. 教学组织与管理

(1) 教学时间分配

表 6 园林工程技术专业教学时间分配表

学年	学期	理论与实践课程教学	专业实践训练		军训入学教育	复习考试	节假日运动会	顶岗实习总结与交流	毕业教育	合计
			实习与实训	顶岗实习						

一	1	16			2	1	1			20
	2	17	1			1	1			20
二	3	15	3			1	1			20
	4	15	3			1	1			20
三	5	11	1	6		1	1			20
	6			18				1	1	20
合计		64	8	24	2	5	5	1	1	120

(2) 课程教学进程计划

表7 园林工程技术专业课程教学进程计划表

学习领域	对应行动领域	课程编码	学习领域	课程类别	学分	学时	教学方式	考核方式		各课程按学期设置的周课时					
										第一学年		第二学年		第三学年	
								考试	考查	1	2	3	4	5	6
										16周	17周	15周	15周	11周	0周
公共基础学习领域	各行动领域共用（必修课）	990011A	思想品德修养与法治	B	3.0	48(8)	讲授 社会实践		√	3/40		每学期2学时（社会实践）			
		990021A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4.0	64(16)	讲授 社会实践		√		3/48	每学期4学时（社会实践）			
		990031A	大学英语	B	4.0	64(32)	理实一体		√	2/32	2/32				
		990041A	体育	C	4.5	72(72)	实践		√	2/26	2/30		每学期8学时		
		990051A	计算机基础与操作	B	3.5	56(28)	理实一体	√		4/56					
		990061A	就业指导	B	1.0	16(4)	讲授 社会实践		√					2/16	
		990071A	形势与政策	B	1.0	40(8)	讲授 社会实践		√	每学期8学时			8学时 （社会实践）		
		990081A	大学生创新创业基础	B	2.0	30(6)	讲授 社会实践		√	1-5 学期每学期6学时					
		990091A	大学生心理健康	B	2.0	32(10)	理实一体		√	2/32					
		990101A	军事理论	A	2.0	36(0)	讲授		√	2/36					
		990111A	军事训练	C	2.0	60(60)	实践		√	2周					
		990121A	劳动教育	C	2.0	30(30)	实践		√	1-5 学期每学期6学时					

学习领域	对应行动领域	课程编码	学习领域	课程类别	学分	学时	教学方式	考核方式		各课程按学期设置的周课时						
										第一学年		第二学年		第三学年		
								考试	考查	1	2	3	4	5	6	
										16周	17周	15周	15周	11周	0周	
各行动领域共用(选修课)	990171B	人工智能导论(线上课)	A	1.5	28(0)	线上自学		√			2					
	990181B	大学生安全教育(线上课)	A	0.5	8(0)	线上限选		√	√							
	990191B	国家安全教育(线上课)														
	990201B	大学语文	A	2.0	32(0)	讲授		√		2/32						
	990211B	应用文写作														
	990221B	公共关系	B	1.5	28(10)	讲授/社会实践		√				2/28				
	990231B	社交礼仪														
	990241B	党史	A	0.5	8(0)	讲授		√								
	990251B	新中国史											2/8			
	990261B	改革开放史														
	990271B	社会主义发展史														
	990281B	演讲与口才	B	1.0	14(10)	讲授		√				2/14				
	990291B	书法														
		公共基础学习领域学时学分小计				38	666 (294)			17	9	4	2	2		

学习领域	对应行动领域	课程编码	学习领域	课程类别	学分	学时	教学方式	考核方式		各课程按学期设置的周课时						
										第一学年		第二学年		第三学年		
								考试	考查	1	2	3	4	5	6	
										16周	17周	15周	15周	11周	0周	
专业 (技能)学习领域	各行动领域共用(专业基础课)	062012A	园林绘画	B	3.0	50(20)	理实一体		√	3/50						
		062022A	景观植物识别与应用	B	3.5	60(24)	理实一体		√		4/60					
		062032A	园林制图	B	2.5	44(20)	理实一体		√		3/44					
		062042A	园林 CAD、PS 辅助设计*	B	3.5	60(30)	理实一体		√		4/60					
		062052A	Sketchup 操作及应用	B	2.5	40(20)	理实一体		√			3/40				
		062053A	园林测量 (“1+X”证书课程)	B	3.0	50(20)	理实一体		√			4/50				
	园林工程施工管理岗位(专业核心课)	062113A	园林工程施工▲	B	3.0	50(20)	理实一体	√					4/50			
		062123A	园林建筑施工技术▲	B	3.0	50(20)	理实一体	√					4/50			
		062133A	园林植物栽植与养护▲	B	3.0	50(20)	理实一体	√					4/50			
		062143A	园林植物造型技艺*	B	1.0	16(8)	理实一体		√			2/16				
	园林工程设计岗位(专业核心课)	062153A	园林硬质景观工程设计▲	B	3.0	50(20)	理实一体	√				4/50				
		062183A	园林工程施工图绘制▲	B	2.5	40(20)	理实一体	√						4/40		
	园林工程造价岗位(专业核心课)	062193A	园林工程招投标与合同管理▲	B	2.5	44(8)	理实一体	√				3/44				
		062223A	园林工程预决算▲	B	3.0	50(20)	理实一体	√							6/50	
	专业(技能)学习领域学时学分小计					39	654(270)				3	11	16	12	10	

学习领域	对应行动领域	课程编码	学习领域	课程类别	学分	学时	教学方式	考核方式		各课程按学期设置的周课时						
										第一学年		第二学年		第三学年		
								考试	考查	1	2	3	4	5	6	
										16周	17周	15周	15周	11周	0周	
专业拓展学习领域	各领域共用素质拓展课	062214B	中华优秀传统文化（线上课）	A	2.0	32(0)	线上自学		√	2						
		062224B	美育课程（线上课）	A	1.5	28(0)	线上自学		√		2					
		062234B	管理学基础	A	1.5	28(0)	讲授		√		2/28					
		062244B	市场营销													
	园林工程施工管理岗位（专业选修课）	062254B	园林工程监理	B	2.5	40(6)	理实一体		√					4/40		
		062264B	园林法规													
		062314B	园林工程施工组织与管理	B	2.5	40(6)	讲授		√			4/40				
		062324B	园林工程资料管理													
	园林工程设计岗位（专业选修课）	062334B	园林规划设计	B	3.0	50(20)	理实一体		√			4/50				
		062344B	园林建筑设计													
		062394B	园林植物景观设计	B	2.5	44(18)	理实一体		√			3/44				
		062414B	庭院景观设计													
	园林工程造价岗位（专业选修课）	062464B	园林工程造价管理基础	B	1.5	28(0)	理实一体		√			2/28				
		062474B	园林经济管理													
	专业拓展领域学时学分小计					17	290(50)			2	4	6	9	4		

学习领域	对应行动领域	课程编码	学习领域	课程类别	学分	学时	教学方式	考核方式		各课程按学期设置的周课时					
										第一学年		第二学年		第三学年	
								考试	考查	1	2	3	4	5	6
										16周	17周	15周	15周	11周	0周
课内总课时、总学分、周学时					94	1610 (614)			22	24	24	23	16		
综合实践教学环节	项目实训与综合实训	062585A	景观植物识别与应用综合实训	C	1.0	30	实践		√		1周				
		062595A	园林测量综合实训（“1+X”考证综合培训）	C	1.0	30	实践		√			1周			
		062605A	园林工程设计综合实训	C	2.0	60	实践		√			2周			
		062615A	园林工程施工管理综合实训	C	2.0	60	实践		√				2周		
		062625A	园林植物栽植与养护综合实训	C	1.0	30	实践		√				1周		
		062635A	园林工程造价综合实训	C	1.0	30	实践		√					1周	
	顶岗实习及总结交流	062645A	顶岗实习	C	24	720	实践		√					6周	18周
		062655A	顶岗实习总结与交流	C	1.0	30	实践		√						1周
	综合实践教学环节小计					33	990 (990)				1周	3周	3周	7周	19周
其它教学环节	-	复习考试	-							1周	1周	1周	1周	1周	
	-	毕业教育	-												1周
	-	节假日运动会	-							1周	1周	1周	1周	1周	
	其他教学环节小计									2周	2周	2周	2周	2周	20周

