

安庆职业技术学院园林技术专业 实施性人才培养方案

专业类别： 农林牧渔类

专业代码： 510202

专业名称： 园林技术

实施时间： 2020年10月至2023年7月

2020年9月制

目 录

一、专业名称及代码.....	3
二、教育类型及学历层次.....	3
三、入学要求.....	3
四、修业年限.....	3
五、职业岗位.....	3
(一) 职业面向.....	3
(二) 工作岗位.....	3
(三) 工作任务与职业能力分解表.....	4
六、培养目标及规格.....	6
(一) 培养目标.....	6
(二) 人才规格.....	6
七、课程体系.....	8
(一) 专业课程体系结构.....	9
(二) 专业实践教学系统、实践教学体系.....	9
八、课程描述.....	10
九、实施保障.....	15
(一) 师资队伍.....	15
(二) 教学设施.....	16
(三) 教学资源.....	17
(四) 教学方法.....	18
(五) 学习评价.....	18
(六) 质量管理.....	18
十、毕业资格与要求.....	19
(一) 学分.....	19
(二) 计算机能力要求.....	19
(三) 职业资格证书.....	19
(四) 外语能力要求.....	19
(一) 通识课程教学进程表.....	20
(二) 专业课程教学进程表.....	22

(三) 素质拓展模块教学进程表.....	23
(四) 周课时统计表.....	23
(五) 各类课程学时分配表.....	23
十二、园林技术专业课程标准.....	24
(一) 专业技术课程课程标准.....	24
(二) 实训课课程描述.....	66
十三、专业人才培养方案专家论证意见.....	72
附件：园林技术专业人才培养方案论证意见.....	72

高职专科园林技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

园林技术专业

专业代码： 510202

二、教育类型及学历层次

教育类型：全日制、高等职业教育

学历层次：大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

四、修业年限

基本学制 3 年

五、职业岗位

（一）职业面向

主要面向城乡园林、林业、市政、规划部门，在公园、休闲绿地、生态旅游、风景名胜、物业及花木苗圃、林场等企事业单位，从事园林规划、设计、施工、管理、维护及观赏植物繁育与栽培养护、生产经营等实际工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

1. 初始岗位：园林工程项目设计员、施工员、造价员、资料员、监理员等初级技术岗位。

1) 景观设计师：从事园林规划设计、城镇规划设计方案及图纸文本等设计文件制

作。

2) 施工员：从事园林工程项目施工管理。

3) 造价员：从事园林工程造价与项目管理。

4) 资料员：从事园林工程项目资料管理。

5) 自主创业：花卉苗木生产经营与销售、观赏植物室内环境装饰、物业管理、观光农业产品相关生态旅游等生产经营。

2. 发展岗位：园林工程项目设计师、建造师、造价师、监理工程师、项目经理等高级管理岗位，生态旅游园、农业产业园等技术负责人或法人岗位。

附表 主要就业工作岗位表

岗位类型	初始岗位	发展岗位
核心岗位	景观设计师 施工员 造价员 监理员 绿化养护工 苗圃技术员 花店技术员	景观设计师 建造师、项目负责人 造价师 监理工程师 园林公司项目经理、技术负责人 或法人 花艺师/花店负责人
迁移岗位	乡村管理、农产品经营 人员等 园林植物、机械、种子 及生长材料等方向产品经营 销售人员	农业园生产主管或法人 园林机械、种子及生产资料经营 销售负责人或法人

(三) 工作任务与职业能力分解表

主要职业能力：

1、园林绿地规划设计能力：了解园林规划设计基本理论知识、掌握园林艺术原理、园林规划设计的基本程序与工作内容、具备操作相应软件和制作设计资料的能力。

2、园林工程项目管理能力：了解园林工程施工过程及项目管理方面相应理论知识，

具有工程项目施工组织与全过程管理、工程造价、资料管理等方面的技术与能力。

3、园林生产经营与销售及拓展能力：具备园林植物生产养护管理方面的理论知识，具有能从事城市园林绿地养护和生产经营管理、花卉、苗圃生态农业与观光农业生产经营所必须的知识和技能。

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求与职业类别
设计领域 (主)	各阶段园林设计 (辅助方向平面设计等)	中小型园林场所全部或局部方案全过程设计能力	园林美术、园林制图与识图、计算机辅助制图、园林规划设计、园林树木学、园林花卉学、园林工程	设计类 如：景观设计师 平面设计师 园艺设计师
施工管理 (主)	园林工程施工项目管理	制定施工组织设计，并根据施工组织设计方案组织工程施工、进行进度、资金、工程质量控制能力、管理和归档	土壤肥料学、测量学、园林规划设计、园林树木学、园林花卉学、园林工程、园林工程预决算与项目管理、园林工程材料、工程法规	工程管理类 如：工程测量员、施工员、造价员等 无人机操作员
工程经济	主持组织招标、投标、编制招标投标文件	熟悉招投标各环节工作要点和内容、具备组织和参加招标投标工作能力、工程量的计算能力、各种招标投标文件的编制能力	园林制图与识图、园林工程、园林工程预决算与项目管理、园林工程材料、工程法规	工程经济管理类 如：工程施工员、造价员、资料员等
工程监理	进行园林工程项目监理	掌握园林工程项目全过程各环节工作要点和内容，具备进行工程进度、资金、质量控制能力，协调能力	土壤肥料学、测量学、园林制图与识图、园林树木学、花卉学、园林工程、园林工程预决算与项目管理、园林工程材料、工程法规	工程管理类 如：工程监理员 无人机操作员

绿 地 管 理	城乡各类园林 绿地维护管理	具备组织园林绿地 维护管理的能力	园林规划设计、园林树 木学、园林花卉学、园 林工程、园林工程材 料、工程法规	绿地养护管理类 工程施工员、资料 员、植保工、林业 有害生物防治员 等 无人机操作员
园 林 生 产 经 营 领 域	园林苗圃、花 圃、花店经营 管理、乡村旅 游与民宿、农 业园产业类设 计生产与经营	具备园林苗圃、花卉 的生产管理、生产经 营能力、花艺经营能 力、乡村旅游与民 宿、农业园景观设 计与经营	土壤肥料学、植物及植 物生理学、花卉与盆 景、园林树木学、园林 花卉学、农业园规划设 计	农业技能服务与 自主经营类 如植保工、林业有 害生物防治员、农 业园、花店等自主 经营人员 农业园生产技术 员 无人机操作员

六、培养目标及规格

（一）培养目标

培养具备园林规划设计、园林工程项目施工与管理、园林绿地、花卉、生态与农业观光旅游及等方面的知识，具有园林景观设计、施工、绿地养护管理方面的能力，能从事园林规划设计、工程项目施工与管理、城市绿地及观光旅游维护与管理、苗圃花卉生产经营等方面现代职业精神的高素质技能型人才。

（二）人才规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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；

(2) 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；

(3) 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；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 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；

(6) 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。

2. 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、文明生产等相关知识；

(3) 掌握园林植物生物学特性和生态学习性、园林植物生长环境（土壤、肥料、气候等）等知识；

(4) 掌握园林植物繁育、栽培、养护的基本知识；

(5) 掌握园林植物有害生物发生规律及防治检疫的基本知识；

(6) 了解园林美学、园林文化、中外园林史等相关知识；

(7) 掌握园林设计、园林工程施工图设计的相关知识；

(8) 熟悉园林测绘仪器、园林机械的性能及使用方法的的相关知识；

(9) 掌握园林工程施工技术及施工组织与管理的相关知识；

(10) 掌握园林工程招投标及预决算的相关知识。

3. 能力

(1) 具有良好的的是非鉴别能力、判断正误的能力；

(2) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(3) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(4) 具有团队合作能力；

