

园林工程技术专业人才培养方案

(适用年级：2020 级)

铜仁职业技术学院

二〇二〇年十月

目 录

一、人才培养基本信息	1
(一)专业名称	1
(二)专业代码	1
(三)专业带头人	1
(四)专业所在院系	1
(五)学历层次	1
(六)入学要求与基本学制	1
二、人才培养职业面向	1
(一)职业面向	1
(二)职业岗位（群）描述	2
三、人才培养目标	2
四、人才培养规格	2
(一)职业素养	3
(二)知识标准	3
(三)能力标准	3
五、人才培养质量标准	3
(一)合格标准	4
(二)良好标准	4
(三)优秀标准	4
六、人才培养基本要求	4
(一)学生要求	4
(二)师资要求	5
(三)实训要求	7
(四)教学要求	8
七、学生素质教育培养要求	8
(一)模块 1：“五元文化”与“四项主题”教育活动	8

(二)模块 2: 社会实践与志愿服务活动	9
(三)模块 3: 学术科技与创新创业活动	9
(四)模块 4: 文化艺术体育与身心发展活动	10
(五)模块 5: 社团活动	10
(六)模块 6: 专业技能大赛与技能培训	10
(七)模块 7: 劳动教育实践活动	11
八、人才培养模式设计	11
(一)人才培养模式设计理念	11
(二)人才培养模式设计思路	12
(三)人才培养模式内涵描述	14
九、人才培养课程体系建构	14
(一)课程体系开发理念	14
(二)课程体系开发思路	15
(三)工作任务与能力分析	15
(四)职业行动领域分析	16
(五)学习领域转换	17
(六)课程体系建构	17
(七)专业核心课程描述	19
十、人才培养教学计划表	25
十一、人才培养学时学分结构统计	29
十二、人才培养教学团队	29
(一)结构比例	29
(二)教师队伍	29
十三、人才培养实训条件	30
(一)校内实训环境	30
(二)校外实训环境	33
十四、人才培养教学资源	33
(一)专业资源	33
(二)课程资源	33

十五、人才培养制度保障	34
十六、人才培养制定依据	34
(一)人才培养需求调研	34
(二)国家的相关政策文件	34
十七、审定意见	36
(1)二级学院意见	36
(2)教学工作部意见	36
(3)教学工作指导委员会意见	36
(4)院长办公会意见	36
(5)党委会意见	37
十八、 人才培养方案附件	37
附件 1：2020 年园林工程技术专业人才培养调研方案	37
附件 2：园林工程技术专业调查问卷	37
附件 3：园林工程技术专业人才需求调研报告	37
附件 4：园林工程技术专业核心课程标准	37

一、人才培养基本信息

(一)专业名称

园林工程技术

(二)专业代码

540106

(三)专业带头人

田如英

(四)专业所在院系

农学院

(五)学历层次

专科

(六)入学要求与基本学制

1. 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
2. 基本学制：3年

二、人才培养职业面向

(一)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)	园林绿化工程技术人员 (2-02-23-03)；植物保护技术人员 (2-03-02-00)； 插花员(4-04-02-04)； 盆景工(4-04-02-05)； 假山工(4-04-02-06)； 园林植物保护工 (4-04-02-07)	园林工程八大员； 注册建造师； 监理工程师； 造价师
----------------	-----------------	--------------------	---	-------------------------------------

(二) 职业岗位（群）描述

岗位（群）名称	岗位（群）职责描述
园林工程八大员	资料员、安全员、材料员、造价员、施工员、质检员、机械员、测量员（协助项目经理及技术负责人对本工程的资料、安全、材料、造价、施工、质量检测、机械、测量进行管理，对施工现场出现相关问题负主要责任）
注册建造师	懂管理、懂技术、懂经济、懂法规，综合素质较高的复合型人员，既要有理论水平，也要有丰富的实践经验和较强的组织能力。
监理工程师	对工程的建设投资、建设工期、工程质量和施工安全进行控制，同时对工程建设合同进行管理，并在此基础上做好建设单位方与施工单位之间的关系协调工作。
造价师	负责并协助其进行工程造价的计价、定价及管理业务，以维护其合法权益的工程经济专业人员。

三、人才培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美劳全面发展，具有良好的职业道德和人文素养，具有专业精神、职业精神、劳模精神、工匠精神、创新精神和较强的实践能力、可持续发展的能力，能适应生产建设、服务和管理第一线需要，具有本专业理论基础扎实，实践动手能力强，诚实守信，吃苦耐劳的基本素质，面向园林绿化工程施工行业的园林绿化工程技术人员、植物保护技术人员、插花员、盆景工、假山工、园林植物保护工等职业群（或技术技能领域），能够从事以园林工程八大员、注册建造师、监理工程师、造价师等专业领域全面发展的复合型技术技能人才。

四、人才培养规格

(一)职业素养

类别	素质标准
思想政治素质	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，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
道德素质	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
职业意识	1.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 2.具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
身心素质	1.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。 2.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(二)知识标准

知识类别	知识标准
通识知识	1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
专业基础知识	1.园林素描、色彩、审美、透视知识 2.园林制图基础知识及基本规范、施工图识图知识 3.园林植物识别与应用、植物造景知识 4.苗木栽植与养护管理知识
专业知识	1.美术基础 2.园林制图与识图 3.园林植物识别与应用 4.园林苗木生产 5.计算机软件运用 6.园林测量 7.园林植物病虫害识别与防控 8.园林工程造价 9.园林工程施工与管理

(三)能力标准

能力类别	能力标准
通识能力	1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
岗位能力	1.园林工程八大员岗位基础知识； 2.注册建造师专业基础知识 3.工程测量员专业基础知识 4.园林植物识别应用知识和能力 5.园林规划设计知识和能力

五、人才培养质量标准

(一)合格标准

1. 完成规定的学时学分和教学环节，课程、毕业考试（考核）合格，修满专业最低学分：153 分；

2. 德育合格；
3. 毕业论文（设计、总结）答辩合格；

(二)良好标准

达到合格标准且具备下列条件之一者，为良好标准。

1. 无补考，平均成绩 75 分以上；
2. 获得院级以上三好学生、优秀学生干部等荣誉称号；
3. 获得院级技能大赛及文体活动竞赛三等奖以上；
4. 参加青年志愿者活动获院级表彰者。

(三)优秀标准

达到合格标准且具备下列条件之一者，为优秀。

1. 无补考，平均成绩 85 分以上；
2. 获得市级以上三好学生、优秀学生干部等荣誉称号；
3. 获得市级以上技能大赛及文体活动竞赛三等奖以上；
4. 参加青年志愿者活动获市级表彰者。

六、人才培养基本要求

(一)学生要求

1.入学要求

- (1) 学生入学必须通过国家统一考试和分类招生考试，并达到录取分数线。
- (2) 学生必须坚持四项基本原则，热爱园林工程技术事业，愿意从事花卉园艺、植保、施工、造价、监理、测量等工作。
- (3) 达到《普通高等学校招生体检标准》，通过体检合格。
- (4) 在校期间，遵守校规校纪，认真学习，服从管理。

2.毕业要求

- (1) 完成规定的学分要求，最低学分为 153 学分；
- (2) 通过毕业总结或者毕业设计答辩；
- (3) 德育合格；

(二) 师资要求

1. 总体要求。生师比:1:16-18，双师素质教师 90%以上，40 岁以下青年教师硕士比例 35%以上，高级职称比例不低于 50%。专任教师具有专业本科以上学历，兼职教师具有本科及以上学历或五年以上工作经历的规划设计、工程项目能手。专任教师必须联系 1 个园林企业开展专业技术服务，每年至少有 1 位教师进企业进行实践锻炼累计 20 天以上。专任教师每年开展说课、精彩一课、茶研论坛等教研活动至少 2 次。

2. 兼职教师参与指导学生教学实习或顶岗实习，每学期参加专业教研活动，参与横向课题和教材开发。

3. 骨干教师选拔标准

(1) 具有良好的师德，注重教书育人，为人师表。在本专业市场调研、课程建设、教学改革、实践教学等方面勇于探索、成绩显著。

(2) 了解本专业人才市场的需求状况，熟悉专业人才培养规格，参与人才培养方案的制订，在本专业课程建设和教材建设等方面贡献突出。

(3) 具有中级技术职称或硕士以上学历。

(4) 专业基础理论较扎实，教学效果优良，担任过本专业两门以上课程主讲任务。

(5) 积极参与校企合作，了解本专业面向工作岗位（群）的职业素质要求，有较强的指导实践教学的能力，注重本专业理论与岗位实践的结合，并取得较好成绩；指导过一届以上学生毕业实习和技能考核。

(6) 执教三年以上，在学院课堂教学质量评价分值不低于 85 分。

(7) 近三年来取得成果符合以下条件之一：

① 获得院级及以上教学优秀奖或优秀教学成果奖一项。

② 主持并完成院级及以上教研科研课题一项或主持一项横向科研课题。

③ 参编学术专著或教材一部，或在省级（含）以上学术期刊公开发表本专业论文 2 篇（第一作者）。

④参与完成院级以上精品课建设项目一项。

⑤省级以上优秀教学团队成员。

4. 专业带头人选拔标准

(1)遵纪守法，忠诚党的教育事业，具有强烈的事业心和责任感，具有正确的世界观、人生观和高尚的师德；具有奉献精神和宽广的胸怀；作风民主，能够听取来自各方不同的建设性意见。

(2)团结协作，办事公道，威信较高；身体健康，精力充沛，具有较强的领导、协调和组织能力，能够带领本专业全体成员完成专业建设和教学工作任务。

(3)有较深的理论功底，较强的理论应用能力、专业综合能力、实践动手能力和教学能力，具有先进的教育理念，治学严谨，勇于创新，熟悉本专业和本专业所涉的各个行业的现状和发展趋势，能够顺应市场需求，准确把握本专业人才培养方向。

(4)具有正高级专业技术职务，对无正高级专业技术职务教师的专业，可在具有副高专业技术职务的教师中选拔。

(5)近三年作为课程主讲承担 1-2 门以上主干课程，教学质量高。

(6)生产实践工作经验丰富，具有“双师”素质，熟练本专业各项技能操作。

(7)专业带头人还须具备下列条件之一：

①独立或以第一作者发表创见性的论文：文科 5 篇、理工农医科 4 篇，其中有 1 篇发表在中文核心期刊上，所发文章中至少有 1 篇为教研论文。

②独立或以第一作者（主编）出版过有创见性的学术著作或教育部规划（含教育部推荐）高校教材 1 部，其中：文科 20 万字、理工农医科 15 万字以上；或主编出版过创见性的高校教材 1 部（20 万字以上，个人在其中完成字数累计 4 万字以上）。以上均还要求发表教研论文 1 篇。

③省级优秀教学成果获奖者或院级二等以上优秀教学成果奖获得者。

④主持院级（含院级）以上教学研究项目，或主持精品课程建设，并被评为院级（含院级）以上精品课程。

5. 企业师傅选拔标准

(1)是校企合作企业正式员工。

(2)能较好遵守职业道德规范，品行端正。

(3)熟悉工作环境和防护措施，具备危机处理能力。

(4)工作技能优秀，善于表达沟通、责任心强、具备言传身教的能力。

(3)在工作岗位工作满3年以上。

(4)技能水平需达到高级工及以上水平。

(5)有过成功带新员工或定岗实习生经验者、评选为优秀员工者优先。

6. 企业师傅工作职责

(1)认真做好对实习生的日常考勤和管理，加强职业道德、劳动纪律和企业文化等教育，培养学生文明、守纪的良好习惯。

(2)负责指导实习生熟悉实习工作环境和防护设施，提高学生的自我保护能力，采取有效措施防止学生在实习中受到伤害和发生安全事故。

(3)认真做好对实习生技能训练的指导和各技术环节的示范，使学生尽快掌握实际操作技能，严格要求学生，并经常进行提问、讲解与指导。

(4)认真听取学校和实习指导教师的意见，采取措施及时解决实习指导中存在的问题，不断提高实习质量。

(5)督促学生及时填写实习生手册，对学生的实习小结填写评语并签名。

(6)实行学生实习信息通报制度，定期向学校、学生家长通报交流学生实习情况。

(7)配合学校和第三方评价机构，对实习学生进行岗位评价考核。

(8)认真完成企业领导交办的其他各项工作任务。

(三)实训要求

1. 实训基地

校内必须建有能满足课程实验实训、仿真实训、单项实训的实训室和实训基地；校外实训基地能满足课程综合实训和学生顶岗实习。

2. 实训师资

实训指导教师必须熟悉实训项目有关理论和操作技能，掌握实训设备操作规程；对实训过程中可能出现的异常状况有应急预案。实验实训操作完成后，实训教师指导学生完成实验实训报告或总结，并根据学生的操作或工作过程、报告或总结评定学生成绩。

3. 实训设备

生均实训设备值5000元以上，实验管理员必须保证实验实训设备处于完好

状态，材料准备充分；各种仪器、设备使用运行，设备使用运行有记录，如有问题应及时报损和维护。

（四）教学要求

1.制定专业学期教学计划，教研室集体讨论后上报二级学院教务部门，由二级学院审核后统一安排教师授课。

2.课程实施须有课程标准、课程教学实施方案、课程教学设计、课程教学总结等基本教学文件。

3.专业岗位方向课程必须成立课程组，有3人以上行业企业兼职教师，开展合作教学，推行任务驱动教学模式，兼职教师承担专业课课时量达30%以上。

4.每门课程必须提供教材、课件、案例、图片、视频、试题库等教学资源。

5.人文知识以专题讲座形式开设，由学校统一安排。

6.学生素质教育活动列入教学计划。

7.顶岗实习为24周，学生在顶岗实习期间接受学校和企业的双重管理，校企双方共同完成对学生的教学和考核与评价，学生必须记录完整的实习日志（实习工作内容、收获、存在的问题及建议），顶岗实习结束提交不低于3000字的顶岗实习报告，或选择完成一套园林景观设计方案参加答辩。

8.课程考核为形成性考核。分为学习情景活动考核、学习情景实操考核和综合评价等三部分组成。学习情景活动是指学习活动中的练习、观察、作业、口头或书面提问、课堂纪律等。实操考核是完成指定学习情景工作任务情况的考核。

9.毕业设计（论文、总结）为一题一人，以学生设计为主，教师指导为辅，指导教师应具有中级职称资格，学生完成毕业设计（论文）后，按类别组织学科专家对学生毕业设计（论文）评阅和答辩。设计（论文）总评成绩=指导教师评定成绩*40%+评阅人评定成绩*20%+答辩成绩*40%。

七、学生素质教育培养要求

（一）模块1：“五元文化”与“四项主题”教育活动

1.学时：20学时。

2.学分：1学分。

3. 课程内容：先进文化、红色文化、优秀传统文化、职业文化和地方民族文化；开展热爱生命、感恩、立志成才、形势与政策主题教育。

4. 培养目标：要求学生对进行先进文化、红色文化、优秀传统文化、园林工程技术职业文化和地方民族文化学习与践行，并通过参加热爱生命、感恩、立志成才、形势与政策主题教育等活动，提升思想政治与道德修养。

5. 实施部门：专业教研室、学生科、学生工作部、团委。

6. 实施时间：第 1—4 及第 6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(二)模块 2：社会实践与志愿服务活动

1. 学时：10 学时。

2. 学分：0.5 学分。

3. 课程内容：园林工程技术专业技术服务、假期社会实践活动、生产劳动、志愿服务、公益活动、勤工助学、社会调查等。

4. 培养目标：加深学生对本专业的了解，深入认识社会，确认适合的职业，为向职场过渡做准备，进而增强就业竞争优势。

5. 实施部门：专业教研室、学生科、学生工作部、团委。

6. 实施时间：第 1—4 及第 6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(三)模块 3：学术科技与创新创业活动

1. 学时：20 学时。

2. 学分：1 学分。

3. 课程内容：学术竞赛、课题研究、科技创新活动、学术讲座、创业教育、职业发展与就业指导、市场开拓、校园招聘、面试现场情景模拟等。

4. 培养目标：拓宽专业学生视野，开拓学生思路，锻炼动手能力，培养团队精神，让学生有机会参加到科技交流活动来，同时加强学生就业能力的培养，缩短学生就业的“后熟期”。

5. 实施部门：专业教研室、教务科、学生科、教学工作部、招生就业部。

6. 实施时间：第 1—4 及第 6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(四)模块 4：文化艺术体育与身心发展活动

1. 学时：20 学时。

2. 学分：1 学分。

3. 课程内容：学校运动会、球类比赛、书法比赛、演讲比赛、朗诵比赛、辩论赛、征文比赛、歌唱比赛、社交礼仪活动等文娱竞赛，心理测试、心理咨询、心理辅导等。

4. 培养目标：发扬体育精神，增强体魄，加强集体荣誉感，提升学生沟通、表达、应变等社会能力，促进身心健康发展。

5. 实施部门：教学工作部、学生工作部、团委、学生科、心理咨询中心。

6. 实施时间：第 1—4 及第 6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(五)模块 5：社团活动

1. 学时：10 学时。

2. 学分：0.5 学分。

3. 课程内容：学生根据兴趣爱好自愿参加社团组织，在学校有关部门指导下开展活动。

4. 培养目标：丰富学生校园生活，延伸求知领域，扩大交友范围，发现自己，陶冶自己。

5. 实施部门：学生科、学生工作部、团委。

6. 实施时间：第 1—4 及第 6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(六)模块 6：专业技能大赛与技能培训

1. 学时：20 学时。

2. 学分：1 学分。

3. 课程内容：园林景观设计与施工、艺术插花、林草病虫害防治等技能大赛活动。

4. 培养目标：丰富大学生课余活动，锻炼动手能力，培养团队精神，活跃校园气氛，开拓学生思路，为学生搭建一个展示的舞台，让他们有机会参加到科技交流活动来，让他们在和平友好的氛围下展示他们的设计和技能方面的才华和能力。

5. 实施部门：实训中心、教学工作部、教务科、专业教研室。

6. 实施时间：第 1—6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(七)模块 7：劳动教育实践活动

1. 学时：36 学时。

2. 学分：2 学分。

3. 课程内容：在学院学生工作部、团委、学生科或专业教研室的组织下开展各种形式的生活劳动、技能劳动训练（农技活动）和社会服务活动。

4. 培养目标：丰富大学生课余活动，增强劳动价值观与爱岗敬业意识，提升园林工匠精神、创新创业能力等工匠品质教育，实现认知、合作、创新、职业能力的融合培养，促进学生德技双馨、全面发展。

5. 实施部门：实训中心、教学工作部、教务科、学生科、专业教研室。

6. 实施时间：第 1-4 学期、第 6 学期。

7. 考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

八、人才培养模式设计

(一)人才培养模式设计理念

1. 遵循高等职业教育规律和从初学者到专家的人才成长规律，以成果导向教育理念为导向，参照园林工程技术专业职业资格标准设计人才培养模式，坚持以学生为中心，明确专业 12 条毕业能力与素质要求。

2. 与区域内行业企业开展合作办学，对接产业发展，构建特色专业课程体系。

3. 培养具有一定的人文与自然科学基础知识及园林审美情趣，掌握园林植物

识别与配置技术、园林规划设计、园林工程设计与施工技术、工程预结算与招投标、园林植物栽培与养护等方面的专业基础理论，并具有较强的操作能力和综合实践能力，具有良好职业道德、较强的适应能力和自主创业能力，能快速了解园林景观行业新工艺、新技术、新施工方法，能适应社会主义市场经济发展需要，服务地方经济建设的德智体美劳全面发展的复合型技术技能型人才。

(二)人才培养模式设计思路

1.专业发展以园林工程技术专业需求为导向，注重培养学生的实践能力，在专业建设委员会指导下定期进行人才培养需求调研，按职业岗位能力要求，确定人才培养目标与规格。

2.采用“以园林工程项目为载体”的工学结合人才培养模式。推动校企全面加强深度合作，可以选聘校外园林指导教师，为专业发展提供助力，学生通过参与园林工程项目，训练专业技能，培养专业素养。

