

2016 级园林工程技术专业人才培养方案

依据国家有关高职教育改革发展的方针政策和学院创办者杨国强先生的职业教育思想,以及我院人才培养模式改革要求的准确定位人才培养目标、聚焦岗位素质能力要求改革教学内容、构建校企共育人模式等核心理念,结合本专业人才培养工作实际,制定本专业人才培养方案。

一、专业基本信息

专业名称: 园林工程技术

专业代码: 540106

专业类别: 建筑设计类

续接本科专业: 风景园林、城市规划、建筑学、土木工程等

二、招生对象与学习年限

(一) 招生对象

招收高中毕业生,或相当于高中学历的生源(文理兼招)

(二) 学习年限

三年(全日制)

三、人才培养目标

依据学院办学理念创新和人才培养模式改革的总体定位,园林工程技术专业人才培养特色,是采用以碧桂园集团园林产业为平台的产教融合、校企共育的人才培养模式,通过边学习、边实践、边工作和边指导,践行基于专业工作岗位能力培养的方法和路径,坚持“企业为依托、就业为导向、素质为本位、知识为基础、能力为核心、质量为根本”的教学理念,实现专业办学与行业产业、职业标准、职业岗位、生产过程、职业资格证书、终身学习精准对接。紧密联系行业、贴近园林市场、注重应用和实践,以碧桂园集团和社会需要为出发点和落脚点,由校内专业教师和碧桂园集团技术和管理人员组成的“双师型+双能型”的专业教学团队共同培养学生,成为应用型、技术型、职业型人才。培养定位与培养目标:

基于广东珠三角乃至全国各地城镇化建设发展,结合以碧桂园

集团为代表的产业优势和人力资源优势、园林产业链的人才需求，依据学院“精准定位、聚焦岗位、产教融合、产权一致的校企共同育人模式”的办学理念和人才培养模式，明确本专业人才培养目标。

人才培养定位：懂设计、能施工、会管理。

专业追求宗旨：专注、专长、精湛、精英。

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德素养，掌握本专业必备的园林工程施工技术与项目管理方面的知识和技能，具备从事本专业工作的职业能力和综合素质，达到毕业学生就业有优势、创业有能力、发展有基础的高职教育教学目标。努力提升学生会做事的专业岗位能力，精心塑造学生会做人的职业优良品质，成为园林行业企业基层一线生产、建设、管理、服务等工作岗位群需要的管理干部和技术骨干的高素质技术技能型专门人才。

人才培养模式：

本专业探索与实践学院构建的“产权本质一致的校企共同育人产教深度融合”人才培养模式。在此基础上，本专业进一步深化人才培养模式改革，聚焦岗位职务能力培养，构建“项目驱动、三段育人”人才培养模式，以培养园林行业企业基层一线生产、建设、管理、服务等工作岗位（群）的管理干部和技术骨干的高素质技术技能专门人才为目标，形成了“两个证书，三个平台，四个衔接”人才培养模式构建思路。

其中，“项目驱动”指对接职业能力，确定人才培养目标；对接教学生产过程，以项目为载体；对接真实工作任务和国家职业标准，遵循专业认知规律，组织课程教学；对接工作过程，创新“教学做一体”对接企业用人需求和标准、企业文化，开发和构建专业课程体系。“三段育人”是指根据学生专业认知及职业素养形成规律，在教学组织和实施中分为三个阶段：第一阶段（第1至3学期），“宽口径、多目标”的专业基础课程教学，掌握专业通用的基本知识，学会专业基本的操作技术技能，培养学生岗位认知和专业基本素质素养；第二阶段（第4学期），对接专业工作岗位（群）的课程教学，本专业学生在教师的指导下自主选择岗位（专业方向），组建工作岗位群

知识深化与能力强化训练班(组),进行与工作岗位能力素质要求对应的课程包的学习和训练,做到应知应会(具体详见附件:《工作岗位(群)分流深化课程与强化训练教学实施方案》);第三阶段(第5至6学期),基于专业岗位能力的企业实践教学,学生在专业工作岗位深化学习与强化训练的基础上进入企业岗位,按照专业岗位能力企业实践课程教学内容和教学目标,以企业提供的实际工程项目和工作岗位职务为载体,整体提升专业综合能力和企业实践能力(具体详见附件:《专业岗位能力企业实践课程教学培养实施方案》)。“两个证书”是指毕业证书、职业资格证书或技能等级证书。“三个平台”是指课程体系构建了公共课程平台(含通识教育)、专业技术技能课程平台、企业实践教学平台。“四个衔接”是指专业建设和产业需求衔接;教学内容和职业标准衔接;教学过程和生产过程衔接;实践实训与实际工程项目衔接,专业教师与企业导师衔接。同时,推进实施“订单式”人才培养,积极创造和探索并采用“现代学徒制”模式,力求在本专业建设和发展中能够真正形成具有专业教育教学特色的人才培养模式。

(一) 知识目标

1. 园林施工员

表1 园林施工员(园建施工方向)应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家建筑、园林工程建设相关法律法规; (2) 熟悉建筑、园林工程材料的基本知识; (3) 掌握建筑、园林施工图识读、绘制的基本知识; (4) 熟悉园建工程、建筑工程(部分)施工工艺和方法; (5) 熟悉建筑、园林工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(1) 熟悉与园林相关专业的建筑力学知识; (2) 熟悉园林建筑构造、园林建筑结构和园林设备的基本知识; (3) 熟悉园林工程预算的基本知识; (4) 掌握计算机、相关资料信息管理、专业软件的操作应用知识; (5) 熟悉园林工程、建筑工程(部分)施工测量的基本知识。

3	岗位 知识	<ul style="list-style-type: none">(1) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定；(2) 掌握园林工程施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法；(3) 掌握施工进度计划的编制方法；(4) 熟悉环境与职业健康安全管理的基本知识；(5) 熟悉园林工程质量管理的基本知识；(6) 熟悉园林工程成本管理的基本知识；(7) 了解常用园林施工机械机具的性能。
---	----------	--

表2 园林施工员（绿化施工方向）应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家绿化工程建设相关法律法规； (2) 熟悉绿化工程材料的基本知识； (3) 掌握绿化施工图识读、绘制的基本知识； (4) 熟悉绿化树木的分类、分布、生长发育和生态习性、环境因子对树木的影响和树木改善环境的作用，以及树木的经济生产用途等； (5) 掌握树木的繁殖和栽培管理技术； (6) 熟悉园林工程项目管理的基本知识。
2	基础知识	(1) 熟悉园林建筑构造、园林建筑结构和园林设备的基本知识； (2) 熟悉工程预算的基本知识； (3) 掌握计算机、相关资料信息管理、专业软件的操作应用知识； (4) 熟悉绿化地形测量放线的基础实知识； (5) 掌握识别常见树木和特殊植物的方法； (6) 熟悉植物观赏特性并掌握其绿化造景用途； (7) 熟悉花卉的分类；掌握花卉的生长和发育规律，花卉与环境因子的关系； (8) 掌握栽培设施、繁殖方式以及栽培技术等知识； (9) 掌握苗木及观赏植物的分类及其应用范围、苗木的种植、养护、管理、生产、经营等新理念、新技术和新方法。
3	岗位知识	(1) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定； (2) 掌握绿化工程施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法； (3) 掌握施工进度计划的编制方法； (4) 熟悉利用树木较长期地充分发挥其园林功能的特征和优势； (5) 熟悉环境与职业健康安全管理的的基本知识； (6) 熟悉绿化工程质量管理的基本知识； (7) 熟悉绿化工程成本管理的基本知识； (8) 了解常用绿化施工机械机具的性能。

2. 园建设计师

表3 园建设计师应具备的专业知识

项次	分类	专业知识
1	通用知识	(1) 熟悉国家建筑施工图建设相关规范； (2) 熟悉园林施工图相关规范； (3) 熟悉园林施工图标准化图集； (4) 掌握园建施工图标准化图集编制方法； (5) 掌握园建施工图绘制的原理和方法； (6) 熟悉园建施工图分类、整理和归档的图纸管理标准。

2	基础知识	<ul style="list-style-type: none"> (1) 熟悉园林材料和构造、园建设计方案、园建工程施工的基本知识； (2) 掌握园建施工图标准化图集编制和使用方法； (3) 掌握园建施工图绘制、识读、深化的方法； (4) 掌握园建方案描图的方法和技巧； (5) 掌握园建施工图分类、整理和归档的编制方法
3	岗位知识	<ul style="list-style-type: none"> (1) 熟悉 职业标准与企业用人要求； (2) 掌握园建工程各阶段施工图绘制内容和要求； (3) 了解园建施工图审核标准和流程； (4) 掌握园建工程项目组织与管理的基本内容； (5) 掌握 园建施工图软件操作与设计内容 <p>园路施工图设计</p> <p>园林建筑小品施工图设计</p> <p>假山置石施工图设计</p> <p>水景施工图设计</p> <p>景观设施施工图设计</p> <p>给排水施工图设计</p> <p>供电照明施工图设计</p> <p>设备安装施工图设计</p>