(5) 具有本地区常见的园林植物识别能力；

(6) 具有本地区常见园林植物栽培与养护能力；

(7) 具有本地区常见园林植物有害生物防治能力；

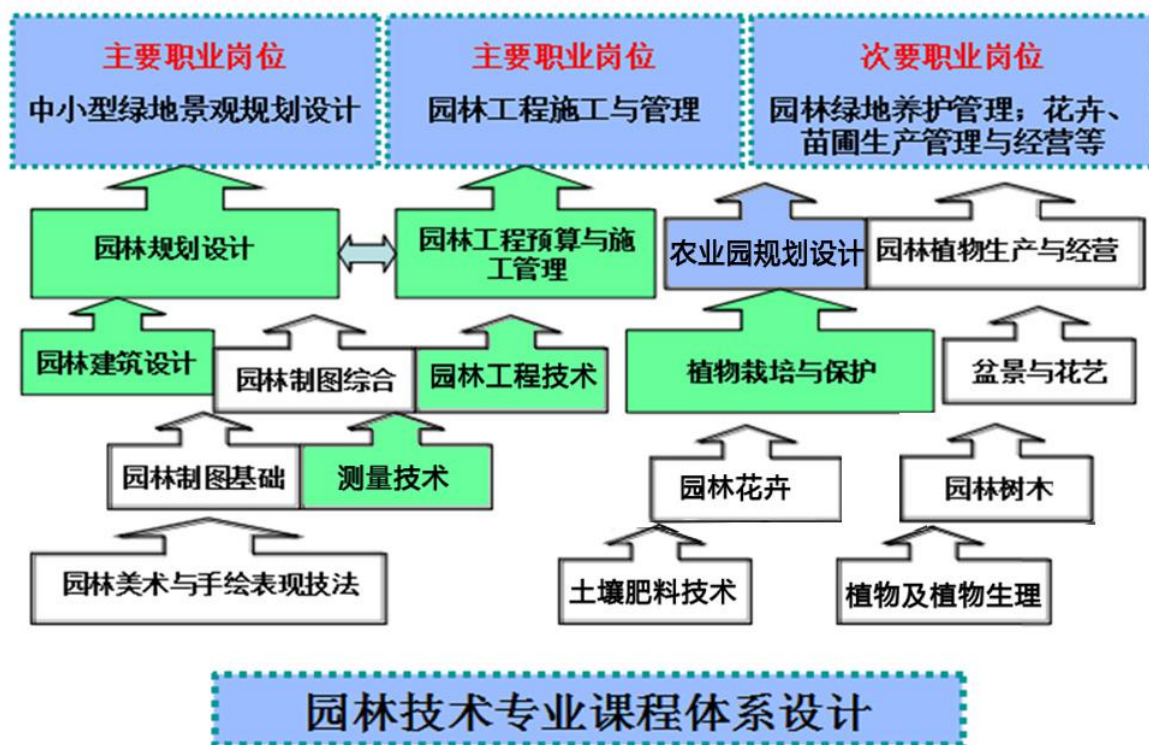
- (8) 具有各类园林绿地设计能力；
- (9) 具有手工绘图与计算机辅助设计能力；
- (10) 具有园林工程施工图识读与设计能力；
- (11) 具有园林工程施工测量放、验线能力；
- (12) 具有园林工程施工及组织能力；
- (13) 具有园林招投标文件与园林工程预决（结）算编制能力。

七、课程体系

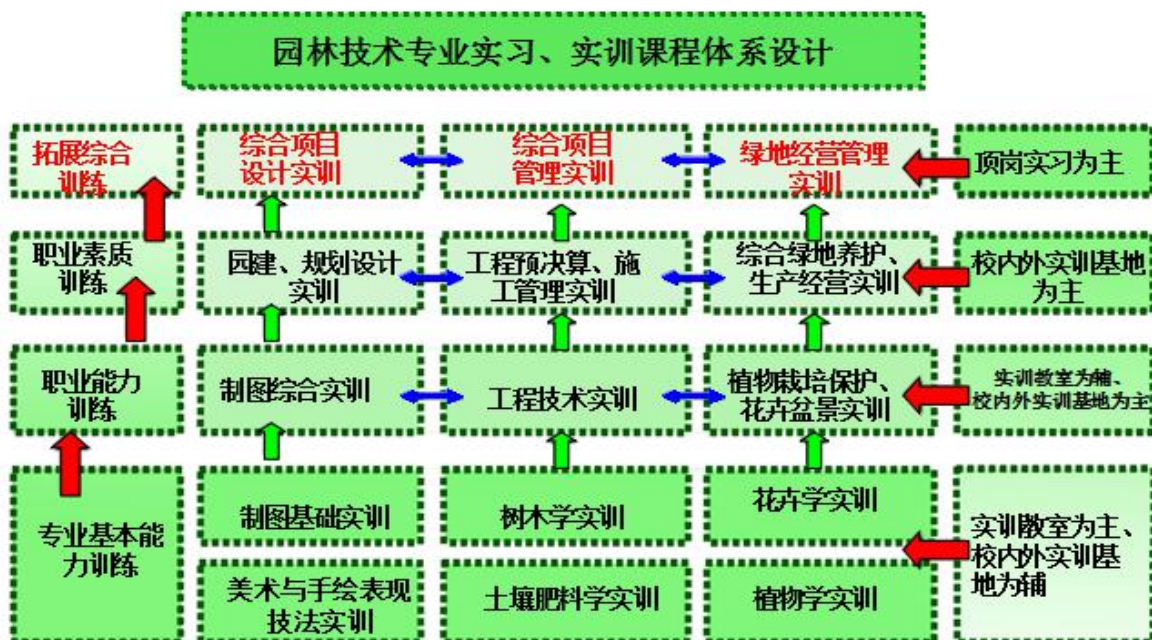
本课程体系与结构设置的指导思想是：由教师、行业和企业专家组成课程开发团队，使课程开发主体多元化；参照职业标准，结合职业岗位任务，确定核心课程及专业课程体系，使专业核心教学内容与职业能力紧密融合，实现教学内容综合化；通过“教学做”合一，使理论教学与实践教学一体化；通过“知技岗”融合，将职业素质教育和职业能力培养贯穿课程教学的始终，使素质教育和职业能力培养全程化；组建由学校、行业、企业共同参与的课程评价和质量监控体系，使教学质量评价社会化。

构建包括课程实践、综合实践和社会实践的园林技术实践教学体系，将课程实习、过程实习、寒暑假社会实践和毕业顶岗实习等与理论学习和科学研究有机地结合起来，有效提升学生的实践能力和创新精神。

(一) 专业课程体系结构



(二) 专业实践教学系统、实践教学体系



八、课程描述

1、课程名称：园林计算机辅助园林制图， 4 学分， 72 学时， 第一、二学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课程，主要学习计算机辅助绘图软件的操作知识，培养学生绘制园林工程图纸的能力。学本课程前，学生应具备计算机基础知识，能进行计算机应用基础操作。

通过课程学习，学生能描述 autoCAD、Photoshop、SketchUP 的基本操作方法，能识记上述软件的功能和特点，理解其在辅助绘图方面的作用。能按设计项目要求选择相应的软件绘制图纸文件。在学习实训中培养严谨的工作态度，主动学习新知识的意识和运用新技术和新设备进行工作的创新能力。

2、课程名称：园林识图与制图基础， 2 学分， 36 学时， 第二学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课程，学习图纸绘制相关标准规范，基本视图知识。培养学生的美学素养和严谨的工作态度，良好的工作作风，遵守标准规范的意识。培养制图与识图技能，具备制作和阅读园林工程各阶段图纸的能力。

通过课程学习，学生熟悉国家相关的制图标准规范、图纸管理规范，掌握视图的基本原理。能够现场手绘景观场景示意图、效果的示意图，表现景观内容。能选择正确的视图表现设计或竣工图纸；能按照规范交流保管存储图纸，具有良好的沟通表达能力和职业自信。

3、课程名称：植物基础， 2 学分， 36 学时， 第二学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课程，通过本课程教学，学习植物细胞、组织、器官方面的知识，培养学生在园林、园艺、植保及农学类专业中应用植物、养护植物及开发利用植物资源的能力，提高学生观察、分析、解决问题的能力，并在教学中渗透美育、德育及自然辩证法的思想，逐步培养学生对专业的学习兴趣与对自然的赏美情怀。

通过课程学习，学生能掌握应用园林植物的植物学基本知识、基础理论和基本技能，培养学生严肃认真的科学态度、实事求是的科学品德和开拓创新的思想方法；训练学生客观地对实验实习结果进行观察、比较、分析和综合的能力以及独立思考、解决实际问题的能力；培养学生的实验技能，使学生能够正确使用实验的基本仪器设备，掌握实验的基本操作技术；学会书写实验、实习报告。主要实践内容有：生物显微镜的构造与使用；徒手切片与生物绘图法；简易装片制作与植物组织观察；园林植物鉴赏与识别等。

4、课程名称：园林美术与手绘表现技法， 2.5 学分， 45 学时， 第二学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课程,主要学习素描、水粉、水彩、钢笔画、马克笔画等基本绘画技法,并以突出园林中植物、建筑、山石、水景等元素为要点的园林手绘表现技法。培养学生一定的手绘能力,在造型、色彩、空间和构成等方面的艺术鉴赏力。

通过本课程的学习,学生能了解绘画的基础理论知识,学会取得美术素质的练习途径和方法,具备一定的审美能力,较好的自然鉴赏能力和空间感悟能力,简单的园林绘画表现能力,能独立徒手完成一般简单场景内容的园林景观表现图。在学习过程中,培养学生的美学素养、通过勤学苦练获取技能的体验,塑造正确的价值观。

5、课程名称：园林规划设计， 7.5 学分， 135 学时， 第二、三学期

本课程是“园林技术”专业的专业核心课程,主要学习各类园林绿地景观设计的特点和设计方法,培养学生对各种类型园林绿地的设计技能、园林作品分析鉴别能力、按客户要求完成园林场地规划设计任务能力,制作所需设计文件的能力。