学习领域	对应行动领域	课程编码	学习领域	课程类别	学分	学时	教学方式	考核方式		各课程按学期设置的周课时					
										第一学年		第二学年		第三学年	
								考试	考查	1	2	3	4	5	6
										16周	17周	15周	15周	11周	0周
总学时、总学分					127	2600 (1604)			20周	20周	20周	20周	20周	20周	

注：课程类别：A——纯理论课；B——理论+实践课；C——纯实践课；▲——专业核心课程；*——双创改革课程。

(3) 综合实践教学项目安排

表 8 园林工程技术专业综合实践教学项目安排表

学期	实训项目		实训内容	
1	景观植物识别与应用综合实训 (30 学时)	植物外部形态的观察	任务 1	植物形态器官的观察。
		常见园林树木种类的识别及园林植物应用评析	任务 2	常见草本花卉识别。
			任务 3	常见园林树木识别。
			任务 4	园林植物种类调查与鉴定。
2	园林测量综合实训 (30 学时)	全站仪操作	任务 1	全站仪数据化测图软件进行地形图测绘的技术。
		地形图绘制	任务 2	区域控制测量的外内业方法、导线点的展绘, 地形图碎部测量, 地形图的绘制与整饰的技术。
3	园林工程施工管理综合实训 (60 学时)	园林工程施工组织设计	任务 1	根据招标书和园林工程施工图等, 结合具体施工条件, 合理确定施工方案和措施。
		园林工程施工	任务 2	根据施工图内容, 进行现场施工。
		园林建筑施工	任务 3	根据施工图内容, 进行现场施工。
		园林工程施工现场管理	任务 4	对工程项目进行现场管理, 包括成本控制、现场管理、安全管理等。
4	园林植物栽植与养护综合实训 (30 学时)	园林植物病虫害防治综合实训	任务 1	自主选择园林企事业单位(或安排到校企合作企业)从事园林植物病虫害调查、防治等实战训练
		园林植物裁培养护综合实训	任务 2	自主选择园林企事业单位(或安排到校企合作企业)从事园林植物的栽培与养护实战训练
5	园林工程造价综合实训 (30 学时)	施工图预算文件编制	任务 1	根据施工图纸和设计说明, 计算园林工程量并编制园林工程施工图预算文件。
		结算文件编制	任务 2	根据现场签证, 设计变更等资料, 编制工程结算文件。
6	园林工程设计综合实训 (60 学时)	小型绿地景观方案设计	任务 1	以某中小型绿地或学院实景园实训基地为设计基址, 设计中小型绿地景观设计方案及植物景观设计方案。
		园林工程施工图绘制	任务 2	运用 CAD 软件完成全园或选取有代表性节点的硬质景观施工图和全园绿化施工图。
7	顶岗实习 (720 学时)	毕业实习		根据实习企业的任务要求, 协助实习企业完成园林工程设计、园林工程施工管理、园林工程造价或计算机辅助绘图等任务。

七、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

专任教师与学生比例不低于 1:25, 双师素质教师占专业教师比例一般不低于 80%, 专任教师队伍职称、年龄、学历等形成合理的梯队结构;

2. 师资标准

(1) 专任教师标准

①本专业要求以 1: 1: 1 的数量配备园林景观设计、园林工程施工管理以及园林植物栽培与养护管理类教师；

②专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有本专业或相近专业大学本科及以上学历（含本科）；

③具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（2）专业带头人标准

①治学严谨，师德良好，具有较强的协作能力和组织协调能力；

②具有副高以上职称，或者具有中级以上职称和硕士学位，并从事本专业教学三年以上；具有“双师”素质的“双师型”教师；

③具有扎实的专业理论和实践能力，积极承担核心课程建设和教学任务，讲授过本专业两门以上专业课或专业基础课，完成教学基本工作量，教学效果优秀学生满意率高；

④对青年教师进行培养和指导，帮助其提高教学和科研水平；

⑤具有较强的科研能力和创新意识，了解本专业的前沿发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，能准确把握人才培养目标，主持本专业人才培养方案的制订；

⑥主持院级及以上教研、科研项目立项或承担校企合作横向科研项目；

⑦曾获院级及以上优秀教学成果奖或院级教学质量奖；

⑧曾主编、主审正式出版教材或学术著作一部，或参编教材 3 万字以上，在本专业课程建设和教材建设等方面成绩显著，在省级及以上刊物发表或获奖过教育教学研究论文；

⑨具有较强的生产和社会实践能力，能够很好地从事和组织学生的实践教学，取得良好的效果；

⑩是专业建设中起主导地位的骨干教师，是本专业建设和发展的主要策划人和负责人；在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（3）骨干教师标准

①治学严谨，师德良好，具有中级以上职称，并从事本专业教学二年以上；

②具有“双师”素质；具有较扎实的专业理论和实践能力，对所教专业（课程）具有扎实的理论基础和丰富的教学经验，讲授过本专业两门以上专业课或专业基础课，完成教学基本工作量，教学效果良好，学生满意率高；

③对青年教师进行培养和指导，帮助其提高教学和科研水平；

④具有一定的科研能力和创新意识；

⑤主持或参与本专业教学计划（或本专业课程教学标准、教学整体设计）的制订和修订；

⑥主持过本专业实验室建设；

⑦在省级及以上刊物发表或获奖过教育教学研究论文；

⑧曾主编、主审正式出版教材或学术著作一部，或参编教材 3 万字以上；主持或参与院级及以上教研、科研项目立项或主要承担有院企合作横向科研项目。

(4) 兼职教师标准

①具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；

②具有 5 年以上本行业一线工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务；

③校外兼职教师占教师总数达到 30%；学生校外实训时要求按组配备 1 个校外兼职教师，按单位配备 1 个校内专任教师。

本专业职业能力学习领域课程的师资配置与要求如下表：

表 9 园林工程技术专业职业能力学习领域课程的师资配置与要求表

序号	课程名称	能力要求	专任教师 (人)	兼职教师 (人)
1	园林测量	本科或以上学历,从事园林测量相关工作 1 年以上,精通园林测量技术及应用。	1	1
2	园林观赏植物识别与应用	本科或以上学历,从事园林园林观赏植物研究等相关工作 2 年以上,精通园林观赏植物识别、分类及应用。外聘教师从事园林行业工作 5 年以上,有花卉工等相关职业资格证书。	1	1
3	园林绘画	本科或以上学历,从事绘画等相关工作 2 年以上,精通园林绘画及应用。外聘教师从事绘画工作 5 年以上,有高级画师等相关职业资格证书。	1	1
4	园林制图	本科或以上学历,从事园林设计等相关工作 2 年以上,精通园林制图及应用。外聘教师从事园林设计类工作 5 年以上,有制图员等相关职业资格证书。	1	
5	园林 CAD、PS 辅助设计	本科或以上学历,从事园林设计等相关工作 2 年以上,精通园林设计类及计算机辅助园林设计工作。外聘教师从事园林设计类工作 5 年以上,有景观设计师等相关职业资格证书。	1	1
6	园林工程施工	本科或以上学历,从事园林施工等相关工作 2 年以上,精通园林施工等工作。外聘教师从事园林施工类工作 5 年以上,有施工员等相关职业资格证书。	2	1
7	园林建筑施工技术	本科或以上学历,从事园林建筑施工等相关工作 2 年以上,精通园林建筑及小品施工等工作。外聘教师从事园林建筑施工类工作 5 年以上,有施工员等相关职业资格证书。	1	1
8	园林植物栽植	本科或以上学历,从事园林植物栽植及养护管	2	1

