



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC

数字创意与设计学院 园林工程技术专业人才培养方案 (2022 版)

专业负责人	王红波
研制团队	李宁 王振超 王永 张俊叶 曹艳春 胡继光 胡春瑞 马晓 司志国 夏冰
二级学院审核人	李小强
修订时间	2023. 07

二〇二二年七月

目 录

一、专业描述	1
二、职业面向及职业能力要求	1
三、培养目标	2
四、培养规格	2
五、人才培养模式和教学模式	4
六、课程设置及要求	5
七、实施保障	12
八、毕业及证书要求	16
附表	18

园林工程技术专业人才培养方案

一、专业描述

专业名称：园林工程技术

专业代码：440104

入学要求：普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力

修业年限：三年

教育类型：高等职业教育

学历层次：专科

二、职业面向及职业能力要求

（一）职业面向

表1 专业面向的职业

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)	主要岗位类别 或技术领域	职业技能等级证书 或职业资格
土木建筑 大类 (44)	园林工程 技术 (440104)	园林绿化 工程施工 (4891)	风景园林工程技术人员 (2-02-21-04) 园林绿化工程技术人员 (2-02-23-03)	园林景观工程施工、园林景观设计、园林植物景观设计、园林绿地养护管理	1+X 证书： BIM 职业技能等级证书

（二）职业能力分析及要求

就业面向的行业：园林及相关行业。

主要就业单位类型：园林景观工程施工类，园林景观工程设计类，园林绿地养护类，园林苗木生产类，园林企业管理类，园林行业下级服务类。

主要就业部门：工程施工项目部，工程投标造价部，园林设计部，园林办公室管理部，园林苗圃生产部，园林产品销售部。

从事的工作岗位：初始岗位一般指毕业后能够胜任的岗位，发展岗位指3-5年后能够胜任的岗位。

表2 岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位典型任务描述	岗位核心能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	园林工程施工员	施工员	园林施工项目经理	施工组织管理策划、技术核定、施工技术交底、编制进度计划、编制资源需求计划、编制施工作业计划、负责施工质量验收、负责编写施工日志、施工记录等施工资料	识图能力、技术交底能力、组织管理能力、沟通交流能力、文字写作能力

2	园林工程 预算员	预算员	园林施工 项目经理	编制工程量清单计价预决算书、 编制定额预决算书	读图能力、了解 园林工程施工过 程中应用一门预 算软件
3	园林工程 资料员	资料员	园林施工 项目经理	归纳整理施工、竣工资料	做事认真细心、 工作条理清晰、 了解施工工艺、 软件应用能力
4	园林工程 监理员	监理员	园林施工 项目经理	监督管理施工	读图、熟悉施工 工艺、了熟悉施 工规范和规定
5	园林设计 员	描图员	园林 设计师	方案设计、模型制作、后期处理、 施工图设计	园林设计能力、 熟练应用绘图软 件、手绘能力、 文字写作能力
6	园林养护 技术员	技术员	园林养护 项目经理	绿地养护、园林建筑养护。	苗圃栽培能力及 一定的管理能力
7	苗圃生产 技术员	技术员	苗木生产 经理	园林苗木生产及管理。	苗圃栽培能力及 一定的管理能力

三、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有良好的综合素质，掌握园林植物、园林工程、园林设计、园林景观工程设计信息模型（BIM）、园林工程养护管理、园林工程概预算、花卉生产管理、插花制作、园林植物病虫害防治等专业基本知识和技术技能，具有园林工程施工和养护管理能力、园林植物保护能力、园林景观工程设计信息建模（BIM）能力等，面向园林景观设计、园林花艺、园林工程概预算、园林植保护管理等职业岗位群，能够从事园林工程施工及监理、园林方案设计、插花花艺、园林景观工程设计信息建模（BIM）、园林工程概预算及招投标制作、园林绿地养护管理等工作的高素质复合型技术技能人才。

四、培养规格

（一）知识要求

1. 掌握本专业所需的园林设计、施工、养护等方面的基础知识和通识内容；
2. 掌握本专业所需的园林设计、园林工程、园林植物养护、插花制作等方面的系统化基本原理和工程（项目）知识；
3. 掌握园林设计信息化模型的软件知识；
4. 掌握园林工程概预算的基本知识。

（二）能力要求

主要包括以下内容：

1. 专业能力：

- (1) 具备园林绿地规划设计能力；
- (2) 具备园林工程现场施工组织和现场管理能力；
- (3) 具备园林植物栽培、养护、病虫害防治和管理能力；
- (4) 具备园林植物造景能力；
- (5) 具备园林景观工程设计信息模型（BIM）能力；
- (6) 具备园林工程概预算及投标文件编制能力；

2. 方法能力：

- (1) 具有外语阅读的能力；
- (2) 具有较强语言文字表发能力；
- (3) 具有与客户交流与团队协作能力；
- (4) 具有园林设计施工分析运营创新能力；
- (5) 能进行市场调查与分析能力；
- (6) 能够熟练运用计算机进行辅助设计的能力。

3. 社会能力：

- (1) 具有较强的解决实践问题的能力；
- (2) 具有欣赏与鉴别能力、组织管理能力；
- (3) 具备社会保护、法律法规、判断与决策的能力。

4. 可持续发展能力：

- (1) 具备自学与获取信息的能力；
- (2) 具备终身学习、文献资料的检索与获取的能力。

5. 创新与创业能力：

- (1) 具备组建专业团队进行园林服务能力；
- (2) 具备使用园林工程技术专业知识和技能，满足经济社会发展需求能力；
- (3) 具备符合大学生特点创新、创业能力。

（三）素质要求

1. 基本素质

(1) 思想政治素质：热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

(2) 科技文化素质：具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

(3) 身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度朝气蓬勃，积极向上，奋发进取，思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

2. 职业素质

(1) 职业道德与操守：具有吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神，遵守相关法律法规、标准和管理规定。爱岗敬业、精益求精、积极向上、勇于创新。严谨务实，团结协作，具有良好职业操守。

(2) 专业能力与素养：具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习的态度和创业的意识，具备一定的人员组织和管理能力，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

五、人才培养模式和教学模式

(一) 人才培养模式

在学院现代学徒制人才培养模式基础上实施“物候节律+工程实践+大工程意识”的多元融合人才培养模式，使学生学到园林植物、园林工程、园林设计、园林工程组织管理、园林工程计价等方面的知识和技能，实现由企业准员工到企业合格员工的转变，具备相应的技能和岗位工作经验，把“以工作能力为主线”的要求切实贯穿到整个人才培养过程。

“物候节律”是指按季节和节气组织相关课程的教学，让学生对植物生长和病虫害的发生规律有系统的认识，参与园林植物生产的全部环节和过程，理论和实践相结合，扎实掌握园林植物的生产、栽植、养护等方面的理论和技术。