通过学习,学生能掌握各种类型园林绿地的特点、园林艺术原理、设计原则和方法,会使用所学设计原理进行各种类型园林绿地的设计。在学习中,培养团队协作意识和创新能力,建设生态文明的意识,珍惜资源热爱自然环境的品格,塑造良好的工匠精神。

6、课程名称：植物生理， 3 学分， 54 学时， 第三学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课程,主要学习植物生长发育的规律、植物体内物质与能量代谢知识及环境对植物的影响,培养学生学习思考与实践能力。学习本课程前,学生应具有相关植物学基础知识,具有生物学实验动手能力。

通过课程学习,学生能描述生活中常见的植物生长发育现象,能解释植物生长过程中出现的现象,能够将植物生理学理论知识运用于植物栽培与养护中,能够使用常见的生物学与化学仪器,掌握实验设计思路与实验数据处理方法。在课程的学习中,逐步培养爱护环境、节约资源的意识,培养创新思维、实践能力和良好的科学素养。

7、课程名称：园林建筑设计， 3.5 学分， 63 学时， 第三学期

本课程是“园林技术”专业的核心课程,主要学习园林建筑设计原理,能根据场地情况,完成园林建筑小品、园林建筑单体和小型园林建筑的设计。学习本课程前,学生应具有园林规划设计的基础知识,能借助计算机绘制园林建筑图纸。

通过课程学习,进一步强化学生园林艺术素质,掌握园林建筑的类型和功能,能识别常见经典园林建筑,能描述园林建筑的基本结构,能按照场地情况进行小型园林建

筑设计，并制作完成相应的设计文件。在进行知识和技能的学习中，感悟优秀的艺术魅力，通过学习璀璨的园林建筑史，体验华夏悠久的文明，增加民族自豪感；在分析不同场地情况进行园林建筑设计时，提高学生的艺术修养，审美能力；严谨细致的工作态度，责任感

8、课程名称：园林树木，3.5 学分，63 学时，第三、四学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课程，主要学习园林树木的作用和分类、常见园林树木的形态特征、生态习性、应用和管理等知识，培养学生对于树木的辨识能力、养护能力、观赏应用能力。本课程前续课程有植物基础、植物生理等课程。

通过学习，学生能描述园林树木的作用和分类、能识记常用树木的形态特征、习性分布，能理解园林树木的配置方法、美学意义。具备园林树木种植设计的能力，会根据植物分类系统方法和运用检索表查找需要的树木种类、特征习性。培养学生严谨的学习工作态度，爱岗敬业的意识、生态修复改善环境的意识，具有积极主动学习相关专业知识和技术的方法习惯。

9、课程名称：园林花卉，3.5 学分，63 学时，第三、四学期

本课程是“园林技术”专业的专业基础课课程，主要学习园林花卉的种类和在生产生活中的应用，认识常用的园林花卉，掌握其主要种类、品种及组织器官。掌握花卉的生物学特性及其与环境条件的关系。了解园林花卉的繁殖改良原理及技术、了解园林花卉的栽培技术及生长调节剂的使用，了解园林艺术原理、园林花卉市场与插花艺术的基本知识，培养学生观察问题、分析问题及解决问题的能力，具有从事园林花卉管理工作的责任感和事业心，良好的职业道德，乐于为“三农”服务的思想。本课程前续课程有《植物学》和《植物生理学》。通过学习，学生能描述常见园林花卉的形态特征、养护要点，能识记常见园林花卉的园林应用方法，能理解花卉生长发育的一般规律和繁殖栽培的基本技术，能做好特定区域的园林花卉使用安排。

10、课程名称：土壤肥料技术，2 学分，36 学时，第三学期

本课程是“园林技术”专业的一门专业基础课程。主要学习识别、利用、改良土壤，合理施用及管理肥料等方面知识，为培养学生学习各种园林植物栽培和合理施肥打下良好基础。学习本课程前，学生应具备植物、植物生理及相关化学知识。

通过课程学习，学生能掌握土壤的基本组成、不同类型的土壤性质与改良措施，能掌握各种肥料的性质、特点、施用技术和注意事项。在课程知识和技能学习过程中，培养吃苦耐劳的品质，树立为“三农”服务的思想，保护土壤，保护环境。

11、课程名称：园林工程测量技术，4.5 学分，81 学时，第四学期

本课程是“园林技术”专业的一门重要的、具有较强实践性的核心课程。其功能是使学生掌握如何为园林技术工程各个阶段提供测量数据资料，并以此配合指导施工的技能，具备从事运用测绘知识、理论与技术，为园林工程项目的勘测、设计、施工、监理、运营、管理、维护、安全等提供基础资料与技术保障的基本职业能力。学习本课程前，学生应具备基本识图绘图知识和技能。

通过课程学习，学生能掌握测量的基础知识和操作规范，熟练掌握水准仪、经纬仪的基本构造及各个项目操作与计算方法；了解全站仪的工作原理与使用方法。在课程知识和技能学习过程中，培养吃苦耐劳的品质，树立爱护仪器，认真负责的工作态度。

12 课程名称：园林植物栽培与保护, 6 学分, 108 课时, 第四、五学期

本课程是“园林技术”专业的专业核心课程。

学习内容包括两个方面，一是学习园林植物繁育、栽培和养护管理的基本理论和基本方法，培养学生具有再学习能力、自我控制与管理能力、信息获取能力、决策与计划能力、评价自我与他人能力、时间管理能力。学习本课程前，学生应具备园林植物识别和运用、土壤改良与合理施肥等相关知识。

二是使学生掌握园林植物病虫害识别与防治的诊断流程和识别防治技能，具备从事园林植物养护管理的基本职业能力。学习本课程前，学生应具备植物生产方面的能力，具有微生物的基础知识和技能。

通过课程学习，学生会培育园林植物播种苗、扦插苗和嫁接苗；能组织园林种植工程的施工与管理；能开展园林绿地的养护与管理。同时具有保护生态环境及可持续发展的意识；严谨的学风、稳固专业思想和创新精神；较强的实践能力和良好的职业道德。同时，学生能正确识别园林植物主要病虫害种类；能初步掌握园林植物病虫害调查和预测预报技术；能掌握园林植物病虫害防治原理及方法；能熟练掌握园林植物病虫害防治技术；能有从事园林植物病虫害防治工作的责任感和事业心，具备良好的职业道德。

13 课程名称：园林工程技术, 6 学分, 108 课时, 第四学期

本课程是“园林技术”专业的专业核心课程，主要学习园林工程各单项园林工程的设计、图纸制作基本方法；各单项工程的施工过程和验收要点；培养学生基本的工程项目施工组织能力。

通过课程学习和实训，学生能掌握园林工程基本原理、园林工程项目施工的基本知识、熟悉园林工程施工操作要点；能辨识运用常见的园林工程材料并能在园林工程项目中合理应用。能识读绘制设计园林工程施工图、会按施工图放线，设计施工工艺流程。通过知识技能学习，培养学生信息收集与沟通的能力、分析问题解决问题的能力，团队

合作的意识和良好的职业道德。

14、课程名称：园林工程预决算与施工管理, 6 学分, 108 学时, 第四、五学期

本课程是“园林技术”专业的**专业核心**课程，主要学习工程预决算与施工管理知识，培养学生园林工程造价和项目管理能力，学本课程前，学生应具备阅读园林施工图纸的能力，具有园林工程项目施工的知识和技能。

通过课程学习，学生能识别常见的园林工程材料，掌握其特点和用途，能描述工程定额的原理和作用，能识记常用的工程量清单计价规范，能理解施工组织设计的编制内容和作用。能编制园林工程招投标文件，能按施工合同组织项目施工。在学习知识和技能的过程中，培养勤劳俭朴的美德，认真负责的态度，克己奉公的情怀和团结合作的意识。

15 课程名称：农业园设计与管理, 4 学分, 72 课时, 第五学期

本课程是“园林技术”专业重要的专业课程，通过学习国外乡村设计理念、国内小微特色农业园模式、美丽乡村建设模式、长三角乡村小微特色农业园规划技术导则等，培养学生对现代美丽乡村建设、休闲农业、生态修复等方面的规划设计能力以及经营管理意识。学习本课程前，学生已掌握园林花卉树木、计算机辅助制图、园林规划设计等方面的基础知识，具备各种类型园林绿地规划设计的基本能力。

通过学习，学生能了解农业园经营管理相关知识，具备设计小微生态农业园、生态农庄、美丽乡村等项目任务的能力。通过项目实训任务，培养学生的生态环保意识；服务三农、扎根乡村的观念和依托乡村、建设美丽新农村的热情；珍惜资源、带动乡亲共同创业的理想。

16 课程名称：盆景制作与花艺设计, 3 学分, 54 课时, 第五学期

本课程是园林技术专业的专业课程，主要学习插花与盆景的基础知识，设计造型的基本原理与原则，插花与盆景的分类，东西方插花的插制与花艺应用，植物盆景的造型与养护，培养学生插花基本技能和盆景造型技艺，具备应用礼仪插花插制和盆景养护的能力。