序号	课程名称	能力要求	专任教师 (人)	兼职教师 (人)
	与养护	理等相关工作 2 年以上, 精通园林植物种植、养护管理和常见园林植物病虫害诊断及防治工作。外聘教师从事园林植物生产及养护管理工作 5 年以上, 有绿化工、花卉工等相关职业资格证书。		
9	园林硬质景观工程设计	本科或以上学历, 从事园林设计等相关工作 2 年以上, 精通园林设计工作。外聘教师从事园林设计工作 5 年以上, 有景观设计师等相关职业资格证书。	1	1
10	园林规划设计	本科或以上学历, 从事园林设计等相关工作 2 年以上, 精通园林设计工作。外聘教师从事园林设计工作 5 年以上, 有景观设计师等相关职业资格证书。	2	1
11	园林植物景观设计	本科或以上学历, 从事园林设计、植物景观设计等相关工作 2 年以上, 精通园林设计类及植物景观设计等工作。外聘教师从事园林设计类及植物景观设计类工作 5 年以上, 有景观设计师等相关职业资格证书。	1	1
12	园林工程施工图绘制	本科或以上学历, 从事园林工程施工图绘制等相关工作 2 年以上, 精通园林工程施工图绘制工作。外聘教师从事园林设计类及植物景观设计类工作 5 年以上, 有景观设计师等相关职业资格证书。	2	1
13	园林工程预决算	本科或以上学历, 从事园林工程招投标和预决算等相关工作 2 年以上, 精通园林工程招投标和预决算工作。外聘教师从事园林招投标和预决算工作 5 年以上, 有材料员或预算员等相关职业资格证书。	2	1
14	园林工程招投标与合同管理	本科或以上学历, 从事园林工程招投标和项目资料管理等相关工作 2 年以上, 精通园林工程招投标和项目资料管理等工作。外聘教师从事园林施工组织管理类工作 5 年以上, 任部门经理或有建造师、监理员等相关职业资格证书。	1	1
15	园林工程施工组织与管理	本科或以上学历, 从事园林施工组织管理等相关工作 2 年以上, 精通园林施工组织管理等工作。外聘教师从事园林施工组织管理类工作 5 年以上, 任部门经理或有建造师、监理员等相关职业资格证书。	2	1
16	园林工程监理	本科或以上学历, 从事园林施工组织管理等相关工作 2 年以上, 精通园林施工组织管理等工作。外聘教师从事园林施工组织管理类工作 5 年以上, 任部门经理或有建造师、监理员等相关职业资格证书。	1	1
合 计			21	15

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

学院有标准专业教室 93 间，每间教室配备有多功能讲台、多媒体电脑、大屏幕、视频展示台、功放、音箱、有线话筒、领夹式话筒、激光教鞭，一套录播系统，标准课桌椅等。拥有可视化智慧群控教室，每间教室都配备了一台智能控制终端，支持“插卡取电”、“教师考勤”、“一键式上下课”，通过共享标准化考场摄像机，实现可视化远程语音对讲功能、报警联动功能、远程观摩功能和教学听评课功能等，最终实现了对所有多媒体教室的智慧化群控。有智慧教室 1 间，配备有精品录播系统、跟踪录播主机、跟踪录播主机管理系统、图像自动跟踪系统、多媒体导播控制平台等设备。同时实现校园网全覆盖，实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态；有符合要求的多个紧急疏散通道，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 实践教学基本要求

（1）校内实训基地

表 10 园林工程技术专业校内实训基地一览表

实训中心	实训基地(或实训室)名称	主要功能	主要设备
园林景观设计实训中心	园林制图实训室	主要用于开展园林制图、园林工程施工等课程的任务教学和实训实习；承担国家劳动和社会保障部组织的“全国制图员”培训鉴定等。	多媒体设备集中控制系统 1 套；鸿合 HV-9100 视频展示台 1 台；联想 LJ6100 激光打印机 1 台；NEC 投影机 1 台；虹光 FBH5000 宽幅扫描仪 1 台；联想 M4300 教师电脑 1 台；教师绘图工具 1 套；拓驰多媒体控制系统；影拓 PTM PTH-660 数位板 10 套；各类绘图模型 50 多套；不同规格绘图板 120 张；绘图仪尺规 40 套；绘图桌椅 56 套。
	美术基础实训室	主要用于开展园林绘画等课程的任务教学和实训实习。	一台三星 SDP-960 视频展示台、影拓 PRO PTM PTH-651 手绘绘图板 50 套；各种模型 50 套等。
	园林计算机辅助设计实训室(园林规划设计实训室)	主要用于开展园林规划设计、园林植物景观设计、庭院设计等课程的任务教学和实习实训；还可承担“景观设计师”、“景观设计师”等培训鉴定，师资培养和技术服务等任务。	电脑桌椅 60 套；中央控制系统软件 1 套；交换机 1 台；网络机柜 1 个；数字投影机 1 台；HP Z240TOWER 图型工作站 60 套；启天 M713E 联想电脑 8 套；计算机辅助设计软件 1 套；图形图像处理软件 1 套；园林计算机辅助设计三维建模软件 1 套；惠普 T120 A1 大幅面打印机绘图仪；夏普 MX-3148NC 彩色激光复合机；彩霸 CB-950Z 无线胶装机；惠

实训中心	实训基地(或实训室)名称	主要功能	主要设备
			普 T2300eMFP 绘图扫描一体机; 大祥前锋 FN-480HP 液压程控切纸机; 兴业 9000PD 晒图机; 北正园林规划设计专用软件 HCAD v7.0 教学版 1 套; 北正园林规划电子素材 1 套; NEC NP4100+工程投影机 4 台、3D 帝晶金属弧幕立体投影屏幕 11 平方、博睿 BR-VPBW7002 立体融合器 1 台; 园林景观精细沙盘模型等。
	园林设计仿真实训室	主要用于开展计算机辅助设计的任务教学和实习实训; 还可承担国家劳动和社会保障部组织的“CAD”制图员的培训鉴定; 也是学院园林类对外技术服务和平台。	联想启天 M435E 电脑 58 套; HP designjet 430 绘图仪 1 台; 松下 PT-PX95 投影机 1 台, 红叶 150 寸投影幕(电动)1 台。
	园林景观设计公司生产性实训基地	可承接城市道路绿地、城市广场、居住区绿地、单位附属绿地、宅间绿地规划设计, 中小型园林项目的方案设计; 园林植物景观设计, 园林建筑设计、园林建筑材料及总平面图设计等技术服务项目。	联想启天 M630E 商用台式电脑 3 台; 虹光 FBH5000 宽幅扫描仪 1 台; 索尼 NEX-C3 数码相机 1 台; 兄弟 DCP-7055 多功能一体机 1 台; 爱普生 PHOTO EX3 彩色喷墨打印机 1 台; NTS-662R 全站仪 2 台; ML401 水准仪器 2 台。
园林植物培育实训中心	智能化植物工厂	主要用于园林技术、园艺技术、物联网应用技术专业开展植物组织培养、园艺植物生产、植物生长环境调控、植物良种选育等实验实训教学; 还可开展学生组织培养技能训练、职业工种鉴定和企业合作技术研发等。	主要设备有十万纯净级育苗设备 18 套、栽培设备 18 套, 营养液设备 1 套、纯水设备 1 套、更衣室设备 1 套; 凝胶成像系统、梯度 PCR 仪、超纯水机、便携式植物荧光成像仪、高速冷冻离心机、电穿孔系统、高效液相色谱仪、琼脂糖水平电泳仪、杂交交联仪(分子杂交箱)、脱色摇床、超微量紫外分光光度计、气象色谱仪; 固定资产总额达到 180 万元。
	无土栽培实训基地	主要用于园艺技术、园林技术专业开展《园艺植物生产技术》及《园林苗木生产与经营》等课程的实训教学需求, 培养学生运用各类无土栽培形式进行无污染、高质量园艺植物栽培生产的能力, 具有仿真的企业工作环境。	重力循环栽培 1 套、双螺旋管道 NFT 水培(自动旋转)4 套、碟片栽培柱 12 柱、A 字型 NFT 水培 2 组、平铺式 NFT 水培 4 组、气雾培 4 组、蔬菜墙、荷兰桶栽培 3 组、椰糠条栽培 3 组、水肥一体化、一米菜园 2 套问题 58 万。
	植物栽培实训室	主要用于培养和训练学生各类苗木繁育、植物栽培和养护、森林营造和经营等专业技能; 开展“种苗工”、“花卉园艺师”、“绿化工”、“造林更新工”等职业技能鉴定培训和考核; 开展苗木生产、植物栽培养护、森林营造、果树栽培、	拥有多媒体教学设备联想启天 M435E 电脑 1 套、NP-CA4255X 普通长焦投影机 1 台; 拥有电光分析天平、电子天平、土壤养分测试仪、农药残留测定仪、割灌机、绿篱修剪机、高枝绿篱机、电锯、穴盘播种机、微耕机、挖坑机、起苗铧、气动挖树铲、便携式起树机、梳草机、