(二) 能力目标

1. 园林施工员

具备应用园林行业技术规范的能力；具有熟练的绘制、识读和设计园建工程图样能力；具备艺术审美能力；能熟练掌握园建工程的施工操作技术要点；具有园建工程测量放线能力；能够编制园建施工方案；能够进行园林装饰设计与施工；能熟练掌握园建工程施工的工艺与流程；能熟练运用国家有关规范指导和检验园建工程项目施工；能熟练操作 CAD 等相关专业软件；具备图纸收集和分析信息的能力；具备园建施工图绘制与识读的能力；具备应园林用行业技术规范的能力；能够编制横道图、网络图等施工进度计划；能够编制园林工程施工组织设计；能够对中小型园林工程项目进行初步的现场管理；能够对中小型园林工程进行相应的成本管控；具备资料收集和分析信息的能力；具备编制工作计划的能力；具备应园林用行业技术规范的能力；能够熟练编制园林工程施工管理资料；能够熟练编制园林工程施工技术资料 and 验收资料表格；能够编制园林工程施工物资资料表格；能够办理现场技术经济签证资料和绘制变更图；能完成园林工程资料组卷。

具备应用园林行业技术规范的能力；掌握熟练掌握各园林景观类型的养护技术要点；能够制订园林植物周年管理历并实施；能够编制

中小型绿化施工方案；能够进行园林装饰设计与施工；具备常见农药配制能力和绿化植物病虫害防治能力；具备制定工作计划能力；具备组织实施和绿化植物的管理能力；能够熟练使用绿化工程常用的工具、仪器等设备；具有一定的生态学原理与审美学能力；具备图纸收集和分析信息的能力；具备应用园林行业技术规范能力；具备绿化施工图绘制与识读的能力；能够熟练操作 CAD 软件等相关专业软件；能够编制横道图、网络图等施工进度计划；能够编制绿化工程施工组织设计；能够对中小型绿化工程项目进行初步的现场管理；能够对中小型绿化工程进行相应的成本管控；具备资料收集和分析信息的能力；具备编制工作计划的能力；具备应用园林行业技术规范的能力；能够熟练编制绿化工程施工管理资料；能够熟练编制绿化工程施工技术资料 and 验收资料表格；能够编制绿化工程施工物资资料表格；能够办理现场技术经济签证资料和绘制变更图；能完成园林绿化工程资料组卷。

2. 园建设计师

具备应用园林行业技术规范的能力；具备快速修改完善施工图能力；具备艺术审美能力；能够掌握国家建筑施工图建设相关规范；能够掌握园林施工图相关规范；能够编制和使用园林施工图标准化图集；能够熟练操作 CAD 等施工图设计软件；能够充分理解园建规划设计方案的理念和内涵；能够进行园建方案描图；能够综合运用园林材料和构造、园建设计方案、园建工程施工的基本知识；能够在现场进行是施工图设计与施工技术问题的分析和比较；能够进行园建施工图绘制、识读和深化；能够明确园建工程各阶段施工图绘制内容和要求；能够参与园建施工图审核与管理工作；能够对园建施工图进行分类、整理和归档的图纸管理标准。

（三）素质目标

1. 具有良好的思想政治觉悟、职业道德和遵纪守法观念；
2. 具有良好的爱岗敬业、诚实守信、严谨踏实、吃苦耐劳、工匠精神和团队合作精神；
3. 具有较强的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力；
4. 具有一定的计算机应用能力、英语阅读、翻译和交流能力；
5. 具有新知识、新技能的学习能力、信息获取能力；

6. 具有较强的有效沟通、交流和领导团队能力；
7. 具有全局观念和良好的协调能力、组织能力和管理能力；
8. 具有健康的体魄和良好的心理素质以及充沛的精力；
9. 具有较强的自学能力、创新能力和创业能力；
10. 具有良好的文化修养和审美能力；
11. 具有“安全第一、质量第一”的意识，坚持安全生产、文明施工绿色施工和保护环境；
12. 具有解决生产、建设、管理、服务中的实际问题和项目组织与管理能力。

四、就业岗位

本专业主要工作岗位（群）：园林施工员、园建设计师。其他工作岗位：项目经理（筑美班）等岗位，学生根据自己兴趣爱好、专业特长和职业发展，可选择该类工作岗位进行学习和就业。

1. 园林施工员（园建施工方向）。在园林工程公司、景观设计公司、房地产公司、工程咨询/投资/管理公司、自主创新创业机构以及城市建设等相关企事业单位和部门，从事中小型园建工程项目设计、施工和管理工作。

2. 园林施工员（绿化施工方向）。在绿化工程公司、苗木公司、花木公司、景观设计公司、绿化设计工程公司以及城市建设等相关企事业单位和部门，从事园林植物种植、配置、栽培与养护等绿化工程项目设计、施工和管理工作。

3. 园建设计师。在园林工程公司、绿化工程公司、景观设计公司、房地产公司（含设计院）、自主创新创业机构以及城市建设等相关企事业单位和部门，从事中小型园林工程项目预算工作。

主要工作岗位：基层技术骨干——园林施工员、园建设计师等。

管理岗位职务：基层管理干部——工程主管助理、行政助理、工程主管/副主管、行政主管/副主管等。

注：项目跟办员等岗位（筑美班）详见：2016级筑美班《专业岗位能力》企业岗位实践教学培养实施方案

表4 就业面向与职业岗位职务情况

就业面向	初始就业岗位职务	职业发展与岗位职务		
		中层管理	高层管理	职业发展依据
园林或建筑行业的设计	基层工作岗位：园	中层管理	高层管理	职业发展依据

与施工企业：房地产公司、园林建筑工程公司、景观设计工程公司、绿化设计工程公司、苗木花卉公司（苗场）、城市建设相关部门、工程咨询/投资/管理公司、自主创业机构以及其他相关企事业单位。主要从事中小型园林工程项目设计、施工、管理工作	林施工员、园建设计师；项目跟办员等（筑美班）	岗位职务（2~3年）	岗位职务（5~10年）	职业资格	职称
	基层管理岗位职责：工程主管/副主管、工程经理/副经理、行政主管/副主管、设计主管/副主管等；项目主管/经理、行政主管等（筑美班）	工程（区域）经理/副经理、工程（区域）总监/副总监、行政经理/副经理等	工程（区域）总经理/副总经理、行政经理、工程部门总经理/副总经理等	注册二级建造师（2~3年）；注册一级建造师（5~7年）；注册城市规划师（5~7年）等	助理工程师（2年），工程师（5年），高级工程师（10年）等

五、毕业要求

学完本专业各门课程经考试达到合格标准或获得本专业规定的125—141学分。其中包含：素质拓展（12学分）、奖励学分（参加一类职业技能竞赛获国家级三等奖奖励0.5学分，获得二等奖奖励任选课1学分，获得一等奖奖励1.5学分）和置换学分（获取本专业职业资格证书可以置换2学分）。

证书要求：学生可以获取下列表格中对应的职业技能等级证书和专业相关职业资格证书。其中，业资格证书以施工员证书为主。以“双证书”制度为导向，鼓励和支持学生可在毕业前考取职业资格证书，所得证书可作相应学分计算（此项不作为硬性规定）。

毕业设计（论文）及答辩要求：包括毕业设计（论文）选题、中期检查和毕业答辩三个阶段内容。目的是检验学生对三年来所学专业理论知识和实践技能的综合运用能力，进一步培养学生独立分析问题和解决问题的能力，通过确定研究方向，最终个人独立完成毕业设计（论文）任务，有本专业教学部和企业专家共同考核评价，合格等级以上准予毕业。

表5 职业资格证书与技能等级证书

序号	证书类别		学习专业课程	要求	学分	证书主管部门	对应岗位
1	职业 资	施工员	园林工程施工技术、绿化栽培与养护技术、园林工程项目管理等	选考	2	省住房和城乡建设厅	园建施工员 绿化施工员

2	格证书	资料员	园林工程项目管理、园林工程验收与资料管理等	选考	2	省住房和城乡建设厅	资料员
3		质量员	园林工程质量管理、园林工程材料质量检验等	选考	2	省住房和城乡建设厅	质量员
4	技能等级证书	计算机等级证书	计算机应用基础	必考	/	国家教育部考试中心	通用
5		大学英语 AB 级证书	大学英语	必考	/	国家教育部高教司	通用
6		大学英语四六级证书	大学英语	选考	/	国家教育部高教司	通用