3.通过培养、引进、聘用等途径，重点加强专业带头人、骨干教师和兼职教师队伍建设，建设一支素质优良、富有创新精神、德技双馨的“双师型”教师队伍。

4.实施毕业生跟踪调查，根据行业企业要求优化人才培养方案。

5.根据毕业生能力要求设置毕业生能力要求指标点，并对应课程体系制作关联矩阵。

毕业生能力要求指标点

毕业生能力要求	毕业生能力要求指标点
1. 美术基础、表现图技法	①园林素描、色彩
	②审美、透视知识
2. 园林制图	①园林制图基础知识
	②园林制图基本规范
	③基本识图
3. 园林植物识别与应用	①植物认识
	②植物分类、生态习性
	③植物运用，植物造景设计
4. 园林苗木生产	①苗木栽植
	②苗木养护管理知识
5. 计算机辅助园林设计	①计算机绘图能力，几大绘图软件的运用
	②景观方案的表现能力
6. 园林规划设计	①城市中各类园林绿地分类
	②城市中各类园林绿地规划设计
7. 园林建筑构造与材料	①常见园林建筑材料识别（木材、石材、砖材）

	②园林建筑构造
8. 园林工程施工与管理	①园林工程施工（假山、水池、园路、砌体、种植绿化、土方、照明等）
	②园林工程管理
	③施工图的识图与绘制
9. 园林预决算	①园林工程招投标
	②园林工程预决算
10. 园林测量	①测量仪器的运用
	②会运用测量仪器进行场地测量
11. 园林植物病虫害防治	①常见园林植物病虫害识别
	②园林植物病虫害防治
12. 园林绿地养护技术	各类园林植物的养护技术

课程体系与毕业生能力指标点关联矩阵

课程性质	课程名称	园林工程技术-2020年毕业生能力要求指标点																											
		1		2			3			4		5		6		7		8			9		10		11		12		
		①	②	①	②	③	①	②	③	①	②	①	②	①	②	①	②	①	②	③	①	②	①	②	①	②	①		
专业课-专业基础课	美术基础	√																											
	表现图技法	√		√			√																						
	园林制图	√		√			√																						
	中外园林史								√																				
	计算机辅助园林设计							√			√		√																
	园林植物识别与应用							√																					
	植物生长环境							√																					
	园林生态							√																					
	园林苗木生产								√																				
园林测量							√																	√					

专业课 - 专业核心课	园林建筑构造与材料		√					√					
	园林工程施工与管理					√			√				
	园林预算					√			√	√			
	园林规划设计			√		√	√						
	园林绿地养护技术			√			√						√
	园林工程核心技能训练			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	顶岗实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(三)人才培养模式内涵描述

按照园林工程施工的特点及类别，将课堂搬至施工现场，采取“以师带徒、分组轮训”进行依类别分学期教学而形成的教学做一体化工学结合人才培养模式；加强与周边园林相关事业单位的合作，成立园林工程工作室，让学生参与实际项目的施工设计。

九、人才培养课程体系建构

(一)课程体系开发理念

以行业为背景，结合贵州省乃至全国园林工程行业结构的调整变化，更加突出园林设计和施工职业核心技能和前沿技术。优化和调整专业课程体系 and 课程内容，全面破除“大而全”的教学理念，更加突出学生的个性化发展，学生选择适合自己能力和兴趣的专业方向，融入企业文化，全面实行学分制，构建符合高职

教育规律，适应学生未来发展，适应产业结构调整变化的课程体系。

(二)课程体系开发思路

依托专业校企合作管理平台，由专业带头人、行业专家、企业技术骨干组成课程开发小组，深入企业、行业调研，确定专业重点职业岗位及典型工作任务，以工作过程为主线，以工作知识为参照点，构建专业基本素质课程、通用能力课程、岗位能力课程、衔接拓展课程，按毕业生就业岗位所需品德、知识、能力设置教学情境，按情境组建项目任务型课程，形成项目任务型课程体系。

(三)工作任务与能力分析

行动领域	工作任务	职业能力
规划设计与制图岗位	(1) 园林景观方案设计	(1) 能借助相关资料和技术规范，因地制宜地完成主题明确、具有一定造园思想与设计内涵的中小型园林景观设计。方案。 (2) 能陈述方案设计意图，并根据专家和业主等的合理化意见完善和深化设计方案。
	(2) 园林施工图设计	(3) 能根据方案设计意图，完成施工图阶段的地形设计、土方调配，以及园路广场、水景工程、园林建筑等竖向设计工作。 (4) 能根据方案设计意图，完成常用园路园桥、广场铺地、园林建筑小品、园林小品的施工图设计。
	(3) 工程制图	(5) 能根据方案设计意图，完成假山、石景等山石工程的施工图设计。 (6) 能根据方案设计意图，完成水池喷泉、湖池溪涧、瀑布跌水、驳岸护坡等水景工程的施工图设计。
	(4) 植物配置	(7) 能根据方案设计意图，完成园林给排水工程的施工图设计，协助完成供电照明设计。 (8) 熟悉常用园林植物的观赏特性，能熟练进行植物景观设计和种植施工图设计，撰写苗木种植技术要求。 (9) 能按相关技术要求，完成园林设计文本装订、工程出图工作。
园林工程施工与管理岗位	(1) 园林硬质景观工程施工	(1) 熟悉园林工程施工规程，能编制施工组织设计方案，熟悉施工现场人、材、机具的组织和调度工作。 (2) 能熟练识读施工图，熟悉施工现场勘查、技术交底的工作程序和工作内容。 (3) 能熟练使用常用测量仪器和放线工具，进行园林工程施工放样。
	(2) 园林工程施工组织与管理	(4) 熟悉施工规范和技术标准，熟悉园林机械、工程构造与材料特点，能按图进行地形改造、园路广场、风景园桥、水景工程、山石工程、园林建筑小品、园林小品、给排水和园林照明等工程施工。 (5) 熟悉工程变更、工程竣工验收程序和工作内容，能组织并完成工程预检任务。

园林植物种植施工与养护岗位	(1) 绿化种植工程施工	(1) 熟悉常用园林植物、园林机具、景观材料和施工技术规范。 (2) 能熟练识读绿化施工图，并能熟练使用常用测量仪器和放线工具，进行园林植物种植施工放样。 (3) 能熟练运用常见园林植物的栽植技术和栽植后的养护管理技术，熟悉大树移植技术和提高大树移植成活的措施和关键技术。
	(2) 园林植物养护	(4) 能根据施工现场土壤和气候等自然环境条件，合理编制绿化工程施工组织设计方案。 (5) 会进行常用草坪的建植与养护。 (6) 会防治常见的园林植物病虫害。 (7) 能进行养护期及使用期的绿化养护、管理工作。
园林工程造价岗位	(1) 工程量清单编制	(1) 熟悉国家、地方有关建设工程造价的法律法规、技术标准。
	(2) 商务标标书编制	(2) 掌握园林绿化工程和园林硬质景观工程的工程量计算规则，能根据提供的园林工程施工图熟练地计算出工程量清单。 (3) 熟悉招投标工作的程序、内容，理解招标文件的组成，能根据招标文件提供的工程量清单，熟练运用工程定额和计算机软件编制商务标标书。
	(3) 竣工结算书编制	(4) 能根据招标文件和合同中有关工程结算的条款、工程量计算规则以及园林竣工图、联系单等资料编制工程竣工结算书。
园林预算岗位	(1) 参与材料、设备考察询价	(1) 具有园林建筑、园林植物、园林制图、材料学相关知识，能看懂施工图纸，熟悉园林景观、土建预决算及现场等方面的知识 (2) 能全面、准确的进行相关信息和技术数据的搜集，并根据实际情况进行园林概预算。 (3) 具备严谨认真、耐心、正直的工作态度 (4) 能够熟练掌握定额并根据定额编制工程概算、施工图预算、竣工决算与结算的能力
	(2) 负责组织、编制园林项目的施工图预、结算	
	(3) 发包合同控制	
	(4) 索赔管理	
	(5) 工程结算结算和审计	
插花员	(1) 插花	(1) 具备良好的艺术修养和审美 (2) 了解花卉礼仪 (3) 掌握插花与花艺的操作技能，能进行基本的插花与花艺装饰 (4) 了解植物生理，能做好鲜切花保养
	(2) 鲜切花保养	

四职业行动领域分析

行动领域	行动领域描述
规划设计与制图岗位	能够进行园林景观方案设计、施工图设计、植物配置
园林工程施工与管理岗位	园林硬质景观施工、管理工程施工组织与管理
园林植物种植施工与养护岗位	园林植物栽植与养护管理

行动领域	行动领域描述
园林工程造价岗位	工程量清单编制、商务标标书编制、竣工结算书编制
园林预算岗位	参与材料、设备考察询价、负责组织、编制园林项目的施工图预、结算
插花员	插花与鲜切花保养

(五)学习领域转换

典型工作任务	行动领域	学习领域
园林景观方案设计	规划设计与制图岗位	根据不同设计阶段，完成相应图纸绘制
园林施工图设计		施工图的识别与绘制
工程制图		制图基础规范
植物配置		植物搭配
园林硬质景观施工	园林工程施工与管理岗位	熟悉园林工程施工规程，能编制施工组织设计方案，熟悉施工现场人、材、机具的组织和调度工作。
管理工程施工组织与管理		
园林植物栽植与养护管理	园林植物种植施工与养护岗位	熟悉常用园林植物、园林机具、景观材料和施工技术规程，会进行园林植物造景
工程量清单编制	园林工程造价岗位	熟悉国家、地方有关建设工程造价的法律法规、技术标准；掌握园林绿化工程和园林硬质景观工程的工程量计算规则，能根据提供的园林工程施工图熟练地计算出工程量清单。
商务标标书编制		
竣工结算书编制		
材料、设备考察询价	园林预算岗位	具有园林建筑、园林植物、园林制图、材料学相关知识，能看懂施工图纸，熟悉园林景观、土建预决算及现场等方面的知识；能全面、准确的进行相关信息和技术数据的搜集，并根据实际情况进行园林概预算。
组织、编制园林项目的施工图预、结算		
插花与鲜切花保养	插花员	具备良好的艺术修养和审美，了解插花礼仪

(六)课程体系建构

1. 结构体系

(1) 基本素质课程

(2) 行业通用课程（专业基础课程）

(3) 岗位能力课程（核心课程）

(4) 拓展能力课程

2. 内容体系

(1) 基本素质课程：

包括《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》、《公共英语》、《体育与健康》、《军事技能训练》、《军事理论》、《形势与政策》、《大学语文》、《计算机应用基础》、《大学生心理健康教育》、《创新创业教育》、《大学生职业生涯规划与就业指导》、《贵州省情》、《安全教育》、《学习方法》、《创新思维》、《管理沟通》、《入学教育》、《毕业教育》、《劳动教育》、《生态文明教育》、《中国传统文化类》、《马克思主义理论类》、《党史国史类》、《美文鉴赏类》、《职业素养类》、《数学类》、《美育课程类》28门课程构成，总学时1010学时，计54学分。

(2) 行业通用课程（专业基础课程）：

包括《美术基础》、《表现图技法》、《园林制图》、《计算机辅助园林设计》、《中外园林史》、《园林植物识别与应用》、《植物生长环境》、《园林生态》、《园林苗木生产技术》、《园林工程测量》等10门课程构成，总学时648学时，计36学分。

(3) 岗位能力课程（核心课程）：

包括《园林建筑构造与材料》、《园林工程核心技能训练》、《园林工程施工与管理》、《园林预决算》、《园林规划设计》、《园林绿地养护技术》、《认知实习》、《跟岗实习》、《顶岗实习》9门课程构成，总学时1116学时，计54学分。其中，认知实习结合实训基地参观、企业宣讲、现代学徒制等环节完成，跟岗实习结合各岗位核心能力课程实训、现代学徒制等环节完成，顶岗实习为不少于半年的企业企业实习。

(4) 拓展能力课程:

包括《插花艺术》、《休闲农业》、《盆景制作》、《工笔国画》、《植物保护（园林植物病虫害识别与防控）》、《专业选修1》6门课程构成，总学时252学时，计14学分。

(七)专业核心课程描述

1. 核心课程一：园林建筑构造与材料

课程名称	园林建筑构造与材料			课程编码	05571301		
实施学期	3	总学时	72	理论学时	30	实践学时	42
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（B）、纯实践课（）						
先修课程	计算机辅助园林设计、园林制图技术						
教学目标	培养学生掌握园林建筑材料的种类、识别方法及园林建筑的构造方法，能根据建筑的功能要求和客观技术条件提出合理的构造方案，进行构造设计，并培养学生具备一定的设计能力和动手能力，最终胜任园林工程核心岗位工作。						
教学内容	包括三个项目：园林建筑材料、园林建筑构造、园林景观模型设计与制作。						
教学重点与难点	重点：园林建筑材料的识别与应用，园林建筑构造方法，园林景观模型设计与制作。 难点：园林建筑材料的灵活应用、园林建筑构造设计、园林景观模型的制作。						
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练						
教学组织	课程组合作教学，专任教师负责理论教学，兼职教师负责综合实训教学						
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。						
教学资料	课件、教案、视频、网站						
教学考核	理论考试。平时成绩（作业、态度、考勤）20%、单项技能考核10%、理论成绩40%、综合技能操作30%。						

2. 核心课程二：园林工程施工与管理

课程名称	园林工程施工与管理			课程编码	05571302		
实施学期	4	总学时	144	理论学时	36	实践学时	108
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（B）、纯实践课（）						
先修课程	计算机辅助园林设计、园林制图技术、园林规划设计						

教学目标	培养学生学生掌握园林各类工程施工程序及组织方法、园林工程施工管理的内容与方法，具备能按图组织施工的能力。
教学内容	包括九个项目：园林工程施工组织设计、园林水景工程施工技术、园林小品施工技术、假山工程施工技术、绿化工程施工技术、园路与照明工程施工技术、园林工程施工项目管理等。
教学重点与难点	重点：园林工程施工组织设计、园林水景工程施工技术、假山工程施工技术、绿化工程施工技术、园路工程施工技术、园林工程施工项目管理。 难点：园林水景工程施工技术、假山工程施工技术、园路工程施工技术、园林工程施工项目管理。
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练
教学组织	课程组合作教学，专任教师负责理论教学，兼职教师负责综合实训教学
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。
教学资料	课件、教案、视频、网站
教学考核	理论考试。平时成绩（作业、态度、考勤）20%、单项技能考核 10%、理论成绩 40%、综合技能操作 30%。

3. 核心课程三：园林预决算

课程名称	园林预决算				课程编码	05571303	
实施学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	纯理论课（ ）、（理论+实践）课（ B）、纯实践课（ ）						
先修课程	园林工程学						
教学目标	本课程主要培养学生掌握全过程园林预决算管理的基本原理、工程造价控制的方法和措施，并培养学生运用原理、技术方法解决工程建设中实际问题的能力。						
教学内容	包括五个项目： （一）工程招投标文件编制； （二）工程量计算实务； （三）工程量计价编制； （四）软件应用； （五）工程结算与决算						
教学重点与难点	重点： （一）工程招投标文件编制； （二）工程量计算实务； （三）工程量计价编制； （四）软件应用； （五）工程结算与决算 难点：软件应用、工程量计算。						
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练						
教学组织	课程组合作教学，专任教师负责理论教学，兼职教师负责综合实训教学						
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。						
教学资料	课件、教案、视频、网站						
教学考核	平时成绩（作业、态度、考勤）20%、单项技能考核 10%、理论成绩 40%、综合技能考核 30%						

4. 核心课程四：园林规划设计

课程名称	园林规划设计			课程编码	05571304		
实施学期	3	总学时	108	理论学时	36	实践学时	72
课程类型	纯理论课（ ）、（理论+实践）课（ B）、纯实践课（ ）						
先修课程	美术基础、表现图技法、园林制图、计算机辅助园林设计、中外园林史、园林植物识别与应用						
教学目标	(1) 能识别地形、置石、水体、水岸的类型 (2) 掌握掌握园林规划设计的基本理论、方法 (3) 掌握园林绿地构图的基本规律和园林造景艺术基础知识 (4) 掌握园林空间意境的创造能力和景观的艺术处理手法 (5) 掌握园林规划设计的原则和方法,并能灵活指导各类绿地的规划与设计 (6) 掌握城市道路及广场绿地设计原则与方法 (7) 掌握城市附属绿地设计原则与方法 (8) 掌握城市公园设计原则与方法						
教学内容	(1) 园林规划设计的基本理论 (2) 园林规划设计方法 (3) 各类绿地设计 (4) 园林规划设计案例						
教学重点与难点	重点：园林规划设计理论，园林绿地构图 难点：城市园林绿地分类中各类绿地设计原则和图面表达效果						
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练						
教学组织	模拟与实操相结合						
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。						
教学资料	课件、教案、视频、网站						
教学考核	课程的考核方式采用“在线学习 20%+平时作业 10%+翻转课堂教学与期末技能考核 40%+在线/线下考试 30%”的比例分配。						

5. 核心课程五：园林绿地养护技术

课程名称	园林绿地养护技术			课程编码	05571305		
实施学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	纯理论课（ ）、（理论+实践）课（ B）、纯实践课（ ）、						
先修课程	园林植物识别与应用、植物生长环境、园林苗木生产技术						
教学目标	培养学生学会掌握园林绿地养护技术、病虫害防治技术和养护操作技能，培养园林绿地养护技术的高素质技术技能人才。						
教学内容	包括九个项目：0 课程认知、1 肥水管理、2 整形修剪、3 修补支撑、4 灾害防治、5 移栽养护、6 古树名木、7 分类养护、8 特殊环境						
教学重点与难点	重点：整形修剪、移栽养护、分类养护、特殊环境 难点：肥水管理、修补支撑、灾害防治、古树名木						
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练						
教学组织	课程组合作教学，专任教师负责理论教学，与实训教师共同负责实训教学						
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。						
教学资料	课件、教案、视频、网站						
教学考核	平时成绩 40%（实训报告 30%、考勤 10%）、技能考核 30%、理论成绩 30%						

6. 核心课程六：园林工程核心技能训练

课程名称	园林工程核心技能训练			课程编码	05571306		
实施学期	6	总学时	72	理论学时	0	实践学时	72
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（）、纯实践课（C）						
先修课程	园林植物识别与应用、园林规划设计、计算机辅助园林设计、园林工程施工与管理						
教学目标	通过本课程的综合实训，教会学生能够进行园林景观图纸的绘制，并能够进行施工。						
教学内容	(1) 园林景观设计 (2) 园林景观施工 (3) 综合能力训练						
教学重点与难点	重点：不同绿地设计原则 难点：园林景观施工						
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练						
教学组织	课程组合作教学，专任教师负责理论教学，与实训教师共同负责实训教学						
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。						
教学资料	课件、教案、视频、网站						
教学考核	平时成绩 50%（作业 40%、考勤 10%）、技能考核 50%						

7. 核心课程七：顶岗实习

课程名称	顶岗实习			课程编码	05571307		
实施学期	5	总学时	576	理论学时	0	实践学时	576
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（）、纯实践课（C）						
先修课程	中外园林史、美术基础、表现图技法、园林制图、园林植物识别与应用、园林规划设计、计算机辅助园林设计、园林工程施工与管理、园林建筑构造与材料、植物保护（园林植物病虫害识别与防控）、园林苗木生产技术、园林工程测量、园林预决算						
教学目标	通过顶岗实习，学生能够将所学知识运用到现实工作岗位中，做到理论与实践相结合。						
教学内容	（1）顶岗实习企业认知 （2）各企业实习内容学习 （3）综合能力训练						
教学重点与难点	重点：实习企业工作要求及学习能力训练 难点：吃苦耐劳精神以及精益求精的品质的培养						
教学模式	行动导向、任务驱动、过程训练						
教学组织	课程组合作教学，实习期间校内知道老师与校外知道老师共同完成学生的实习指导。						
教学手段和方法	手段：多媒体、图片、视频、网络。 方法：现场教学法、案例教学法。						
教学资料	课件、教案、视频、网站						
教学考核	实习周记、实习评价（校内、校外指导老师）、实习总结、毕业总结汇报						