“工程实践”是指教学过程中，将园林工程中的工程项目融入教学中，从单一的项目到综合的项目，从简单的任务到综合的任务，使学生参与具体工程项目，教师处于项目经理角色，其他角色均由学生担任，学生在其中分别担任组织、施工、验收等岗位。教学过程中，教师对于学生学习中出现的问题进行定期的总结和修正，学生严格按照规范进行操作，让学生在真实的工作环境中获得工作经验。

“大工程意识”旨在让学生全面具备园林工程建设项目中设计、施工技术、工程管理、工程经济的相关理论，重点培养学生系统掌握园林植物起挖和种植施工、土方及地形塑造、假山置石工程、园林水景施工、园林建筑及小品施工、灌溉施工等施工技术，同时掌握上述工程的施工组织管理和工程监理的能力以及园林工程计价的能力，最终使学生对园林工程这一跨学科、综合性强的专业有一个系统的认识，并掌握园林工程相关知识和能力。

(二) 教学模式

本专业实行“教学做融通，双元共同育人”合作式教学模式，即学校课程与职业技能等级证书和职业岗位融通；学校与企业共同参与教学过程，双元制育人，合作式教学。

1. 岗课证融通教学模式

在理论和实训教学过程中，将职业技能及要求有机融入专业课程教学。推行项目教学、工作过程导向，实现课证岗合一、学做合一的“教学做”一体化，专业课程教学内容与职业岗位融通，与职业资格标准要求融通，开展实境教学，培养学生的专业技能。

2. 双元共同育人合作教学

结合行业发展方向，毕业生就业需求，由校企共同研究制定教学模式，及时将新技术、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；在教学过程中，企业专家参与实践教学；并为在校学生提供实习岗位。在教学中，以“项目引领、任务驱动”，实行“理实一体化、工学结合、校企结合”的教学法，融“教、学、做”为一体，打造一线园林行业技能人才。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程概述

表3 公共基础课程概述

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	教育引导加强自身道德修养，提高思想道德素质；加强法律观念和法律知识教育，提高法律素养；培养学生爱岗敬业、诚实守信等道德品质	主要包括社会主义道德教育和法制教育，帮助学生增强社会主义法制观念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	引导学生更加准确地把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果，对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程有更加深刻的认识；提高大学生对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力	以马克思主义中国化为主线，以毛泽东思想以及邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观等马克思主义中国化理论成果为主要内容，帮助学生理解和掌握马克思主义中国化理论成果的形成过程、精神实质、历史地位和指导意义，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	引导学生从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，更好地把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义，实现从知识认知到信念生成的转化，增强新时代青年学生的使命担当，自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去	围绕马克思主义中国化最新理论成果，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，全面解读习近平总书记关于重大时代课题的一系列原创性治国理政新理念新思想新战略。使学生自觉运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装自己的头脑，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中
4	形势与政策	引导学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力	着重进行我国改革开放和社会主义现代化建设形势、任务和发展成就教育；党和国家重大方针政策、活动和改革措施教育；当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国对外政策原则立场教育
5	大学生心理健康教育	培养学生了解心理健康的标准及意义，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质	包括心理健康基础知识，了解自我、发展自我，提高自我心理调适能力，如生涯规划、学习心理、人际交往、情绪管理、压力管理、生命教育能力等，注重培养学生实际应用能力
6	体育	引导学生正确认识体育锻炼目的意义，了解基本的体育理论知识，掌握必要的运动技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的良好习惯	篮球、排球、足球三大球和乒乓球、羽毛球各项运动（任选一项）概述、竞赛规则、各种球类的技战术；武术、健美操运动概述、基本功和规定套路等

7	公共英语	培养学生阅读英文资料获取前沿信息的能力、涉外口头交际和书面表达能力、跨文化交流能力、学生未来职业发展和英语终身学习能力	包括学习、生活、工作等多个方面的主题单元，通过视听说、精读、翻译写作等模块，全面提高学生听、说、读、写、译各方面英语能力
8	大学语文	培养学生阅读和理解文学作品的能力，提高学生文学鉴赏水平和文化修养，提升写作能力，以适应学习和工作的需要	散文阅读与欣赏；诗歌阅读与欣赏；小说阅读与欣赏；影视与戏剧欣赏；语言表达能力与技巧；实用写作训练
9	高等数学	培养学生可持续发展的能力；提高学生数学素养和文化素养。为后续专业课程的学习打下坚实数学基础	函数极限与连续；一元函数微分学；一元函数积分学；常微分方程；一些数学问题、典故、观点中的数学文化
10	劳动教育	通过本课程学习，能使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识，理解和形成马克思主义劳动观，树立正确的劳动价值取向和积极的劳动精神面貌，促进学生德智体美劳全面发展	着重讲授劳动教育基础知识和技能，以劳动教育为主，兼具我校特色专业教育、实习实训、社会实践、创新创业等各学科的联动性教育。建立以提升劳动素养为核心的“三大教学任务”——劳动情感、品德为主体的思政教育，劳动知识、技能学习的劳动实践，实验研究、分析探索的劳动创新
11	中华优秀传统文化	系统认识中国传统文化的内容、性质、特点等，提升学生人文素质和个人修养，提升民族自信心和凝聚力。培养学生把传统文化融入专业学习的意识和能力	中华优秀传统文化性质和特点、各文化领域的发展脉络（传统思想、传统艺术、传统科技、政治制度、婚姻文化、建筑文化、饮食文化、传统节日等）、传统文化现代化、传统文化与专业学习等
12	信息技术	使学生理解计算机系统与计算环境基本原理，理解信息获取、数据管理与处理分析、信息表达与发布等知识和理论。具备使用应用工具软件获取信息、处理数据、解决问题的能力，形成分析和解决问题的计算思维与素养	包括计算机与信息社会、计算机系统、计算机网络、信息安全、数据库基础、办公软件、大数据云计算、人工智能等计算机新技术。本课程注重理论与实践相结合，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识，采用理论教学与实验教学方式
13	大学生职业发展与就业指导	了解生涯规划意义和方法，引导学生认识自我和职业世界，了解职业素养和职业能力要求，了解就业形势和就业创业政策，掌握求职材料和面试技巧，提高依法维权意识，培养学生具备解决职场适应和职业发展实际问题能力	职业生涯规划基本理论、自我认知、认识职业世界、职业生涯规划及大学生涯规划、创业概述、商业计划书撰写、商业路演 PPT、职业素质与职业能力、求职和应聘、劳动者权益、毕业手续办理及人事代理、职场适应等内容
14	创新创业教育（含创新创业基础和创新创业与创业）	培养创新思维，提升创新能力，以创新促进创业；提升创业能力，培育创客精神，以创业带动就业	主要包括创新能力培养和开展创业活动所需要的基本知识，包括创新思维训练、创新技法讲授和实践；创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论，涉及创业者、创业团队、创业机会、创业资源、创业计划、政策法规、新企业开办与管理，以及社会创业的理论和方法，系统培养学生整合创业资源、设计创业计划以及创办和管理企业的综合素质，重点培养学生识别创业机会、防范创业风险、适时采取行动的创业能力