六、工作任务与职业能力分析

表 6 工作任务与职业能力分析

任务领域	工作项目		工作任务		职业能力 (技能、工具、知识、方法、要求)		能力要求	
					高	中	高	中
园林 施工 员(园 建方 向)	1	园林 工程 施 工	1-1	施工组织 策划	1-1-1	能识读园林施工图等专业图纸, 会查阅相关的图集资料等; 能拟定和编制设计变更洽商文件	√	
					1-1-2	能正确实施材料检测程序; 能统计和分析材料检验数据; 能掌握园林材料的应用要求和方 法	√	
					1-1-3	能选择和应用园林建筑的主要构造	√	
					1-1-4	能按照园林工程等施工工艺和质量标准指导工作	√	
					1-1-5	能编制园林施工方案; 能绘制施工现场平面布置图; 能编制施工进度计划;	√	
			1-2	施工技术 管理	1-2-1	能建立园林施工控制网, 能进行建筑物基线测设; 能实施建筑物定位放线; 能实施轴线投测与标高传递、施工测量	√	
					1-2-2	能编制土方、水景、道路、假山、绿化等工程施工方案, 会进行施工技术交底	√	
					1-2-3	能进行分项、分部、单位工程检验; 能编制分项、分部、单位工程检验文件	√	
					1-2-4	能进行施工质量控制	√	
			1-3	施工进度 及成本控 制	1-3-1	能编制施工进度计划	√	
					1-3-2	能应用园林预算定额; 能计算一般园林工程量		√
					1-3-3	能运用清单计价方法和程序; 能运用常用计算软件		√
					1-3-4	参加现场计量, 并能提交计量报告; 能根据计量结果计算各项工程价款	√	
					1-3-5	能进行竣工结算		√
			1-4	质量安全 与环境管 理	1-4-1	能进行施工质量控制; 能进行施工质量控制资料核查	√	
					1-4-2	能参与编制项目安全生产管理计划和应急预案; 能对施工机械、临时用电及劳保用品进行安全符合性判断	√	
					1-4-3	能编制专项方案并实施; 能识别危险源并进行安全交底	√	
					1-4-4	能参与安全事故处理和救援		√
					1-4-5	能整理安全管理资料		√
			1-5	施工信息 及资料管	1-5-1	能收集质量、进度、成本等检验资料; 能分类、整理保管和移交质量检验资料	√	

				理	1-5-2	能编制工程施工技术管理资料；能编制和整理工程质量控制资料；能编制园林工程安全和功能检验资料		√
					1-5-3	能编制资料计划，会进行资料管理		√
园林 施工员（园 建与 绿化 方向）	2	园林 工程 造 价	2-1	编制工程 量清单	2-1-1	能识读园林施工图，会准确查阅相关的图集资料等	√	
					2-1-2	能准确计算园林清单工程量	√	
					2-1-3	会使用造价软件进行工程量清单编制	√	
			2-2	编制施工 图预算、 投标报 价书	2-2-1	能熟练使用园林工程综合定额	√	
					2-2-2	能熟练编制材料和人工单价	√	
					2-2-3	能编制工程量清单报价或定额计价报价等	√	
			2-3	审核、审 查预算 文件	2-3-1	能熟练使用工程量清单计价规范、综合定额等	√	
					2-3-2	能计算园林清单工程量、计价工程量	√	
					2-3-3	熟悉各种取费规定，能对取费表熟练编辑操作	√	
					2-3-4	能编制工程量清单报价或定额计价报价等	√	
					2-3-5	能对标底、施工图预算文件等进行审核、审查	√	
			园林 施工 员（园 建与 绿化 方向）	3	工程 资 料 管 理	3-1	施工资料 整理	3-1-1
3-1-2	会编制完整的施工过程和验收资料	√						
3-2	计划、统 计及内 业管 理	3-2-1				能完成工程项目计划的编制以及资料收集与统计	√	
		3-2-2				会进行工程项目的内业管理工作	√	
园 建 设 计 师	4	工 程 制 图 绘 制 与 识 读	4-1	绘制园林 建筑、小 品平、立、 剖面图、 节点大样 图	4-1-1	能熟练运用手绘表现技法、使用绘图软件进行绘制；能修改和完善施工图	√	
			4-2	绘制园林 建筑结构 布置、基 本构件、 节点大样 图	4-2-1	能熟练使用绘图软件进行绘制；能修改和完善施工图	√	
			4-3	编制图纸 技术说明	4-3-1	能熟练使用办公软件进行制作；能与客户协商修改施工图，满足甲方和施工需要	√	
			4-4	绘制园林 工程竣工 图	4-4-1	能熟练使用绘图软件进行绘制；能进行施工图交底、后期配套服务等	√	

园林 施工 员（绿 化方 向）	5	绿 化 工 程 施 工	5-1	绿化植物 栽培技术	5-1-1	能掌握园林绿化施工及管理技术要点；能熟 悉常见园林机具性能及操作规程	√	
			5-2	绿化植物 养护技术	5-2-1	能熟悉园林植物的生长及养护管理；能掌握 常见园林植物病虫害发生及防治方法	√	
园 林 施 工 员（园 建与 绿化 方向）	6	工 程 项 目 管 理	6-1	房地产园 林业务管 理	6-1-1	能负责日常管理工作；能对业务范围内的园 艺、花卉工作负相关的责任；	√	
			6-2	工程项 目的安 全管 理、合 同管 理、信 息管 理， 成本 控 制、质 量 控 制、进 度 控 制、 组 织 与 协 调	6-2-1	具有扎实的专业基础和项目整体的调度能 力；能督促本项目员工切实履行各项岗位职 责；能遵守各项规则制度和安全生产的操作 规程；能对本项目员工的技能和工作情况进 行检查、指导及项目控制；能受理客户来访、 投诉与外界联系事宜	√	
园 林 施 工 员（园 建与 绿化 方向）、 园 建 设 计 师	7	园 林 方 案 深 化	7-1	园林景观 工程项目 方案深化	7-1-1	能进行设计资料的收集与整理工作	√	
					7-1-2	能进行小型园林景观工程方案设计	√	
			7-2	绘制方案 施工图、 编制施工 文本、编 制投标书	7-2-1	具有良好的艺术修养及审美能力	√	
					7-2-2	能掌握施工图绘制方法；能使用 CAD 等专 业软件进行效果图绘制；能进行施工现场快 速表现和撰写方案设计说明；		√
7-2-3	能操作 PPT、视频等多媒体软件；能对中小 型园林工程招投标书进行制作		√					

七、课程体系

（一）专业课程体系构建理念

根据学院“培养生产、建设、服务、管理领域基层一线技术骨干和管理干部”的总体定位，在明确本专业人才培养目标、培养规格和就业岗位的前提下，针对我院“三段式”教学模式，按照“以能力为本位，以职业岗位为主线，以项目课程为主题”构建“以典型工作任务模块”的“一体两翼”课程体系。“一体”：是从职业岗位的知识、素质、能力的实际需求出发，打破传统的“学科大综合式”课程教学模式，在第一阶段（即第 1-3 学期）遵循应知应会的标准原则，构建“宽口径、多目标”的专业基础教学课程体系，作为在校学习主体阶

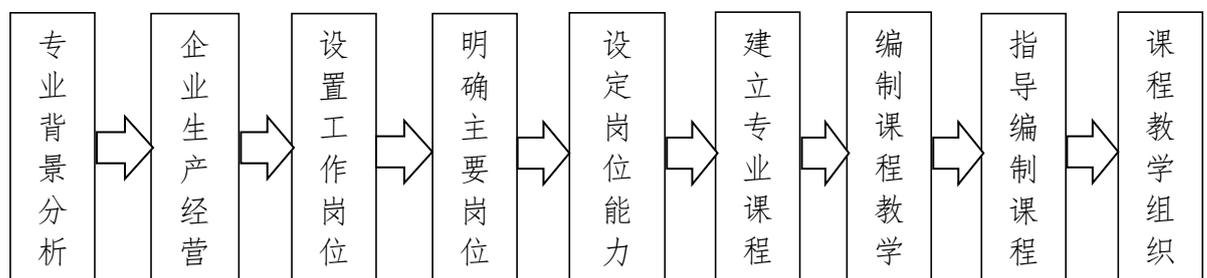
段，科学设置专业技术平台课程。“两翼”：一是在第二阶段（第4学期）结合岗位定向分流，以提升学生所选岗位方向的专业核心能力，构建“专业工作岗位分流深化课程学习与强化训练教学”课程体系，科学设置岗位课程包；二是在第三阶段（第5-6学期）将课程教学延伸至企业实际工作岗位，在确定学生企业实践岗位及其职务工作的基础上，采用“工学结合”的教学组织方式，构建“《专业岗位能力》企业实践教学培养”课程体系，科学设置企业实践课程。

以工作任务模块化的专业课程体系，基于工作过程的递进式专业岗位（群）基础能力培养、定向岗位强化培养和专业岗位职务工作本领提升培养，工学结合的教学组织方式，有力支撑学院“产教融合、校企共育”人才培养模式改革和“三段式”教学模式的实施。

（二）专业课程体系构建依据

按照“职业岗位需求调研→典型工作任务分析→课程体系构建→课程标准编制→教学组织与实施”流程进行教学改革的校企双方论证，开发和构建“聚焦职业岗位，基于工作过程”本专业课程体系，按照岗位实际工作中所需要的知识、素质和能力组织开展专业课程教学。在第1-3学期，针对本专业就业岗位所需要的基础知识、基本素质和基本能力，将对应的专业基础课程进行整合，采用“理实一体”教学形式（即学中做），学生在此阶段将专业基础课程内容全部学习完成，为第二阶段的深化学习与强化训练和第三阶段的专业岗位企业实践打下坚实的基础。