实训中心	实训基地(或实训室)名称	主要功能	主要设备
		草坪建植等科研和对外技术服务项目。	草坪打孔机、三层工具手推车、小型混凝土搅拌机等种植养护工具等总价值 30 多万的仪器。
	花卉产业生产基地	主要用于培养和训练学生各类苗木繁育、植物栽培和养护。	物联系统、外遮阳、内遮阳、风机湿帘降温系统、营养液设备，潮汐苗床等面积共 3100 平方米，总价 218 万元。
	种子检测实训室	主要用于培养和训练学生园林植物种实的识别、采收、调制、贮运技术，种子检验和种子检测等专业技能，开展“种苗工”、“林木种子检验员”等职业技能鉴定证书的培训和考核，开展园林植物种子检测科学研究和对外技术服务。	拥有光照培养箱、植物病害快速诊断仪、人工气候箱、便携式空气离子浓度仪、水分测定仪、种子粉碎机、酸度计、叶绿素含量测定仪、土壤养分测定仪等主要仪器设备，总价 36 万多。
	花艺设计实训室	主要用于开展插花与花艺设计制作理实一体化教学，培养和训练学生各类插花和花艺作品设计、制作、鉴赏评价的专业拓展技能，开展“插花员”等职业技能鉴定培训和考核，是各级插花大赛赛前强化训练、开设花艺设计专题讲座、插花员岗位技能社会培训、承接“婚庆花艺、会展花艺等设计制作”对外技术服务的基地。	联想启天 M435E 电脑 1 套;NECNP510C 投影仪 1 台;反射和透射放映银幕 1 张;压花专用真空泵 6 套;压花各类配套工具材料 50 套; ZY-9000 视频展示台;工作台 42 套;商业插花花器 100 个;东方插花花器(瓶、盘、筒、缸、篮、碗)120 个;现代花艺花器 60 个;剑山 120 个;切花桶 150 个;小喷水壶 30 个;色环 20 个;花器展示柜 6 组 80 个展位;实木几架 20 个;婚庆插花道具材料等 60 套;BC/BD-220SE 卧式冰柜 1 台;各类加工工具、花材等 60 套。
	植物组织培养室	主要用于开展植物组织培养和优良种苗选育实验实训教学;还可开展学生组织培养技能训练、职业工种鉴定、和企业合作技术研发等。	联想启天 M435E 电脑 1 套;NECNP510C 投影仪 1 台;反射和透射放映银幕 1 张;主要设备有药品柜 3 个、空调(格力 KF35GW/E01 台、冰箱、天平(JA2003)2 台、酸度计(PHS-3B)2 台、纯水机、酸度计、超净工作台(JCP-1-1U)15 台、培养基灌装机、灭菌锅(立式压力 LSB50L)2 台、培养架 8 组、红外线接种 15 台、实验台 8 张;工具箱及工具、各种玻璃器皿,固定资产总额达到 28 万多。
	树木园实训基地	主要用于园林观赏植物识别与应用和植物栽培与养护等课程综合实训。	拥有 20000 多平方米的树木园。

实训中心	实训基地(或实训室)名称	主要功能	主要设备
园林工程施工实训中心	园林工程施工实训场	主要用于园林类专业植物造景、园林工程施工、园林建筑施工技术、草坪种植与养护等课程开展识图放样、砌筑墙体、园路铺设、植物种植、铺设草皮、制作水景、木作、进出水管安装、草坪灯安装等理实一体化教学。	占地约 2100m ² ,由 22 个 30m ² (6m*5m)镀锌钢管施工工位和 7 个 49m ² (7m*7m)镀锌钢管施工工位组成。每个工位拥有独立的供水、供电设施,同时每个工位配有石材切割机、5 线激光投线仪、木工双向斜切锯、多用电钻、三层工具手推车等施工工具。
	盆景园	主要用于开展盆景制作、观赏植物等相关课程的教学、实训和实习;还可开展学生组盆景制作技能训练、职业工种鉴定、和企业合作技术研发等。	铁铲 50 把;锄头 50 把;手枝剪 50 把;强力剪 50 把;花枝剪 50 把;手锯 50 把;角磨机、电动雕刻机、小山子、锤子、雕刀、断线钳、剥线钳等各 20 把。
	园林测量实训室	主要用于园林测量、园林工程施工放样等实验实训教学。	钢尺 D 型 30 米(摇卷盒式)40 把;花杆 60 把;计算器 50 台;电子水准仪 15 台;激光水准仪 10 台;普通水准标尺 12 把;电子经纬仪 15 台;反射棱镜 10 套;全站仪 15 台;罗盘仪 50 台;GNSSRTK 接收机 10 台
	园林工程材料与机械实训室	主要用于园林工程建设材料与施工机械、园林建筑设计等课程的实验实训教学。	O ₂ .CO ₂ 气体测定仪 4 台;川吉背负式喷雾机 6 台;常青树草坪播种机 6 台;中绿 LS55HX 草坪机 6 台;中绿 ZD01-H 打孔机;比特尔 3WZ-120T 打药车;比特尔 BFS-450YA-Q 粉碎机 1 台;爱可 HCAS-235ES-LW 高枝绿篱机 6 台;爱可 ppt-265es 高枝油锯 4 台;爱可 SRM-337ES 割草机 6 台;富世华 TF230 微耕机 6 台;电光分析天平、电子天平 2 台;;平板式混凝土振动器 1 个;小型混凝土搅拌机 1 台;各类园林建设材料和机械;园林小品 10 套、园林建筑模型 15 套。
	园林工程招标投标与预决算实训室(园林工程软件实训室)	主要用于开展园林工程招标投标与预决算、园林工程施工组织管理等相关课程的实验实训教学;重点实训项目为工程量清单编制、商务标书编制及竣工结算书编制等;还可承接对外技术服务等。	HP Z240TOWER 图型工作站 60 台;NEC NP-M300X+投影机 1 台;虹光 A3 扫描仪 1 台;晨曦工程量清单计价系统 2017(园林专业)工程量清单计价系统 60 套;鸿合 HV-9100 视频展示台 1 台等;园林招标投标软件 60 套;电脑桌椅 60 套;计算机辅助设计软件 60 套。
	景观示范区	主要用于园林技术、园林工程技术、风景园林设计等专业开展植物景观设计营建和园林硬质景观施工设计的工程实景展示及园林工程施工实训的开展,及时将新	园林典型的景观实体——建筑(亭、花架)、园路(各类铺装园路)、植物配置、水体(自然式水景)、地形(微地形堆叠)及各类施工实训耗材,总价 185 万元。