十、人才培养教学计划表

表 1 园林工程技术专业教学安排表

专业：园林工程技术						学分	考试/考查	学时数			按学年及学期分配						备注
课程结构	序号	课程编码	课程性质	课程名称	课程类型			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		
											第一学期 (16周)	第二学期 (18周)	第三学期 (18周)	第四学期 (18周)	第五学期 (18周)	第六学期 (18周)	
基本素质课程	1	10001101	必修	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	B	4	考试	72	36	36		72					线下授课
	2	10001102	必修	思想道德修养与法律基础	B	3	考试	54	34	20	54						线下授课
	3	08001201	必修	公共英语(1)	B	2	考试	28	24	4	28						线下授课
	4	08001203	必修	公共英语(2)	B	2	考查	36	32	4		36					线下授课
	5	11001101	必修	体育与健康 I	B	2	考试	28	4	24	28						线下授课
	6	11001102	必修	体育与健康 II	B	2	考查	36	4	32		36					线下授课
	7	11001105	必修	体育与健康 III	B	2	考查	36	4	32			36				线下授课
	8	11001106	必修	体育与健康 IV	B	2	考查	36	4	32				36			线下授课
	9	09001106	必修	军事技能训练	C	2	考试	112		112	112						线下授课
	10	09001123	必修	军事理论	A	2	考试	36	36		36						线上+线下
	11	09001130	必修	形势与政策 I	A	1	考查	18	18		18						线下授课
	12	09001131	必修	形势与政策 II	A	1	考查	18	18			18					线下授课
	13	09001132	必修	形势与政策 III	A	1	考查	18	18				18				线下授课
	14	09001133	必修	形势与政策 IV	A	1	考查	18	18					18			线下授课
	15	09001134	必修	大学语文 I	B	2	考查	28	22	6	28						线下授课
	16	09001119	必修	计算机应用基础	B	3	考查	54	26	28	54						线下授课
	17	09001118	必修	大学生心理健康教育	A	2	考查	36	36			36					线下授课
	18	09001120	必修	创新创业教育	B	2	考查	36	18	18		36					线下授课
	19	09001111	必修	大学生职业生涯规划与就业指导	A	2	考查	36	36		36						线下授课
	20	09001112	必修	贵州省情	A	1	考查	18	18			18					线下授课
	21	09001122	必修	安全教育 I	A	0.5	考查	4	4		4						线上授课

	22	09001121	必修	安全教育 II	A	0.5	考查	4	4			4			0		线上授课	
	23	10001104	必修	学习方法	A	1	考查	18	18			18					线上授课	
	24	09001115	必修	创新思维	A	1	考查	18	18		18						线上授课	
	25	09001116	必修	管理沟通	A	1	考查	18	18		18						线上授课	
	26	09001104	必修	入学教育	A	1	考查	18	18		18						线下授课	
	27	09001105	必修	毕业教育	A	1	考查	18	18						18		线下授课	
	28	09001125	必修	劳动教育	A	1	考查	16	16	0	4	4	4	4			线下授课	
	29	09001126	必修	生态文明教育	A	1	考察	16	16	0			16				线下授课	
	30	9002000	选修	中国优秀传统文化类	A	1	考查	18	18	0		18					公共选修， 线上授课， 至少选修 4 个学分，其 中美育类 课程必选 2 学分	
	31	9002001	选修	马克思主义理论类	A	1	考查	18	18	0		18						
	32	9002002	选修	党史国史类	A	1	考查	18	18	0			18					
	33	9002003	选修	美文鉴赏类	A	1	考查	18	18	0				18				
	34	9002004	选修	职业素养类	A	1	考查	18	18	0					18			
	35	9002005	选修	数学类	A	1	考查	18	18	0					18			
	36	9002006	选修	美育课程类	A	1	考查	18	18	0					18			
	小计						54		1010	662	348	456	314	110	112	0	18	
行业 通用 课程 (专 业基 础课)	1	05571201	必修	美术基础	B	4	考试	72	36	36	72						线下授课	
	2	05571202	必修	表现图技法	B	4	考试	72	36	36		72					线下授课	
	3	05571203	必修	园林制图	B	4	考试	72	36	36		72					线下授课	
	4	05571212	必修	中外园林史	B	2	考试	36	30	6	36						线下授课	
	5	05571205	必修	计算机辅助园林设计	B	6	考试	108	36	72		108					线下授课	
	6	05571207	必修	园林植物识别与应用	B	4	考试	72	36	36	72						线下授课	
	7	055101202	必修	植物生长环境	B	2	考试	36	0	36				36			线下授课	
	8	05571208	必修	园林生态	B	2	考查	36	18	18						36	线下授课	
	9	05571210	必修	园林苗木生产	B	4	考试	72	36	36				72			线下授课	
	10	05571211	必修	园林测量	B	4	考试	72	36	36		72					线下授课	
	小计						36		648	300	348	180	324	108	0	36		

岗位 能力 课程 (专 业核 心课 程)	1	05571301	必修	园林建筑构造与材料	B	4	考试	72	36	36			72				线下授课	
	2	05571302	必修	园林工程施工与管理	B	8	考试	144	36	108				144			线下授课	
	3	05571303	必修	园林预决算	B	4	考试	72	36	36				72			线下授课	
	4	05571304	必修	园林规划设计	B	6	考试	108	36	72				108			线下授课	
	5	05571305	必修	园林绿地养护技术	B	4	考试	72	36	36				72			线下授课	
	6	05571306	必修	园林工程核心技能训练	C	4	考试	72	0	72						72	线下授课	
	7	05571307	必修	顶岗实习	C	24		576	0	576						576	线下授课	
小计						54		1116	180	936	0	0	180	288	576	72		
能力 拓展 课程	1	05571401	选修	插花艺术	B	2	考查	36	18	18						36	线下授课	
	2	05531407	选修	休闲农业	B	2	考查	36	18	18						36	线下授课	
	3	05571403	选修	盆景制作	B	2	考查	36	18	18						36	线下授课	
	4	05571404	选修	工笔国画	B	2	考查	36	18	18						36	线下授课	
	5	05571209	必修	植物保护(园林植物病虫害识别与防控)	B	4	考试	72	36	36				36	36		线下授课	
	6	05571408	选修	专业选修 1	A	2	考查	36	36							36	线上授课	
小计						14		252	144	108			36	36		180		
学分总计						158												
课时总计								3026	1286	1740	636	638	434	436	576	306		
课程门数						共计 51 门, 其中必修课 39 门, 141 学分, 选修课 12 门, 公共选修 7 门, 共 7 学分, 要求选 4 门, 其中美育类课程必选 2 学分; 专业选修 5 门, 10 学分, 要求选 4 门, 总学分达到 153 学分。												

十一、人才培养学时学分结构统计

课程	学分	总学时	理论学时	实践学时	占总学时比率(%)
纯理论课(A)	23	400	400	0	13.62
(理论+实践)课(B)	100	1776	796	980	60.49
纯实践课(C)	30	760	0	760	25.88
合计	153	2936	1196	1740	——
理论教学时数:实践教学时数			1:1.45		

十二、人才培养教学团队

(一)结构比例

- (1) 双师素质教师比例 100%。
- (2) 硕士以上学历专任教师比例 80%。
- (3) 副高以上职称教师比例 60%，其中教授 30%。
- (4) 36 岁以下青年教师比例 50%。

(二)教师队伍

园林工程技术专业校外内专任教师

序号	教师	职称	年龄	学历(学位)	专业(学术)带头人或骨干教师	双师素质教师
1	田如英	教授	52	硕士	专业带头人	是
2	徐小茜	讲师	31	硕士	-	是
3	崔志钢	副教授	35	硕士	-	是
4	周恒	教授	51	硕士	-	是
5	杨辽生	教授	57	硕士	-	是
6	刘明智	副教授	50	博士	-	是

7	陈涛	实验师	47	本科	-	是
8	桂平	讲师	31	硕士	-	是
9	王娟	助教	33	本科	-	是
10	袁瑞	副教授	35	硕士	-	是
11	王琨	副教授	34	硕士	-	是
12	顾昌华	三级教授	57	硕士	-	是
13	莫怡琴	高级实验师	57	本科	-	是
14	胡进	风景园林工程师	31	硕士	-	是(外聘)
15	杨慧	副教授	36	博士	-	是
16	邓佩如	讲师	31	硕士	-	是

十三、人才培养实训条件

(一)校内实训环境

现有与企业合作共建的开放式、资源共享的农业示范园 1 个和园艺植物快速繁育中心，集教学、生产、培训、科研、鉴定、服务、示范七位一体。建有园林规划设计室、园林制图室、园林材料室、园林美术室、花艺室、植物生长环境实训室、植物病虫害防控实训室、园林工程施工场等多个设备齐全、满足学生技能训练的实验实训室，有力支撑了本专业人才培养要求。

序号	实验实训室名称	面积 (m ²)	工位数 (个)	主要设备	备注
1	园林规划设计室	105	40	电脑、彩色打印机	一次接纳 40 人开展景观设计与仿真软件施工
2	园林工程施工场	320	48	石材切割机、抛光机、无线电钻、5 线激光投线仪、万向锯、木工电刨、木工修边机等	一次接纳 44 人开展园林工程施工
3	园艺综合实训室	70	35	托盘天平、天平(万分之一)电热鼓风干燥器、人工气候箱、透明保温网幕、耐老化遮阳网、耐老化防虫网、移动式育苗床、催芽机、精量直播机等。	一次性接纳 35 人实训；满足果树、蔬菜、花卉生产技术等课程的实训要求。
4	植物组织培养实训室	70	40	双人超净工作台、高压灭菌锅、托盘天平、电子天	一次性接纳 40 人实训；

				平、天平（万分之一）、ZHWY 恒温摇床、恒温培养箱、微量移液器、酸度计、人工气候箱、多功能培养箱、超净工作台、风淋室、人工气候箱等。	满足园艺植物组织培养 MS 培养基制备、初代培养、诱导培养、增殖培养、诱根培养等实训要求。
5	植物病虫害防控实训室	50	30	当地主要病虫害标本、病虫害玻片标本、背负式手动喷雾器、担架式机动喷雾机、超低容量喷雾器、黑光灯（带集虫装置）、频振式太阳能诱虫灯、生物显微镜。	一次性接纳 30 人实训； 满足果树、蔬菜、花卉等病虫害防治课程实验实训、技能培训、职业资格培训鉴定和科研项目； 对外开展病虫害诊断、防治服务。
6	园艺产品加工实训车间	160	30	二氧化碳测定仪、便携式农药残毒速测仪、打浆机、冷库、干燥箱、烘烤箱。	一次性接纳 30 人实训； 满足果树、蔬菜、花卉等园艺产品储藏加工实训要求。
7	植物标本实训室	60	20	8 组植物标本橱、柜及植物蜡叶标本、植物切片标本、电熨斗、电吹风等。	一次性接纳 20 人实训； 满足植物标本制作与贮藏实训要求。
8	昆虫标本室	60	20	6 组昆虫标本橱、柜、昆虫针、电熨斗、电吹风等	一次性接纳 20 人实训； 满足昆虫标本制作与贮藏实训要求。
9	花艺实训室	50	40	恒温培养箱、托盘天平、电子天平、天平（万分之一）、花瓶、花盘等。	一次性接纳 30 人实训； 满足插花、花卉单技能实训要求。
10	农业示范园区	2100	45	节水灌溉控制系统、室内外滴灌、喷灌材料、全光照喷雾系统、加温育苗室、半地下式温室、育苗架及育苗容器、电导率仪（EC）	1. 接纳学生实训 45 人； 满足花卉、园艺设施建造与环境调控生产实训

				便携式微电脑酸度计、照 度计温湿度记录仪。	教学、培训、 科研要求； 2.具备现场教 学、实训、职 业资格培训鉴 定的功能。 3.设施园艺作 物优质、高效 栽培模式研究 与示范点。
11	植物生长环境实训 室	70	30	放大镜、双筒解剖镜、双 目实体显微镜、奥林巴斯 投影显微镜、生物显微镜、 恒温培养箱、分光光度计、 风向风速表、曲管地温计、 干湿球温度计、最高温度 计、最低温度计、切片机、 普通冰箱、低速离心机、 土壤水分测试仪、紫外可 见分光光度计、原子吸收 光谱仪、超纯水器、冷却 水循环箱、土壤肥料测试 仪、土壤养分测试仪、自 动气象站、土壤成分测试 仪、双筒实体显微镜、低 温冰箱等。	一次性接纳 30 人培训； 满足园艺植物 识别、生产和 植物生长与环 境等课程实验 实训、技能培 训和科研项目； 开展营养成分 测定和配方施 肥等项目实训。
12	植物生理实训室	70	35	便携式光合蒸腾仪、植物 水势仪、根系分析系统、 放大镜、双筒解剖镜、双 目实体显微镜、奥林巴斯 投影显微镜、生物显微镜、 双人超净工作台、高压灭 菌锅、托盘天平、电子天 平、天平（万分之一）、 高速离心机等。	一次性接纳 35 人培训； 开展植物组织 解剖、植物代 谢、植物生理 生化变化等单 技能实训项目
13	园林制图室	80	40	绘图板、丁字尺	开展园林基础 识图、制图规 范
14	园林美术室	80	40	画板、花架、石膏体等绘 图工具	开展园林美 术、素描、表 现技法实训
15	园林材料室	80	40	陈列各种园林施工材料	园林材料识别 与应用

(二)校外实训环境

已建成了校外实训基地 33 个集教学实训、顶岗实习、研发、技术推广等多功能一体的基地，每年提供实习岗位不少于 3 人/企，接纳学生数不少于 3-5 人/企，100%落实专业学生顶岗实习、轮岗实习；铜仁市科源数字信息技术有限公司、铜仁市锦江园林景观有限公司、黔东文化传媒有限公司、铜仁市建筑勘察设计院、贵州绿之梦有限公司、铜仁市园林绿化管理局等教学紧密合作型基地 5 家以上，满足专业岗位课程校外生产性实践教学实训功能。

十四、人才培养教学资源

(一)专业资源

序号	项目
1	行业：铜仁市园林局、住建局
2	企业：黔东文化传媒有限公司、猪小惠生态农场、贵州广天建筑管理咨询有限责任公司
3	图书馆：贵州数字图书馆、学校图书馆（园林工程技术专业图书和期刊 10 万册）
4	网站：中国园林工程技术网、铜仁市农业信息网、专业精品课程信息网等、超星学习通
5	在研课题：国家级课题 1 项、市级课题 2 项、院级课题 1 项
6	协会：贵州园林绿化协会
7	多媒体教室：10 间
8	校内实训基地：园林施工场

(二)课程资源

序号	课程名称	网址
1	园林植物识别与应用	http://www.icourses.cn/coursestatic/course_7168.html
2	园林规划设计	http://trzy.fanya.chaoxing.com/portal
3	园林建筑构造与材料	https://www.86garden.com/ https://www.bmlink.com/ https://www.cnki.net/ http://www.gujianw.com/
4	园林工程施工与管理	http://gc.yuanlin.com/
5	园林植物病虫害识别与防控	http://www.zgzbao.com/

十五、人才培养制度保障

为了确保园林工程技术专业人才培养方案的顺利实施,在学院教学管理制度的基础上,由园林工程技术专业建设管理委员会,结合园林工程技术具体情况制定了本专业《专业教师联系企业制度》《专业兼职教师管理办法》《专业课程负责人制度》《专业教师企业挂职实施办法》等十多项管理制度,能有效的保障人才培养方案实施。

十六、人才培养制定依据

本方案制定的依据是人才培养需求调研和国家的相关政策文件,其中人才培养需求调研是本方案制定的逻辑起点,国家的相关政策文件是本方案制定的政策依据。

(一)人才培养需求调研

1.园林工程技术行业企业调研,侧重了解毕业生就业主要去向和人才培养规模。

2.园林工程技术职业岗位调研,侧重分析职业岗位典型工作任务,围绕职业岗位所需的知识、能力和素质,确定专业人才培养目标与规格。

3.近年来实施毕业生跟踪调查,侧重了解毕业生就业创业状况和学生对本专业人才培养的建议,并据此每年修订完善人才培养方案。

(二)国家的相关政策文件

依据教育部、财政部有关文件要求和精神,确定园林工程技术专业人才培养层次、规格,以及专业改革方向和发展路径。

1.《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》(国发〔2019〕4号);

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号);

3.《省教育厅办公室关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工

作的指导意见》（黔教办职成函〔2019〕307号）；

4.《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高〔2006〕16号）；

5.《教育部关于充分发挥行业指导作用推进职业教育改革发展的意见》（教职成〔2011〕6号）；

6.《教育部关于推进中等和高等职业教育协调发展的指导意见》（教职成〔2011〕9号）；

7.《教育部、财政部关于支持高等职业学校提升专业服务产业发展能力的通知》（〔2011〕11号）；

8.《教育部关于推进高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干意见》（教职成〔2011〕12号）；

9.教育部颁布的《高等学校课程思政建设指导纲要》（教高〔2020〕3号）；

10.《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》；

11.中共中央、国务院下发的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》；

12.《省教育厅关于开设好2020年秋季学期各级各类学校“生态文明教育”地方课程的通知》（黔教函〔2020〕235号）；

13.省教育厅办公室关于转发《普通高等学校军事课建设标准》的通知；

14.《职业技能鉴定规定》；

15.《铜仁职业技术学院关于制（修）订工学结合人才培养方案的指导意见》铜职院教字〔2012〕10号文件；

16.《关于修订2020级专业人才培养方案的通知》（铜职教字〔2020〕16号）；

17.《铜仁职业技术学院高职专业人才培养方案制订与实施细则（试行）》（职院发〔2019〕63号）。

十七、审定意见

(1)二级学院意见

二级学院负责人签章： 年 月 日

(2)教学工作部意见

教学工作部签章： 年 月 日

(3)教学工作指导委员会意见

(盖章) 年 月 日

(4)院长办公会意见

(盖章) 年 月 日

(5)党委会意见

(盖章) 年 月 日

十八、人才培养方案附件

附件 1：2020 年园林工程技术专业人才培养调研方案

附件 2：园林工程技术专业调查问卷

附件 3：园林工程技术专业人才需求调研报告

附件 4：园林工程技术专业核心课程标准

附件 1:

2020 年园林工程技术专业人才培养调研方案

一、调研背景

从全国范围来看，随着我国城市化进程的加快，社会对园林工程技术专业高职高专毕业生的需求逐年扩大。园林工程技术专业近几年毕业生的就业率很高，成为全国就业率较高的专业之一。近年，园林工程技术专业的毕业生排在社会需求的前十位。园林工程技术专业主要就业去向为园林绿化工程公司、养护管理企业、中小型园林设计公司、园林工程监理公司、县区级园林绿化行业主管部门从事园林工程施工、养护管理、园林规划设计、园林工程监理、园林工程项目管理、园林资料管理及成本控制等工作。

二、调研目的

1. 了解贵州省省内园林工程企业的发展现状、发展趋势；
2. 了解用人单位对园林工程技术专业人才的需求状况和岗位需求状况，对人才的学历层次要求和能力要求等；
3. 通过开展调研，明确园林工程技术专业学生的培养定位，以进一步完善人才培养方案，以及为课程体系改革提供参考意见和建议，并逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度。

三、调研对象及内容

1. 行业企业（选取有代表性的省内外企业不少 10 家）

对象是企业人力资源部总经理、部门经理、生产主管、车间主任、技术人员等。主要就岗位设置、岗位职责、工作过程、技能要求等进行调研。

2. 调查贵州省职业院校园林工程技术专业开设情况和建设情况。

序号	学校名称	备注
1	贵州水利水电职业技术学院	
2	贵阳职业技术学院	
3	黔南职业技术学院	
4	毕节职业技术学院	
5	铜仁职业技术学院	国家骨干高职院校

四、调研时间

企业调研时间：2019 年 11 月 10 日——2020 年 8 月 31 日；

在岗毕业生调研时间：2020年6月24日——2020年8月31日；

相关院校调研时间：2020年7月20日——2020年8月31日；

五、调研方法

1. 行业人士、兄弟院校访谈法

通过事先拟定的访谈提纲，通过与企业专家、兄弟院校领导、老师座谈、电话访谈形式，就园林工程产业发展的空间和趋势、人才现状和培养需求、人才培养方案和课程体系等进行调研和咨询。