表7 专业课程开发流程



1. 专业课程模块

本专业课程体系由职业素养课程、专业基础能力课程、专业岗位能力课程三大模块构成。职业素养课程模块包含思政课、军事化体育课、创新创业与职业生涯规划课、名人名家和企业高管专题讲座等；

专业基础课程模块包括支撑专业工作岗位(群)需要的专业通用课程、技术平台课程,为本专业学生定向工作岗位的深化学习和强化训练奠定基础;专业岗位能力课程模块包括岗位课程包和专业岗位能力企业实践教学课程。

表 8 专业课程体系构建及其课程模块设置

课程模块	课程设置		
职业素养模块	思政课		
	军事化体育及军事理论与实践课		
	大学生心理健康教育课		
	计算机应用基础课		
	创新创业与职业生涯规划(含企业认知实践)		
	认知实践		
	公共任选课		
名人名家专题讲座			
专业基础能力模块	通用基础课	1. 建筑材料应用	
		2. 建筑力学与结构应用	
		3. 园林工程制图与识图	
		4. 园林设计初步	
		5. 中外园林史	
	技术平台课	1. 园林植物与造景	
		2. 园林建筑构造	
		3. 园林工程施工技术	
		4. 园林规划设计	
		5. 园林工程计量与计价	
		6. 园林 CAD 与 PS+SU 建模表现	
		7. 园林工程测量	
		8. 园林设备应用	
		9. 园林地形建造	
		10. 职业岗位技术技能实境训练	
	专业岗位能力模块	岗位一: 园林工程施工员	园林文化与美学
			园建施工综合实训
园林植物种植与配置			
园林工程验收与资料管理			
岗位二: 园建工程设计员		园林文化与美学	
		园建施工图规范与标准化	
		园建施工图设计综合实训	
		园林工程验收与资料管理	
《专业岗位能		《专业岗位能力》提升课程(一)	

	力》企业实践教学	《专业岗位能力》提升课程（二）
		集中授课（一）
		集中授课（一）
		毕业设计答辩

课程设置目的：

主要目的是使学生把在校学到的专业知识、专业技能，运用到实际工作中去。要求了解行业和市场信息，掌握工程技术各工种间的关系和作用，进一步深化提高专业技术技能，使学生在走上工作岗位之前，达到社会对从业人员应具备的知识、技能、素质的基本要求，进行一次较全面的与本专业技能密切联系的实际工作锻炼，达到就业上岗零培训期。

表 9 基于园林工程项目建设（工作过程）的课程体系开发

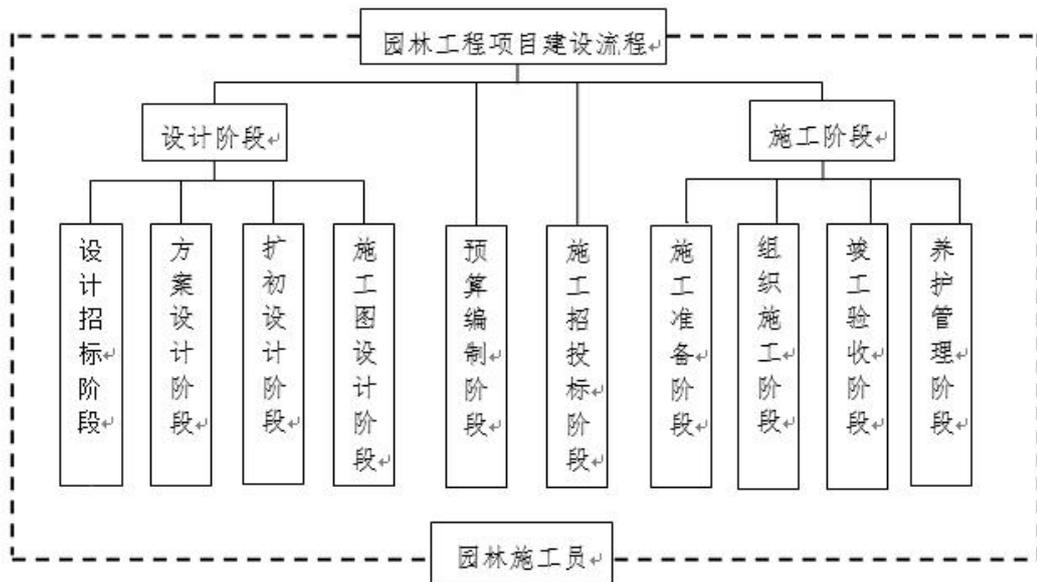
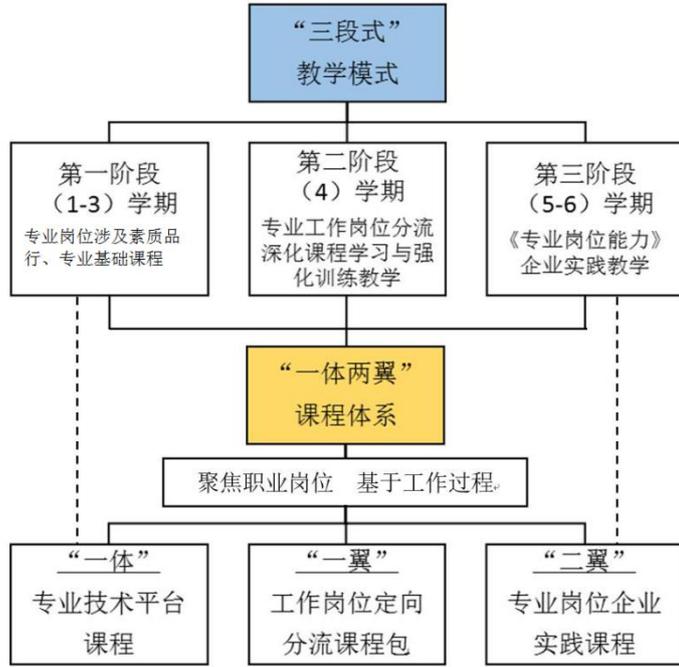


表 10 基于“三段式”教学模式下的“一体两翼”课程体系建设架构图



2. 专业实践教学

本专业实践教学内容包括企业认知实践、专业基础课实验和专业平台课实训、定向岗位技能强化训练和企业岗位职务工作能力训练，专业实践教学贯彻人才培养的全过程，实践教学时数占总教学时数的57%。

表 11 专业实践教学课程设置

实践教学模块	实验实训项目		教学进度安排
专业认知实践	实践内容	企业参观：行业规范标准、专业工作领域、工作岗位及其技术技能要求认知	第一学期入学教育
		高层次技术能手讲座：工匠精神认知	
		企业介绍：企业优秀文化认知	
专业基础实验与专业平台课实训	建筑材料应用课程	项目 1：水泥实验	第一至第三学期
		项目 2：砂浆实验	
		项目 3：混凝土实验	
		项目 4：砌墙砖和砌块实验	
	园林工程制图与识图课程	项目 1：园林工程制图标准和规范	
		项目 2：几何形体投影图绘制	
		项目 3：平、立、剖、断和节点大样图绘制	
		项目 4：中小型园林总平面绘制	
		项目 5：识读园林工程图纸	
	中外园林史课程	项目 1：中国古典园林造园风格分析	
		项目 2：西方园林造园风格分析	
		项目 3：造园形式与手法表现	
	园林设计初步课程	项目 1：园林景观风格与手法表现	
		项目 2：园林景观方案设计	
	园林植物与造景课程	项目 1：园林植物识别与搭配	
		项目 2：园林植物造景设计	
		项目 3：园林植物档案建立	
	园林建筑构造课程	项目 1：园林建筑构造方案设计	
		项目 2：园林建筑单体构造图绘制	
		项目 3：园林建筑组合体构造图识读	
项目 4：园林建筑结构与构造图绘制			
园林规划设计课程	项目 1：庭院园林规划方案设计		
	项目 2：广场园林规划方案设计		
	项目 3：居住区园林规划方案设计		

		园林地形建造课程	项目 1: 园林场地平整与土方调配平衡	
			项目 2: 园林微地形和挡土墙的设计与施工	
		园林工程施工技术课程	项目 1: 园林土方工程施工	
			项目 2: 园林工程测量放样	
			项目 3: 园林建筑小品工程施工	
			项目 4: 园林水体工程施工	
			项目 5: 园林道路工程施工	
			项目 6: 园林工程施工方案编制	
		园林工程计量与计价课程	项目 1: 园林工程工程量清单编制	
			项目 2: 园林工程工程量清单计价计算	
			项目 3: 园林工程工程量清单及计价编制	
		园林 CAD 与 PS+SU 建模表现	项目 1: CAD 软件操作	
			项目 2: Photoshop 与 SketchUP 软件操作	
			项目 3: 园林总平面图制作与场景建模	
		园林工程测量	项目 1: 测量仪器操作与数据统计	
			项目 2: 园林地形图识读与绘制	
			项目 3: 园林用地测量放样	
		职业岗位技术技能实境训练	项目 1: 园林工程施工方案编制	
			项目 2: 园林工程施工	
			项目 3: 园林工程施工与验收	
工作岗位能力强化训练	园林施工员岗位	项目 1: 园建分项分部工程施工	第四学期	
		项目 2: 园林施工图绘制与识读		
		项目 3: 园林施工方案编制		
		项目 4: 园林工程验收与资料管理		
		项目 5: 园林植物种植与配置		
	园建设计师岗位	项目 1: 园建施工图标准化图集编与使用		
		项目 2: 园建施工图标设计与深化		
		项目 3: 园林工程验收与资料管理		
		项目 4: 园建图纸文件管理		
企业岗位与职务工作能力实践	园林施工员岗位	《专业岗位能力》企业实践教学（一）	第五至第六学期	
		《专业岗位能力》企业实践教学（二）		
		集中教学（一）、（二）		
		毕业设计答辩		
	园建设计师岗位	《专业岗位能力》企业实践教学（一）		
		《专业岗位能力》企业实践教学（二）		
		集中教学（一）、（二）		