通过课程学习，使学生了解中、西方插花的历史，掌握插花艺术的基本知识，领悟插花造型与鉴赏的基本原理，提高学生对不同风格插花艺术品的创作与应用能力，提高学生的专业素质和就业能力；同时增强学生的艺术修养，培养学生对花卉艺术品的鉴赏能力；加强盆景技艺培养，在课程知识和技能学习的过程中，注重学生尊重自然、节能环保、安全操作意识的培养，促进学生综合素质的提高。

17 课程名称：无人机操作技术, 2 学分, 36 课时, 第四学期

本课程是“园林技术”专业职业技能培养课程。通过课程学习和技能培养，学生将了解无人机工作和应用方面的基本知识、基本原理，了解无人机在园林专业领域中的发展应用。通过技能操作训练，学生能根据操作规范和规程操作常见机型，取得中等技能职业操作证书。

本课程是落实教育部等四部委《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》制度试点工作新开设课程。当前，无人机已经逐步在园林地形遥感、生态环境修复、城乡各类生境环境监测、生产养护维护方面，通过提取图像资料、进行数据处理等方式发挥作用。未来无人机各类应用将会在园林领域更多更广更深更综合。结合“1+X”证书试点改革，让学生在取得学历证书的同时，获得无人机应用技术领域相关职业资格证书和职业技能中级或以上证书。无人机应用技术在园林行业方面的应用，既展现了新知识新技术给传统行业带来的巨大活力，也能让学生真切的感悟到创新。在此过程中，还能培养学生的安全意识、动手能力以及“技精、服务、规范、责任”的职业素养。

九、实施保障

（一）师资队伍

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师的比例不低于 60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

1. 专任教师

- (1) 遵纪守法，具备高等教育教师从业所应有的基本职业道德和能力，并具有高校教师资格和本专业领域有关证书。
- (2) 具备基本的全局观念和团队意识、爱岗敬业的精神、良好的身体素质和职业道德素养。
- (3) 具有园林和园林技术相关专业本科及以上学历，扎实的理论功底和实践能力，具备所担任课程相关专业知识和相应的实践经验。
- (4) 具有开发与适应园林专业群课程的能力。
- (5) 具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。
- (6) 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称；能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，能广泛

联系行业企业，了解行业企业对园林技术人才的实际需求；教学设计、专业研究能力强，组织开展专业建设和教科研能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

3. 兼职教师

主要从园林相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）植物工厂化育苗实训基地：组培区（准备室、培养基配制室、接种室、培养室等）、扦插繁殖种植池、玻璃温室、移动苗床、湿帘风机、内外保温系统，遮阳幕帘系统，喷灌水处理系统、穴盘育苗自动装播线等，用于园林苗木生产与经营、组织培养等课程的教学与实训。

（2）园林植物栽培实训基地：露地植物盆栽区（露地苗床，荫棚设施，喷灌设施）、园林植物苗圃区（小苗移栽区、中苗移栽区、大苗移栽区）、园林树木种圃区、新品种引种驯化区等，用于园林植物栽培与养护、植物生长与环境、园林植物等课程的教学与实训。

（3）园林植物有害生物防治实训室：植物病理实验室（显微镜每人 1 台、显微图像电脑分析系统）；病虫标本室（标本若干、抽湿机）；化学防治实验室（背负式机动喷雾器、小型电子天平（1%）、分析天平、微量移液器等）等，用于园林植物有害生物防治课程的教学与实训。

（4）园林工程实训基地：测量实训室（微倾水准仪、经纬仪、电子经纬仪、全站仪、罗盘仪等）；材料设备管理室、园林工程教学区（7m×7m 施工工位 2 个，6m×6m 施工工位 10 个，弹性工位不少于 100M²，能提供排水施工、园路施工、水景施工、砌筑施工、种植工程施工、木构架施工、微景园施工等），开展园林工程施工、测量等课程的教学与实训。

（5）园林设计实训室：美术实训区（静物台、静物灯、画板、画架、凳子等实训设备 40 套）；手工制图区（投影设备、白板、二号绘图桌 1 张/人）；电脑制图区（投影设

备、白板、安装 CAD、PHOTOSHOP、3DMAX 等系统电脑 1 台/人、WiFi 覆盖），用于园林美术、园林制图、园林规划设计、计算机辅助设计等课程的教学与实训。

(6) 园林工程招投标与预决算实训室：投影设备、白板、安装预算软件的电脑每人 1 台、WiFi 覆盖，用于园林工程招投标与预决算课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展园林植物栽培、园林规划设计、园林工程施工以及组织管理中的一项或多项的生产实训活动。

实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地应达 3 个以上。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供满足培养规格要求的实习岗位，能涵盖当前园林产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；要有相对稳定的能覆盖 6 个专业核心课程技能训练的校外实习基地；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用有关基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：园林绿化、园林植物、园林苗圃、观赏园艺、景观设计等，并不断更新。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软

件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据园林技术专业建设思路，针对不同学生的情况，将培养目标定位在以园林工程施工管理和中小型绿地规划设计为主导，以园林工程经济管理、工程资料管理、园林绿地养护管理、园林植物生产经营等为辅助的教学思路，在教学过程中引进实践项目，注重理实一体、岗位交替、情境转移、TPR（全身反应教学法）等教学手法的合理设计，以实践项目或模拟实践项目，让学生有全身反应，来实现岗位适应能力、综合技能应用能力和职业转型能力。

为培养学生的基本专业素养，建议利用优质资源，安排学生到现代城市及园林建设成果较好的如杭州、苏州、上海等区域进行相应的综合实习；与有一定规模和实力的企业横向联系，为教学实习提供条件。

（五）学习评价

学习评价采取理论知识考试、应用能力考核、岗位技能与职业能力结合项目成果进行综合测评。结合对专业知识和技能的综合应用，参加与知识技能相关的各类社会活动、公益活动、竞赛等成果可以代替相应课程考核。

毕业设计的形式以实训作品或成果展示，在完成作品的操作过程中分解考核项目和内容，对学生的职业能力、职业素养和综合素质进行评价。

（六）质量管理

1、学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水

平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业资格与要求

（一）学分

通识课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格证书等	合计
39.0	54	43	10.0		146

（二）计算机能力要求

非计算机类专业学生必须参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算机水平考试一级证书的，计 4 学分。

（三）职业资格证书

应取得的本专业领域主要国家职业资格证书之一，取得其中之一一个证书获得计 4 学分，取得两个证书计 8 学分，取得多证的，最多计 10 学分。

如：**无人机操作员**、林业有害生物防治员、植保工、工程测量员、施工员等

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得 B 级合格证书的计 4 学分，获得 A 级合格证书的计 6 学分，不累加计分。

上述（二）、（三）、（四）获得学分为鼓励提倡获取，不作为毕业必须取得学分要求，没有进入（一）毕业资格学分统计，但可以代替除专业核心课程外的四类毕业资格模块学分。

十一、教学进程安排

(一) 通识课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分(周学时)	备注
必修课	1	思想道德修养与法律基础	42	28	14	1	3	含社会责任
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	4	
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	3	含党史、国史
	4	形势与政策	18	18		1-2	1	含国家安全教育
	5	公益劳动	30		30	1	1	
	6	体育	64	8	56	1-2	4	含体能测试
	7	就业指导	36	26	10	3	2	
	8	心理健康教育	36	24	12	2	2	
	9	计算机应用基础	64	24	40	1	4	
	小计			434	194	240		25
限定选修课	10	高职数学基础	42	42		1	3	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于108学时或获6学分。
	11	高职语文	28	28		2	2	
	12	普通话水平培训	18		18	3	1	
	13	实用英语(1)	28	28		1	2	
	小计(不少于108)			116			8	
	14	马克思主义理论类课程	18	18		2	1	课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要
	15	现代信息素养(信息技术)	18	18		2	1	
	16	健康教育	18	18		2	1	
	17	美育教育	18	18		2	1	
	18	中华优秀传统文化	18	18		3	1	
19	创新创业类课程(必选)	36	18	18	2	2		

	小计（不少于 54 学时或获 3 学分）		54				3	求不少于 54 学时或获 3 学分。
选修课	20	书法培训	18		18	2	1	1. 学生自主选修，不少于 72 学时或获 4 学分。
	21	黄梅戏欣赏与演唱	18		18	2	1	
	22	市场营销	18	18		3	1	
	23	企业管理	18	18		3	1	
	24	金融知识	18	18		3	1	
	25	节能减排与绿色环保类	9	9		2	0.5	
	26	金融知识	18	18		3	1	
	27	节能减排与绿色环保类	9	9		2	0.5	
	28	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	0.5	
	29	专业选修课（园林史）	9			1	0.5	
小计（不低于 72）		81				4		
合计（不低于 648）		667				39		