实训中心	实训基地(或实训室)名称	主要功能	主要设备
		技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容, 强化学生实习实训。	
植物保护实训基地 (与林业、园艺专业共用)	有害生物防治实训室	培养和训练学生有害昆虫和植物病害的识别、诊断和防治等专业技能, 开展“林业有害生物防治员”、“园艺植物保护工”等职业技能鉴定证书的培训和考核, 开展有害生物防治科学研究和对外技术服务。	多媒体设备集中控制系统 1 套; 台式微型计算机 1 台; 数字投影机 1 台; 反射和透射放映银幕 1 张; 工作台 50 个工位; 体视显微镜 25 台; 常规试剂柜 1 组; 标本制作套装 50 套; 生物数码显微互动教学系统 40 套; 普林艾尔除湿机、冰箱、松材线虫自动化分子检测系统(一套)、高级线虫快速分离器、生化培养箱、单人净化工作台、普通分析天平、便携式农药残留速测仪、单反数码相机、数码相机、台式高速离心机、微波炉、干燥箱、喷雾喷粉机、背负式烟雾机、手提式不锈钢压力蒸气灭菌器、背负式喷雾喷粉机、背负式打孔注药机、人工气候箱、背负式电动喷雾机、喷雾机、手持 GPS 等设备总值 52 万多。
	林业有害生物疫情省级鉴定中心	植物检疫对象预测预报等技术服务和科技研发等。	倒置相差显微成像系统、图形工作站、反渗透净水器、多功能一体机、烘干器、实验台等设备总值 16 万多。
	植物病害、昆虫标本室	植物病害、虫害识别。	植物病害、昆虫标本 800 多份。
植物生长与环境实训基地 (与林业、园艺专业共用)	植物生长与环境实训室 (含气象观测站)	主要用于开展气象、土壤等环境因子调查、调控与预测预报项目的实验实训教学。	PVC 试验台 10 台; 台式微型计算机 1 台; 多媒体设备集中控制系统 1 台; 数字投影机 1 台; 投影屏幕 1 张; 电热恒温鼓风干燥箱 2 台; 土壤养分速测仪 10 个; 酸度计(pH 计) 10 个; EC 值检测仪 10 个; 精度 0.01g 和 0.1mg 电子天平各 10 台; 震荡机 8 个; 干燥器 25 套; 研钵、内置环刀取土器、铝盒各 50 套; 低速离心机 1 台; 玻璃器皿 50 套; 紫外可见分光光度计 3 台; 火焰光度计 2 台; B203LED 生物显微镜 25 台; SMZ-B6 连续变倍体视显微镜 25; 自动气象站(大禹)一套; TES-1332A 照度计 14 台; TES-1360A 温湿度计 14 台; YM3 气压计 14 台; PH-SD2 风向风速仪 14 台; 全自气象观测系统 1 套; 恒流空气采样器。
	植物生理生化实训室	主要用于开展植物生理调控等课程的实验实训教学; 培养学生植物生理调控实践能力、并让学生学会测定植物各种生理指标技	SPX 型生化培养箱、叶绿素含量测定仪、乳脂离心机、微波萃取仪、高速冷冻离心机、紫外分光光度计、便携式红外线分析器、扫描式活体面积测量仪、核酸

实训中心	实训基地(或实训室)名称	主要功能	主要设备
		能。	蛋白检测仪。半自动电光天平等设备总值 51 万多。
	土壤实训室	主要用于开展森林与环境调控、植物生长与环境调控等课程实验实训教学；同时能开展林业、园林、园艺等生产单位的土壤调查和测土配方施肥等服务。	火焰光度计 6400A、FP-640 型各 1 台；烘干箱 DHG-9204A 型 1 台；蒸馏水器 10L 1 台；凯式定氮仪 KDN-04B 型 1 台；油浴锅 HH-S 型 1 台；消化炉 KDN-04 型 1 台；土壤紧实度计 TYD-1 型 1 台；分光光度计 721 型 3 台；手持罗盘仪 DQL 型 10 台；海拔仪 10 台；土肥仪 1 台；矿物标本 100 份、岩石标本 200 份、整段标本 60 份等设备总值 25 万多。
	树木植物标本室	培养和训练学生“植物识别与应用”的专业技能，开展森林植物营造、植物保护、植物区系研究、生物多样性保护、植物资源开发利用、森林植物鉴定、植被调查等科学研究或对外技术服务，以及“森林管护工”、“花卉园艺师”、“植物景观设计师”等职业技能鉴定证书的考核与培训。	尼康 D3100 单反数码相机 1 台；惠普 6200PROM 台式电脑 1 台；普林艾尔 HT-1380 除湿机 1 台；德国 MN44ST 型海拔仪 5 台。各类植物标本 2000 多份。

(2) 校外实训基地

表 11 园林工程技术专业校外实训基地一览表

序号	校外基地名称	依托单位	主要功能作用
1	福建省三明格氏栲自然保护区校外实训基地	福建省三明格氏栲自然保护区	园林观赏植物识别与应用、园林植物栽培与养护综合实训，顶岗实习
2	南平市森科种苗有限公司校外实训基地	南平市森科种苗有限公司	园林苗木生产、园林植物栽培与养护、植物组织培养综合实训，顶岗实习
3	福建绿友园艺有限公司校外实训基地	福建绿友园艺有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
4	南平市市郊树木园校外实训基地	南平市市郊树木园	园林观赏植物识别与应用、园林植物环境调控综合实训，顶岗实习
5	福建省林业科学研究所校外实训基地	福建省林业科学研究所	园林植物种苗生产、园林植物组织培养、园林植物栽培与养护综合实训，顶岗实习
6	南平市茫荡山省级自然保护区管理处校外实训基地	南平市茫荡山省级自然保护区管理处	园林观赏植物识别与应用、园林工程施工、园林植物景观设计综合实训，顶岗实习
7	福建省林木种苗总站校外实训基地	福建省林木种苗总站	园林植物栽培与养护、园林种苗生产综合实训，顶岗实习
8	漳州市林业中心苗圃校外实训基地	漳州市林业中心苗圃	园林植物种苗生产、园林植物组织培养、园林植物栽培与养护综合实训，顶岗实习

序号	校外基地名称	依托单位	主要功能作用
9	福建省南平市怡林园艺有限公司校外实训基地	福建省南平市怡林园艺有限公司	园林工程施工、草坪建植与养护、园林植物栽培与养护等综合实训，顶岗实习
10	南平市园林管理处校外实训基地	南平市园林管理处	园林规划设计、园林工程施工、园林植物栽培与养护综合实训，顶岗实习
11	福州市三木园林绿化有限公司校外实训基地	福州市三木园林绿化有限公司	园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
12	邵武万春园林绿化有限公司校外实训基地	邵武万春园林绿化有限公司	园林工程施工、草坪建植与养护、园林植物栽培与养护等综合实训，顶岗实习
13	厦门员当市政园林工程有限公司校外实训基地	厦门员当市政园林工程有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理、园林建筑设计综合实训，顶岗实习
14	正博汇成（厦门）环境景观工程有限公司校外实训基地	正博汇成（厦门）环境景观工程有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
15	建瓯市盆景艺术协会校外实训基地	建瓯市盆景艺术协会	园林植物栽培与养护、盆景制作综合实训，顶岗实习
16	厦门菁博园林工程有限公司校外实训基地	厦门菁博园林工程有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
17	福建路兴园林工程有限公司校外实训基地	福建路兴园林工程有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
18	福州国家森林公园校外实训基地	福州国家森林公园	园林观赏植物识别与应用、园林规划设计、园林工程施工、园林植物景观设计综合实训，顶岗实习
19	福州园林科学研究院校外实训基地	福州园林科学研究院	园林植物栽培与养护、园林工程施工、盆景制作综合实训，顶岗实习
20	南平市城市公园管理处校外实训基地	南平市城市公园管理处	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理、花艺设计制作综合实训，顶岗实习
21	福建荣冠景观绿化有限公司校外实训基地	福建荣冠景观绿化有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理、园林建筑设计综合实训，顶岗实习
22	福建省亚热带果品花卉技术开发公司校外实训基地	福建省亚热带果品花卉技术开发公司	园林观赏植物识别与应用、园林植物栽培与养护、园林花卉生产综合实训，顶岗实习
23	福州绿榕园林工程有限公司校外实训基地	福州绿榕园林工程有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习