		毕业设计答辩	
--	--	--------	--

3. 专业核心课程

表 12 专业核心课程设置

课程名称	主要教学内容	技能考核项目与要求	参考学时
园林工程制图与识图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 园林工程制图规范标准; 2. 建筑工程制图(部分)规范标准; 3. 画法几何; <ul style="list-style-type: none"> ● 平面图 ● 轴测图 ● 剖、断面图 4. 园林工程平面图; 5. 园林工程立面图; 6. 园林工程剖面图; 7. 园林工程详图; 	<p>以园林工程项目为载体进行技能考核 建筑平面图识读训练</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 形体投影关系绘制; 2. 平面图绘制; 3. 轴测图、剖断面图绘制; 4. 园林工程立面图绘制; 5. 园林工程剖面图绘制; 6. 园林工程详图绘制 <p>要求:考核方案注重学习过程,每一个实训任务完成情况以阶段性考核形成成绩评定的主要依据</p>	90
园林工程施工技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 园林工程概述; 2. 园林工程项目施工运作; <ul style="list-style-type: none"> ● 园林工程项目建设程序 ● 园林工程项目运作流程 3. 园林工程施工放样; 4. 土方工程施工 <ul style="list-style-type: none"> ● 土方开挖技术要点 ● 土方回填技术要点 ● 土方设备机具 5. 水体工程施工; <ul style="list-style-type: none"> ● 人工湖施工工艺与程序 ● 瀑布施工工艺与程序 ● 喷泉施工工艺与程序 ● 临时水景施工 6. 山石工程施工; <ul style="list-style-type: none"> ● 假山、置石施工工艺与程序及注意事项 ● 假山、置石施工技术要点 7. 绿化施工工艺与流程; <ul style="list-style-type: none"> ● 种植(乔、灌、花、草)工程施工方法与流程 ● 大树移植 8. 园林工程现场施工资料收集与整理; 9. 园林工程现场施工组织管理与竣工验收 	<p>课程采用基于施工过程的项目化教学模式,以园林工程项目为载体进行技能考核</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 园林工程测量; 2. 园林工程施工放样; 3. 施工方案编制与技术交底; 4. 园林工程机具设备使用; 6. 园林工程施工图绘制与识读及图纸信息收集整理; 7. 园林工程施工图细化审图; 8. 施工方案编制与技术交底; 9. 现场施工资料的标准和要求执行; 10. 园林工程施工方案编制; 11. 园林工程现场施工组织; 12. 典型工作任务实操(1); 13. 典型工作任务实操(2); 14. 典型工作任务实操(3); <p>要求:考核方案注重学习过程,每一个实训任务完成情况以阶段性考核形成成绩评定的主要依据</p>	56

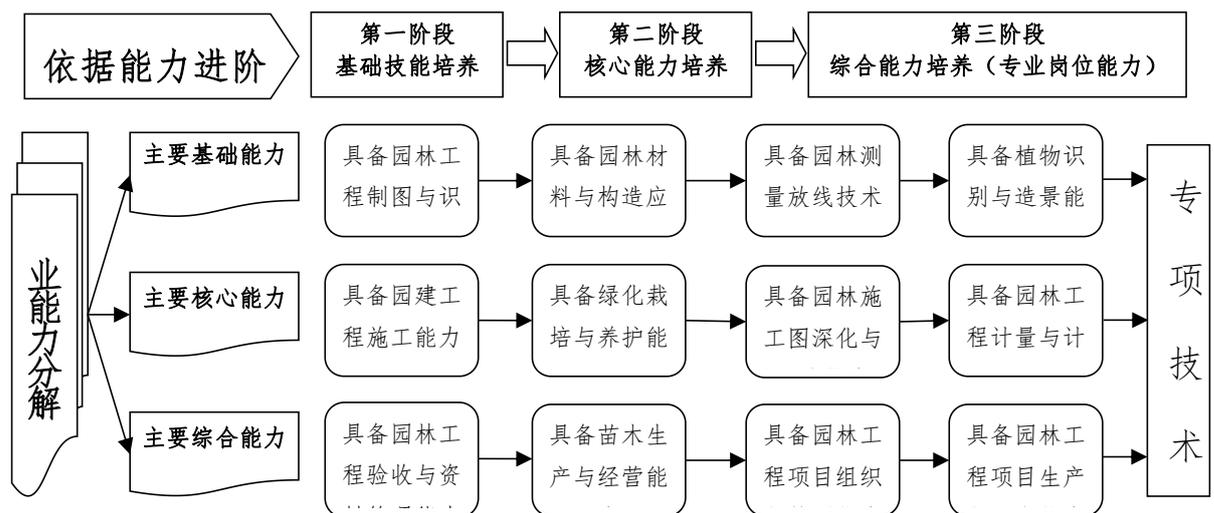
<p>园林工程计量与计价</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 园林工程计量规则; 2. 园林工程清单工程量、定额工程量计算方法; 3. 园林工程量清单计价; 4. 园林景观工程量清单组价原理与方法; 5. 园林景观工程各施工量计算软件的使用; 6. 园林景观工程各施工预算定额与施工定额和预算软件的使用 	<p>课程采用基于施工过程的项目化教学模式,以园林工程项目为载体进行技能考核</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 园林工程施工图审核; 2. 园林工程施工分部分项列项; 3. 园林工程分部分项工程量的计算 4. 园林工程“工程量清单”编制; 5. 园林工程计价文件编制与审核; 6. 运用园林工程定额计算小型园林工程的工程量; 7. 使用软件编制园林工程预算; 8. 园林绿化工程综合定价的标准和取费方法应用; 9. 园林工程项目造价文件编制 <p>要求:考核方案注重学习过程,每一个实训任务完成情况以阶段性考核形成成绩评定的主要依据</p>	<p>90</p>
<p>园林植物种植与配置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物空间造景基本原理; 2. 植物构成手法; 3. 植物配置方式; 4. 植物种类选择; 5. 植物色彩搭配关系; 6. 植物配置与景点的协调; 7. 植物配置注意事项; 8. 植物配置的表现特征; 9. 植物配置表编制; 10. 植物配置图纸绘制 	<p>课程采用基于施工过程的项目化教学模式,以绿化工程项目为载体进行技能考核</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植物色彩、形态、构成、种类的综合运用; 2. 编制植物配置设计方案; 3. 掌握各地区植物生长特性; 4. 编制植物配置表; 5. 绘制植物配置图纸; 6. 掌握在造景中植物配置的功能和作用 <p>要求:考核方案注重学习过程,每一个实训任务完成情况以阶段性考核形成成绩评定的主要依据</p>	<p>90</p>
<p>园林植物与造景</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物认知; 2. 植物配置; ● 以华南区域植物为例 3. 植物档案建立; ● 以校园园林植物为例 3. 植物造景手法; 4. 盆景设计与制作方法; 4. 造景表现形式; 5. 植物搭配; 	<p>以绿化工程项目为载体进行技能考核</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植物识别; 2. 制作植物检索表; 3. 植物修剪与整形; 4. 盆景(模型)设计与制作; 5. 造景方案表现; 6. 园林植物档案建立; <p>要求:考核方案注重学习过程,每一个实训任务完成情况以阶段性考核形成成绩评定的主要依据</p>	<p>72</p>

(三) 职业能力与专业课程体系分析

本专业主要是为园林工程项目建设工程施工生产一线培养技术

应用型和职业岗位技能型人才。围绕主岗位设置基础课程和岗位课程包，课程体系构建的指导思想，是要打破传统的学科式课程结构体系和课程分类方法，构建基于工程建设施工过程与职业导向的课程体系。同时，把职业资格作为专业课程内容选择的标准，以培养学生的职业能力为核心，形成系列交叉的课程链，构建由职业素养课程学习领域、基础平台课程与基本技能实训课程学习领域、专业平台课程与专业专项实训课程学习领域、专业岗位课程与专业岗位综合实训课程学习领域、专业拓展课程与职业资格证书学习领域和专业岗位能力企业实践教学课程学习领域组成的课程体系与教学设计方案，让学生在“学中做”，在“做中学”，以培养学生的职业能力为核心，完成由学科知识系统化向施工过程系统化的转换。