15	军事理论	了解军事基础知识, 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	主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五个方面内容
16	军事技能	掌握基本军事技能, 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	主要包括共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面的相应训练

(二) 专业(技能)课程概述

表 4 专业(技能)课程概述

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	园林植物基础	掌握有关园林植物的形态、结构、功能和生活史等基础知识。学会运用所学的植物学知识分析和解决某些生活、生产或社会实际问题。具备一定的科学实验能力; 具有收集和利用课内外的图文资料及其他信息的能力。了解我国生物科学技术发展状况, 关注与生物学有关的社会问题	主要包括植物的多样性; 植物细胞和组织的结构和类型; 种子植物的营养器官根茎叶的形态结构特点; 种子植物的生殖器官花果实种子的形态特点及结构类型; 植物的类群与演化规律; 被子植物主要分科概述; 园林植物生理概述
2	园林制图与 CAD	掌握建筑、园林工程技术专业制图标准, 掌握建筑、园林建筑、小品平立剖及详图的绘制; 掌握正投影、轴测投影、透视投影的识读与绘制方法; 具备熟练绘制或抄绘相关的工程施工图的能力; 具备正确识读园林工程各类图纸的能力, 具备熟练应用 AutoCAD 软件查看、统计、绘制园林工程图纸的能力	主要内容有建筑与园林工程制图的标准, 投影基本理论, 几何体投影和轴测投影知识; 几何体的视图表达, 建筑工程施工图和园林工程施工图的识图和绘图知识; AutoCAD 软件在园林工程图纸中的应用
3	园林生态	掌握园林生态的基本原理、方法和技术, 了解园林与城市生态中存在的问题, 贯彻以人为本的园林规划设计先进理念; 掌握园林植物生长发育与环境条件的关系, 学会如何通过环境调控影响园林植物生长发育进程, 为园林植物的合理布局和配置创造良好的条件。使学生在园林生产与建设实践中树立生态意识, 增强生态管理能力	主要包括园林生态的定义、城市环境与生态因子、园林植物与生态因子之间的关系; 园林植物生态群落与生态系统构建基本理论和基本方法; 城市生态系统
4	园林树木及养护	认识 200 种本地常见绿化树种并掌握每种树的生长习性、观赏特点及园林应用, 能够通过形态表现正确判断树木生长发育特点, 能够阐述树木生长发育的基本规律、园林树木栽植、养护及管理基础知识, 能够根据生长发育特点提出相应栽培养护措施, 具备解决现场遇到的园林树木栽培、养护等实际问题的能力	园林树木的分类知识; 学习常绿类、落叶类、观花类、观叶类等常见园林树木的习性和应用; 掌握园林树木调查分析的基本知识和方法, 园林树木的生长发育规律; 常见园林树木的起挖、栽植和养护管理知识; 园林树木的整形修剪的知识和方法; 古树、名木的保护与管理知识
5	园林测量技术	能够进行园林工程施工放线工作, 熟练使用水准仪经纬仪等测量仪器	测量知识概述, 高程测量知识, 角度测量知识, 距离和方向测量知识
6	园林设计初步	能够进行小型庭院或小型街道绿地的园林设计, 包括方案的设计说明编写, 平面立面局部效果图分析图的绘制。	园林的基本概念及分类, 平面构成, 色彩构成, 立体构成, 园林要素的表现技法, 园林设计方案入门

7	园林计算机辅助制图	了解设计程序，掌握平面图、效果图、文本的制作，培养学生方案设计 & 方案后期表现能力	园林项目 3D 模型的建立、渲染、输出，平面图、效果图 Photo 后期制作，方案文本排版编辑
8	插花艺术	掌握西方式实用花型的创作手法；掌握不同风格花束的包装技艺；掌握礼品花篮、商业花篮的创作手法；掌握婚礼花艺的布置及创作手法；掌握装饰插花、庆典插花、酒店插花及家居插花的表现手法	插花艺术基本概论和基础理论；传统东西方插花的制作；现代插花表现技巧与制作
9	园林设计	了解园林设计的原理和理论知识，掌握园林设计的基本方法、步骤，能够通过手工绘图和计算机绘图的方法进行园林工程的方案设计。运用园林艺术理论对植物材料、自然景观进行艺术设计的基本能力；掌握并能够熟练应用各种城市园林绿地类型所涉及的园林设计方法与技巧，能够独立完成庭院景观设计、道路绿地设计、城市广场设计、居住区景观设计，能够撰写相对完整的设计说明，能够清楚表达设计思路并能够进行方案的汇报	了解国内外园林规划设计的理论前沿、应用前景及发展动态；了解中外园林简史，掌握形式美法则在园林中的应用、园林设计原理、园林组景的方法、园林构成要素等相关理论知识；掌握并熟记各种城市园林绿地类型所涉及的园林设计依据与原则、布局形式及方法、设计程序、园林建筑小品的类型及应用、植物种植设计等相关知识点
10	花卉栽培	加强花卉文化教育，提高基本花卉文化素养；强化学生花卉识别、栽培、应用及养护技能；培养学生团队合作、开拓创新等职业精神	主要包括常见一二年生花卉、宿根花卉、球根花卉、温室花卉的识别、栽培应用及养护技术；教学过程中要加强花卉文化教育，提高基本花卉文化素养；注重实践技能、应变能力培养；注重学生团队合作、开拓创新等职业精神培养
11	园林植物保护	使学生深刻领会“预防为主，综合治理”的植保工作方针，树立对园林植物病虫害可持续控制的观念。能识别园林植物常见病害及害虫的种类；具备害虫鉴别、病害诊断和防治的能力；具备合理、安全使用农药，保护生态环境的能力；具备根据当地园林植物病虫害发生的具体情况，制定防治计划，安排防治措施的能力	园林植物病虫害的基本理论和知识；园林植物管理方法及农药的基础知识；具体园林植物病害、虫害及其防治等内容。能识别和诊断园林植物病害、虫害类型；掌握常用园林植物管理方法并能科学应用于园林植物病虫害的防治
12	园林工程	能够进行园林工程施工图纸的识读、绘制；能够通过测量仪器或其他工具进行园林工程施工的定点放线；能够根据施工图纸进行材料的统计；能够编排各分项工程的施工顺序；能够对工人进行主要园林工程的施工操作技术要点的讲解和培训	要求掌握的主要内容:土方工程基本知识，园林给排水工程、园林砌体工程、园林钢筋混凝土工程、园路工程、水景工程、园林假山工程等方面的知识
13	园林建筑设计	掌握各种类园林建筑的设计方法、构思过程及绘图步骤；掌握绘制园林建筑方案表现图的技法，包括符合制图标准的平面、立面、剖面、透视图等；能够识读园林建筑工程施工图，能绘制简单的园林建筑工程施工图	园林建筑设计基础、园林建筑小品结构、园林建筑小品设计、园林建筑单体设计
14	园林建筑材料	能够在园林工程施工中，熟练使用各种园林建筑工程材料	材料的基本性质，掌握石材，烧土制品，石灰，水泥，混凝土，砂浆，木材，等材料的性质及使用
15	园林工程概预算	能够读懂园林施工图并根据图纸计算绿化工程、园路工程、假山工程、景观小品等等工程量，能够编制园林工程量清单，独立使用综合单价手册组价并编制综合单价分析表	工程造价的概念及费用组成；定额计价和清单计价的对比；园林绿化工程、园路工程、景观工程工程量计算规范及计价方法