2. 问卷调查法

采取分层抽样调查方法，抽取园林工程相关企业，了解园林工程从业人员的具体岗位及所需的知识、能力、基本素质要求等信息。

3. 毕业生反馈法

调研在企业中工作的本校毕业生，了解毕业生的工作现状、工作所需的素质技能等；同时进行企业的满意度调查，调研企业对于毕业生的评价和要求。

4. 在校生反馈法

通过发放在校生问卷，了解在校生感兴趣的课程，对学校的教学、实训条件的建议，对老师、对知识、对技能、对素质等各方面的要求以及毕业后的求职意向，切实了解学生的所需所想。

六、经费预算

预计调研费、差旅费 2 万元。

附件 2：园林工程技术专业调查问卷

附录 A：园林工程技术专业人才需求调查问卷——企业篇

尊敬的领导/专家：

非常感谢您对铜仁职业技术学院的关注和支持！为了解目前行业、企业对高职园林工程技术专业人才的需求情况，为园林工程技术专业课程设置和人才培养目标、人才培养模式提供可靠的决策依据，把握办学方向，找准人才培养目标和规格定位，合理开发课程与教学内容，更好地为社会培养和输送具有高素质的技术技能型人才，特制定本调查问卷，请您认真并如实填写以下问题，感谢您的支持。

一、调研单位基本情况

贵单位名称			
贵单位地址			
联系电话			
贵单位性质	<input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 合资 <input type="checkbox"/> 外资 <input type="checkbox"/> 股份 <input type="checkbox"/> 其它		
贵单位所属类别	<input type="checkbox"/> 设计类 <input type="checkbox"/> 施工类 <input type="checkbox"/> 设计和施工综合类 <input type="checkbox"/> 其他		
企业主要经营范围			
贵单位年销售收入	<input type="checkbox"/> 500 万元 <input type="checkbox"/> 1000 万元 <input type="checkbox"/> 2000 万元 <input type="checkbox"/> 5000 万元 <input type="checkbox"/> 8000 万元以上		
贵单位成立时间	<input type="checkbox"/> 5 年以上 <input type="checkbox"/> 10 年以上 <input type="checkbox"/> 15 年以上 <input type="checkbox"/> 20 年以上		
贵单位职工总人数		园林工程技术专业人员所占比例%	

二、调研单位园林工程技术专业技术人员现状（注：学历、职称、年龄三项合计人数应相同）

项目 人数	学历						职称或技术等级				年龄（岁）			
	硕博	本科	高职	中职	中技	其他	高级	中级	初级	未定级	30以下	30~40	40~50	50以上
小计														
合计														

三、调研单位近三年园林工程技术专业人才招聘状况

1、贵单位近三年录用园林工程技术专业主要学历层次及人数：

学历 年份	中技		中职		高职		本科		硕、博士	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
2018年										
2019年										
2020年										
合计										

2、贵单位对于三类院校园林工程技术专业毕业生素质、知识、能力评价是：（在方框内打“√”）

评价 素、知、能	重点本科毕业生				普通本科毕业生				高职高专毕业生			
	好	一般	差	空	好	一般	差	空	好	一般	差	空
敬业精神												
职业道德												
专业知识												
团队精神												
责任心强												
社交能力												
专业技能												
开拓创新精神												
竞争能力												
学习能力												
实际工作能力												
外语应用能力												
计算机应用水平												
综合素质												
其他												

3、贵单位对不同学历层次园林工程技术专业毕业生知识、素质、能力的适应程度的评价是：

适应性 \ 学历	完全适应	基本适应	很不适应
中技			
中职			
高职			
本科			
硕、博士			

四、调研单位高职园林工程技术专业人员的岗位情况（请在方框内打“√”，不超过4项）

1、主要的岗位：

绿化工 八大员 技术服务 建造师 造价师

其他岗：_____

2、月工资待遇情况

800元以下 1000-1200元 1500-2000元 2000-3000元 3000元以上

五、企业对员工学历的要求

建造师：初中 高中或中职 高职 本科 硕士以上

八大员：初中 高中或中职 高职 本科 硕士以上

技术服务：初中 高中或中职 高职 本科 硕士以上

造价师：初中 高中或中职 高职 本科 硕士以上

六、企业招聘人员的途径

招聘会 人才市场 人力资源中介公司 内部推荐 网络 学校

七、企业对校企合作的态度

大力支持 愿意 不愿意 看情况 看情况

八、受访单位未来园林工程技术专业人才需求展望

1、贵单位就业岗位未来三年最缺的人才学历是：

中技 中职 高职 本科 硕士 博士

2、贵单位就业岗位未来三年所需的人才类型是（可多选）：

专业型 通用型 创新型 技能型 其他

3、贵单位录用高职园林工程技术专业毕业生的优先应聘条件是：（不超过三个）

学历 专业 职业能力 党员 学生干部 社会实践经历 专业动手操作能力 其他

4、贵单位录用高职园林工程技术专业毕业生重点关注的问题是：（不超过三个）

毕业学校 所学专业 学习成绩 职业道德 社会实践与项目经验经验
知识 专业技能 团队合作 其他

5、贵单位未来3年对园林工程技术专业高职、本科及以上学历毕业生需求数量预测：

学历	中技	中职	高职	本科	硕、博士
年份					
2019年					
2020年					
2021年					

6、贵单位认为未来5年对园林工程技术相关专业高职毕业生需求趋势看法：

需求变化	增加	减少	不变	不清楚
岗位需求				
设计师				
植保员				
繁育员				
施工员				
资料员				

九、课程设置调查

1、园林工程技术专业现有岗位课程设置如下，请在相应的方框内打√，只能单选择。

序号	课程名称	你认为该门课程			
		A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
1	美术基础	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
2	计算机辅助园林设计	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
3	园林制图	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
4	中外园林史	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>

5	表现图技法	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
6	园林植物识别与应用	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
7	植物生长环境	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
8	植物保护（园林植物病虫害识别与防控）	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
9	花卉生产技术	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
10	园林建筑构造与材料	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
11	园林工程测量	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
12	园林工程学	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
13	园林植物组织培养技术	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
14	园林预决算	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
15	园林规划设计	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
16	园林工程综合实训	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
17	园林绿地养护技术	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
18	顶岗实习	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
19	工笔国画	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
20	插花艺术与盆景制作	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
21	园林生态	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>
22	园林苗木生产技术	A、很重要 <input type="checkbox"/>	B、重要 <input type="checkbox"/>	C、一般 <input type="checkbox"/>	D、没必要 <input type="checkbox"/>

2、你认为除了上述课程外，还需开设设置哪些专业课程？

3、对现有课程设置有何其他建议？

附录 B：园林工程技术专业人才需求调查问卷——毕业生篇

亲爱的校友：

您好！为了解目前园林工程技术毕业生就业发展情况，农学院组织了此次调研，希望您能协助完成这份调查表。在此，我们郑重承诺，调查结果仅供研究使用。

非常感谢您的大力支持！

第一部分（在相应栏目划“√”）

此项技能或个性对于所从事工作非常重要，以下大部分内容不直接包含在专业课程中，但学校各种形式或手段来培养学生的素质和能力。请回答以下项目：（1）就你所从事的领域而言，具有这些技能或个性的重要性；（2）刚毕业的高职生进入你所在领域或岗位时，这些项目的普遍性。

职业技能	对你所从事行业的重要性				刚进入该行业毕业生的普遍情况			
	无	低	中	高	无	低	中	高
职业写作								
职业演讲								
基础数学								
外语水平								
决策能力								
组织管理能力								
团队合作精神								
知识面								
诚信								
道德规范								
表达沟通能力								
创新能力								
进取精神								
奉献精神								
吃苦耐劳精神								
礼仪规范								
精神面貌								
学习能力								
敬业精神								
事业心								
责任感								

第二部分（在相应栏目划“√”）

对于刚进入你所在领域或岗位的高职毕业生，为了适应工作，以下课程的价值有

多大?

专业课程	无	低	中	高	专业课程	无	低	中	高
美术基础					园林建筑构造与材料				
表现图技法					园林工程施工与管理				
园林制图					园林预决算				
中外园林史					园林规划设计				
计算机辅助园林设计					园林绿地养护技术				
园林植物识别与应用					园林工程核心技能训练				
植物生长环境					插花艺术				
园林生态					休闲农业				
植物保护（园林植物病虫害识别与防控）					盆景制作				
园林苗木生产					工笔国画				
园林测量									

相关课程	无	低	中	高	相关课程	无	低	中	高
毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论					创新创业教育				
思想道德修养与法律基础					大学生职业生涯规划与就业指导				
公共英语					贵州省情				
体育与健康					安全教育				
军事技能训练					学习方法				
军事理论					创新思维				
形势与政策					管理沟通				
大学语文					网络课程				
计算机应用基础									
大学生心理健康教育									

1. 你最喜欢的课程有哪些：_____

2. 实践性活动是课程体系的组成部分，同时也是专业见习和其他实习科目的一部分。请回答以下有关课程体系实践部分的问题。

(1) 高职学习阶段专业实习活动的重要性如何？（选择一项并画圈划“√”）

不太重要

重要

很重要

(2) 在您看来, 专业实习活动最为重要的环节是什么?

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

3. 你认为学校在人才培养模式或教学上应做哪些改革? 填入相应字母 (可多选)

()

- A. 加强思想道德和修养培养;
- B. 加强基础知识、基础能力培养, 奠定扎实基础;
- C. 加强专业知识培养, 拓宽知识面;
- D. 加强动手能力、专业技能培养, 提高实践能力;
- E. 加强外语能力的培养;
- F. 加强人际关系、组织协调能力、协作精神培养;
- G. 加强人文知识学习和写作能力训练;
- H. 其他: _____

4. 为了帮助我们改进课程规划, 更好地为那些准备将来在您所在领域就业的在校
生服务, 请您谈谈其他任何有关的看法或建议。

第三部分

对未来的预测

专业建设规划应考虑未来的变化趋势、具有一定的超前性。请回答以下问题, 以使
我们能从你的观点中获得启发, 以利于我们对课程体系的改造, 使之与未来人才需求相
适应。

1. 你认为在未来的 3 年内, 你的专业将会朝哪个方向发展:

2. 进入您所在领域就职的人员将需要什么样的技能、态度或知识?

3. 什么技能, 态度或知识将可能变得落伍而不再有需求?

4. 未来 5 年内，你所在单位对园林工程技术专业人才的需求量如何？

5. 如果你是现在的一名应届毕业生，你打算：

A. 国内就业 B. 创业 C. 专升本 D. 国际专升本 E. 国外就业 F. 工作一段时间后在升学

6. 在你及已就业同学所从事的职业中，何种职业更适合园林工程技术专业毕业生：

7. 请进一步列出有利于我们理解你观点的说明或建议：

第四部分

毕业生个人信息调查表

姓名		性别		政治面貌		职务、职称	
现工作单位						联系电话	
E-mail				QQ		微信	
在校情况	毕业时间						
	担任社会工作 (含班级、院系工作)						
工作情况	工作单位地址						
	单位简介						
	现工作单位性质 ()			① 私有企业 ② 事业单位 ③ 民营(私营) ④ 中外合资 ⑤ 外资 ⑥ 培训机构 ⑦ 其他			
	您目前的工作岗位 ()			① 负责人 ② 部门主管 ③ 项目经理 ④ 基层技术、管理或营销人员 ⑤ 生产一线 ⑥ 其他			
	您目前所从事的工作与您所学专业			① 全对口 ② 比较对口 ③ 联系密切 ④ 不太对口 ⑤ 不对口			
	对当前工作的胜任情况			① 不胜任 ② 基本胜任 ③ 完全胜任			
	对当前工作的满意程度			① 不满意 ② 基本满意 ③ 完全满意			

	工作内容	
	工作后获得过何种奖励	

附录 C：园林工程技术专业兄弟学校领导及教师访谈表

尊敬的学校领导及教师：

感谢您在百忙中抽空参加本次访谈。您的思路和建议将对铜仁职院园林工程技术专业人才的培养起到至关重要的作用，为了更好地为社会培养合格的人才，请您牺牲大约半小时的时间，结合实际情况和您的思路回答以下几个问题。

1. 贵校在园林工程技术专业生源情况如何？平均每年招收多少园林工程技术专业的学生？

2. 贵校园林工程技术专业建设与发展规划如何？贵校园林工程技术专业人才培养的目标和定位是什么？

3. 贵校园林工程技术专业是基于什么基础确定人才培养方案和课程设置呢？

4. 贵校在园林工程技术专业人才培养模式和课程体系改革方面有哪些政策和具体措施？成效如何？

5. 贵校园林工程技术专业人才培养模式改革过程中遇到的主要困难（管理、资金、技术），学校是如何解决的？

6. 贵校园林工程技术专业课程定制标准、课程设计理念与思路是什么？

7. 贵校园林工程技术专业校外实训基地的建设与运行、管理如何？贵校园林工程技术专业学生顶岗实习的落实与管理情况？

8. 贵校在园林工程技术专业师资队伍建设中存在的问题和困难及解决方法？

9. 贵校园林工程技术专业带头人和骨干教师如何培养？兼职教师的教学情况和管理如何？

10. 贵校园林工程技术专业与企业合作的形式有哪些？有哪些合作开发的项目？

衷心感谢您对园林工程技术专业的发展壮大提供思路和建议！

院校教师签名：

学校与专业（盖章）：

所在职位：

年 月 日

附录 D：园林工程技术专业在校生调查表

为了更好地培养社会所需要的人才，明确专业定位，做好课程和教学改革，请认真填写下表，在此，我们郑重承诺，调查结果仅供办学研究使用，并做好保密工作。

在校生调查表

填表人：

填表时间

姓名		性别	
年级		班级	
联系电话		邮箱	
毕业后想从事的职业？			
对专感兴趣的课程？			
对课堂教学的要求？			
对实验实训条件的要求？			
对教学、实习管理要求？			
对老师的要求？			
对知识的要求？			
对技能的要求？			
对素质的要求			
对课外活动的要求？			

附件 3:

园林工程技术专业人才需求调研报告

一、专业人才需求调研基本情况

(一) 调研背景

从全国范围来看,随着我国城市化进程的加快,社会对园林工程技术专业高职高专毕业生的需求逐年扩大。园林工程技术专业近几年毕业生的就业率很高,成为全国就业率较高的专业之一。近年,园林工程技术专业的毕业生排在社会需求的前十位。园林工程技术专业主要就业去向为园林绿化工程公司、养护管理企业、中小型园林设计公司、园林工程监理公司、县区级园林绿化行业主管部门从事园林工程施工、养护管理、园林规划设计、园林工程监理、园林工程项目管理、园林资料管理及成本控制等工作。

(二) 调研目的

1. 了解贵州省省内园林工程企业的发展现状、发展趋势;
2. 了解用人单位对园林工程技术专业人才的需求状况和岗位需求状况,对人才的学历层次要求和能力要求等;
3. 通过开展调研,明确园林工程技术专业学生的培养定位,以进一步完善人才培养方案,以及为课程体系改革提供参考意见和建议,并逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度。

(三) 调研对象及内容

1. 行业企业(选取有代表性的省内外企业不少 10 家)
对象是企业人力资源部总经理、部门经理、生产主管、车间主任、技术人员等。主要就岗位设置、岗位职责、工作过程、技能要求等进行调研。
2. 调查贵州省职业院校园林工程技术专业开设情况和建设情况。

序号	学校名称	备注
1	贵州水利水电职业技术学院	
2	贵阳职业技术学院	
3	黔南职业技术学院	
4	毕节职业技术学院	
5	铜仁职业技术学院	国家骨干高职院校

（四）调研时间

企业调研时间：2019年11月10日——2020年8月31日；

在岗毕业生调研时间：2020年6月24日——2020年8月31日；

相关院校调研时间：2020年7月20日——2020年8月31日；

（五）调研方法

1. 行业人士、兄弟院校访谈法

通过事先拟定的访谈提纲，通过与企业专家、兄弟院校领导、老师座谈、电话访谈形式，就园林工程产业发展的空间和趋势、人才现状和培养需求、人才培养方案和课程体系等进行调研和咨询。

2. 问卷调查法

采取分层抽样调查方法，抽取园林工程相关企业，了解园林工程从业人员的具体岗位及所需的知识、能力、基本素质要求等信息。

3. 毕业生反馈法

调研在企业中工作的本校毕业生，了解毕业生的工作现状、工作所需的素质技能等；同时进行企业的满意度调查，调研企业对于毕业生的评价和要求。

4. 在校生反馈法

通过发放在校生问卷，了解在校生感兴趣的课程，对学校的教学、实训条件的建议，对老师、对知识、对技能、对素质等各方面的要求以及毕业后的求职意向，切实了解学生的所需所想。

二、专业人才需求调研数据分析

（一）社会对园林工程技术专业人才需求分析

1. 企业对园林人才层次的需求

通过对两家企业的调研发现，行业企业的发展现状正需求更多的园林工程技术专业人才。伴随行业未来良好的就业空间前景，园林工程技术专业技能型人才的需求也将越来越高，特别是景观设计、园林施工、苗木养护、绿化工程、项目管理的技术人才更为急需。

（1）不同性质的用人单位对人才的需求层次有所差异。

万山区住建局认为：研究生、本科学历层级的人才具有扎实的专业基础，综合素质强，但实际操作能力欠缺；职业院校学生能吃苦、工作态度认真、岗位适应性和稳定性较好，动手能力强，但专业知识较为薄弱。本地中小型企业对技术型、实践型的人才缺口较大。贵州绿之梦生态园林绿化公司负责人提到，他们需

要的是更多具备专业精细、实在能干、能做大量基础性工作的实践型人才，因此高职院校的园林工程技术专业人才培养大有发展前途。

(2) 不同层次园林人才所从事的工作内容有显著差异

据调研发现，研究生、本科层次人才多从事园林规划与设计、施工与养护的管理、成本控制等工作，高职大专层次人才主要从事一线园林工程施工与养护、植物栽培与保护、病虫害防治及植物修剪等工作。

2. 企业对园林工程技术专业岗位的需求

通过调研分析，我们认识到将来园林工程行业的岗位需求是一专多能、一技多能的技能型人才，企业在用人上看重的是专业精细化和实践操作能力。目前，随着城市化建设速度的加快，园林行业已发展到崭新阶段，园林工程的种类增多，质量要求日趋提高。与此相对，园林工程技术专业人才培养应定位：为园林建设、养护、管理服务第一线，能够从事园林设计、工程施工、组织管理、植物栽培及养护等工作的技能型人才。

表 1 园林工程技术专业职业范围、职业岗位及职业资格证书对应表

职业范围	职业岗位	有否相应的职业标准	相应的证书名称和等级
园林规划设计	计算机辅助绘图员	电子信息产业部相关标准	AUTOCAD 等级证书
	景观设计师	劳动和社会保障部国家职业资格	景观设计师证书
园林工程施工	建造师	住房与城乡建设部国家职业资格标准	执业资格证
	施工员 材料员 安全员 资料员 质检员	贵州省住房与城乡建设厅相应标准	八大员证
园林工程监理	监理员	省、市劳动部门相关标准	监理员上岗证
园林植物管理	花卉园艺师	花卉园艺师国家职业标准	职业资格证书
	插花员	插花员国家职业标准	插花员职业资格证书
	园林植物造景师	园林植物造景师国家职业标准	职业技能岗位证书
园林工程招投标实务与资料管理	资料员	省、市劳动部门相关标准	上岗证
园林工程造价	造价员	贵州省园林绿化工程造价人员相关职业标准	园林绿化工程造价人员资格证与上岗证

操作岗	假山工、石雕工、水景工、木雕工、绿化工、苗圃工、育苗工、花卉工、养护工、植保工、盆景工、草坪工	省、市劳动部门相关标准	劳动技术等级证书
-----	---	-------------	----------