注：1. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。

(二) 专业课程教学进程表

类别	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分	周学时	考查	考试	备注	
专业 技术 模块	1	计算机辅助园林制图	36	14	22	1	2.00	2	√			
	2	园林识图与制图基础	36	18	18	2	2.00	3		√		
	3	植物基础	36	27	9	2	2.00	3		√		
	4	园林美术与手绘表现技法	45	20	25	2	2.50	3	√			
	2	计算机辅助园林制图	36	9	27	2	2.00	2	√			
	5	园林规划设计	63	36	27	2	3.50	4		√		
	6	植物生理	54	39	15	3	3.00	3	√			
	7	园林建筑设计	63	36	27	3	3.50	4		√		
	8	园林树木	45	20	25	3	2.50	3		√		
	9	园林花卉	45	35	10	3	2.50	3		√		
	10	土壤肥料技术	36	26	10	3	2.00	2		√		
	5	园林规划设计	45	27	18	3	2.50	3		√		
	11	园林工程测量技术	63	34	29	4	3.50	4		√		
	12	园林植物栽培与保护	63	36	27	4	3.50	4		√		
	13	园林工程技术	45	36	9	4	2.50	3		√		
	14	园林工程预算与施工管理	63	33	30	4	3.50	4		√		
	12	园林植物栽培与保护	45	20	25	5	2.50	4		√		
	14	园林工程预算与施工管理	45	36	9	5	2.50	4		√		
	15	生态农园设计/休闲农园规划设计/(乡村景观规划设计、乡村庭院设计)	72	44	28	5	4.00	6	√			
16	盆景制作与花艺设计	54	24	30	5	3.00	3	√				
	小计(学时控制在918—972之间,学分控制在51—54之间)		972	561	411		54.0					
职业 技能 模块	1	园林制图综合实训	18		18	2	1.00		√			
	2	园林规划设计	27		27	3	1.50		√			
	3	职业技能操作大赛培训	20		20	3	1.00		√			
	4	园林树木	18		18	4	1.00		√			
	5	园林花卉	18		18	4	1.00		√			
	6	园林工程测量技术	18		18	4	1.00		√			
	7	园林技术综合实训	29		29	4	1.50		√			
	8	无人机操作技术	36		36	4	2.00		√			
	9	“互联网+”大赛培训	20		20	4	1.00		√			
		课内实习实践课时小计		204		204		11.00				
	10	毕业设计(论文)	30		30	5	1.50		√			
11	顶岗实习	540		540	5-6	30.00		√				
	小计(学时控制在720—774之间,学分控制在40—43之间)		774		774		42.5					
	素质拓展模块		180				10.0		√			
说明:			毕业最低总课时 2593(其中课内学时 1639, 实践课时 954) 毕业最低学分: 146									

（三）素质拓展模块教学进程表

学生素质拓展学分为必修学分，不得少于 10 学分，具体要求见《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法（试行）》；相应课时全部按实践课时计。

（四）周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时	学分
一	396	22.0	24.0
二	469	26.1	26.5
三	461	25.6	25.5
四	445	24.7	24.5
五	390	21.7	21.5
六	432	24.0	24.0
合计	2593	24	146

1. 军训、劳动周等课时纳入相应学期的总课时中计算；素质拓展学时不归并相应学期。
2. 上表 6 个学期“总课时数”与“公共基础课+专业技术课+职业技能课”课时数相等。

（五）各类课程学时分配表

课程类别	学时数	百分比 (%)	实践学时	学分
通识课程	667	25.7	216	39.0
专业技术课程	972	37.5	411	54.0
职业技能课程	774	29.8	774	43
素质拓展课程	180	6.9	180	10.0
合计	2593	100	1581	146
系主任签字： 公章： 年 月	教务处长审核签字： 公章： 年 月	院领导批准签字： 公章： 年 月		

十二、园林技术专业课程标准

（一）专业技术课程课程标准

1. 《园林识图与制图基础》课程（36 课时）

课程目标	<p>《园林识图与制图基础》是园林技术专业为配合与协调各阶段工作基于工作过程系统化课程体系中的一门专业基础课程，主要是使学生在识图和绘图方面得到初步锻炼，为后续专业课程奠定基础。</p> <p>同时也是一门技能课程：园林图纸在工程设计、施工阶段中应用十分广泛，凡有工程建设的地方就需要工程图纸，它在整个工程建设中起着先导性、关键性的作用。园林工程设计、施工及竣工等阶段要求能运用手工和 CAD 软件绘制出各种图纸。</p>	
教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 绘图工具的使用	1、认识各类绘图工具，了解其使用方法
	项目二 基本制图标准的掌握	1、掌握基本制图标准和规范，能判读设计图纸的基本参数。 2、能按制图标准规范制图。
	项目三 三视图	1、能描述投影的观念 2、能列举投影的类型，说清楚三视图基本知识 3、能对给定的组合形体进行三视图绘制
	项目四 组合体投影	1、能根据组合体直观图绘制三视图 2、能对给定的组合形体进行三视图绘制
	项目五 剖面图与断面图	1、能描述剖面图与断面图的区别和作用 2、能对提供的园林组件进行剖面图与断面图的绘制
	项目六 轴测图绘制	能绘制轴测图
	项目七 透视图绘制	能绘制一点透视，两点透视图
	项目八 园林施工图阅读	阅读一份施工图，描述图中工程内容
教学建议	<p>（1）教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>（2）教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论基础知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在</p>	

	<p>教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化，包括现场演示、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>
教学环境	本课程建议教室有相应的实物投影仪及手工绘图工具
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：考核成绩 35% 项目任务，完成一定量的手工绘制图纸。</p> <p>实验成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>

2. 《计算机辅助园林制图》+《计算机辅助园林制图》课程（36 课时+36 课时）

课程目标	<p>《计算机辅助园林制图》课程是培养学生基本制图能力的一门非常重要的专业基础课程。通过借助计算机和相应制图软件，实现表现设计意图的目的。</p> <p>在现代信息技术条件下，具备计算机辅助制图能力是园林技术专业完成很多岗位工作的必备技能。</p> <p>本课程主要培养学生进行设计方案表现、方案优化、施工图表现等方面的基本技能。</p>	
1 教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 CAD 操作界面的认识与基本操作实训	1、能安装软件，熟悉常用界面及设置操作
	项目二 图层管理与对象特性工具	1、掌握图层及特性工具并能熟练操作。 2、能进行图层及对象特性设置。
	项目三 基本绘图工具的使用	1、能熟练应用常用的绘图工具
	项目四 基本编辑工具的使用	1、熟练运用基本编辑工具 2、能对给定的图形进行抄绘
	项目五 尺寸标注与块编辑实训	1、能设置文字和标准样式

		2、能熟练应用块及特性工具
	项目六 打印与出图技能	布局空间出图与打印导出图纸
	项目七 完整平面图纸绘制	能抄绘相应的图片格式平面图纸
	项目八 完整立面图纸绘制	能抄绘相应的图片格式立面图纸
2 教学内容	项目一 SU 操作界面的认识与基本操作实训	1、能安装软件,熟悉常用界面及设置操作环境。
	项目二 基本绘图工具的使用 景墙、树池等简单小品模型的绘制	1、掌握基本绘图工具的使用方法
	项目三 基本编辑工具的使用	1、能熟练应用常见编辑工具
	项目四 组及组件工具的使用	1、熟练运用组及组件工具
	项目五 单体小品模型的绘制	1、能综合应用绘图及编辑工具绘制单体小品模型
	项目六 完整小规模场地模型的建立	1、进行 CAD 文件的导入及完整场地模型图绘制
	项目一 PS 操作界面的认识与文件的存储格式	1、能安装软件,熟悉常用界面及设置操作环境 2、新建文件的基本参数设置,存储及存储格式设置
	项目二 工具栏与选择	1、掌握基本绘图工具的使用方法 2、能熟练应用常见编辑工具 3、能应用选择工具进行相应操作
	项目三 图层、填充及描边操作	1、能处理好图层及特性 2、能应用相应的工具进行所需操作
	项目四 路径工具的使用	1、能进行路径工具操作
	项目五 画笔工具及素材应用操作	1、能进行画笔工具操作 2、能存储运用相应素材
	项目六 蒙版工具及渐变应用操作	1、能运用蒙版处理图像 2、能结合蒙版和其他操作工具处理图像
	项目七 图像调整、滤镜和文字编辑	1、能进行常见的图像色彩处理 2、按所需进行图面文字编辑
	项目八 彩平面图绘制	1、能参考范例抄绘彩平