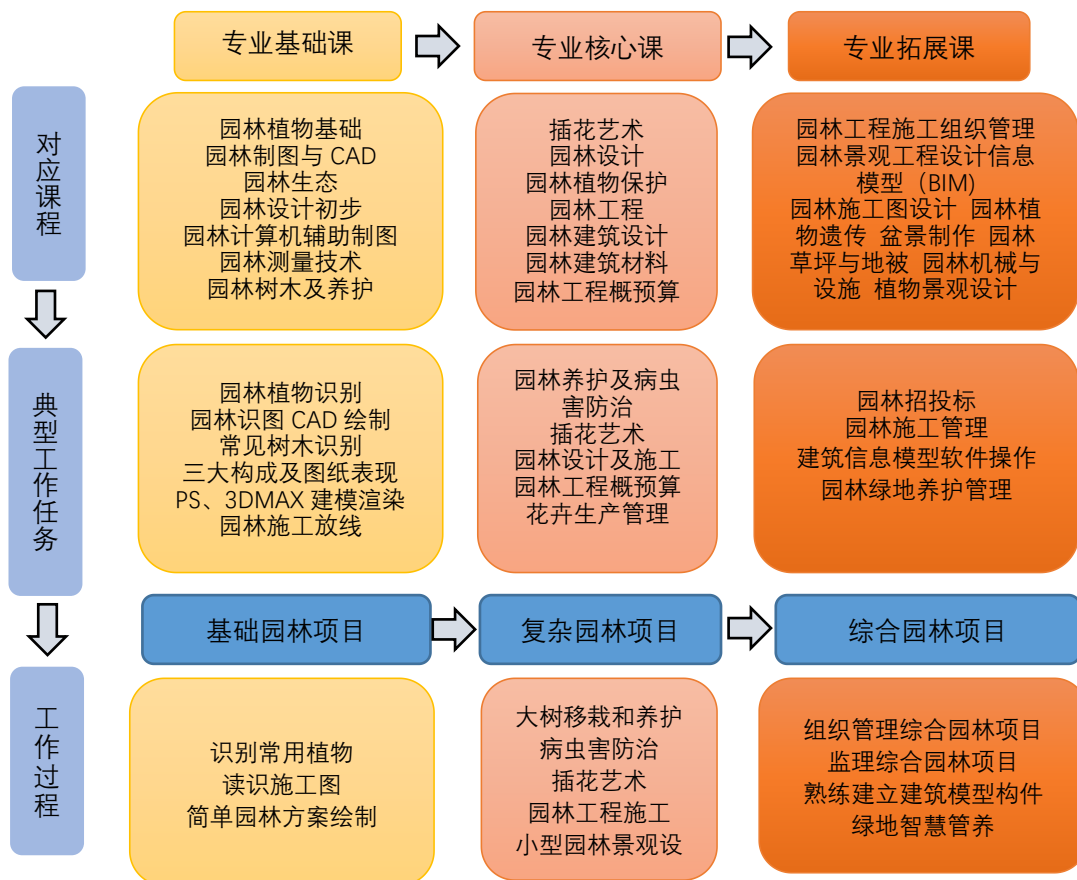
16	园林工程施工组织管理	能够阐述招投标的基本流程，能够应用并编制横道图，能够根据具体项目针对“三控一防”编制施工组织计划，能够在具体施工中对进度、质量、成本、安全做到有效控制，熟悉园林工程竣工验收与养护期管理	招投标基础知识；进度计划与控制的内容与方法；施工组织计划的编写；质量控制的内容与方法；成本控制的内容和方法；安全管理的内容与考核；材料管理与资料管理，园林工程竣工验收与养护期管理
17	园林景观工程设计信息模型（BIM）	熟悉 BIM 相关概念，掌握 BIM 相关规定及标准，熟悉建筑类专业制图标准，并会识图专业图会操作软件，会使用软件相关命令，熟练建立建筑模型构件	BIM 职业道德、建筑信息模型（BIM）的概念、建筑信息模型（BIM）的概念特点与价值；BIM 的发展历史、现状及国内外 BIM 政策与标准；BIM 软件体系、BIM 相关硬件，建模精度等级建筑信息模型软件操作、建筑类专业制图标准等
18	园林施工图设计	掌握园林绿化施工图设计特点；掌握园林绿化施工图植物选择方法；用 CAD 软件正确表现出所需园林植物的数量、面积、层次搭配、与周边景观的协调效果等；掌握园林绿化施工图的后排版及布图工作	园林施工图设计软件；绿地施工图种植设计方案中所有植物进行定位、定量、定规格，图纸内容包括网格定位、种植标注、植物名录及种植说明；施工图的排版出图方法
19	园林植物遗传	掌握植物遗传变异的现象及其表现规律；探索植物遗传变异的原因及其物质基础；应用遗传学的基本原理，分析数据，解释植物遗传现象	遗传的细胞学基础，孟德尔遗传，连锁遗传和性连锁，染色体变异，基因的表达和调控，基因工程，基因突变，细胞质遗传，数量遗传
20	盆景制作	熟知中国盆景的历史，掌握盆景的分类及制作方法，学会各类盆景的养护管理，具有学习新技术新知识的能力	盆景起源、盆景分类、盆景流派、各类盆景制作及养护管理
21	园林草坪与地被	掌握常见的草坪植物和重要地被植物的识别和应用方法；结合教学实习和课程讨论，帮助学生了解我国草坪和地被植物应用情况以及存在的问题等，提高学生自主发现问题、分析问题和解决问题的能力；通过草坪和地被植物养护管理过程的课堂教学、教学实习和作业分析，培养学生求真务实的工作作风	草坪植物的种类及草坪质量评价；草坪建植与管理；地被植物的分类与种植养护；草坪和地被植物的应用
22	园林机械与设施	了解园林机械与设施设备的种类、性能和安全操作等相关知识，掌握园林机械与设施设备的操作技能，培养学生诚实守信、团结协作精神，树立安全、环保和服务意识	简易的园林生产设施设置；正确使用棚室内环境调控设备；常见的园林生产机具、园林产品分选、运输、包装机械的操作和使用方法
23	植物景观设计	掌握植物景观设计的设计方法；掌握不同类型绿地植物景观设计的方法；培养学生分析问题解决问题的能力，同时应该具备良好的职业道德，学会团结协作、吃苦耐劳、爱岗敬业	滨水植物造景能力；公园植物造景能力；不同类型学校校园植物造景；立体植物造景能力
24	风景园林写生实训	为园林设计方案及表现打好基础，能够较好的对园林常见场景进行效果图表现	园林要素的表达，园林画面的构图原理，常见园林场景的表现，钢笔铅笔马克笔等工具的使用
25	园林制图与 CAD 实训	掌握建筑、园林建筑、小品平立剖及详图的绘制；掌握正投影、轴侧投影、透视投影的识读与绘制方法；具备熟练绘制或抄绘相关的工程施工图的能力；具备正确识读园林工程各类图纸的能力，具备熟练应用 AutoCAD 软件的能力	几何体投影和轴测投影；几何体的视图表达，建筑工程施工图和园林工程施工图的识图和绘图；AutoCAD 软件在园林工程图纸中的应用