表 13 职业能力培养与课程教学模式构建



教学质量监控：

1. 教学质量监控体系

教学质量监控实施二级监控体系。学院成立有教学督导室，直属教学副院长领导，负责检查专业教学质量。各专业相应成立由专业带头人、教学部主任负责的教学质量监控小组负责检查教师教案、教学计划、实训计划、听课评课等工作并交流意见和建议，定期举办学生座谈会、同行评教、学生评教等活动，确保人才培养质量。

2. 毕业生跟踪调查及反馈

建立毕业生跟踪调查及反馈制度，学院主管部门负责及时了解毕业生、用人单位、行业企业等对专业教学质量的反馈和要求，专业教

学指导委员会定期组织跟踪反馈信息分析，归纳专业教学改革意见。专业教学部成立教学质量监控小组，每年3-5月负责对上一级毕业生和用人单位进行调查、收集、统计和分析，形成调查报告。结合专业教学指导委员会教改意见，修改完善专业人才培养方案。

3. 建立人才培养方案持续完善制度

根据用人单位对人才培养质量的评价和反馈，定期组织分析，建立人才培养方案持续完善制度。如专业人才培养方案实施后所反映出来的培养结果与企业和社会需求不相适应，应及时对人才培养方案进行修订完善；同时根据行业新技术、新工艺、新方法以及新理念和新课标等发展需要，适时对专业人才培养方案进行调整，使之适应企业和社会对人才培养目标和规格的需求。

课程考核评价办法：

1. 根据岗位职责、工作任务、教学目标、教学标准、教学方式等采用多元性的考核办法，包括项目考评、过程考评、报告考评、知识考评等，通过阶段性评价和结果性评价相结合，对专业知识与专业技能、工作态度与方式方法、创新性与价值观等进行全面评价，考核内容体现能力本位原则、实用性原则、针对性原则和可持续发展原则；

2. 评价主体转向企业评价和学生评价，由专业教师、实操教师、企业教师等共同参与考核评价；工作岗位对应的课程包教学是突出考核学生的职业能力，采用“过程+成果”的考核评价方法，对学生课堂表现、课外作业、期末考试或考查、专项操作、综合实训等进行全面评定；

3. 按照“基本知识、专业技术、操作能力、实际应用”四个考核项目明确鉴定范围（四项中的两项不达标，则该门课程不及格）；根据“了解、熟悉、掌握”三种要求程度分配鉴定比重；

4. 考核等级由高到低分为：优秀（90—100，约占15%）；良好（80—89，约占30%）；一般（70—79，占40%）；合格（60—69，约占10%）；不合格（59以下，约占5%）。

八、教学安排

(一) 三年教学周安排

表 14 常规教学周期安排表

学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	课内 教学 周数	学期 总周数
一	D/C	G	A																B	18	20
二	A																		B	18	20
三	A														B	E			B	18	20
四	J/H																		B	18	20
五	F/H																		B	18	20
六	F															B	I			18	20
合计																				108	120

1. 符号说明:

A: 校内教学 B: 考试 C: 入学教育 D: 军事训练 E: 集中实训周(企业课堂) F:
(专业岗位能力)企业实践教学 G: 企业认知实践 H: 专业考证 I: 毕业设计(论文)
及答辩、毕业教育 J: 工作岗位分流深化课程学习与强化训练

2. 每学期教学 18 周, 考试 1 周, 机动周 1 周, 学期总周数为 20 周。

注: 第一学年大一学生“自我发展”周, 可根据学院学生工作处具体安排执行。

(二) 课程设置与教学进程表

详见附件(一): 2016 级园林工程技术专业教学进程表。

(三) 实践教学安排表

表 15 实践教学实施安排表

序号	项目	周数	学分	各学期实践教学安排						备注	
				1	2	3	4	5	6		
1	企业认知实践	1	1	✓							根据专业 要求执行
2	建筑材料实验实训	自定	0.5	✓							根据专业 要求执行
3	职业岗位技术技能实境训练(现场项目课程)	4	4			✓					根据专业 要求执行
4	职业磨练与领导力训练夏令营 (大学生社会实践一)	4	1		✓						暑期进行
5	职业磨练与领导力训练夏令营 (大学生社会实践二)	4	1				✓				暑期进行
6	《专业 岗位能 力》企 业实践	15	10					✓			根据专业 要求执行
	5						✓			根据专业 要求执行	

	教学 (一)	园建施工图设计与深化(一)	15	10					✓		根据专业要求执行
		园建施工图审核与管理(一)		5					✓		根据专业要求执行
		集中授课(一)	3	3					✓		根据专业要求执行
7	《专业岗位能力》企业实践教学(二)	园林工程综合施工与项目管理(二)	13	10						✓	根据学院要求执行
		园林工程质量事故分析与处理(二)		3						✓	根据专业要求执行
		园建施工图设计与深化(二)	13	10						✓	根据专业要求执行
		园建施工图审核与管理(二)		3						✓	根据专业要求执行
		集中授课(二)	2	2						✓	根据专业要求执行
8	毕业设计及答辩	3	3						✓	根据学院要求执行	

注：本表实践教学环节是指独立开设的本专业校内外实践课程，主要有课教学实践、仿真式实训、单项（综合）技能训练、考证培训等学习任务。要求本专业根据实际情况严格按照课程教学进度进行实践。

（四）学时比例分配

表 16 学时比例分配表

项目		学时数	比例 (%)
理论教学		1163	49%
实践教学	校内	公共课及专业基础及平台课程课内实践	439
		专业岗位群分流深化课程学习及强化训练课程包课内实践	204
		专项技术技能课外实践实训	36
	校外	《专业岗位能力》企业实践教学培养（独立实践环节）	516
教学总学时数		2358	100%

注：1. 校内集中实训（含企业课堂）按 24 学时/周计算，校外《专业岗位能力》企业实践教学培养 24 学时/周计算，集中教学 18 学时/周计算，军事训练（2 周）按 24 学时/周计；

2. 理论教学比例=理论教学学时数/(理论教学学时数+实践教学学时数)；

3. 实践教学比例要求： $50\% \leq \text{实践教学学时} / \text{教学总学时} \leq 60\%$ 。

九、教学安排

（一）本专业专任教师

1. 基础课专任教师任职应具有硕士及以上学位，专业课专任教

师应具有本专业本科以上学历，且具有两年以上企业工作经历；

2. 具有高校教师资格证书，专任实训教师要具备本专业中级工以上的职业资格证书（含中级工）或工程师资格；

3. 具有良好的职业道德，为人师表，关爱学生；

4. 具备扎实的专业知识和实践技能，并能在教学过程中灵活运用；

5. 具备基于工学结合课程开发和教学组织设计能力、教学研究能力；

6. 熟悉本行业的技术生产情况及发展趋势，能及时将企业各项新工艺、新材料、新方法和新理念应用于教学过程中；长期与相关企业保持密切联系，近3年中应有不少于6个月的企业一线实践经历（工作不足3年的青年教师可适当放宽要求）。

专业带头人：

1. 具有副高级以上专业技术职称；

2. 具备先进的教育理念，有一定的国际视野；

3. 具备把握专业发展方向、课程建设与改革、学术研究、园林工程设计与施工等核心技术能力，具有2年以上行业企业工作经历；

4. 具备园林工程现场工作经验，教研改革能力和经验，具有先进教学管理经验和组织协调能力；

5. 具备较高的专业素质、较强的专业能力；

6. 能够指导教学团队完成各项专业及课程建设工作；

7. 具备开展横向课题的能力和经历，能够带领团队完成企业工程项目；

8. 具备与行业界建立良好关系的能力。

注：本专业专任教师要求严格按照学院聘用标准和管理制度执行；按每门专业课程配备中级职称及以上相关专业的专任教师2名计划，每一名教师授课量控制在周课时12学时以内。

（二）本专业兼职教师

兼职教师主要包括外校兼职教师和企业兼职教师。外校兼职教师必须是本科学历以上，具备中级（含中级）以上专业技术职称，可承担本专业的部分专业课程的教学任务；企业兼职教师要求本科学历，具备中级（含中级）以上专业技术职称，具有本专业或相关机构5年

以上的一线生产、管理或质量监督等工作经历，熟悉相关企业工作流程的技术专家或具有熟练技能的一线工程技术人员，主要承担校内外的实训、实操、实习课程教学及指导学生专业岗位能力企业实践教学等，还能胜任行业技术、管理、政策等专题讲座。

聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，加强对兼职教师教育教学能力的培养，完善兼职教师管理办法，形成相对稳定的兼职教师队伍。以深化校企合作为目标，通过开设项目化课程和建立企业课堂，做实兼职教师服务教学。校外兼职教师需具有良好的职业道德，热爱职业教育事业，均为企业一线技术主管或单位技术主管领导；具有本科学历3年以上工作经历；具备中级及以上专业技术职务并取得职业资格证书；具有较强的专业能力、操作技能、深厚功底和丰富经验，做到一专多能，理论与实践相结合；能够承担课程实训内容的示范、讲解和辅导，与专任教师共同完成相关的教学任务和组织管理工作。