(二) 园林工程技术专业企业的企业就业情况分析

通过企业调研发现目前高职高专园林工程技术专业的毕业生从业主要存在以下问题：

1. 人员技术水平良莠不齐，擅长施工工艺、苗木栽培养护、植物修剪、工程管理和预算的实践型技术人才相对紧缺。

2. 年轻的从业者普遍存在实际操作能力欠缺的问题。

3. 应届毕业生就业率高，但就业的对口率并不高，仅达 64%，大部分是因为学生在实际工作中易好高骛远，谋到一份工作却随时想着跳槽，或者吃不了苦，觉得工作太累又乏味，岗位稳定性亟待提升。

4. 受学历限制，高职院校毕业生就业初期收入水平较本科、硕士学历有所差距，月薪平均在 2600-3500 元，随经验积累和专业能力提升，工作 3 至 5 年后收入水平有明显提升，月薪可升至 6000 元以上，而 8-10 年以上工作经验，具备丰富的经验又取得相关职业资格证书的，年薪则能轻松突破 30 万元。

(三) 同行园林工程技术专业教学及就业现状

从毕节职业技术学院、黔南职业技术学院、贵州水利水电职业技术学院、贵阳职业技术学院了解到，园林工程技术专业就业前景广阔，社会对高职院校毕业生认可度普遍较高，但几大高职院校目前均存在生源无保障问题，主要原因是宣传力度不够，很多学生不了解园林工程技术专业；关于课程的实践，与企业项目工作实际衔接性很难，主要是施工现场安全问题没保障，企业怕担责，不太能接纳学生课程环节中进入施工现场参观或学习；关于实习情况，其男生多从事施工员、养护员，女生多从事技术员、花卉生产、苗圃管理等工作，校企之间已构建稳定良好的对接平台，每年可接收就业生十名左右。

(四) 在校生对师资和课程建设的建议

通过对在校生调查，在校生对师资和课程设置普遍认可，也提出了部分建议主要如下：一是希望课程要重实践，轻理论，以理论够用为原则，实践课中穿插理论知识的讲解；二是教师在教学过程中，教法应该多样化，教态要自然，教学

过程中要活跃一下课堂气氛，使课堂有趣化。

三、企业、行业调研结论

经过本次调研分析，结合企业人员对高职院校培养人才提出的期望和建议，我们认为，开设园林工程技术专业，培养适应市场需求和具有创新精神的高级园林工程技术人才，需要优先解决如下问题：

（一）明确园林工程技术专业人才的培养目标

根据行业发展及用人单位需求分析，未来园林工程技术人才的培养目标应该是培养具备园林基础理论、基本知识、基本技能，能够在园林工程项目一线从事生产、建设、管理、服务的，实践操作能力强的技术应用型人才。

1. 知识目标

具有扎实的文化理论基础，掌握植物形态、分类、生理习性和生态的相关知识；掌握土壤、肥料、农药的相关知识；重点掌握花卉生产技术、观赏树木的知识，并具有繁育、生产、养护和销售的基本知识；有一定的美学基础知识；了解园林景观设计的基本原理和方法，熟悉园林制图与识图；掌握计算机基础知识；具有园林招投标、园林预决算、园林工程施工与管理、园林建筑的基本知识。

2. 素质要求

基本素质即政治素质、思想道德、文化修养和身体素质。职业素质即爱岗敬业、艰苦创业、积极进取、遵纪守法，创新的观念、严谨的工作作风、踏实的工作态度，吃苦耐劳的精神，敏锐的市场信息嗅觉，诚实合作、协同工作、竞争意识等。

3. 能力目标

认识主要的园林植物，掌握园林植物的习性与繁殖、病虫害防治技术，掌握园林植物的栽植、造景、造型、修剪技能和养护的技术，掌握盆景制作与插花技艺的基本技能，掌握园林测绘与放线技术，掌握园林手工制图和电脑绘图的基本技能，具有园林规划设计、预算、投标和协助指挥园林现场施工、验收等的基本必备能力，具有园林产品营销与企业管理初步能力。

（二）合理设置专业课程体系

专业设置是社会需求与学院实际教学工作紧密结合的纽带。专业建设是学校人才培养工作主动、灵活地适应社会需求的关键环节，也是教学基本建设的重要组成部分。

园林工程技术专业的课程设置，应以培养适应新时期要求的新型园林技术

型人才为中心出发点，开展课程设计与开发的研究，尝试建立起具有特色、既符合园林行业企业发展规律要求、又符合我校人才培养规律的、学校与企业合作培养人才的新型模式与科学的运行机制。

目前，我国各类院校园林工程技术专业课程设置尚无统一的标准，差距甚远，培养出的学生也差异很大，因此设置核心课程体系，可根据我校自身特点，突出我校的特色，学科设置应着重与生产实际相结合，加强学生的实践操作动手能力，坚持产学研结合，并将生产和科研融入到实践教学之中，以培养具有操作能力和创新能力的高质量技术应用型人才。

四、实验实训条件与师资要求

（一）搭建校内外实践实训教学基地需求

加强实践教学环节是培养和提高园林工程技术专业学生综合能力、实践能力的重要途径，园林工程技术专业的开设必将进行校内实践实训教学基地建设。借鉴毕业职业学院经验，可建小型苗圃基地，加强校内实训资源投入。同时需要注意密切联系企业，搭建合作平台，联合多家企业设立实践教学基地，用育结合，校企共赢，为培养和提高学生的实践能力提供良好的保障。

（二）师资队伍建设

1. 师资队伍建设需求

为提高人才培养质量，通过内培、聘请企业专家等形式，组建一支具有“双师”素质，专兼结合的高水平专业教学团队和技术服务与科研团队。具备专业带头人1名，美术基础、园林制图、园林规划设计、计算机辅助设计与制图、园林工程、园林工程施工与管理、园林植物、园林植物栽培与养护管理、园林工程预算与招投标、园林建筑、园林测量等若干名专任教师。

2. 园林工程教研室师资现状

目前，园林工程教研室拥有教师10人，其中专任教师5人，双肩挑教师5人，其中专任教师45周岁以上3人，缺少园林工程技术专业对口教师，目前园林工程、施工与管理等核心课程缺少师资。因此，园林工程技术专业需引进多名相关专任教师。

五、思考与建议

高等职业教育的生存与发展，有赖于行业、企业和用人单位对高职教育的广泛、密切、直接的参与和支持。目前园林行业对人才有所需求，而学校培养的人才，特别是高职高专层次的实践技能型人才却相对较少。但与此同时许多高职园

林工程技术专业学生毕业却并没有从事园林行业，究其原因，一方面，从事园林行业的初期待遇偏低；另一方面，学校培养出的学生能力素质达不到社会的需要，社会需要得最多的人才是具有吃苦耐劳、团结协作的精神，扎实肯干、能从基础工作做起，工作态度认真，具有扎实的植物生产、养护、营销的能力及一定的设计与施工能力。因此园林工程技术专业的开设应与社会行业企业无缝对接，以培养出适应社会需要的人才。

园林工程技术教研室

2020年8月20日

附件 4:

园林工程技术专业核心课程标准

《园林预决算》课程标准

制定时间	制定人	审核人	修订时间	修订人
2020. 7. 29	崔志钢	园林教研室	2020. 8. 20	崔志钢

一、课程信息

- 课程名称: 园林预决算
- 课程代码: 0555111
- 适用专业: 园林工程技术
- 授课对象: 三年制高职学生
- 课程性质: 岗位能力课程
- 学时学分: 72 学时（其中理论 44 学时，实践 28 学时），4 学分。
- 前导课程: 园林制图与识图、园林植物、园林建筑材料与构造、园林工程技术、园林规划设计
- 并行课程: 园林工程施工与管理
- 后继课程: 顶岗实习

二、课程定位

（一）课程性质

《园林预决算》是园林工程技术专业的专业核心课程，是基于工作过程系统化课程。本课程通过学习园林绿化、园路、园桥、假山、园林景观建筑、给排水、电气照明等工程工程量的计算、定额的使用、计价的编制方法、计价软件的使用、招投标程序等相关知识和技能，使学生掌握园林工程造价编制的程序、招投标的基本知识，具有编制投标文件的能力，能从事园林工程预决算编制、招投标岗位工作，同时培养学生艰苦奋斗、吃苦耐劳、勇于奉献、创新立业的精神，培养诚实守信、敬业爱岗的良好职业道德。

(二) 课程设计思路

根据园林工程企业承接园林工程项目的程序要求，按照园林工程投标任务构建课程体系，紧密围绕完成投标任务的需要和结合预算员、资料员职业资格证书的考核要求来选择教学内容；变知识本位为能力本位，以任务和职业能力分析为依据，设定职业能力目标。以项目为导向，设计了“自主学习、适度导学”思想指导下工学结合的“五步法”教学模式。即明确项目—制定计划—实施计划—检查评估—学习总结。在教学过程中，教师示范和学生分组操作训练，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在项目实践过程中，学会典型的园林工程造价预算与投标文件的编制。

注重过程性考核。考核评价实现多元评价形式，过程评价与终结评价相结合，突出过程评价和能力评价。

三、教学目标标准

引导学生独立思考，培养学生分析问题、解决问题的能力，增强感性认识，提高教学效果。经过本课程的学习，学生应能完成具体工程项目预算书的编制，能独立组织招投标工作。同时使学生具备良好的职业道德、较强的方法能力和社会能力。见下表：

表 1 课程教学目标要求

职业 道德 与 职业 能力 要求	职业道德、 人文素养	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备对待工作具有责任感； 2. 具备对待事物的判断决策能力； 3. 具备自制能力； 4. 具备亲和力； 5. 具备谦让坦诚的素质能力。
	专业能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂施工图纸并计算工程量； 2. 能使用定额手工编制园林工程预算书； 3. 能使用常用软件(新奔腾)进行工程计量与计价； 4. 能编制园林工程投标文件。
	方法能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有从事园林工程计价的信息搜集和处理能力； 2. 具有自主学习、终身学习的能力； 3. 具有对工作任务的分析能力； 4. 具有独立解决问题的能力。
	社会能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的计划组织和团队协助能力； 2. 具有严谨的工作作风，良好的行业规范和职业道德； 3. 具有良好的心理素质和克服困难的能力； 4. 具有良好的沟通、交流能力。

(一) 知识目标

了解工程造价的相关基本知识，培养一定的专业素质；掌握施工定额及预算定额；熟练掌

握定额应用及其原理；熟练应用工程量清单计价方法，编制工程量清单。掌握定额计价与工程量清单计价的基本原理，并能灵活应用于工程实施的各阶段。

（二）能力目标

能理解预算定额表格的组成；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。理解园林工程项目的划分要求及与预算定额间的对应关系；会使用预算定额进行园林工程项目的划分。能够以园林工程项目施工图和预算定额为依据，制定预算书编制计划，运用计价软件进行园林工程造价控制。能充分理解各项目工程量计算规则；理解园林工程预算的程序和依据；能理解园林工程各项费用组成及相互关系；能编制园林绿化工程、园路工程、园林小砌体工程、钢筋砼亭、给排水、电气等工程预算。能够获取园林工程招标文件，分析评标细则，确定投标策略；根据投标要求，编制绿化景观工程投标书。

（三）素质目标

通过本门课程教学，使学生具有良好的计划组织和团队协作能力，严谨的工作作风，良好的行业规范和职业道德，良好的心理素质和克服困难的能力；良好的沟通、交流能力；具备对待工作具有责任感，对待事物的判断决策能力，具备良好的自制能力、亲和力和谦让坦诚的素质能力。

四、教学设计与实施

（一）课程教学内容设计

以“工作任务与职业能力分析”为出发点，确定职业能力培养目标，紧扣职业行动领域能力需要，结合职业资格标准重构课程内容，以工程造价市场行为为载体，将课程内容划分成五个学习项目，各教学项目内部构成不同内容的以具体化的工作任务为载体的学习单元，融理论知识、实践知识、职业态度等内容为一体，形成各自相对完整的系统。实现学习过程与工作过程一体化，每个具体工作任务的实施，都同时涵盖了理论教学与实践教学的内容。

表 2 课程教学内容设计

项目名称	任务名称	备注
项目 1 园林工程招标投标文件编制	1.1 园林工程招标公告解读 1.2 园林工程投标文件编制 1.3 建设工程承包合同编制	

项目 2 园林工程量 计算	2.1 园林绿化工程项目划分 2.2 土方工程量计算 2.3 绿化工程量计算 2.4 园路工程量计算 2.5 园桥工程量计算 2.6 假山工程量计算 2.7 园林景观（小品）工程量计算 2.8 水景工程量计算 2.9 建筑面积计算	
项目 3 园林工程量 清单计价编制	3.1 工程量清单编制 3.2 绿化工程量清单编制 3.3 园路、园桥及假山工程量清单编制 3.4 园林景观工程量清单编制 3.5 定额计价法与工程量清单计价法 3.6 用预算软件编制工程量清单计价 3 园林绿化工程量清单编制应用	
项目 4 园林工程定额 计价编制	4.1 园林工程预算定额的套用与换算 4.2 园林工程造价计算 4.3 园林工程预算书编制 4.4 园林工程预算费用组成	
项目 5 园林工程竣工验 收与结算编制	5.1 工程预付款与进度款计算 5.2 园林工程竣工结算编制 5.3 园林工程竣工决算编制	

（二）理论教学内容实施

表 3 理论教学实施

序号	章节名称	学时	实施地点	备注
1	任务 1 课程导入 园林工程预决算概述	2	教室	
2	任务 2 园林工程招标公告解读	2	教室	

铜仁职业技术学院

3	任务 3 园林工程投标文件编制	2	教室	
4	任务 4 建设工程承包合同编制	2	教室	
5	任务 5 园林绿化工程项目划分	2	教室	
6	任务 6 土方工程量计算	2	教室	
7	任务 7 绿化工程量计算	2	教室	
8	任务 8 园路、园桥、假山、景观小品和水景工程量计算	2	教室	
9	任务 9 建筑面积计算	2	教室	
10	任务 10 工程量清单编制	2	教室	
11	任务 11 绿化工程量清单编制	2	教室	
12	任务 12 景观工程量清单编制	2	教室	
13	任务 13 园林景观工程量清单编制	2	教室	
14	任务 14 定额计价法与工程量清单计价法	2	教室	
15	任务 15 用预算软件编制工程量清单计价	2	教室	
16	任务 16 园林工程预算定额的套用与换算	2	教室	
17	任务 17 园林工程造价计算	2	教室	
18	任务 18 园林工程预算书编制	2	教室	
19	任务 19 园林工程预算费用组成	2	教室	
20	任务 20 工程预付款与进度款计算	2	教室	
21	任务 21 园林工程竣工结算编制	2	教室	
22	任务 22 园林工程竣工决算编制	2	教室	
23	理论考试	2		
合 计		46		

（三）实训教学内容实施

表 4 实训教学实施

序号	实验（训）项目名称	学时	实施地点	备注
----	-----------	----	------	----

铜仁职业技术学院

1	实训 1 -3 园林工程招投标模拟实训	6	校内实训室	
2	实训 4 园林工程合同的编制实训	2	校内实训室	
3	实训 5 防腐木座凳工程量的计算应用	2	校内实训室	
4	实训 6 园林绿化工程量清单编制应用	6	校内实训室	
5	实训 7 园林工程预算书编制应用	4	校内实训室	
6	实训 8 工程竣工预验收实施计划编制应用	2	校内实训室	
7	实训 9 工程竣工验收方案编制应用	2	校内实训室	
8	期末实训技能考核	2	校内实训室	
		26		

五、教学条件

（一）任课教师

应具有高校教师资格，具有一定的专业背景、教学能力和知识结构,能引导学生学习，促进教学过程共同学习、共同发展。

（二）教学条件

对教学条件要求，学校要有一定的实习实训条件，有力学实验室和材料实验室，以及配备造价软件的多媒体电脑。

（三）课程资源的开发与利用

1.校内课程资源。校内课程资源包括硬件资源、人文资源和活动资源。校内硬件资源包括各种场所和设施，如图书馆、实验室等；校内人文资源包括教师、师生关系、班级组织；校内活动资源包括实验实习、座谈讨论等。校内课程资源是实现课程目标、促进学生全面发展的最基本、最便利的资源。

2.校外课程资源。校外课程资源主要包括学生家庭、社区乃至整个社会中各种可用于教育教学活动的设施和条件以及丰富的自然资源。充分开发与利用校外课程资源能为我们转变教学方式、为新课程实施提供有力的支撑和保障。

3.课程网站和信息化课程资源的建设。课程网站建设上充分利用超星学习通平台,教学文件和资料、项目实施指导书、多媒体课件、多媒体素材、学习参考书资源丰富多样,能够满足学生业余学习。

六、教学方法与考核评价

(一)教学方法

在教学过程中,采用项目导向、任务驱动。由教师布置任务,学生通过查阅资料,自行设计项目报告,对报告分组进行讨论、课堂讲授,并完成操作项目,最后由教师对项目完成情况进行点评和小结。这样大大提高了学生的学习兴趣,激发了学生的主动学习能力。

(二)考核评价

1.考核形式。包括过程考核与结果考核;学生成绩包括理论总评成绩和技能总评成绩;
理论总评=提问 5%+考勤 5%+态度 10%+作业 20%+实训报告 30%+理论考试 30%;

技能总评=提问 5%+考勤 5%+态度 10%+单项技能 50% +技能考试 30%。

2.技能考核方。包括口试、笔试、操作、答辩等

3.评价内容。编制招投标文件、使用预算定额进行园林工程项目的划分,制定预算书编制计划,运用计价软件进行园林工程造价控制,编制园林绿化工程、园路工程、园林小砌体工程、钢筋砼亭、给排水、电气等工程预算。语言表达能力、工作态度、任务完成情况与效果、团队合作能力、沟通能力。

七、建议教材及教学参考书

1. 园林工程预决算(第2版) 黄顺主编(高职高专教育“十二五”规划教材) 高等教育出版社
2. 园林工程预决算 白远国,澹台思鑫 主编(高职高专教育“十一五”规划教材)
3. 园林工程预决算 陈振锋主编(十三五职业教育园林园艺类专业规划教材)

八、课程标准审定意见

(一)专业委员会对课程标准审定意见:

《园林预决算》课程标准基本框架设计合理，课程目标定位准确，设计思路清晰，典型工作任务具体，教学内容组织安排合理，教学要求详细，教学条件能满足课程教学需要，教学方法与考核评价合理，课程资源丰富。经园林工程技术专业委员会审定，同意实施。

专业指导委员会主任签字:

副主任签字:

审定时间: 2020年8月

(二)课程教学合作企业审定意见

《园林预决算》课程标准目标定位准确，课程内容标准结合行业、园林工程企业要求，注重对学生的技能培养，按此标准教学，符合专业对人才培养的要求，课程教学内容结合区域实际，教学环节安排合理，我们企业愿意与园艺技术专业合作教学，同意按《园林预决算》课程标准运行实施。

单位名称:

负责人签字:

审定时间: 2020年8月

《园林建筑构造与材料》课程标准

制定时间	制定人	审核人	修订时间	修订人
2020. 8. 18	桂平	专业建设委员会	2020. 8. 20	徐小茜

适用专业：园林工程技术

学时：72 学时

前导课程：《园林计算机辅助设计》、《园林制图技术》

一、课程定位

（一）课程性质

园林建筑构造与材料是园林工程技术专业的岗位能力课程（核心课程）

（二）课程设计思路

1. 以园林工程专业岗位所需的品德、知识和技能为切入点，结合专业校企共育人才的工学结合理念，与企业共建项目任务型课程。

2. 调研岗位所需的园林建筑构造与材料新知识、新技术，融入行业职业资格新标准、新要求，不断优化教学内容。

3. 以校内实训场、园林规划设计室、园林材料室为基础，依托专业紧密型合作企业，采取任务驱动教学模式。

4. 采取直观性、启发式、参与式的教学方法与手段，全面培养学生的自主学习、创造性等综合职业素养。

二、课程目标

（一）知识目标

1. 园林建筑材料的基本性质
2. 园林石材的分类
3. 园林砖及砌砖材料的分类、设计及使用
4. 园林木材的分类、设计及使用
5. 胶凝材料的分类及使用
6. 混凝土的分类及使用
7. 园林建筑构造的内容、影响因素及设计原则