26	园林设计初步实训	通过实训使学生掌握小型庭院或小型街道绿地的园林设计；具有方案的设计说明编写；平面立面局部效果图分析图的绘制能力	小型庭院或小型街道绿地的园林设计方案：现状分析、概念设计、庭院方案、方案分析、立面及三维效果图分析
27	园林树木及养护实训	掌握本地常见绿化树种及生长习性、观赏特点及园林应用，能够根据树木的生长发育特点提出相应栽培养护管理措施	识别常绿类、落叶类、观花类、观叶类等常见园林树木 200 种；进行园林树木调查分析；园林树木的生长发育规律；树木的起挖、栽植和养护管理；园林树木的整形修剪
28	园林测量技术实训	通过实训，使学生掌握园林实践中各种测量的内容方法；具备进行园林工程施工放线工作，熟练使用水准仪经纬仪等测量仪器的能力；具有在园林工程实践中解决处理有关测量问题的能力	高程测量，角度测量，距离和方向测量，结合各种仪器和工具的使用方法分组进行实际操作学习
29	园林计算机辅助制图实训	通过上机训练，掌握平面图、三维效果图的制作，培养学生方案设计及方案后期表现能力	训练项目有：园林项目 3D 模型的建立、渲染、输出，平面图、效果图 Photo 后期制作，方案文本排版编辑
30	园林设计实训	通过实训，能够进行园林工程的方案设计具有。对植物材料、自然景观进行艺术设计的基本能力；掌握并能够熟练应用各种城市园林绿地类型所涉及的园林设计方法与技巧	庭院景观设计、道路绿地设计、城市广场设计、居住区景观设计，撰写相对完整的设计说明
31	园林景观工程设计信息模型实训	根据施工图纸使用 revit 软件进行翻模，掌握基本的翻模步骤和方法	利用 revit 软件实操训练，对该套图纸进行翻模，分别绘制其建筑模型和结构模型
32	园林工程实训	通过实践，学生可进行园林工程施工图纸的识读；能够进行园林工程施工的定点放线；能够分小组进行各分项工程的施工	结合世赛园林项目，主要实践内容:地形土方营建，园林给排水管道安装、园林砌体砌筑、园路铺地工程、水景防水工程、园林植物栽植工程等
33	插花艺术实训	掌握传统东西方插花的制作；现代插花表现技巧与制作	西方式实用花型的制作；不同风格花束的包装；礼品花篮、商业花篮的创作；婚礼花艺的布置及创作；装饰插花、庆典插花、酒店插花及家居插花的制作
34	花卉栽培实训	通过实训强化学生花卉识别、栽培、应用及养护技能	常见一二年生花卉、宿根花卉、球根花卉、温室花卉的识别、栽培应用及养护技术
35	园林工程概预算实训	掌握园林建设工程费用的组成，熟悉工程概预算编制系统，并能运用所学知识编制施工图预算和园林工程清单计价报价的编制。对常用的 概预算软件能进行基本操作和应用	一般建筑工程量的计算；园林分项工程定额预算编制；园林工程施工图预算编制；园林工程工程量清单报价的编制；常用预算软件的运用
36	园林植物保护实训	识别园林植物常见病害及害虫的种类；具备害虫鉴别、病害诊断和防治的能力；具备合理、安全使用农药，保护生态环境的能力	识别和诊断园林植物病害、虫害类型；园林植物病虫害的防治
37	园林建筑设计实训	掌握各种类园林建筑的设计绘图步骤；掌握绘制园林建筑方案表现图的技法；能够识读园林建筑工程施工图，能绘制简单的园林建筑工程施工图	园林建筑小品结构、园林建筑小品设计、园林建筑单体设计、绘制园林建筑工程施工图
38	园林工程施工图设计实训	掌握园林绿化施工图设计特点；掌握园林绿化施工图植物绘制；用 CAD 软件绘制工程项目剖面结构，掌握园林绿化施工图的后排版及布图工作	园林施工图设计软件；绘制地形、园路、给排水、假山、植物等工程项目施工图，图纸内容包括网格定位、剖面结构、详图以及说明；施工图的排版出图

39	专业考察	通过参观、记录、测绘，拓展课堂理论教学的内容，丰富设计构思；初步掌握中国风景园林的类型、基本内容和形式；探索如何继承、发展民族传统和地方风格，创造具有中国特色的新型园林；培养学生独立考察、记载、测绘和分析现实问题的能力	通过参观、实测苏州古典园林和杭州公共园林，了解其造园的目的、立意、造山理水、划分空间和细部处理的手法，了解一些植物配置、水体处理、铺装和建筑的布局、营建方法；同时综合运用园林植物方面、规划设计、建筑等专业课的内容，进一步提高学生园林设计的综合素养
40	岗位实习	培养学生在工作岗位上进行设计、施工、测量、预算、养护等相关专业工作能力；考查学生运用所学知识分析问题、解决问题的能力，提高学生的创新意识和专业素质	在园林相关企事业单位进行与园林设计、施工、养护等相关的工作，提高专业岗位实习技能
41	毕业设计或论文	巩固和加强学生所学专业专业知识；掌握专业论文的格式及写作方法；培养学生爱岗敬业的精神和科学的工作态度	包括开题报告、设计任务书、收集整理资料、文献综述；完整的施工日志、园林设计方案及与专业相关的毕业论文

（三）专业（技能）课程体系构建

专业课程体系由专业基础课、专业课、专业拓展课构成，由浅入深，由基础理论知识、基本技能到专业知识和专业技能，在学习专业基本技能基础上拓展专业其他技能，最终使学生掌握园林制图、园林植物、园林植物病虫害防治、园林树木养护、园林工程、园林设计、园林工程概预算、施工组织管理、园林景观工程设计信息模型（BIM）等知识和技能，培养出理论够用、技能扎实的高素质技术型人才。专业课程体系示意图如下：