	项目九 彩立图绘制	1、能参考范例抄绘彩立
	项目十 效果图后期处理	1、能参考范例对线稿图及模型图进行后期处理
教学建议	<p>(1) 教学方式上, 应体现能力为本的职业教育理念, 以技能训练为主, 加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动, 建立做中学、学中做的课程教学模式, 努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践, 让学生具备本课程相关业务的相应职业能力, 以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场演示、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>	
教学环境	本课程必须在机房教室, 有相应的操作软件、一定的素材作为基本保障	
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 考核成绩 35% 项目任务, 完成一定量的图纸。 实验成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。 平时成绩 30% 平时成绩是指迟到 (占 3%)、早退 (占 3%)、缺课 (占 7%)、上课纪律 (占 7%) 和提问 (占 10%)。</p>	

3. 《植物基础》课程 36 课时

课程目标	<p>通过本课程教学，使学生具备相关专业高技术技能人才所必需的植物学基本知识、基础理论和基本技能，培养学生在园林、园艺、植保及农学类专业中应用植物、养护植物及开发利用植物资源的能力，提高学生观察、分析、解决问题的能力，并在教学中渗透美育、德育及自然辩证法的思想，逐步培养学生对专业的学习兴趣与对自然的审美情怀。</p>	
教学内容	项目	目的要求
	项目一、植物细胞	<p>1. 掌握植物细胞的结构、功能和繁殖方式，理解形态与功能间的相互关系；2. 了解植物细胞的生长和分化，正确理解细胞全能性；3. 掌握分化与脱分化在生产实践中的指导意义。</p>
	项目二、植物组织	<p>1. 了解植物组织的类型及细胞学特征，掌握各类组织在植物体上的分布位置及其生理功能；2. 掌握维管束的构成及功能；3. 理解细胞、组织和器官间的相互关系，初步建立植物器官的概念，为以后各章的学习打下基础。</p>
	项目三、植物器官	<p>1. 掌握种子植物营养器官（根、茎、叶）的形态、结构和功能；2. 了解根、茎、叶的变态，能够识别变态器官；3. 了解营养繁殖的方式、意义；掌握种子植物生殖器官（花、果实、种子）的形态结构功能和主要发育过程；4. 理解植物体各营养器官在结构和功能上的联系；5. 理解植物对异花传粉的适应和受精的多重选择性；6. 掌握各种类型果实的结构特征。</p>
	项目四、植物分类基础知识	<p>1. 了解植物分类的基础知识；2. 了解植物的基本类群；3. 理解被子植物的生活史，掌握被子植物的主要特征；4. 学会使用植物检索表。</p>
项目五、实验实习	<p>1. 加深学生对植物学理论和实验实习基本原理的理解，培养学生严肃认真的科学态度、实事求是的科学品德和开拓创新的思想方法；2. 训练学生客观地对实验实习结果进行观察、比较、分析和综合的能力以及独立思考、解决实际问题的能力；3. 培养学生的实验技能，使学生能够正确使用实验的基本仪器设备，掌握实验的基本操作技术；4. 学会书写实验、实习报告。5. 主要实践内容有：生物显微镜的构造与使用；徒手切片与生物绘图法；简易装片制作与植物组织观察；园林植物鉴赏与识别等。</p>	
教学建议	<p>1. 本课程教学包括理论讲授、实验、实习三个环节，总计 36 学时，其中理论课 22 学时，实验 8 学时，实习 6 学时。</p> <p>2. 在教学过程中，要紧密切联系专业和生产实际，加强课程基础理论、基本技能教学，鼓励</p>	

	学生动手实践操作，培养专业学习兴趣。 3. 围绕生产实际问题，课上课下、线上线下相结合，提高自主学习能力。
教学环境	植物实验室、园林园艺实训基地和植物园。
成绩评定	理论笔试：占总成绩的 40%； 实验（实习）：占总成绩的 40%； 平时成绩：占总成绩的 20%，根据学生的出勤情况、实践态度、作业完成情况、课堂表现等方面综合评定。

4. 《园林美术与手绘表现技法》课程 45 课时

课程目标	《园林美术》是一门专业基础课,具有针对性、实用性、可操作性和提高学生欣赏、审美水平等特点。园林美术主要包括美术作品鉴赏、素描、色彩, 钢笔画及马克笔表现技巧等, 循序渐进地使学生对园林美术有一个基本的了解, 对园林美术的表现技法得到基本的训练, 从而具备对园林图纸及作品的审美意识。	
教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 平面构成基础知识与构图审美	1、了解平面构成的基本知识 2、掌握绘画透视基础知识与常见的平面构成
	项目二 素描基础	1、掌握静物素描和风景素描写生的方法步骤, 掌握素描的基本知识
	项目三 钢笔绘画技法	1、学习用钢笔(管笔)绘制园林要素
	项目四 风景速写	1、了解速写的基本知识
	项目五 色彩构成基础知识	1、了解色与光、色彩的分类、色彩的三要素。
	项目六 彩铅绘画技法	1、掌握铅笔、钢笔淡彩的方法, 掌握制图的色彩渲染
	项目七 马克笔绘画技法	1、掌握马克笔的笔触运用方法 2、了解马克笔塑造出几何单体的明暗关系 3、了解马克笔肌理表现 4、了解用马克笔表现园林小品方法 5、了解马克笔与钢笔画的综合表现

	项目八 园林各要素的表现步骤	1、了解园林要素的表现步骤 2、能表现简单的园林场景
	项目九 工具绘画技法	1、能结合 CAD 等软件出图后对图纸进行图面视觉修饰
教学建议	<p>(1) 教学方式上,应体现能力为本的职业教育理念,以技能训练为主,加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动,建立做中学、学中做的课程教学模式,努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践,让学生具备本课程相关业务的相应职业能力,以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上,培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中,采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下,让学生在学中做、做中学,为学生提供自主发展的时间和空间,努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中,要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中,保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化,包括现场演示、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>	
教学环境	本课程必须在理实一体化教室完成,有辅助多媒体教学设备、一定的美术绘画工具作为基本保障	
成绩评定	<p>课程考核建议本门课程的最终成绩以以下各类考核的加权分值计,满分为 100 分 考核者为:平时成绩 10%+实训成绩 20%+期末考核成绩 70%</p> <p>平时成绩评定平时成绩的评定内容包括完成作业的情况(数量和质量)、考勤、课堂提问后交流。对迟交作业者,按规定扣分;对抄袭作业者,除给予批评教育外以缺交作业论处。缺交作业达全学期作业量的二分之一以上者,或考勤无故旷课以上者(含 5 次,取消其考试资格;</p> <p>实训成绩评定主要以实训期间创作的作品为主,期末考核评定期末考核采取效果图作业为主。</p>	

5. 《园林规划设计》+《园林规划设计》+《园林规划设计》课程(63 课时+45 课时+27 课时)

课程目标	《园林规划设计》是“园林技术”专业的核心课程,适用于高职园林技术专业,主要培养学生对中小型园林绿地规划设计技能和园林作品分析鉴别能力。本课程的前置课程有《园林识图与制图基础》、《计算机辅助及园林综合制图》、《园林美术与手绘表现技法》、《园林树木》、《园林花卉》、《土壤肥料》,同步
------	--

	还应开设《园林工程测量技术》、《园林工程技术》、《园林建筑设计》，以培养本课程需要的关联支持技能，能按客户要求完成园林场地规划设计任务，并提交相应的设计文件。后续课程有《园林植物栽培与保护》、《园林工程预决算与施工管理》。	
1 教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 园林规划设计基础知识	<ol style="list-style-type: none"> 1、能正确说出园林规划设计的对象（园林要素）；园林规划设计的含义； 2、能述说城市绿地规划基本知识，城市绿地系统规划与城市总体规划的关系，城市园林绿地系统规划的内容； 3、掌握中外园林发展的进程，能描述不同阶段中外古典园林的特征； 4、熟悉规划设计的程序和每一个程序的内容； 5、熟悉园林初步设计的工作过程； 6、能借助计算机辅助制图软件辅助绘制初步设计图纸； 7、能按自己的设计图纸制作向客户汇报设计资料，并按客户要求方案优化。
	项目二 园林规划设计艺术方法	<ol style="list-style-type: none"> 1、能分析园林美的特征； 2、能鉴赏园林美 10 个方面的内容； 3、能分析 6 种园林美的形式；对典型案例进行形式美评价； 4、能区别 3 种不同的园林布局方法； 5、能理解 6 种园林艺术法则； 6、熟悉常见的 6 种造景手法，不同情况不同造景手法的应用或多种手法共同应用； 7、能评价常见 6 种造景手法的艺术效果； 8、能主动运用造景手法因地制宜处理场地情况。
项目三 园林组成	园林地形及水	<ol style="list-style-type: none"> 1、能在给定的场所中完成园林地形及水体的设计， 2、能在上位步设计的基础上按任务要求进行相应深度的设计和专项设计；