8. 园林建筑的结构分类
9. 园林建筑物的基本组成
10. 园林建筑构造的研究内容及方法
11. 建筑构造设计的综合能力

(二) 能力目标

1. 了解园林建筑材料的基本性质和分类
2. 掌握常用园林石材的使用方法, 应用场所、基本尺寸、面层处理方法等
3. 掌握园林砖及砌砖材料的分类、砖墙结构与设计
4. 掌握园林常用木材的种类、应用场所、基本尺寸
5. 了解凝胶材料的分类及使用情况
6. 了解混凝土的分类及使用
7. 了解园林建筑构造的内容、影响因素及设计原则
8. 掌握园林建筑的结构分类
9. 掌握园林建筑物的基本组成
10. 掌握园林建筑构造的研究内容及方法
11. 提高建筑构造设计的综合能力

(三) 素质目标

1. 体现积极进取、自主学习的良好习惯
2. 融入热爱岗位工作、乐于奉献的精神
3. 与岗位勤于职守、吃苦耐劳、一丝不苟的态度相结合
4. 贯穿勇于创新、坚持不懈、团结协作的精神

三、课程内容与要求

(一) 教学内容组织

依据课程教学内容标准, 整合成 3 个教学项目, 要求学生完成教学项目所规定的学习任务(见表 1)。

表 1 教学内容

项目 编号	教学项目	学习任务	教学时数		
			理论	实 践	小计
1	园林建筑材料	园林建筑材料总述	2	0	2

		木材	2	4	6
		石材	2	0	2
		砖材及砌砖	2	4	6
		金属材料	2	0	2
		胶凝材料	2	6	8
		混凝土、砂浆	2	0	2
		塑料、涂料、防水材料	2	4	6
2	园林建筑构造	园林建筑构造设计基本知识	2	0	2
		楼梯、台阶、坡道、门窗构造	2	0	2
		屋顶、饰面装修、变形缝构造	2	0	2
		亭、花架构造	2	6	8
		景墙、公园大门构造	2	6	8
		中国古建筑	2	0	2
3	园林景观模型设计与制作	模型制作	2	8	10
4	课程复习	课程复习+课程考试	4	0	
	合计		34	38	72

(二)教学要求

1. 理论教学要求

表 2 理论教学要求

项目编号	教学项目	重点	难点
1	园林建筑材料	1、园林建筑材料的基本性质 2、园林常用建筑材料的类别、性能、外观形态和适用场所	各园林常用建筑材料的性能及使用
2	园林建筑构造	园林建筑构造基础知识： 1、园林建筑构造的内容和特点 2、园林建筑构造的研究内容及方法 建筑物的组成 3、影响园林建筑构造设计的因素与设计原则 4、园林建筑的结构分类及构造方法	1、园林建筑物的组成 2、影响园林建筑构造设计的因素与设计原则 3、园林建筑的结构分类及构造方法
		楼梯、台阶、坡道、门窗构造： 1、楼梯、台阶、坡道、门窗组成、尺度及构造要求	楼梯、台阶、坡道、门窗构造要求
		屋顶、饰面装修、变形缝构造： 1、屋顶的分类、排水及构造形式 2、变形缝的分类、特点及构造要求	屋顶的构造形式 变形缝的构造要求
		景墙： 1、景墙的作用、形式、常用材料	砌体结构景墙各组成部分的构造方法

		2、砌体结构景墙各组成部分的构造方法	
		现代亭廊架： 1、亭、廊、花架的作用与类型 2、钢筋混凝土结构、竹木结构、钢结构等亭廊架各组成部分 1、钢筋混凝土结构的屋顶、基础、梁、柱等构造方法 2、亭、廊、花架的构造实例	1、钢筋混凝土结构、竹木结构、钢结构等亭廊架各组成部分 2、钢筋混凝土结构的屋顶、基础、梁、柱等构造方法
2	园林建筑构造	中国古建筑：1、中国园林建筑从屋顶 2、建筑形式和材料各角度的分类 3、中国建筑六大门派及各门派的特点	1、会辨别各种建筑形式 2、会辨别园林建筑派别。
3	园林景观模型设计与制作	1、园林景观模型的发展 2、园林景观模型制作所需的工具、材料 3、园林景观模型的设计与制作方法	1、园林景观模型制作所需的工具及材料的灵活运用 2、园林景观模型的设计与制作技能

2. 实践教学要求

表 3 实践教学要求

项目编号	教学项目	单项技能	重点	难点
		园林建筑材料识别	园林实景中常见园林建筑材料的种类、花色品种、技术性质、规格和质量要求。	对园林建筑材料在园林景观中运用进行评价
1	园林建筑材料	园林建筑材料应用	材料外观、规格、性能。根据园林实景，列出材料清单	根据景观要求，进行园林建筑材料选材
		参观石材	石材的种类、基本尺寸与使用场所	正确辨别石材，处理石材问题
		胶凝材料凝结时间测定与塑形	不同胶凝材料的凝结时间及测定方法	根据不同胶凝材料的特点，会进行胶凝材料的塑形设计
		砖铺装设计	砖铺装的形式	砖铺装的形式设计
		园林建筑材料识别视频观看	木材的结构、特性及分类；人造板的类型及特点，木材的防护；混凝土的种类及浇筑。	辨别各种人造板的类型，木材的防护措施；混凝土的种类及浇筑。
2	园林建筑构造	景墙构造设计	景墙的作用、形式及各组成部分构造方法	景墙各组成部分构造方法

		传统亭抄绘	亭各组成部分的构造关系、构造做法及所用的材料，识读施工图，制图方法、制图标准	亭各组成部分的构造关系、构造做法及所用的材料
3	园林景观模型设计与制作	园林景观模型设计与制作	1、景观模型的设计 2、景观模型制作的材料选择 3、景观模型制作的制作	景观模型成品的制作

四、实施建议

（一）教材的编写及选用

表 4 主要参考书目

序号	书目名称	主编	出版社	出版时间
1	园林建筑构造与材料	涂德秀	重庆大学出版社	2014
2	园林工程材料应用	赵岱	江苏人民出版社	2011
3	园林建筑材料与构造	文益民	机械工业出版社	2011
4	景观材料及其应用	索温斯基	电子工业出版社	2011
5	建筑材料与检测	高军林	中国电力出版社	2008

（二）教学建议

1. 教学模式

以校内实训场、园林规划设计室、园林材料室为基础，依托专业紧密型合作企业，采取任务驱动教学模式。

2. 教学方法

课程教学采取以“启发引导为主、教师讲授为辅”教学方法体系，在具体实施过程中，主要选用案例教学、视频播放、图片展示教学、模拟情景教学、现场教学等直观教学方法，并灵活选用讨论法、学生讲授与演示等启发式、参与式教学方法，辅以多媒体、网络教学手段等。

3. 教学手段

采取直观性、启发式、参与式的教学手段，全面培养学生的自主学习、创造性等综合职业素养。

4. 教学情境

① 讲授法 运用口头语言向学生描绘情境、叙述事实、解释概念、论证原理和阐明园林建筑构造与材料一般规律。

② 现场模拟教学法 带学生去园林工程材料场地，通过学生观摩、企业工作人员讲解，创设工作场景教学。

③ 导入问题法 通过课前精心设置问题，学生可进行讨论，集思广益，主动解决问题，激发学习兴趣。

（三）教学基本条件

1. 教学团队

本课程教学团队 5 人，课程负责人 1 人，团队成员 4 人，授课学时 72 学时，教学团队教师均为双师型素质教师，且具有累计一年以上的企业实践经历。

2. 校内实训

（1）园林工程施工场：具有 12 个工位，每个工位 20 m²，实践操作性强，学生动手动脑能力切实能得到锻炼，按照 4 个人一组，可满足 48 个学生同时参与实训。

（2）园林材料室：有操作工作台，展示柜（3 面墙），可满足园林建筑材料的识别、应用、模型的制作实训操作，具有园林建筑材料及模型制作成果的展示功能，满足学生的实践要求。

（3）园林景观规划室：拥有 40 台高配置的计算机，可满足园林建筑如亭、廊、花架等的构造设计，提高学生整体设计能力。

3. 校外实训

铜仁市内具有相关的材料场，如石厂距离学校不远，可同时容纳 20 人进行现场教学；厂区内材料齐全，可满足学生对材料的基本认知，了解材料的结构性能，市场的趋向，园林工程相关岗位能力可得到锻炼。

（四）课程资源的开发与利用

1. 相关网站

中国知网 (<http://www.cnki.net/>)

中国建材网 <https://www.bmlink.com/>

中国园林资源网 <http://www.86garden.com/>

2. 相关标准

GB50204-2015 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB50203-2011 砌体结构工程施工质量验收规范

GB50206-2012 木结构工程施工质量验收规范

GB50207-2012 屋面工程质量验收规范

GB50210-2001 建筑装饰装修工程施工质量验收规范

3. 教材选用

薛菊主编《园林建筑材料与构造》，中国林业出版社，2019

4. 参考书

[1]赵岱. 园林工程材料应用[M]. 南京：江苏人民出版社，2011.

[2]文益民. 园林建筑材料与构造[M]. 北京：机械工业出版社，2011.

[3]索温斯基. 景观材料及其应用[M]. 孙兴文，译，北京：电子工业出版社，2011.

[4]高军林，等. 建筑材料与检测[M]. 北京：中国电力出版社，2008.

[5]孟亭如. 中国传统园林与现代园林材料应用比较研究[D]. 福建农林大学, 2011.

五、教学评价

（一）考核评价形式及方法

1. 课程注重学生学习态度、课堂表现、课业完成情况、单项技能操作以及学生学习结果各方面综合考核评价，采取过程考核与终结性考试相结合原则。

2. 理论性考核选取闭卷考试的形式，闭卷考试采取教考分离、试题库抽题考核的方法。

3. 实训技能性考核采取以单人和以组为单位，现场进行操作考核结果。

（二）考核评价要求

1. 采取以组为单位的技能考核需要选出一个组长代表改组作实训操作的统筹，还需要令推选出一名同学做方案的汇报。锻炼学生的组织、协调、语言表达和实践动手能力

2. 以单人为单位的技能考核，首先同学之间互相交换3次，分别提出存在的问题与建议，再由教师统一点评，锻炼学生综合看待问题与处理问题、综合专业业务素养的能力。

（三）考核结果评定

本课程技能考核采用形成性考核方式，形成性考核结果100%=平时表现(考

勤、提问) (20%) + 实践考核 (40%) + 期末理论成绩 (40%)

1. 平时成绩考核: 由任课教师根据学生理论与技能学习的出勤情况、学习态度以及课堂表现等情况, 采用百分制打分, 其中考勤占 50%, 学习表现占 50%。

2. 实践技能考核: 学生分组完成每个教学项目模块的能力拓展课业, 对课业实施的过程及结果采取百分制打分, 平时实训占 50%, 期末技能考核占 50%。

3. 理论 (知识) 考试: 采取百分制命题, 其中理论教学项目重点占 80%, 难点占 20%。具体题型及考核要求按照专业教学理论考核标准执行。

六、教学项目设计

表 5 典型工作任务与学习项目

工作领域	典型工作任务	职业能力	学习项目
园林建筑材料	木材	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解木材的结构性质、木材的分类 2、了解木材在园林景观中的应用形式 3、掌握人造板材的几种类型及特点 4、掌握木材的防护措施。 	园林建筑材料
园林建筑材料	石材	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握园林建筑材料的定义及分类 2、了解园林建筑材料的基本性能 3、掌握园林石材的分类及使用方法 4、了解石材在园林应用中的常见问题 	园林建筑材料
园林建筑材料	砖材及砌砖	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解砖材的分类及制作工艺 2、掌握砖材的使用方法、尺寸及拼装方式 3、训练和提高砖墙结构、砖铺装的设计能力 	园林建筑材料
园林建筑材料	金属材料	<ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉金属材料的分类、特征与应用 2、掌握木材分类与性质 3、会园林木材建筑的设计 	园林建筑材料
园林建筑材料	胶凝材料	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解胶凝材料的分类 2、了解石灰的性质与应用 3、了解石膏的性质与应用 4、掌握水泥分类、识别及应用范围 	园林建筑材料

园林建筑 材料	混凝土、砂浆	了解混凝土的组成及类型；砂浆的分类与技术性能	园林建筑材料
园林建筑 材料	塑料、涂料、防水材料	1、熟悉建筑常用的塑料、涂料与防水材料 2、掌握常见常用的塑料、涂料与防水材料的运用	园林建筑材料
园林建筑 构造	园林建筑构造设计概论	1、了解园林建筑构造的内容和特点 2、了解园林建筑构造的研究内容及方法 3、掌握建筑物的组成 4、知道影响园林建筑构造设计的因素与设计原则 5、熟悉园林建筑的结构分类	园林建筑构造设计概论
园林建筑 构造	楼梯、台阶、坡道、门窗构造	1、了解楼梯、台阶、坡道、门窗常见的形式及适用范围 2、掌握楼梯、台阶、坡道、门窗常见的结构形式及构造要求	园林建筑构造
园林建筑 构造	屋顶、饰面装修、变形缝构造	1、了解屋顶、饰面装修、变形缝构造常见的形式及适用范围 2、掌握屋顶、饰面装修、变形缝构造常见的结构形式及构造要求	园林建筑构造
园林建筑 构造	景墙	3、了解景墙的作用、形式、常用材料 4、掌握砌体结构景墙各组成部分的构造方法	园林建筑构造
园林建筑 构造	中国古建筑	了解中国园林建筑的分类，掌握中国建筑六大门派及各门派的特点。	园林建筑构造
园林建筑 构造	现代亭廊架的类型与组成部分结实	1、了解亭、廊、花架的作用与类型 2、掌握钢筋混凝土结构、竹木结构、钢结构等亭廊架各组成部分	园林建筑构造
园林景观 模型设计 与制作	园林景观模型设计	了解园林景观模型的作用、设计步骤、设计方法	园林景观模型设计与制作
园林景观 模型设计 与制作	园林景观模型制作	掌握园林景观模型制作的材料及优缺点，模型制作的步骤与方法	园林景观模型设计与制作

《园林工程施工与管理》课程标准

制定时间	制定人	审核人	修订时间	修订人
2020. 8. 9	桂平	专业建设委员会	2020. 8. 20	徐小茜

适用专业：园林工程技术

学时：72 学时

前导课程：《园林工程》、《园林计算机辅助设计》、《园林制图技术》

一、课程定位

（一）课程性质

园林工程施工与管理是园林工程技术专业的岗位能力课程（核心课程）

（五）课程设计思路

1、以施工员、资料员、项目经理、园林绿地养护与管理等任职岗位所需的品德、知识和技能为切入点，结合专业校企共育人才的工学结合理念，与企业共建项目任务型课程。

2、教学组织设计以可行性为前提进行教学内容的选择和教学设计。

3、以促进学生综合职业能力和综合职业素质的提高为目标，实施过程性考核与终结性考核相结合的评价方式。

4、以校内实训基地为基础，依托专业紧密型合作企业，采取“多媒体演示+校内实训+企业实战”的产教结合教学模式。

5、采取直观性、启发式、参与式的教学方法与手段，达到课程提出的知识、能力和素质目标，着力培养学生的自主学习、创造性等综合职业素养。

本课程内容的选取依据是：① 教学标准：课程的知识目标和技能目标；② 岗位任务：针对园林工程施工员、资料员、项目经理、园林绿地养护与管理等岗位的任务；③ 技术标准：从事以上岗位的相关技术标准；④ 职业资格认证要求：施工员、资料员、项目经理、园林绿地养护与管理等；⑤ 校内外实训基地建设状况：园林工程施工场、园林规划实训室可进行的实训项目。

二、课程目标

（一）知识目标

1、能编制园林工程项目计划书

- 2、知晓园林工程项目招投标程序
- 3、能编制园林工程项目施工组织设计
- 4、能编制进度控制、成本控制、安全控制、质量控制计划
- 5、知晓园林工程施工现场管理的内容
- 6、知晓园林工程项目施工承包合同内容
- 7、了解园林工程施工的基本概念、基本原理
- 8、基本掌握园林工程施工程序内容及组织方法
- 9、掌握园林工程常用的施工流程及技术

(二) 能力目标

- 1、熟知园林工程项目建议书、可行性研究报告、任务书内容
- 2、了解园林工程项目招标程序、园林工程项目招标文件及投标书编制方法，能够编制出园林工程项目施工组织计划
- 3、能运用网络图法编制单项工程施工进度计划图
- 4、掌握进度控制的基本方法
- 5、掌握成本控制的基本方法
- 6、掌握安全控制的基本方法
- 7、掌握质量控制的基本方法
- 8、掌握园林工程的要求，明确施工组织设计审查的程序和内容
- 9、能够根据园林工程的要求，清楚进行施工准备的内容
- 10、掌握园林工程项目施工现场管理的内容
- 11、能够根据某一园林工程项目的要求，编制一份园林工程施工承包合同
- 12、熟悉园林施工合同履行与终止，变更与解除的条件，能依据要求进行园林工程施工合同管理
- 13、了解园林工程施工的基本概念、基本原理
- 14、基本掌握园林工程施工程序内容及组织方法
- 15、掌握园林工程常用的施工流程及技术

(六) 素质目标

- 1、体现积极进取、自主学习的良好习惯
- 2、融入热爱岗位工作、乐于奉献的精神
- 3、与岗位勤于职守、吃苦耐劳、一丝不苟的态度相结合

4、贯穿勇于创新、坚持不懈、团结协作的精神

四、课程内容与要求

(一)教学内容组织

依据课程教学内容标准，整合成 12 个教学项目，要求学生完成教学项目所规定的学习任务（见表 1）。

表 1 教学内容

项目 编号	教学项目	学习任务	教学时数		
			理论	实 践	小计
1	园林工程施工与管理概述	园林工程施工与管理概述	2	0	2
2	园林工程建设程序	园林工程建设程序	2	0	8
3	园林工程施工组织设计	园林工程施工组织设计	2	0	2
4	园林工程施工项目进度控制	园林工程施工项目进度控制	2	4	8
5	土方工程施工	土方工程施工	2	6	2
6	园林给排水工程施工	园林给排水工程施工	2	4	10
7	水景工程施工	水景工程施工	2	6	8
8	园路工程施工	园路工程施工	2	6	8
9	园林建筑小品工程施工	园林建筑小品工程施工	2	8	10
10	假山工程施工	假山工程施工	2	4	6
11	种植工程施工	种植工程施工	2	6	8
12	照明工程施工	照明工程施工	2	0	2
13	课程复习+考试	课程复习	4	0	4
	合计		28	44	72

(二)教学要求

1. 理论教学要求

表 2 理论教学要求

项目 编号	教学项目	重点	难点
1	园林工程施工与管理概述	建设项目的概念，园林工程项目部的组建方式，园林工程项目部的职责	园林工程项目部的组建方式，园林工程项目部的职责
2	园林工程建设程序	建设准备阶段、建设实施阶段、竣工验收阶段	建设准备阶段、建设实施阶段
3	园林工程施工组织设计	工程建设的程序，园林工程施工组织设计的编制。	园林工程施工组织设计的编制
4	园林工程施工项目进度控制	进度控制的内容与方法	施工进度计划的表达方法
5	土方工程施工	园林土方工程量的计算，园林土方工程施工的施工流程及施工工艺，施工过程中各工序的质量控制要	软件计算园林土方工程量；施工过程中各工序的质量控制要求

		求。	
6	园林给排水工程施工	给水管网的布置形式, 给水管线施工流程及施工工艺, 给水管网水量计算, 掌握排水施工的流程	给水管网水量计算
7	水景工程施工	水景施工图图纸识读, 驳岸的处理及施工	驳岸的处理方式及施工、喷泉施工
8	园路工程施工	道路工程施工图纸识读与施工流程与施工技术	道路工程施工流程与技术
9	园林建筑小品工程施工	花坛、景墙、花架施工图识读与施工流程与施工技术	花坛、景墙、花架施工流程与施工技术
10	假山工程施工	假山的功能、结构与施工流程	假山的结构与施工流程
11	种植工程施工	种植施工的原则、准备工作、施工工序	种植施工的准备工作、施工工序
12	照明工程施工	照明设计与施工流程	照明用电的估算