七、实施保障

（一）师资队伍要求

专兼职教师的数量配比合理，同时满足学生数与本专业的专任教师数比例不高于 20:1，师资年龄梯度应保证教学的连续性，中高级职称比例合理，以保证专业师资的传帮带和持续进步。教师应以既能讲授专业理论知识，又能指导学生进行生产实践的“双师型”教师为主，所学专业领域为园林、园艺、林学、农学等，学历要求硕士研究生及以上。

教师具备吃苦耐劳、认真负责的教学工作态度和强烈的爱岗敬业精神，至少每 5 年进行为期不少于 6 个月的企业实践，通过不断交流、实践，扩大知识面和提升实操技能。

（二）教学设施

1. 教室要求

授课教室应宽敞、明亮，配置窗帘、空调。为满足教学活动的要求及推进信息化教学方法，每间教室应连接有线及无线网络、合理配备多媒体设备和投影仪、活动桌椅等。

2. 校内实训室要求

表 5 实训教学场地与设施要求

序号	实训室	主要设备及数量	主要实训内容	职业能力培养
1	制图室	配多媒体设备一套 配制图桌椅 50 套 挂图板 6 张	1. 园林识图与读图 2. 园林制图 3. 园林设计 4. 园林招投标实训	园林识图与绘图能力
2	插花艺术实训室	配多媒体设备一套 每间配活动桌椅 50 套、 工具材料柜 6 个	1. 东方插花艺术 2. 西方插花艺术	东西方风格花艺、现代花艺的设计和制作
3	园林计算机辅助设计机房	多媒体设备一套 服务器一台 电脑 60 台 电脑桌椅 60 套	1. 方案图设计绘制 2. 施工图设计绘制 3. 效果图设计绘制	通过 AutoCAD、PS、3DMAX 软件进行园林方案图、施工图的绘图、设计以及工程量的统计
4	园林实训场	圃地 60 亩 管理房 30 平米 工具房 30 平米 公厕一座 园林植物种类 200 种以上 插床 100 平米 园林生产管理工具若干	1. 园林植物识别实训 2. 花卉生产实训 3. 园林树木养护实训 4. 病虫害防治实训 5. 园林工程项目实训	花卉栽培、苗木栽培、树木识别及养护、病虫害识别及防治、园林工程施工等能力
5	水景与照明实训室	房屋面积 60 平米 材料工具柜 6 个 展示柜 4 个 灌溉、喷泉 照明设备材料若干	1. 灌溉材料认识与安装实训 2. 喷泉设备材料认识与安装 3. 照明设备材料认识与安装	园林水景的施工图设计、算料和安装能力；照明工程的设计、算料和安装能力

6	园林工具与机械实训室	房屋面积 60 平米 绿篱机、割灌机、草坪机、打药机、播种机、切割机各 5 套 树木扶正器一台 小型挖机一台 打夯机一台 高空枝剪 10 套 梯子 5 套 手剪 100 套 压力剪平剪 20 套	1. 园林机械的认识与使用 2. 园林工具的认识与使用	常见园林机械及工具的操作、保养和基本故障的判断和维修能力
7	园林工程综合实训室	房屋面积 300 平米 材料工具柜 6 个 展示柜 4 个 广场与园路铺装结构体 5 个 6 米地形塑造平台 1 座 现代园林建筑 4 座	1. 园路铺装实训 2. 假山工程实训 3. 园林建筑实训 4. 园林土方实训 5. 地形塑造实训	施工图的读图和讲解能力, 园林工程施工技术与施工组织能力

3. 校外实习基地要求

表 6 园林工程技术专业校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	郑州劳恩格润生物有限公司	郑州劳恩格润生物有限公司	岗位实习, 认识实习	深度合作
2	郑东新区龙湖湿地公园	郑州新发展绿化管养运营有限公司	岗位实习, 认识实习	深度合作
3	河南翠谷农业生态园基地	河南翠谷农业生态园	花卉栽培、园林树木养护生产性实训, 认识实习	深度合作
4	郑州贝利得花卉生产苗圃基地	郑州贝利得花卉有限公司	花卉栽培生产性实训, 岗位实习	深度合作
5	河南健康岛公司生产基地	河南健康岛公司	花卉栽培实训, 园林树木养护生产性实训, 岗位实习	深度合作
6	河南北方园林公司生产基地	河南北方园林公司	花卉栽培生产性实训, 园林树木养护实训, 岗位实习	深度合作

(三) 教学资源

1. 教材选用要求

优先选用国家、省（部）级规划教材；优先选用“百佳出版社”编著出版并适合本专业教学实际的教材；优先选用集数字资源为一体的立体化教材、多媒体网络教材；优先选用适合本校本

专业教学实际的活页式自编教材。为推进信息化教学方法使用，课时较少课程、素质拓展课程原则上不征订教材。选用教材的出版时间应是最近三年之内，有新版本不选用旧版本。

2. 图书文献配备要求

配备能确保本专业教学使用的专业书籍和文献，明确其种类和册数，同时普及电子资源及核心文献。

3. 数字资源配备要求

表 7 园林工程技术专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	景观中国	http://www.landscape.cn/Index.html
2	中国植物志	http://frps.iplant.cn/
3	中国植物图像库	http://ppbc.iplant.cn/
4	中国苗木网	http://www.miaomu.com/
5	中国花卉图片网	http://www.fpcn.net/
6	秋凌景观网	http://www.qljgw.com/plugin.php?id=mini
7	筑龙学社-园林景观	http://bbs.zhulong.com/101020/

（四）教学方法

在“讲—演—练—评”四位一体教学模式的指导下，采用教师讲授法、现场教学法、理实一体法、教师演示法、学生练习法、课堂讨论法等多种教学方法，将课堂、实训室与工作场所融为一体，形成“学、做、用”三合一的教学与生产环境。

（五）学习评价

对于学生的学习评价考核在不同的阶段主要有平时考核、实践操作考核、期末考核、毕业综合实习、毕业论文、1+X 证书学分考核几种方式。根据课程的性质不同，考核成绩所占的比例也有所差异。

1. 理论课程学习评价

对于考查课程，注重过程性评价，平时成绩一般会占到 50%；期末成绩占 50%。平时考核成绩一般分为平时表现、平时作业等几种方式。

考试课一般用平时成绩、末考试成绩等方式进行成绩综合评定。成绩评定标准如下：平时考勤，占总成绩的 10%；课堂作业，占总成绩的 20%；期末考核，占总成绩的 70%。