序号	校外基地名称	依托单位	主要功能作用
24	福鼎市枫林花卉专业合作社校外实训基地	福鼎市枫林花卉专业合作社	园林植物栽培与养护、园林花卉生产综合实训，顶岗实习
25	厦门日懋城建园林建设有限公司校外实训基地	厦门日懋城建园林建设有限公司	园林规划设计、园林植物景观设计、园林建筑设计、计算机辅助设计综合实训，顶岗实习
26	漳州钜宝生物科技有限公司校外实训基地	漳州钜宝生物科技有限公司	园林植物组织培养、园林植物栽培与养护、园林工程施工综合实训，顶岗实习
27	三明市农业科学研究所琅口园艺中心校外实训基地	三明市农业科学研究所	园林植物栽培与养护、园林花卉生产技术综合实训，顶岗实习
28	宁德市绿友园林有限公司校外实训基地	宁德市绿友园林有限公司	园林工程施工、草坪建植与养护、园林植物栽培与养护等综合实训，顶岗实习
29	福建省四季春市政园林有限公司校外实训基地	福建省四季春市政园林有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理、园林建筑设计综合实训，顶岗实习
30	南平亲亲花艺校外实训基地	南平亲亲花艺	插花与花艺设计制作综合实训，顶岗实习
31	南平郑忠花艺有限公司校外实训基地	南平郑忠花艺有限公司	插花与花艺设计制作综合实训，顶岗实习
32	福建省南平天林种苗有限公司校外实训基地	福建省南平天林种苗有限公司	草坪建植与养护、园林植物栽培与养护等综合实训，顶岗实习
33	厦门宏旭达园林工程有限公司校外实训基地	厦门宏旭达园林工程有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理、园林建筑设计综合实训，顶岗实习
34	福建省雅林建设集团有限公司校外实训基地	福建省雅林建设集团有限公司	园林工程招投标与预、园林工程监理、园林植物栽培与养护、园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
35	厦门斯美特温泉泳池工程有限公司校外实训基地	厦门斯美特温泉泳池工程有限公司	园林工程施工、园林工程施工组织管理综合实训，顶岗实习
36	厦门缤纷园艺有限公司校外实训基地	厦门缤纷园艺有限公司	园林植物组织培养、园林植物栽培与养护、插花与花艺设计、园林工程施工综合实训，顶岗实习
37	沙县马岩休闲度假有限公司校外实训基地	沙县马岩休闲度假有限公司	园林园艺植物生产与养护岗位综合实训、毕业顶岗实习
38	福建昊铭现代农业发展有限公司	福建昊铭现代农业发展有限公司	园林工程施工、草坪建植与养护、园林植物栽培与养护等综合实训，顶岗实习
39	南平市延平区昇华生态旅游专业合作社校外实训基地	南平市延平区昇华生态旅游专业合作社	园林园艺植物生产与养护岗位综合实训、毕业顶岗实习
40	福建省闽宏农业发展	福建省闽宏农业发	园林园艺植物生产与养护岗位综合实训、毕

序号	校外基地名称	依托单位	主要功能作用
	有限公司校外实训基地	展有限公司	业顶岗实习

3. 信息化教学基本要求

学院以清华在线学习与移动 APP 为平台，建成数字化教学资源 428 门，其中院级精品在线开放课程 230 门，省级精品在线开放课程 12 门；建成院级专业资源库 7 个，省级专业资源库 1 个；还购置了智慧树、超星尔雅等第三方课程平台，面向学生开设选修课；购置了电子期刊、电子图书、电子教材和课程资源包等数字化教学资源，教师积极开展信息化教学，并引导学生通过信息化教学平台和资源进行自主学习，推进了学院全面开展信息化环境下的教育与学习。

（三）教学资源

1. 教材选用和建设基本要求

（1）教材选用。遵循规范程序，严把马工程教材选用关，其他课程教材优先选择适用、优质的规划教材，特别是教育部和国家林草局“十二五”、“十三五”职业教育国家规划教材，禁止不合格教材进入课堂，严把教材质量关。

（2）教材开发。积极参加国家和行业规划教材建设。校企合作共同开发基于工作过程的校本特色教材。依据课程标准对接职业资格标准、教学内容对接生产内容、教学过程对接生产过程的要求，本专业教材选用主要以国家教育部或专业行业指导委员会高职高专规划教材为主，结合选用校企合作开发的工学结合校本教材，禁止不合格的教材进入课堂。我院与园林行业企业共同开发建设了紧密结合生产实际的工学结合校本教材 11 本，主编国家规划教材 2 部，主编、副主编行业和福建省规划教材 8 部。

2. 图书文献配备基本要求

学院图书馆有园林类专业书籍 7.6 万多册，园林类电子专业书籍 12 万多册，为专业教学提供了丰富的教材资源，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源配置基本要求

园林工程专业开发了包括园林观赏植物图谱、园林有害生物控制图谱，园林建筑实景，园林景观设计案例库，园林花木生产案例库，园林植物养护管理案例库，花艺盆景制作案例，园林工程小品实景、园林造价分析系统等图集、图纸、文本等专业教学资源。建设了《园林观赏植物识别与应用》、《园林测量》、《园林 CAD、PS 辅助设计》、《园林规划设计》、《园林效果图制作》、《园林植物景观设计》、《园林工程施工》、《园林工

程招投标与预决算》、《园林苗木生产技术》、《园林植物栽培与养护》、《园林植物有害生物控制》等 11 门专业平台课、专业核心课程的自主学习系统。建设内容包括：课程标准，课程整体设计、电子教材、电子课件、学习指南，学习评价，在线作业、在线题库和在线考试，在线答疑、课程论坛，成功案例，理论、技能习题和试题库，国家职业标准和行业标准等资源。同时引进国内外优质教学资源和网络信息资源，应用现代信息技术等先进教学手段，不断推进教学资源的共建共享，逐步形成现代化信息网络数据化教学社区，提高优质教学资源的使用效率，扩大受益面。学院信息化建设完善，校园网络全覆盖，为学生在线学习提供了保障。

八、质量保障

（一）机制制度保障

1. “教学做三位一体”工学结合人才培养模式

按照高职园林工程技术专业人才培养规格的要求，本专业以主动适应社会需要为目标、以培养职业能力和可持续发展能力为主线，培养技术技能人才。结合专业特点、专业办学条件，依托院内生产性实训基地和实训室，突出教学过程的实践性、开放性和职业性，力争做到教学内容与生产性项目相融合，实行学做结合；依托林业调查设计院等技术服务平台，积极对外承接园林项目，实施工学交替，提高学生职业技能；依托紧密型校外实习基地，推行顶岗实习，学生以“员工”的身份参与生产实践，接受企业的管理，在真实的职业环境中培养职业能力。学生通过“学中做、做中学”，逐步实现教学与生产、职业能力与职业岗位、毕业与就业的零距离接轨，形成了“教学做三位一体”工学结合人才培养模式。

2. “基于工作过程”工学结合课程体系

根据整体化的职业分析，以园林行业企业岗位工作任务分析为基础，参照园林景观设计师、CAD 制图员、花卉栽培工、施工员、预算员等职业资格标准，分析园林行业技能型人才职业发展和岗位对工作能力的要求，形成《园林工程技术专业人才需求分析和预测调研报告》。以培养学生综合职业能力为目标，多次召开企业实践专家访谈会，按照技术技能人才职业成长阶段，归纳典型工作任务，按照职业教育的教学规律序化课程，构建具有强烈的实践性、职业性的基于工作过程系统化工学结合课程体系：包括职业平台、职业核心岗位、职业拓展岗位课程等。

3. 组织保障

（1）成立了园林类专业建设指导委员会

成立了以园林行业协会专家、园林企业高管、高级技术人员和系主任、专业带头人组成的园林类专业建设指导委员会，在“教学做三位一体”人才培养方案制定、“理实一体化”核心课程构建、“专兼结合”双师团队培养、“工学结合”实践平台建设等方面形成“四共建”专业建设机制。园林类专业教学指导委员会人员组成如下表：