2. 实践教学要求

表 3 实践教学要求

项目编号	教学项目	单项技能	重点	难点
1	园林工程施工项目进度控制	项目进度计划的编制与实施	横道图的绘制方法与技巧、 <u>网络图的绘制方法与技巧</u>	横道图的准确绘制 <u>网络图的准确绘制</u>
2	土方工程施工与工程量计算	土方工程施工与工程量计算	园林土方工程施工的施工流程及施工工艺, 施工过程中各工序的质量控制要求, 土方工程量计算	软件计算园林土方工程量; 施工过程中各工序的质量控制要求, 土方工程量计算
3	园林给排水工程施工	园林给排水工程施工	给水管线施工流程及施工工艺, 给水管网水量计算, 掌握排水施工的流程	给水管网水量计算
4	水景工程施工	水景工程施工	水景施工图图纸识读, 驳岸的处理及施工	驳岸的处理方式及施工、喷泉施工
5	园路工程施工	园路工程施工	道路工程施工图纸识读与施工流程与施工技术	道路工程施工流程与技术
6	园林建筑小品工程施工	园林建筑小品工程施工	花坛、景墙、花架施工图识读与施工流程与施工技术	花坛、景墙、花架施工流程与施工技术
7	假山工程施工	假山工程施工	假山结构与施工流程	假山的结构与施工流程
8	种植工程施工	种植工程施工	种植施工的准备工作、施工工序	种植施工的准备工作、施工工序

9	小游园施工	项目综合实训	小游园的施工程序及园林各要素施工注意事项	园林各要素施工方法掌握
---	-------	--------	----------------------	-------------

四、实施建议

(一) 教材的编写及选用

教材选用：郑燕宁主编《园林工程技术与施工管理》，中国水利水电出版社，2014

表4 主要参考书目

序号	书目名称	主编	出版社	出版时间
1	园林工程施工与管理	胡自军	中国林业出版社	2016
2	园林工程施工与管理	李本鑫	化学工业出版社	2012
3	行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》		中国建筑工业出版社	2013
4	园林工程施工与管理	吴智彪	厦门大学出版社	2012
5	园林工程施工与管理综合实训	邱冈	厦门大学出版社	2011

(二) 教学建议

1、教学模式

以校内实训基地为基础，依托专业紧密型合作企业，采取“多媒体演示+校内实训+企业实战”的产教结合教学模式。

2、教学方法

项目任务引导教学法+案例分析法+模拟训练法。

3、教学手段

采取直观性、启发式、参与式的教学手段。

4、教学情境

④ 讲授法 运用口头语言向学生描绘情境、叙述事实、解释概念、论证原理和阐明园林工程施工与管理一般规律。

⑤ 现场模拟教学法 带学生去园林工程施工场地，通过学生观摩、企业工作人员讲解，创设工作场景教学。

⑥ 导入问题法 通过课前精心设置问题，学生可进行讨论，集思广益，主动解决问题，激发学习兴趣。

(三) 教学基本条件

1、教学团队

本课程教学团队 4 人，课程负责人 1 人，团队成员 1 人，授课学时 72 学时，教学团队教师均为双师型素质教师，且具有累计一年以上的企业实践经历。

2、校内实训

园林景观规划室具有 41 台计算机，可同时满足 40 人同时进行实训操作锻炼。农学院大棚内有 12 个园林工程施工工位，学生可进行实地模拟实训。

3、校外实训

每年校外实训基地保持在 2~3 个

(七) 课程资源的开发与利用

(一)相关网站

中国知网 (<http://www.cnki.net/>)

中国建材网 <https://www.bmlink.com/>

中国园林资源网 <http://www.86garden.com/>

(二)相关标准

GB50204-2015 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB50203-2011 砌体结构工程施工质量验收规范

GB50206-2012 木结构工程施工质量验收规范

GB50207-2012 屋面工程质量验收规范

GB50210-2001 建筑装饰装修工程施工质量验收规范

(三)教材选用

郑燕宁主编《园林工程施工与管理》，中国水利水电出版社，2014

(四)参考书

[1]王俊杰.园林工程施工与管理[M].北京：中国建筑工业出版社，2014.

[2]唐来春，曾小华.园林工程[M].北京：中国建筑工业出版社，2009.

[3]赵岱.园林工程材料应用[M].南京：江苏人民出版社，2011.

[4]文益民.园林建筑材料与构造[M].北京：机械工业出版社，2011.

[5]索温斯基.景观材料及其应用[M].孙兴文，译，北京：电子工业出版社，

2011.

[6]高军林, 等.建筑材料与检测[M].北京: 中国电力出版社,2008.

[7]孟亭如. 中国传统园林与现代园林材料应用比较研究[D].福建农林大学,2011.

五、教学评价

(一) 平时成绩考核: 平时成绩(包括考勤和作业)占总成绩 20%, 由任课教师根据学生理论与技能学习的出勤情况、学习态度以及课堂表现等情况, 采用百分制打分, 其中考勤占 50%, 学习表现占 50%。

(二) 实践技能考核: 实训占总成绩 50%, 学生分组或个人完成每个教学项目模块的能力拓展课业, 对课业实施的过程及结果采取百分制打分, 平时实训占 50%, 期末技能考核占 50%。

(三) 理论(知识)考试: 期末理论成绩(30%), 采取百分制命题, 其中理论教学项目重点占 80%, 难点占 20%。具体题型及考核要求按照专业教学理论考核标准执行。

六、教学项目设计

表 5 典型工作任务与学习项目

工作领域	典型工作任务	职业能力	学习项目
园林工程施工与管理	园林工程施工与管理概述	1、了解基本建设项目的概念; 2、熟悉园林工程项目部的组建方式、组织机构; 3、划定园林工程项目部的职责、制定制度和考核方式。 4、了解园林工程施工准备工作的特点和要求 5、明确园林工程施工前的技术准备、施工现场准备和资源准备工作内容	园林工程施工与管理概述
园林工程施工组织设计	园林工程施工组织设计	1、理解园林工程施工组织设计的概念和作用 2、明确园林工程施工组织设计的内容 3、熟悉和运用流水施工图中横道图技术和网络图技术	园林工程施工组织设计
园林工程项目施工控制	项目进度计划的编制与实施	1、熟悉进度计划的种类和特点 2、掌握进度控制的内容与表达方法	园林工程项目施工控制
土方工程施工	土方工程施工	1、会进行园林土方工程量的计算 2、知晓园林土方工程施工的施工流程及施工工艺	土方工程施工

		3、掌握施工过程中各工序的质量控制要求。	
园林给排水工程施工	园林给排水工程施工	1、了解给水管网的布置形式 2、知晓给水管线施工流程及施工工艺 3、会给水管网水量计算 4、掌握排水施工的流程	园林给排水工程施工
水景工程施工	水景工程施工	1、会水景施工图图纸识读 2、知晓驳岸的处理及施工	水景工程施工
园路工程施工	园路工程施工	1、会道路工程施工图图纸识读与施工流程与施工技术	园路工程施工
园林建筑小品工程施工	园林建筑小品工程施工	1、会花坛、景墙、花架施工图纸识读与施工流程与施工技术	园林建筑小品工程施工
假山工程施工	假山工程施工	1、知晓假山的功能 2、掌握假山结构与施工流程	假山工程施工
种植工程施工	种植工程施工	1、了解种植施工的原则 2、知晓种植工程准备工作的内容 3、掌握种植工程施工工序	种植工程施工
照明工程施工	照明工程施工	4、知晓照明设计与施工流程	照明工程施工

《园林绿地养护技术》课程标准

课程编码	制定日期	制定人	审核人	修订日期	修订人
05511311	2018-08-28	杨辽生	徐小茜	2020-03-28	杨辽生

适用专业：园艺技术、园林工程技术、风景园林设计专业

学时：72 学时（其中理论 36 学时，实训 36 学时），4 学分

先导课程：《园林植物识别技术》、《植物生理基础》、《植物生长环境》、《田间试验与统计分析》等。

一、课程定位

（一）课程性质

本课程是园艺技术、园林工程技术专业的职业技术必修考试课。通过理论学习，特别是参与实验、实训，使学生具备从事园林行业高等技术应用型专门人才的职业岗位所必需的园林植物养护管理方面的基本理论和岗位技能。

课程的作用 《园林绿地养护技术》涉及园林植物栽植和养护的技术与措施，是园林绿化从设计到施工及工程后的养护管理应掌握的岗位技能。通过本课程的学习使学生重点掌握园林植物栽培养护的方法，使学生能够从事园林绿地的养护工作，并可承担相应的管理工作。同时也可为学生考取绿化工等职业资格证书起到良好的支撑作用。

通过以项目为单元的教学活动，使学生掌握各类园林植物养护的基本知识和基本技能，能解决园林植物养护过程中的实际问题，完成本专业相关岗位的工作任务。

（二）设计思路

制订本课程标准以园林植物养护管理中的工作过程为导向，根据当前园林苗木生产企业，以及园林行业专家对专业所涵盖的岗位群和职业能力分析，以典型工作任务为载体、以职业能力培养为目的，采用教学做一体化来组织教学，紧密结合职业资格考证要求，筛选本课程的教学内容。为了充分体现项目任务驱动、实践导向的课程思想，将本课程的教学活动分解设计成 8 个项目，以项目、任务为单元组织教学，辅助相关专业理论知识，使学生在实验实训过程中加深对专业知识理解、技能的应用，培养学生的综合能力。

课程设计遵循理论与实践结合的原则，突出园林植物养护技术核心知识与技能的培

养。重视实训和实习，教学与生产密切联系，以提高实际效果。

二、课程目标

（一）知识目标：在教学中教师要特别注重学生技能的培养，通过对标本、实体和图片的观察，使学生学会主要园林植物的识别方法；通过教师演练和学生亲手反复操作熟练掌握园林绿地养护方法、主要技术要点。掌握园林绿地养护管理等基本技能，具备从事园林绿地养护的基本能力。

- 1、土壤肥力的基本知识；
- 2、农业气象常识；
- 3、园林绿地植物的养护管理知识；
- 4、园林植物病虫草害防治基础知识；
- 5、园林养护方案制定、实施基础知识；

（二）能力目标：操作技能：培养学生通过观察、实践获取知识的能力，以及解决实际问题的能力。注意学生发散思维和集中思维能力的培养，使学生逐步养成创新思维习惯。

- 1、具备独立的分析问题和解决问题的能力
- 2、具备岗位应变能力和创新发展能力
- 3、具备搜集、整理、总结和应用的的信息处理能力
- 4、具备养护方案制订、选择和决策能力
- 5、具备自主学习园林工程施工后养护工作的能力
- 6、具有开展现有绿地园林植物的养护管理工作的能力。

（三）素质目标：在教学过程中贯彻爱国主义精神，使学生建立热爱祖国、热爱农业生产意识；以教师的言传身教使学生爱岗敬业，对学业精益求精；通过严格的操作技能训练使学生建立严谨的学风，形成科学的态度；通过生产实习和参加实际生产活动使学生建立职业道德观念。

- 1、具有良好的职业习惯和职业道德素养
- 2、具有诚实敬业、吃苦耐劳的工作精神
- 3、具有严谨求实、认真负责的工作态度

- 4、具有良好的个人心理承受能力
- 5、具有良好的文字表达和语言沟通、交流能力
- 6、具有敏锐的观察与思维能力
- 7、具有组织、协调能力和团队精神

三、课程内容与要求

(一) 教学内容：依据课程目标，分解成 8 个教学项目，并要求学生完成教学项目所规定的学习任务。

0-课程认知 4 学时：0-1.养护基础 2 学时；0-2.技术更新 2 学时

1-肥水管理 8 学时：1-1 中耕除草 4 学时；1-2 肥水管理 4 学时；

2-整形修剪 20 学时：2-1 乔木修剪 4 学时；2-2 灌木修剪 4 学时；2-3 绿篱修剪 4 学时；2-4 藤本修剪 4 学时；2-5 特殊造型 4 学时；

3-修补支撑 2 学时；

4-灾害防治 2 学时

5-移栽养护 6 学时：5-1 普树移栽 4 学时；5-2 大树移植 2 学时；

6-古树名木 2 学时；

7-分类养护 18 学时：7-1 树木养护 4 学时；7-2 垂直绿化 4 学时；7-3 草坪养护 6 学时；7-4 特殊环境 4 学时

(二) 教学要求

1、理论教学要求：本课程的教学内容与要求见表 3。

表 3-1 理论教学要求

序号	教学项目	教学任务	重点	难点
1	0-课程认知	1 养护基础 2 技术更新	分级养护、主要内容； 绿化误区、大树栽养、名木古树；	城市环境； 种苗选择、屋顶绿化；
2	1-肥水管理	1 土壤管理 2 营养管理 3 水分管理 4 杂草防除	土壤改良； 施肥技术； 排灌技术； 草坪杂草综合防除；	土地整理； 施肥适期； 排灌设施； 常见杂草种类识别；
3	2-整形修剪	1 乔木修剪 2 灌木修剪 3 绿篱修剪	乔木修剪、花灌修剪； 整形方法、修剪技法；	特殊造型； 灵活运用、规范操作；

		4 藤本修剪 5 特殊造型		
4	3-修补支撑	修补支撑	修补技术	分类防护
5	4-灾害防治	自然灾害	冻害防护；酸雨；	寒害防护，灾害预防；
6	5-移栽养护	1 普树移栽 2 大树移植	大树移植、栽植技术、栽后养护	古树名木、技术范例
7	6-古树名木	古树名木	养护复壮	生物基础
8	7-分类养护	1 树木养护 2 垂直绿化 3 草坪养护 4 特殊环境	树木养护、整形修剪、施肥补植； 铺装地面、容器栽植	草坪养护、垂直绿化； 病虫害防控、防暴风雨； 旱地栽植、屋顶绿化。

2、实践教学要求

表 3-2 实践教学要求

序号	教学项目	实训任务	重点	难点
1	1-肥水管理	1 中耕除草技术 2 排灌施肥技术	土壤改良；杂草防除； 排灌施肥技术；	土地整理；杂草识别； 排灌设施；施肥适期；见
2	2-整形修剪	4 修枝剪磨制技术 5 月季修剪技术 6 行道树修剪技术 7 花灌木修剪技术 8 绿篱修剪技术 9 高干球修剪技术 10 桂树修剪技术 11 紫薇修剪技术 12 樱花修剪技术	乔木修剪、花灌修剪； 整形方法、修剪技法； 技能考核，整形修剪。	特殊造型； 灵活运用、规范操作；
3	5-移栽养护	3 树木移栽技术		
4	7-分类养护	13 草坪养护技术 14 绿篱机操作技术 15 割草机操作技术 16 竹类养护技术 17 藤本养护技术 18 树木养护技术	乔木养护、花灌养护； 整形修剪、施肥补植；	草坪养护、垂直绿化； 病虫害防控、防暴风雨；

（三）实验建议

注重实践教学，按照学生形成实践能力的客观规律，要少讲多练，让学生全程参与实际生产活动，在实践中多做、反复做、做中学。

（四）成绩考核

考勤 10%，实训报告 30%，技能操作占 30%，期末成绩占 30%。

四、实施建议

(一) **教材选用**：选用丁世民主编，园林绿地养护技术（第二版）[M]. 北京：中国农业大学出版社，2014.8（高职高专教育“十二五”规划教材）

表 4-1 主要参考书目

序号	书目名称	主编	出版社	出版时间
1	园林绿化施工与养护管理	章士巍等	上海科学技术出版社	2009-01
2	园林绿化养护手册	张波 刘津生	中国林业出版社	2012-09
3	园林植物栽培与养护	石进朝	中国农业大学出版社	2012-11
4	园林植物栽培与绿地养护技术	夏振平	中国农业大学出版社	2013-12
5	园林植物栽培与养护	唐蓉, 李瑞昌	科学出版社	2014-01
6	园林绿化养护	李雷	化学工业出版社	2015-05
7	草坪建植与养护技术	徐凌彦	化学工业出版社	2016-01
8	园林绿地养护管理	王春燕, 林旭	武汉大学出版社	2017-01
9	园林植物栽培与养护	孙会兵	化学工业出版社	2018-02

(二) 教学建议

1、教学模式：“资讯、计划、决策、实施、检查、评估”

针对园林行业企业“行动领域”的工作过程，创造真实或模拟的具体职业行动情境，按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评估”完整的“行动”方式设计学习性工作任务，以同学为行动主体，充分体现“为了行动而学习，通过行动来学习”的理念。要紧扣教学目标，以能力为本位，以职业岗位需要为准绳，注意针对性、实用性，切实把培养学生的实践能力放在突出位置。

2、教学方法

1) 情景教学法。在实践教学活动中，主要采取校园现场情景教学法。教师根据学习任务，设置学习情景，让学生在学习情景中完成学习任务。教师要把握实训目的，扮演主导的角色。

2) 案例分析教学法。首先教师抛出一个案例，提出问题，案例来源于真实的工作。学生以小组的形式对案例分析，讨论案例存在的问题及解决问题的方法，每个学生都需要贡献自己的智慧，没有旁观者，只有参与者。各个小组发言，自由辩论，最后老师根据小组的发言，总结及点评。

3) 任务驱动法。通过目标任务驱动教学行为，通过完成任务达到所学知识的目的。

3、教学手段

农学院教室全部已配备了智慧黑板和学习通进行智慧教学，实训配备了手工工具、修剪机具、灌溉机具、植保机具、草坪机具等，校园绿地基本满足实训教学需要。

4、教学情境：1) 肥水管理情境；2) 整形修剪情境；3) 修补支撑情境；4) 灾害预防情境；5) 移栽养护情境；6) 古树名木情境；7) 分类养护情境。

(三) 教学条件

1、教学团队：本课程成立课程组，由专、兼职教师合作教学，成员5人，要求兼职教师2人以上，承担课学36学时。专任教师要求中级以上职称，应具有一年以上的企业工作经验或企业挂职锻炼实践经历的“双师素质教师”；兼职教师要求有本科学历，在行业或园林企业工作的专家、技术骨干，能胜任本课程综合实训的教学指导。

2、校内实训：校园绿地完全可以满足综合实训项目和单项实训教学任务，为使学生们及时了解和利用新技术、新设备进行养护作业，需要购置绿篱修剪机、割草机割灌机和喷雾器械等。同时还承担园林绿化工等职业技能培训和鉴定。

3、校外实训：为了加强工学结合、及时了解行业发展的新动态和新技术的应用。还需要进一步加强校外实训基地建设，加大投入，在校外共建实力雄厚且稳定的校外实训基地，并以充分利用社会资源，满足本课程的综合实训教学和部分学生顶岗实习需要。

(四) 课程资源的开发与利用

学习领域课程标准、适应课程标准的多媒体课件、授课计划等教学文件。应开发和运用录像、视觉光盘等，进一步创造情境式教学条件。

1、相关网站

表 4-2 课程相关网站

资源名称	网址
中国园林网	http://www.yuanlin.com/
中国园林绿化网	http://www.zgyllhw.roboc.com/
园林绿化养护网	http://www.yllhyhw.com/
园林在线	http://www.lvhua.com
中华园林网	http://flora.yuanlin365.com
现代园林网	http://www.china-landscape.net
中国精品课程网	http://www.jingpinke.net/
学校图书馆	http://tsg.trzy.cn/
超星图书馆	http://book.chaoxing.com/

2、相关标准：

- 1) 《CJJT 237-2016 园林行业职业技能标准》
- 2) 《CJJT 85-2017 城市绿地分类标准》
- 3) 《CJJT 287-2018 园林绿化养护标准》
- 4) 《NYT 1911-2010 绿化工》
- 5) 《GB/T 51168-2016 城市古树名木养护和复壮工程技术规范》
- 6) 《GB 50449-2008 城市容貌标准》