2. 实践课程学习评价

实践课程采用口试、笔试等方式进行过程性成绩评定和结果性成绩评定。实训成绩评定依据：实践考核时分析问题、解答问题情况等成绩，占总成绩的 20%；实习期间的表现（实习态度，出勤情况，遵守纪律情况），占总成绩的 50%；实习成果作业，占总成绩的 30%。

3. 实习成绩评价

采用“企业考核+学校考核”的方式进行实习成绩的评定。一方面，由岗位实习企业的导师给出实习成绩；另一方面，学校指导教师针对学生的指定项目的操作，教师针对学生掌握和运用专业技能的情况，按照既定的指标进行成绩评定。最后，将上述两项成绩相加进行实习成绩的评定。实习成绩评定依据：出勤率，占总成绩的 20%；实习中的思想素质，占总成绩的 20%；实习中的业务素质，占总成绩的 30%；实习报告完成的质量，占总成绩的 30%。

除此之外，如果课程涉及到职业资格证书的考试，且获取了专业资格证书，则可以免除本门课程的期末考核内容，且期末考核成绩为优秀等次。

（六）质量管理

依据课程教学标准制定授课计划，课程目标与专业人才培养规格要求相吻合，专业人才培养规格与专业课程体系对应紧密。

1. 过程监控体系

要求通过课程平台的学习，积累大量的课堂的过程性数据并分析数据。引入教学督导制度、企业考评制度，实现教学考核评价体系的开放与融合。通过多维度进行质量管理，保证学生能实现“零距离”就业。

2. 诊断与改进机制

对教学质量进行诊断与改进，要求：（1）教师使用课堂教学平台，积累数据；（2）使用教学管理平台定期进行及时性分析、阶段性分析、结果性分析；（3）使用专业管理系统平台将培养方案、课程体系、教学标准等数据同步到教学的组织、实施、质量分析过程中。

3. 毕业生跟踪调研

通过毕业生跟踪调查，掌握毕业生的就业状况，了解了就业市场的基本行情，根据其所反馈的信息，作为专业设置、专业结构调整和制定下一年度招生计划的重要参考依据。

（1）制定专业毕业生和用人单位的调查内容；

（2）专人负责有目的、有计划地开展毕业生跟踪调查工作；

（3）定期到毕业生工作单位调研，主动及时获取企业岗位需求，并根据岗位需求及时调整人才培养方案内容；

（4）建立与用人单位良好的合作伙伴关系，合理利用企业的人才和设备资源。使教学内容、传授技能与社会生产现状同步。

4. 第三方评价

引入企业对学生的评价、家长对学生的评价，第三方教育数据咨询和评估机构评价，社会及家长对学生的满意度。

八、毕业及证书要求

(一) 毕业要求与课程对应关系

表 8 毕业要求与课程对应关系

序号	毕业要求	对应的培养目标和规格	对应课程或环节
1	专业能力	能够进行园林领域的设计； 能够进行园林工程施工及管理养护； 能够进行园林植物栽培、管养及病虫害防治	插花艺术、园林设计、园林植物保护、园林工程、园林建筑设计、园林建筑材料、园林工程概预算、花卉栽培
2	方法能力	能够理解和运用所学知识、技能、方法，灵活分析、解决问题的能力	园林计算机辅助制图、园林测量技术、园林树木及养护、园林工程施工组织管理、园林景观设计信息模型（BIM）、园林施工图设计
3	社会能力	具备组织、沟通与协调，社会保护，法律法规，判断与决策的能力	园林工程施工组织管理、园林机械与设施、植物景观设计、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生心理健康教育、公共英语、体育、劳动教育、中华优秀传统文化、信息技术
4	可持续发展能力	具备终身学习、文献资料的检索与获取的能力	园林工程施工组织管理、园林施工图设计、大学生职业发展与就业指导
5	创新与创业能力	具备使用专业知识和技能，主动满足社会发展需求能力	插花艺术、盆景制作、创新创业教育

（二）毕业学分及证书要求

表 9 毕业学分及证书要求

应修学分		应取得的证书	
公共基础课	44	职业技能等级证书 或职业资格证书名称	发证机构
专业基础课	17	1. 毕业证书 2. BIM 职业技能等级证书	1. 河南职业技术学院 2. 廊坊市中科建筑产业化创新研究中心
专业核心课	18.5		
专业拓展课	6		
实践技能课	55.5		
公共选修课	19		
活动类课程	2		
合计	162		

注：活动类课程学分由学生参加学院组织的劳动实践、社团服务活动、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动等获得。

附表：1. 各教学环节教学周总体安排表

2. 各教学环节教学周具体安排表

3. 课堂教学环节教学进程安排表

4. 课堂教学环节信息明细表

5. 集中实践环节教学进程安排表

6. 公共选修课要求及安排表

7. 学时与学分总体分配表

附表 1:

各教学环节教学周总体安排表

学 期	课堂 教学 环节	集 中 实 践 环 节			复习 考试 (其他)	集中 教学 研讨	合 计
		军事 训练	集中 实践	岗位 实习			
一	13	2	2		2	1	20
二	15		3		1	1	20
三	11		7		1	1	20
四	13		5		1	1	20
五	9		2	8		1	20
六				17	2	1	20
合计	61	2	19	25	7	6	120

附表 2:

各教学环节教学周具体安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	教学 准备	军事技能 训练 2 周	课堂教学 13 周														集中实践 2 周		复习 考试	教学 研讨
二	课堂教学 15 周															集中实践 3 周		复习 考试	教学 研讨	
三	专业考察 2 周		课堂教学 11 周											集中实践 5 周				复习 考试	教学 研讨	
四	课堂教学 13 周												集中实践 5 周				复习 考试	教学 研讨		
五	课堂教学 9 周									集中实践 2 周		岗位实习（含毕业设计或论文） 8 周							教学 研讨	
六	岗位实习（含毕业设计或论文） 17 周																	办理离校 2 周		教学 研讨

附表 3:

课堂教学环节教学进程安排表

类别	序号	课程编码	课程名称	学分	课程学时分配				统考方式		上课 学期	落实标 准及课 证融通 情况
					总计	课堂 教学	实践 教学	线上 教学	校考	院考		
公共基础课	1	Z110010061-2	思想道德与法治	3	54	48	6		1		1、2	①
	2	Z110010020	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	2	36	32	4		3		3	①
	3	Z110010070	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	54	46	8		4		4	①
	4	Z110010031-4	形势与政策	1	32	32					1-4	①
	5	Z110010051-2	大学生心理健康教育	2	32	32					1、2	①
	6	Z100010091-2	公共英语	7	128	108		20	1、2		1、2	①
	7	Z100010101-4	体育	6	108		84	24			1-3、5	①
	8	Z100010030	大学语文	3	56	40		16			2	①
	9	Z100010040	高等数学	2.5	44	14		30			2	①
	10	Z100010060	劳动教育	1	16	16					1	①
	11	Z140010020	中华优秀传统文化	2	38	20		18			2	①
	12	Z050010010	信息技术	3.5	60	26	18	16	2		2	①
	13	Z120010011-2	大学生职业发展与就业指导	2	38	20		18			1、4	①
	14	Z150010011-2	创新创业教育（含创新创业 基础和创新创业与创业）	2	32	8		24			2	①
	15	Z130010010	军事理论	2	36	8		28			1	①
专业基础课	16	Z072320210	园林植物基础	2.5	48	40	8			1	1	①
	17	Z072320220	园林设计初步	2	40	28	12				1	①
	18	Z072320231-2	园林制图与CAD	3	52	36	16			1	1、2	②
	19	Z072320240	园林生态	2	40	32	8				2	①
	20	Z072320251-2	园林树木与养护	3.5	64	48	16			2	2、3	①
	21	Z072320260	园林测量技术	2	32	28	4			3	3	①
	22	Z072320270	园林计算机辅助制图	2	40	32	8				3	①
专业核心课	23	Z072330210	插花艺术	2	40	24	16				3	①
	24	Z072330220	园林工程	2.5	44	28	16			4	4	①
	25	Z072330230	园林设计	2.5	44	28	16				4	①
	26	Z072330240	花卉栽培	2.5	44	28	16			4	4	①
	27	Z072330250	园林植物保护	2.5	44	32	12			4	4	①
	28	Z072330260	园林工程概预算	2.5	44	28	16				4	①
	29	Z072330270	园林建筑材料	2	32	24	8				5	①
	30	Z072330280	园林建筑设计	2	40	28	12				5	①
专业拓展课	纵向提升模块	31	Z072340110	园林工程施工组织管理	1.5	24	24				3	
		32	Z072340120	园林景观工程设计信息模型	1.5	24	12	12			3	②
		33	Z072340130	园林工程施工图设计	1.5	24	20	4			5	②
		34	Z072340140	园林植物遗传	1.5	24	24				5	
	横向复合模块	35	Z072340150	园林草坪与地被	1.5	24	24				3	
		36	Z072340160	盆景制作	1.5	24	12	12			3	
		37	Z072340170	园林机械与设施	1.5	24	24				5	
		38	Z072340180	植物景观设计	1.5	24	20	4			5	
合计				83.5	1508	994	320	194	6	7		

注：“落实标准及课证融通情况”部分，落实职业教育国家教学标准等要求的填“①”、融入职业技能等级证书或职业资格证书要求填“②”。

附表 4:

课堂教学环节信息明细表

序号	课程类型	课程	考试课	考查课	学期学时安排						
		门数	门数	门数	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	小计
1	公共基础课	27	6	21	338	398	52	80	8		876
2	专业基础课	9	4	5	124	88	104				316
3	专业核心课	8	3	5			40	220	72		332
4	专业拓展课	4		4			48		48		96
学期学时小计					462	486	244	300	128		1620
学期课内学时小计					290	360	244	292	128		1314
学期课堂教学周数					13	15	11	13	9		61
课堂教学周学时					22.31	24.00	22.2	22.5	14.2		
考试课程门数					4	3	2	4			13

注：课内学时包括课堂教学和相应实践教学，不含线上自学时。

附表 5:

集中实践环节教学进程安排表

实践地点	序号	课程编码	课程名称	学分	学时	周学时/周数					
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
校内	1	Z130050010	军事技能	2	112	56/2					
	2	Z072350211-2	园林制图与 CAD 实训	3	60	30/1	30/1				
	3	Z072350220	园林设计初步实训	1.5	30	30/1					
	4	Z072350230	风景园林写生实训	1.5	30		30/1				
	5	Z072350241-2	园林树木及养护实训	3	60		30/1	30/1			
	6	Z072350250	园林测量技术实训	1.5	30			30/1			
	7	Z072350260	园林计算机辅助制图实训	1.5	30			30/1			
	8	Z072350270	插花艺术实训	1.5	30			30/1			
	9	Z072350280	园林景观工程设计信息模型实训	1.5	30			30/1			
	10	Z072350290	园林工程实训	1.5	30				30/1		
	11	Z072350300	园林设计实训	1.5	30				30/1		
	12	Z072350310	花卉栽培实训	1.5	30				30/1		
	13	Z072350320	园林工程概预算实训	1.5	30				30/1		
	14	Z072350330	园林植物保护实训	1.5	30				30/1		
	15	Z072350340	园林建筑设计实训	1.5	30					30/1	
	16	Z072350350	园林工程施工图设计实训	1.5	30					30/1	
校外	1	Z072350360	专业考察（苏杭综合实习）	3	60			30/2			
	2	Z070050030	岗位实习	25	600					24/8	24/17
	3	Z070050040	毕业设计或论文（岗位实习期间开展）	2	30						30
实践技能课总计				57.5	1312	172	90	210	150	252	438
集中实践周数						4	3	7	5	10	17

注：集中实践环节课程均安排为考查课。

附表 6:

公共选修课选修要求及安排表

序号	课程类型		选修学时	选修学分	备注
1	人文素养类	公共艺术课程（含美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等 3 类）	32	2	3 类课程中任选 2 门（其中美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少 1 门）
2		马克思主义理论类课程	16	1	任选 1 门
3		党史国史类课程	16	1	任选 1 门
4		健康教育方面课程	16	1	任选 1 门
5		国家安全教育方面课程	16	1	任选 1 门
6		职业素养方面课程	16	1	任选 1 门
7	科学素养类	节能减排方面课程	32	2	任选 1 门
8		绿色环保方面课程	32	2	任选 1 门
9		金融知识方面课程	32	2	任选 1 门
10		社会责任方面课程	32	2	任选 1 门
11		管理方面课程	32	2	任选 1 门
12		营销方面课程	32	2	任选 1 门
合计			304	19	

注：公共选修课原则上要求在第四学期结束前完成，课程编码由学生实际选修课程决定。

附表 7:

学时与学分总体分配表

课程类别		课程	考试课	考查课	学时	学时 百分比 (%)	学分	学分 百分比 (%)
		门数	门数	门数				
公共基础课		27	6	21	876	27.76%	44	27.16%
专业基础课		9	4	5	316	10.01%	17	10.49%
专业核心课		8	3	5	332	10.52%	18.5	11.42%
实践技能课		18		18	1200	38.02%	55.5	34.26%
选修课	专业拓展课	4		4	96	3.04%	6	3.70%
	公共选修课	13		13	304	9.63%	19	11.73%
活动实践类课程		1		1	32	1.01%	2	1.23%
合 计		80	13	67	3156	100.00%	162	100.00%
理论教学总学时			1492		实践教学总学时		1664	
理论教学总学时与实践教学总学时比例					0.47:0.53			

注：公共基础课在统计时需将“集中实践环节”的军事技能相应学时学分计算在内，实践技能课不再统计军事技能训练学时学分。