	要素设计	体设计	<p>3、能对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较；</p> <p>4、能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料并且在初步设计的基础上进行优化，达到客户满意的程度。</p>
		园路和广场的设计	<p>1、能在给定的场所合理设计园路广场；</p> <p>2、能在上位步设计的基础上按任务要求进行相应深度的设计和专项设计；</p> <p>3、能对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较；</p> <p>4、能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料并且在初步设计的基础上进行优化，达到客户满意的程度。</p>
		园林建筑设计	<p>1、能在给定的场所合理设计园林建筑及景观小品；</p> <p>2、能在上位步设计的基础上按任务要求进行相应深度的设计和专项设计；</p> <p>3、能对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较；</p> <p>4、能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料并且在初步设计的基础上进行优化，达到客户满意的程度。</p>
		植物造景设计	<p>1. 能在给定的场所合理设计园林植物，较好地运用好植物主题或其生态功能；</p> <p>2. 能在上位步设计的基础上按任务要求进行相应深度的设计和专项设计；</p> <p>3. 能进行植物种植设计的施工图设计，并编制所用植物清单；</p> <p>4. 能对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较；</p> <p>5. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料并且在初步设计的基础上进行优化，达到客户满意的程度。</p>

2 教学内容	项目四 道路广场绿地规划设计	<ul style="list-style-type: none"> 1、掌握城市道路广场设计原理 2、掌握关于城市道路广场设计相关设计规范 3、能进行城市道路广场规划设计
	项目五 居住区绿地规划设计	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能陈述居住用地类型和绿地特征设计原理 2. 能陈述关于居住区绿地规划设计的相关标准规范 3. 能陈述居住区规划设计相关知识 4. 掌握居住区绿地规划设计知识 5. 能根据给定的居住区环境合理布置道路、广场、园林建筑等要素，完成与场地情况合适的设计； 6. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较； 7. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。
	项目六 单位附属绿地规划设计	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能陈述校园绿地的性质特征和绿地环境特点； 2. 能陈述关于居住区绿地规划设计的相关标准规范； 3. 能陈述校园绿地规划设计相关知识； 4. 能根据给定的校园环境合理布置道路、广场、园林建筑等要素，完成与场地情况合适的设计； 5. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较； 6. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。
	工厂绿地规划设计	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能分析工矿企业的性质特征和绿地环境特点； 2. 能查阅关于工矿企业绿地规划设计的相关标准规范； 3. 能陈述工矿企业绿地规划设计相关知识； 4. 能根据给定的工矿企业环境合理布置道路、广场、园林建筑等要素，完成与场地情况合适的设计； 5. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较； 6. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。

		医疗机构绿地规划设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析医疗机构的性质特征和绿地环境特点； 2. 能查阅关于医疗机构绿地规划设计的相关标准规范； 3. 能陈述医疗机构绿地规划设计相关知识； 4. 能根据给定的医疗机构环境合理布置道路、广场、园林建筑等要素，完成与场地情况合适的设计； 5. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较； <p>能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。</p>
		机关单位绿地规划设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析一般单位的性质特征和绿地环境特点； 2. 能查阅关于一般单位绿地规划设计的相关情况及信息，相应的行业标准规范； 3. 能根据给定的单位环境情况对其附属绿地合理布置道路、广场、园林建筑等要素，完成与场地情况合适的设计； 4. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较； 5. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。
	项目七 城市公园 规划设计	综合性公园 规划设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据项目背景区别公园的类型 2. 能陈述公园绿地的性质和特征及设计原理； 3. 能陈述关于公园绿地规划设计的相关标准规范； 4. 能进行城市小规模公园绿地规划设计；能对综合性公园绿地进行规划设计。 6. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计方案的推敲比较； 5. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。
		专项游园规划设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述各专项游园绿地特征及设计原理； 2. 能对专类公园进行规划设计能进行不同类型公共绿地规划设计； 3. 能结合场地情况，对同一个设计任务进行不同设计

			方案的推敲比较； 4. 能绘制相应的设计图，制作符合要求设计资料。
教学建议	<p>(1) 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性；要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>(4) 教学形式多样化，包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>(5) 教学成果项目化，结合模拟或真实项目，进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>		
教学环境	本课程必须在有网络环境的教室、机房，有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。		
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：考试成绩 35% 项目任务，完成一定量的设计作品。</p> <p>实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>		

6. 植物生理学（54 课时）

课程目标	了解植物生理学概念的基本内涵及其所研究的主要内容；了解植物体内的物质代谢与能量代谢的基本情况和过程及这些代谢过程之间的相互关系；掌握植物生长发育的基本规律，理解外界条件对植物生长发育进程的影响；了解植物逆境种类及其对植物的危害，理解植物抗逆性的生理基础，掌握提高植物抗逆性的原理、途径和方法；理解本课程是一门实验科学，通过实验教学，使学生掌握研究植物生命活动的基本方法和基本技能，培养学生观察问题和分析问题的能力，以及提高理论联系实际、掌握解决生产实践中的实际问题的途径和方法，为现代农业、林业、园艺及植物资源的开发和利用服务。同时，加强学生创新思维、实践能力和科学素质的培养。	
教学内容	项目	目的要求
	项目一、植物细胞生理	1. 理解植物生理学的概念，了解植物生理学研究的范畴和内容； 2. 了解植物细胞主要细胞器的结构与功能；3. 了解植物细胞的基因表达和植物细胞全能性；4. 理解细胞代谢的周期性、阶段性。
	项目二、植物水分生理	1. 理解植物细胞水势组成和吸水的机理；2. 明确植物水分代谢和保持植物体水分平衡的规律，掌握植物水分代谢的一般测定技术； 3. 了解蒸腾作用的生理意义及其调节机理；4. 掌握植物需水规律及合理灌溉的方法。
	项目三、植物矿物质营养	1. 了解植物必需矿质元素的生理功能和确定方法；2. 了解植物吸收矿质元素的特点；3. 掌握影响根系吸收矿质元素的土壤因素； 4. 了解植物的氮源、硝酸盐的还原和氨的同化；掌握作物需肥特点以及合理施肥的依据；5. 了解缺素诊断及根外施肥的方法。
	项目四、植物光合作用	1. 掌握光合作用的本质，理解光合作用的意义；2. 理解光合色素的分子结构及其光学性质；3. 理解光反应和暗反应；4. 了解光合碳同化的主要方式，C3 途径、C4 途径和 CAM 途径及其相互关系； 5. 掌握影响光合作用的内、外因素，了解影响经济产量的五个因素及作物光能利用率不高的原因；6. 掌握提高光能利用率以提高作物产量的主要途径；7. 掌握相关生理的测定技术。
	项目五、植物呼吸作用	1. 掌握呼吸作用的概念及其意义；2. 了解有氧呼吸和无氧呼吸的主要途径；3. 掌握影响呼吸作用的内、外因素；4. 了解呼吸作用知识在作物栽培和农产品贮藏中的运用；5. 掌握同化产物的分配规律；6. 掌握测定呼吸强度的方法。
	项目六、植物生长物质	1. 掌握植物激素（内源激素）和植物生长调节剂（外源激素）的概念；2. 了解五大类植物激素的分布、传导和生理作用；3. 理解植物激素间的整合作用；4. 明确实践中使用植物生长调节剂的注

	意事项。
项目七、植物生长生理	1. 了解休眠的意义和原因，掌握影响种子萌发的外界条件；2. 理解植物生长的区域性、周期性和相关性，掌握植物生长的基本规律及营养生长理论对指导农业生产的实践意义；3. 了解植物的运动特性和植物光形成建成的作用机理。
项目八、植物成花生理	1. 了解外界条件对植物成花的影响，理解春化作用和光周期诱导；2. 了解春化作用和光周期诱导的机理，了解光敏色素在成花诱导中的作用；3. 了解植物性别分化的规律；4. 掌握成花理论在农业生产上的应用。
项目九、植物生殖与衰老	1. 了解植物受精生理和影响受精的因素；2. 了解果实发育和成熟；3. 了解植物的衰老过程及其调控；4. 了解植物器官的脱落及其调控。
项目十、植物抗逆生理	1. 了解植物抗逆生理概念及植物在逆境下的形态变化与代谢特点；2. 了解低温、高温、干旱、水涝、病虫和盐害对植物的危害；3. 了解植物抗寒性、抗热性、抗旱性、抗涝性、抗病性、抗虫性和抗盐性的生理机理；4. 了解环境污染对植物生长的危害与加强环境保护的重要性；5. 了解抗逆生理与农业生产的关系及提高作物抗逆性的途径。
项目十一、实验实习	1. 加深学生对植物生理学理论和实验实习基本原理的理解，培养学生严肃认真的科学态度、实事求是的科学品德和开拓创新的思想方法；2. 训练学生客观地对实验实习结果进行观察、比较、分析和综合的能力以及独立思考、解决实际问题的能力；3. 培养学生的实验技能，使学生能够正确使用实验的基本仪器设备，掌握实验的基本操作技术；4. 学会书写实验、实习报告。5. 主要实践内容有：植物组织水势的测定；光合色素提取、分离及理化性质；叶绿素含量测定；滴定法测定呼吸速率；改良半叶法测定光合强度和呼吸强度等。
教学建议	1. 本课程教学包括理论讲授、实验、实习三个环节，总计 54 学时，其中理论课 40 学时，实验 8 学时，实习 6 学时。 2. 在教学过程中，要紧密切联系专业和生产实际，加强课程基础理论、基本技能教学，鼓励学生动手实践操作，培养专业学习兴趣。 3. 围绕生产实际问题，课上课下、线上线下相结合，提高自主学习能力。
教学环境	植物生理学实验室和园林园艺实训基地。
成绩评定	理论笔试：占总成绩的 40%；