注：兼职教师按每学年160学时折合1名教师。

表 17 专任教师与兼职教师的配置与要求

专业课程	专任教师		兼职教师	
	要求	数量	要求	数量
企业认知实践（含园林专业导论）	双师素质、本科及以上	1	/	/
园林工程制图与识图	双师素质、研究生及以上	1	/	/
建筑材料应用	双师素质、研究生及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
建筑力学与结构应用	双师素质、研究生及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园林设计初步	双师素质、研究生及以上	1	/	/
园林植物与造景	双师素质、研究生及以上	1	/	/
园林建筑构造	双师素质、研究生及以上	1	/	/
园林 CAD 与 PS+SU 建模表现	双师素质、本科及以上	1	/	/
职业岗位技术技能实境训练课程	双师素质、本科及以上	2	中级以上(至少3年工作经验)	2
园林工程施工技术	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园林规划设计	双师素质、本科及以上	1	/	/
园林工程测量	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园林地形建造	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1

园林设备应用（选修）	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园林工程计量与计价	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园林文化与美学（选修）	双师素质、本科及以上	1	/	/
园林工程资料管理与验收	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园林植物种植与配置	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园建施工综合实训	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园建施工图规范与标准化	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
园建施工图设计综合实训	双师素质、本科及以上	1	中级以上(至少3年工作经验)	1
专业岗位能力企业实践课程（一）	双师素质、本科及以上	2	中级以上(至少3年工作经验)	2
专业岗位能力企业实践课程（二）	双师素质、本科及以上	2	中级以上(至少3年工作经验)	2
集中授课	双师素质、本科及以上	2	中级以上(至少3年工作经验)	4
毕业设计答辩	双师素质、本科及以上	2	中级以上(至少3年工作经验)	4

十、实践教学条件

建设“校内基地教学化，校外基地生产化”实训基地，探索建立“校中场”、“场中校”，实施生产性实训和企业实践教学，将实践教学过程与生产过程的对接。建立校企双方共同建设、共同管理的校内外实训基地管理机制，保障实训基地可持续运行。充分利用现代信息技术，开发虚拟实训中心，创新实践教学形态。以专业实训体现园林工程技术三大工作任务：设计、施工和管理作为岗位工作流程的依据，以实现实践教学项目80%是以生产性实训为目标，建设成为集教学型实践、生产性实训、职业资格培训与鉴定、技能等级考核与评价、师资培训等多功能校内外实训基地，打造本专业的技术服务平台。

（一）校内实训基地

表 18 校内实训基地一览表

实训基地名称	实训项目	设备配置要求			功能要求
		主要工具和设备名称	数量	对应岗位	
建筑专业群共享型建筑材料实验室	园林材料试验与检验等	万能材料试验机、压力试验机、混凝土振动台等	2间	园林施工员 园建设计师	符合展示与使用标准
建筑专业群共享型工程测量实训室	园林工程测量、场地放线等	罗盘仪、水准仪、经纬仪、全站仪、GPS测绘仪等	1间	园林施工员 园建设计师	符合展示与使用标准

建筑专业群共享型建筑结构实训室	园建工程结构与施工等	振捣棒、平板振动器、靠尺与标尺、脚手架等	1间	园林施工员	符合展示与使用标准
建筑专业群实训中心（园建实训场）	砌筑、抹灰、钢筋绑扎、模板、设备使用等	铁板、灰槽、铁铲、橡胶刷拖线板、线坠、扎钩、电锯、电钻等	1个	园林施工员	符合展示与使用标准
园林景观模型实训室	模型材料选择与制作	模型机、雕刻机、切割机、打磨机、绘图工具等	1间	园林施工员 园建设计师	符合展示与使用标准
园建施工实训场（学院一期和二期工程用地）	园建施工技术、园建施工图深化与识读等	铁锹、铁抹子、木刮杠冲击钻、切割机、砂浆机、切割机、角磨机、绘图工具等	2个	园建设计师	符合展示与使用标准
绿化施工实训场（学院一期和二期工程用地）	植物配置设计与造景、绿化栽植与养护、地形建造等	犁、耙、铁锹、锄头、嫁接刀、剪枝剪、喷壶、电子天平、剪草机、施肥机、高压灭菌锅、放大镜等	2个	园林施工员	符合展示与使用标准
园林工程设计与制图实训室	园林工程方案设计与施工图绘制、识读等	绘图桌（含椅子）、计算机、绘图仪、打印机、扫描仪等	1间	园建设计师	符合展示与使用标准
园林专业师生工作室	专项培训、技能竞赛操作与指导等	工作台、计算机、绘图仪、打印机、扫描仪等	1间	园林施工员 园建设计师	符合展示与使用标准
国良建筑教学生产公司（园林分公司/产教项目部）	园林工程施工与管理、专项业务培训、项目洽谈等	按施工企业办公标配	1间	园林施工员	符合展示与使用标准

（二）校外实训基地

表 19 校外实训基地一览表

企业类型	企业名称	数量	功能	接纳学生数	备注
管理类企业	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司（碧桂园总部）	1个	园林工程项目开发与建设；施工与管理	视企业需求情况	择优推荐
施工类企业	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司（碧桂园总部）	8个	绿化工程施工技术、绿化工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司增城分公司		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司清		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管	视企业需求情况	统一分配

	远分公司		理、资料验收等		
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司阳东分公司		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司台山分公司		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司鹤山分公司		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司韶关分公司		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
	佛山市顺德顺茵绿化设计工程有限公司海南分公司		园林工程施工技术、园林工程施工组织与管理、资料验收等	视企业需求情况	统一分配
苗木企业	英德市穗英花木有限公司	1个	植物栽植与养护、植物病虫害防治、苗木产品研发、苗木生产与经营、苗场建设等	视企业需求情况	统一分配

注：“企业类型”表示企业工作性质，如设计类企业、施工类企业、管理类企业等。

十一、实施的组织与保障制度

（一）组织保障

已成立校企共同办学理事会、本专业教学指导委员会，具体详见《关于成立学院各专业教学指导委员会的通知》文件内容。成立由园林企业技术骨干、能工巧匠、本专业教学带头人和教学骨干组成的校企合作课程开发指导小组。与企业共同在本专业人才培养方案修订方面做论证，形成人才共育、过程共管、成果共享的多层面校企深度融合的专业建设运行机制。校企共同制定本专业人才培养方案过程中，统筹规划和组织实施，全面指导和参与。此外，聘请第三方人才培养质量评价机构进行评估。建立健全科学的管理责任体系，明晰工作标准，明确项目实施的责任人，制定严格的责任追究制度，层层落实，确保本专业人才培养的各个环节能够按照方案的要求落实到位。

1. 根据本专业自身特色和优势提高办学质量，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量本专业人才培养方案质量的重要指标，建立系统化的第三方人才培养质量评价体系标准。

2. 提高社会对第三方人才培养质量制度的关注度，邀请就业（用人）单位、行业协会、高等教育质量研究机构等相关方面共同参与，并从中组织设立第三方人才培养质量评价小组，多方共同商议协作，形成更为专业的多方位评价方式。

3. 在人才培养的教育教学过程中，通过学院教学指导委员会对专业教学、学生学习进行质量控制与评价。教师的教学质量由课程教学督导评价、领导评价、同行评价和学生评价构成；学生学习质量由督导评价、教务部评价、专任教师评价、企业兼职教师评价构成。教师教学与学生学习的质量评价共同成为人才培养质量的评价依据。

（二）制度保障

建立了人才培养方案质量管理与监控体系，依据《广东碧桂园职业学院校企合作办学理事会章程》中的规定，人才培养项目建设经费专款专用，除碧桂园集团经费投入外，多渠道、多途径筹措经费，保证项目建设资金需要。充分利用建筑专业群品牌效应，积极争取学院增加投入、企业行业捐赠，通过与企业共建实训基地及合作办学、与政府有关部门及行业协会共建公共技术服务平台、为企业提供技术开发与技术咨询服务、深化产学研合作等方式增强自我造血能力，积极筹集部分项目建设经费用于专业建设。主要用于人才培养模式研究和课程建设、教学团队建设、教学参考图书库建设、教学文件库建设、部分教学实训设备的购置、校企合作和工学结合运行机制建设、校内外实训基地建设、社会服务能力建设等方面，按建设内容设明细项目统一登记核算。保证资金主要用于专业人才培养方案制订与实施、课程与教学资源建设、实训实习条件改善、信息技术应用与数字校园建设、校企合作制度与管理运行机制建设、师资队伍与服务能力建设、实训实习耗材补贴、实习意外伤害保险等。每年度按专业建设计划，编制经费使用预算，各项支出由学院统一划转列支，经费支出必需经项目负责人和专业带头人批准。

教学管理制度方面，制定教学规章制度，保证人才培养方案的有效实施。包括课程标准与教学设计、教学工作规范、课程教学规范、实训教学规范、教案编写规范；精品课程建设办法、教材建设与管理规定；校企合作制度、实训基地建设和管理规定、实训中心管理规定；