表 12 园林类专业教学指导委员会成员名单

序号	单 位	姓 名	职称/职务	成 员
1	福建林业职业技术学院	黄华明	副教授/专业带头人	主任
2	南平市城市公园管理处	谢成林	高级工程师/外聘专业带头人	副主任
3	福建林业职业技术学院	黄淑燕	讲师/专业负责人	副主任
4	福建省花卉协会	彭盛易	高级工程师/会长	委员
3	厦门爱垦园艺有限公司	詹瑞琪	高级园艺工程师/总经理	委员
4	北京花乡花木集团	林巧玲	高级园林工程师/董事长	委员
5	福建路兴园林工程有限公司	林贵楠	工程师/总经理	委员
6	三明市农业科学研究院园艺中心	陈昌铭	园艺师/主任	委员
7	福建拓景环境建设有限公司	肖幼远	工程师/总经理	委员
8	福建省榕树王园林工程有限公司	邱 飞	高级工程师/副总经理	委员
9	福建林业职业技术学院	黄云玲	教授/专业带头人	委员
10	福建林业职业技术学院	唐必成	副教授/专业带头人	委员
11	福建林业职业技术学院	危静美	讲师/专业负责人	委员
12	福建林业职业技术学院	陈剑峰	讲师/教学科长	秘书

(2) 成立校企合作课程改革开发指导小组

成立由园林企业技术骨干、能工巧匠和专业带头人、教学骨干组成的校企合作课程开发和开发指导小组，在“工学结合”特色教材开发、学生顶岗实习组织、学生就业安排、学生质量评价、产研合作等方面形成“四共同”专业建设机制，推动校企合作良性循环，完善校企合作共赢利益共享机制，形成人才共育、过程共管、成果共享、责任共担的多层面校企密切合作的专业建设运行机制。

4. 校企合作制度与机制保障

(1) 教学管理制度。为了保障理论与实践教学的顺利实施与运行，学校制订了统一的教学管理制度，主要包括：关于教学日常管理的《教师工作规范（试行）》、《院系两级教

学管理实施细则（试行）》、《授课计划制定与实施的有关规定》、《课程建设管理规定》、《关于课程标准制定与实施的有关规定》、《青年教师授课竞赛实施办法》、《关于进一步加强教育教学管理的若干实施意见》、《教学质量监控实施办法(试行)》、《教学督导工作条例（试行）》、《教师教学质量考评办法》、《教材建设管理办法》、《关于授课课时认定的有关规定》、《关于学业成绩更改的有关规定》、《关于多媒体教室使用管理的规定》、《福建林业职业技术学院教学事故认定和处理办法》、《福建林业职业技术学院关于进一步深化课堂教学改革的通知》等；关于实践教学管理的《实践教学质量控制标准及检查评价办法》、《实验、实训教学管理办法》、《学生实训、实习守则》、《学生顶岗实习管理与考评办法》等；关于教师管理的《福建林业职业技术学院专任教师聘任管理办法》、《福建林业职业技术学院外聘教师工作管理暂行办法》；关于学生管理的《学生教学考勤管理办法（试行）》、《学生学籍管理规定》、《学生转专业实施细则》、《关于学生考试违纪处理规定》等。

（2）顶岗实习制度。顶岗实训作为工学结合人才培养模式的重要组成部分，相较于校内教学组织而言，更需规范和管理。为此，学校制订了《学生顶岗实习管理与考评办法》和一系列的作业文件，包括：《学生顶岗实习考核表(实习单位用)》、《学生顶岗实习考核表(校内指导老师用)》、《实习周志》、《学生毕业顶岗实习任务书》、《学生顶岗实习校内指导教师指导记录》、《学生顶岗实习检查情况记录表》、《学生顶岗实习联系函》、《学生自主顶岗实习申请表》、《学生毕业顶岗实习鉴定表》、《学生顶岗实习汇报交流记录表》、《学生顶岗实习成绩汇总表》、《学生顶岗实习汇总表》、《学生顶岗实习工作经历证书》，以这些文件指导顶岗实习全过程，使顶岗实习教学环节有组织、有计划、有考核，有落实，保证了工学结合人才培养模式的顺利实施。

（3）校企合作长效机制

① 校企人才“共育”合作制度。实施《系主任与企业厂长(经理)联系制度》和《教研室主任与车间主任联系制度》等制度，学院教师、企业技术人员共同组成课程开发团队，在职业岗位需求、岗位核心能力要求、典型工作任务分析的基础上进行课程体系构建，共同开发实训项目、技能考核标准、课程教学标准及配套教材，实现课程教学内容及要求与实际工作岗位能力的紧密对接。

② 专业与企业共担的教学质量监控体系与考核体系。积极引入园林企业生产管理制度，完善有关教学管理质量监控文件，形成企业全程参与的人才培养质量监控制度，建立专业教师、辅导员、企业资深工程师组成的“三合一”教学团队和责权利相结合的教学、社会

服务和学生职业指导的激励机制。

③ **专业与企业“共享”的师资培养管理制度。**根据学院专兼职教师的管理办法，严格兼职教师的选聘和规范管理，合作企业定期选派工程技术人员到学院参与教学，接受培训，提升理论水平；学校定期安排专业教师到企业挂职锻炼，参加业务培训，为企业提供技术咨询和技术研发服务，提高自身实践能力和专业水平，实现校企人才资源共育机制。

④ **专业与企业“共管”的实训基地建设管理制度。**依据学院《校内外实习基地管理办法》，制定本专业相应实训基地建设管理办法，加强生产性实训基地的管理，使校内实训基地达到管理企业化、设备生产化、环境真实化、人员职业化，通过企业指导教师将专业核心技能等企业生产管理要素融入实训内容，加强学生顶岗实习质量管理体系建设，保证实践教学的质量。同时围绕职业能力和素养训练、引入国家职业标准，校企双方共同分析岗位工作任务，制定能力培养标准，研发专业技术岗位群实训项目和实习标准，编写完成项目化工学结合的实训指导手册。

（二）质量管理保障

1. 教学资料建设与管理

说明完善本专业人才培养方案、实施性教学计划、教学任务、课程标准、课程整体设计、授课计划、教案、教学日志、学生考勤表、实验实训指导书、顶岗实习标准、听课评课记录、教研活动记录、课程试卷、试卷分析表等各类教学文件检查、管理和归档情况。教师各类教学材料质量、教学规范执行情况作为教师年度考核的重要依据。

2. 专业建设和教学质量

说明各系每年开展专业调研、人才需求调研分析，每年依据调研情况进行人才培养方案修订、课程体系完善、课程标准优化情况。说明系部执行专业教学质量监控管理制度，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格情况。说明每学期末对该专业各年级本学期教学实施效果检查情况，针对成效和存在问题确定是否对下学期的课程和教学环节进行适当调整。

3. 教学实施管理

（1）**强化思政课程和课程思政。**积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

（2）**深化课堂教学模式改革。**以学生为中心，普及推广项目教学、案例教学、情景教

学、工作过程导向教学等，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序。

(3) 推进信息技术与教学有机融合。结合课程特点，把信息技术广泛应用于日常教学和公开课教学中，开展数字化教学资源建设，开展线上线下混合式教学，推广应用动画、仿真软件、在线课堂、微课及教学视频；将每一课堂的关键知识点、技能点生成不少于 2 个二维码，随堂进行训练、测试等，全面提升教师信息技术应用能力，提高课程教学质量。

4. 教学过程管理

说明成立院系两级督导机构情况，说明系部督导组定期开展课程建设和教学质量诊断改进情况，健全巡课、听课、评课、评学制度和具体实施教学督导、定期开展公开课、示范课等教研活动情况。说明院系督导机构认真按规范开展教学质量监管工作，并引入第三方社会评价机构，通过期初、期中、期末教学检查和多元主体评价制度、督导听课制度、毕业生跟踪反馈制度等教学过程管理，保证学生满意和教学质量稳定和高的情况。

5. 考核评价管理

(1) 学生成绩考核评价

教学评价包括诊断性评价、形成性评价和总结性评价。

①诊断性评价。教学实施前，对学生所做的工作计划进行检查，调查学生已有的知识水平、能力发展情况以及学习上的特点、优点与不足之处，了解学生的学习准备状况及影响学习的因素。根据工作过程系统化的思路设计学习领域、学习情境，选择教学内容、教学方法和教学组织形式，因材施教，顺利实施教学。

②形成性评价。教学实施中，观察学生的学习方法和操作过程，发现在学习过程存在的方法问题和操作偏差，寻找教学实施方案本身存在的不足。指导学生掌握正确的学习方法和学习技巧，及时调整教学组织实施方案。