五、教学评价

1 考核形式

1.1 课程注重学生学习态度、课堂表现、课业完成情况、单项技能操作以及学生学习结果各方面综合考核评价，采取过程考核与终结性考试相结合原则。

1.2 理论考试选取闭卷考试的形式，其中闭卷考试采取试题库抽题考核的方法。

1.3 技能考核采取现场个人单独操作、分组操作两种形式进行，可以口述补充。

2 评价要求

监考（面试、口试）人员不少于 2 人，严格按照学校有关考风考纪的要求执行。

3 结果评定

考核方式是将过程性考核与终结性考核相结合，所以最后学生获得的是形成性成绩，不仅仅是学期末的笔试成绩。主要有以下几种考核方式：

3.1 平时考核（40%）。考勤 10%，通过平时作业、学习态度、和口试等方式考核。口试融于教学过程当中，对学生来说，每一堂课都是考核。口试多是在学习新的知识内容时，需要用到之前章节的内容去理解，将以前的旧知识作为口试考核的内容。

3.2 技能考核（30%）。技能考核主要是考核学生对操作技能的掌握情况，根据学生实训报告、操作的熟练程度、完成综合实训任务情况分为评分。

3.3 理论成绩（30%）。理论成绩主要考核学生对本课程基本知识、基本原理、基本方法的掌握情况。相对应的是学期末的闭卷笔试成绩。

六、教学项目设计

本课程规定 72 学时，理论 36 学时，实验为 36 学时。为使本课程标准更适用于教

学实际，授课时可根据实际情况，在教学中要注重理论和实际相结合，在实践中，及时补充当前的生产及科研上的新成果、新经验、新技术，使知识和技能更适应岗位的需要。（见附表1）

表 6-1 教学项目设计及时间分配表

教学项目	教学任务	教学时间			教学方法	教学手段	备注
		学时数	理论	实训			
0-课程认知	1 养护基础	2	2	0	多媒体课件		农学院教室全部已配备了智慧黑板和学习通进行智慧教学，校园绿地基本满足实训教学需要
	2 技术更新	2	2	0	情景教学法		
1-肥水管理	1 土壤管理	4	2	2	多媒体课件	现场示范	
	2 营养管理	4	2	2	情景教学法	分组操作	
	3 水分管理	4	2	2	多媒体课件	现场示范	
	4 杂草防除	4	2	2	情景教学法	分组操作	
2-整形修剪	1 乔木修剪	8	2	6	多媒体课件 情景教学法	现场示范 分组操作	
	2 灌木修剪	8	2	6			
	3 绿篱修剪	8	2	6			
	4 藤本修剪	4	2	2			
	5 特殊造型	6	2	4			
3-修补支撑	修补支撑	2	2	0	情景教学法	现场操作	
4-灾害防治	自然灾害	2	2	0	多媒体课件	现场示范	
5-移栽养护	1 普树移栽	2	2	0	多媒体课件	现场示范	
	2 大树移植	2	2	0	情景教学法	分组操作	
6-古树名木	古树名木	2	2	0	情景教学法	现场操作	
7-分类养护	1 树木养护	4	2	2	多媒体课件	现场示范	
	2 垂直绿化	4	2	2	情景教学法	分组操作	
	3 草坪养护	6	2	4	任务驱动法	个人考核	
	4 特殊环境	4	2	2	情景教学法	人人过关	
总时数		72	36	36			

《园林规划设计》课程标准

制定时间	制定人	审核人	修订时间	修订人
2020. 8. 7	徐小茜	专业建设委员会	2020. 8. 10	专业建设委员会

适用专业：园林工程技术专业

学时：108

前导课程：《计算机应用基础》、《园林测量技术》、《园林植物学》、《植物生长环境》、《中国园林史》、《计算机辅助园林设计》、《园林植物病虫害防治》、《园林种苗生产》

一、课程定位

（一）课程性质

本课程是园林工程技术专业的岗位能力课（核心）课程。

该课程主要通过教师的教学和学生的操作，通过前导课程计算机辅助园林设计几大软件的知识积累和本课程的理论讲解，学生能够完成城市绿地景观的规划设计，能够通过各类设计图纸准确地表达设计思想，能够编写绿化设计说明书等基本知识技能，为学生以后从事园林规划设计行业的工作提供良好的基础。

（二）课程思路

《园林规划设计》是一门集工程、艺术、技术于一体的课程。本课程着重介绍园林规划设计的基本理论、园林组成要素的规划设计、园林造景艺术的基础和技巧、园林色彩与构图、园林绿地构图的基本规律、各类绿地规划和规划设计实例等内容。本课程以园林规划设计岗位的知识、能力、素质为出发点，将课程基础理论分三个层次：园林艺术、形式和特征，园林布局，园林构成要素；各论部分划分成五大模块：城市道路及广场绿地设计，居住区绿地设计，单位附属绿地设计，公园规划设计，屋顶花园设计等。结合具体的设计实例教学，使学生掌握各类园林绿地设计的程序与内容。通过实践教学，让学生按照设计程序完成整套园林设计方案，从而提高学生动手能力，并在实践中培养学生的专业兴趣。

二、课程目标

（一）知识目标

1. 能够使用 AutoCAD、Photoshop、3dsMAX（Sketchup）等软件进行规划设计。

2. 了解各类园林绿地规划设计的对象、内容、原则、方法。
3. 园林规划设计不同阶段的相关内容。
4. 掌握五大类（公园、生产、防护、附属、其他）绿地的相关内容。

（二）能力目标

1. 能根据甲方要求进行简单规划设计。
2. 具有相关规划设计图纸的识别、绘制能力，了解该行业的最新趋势。
3. 能够独立完成简单绿地类型的初步设计。
4. 初步完成一整套规划图纸的绘制能力（从概念性设计—简单施工图设计）。

（三）素质目标

1. 热爱园艺技术专业，求真务实，事业心、责任感强。
2. 具有审美能力和辨别能力，能够识别图像的优劣。
3. 具有严谨的学风、稳固的专业思想和创新精神。
4. 具有实践能力和良好的职业道德。

三、课程内容与要求

（一）课程内容组织

本课程依据课程目标，分解成 17 个教学项目，并要求学生完成教学项目所规定的学习任务（见表 1）。

表 1 教学内容

项目编号	教学项目	学习任务	教学时数		
			理论	实践	小计
1	绪论	园林规划课程介绍、内容； 园林规划设计作用、对象及学习方法。	4	0	4
2	园林规划设计概述	中外园林、园林绿地系统； 园林美学原理。	4	4	8
3	园林构成要素及设计	园林地形设计、园路及园林地面铺装、园林水体设计、园林建筑与小品设计、园林植物种植设计。	4	8	12
4	植物造景	植物资源及其与环境的关系； 建筑与园林植物； 室内植物、水生植物； 道路、岩石园的植物造景	4	4	8
5	园林规划设计程序	园林规划设计前期工作； 设计过程的各个阶段内容。	2	0	2
6	庭院设计	庭院规划设计原则、庭院设计开展时需要注意的要点； 庭院施工开展时需要注意的要点	2	6	8

项目编号	教学项目	学习任务	教学时数		
			理论	实践	小计
7	道路绿地规划设计	道路绿地规划设计概论； 道路绿地规划设计原则、定位	2	4	6
8	滨水绿地设计	滨水景观绿地设计的内容和方法	2	4	6
9	生态农业园规划设计	生态农业园规划设计内容	2	4	6
10	居住区绿地设计	了解不同类型居住区绿地设计	2	4	6
11	屋顶花园规划设计	1.理解屋顶花园设计的基础知识 2.熟悉屋顶花园建造的关键技术	2	4	6
12	城市广场绿地规划设计	1.了解城市广场绿地规划设计基础知识； 2.能够进行城市广场绿地设计	2	4	6
13	单位附属绿地规划设计	1.掌握单位附属绿地规划设计的基础知识 2.能够进行各类单位附属绿地规划设计	2	4	6
14	城市生产与防护绿地规划设计	城市生产绿地规划设计、城市防护绿地规划设计	2	0	2
15	公园绿地规划设计	1.了解公园的起源与发展； 2.掌握综合公园的规划设计； 3.掌握专类公园（动物园、植物园、历史名园的规划设计）； 4.掌握湿地公园、带状公园的设计要点；	4	6	10
16	美丽乡村规划设计	1.能够进行美丽乡村规划设计	2	2	4
17	技能考核			8	8

（二）课程要求

1.理论课程教学要求

本课程的理论要求见表 2。

表 2 理论课程教学要求

项目序号	教学项目	重点	难点
1	绪论	园林规划设计课程的性质、任务、方法	园林规划和园林设计的理解与区别
2	园林规划设计概述	园林布局与造景、组景的基本方法	运用所学知识进行园林规划设计
3	园林构成要素及设计	园林地形、园路、水体设计	园林建筑与小品设计、植物种植设计
4	植物造景	建筑与园林植物	道路、岩石园的植物造景
5	园林规划设计程序	园林规划设计前期工作	设计过程的各个阶段内容
6	庭院设计	庭院设计要点	庭院施工注意要点
7	道路绿地规划设计	道路绿地规划设计原则、定位	道路绿带设计
8	滨水绿地设计	滨水绿地规划设计基础、方法	滨水绿地设计要点
9	生态农业园规划设计	生态农业园设计内容	生态农业园规划要点
10	居住区绿地设计	了解不同类型居住区绿地设计	居住区绿地景观设计
11	屋顶花园规划设计	理解屋顶花园设计的基础知识	熟悉屋顶花园建造的关键技术

项目序号	教学项目	重点	难点
12	城市广场绿地规划设计	了解城市广场绿地规划设计基础知识；	能够进行城市广场绿地设计
13	单位附属绿地规划设计	掌握单位附属绿地规划设计的基础知识	能够进行各类单位附属绿地设计
14	城市生产与防护绿地规划设计	城市生产与防护绿地规划设计	生产绿地设计
15	公园绿地规划设计	1.了解公园的起源与发展； 2.掌握综合公园的规划设计； 3.掌握专类公园（动物园、植物园、历史名园的规划设计）； 4.掌握湿地公园、带状公园的设计要点；	能够进行各类公园绿地规划设计

2.实践课程教学要求

本课程的实践要求见表3。

表3 实践课程教学要求

项目序号	教学项目	单项技能	重点	难点
1	以某著名园林为例，解释其园林造景的手法	园林造景手法	园林布局与造景、组景的基本方法	运用所学知识进行园林规划设计
2	园林水体、建筑与小品分享	在生活中学会收集素材	园林地形、园路、水体设计	园林建筑与小品设计、植物种植设计
3	学校大门设计	园林构成要素设计	建筑的设计	元素的提取运用
4	植物造景设计	绘图能力的培养	园林植物平面和效果的转化	植物造景的想象
5	庭院设计	庭院设计程序	庭院设计要点	庭院施工注意要点
6	道路绿地规划设计	道路绿化知识点的把握	道路绿地规划设计原则、定位	道路绿带设计
7	滨水绿地设计	滨水绿地的绘制	滨水绿地规划设计基础、方法	滨水绿地设计要点
8	居住区绿地设计	居住区绿地景观设计	了解不同类型居住区绿地设计	居住区绿地景观设计
9	屋顶花园设计	屋顶花园设计分析	屋顶花园注意事项	植物选择、防水层的处理
10	学校绿地规划设计	相关规范的掌握	单位附属绿地规划设计要点	各类单位附属绿地设计
11	期末技能考核	计算机操作	知识点的把握	理论转化为实际的过程，计算机软件的运用

四、实施建议

（一）教材的编写及选用

《园林规划设计》，中国水利水电出版社，2015年，肖绂娣等编著。

表4 主要参考书目

序号	书目名称	主编	出版社	出版时间

1	园林规划设计	赵肖丹	中国水利水电出版社	2012
2	园林规划设计	王浩	东南大学出版社	2009
3	现代景观规划设计	刘滨谊	东南大学出版社	2010
4	园林规划设计	韩敬	机械工业出版	2016

（二）教学建议

1、教学模式

（1）课堂讲授。讲授是以教师活动为主的教学模式，通常以教师的讲解、演示、范读为主，课堂主体是教师，学生是听众，教师控制整个课堂、掌握教学进度，根据教材内容和学生学习需要，与其他教学方法配合使用。

（2）启发式教学。强调学生是学习的主体，教师要调动学生的学习积极性，实现教师主导作用与学生积极性相结合；强调学生智力的充分发展，实现系统知识的学习与智力的充分发展相结合；强调激发学生内在的学习动力，实现学生动力与学习的责任感相结合；强调理论与实践联系，实现书本知识与直接经验相结合。

2、教学方法

（1）案例教学法。采用优秀园林实例，根据教学模块、根据教学进程，设计了专题，结合授课过程，理论联系实际，生动形象，效果很好。采用教师点评或提出观点和建议，学生赏析结合。充分拓展学生园林规划设计的视野，提高学生对园林规划设计的赏析能力，从而提升自己的设计理念。

（2）任务驱动法。通过目标任务驱动教学行为，使学生通过完成任务达到所学知识的目的。

（3）合作型学习。在教学过程中，充分发挥学生各自的优势，分工协作，共同完成实践内容，实现学习目的。

3、教学手段

教学手段主要为利用现代化教学方法如教学白板、智慧黑板、投影仪、计算机、互联网等搬入课堂，加深学生对知识的理解，使授课内容更直观通俗易懂。

4、教学情境

授课过程借助图像和实物展开，例如在讲授道路绿地设计时，通过不同断面布设形式道路照片开展教学，让学生看图识别一板两带、两板三带、三板四带、四板五带的绿化设计内容；借助虚拟仿真视频展开园林规划设计效果，展示不同绿地的设计内容和表达方式，加深学生对知识的理解和把握。

（三）教学基本条件

1、教学团队

本课程现有专任教师 5 人，兼职老师 2 人共同组成教学团队。授课学时 144 学时；专任教师应具有累计一年的企业实践经历。

2、校内实训

目前校内有 NIIT3-9 园林规划设计室能够承担园林规划设计这门课程的理论教学，实训教学可以利用园林规划设计室和新建的园林施工实训场进行。

3、校外实训

校外实训基地可以选择铜仁市景观绿化做的比较好的碧江区碧桂园、铜仁市木杉河湿地公园、仁山公园、万山区人民医院对面街旁绿地等作为实训基地，学生通过参观其景观设计了解城市园林绿地规划设计知识。

（四）课程资源的开发与利用

1、相关网站

我院建立了功能完善的数字化信息平台如智慧校园，学生可上网查询课程电子课件、电子书籍、课程标准、案例分析等，同时可到图书馆电子阅览室查询大量教学资源。另外还有校外自学网络资源如下：

表 5 课程相关网站

资源名称	网址
我要自学网	http://www.51zxw.net
秋凌景观	http://qljg.ke.qq.com
中国精品课程网	http://www.jingpinke.net/
学校图书馆	http://tsg.trzy.cn/
超星图书馆	http://book.chaoxing.com/
中国期刊全文数据库	http://www.cnki.net/

2、相关标准

- (1) 园林工程制图标准
- (2) 国家现行的相关规定、规范

3、教材选用

《园林规划设计》，中国林业出版社，2017年，宁妍妍等编著。

4、参考书

- (1) 赵肖丹编著, 园林规划设计[M]. 中国水利水电出版社, 2012.
- (2) 王浩编著, 园林规划设计[M]. 东南大学出版社, 2009.
- (3) 刘滨谊编著, 现代景观规划设计[M]. 东南大学出版社, 2010.
- (4) 韩敬编著, 园林规划设计[M]. 机械工业出版社, 2016.

五、教学评价

1、考核评价形式及方法

(1) 课程注重学生学习态度、课堂表现、课业完成情况、单项技能操作以及学生学习结果各方面综合考核评价，采取过程考核与终结性考试相结合原则。

(2) 理论性考核选取闭卷考试的形式，其中闭卷考试采取教考分离、试题库抽题考核的方法。

(3) 技能性考核采取现场操作加学生口述形式，现场操作由学生分组进行，口述由学生个人单独进行。

2、考核评价要求

监考人员不少于 2 人，严格按照学校有关考风考纪的要求执行。

3、考核结果评定

考核方式是将过程性考核与终结性考核相结合，所以最后学生获得的是形成性成绩，不仅仅是学期期末的笔试成绩。主要有以下几种考核方式：

(1) 平时性考核（30%）。通过平时作业、学习态度、提问、考勤等方式考核。

(2) 技能考核（40%）。技能考核主要是考核学生的综合绘图能力，根据学生每次实训绘图完成情况及熟练程度进行评分。

(3) 理论成绩（30%）。理论成绩主要考核学生对本课程基本知识、基本原理、基本方法的掌握情况。

六、教学项目设计

通过对本专业岗位需求分析，确定工作领域，明确典型工作任务，分析完成典型工作任务所需的职业能力，最后转化为学习项目（见表 6）。

表 6 典型工作任务与学习项目

工作领域	典型工作任务	职业能力	学习项目
绪论	园林规划课程介绍、内容； 园林规划设计作用、对象及学习方法。	1.理解园林、园林规划设计的基本含义及园林绿地规划设计要求； 2.熟悉现代风景园林规划设计的发展趋势。	绪论
园林规划设计概述	中外园林、园林绿地系统； 园林美学原理。	1.了解中外园林发展历程；了解城市园林绿地的三大功能； 2.掌握园林绿地的分类及评价指标、园林布局与造景、组景的基本方法。 3.能够熟练运用所学园林规划设计基本原理进行园林设计与创造。	园林规划设计概述
园林构成要素及设计	园林地形设计、园路与园林地面铺装、园林水体设计、园林建筑与小品设计、园林植物种植设计。	掌握园林地形、水景、建筑、植物等构成要素的设计方法、原则、注意事项	园林构成要素及设计

工作领域	典型工作任务	职业能力	学习项目
植物造景	植物资源及其与环境的关系； 建筑与园林植物； 室内植物、水生植物； 道路、岩石园的植物造景	掌握植物资源、植物与环境的关系； 植物造景的艺术美； 建筑与植物结合； 室内庭院与植物造景； 植物与水体、道路的作用；岩石园的营造	植物造景
园林规划设计程序	园林规划设计前期工作； 设计过程的各个阶段内容。	掌握园林规划设计各个阶段的设计程序	园林规划设计程序
庭院设计	庭院规划设计原则、庭院设计开展时需要注意的要点； 庭院施工开展时需要注意的要点	掌握庭院设计及施工开展时的要点	庭院设计
道路绿地规划设计	道路绿地规划设计概论； 道路绿地规划设计原则、定位	掌握城市道路绿地的规划设计方法，了解不同道路的处理方式	道路绿地规划设计
滨水绿地设计	滨水景观绿地设计的内容和方法	掌握滨水绿地规划设计的注意要点，了解滨水绿地在城市中的作用，熟悉内容与方法	滨水绿地设计
生态农业园规划设计	生态农业园规划设计内容	了解生态农业园概述、生态农业园规划、案例分析	生态农业园规划设计
居住区绿地设计	居住区绿地设计	了解不同类型居住区绿地设计	居住区绿地设计
屋顶花园规划设计	屋顶花园规划设计基础知识	1.理解屋顶花园设计的基础知识 2.熟悉屋顶花园建造的关键技术	屋顶花园规划设计
城市广场绿地规划设计	城市广场绿地规划设计基础知识	1.了解城市广场绿地规划设计基础知识； 2.能够进行城市广场绿地设计	城市广场绿地规划设计基础知识
单位附属绿地规划设计	工矿企业、公共事业、行政办公附属绿地的规划设计等	1.掌握单位附属绿地规划设计的基础知识 2.能够进行各类单位附属绿地规划设计	单位附属绿地规划设计
城市生产与防护绿地规划设计	城市生产绿地规划设计、城市防护绿地规划设计	掌握城市生产和防护绿地的规划设计内容	城市生产与防护绿地规划设计
公园绿地规划设计	1.公园的起源及综合公园规划的设计； 2.专类公园规划设计； 3.湿地、带状公园规划设计	1.了解公园的起源与发展； 2.掌握综合公园的规划设计； 3.掌握专类公园（动物园、植物园、历史名园的规划设计）； 4.掌握湿地公园、带状公园的设计要点；	公园绿地规划设计
期末技能考核		通过该课程的理论及实际操作，完成一套规划设计方案	期末技能考核