学生实训守则、毕业设计管理办法；师资队伍建设规定、兼职教师聘用和管理办法；教学组织管理条例、教研室教学工作条例、教学档案管理规范等。

质量保障体系方面，建立以常规教学检查为主体，以加强教学过程主要环节的质量分析与评价为重点，以提高教学质量管理的科学性、规范性为关键，构建系统的课内外、校内外相结合的教学质量监控体系。制定教师教学工作质量考核办法、教学工作评估方案、教学质量监控工作实施办法；教学督导制度、学生教学信息反馈制度等。通过学生评教、教师评学、教师评教；毕业生跟踪调查与信息反馈；用人单位评价等途径，加强人才培养过程的质量监控。

课程实训实践与企业实践教学方面，根据园林工程施工与管理特点，以集中和分散形式安排到校外实习基地进行综合性教学顶岗实习，使学生将所学的各专业课程知识和基本技能在工作上综合应用。为企业实践教学受到预期效果，为专业人才培养目标的确定提供依据，通过深入和全面地分析专业主体工作岗位和工作任务，挖掘培养高等职业技能所需的人才特点，同时制定实习管理办法和相关制度。主要包括：校外实习基地建设制度（应具备的基本条件、建立的途径、校企双方权利义务、协议书签订、基地挂牌等），校外实习管理制度（如计划制定、方案实施、教师指导、实习考核、总结等），校外实习学生守则、校外实习指导教师职责等。

（三）资金保障

学院安排专项资金用于专业建设，制订专项资金管理办法，按照统一规划、单独核算、专款专用的原则，实行项目管理，定期接受检查和监督，建立起较为稳固的资金来源渠道和可持续发展的资金保障体系，确保建设项目顺利完成。专项建设经费主要用于专业人才培养方案修订与实施、课程与教学资源建设、实践实训条件改善、现代信息技术应用与数字化建设、校企合作制度与管理运行机制建设、师资队伍建设和耗材补贴等。

十二、附件

附件： 2016 级园林工程技术专业教学进程表及教学学时汇总表

附表1-1 2016级 园林工程技术 专业课程教学进程表

专业工作岗位：1、园建工程设计 2、园林工程施工

课程教学阶段	课程属性	序号	课程名称	课程性质	课程类别	课程周数	核心课程(★)	学分	课程学时	课内理论学时	课内实践学时	课外实践实训学时	考核方式	学年/学期/教学周数/课程周学时								
														第一学年		第二学年		第三学年				
														第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期			
第一阶段(第1至3学期) ：专业岗位涉及素质品行、专业基础课程	公共课	1	思想道德修养与法律基础	必修	B	04-18		3	48	40	4	4	考查	3								
		2	形势与政策(一)	必修	C	04-18			8				8	考查	☆							
		3	军事化体育(一)	必修	B	04-18			2	36	4	32		考查	2							
		4	计算机应用基础	必修	B	04-18			1.5	30	15	15		考查	2							
		5	大学生心理健康教育	必修	B	04-18			2	32	24	8		考查	1							
		6	军事理论与实践	必修	C	01-02			2	48		48		考查	2W							
		7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	必修	B	01-18			4	64	50	4	10	考查		3						
		8	形势与政策(二)	必修	C	01-18			1	8				8	考查		☆					
		9	军事化体育(二)	必修	B	01-18			2	36	4	32		考查		2						
		小计								17.5	310	137	143	30		8	5					
	公共任意选修课	1	公共任选课(一)	任选	A	06-15			1	20	20			考查	2							
		2	公共任选课(二)	任选	A	03-12			1	20	20			考查		2						
		3	公共任选课(三)	任选	A	06-15			1	20	20			考查			2					
		小计							3	60	60				2	2	2					
	创新创业教育课程	1	创新创业与职业生涯规划(企业认知实践)	必修	C	03-03			1	24		24		考查	1W							
		2	创新创业与职业生涯规划(二)	必修	B	01-18			4	2		2		考查		☆						
		3	创新创业与职业生涯规划(三)	必修	B	01-18			4	2		2		考查			☆					
		4	创新创业与职业生涯规划(四)	必修	B	01-18			1	4	2		2	考查				☆				
		小计							2	36	6	24	6									
	专业基础课程	1	建筑材料应用	必修	B	04-18			3.5	60	36	24		考试	4							
		2	建筑力学与结构应用	必修	B	04-18			2.5	45	36	9		考试	3							
		3	园林工程制图与识读	必修	B	04-18	★		4	75	40	35		考试	5							
		4	园林设计初步	必修	B	04-18			3.5	60	40	20		考查	4							
		5	园林植物与造景	必修	B	01-18	★		4	72	46	26		考试		4						
		6	园林建筑构造	必修	B	01-18			3	54	36	18		考试		3						

专业技术平台课程	7	园林CAD与SU+PS建模表现	必修	B	01-18		4	72	40	32		考查		4				
	8	园林工程测量	必修	B	01-18		4	72	46	26		考查		4				
	9	中外园林史	选修	B	01-18		3	54	42	12		考查		3				
	10	园林地形建造	必修	B	01-14		3	56	42	14		考查			4			
	11	园林规划设计	必修	B	01-14		3	56	42	14		考查			4			
	12	园林工程施工技术	必修	B	01-14	★	3	56	40	16		考试			4			
	13	园林工程计量与计价	必修	B	01-14	★	3	56	42	14		考试			4			
	14	职业岗位技术技能实境训练	必修	C	16-19		4	4W			4W	考查						
	15	园林设备应用	选修	B	01-14		2.5	42	30	12		考查			3			
	小计							50	830	558	272			16	18	19		
第二阶段(第4学期):专业岗位深化课与专业岗位技能强化训练	园建工程设计-岗位课程	1	园林文化与美学	选修	B	01-18		3	54	30	24		考查				3	
		2	园建施工图规范与标准化	必修	B	01-18		5	90	30	60		考试				5	
		3	园建施工图设计综合实训	必修	C	01-18		5	90		90		考查				5	
		4	园林工程验收与资料管理	必修	B	01-18		4	72	42	30		考查				4	
	园林工程施工-岗位课程	1	园林文化与美学	选修	B	01-18		3	54	30	24		考查				3	
		2	园建施工综合实训	必修	B	01-18		5	90		90		考查				5	
		3	园林植物种植与配置	必修	B	01-18		5	90	30	60		考试				5	
		4	园林工程验收与资料管理	必修	B	01-18		4	72	42	30		考查				4	
小计						17	306	102	204						17			
第三阶段(第5至6学期):《专业岗位能力》企业实践课程教学	《专业岗位能力》企业实践课程	1	《专业岗位能力》提升课程(一)	必修	B	01-15		15	360	120	240		考查					15W
		2	集中授课(一)	必修	A	16-18		3	54	54			考查					3W
		3	《专业岗位能力》提升课程(二)	必修	B	01-13		13	312	90	222		考查					13W
		4	集中授课(二)	必修	A	14-15		2	36	36			考查					2W
		5	毕业设计	必修	B	16-18		3	54		54		考查					3W
		小计						36	816	300	516							
学时统计	必修课时合计							2148	1001	1111	36		24	20	16	14		
	选修课时合计							210	162	48			2	5	5	3		

	实际执行周学时合计					2358	1163	1159	36		26	25	21	17		
学分统计	各学期必修课学分合计				114.0											
	各学期选修课学分合计				11.5											
	各学期课内学分合计				125.5											
各学期开课门数										12	10	7	5	2	3	

说明：

1. 公共任意选修课要求每生任选3门课程进行学习。
2. 各学期平均周课时量不含独立实践课程学时。
3. 可以在专业工作岗位课程包中开设必修课与选择修课。
4. 常规教学周为1-18周，第19周进行期末考试/考查。
5. 第四学期开始进行专业岗位分流，学生在设置岗位中选择其中一个，对应岗位课程包进行学习。
6. 校内课程实践实训（即独立实践环节，含集中实训）为1学分/周，计24学时；校外课程实践实训（即独立实践环节，含《专业岗位能力企业实践教学》）为1学分/周，计24学时。
7. 毕业设计在大三《专业岗位能力企业实践教学培养》的36周过程中进行，不单独设置时间。
8. 学生在技能竞赛、技术创新、职业资格考证以及企业岗位工作实践等方面获得奖项和成绩可转换为学分（最高4学分）。
9. 课程类别：A类（纯理论课）；B类（理论+实践课）；C类（纯实践课）。
10. ☆标注课程指在本学期完成。

附表1-2 2016级园林工程技术专业课程教学学时汇总表

专业工作岗位：1、园建工程设计 2、园林工程施工

学制与学历：三年制大专

项 目			学时数	比例(%)
理论教学			1163	49%
实践实训 教学	校内	公共课及专业技术平台课程课内实践	439	1195 51%
		专业工作岗位（群）课程包课内实践	204	
		专项技术技能课外实践实训（独立实践环节）	36	
	校外	《专业岗位能力》企业实践课程（独立实践环节）	516	
合 计			2358	100%

注：1、独立实践课程周学时数按24学时/周计算

2、理论教学比例=理论教学学时数/(理论教学学时数+实践教学学时数)

实践教学比例=实践教学学时数/(理论教学学时数+实践教学学时数)