③总结性评价。教学实施后，评定学生的学习成绩，考核学生掌握知识、技能的程度和能力水平以及达到教学目标的程度。通过对毕业生的跟踪调查、就业单位意见反馈和社会评价，对人才培养方案的科学性、合理性、适应性和毕业生的质量以及教学组织的满意度进行考察，为修订新的人才培养方案提供依据。

(2) 考核办法与标准

按照工作过程系统化课程体系，将园林工程技术专业需考核的内容分为三类，即学习领域课程(理论+实训课程)、综合实训和顶岗实习，并分别制订考核办法与标准。

①学习领域课程考核办法与标准。学习领域课程评价与考核原则体现：能力本位的原则、实践性原则、实用性原则、针对性原则及可持续性原则，在考核方式上采用现场操作、实训报告、观察记载表格、实习总结、考勤情况、劳动态度和单位评价等综合评定成绩的考核方法，考核标准见各学习领域课程的评价页。

②综合实训考核办法。综合实训考核应以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核、个人考核与小组考核结合起来，不仅评定学生的个人实践操作能力，而且评定学生在实践活动中的协调能力和沟通能力。技能成绩主要从工作质量、工作速度、考勤、工作态度、实习报告、团队合作等方面考核，考核标准见实训手册。

③顶岗实习考核办法。校外顶岗实习成绩由校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三部分组成，具体考核详见《福建林业职业技术学院学生顶岗实习管理与考评办法》的相关规定。

九、毕业条件

（一）大学生体质健康测试合格

由基础部体育教研室组织测试认定。

（二）其他毕业条件

1、通过规定年限三年学习，修满本专业人才培养方案规定的所有课程（包括实践教学等各项教学活动），成绩全部合格，完成 127 学时、2600 学分；其中：公共基础学习领域课程：完成 666 学时、38 学分；专业（技能）学习领域课程：完成 654 学时、39 学分；专业拓展学习领域课程：完成 290 学时、17 学分；综合实践教学环节课程：完成 990 学时、33 学分。

2、获得园林工程技术专业主要职业岗位的 1 个中、高级以上的职业资格证书。

3、达到本专业人才培养规格规定的知识、技能、素质的基本要求。

十、其他说明

1、本人才培养方案由福建林业职业技术学院园林系与福建拓景环境建设有限公司、福建省榕树王园林工程有限公司联合开发。

2、主要撰稿人：唐必成、郑建忠、肖幼远、邱飞

3、完成时间：2021.07

十一、论证与审批

福建林业职业技术学院人才培养方案论证意见表

系部	园林系	专业名称	园林工程技术专业		适用年级	2021
专业建设指导委员会成员	姓名	职称/职务	委员会职务	工作单位	专业特长	
	黄华明	副教授/系主任	主任委员	福建林业职业技术学院	园艺植物造型、园林植物和果树栽培	
	谢成林	高级工程师/副主任, 外聘专业带头人	副主任委员	南平市城市公园管理处	园林规划设计、园林工程施工	
	黄淑燕	讲师/系副主任、专业带头人	委员	福建林业职业技术学院	园林植物栽培养护 插花与花艺设计	
	彭盛易	高级工程师/会长	委员	福建省花卉协会	花卉栽培和销售	
	詹瑞琪	高级园艺工程师/总经理	委员	厦门爱垦园艺有限公司	花卉栽培和销售	
	林巧玲	高级工程师/董事长	委员	北京花乡花木集团	花木栽培与营销	
	林贵楠	工程师/总经理	委员	福建路兴园艺有限公司	园林工程施工, 园林工程招投标	
	陈昌铭	园艺师/园艺中心主任	委员	三明农科所园艺中心	园林花卉栽培	
	肖幼远	工程师/总经理	委员	福建拓景环境建设有限公司	园林工程施工和管理	
	邱飞	高级工程师/副总经理	委员	福建省榕树王园林工程有限公司	园林工程施工和管理	
	黄云玲	教授/教务处副处长, 专业带头人	委员	福建林业职业技术学院	园林植物栽培养护 插花与花艺设计	
	唐必成	副教授/教研室主任、专业带头人	委员	福建林业职业技术学院	园林工程施工与管理	
	危静美	讲师/教研室主任、专业带头人	委员	福建林业职业技术学院	园林规划设计 园林植物景观设计	
	陈剑峰	讲师/系教学科长	秘书	福建林业职业技术学院	园林规划设计 园林植物景观设计	

论证意见：重点围绕专业人才培养目标和培养规格定位、课程体系和实践教学体系设计、毕业要求、学时学分合理性等方面作出评价。

一、培养目标和培养规格定位

园林工程技术专业面向园林类行业企业，培养德、智、体、美、劳全面发展，适应福建生态省园林行业建设和园林职业岗位群一线需要的，掌握园林行业专业知识和专业技能，能够从事园林工程设计、园林工程施工与管理、园林工程造价等工作的复合型技术技能人才。培养目标和培养规格中有机融入了理想信念、劳动发展、人文素养、职业道德、工匠精神等方面的要求，目标也提升为“复合型”技术技能人才，更全面体现了人才培养的政治性、科学性、职业性、合理性和达成度提升要求，定位准确，符合经济社会发展对新型职业技术人才的需求。

二、人才培养模式设计

根据园林工程技术专业复合型技术技能人才培养目标，结合专业特点及实际，创新并实践了“教学做三位一体”的人才培养模式，即依托“校中厂”的校内实训平台，实施“任务驱动，学做结合”；依托“校中厂”的校内实训平台，“校联厂”“乙A”资质的园林设计工作室等技术服务平台，引入技术服务项目，实施“项目带动，工学交替”；依托“厂中校”的企业生产平台，实施顶岗实习，实现“教学做合一”，培养学生综合职业能力和创新能力，全面提高学生的职业素质和能力，增强就业竞争力，使毕业生“下得去、用得上、留得住”，实现校企共赢。

三、课程体系设计

以园林行业企业岗位工作任务分析为基础，参照园林景观设计师、花卉园艺师、施工员、监理员、预算员、绿化工等职业资格标准，分析园林工程技术技能人才职业发展和岗位对工作能力的要求，形成《园林工程技术技能人才需求分析和预测调研报告》。以培养学生综合职业能力为目标，按照技术技能型人才职业成长阶段，归纳典型工作任务，按照职业教育的教学规律序化课程，构建具有强烈的实践性、职业性的基于工作过程系统化工学结合课程体系。课程体系和课程设置符合教育部（教职成〔2019〕13号）总体要求，并将“育人为本、德育为先”、“德、智、体、美、劳”全面发展有机融入专业人才培养方案，深入挖掘了通识教育类、专业教育类等相关课程的德育内涵与元素，使课程体系和课程设置更具有政治性、科学性、合理性、标准性、适用性、职业性、实践性、开放性，为实现复合型技术技能人才培养奠定基础。

四、实践教学体系设计

该人才培养方案注重理实一体化，将园林企业对人才的使用标准和技术标准引入课程，构建了基本技能、专业技能、综合技能、职业技能“阶梯递进”式的实践教学体系，根据园林工程技术专业职业技能培养的内容与要求，分别将各课程和教学环节进一步细化，设置科学合理的理实一体化实训项目，并建设相应的实训教学条件，强化学生职业技能培养，为学生将来就业提供了有力的技能保障。

五、毕业要求、学时学分合理性

根据教育部人才培养方案参考格式和指导性意见审核本人才培养方案，园林工程技术专业人才培养方案课程学时学分设置合理，毕业要求涵盖人才培养的知识、技能、素质等基本要求，人才培养方案体系完整，课程设置科学合理，符合人才培养要求。

专业建设指导委员会主任（签字）：

年 月 日

福建林业职业技术学院人才培养方案审批表

专业名称	园林工程技术	专业代码	440104
总学时数	2600	实践教学占总学时的比例	61.7%
教务处审核意见	教务处负责人（盖章）： 年 月 日		
教学指导委员会意见	教学指导委员会主任（签字）： 刘文开 年 月 日		
院党委审定意见	党委（盖章）： 年 月 日		