	<p>实验（实习）：占总成绩的 40%；</p> <p>平时成绩：占总成绩的 20%，根据学生的出勤情况、实践态度、作业完成情况、课堂表现等方面综合评定。</p>
--	---

7. 《园林建筑设计》课程（63 课时）

课程目标	<p>《园林建筑设计》是“园林技术”专业的核心课程，适用于高职园林技术专业，主要培养学生对中小型园林建筑及园林建筑小品的设计技能和设计作品分析鉴别能力。本课程的前置课程有《园林识图与制图基础》、《计算机辅助及园林综合制图》、《园林美术与手绘表现技法》、《园林规划设计 1》；同步还应开设《园林工程测量技术》、《园林工程技术》，以培养本课程需要的关联支持技能，能按客户要求完成园林场地园林建筑设计任务，并提交相应的设计文件。后续课程有《园林工程预决算与施工管理》</p>	
教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 园林建筑的基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述园林建筑的基本概念和作用， 2. 能阐述中外古典园林建筑及近代园林建筑的基本知识 3. 能阐述园林建筑的主要类型和历史发展过程 4. 能对古今中外园林建筑的特色进行欣赏和应用。
	项目二 园林建筑结构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常见的古典园林建筑构造 2. 了解常见的现代园林建筑构造
	项目三 园林建筑与其他园林要素的关系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能结合场地的背景环境，掌握对园林建筑的布局、空间、尺度等方面的知识和方法。 2. 掌握园林建筑的设计步骤。
	项目四 园林建筑小品设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各种不同类型的园林建筑小品的尺寸和材料选择 2. 掌握不同类型的园林建筑小品的设计方法和技巧 3. 掌握园林建筑小品的施工方法
	项目五 游憩园林建筑设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各种不同类型游憩建筑的功能和形式 2. 掌握不同类型游憩建筑的设计要点 3. 掌握不同类型的游憩建筑的设计方法和技巧 4. 掌握游憩建筑的施工方法

	项目六 服务园林建筑设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各种不同类型服务建筑的功能和形式 2. 掌握不同类型服务建筑的设计要点 3. 掌握不同类型的服务建筑的设计方法和技巧 4. 掌握服务建筑的施工方法
教学内容	项目七 水体园林建筑设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各种不同类型水体建筑的功能和形式 2. 掌握不同类型水体建筑的设计要点 3. 掌握不同类型的水体建筑的设计方法和技巧 4. 掌握水体建筑的施工技巧和方法
教学建议	<p>(1) 教学方式上, 应体现能力为本的职业教育理念, 以技能训练为主, 加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动, 建立做中学、学中做的课程教学模式, 努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践, 让学生具备本课程相关业务的相应职业能力, 以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性; 要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>(5) 教学成果项目化, 结合模拟或真实项目, 进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>	
教学环境	本课程必须在有网络环境的教室、机房, 有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。	
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 考试成绩 35% 项目任务, 完成一定量的设计作品。</p>	

	<p>实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>
--	---

8. 《园林树木》课程+《园林树木实训》课程（45 课时+18 课时）

课程目标	<p>使学生具备从事园林绿化树木管理工作的基本技能，学习从事该职业的职业道德。</p> <p>能正确识别园林绿化常用树木的种类。</p> <p>能正确掌握园林树木的使用、配置方法。</p>	
教学内容	项目	工作任务
	项目一：园林树木的概念和学科基本内容	1、园林树木的概念；2、课程内容；3、园林树木的应用；4、我国园林树木发展概况
	项目二：园林树木的作用	1、园林树木的观赏作用；2、园林树木的环境作用；3、园林树木的生产作用
	项目三：园林树木的分类	1、园林树木的人为分类；2、园林树木的自然分类
	项目四：园林树木的特性	1、园林树木的生物学特性；2、园林树木的生态学特性
	项目五：园林树木的分布	1、影响园林树木的城市环境因子；2、园林树木的分布及特征
	项目六：园林树木的苗木培育	1、园林苗圃；2、园林苗木生产；3、园林苗木出圃
	项目七：园林树木栽培管理	1、园林树木移植；2、园林树木养护管理
	项目八：园林树木选择与配置	1、园林树木的立地环境；2、园林树木的选择和配置原则；3、园林树木的配置方式
	项目九：裸子植物园林树木 I	1、主要种类；2、分类特征；3、养护要点；4、园林应用
	项目十：裸子植物园林树木 II	1、主要种类；2、分类特征；3、养护要点；4、园林应用
	项目十一：被子植物园林树木 I	1、主要种类；2、分类特征；3、养护要点；4、园林应用
	项目十二：被子植物园林树木 II	1、主要种类；2、分类特征；3、养护要点；4、园林应用
	项目十三：被子植物园林树木 III	1、主要种类；2、分类特征；3、养护要点；4、园林应用
	项目十四：实训：树木分类学实践	校园及周边环境园林绿化树木分类学特征调查并形成报告

	项目十五：实训：园林树木配置	校园内绿地树木调查后就其配置进行模拟配置形成报告
	项目十六：实训：小区绿化树木调查	校园周边住宅小区绿化树木树种调查并形成报告
	项目十七：实训：小区绿化树木配置	根据上次实训结果进行树木模拟配置并形成报告
	项目十八：实训：工业区绿化树木调查	进入安庆工业区进行绿化树木种类调查并形成报告
	项目十九：实训：道路绿化树木调查	安庆主要干道及周边支路绿化树木及配置调查并形成报告
	项目二十：实训：商业及办公区绿化树木调查	安庆主要商业及办公区域绿化树木调查
教学建议	<p>(1) 教学方式上, 应体现能力为本的职业教育理念, 以现场教学和技能训练为主, 加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动, 建立做中学、学中做的课程教学模式, 努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践, 让学生具备本课程相关业务的相应职业能力, 以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上, 注意运用启发式教学引导学生独立思考, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素养。</p> <p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新技术成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。也可以根据教学内容, 利用学校内部园林植物和附近的公园以及小区绿植环境, 组织学生参观学习或开展课余技术实践, 以丰富学生的实践知识并锻炼学生的工作能力。</p> <p>(5) 本课程应结合园林树木的生长周期, 进行时间和空间上的配置, 适当调整课程内容, 以利于学生实践技能的提高和运用。</p>	
教学环境	多媒体教室、校园、周边小区、办公区、市内工业区	
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p>	

	<p>(3)应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(4)注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：理论成绩 35% 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p>实训成绩 35% 实践任务考核包括实验实习报告、园林花卉识别组成。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>
--	--

9. 《园林花卉》+《园林花卉实训》（45 课时+18 课时）

课程目标	<p>能具有从事园林花卉管理工作的责任感和事业心，良好的职业道德，为“三农”服务思想。</p> <p>能正确识别园林花卉的种类。</p> <p>能正确掌握园林花卉的使用、管理养护方法。</p>	
	项 目	工作任务
教学内容	项目一：园林花卉的基础知识	1、 园林花卉的概念与应用动态；2、园林花卉的分类
	项目二：园林花卉的应用形式	1、园林花卉的应用；2、 园林花卉在不同生境中应用的技术要点
	项目三：一年生和二年生花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
	项目四：宿根花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
	项目五：球根花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
	项目六：园林水生花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
	项目七：室内常用观叶类花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
	项目八：室内常用观花类花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
	项目九：室内常用	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、

观果类花卉	园林应用
项目十：兰科花卉	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
项目十一：仙人掌类和多肉植物	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
项目十二：蕨类植物	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
项目十三：食虫植物	1、概念；2、主要种类；3、繁殖方法；4、养护要点；5、园林应用
项目十四：实训： 秋季校园内一、二年生花卉识别及种类调查	校园内及校园周边一、二年生花卉识别及种类调查，形成调查报告。
项目十五：实训： 秋季校园内宿根花卉识别及种类调查	校园内及校园周边宿根花卉识别及种类调查，形成调查报告。
项目十六：实训： 秋季新河生态公园水生花卉识别及种类调查	新河公园内水生花卉识别及种类调查，形成调查报告。
项目十七：实训： 春季菱湖公园内园林花卉识别及种类调查	菱湖公园内园林花卉识别及种类调查，形成调查报告。
项目十八：实训： 春季莲湖内园林花卉识别及种类调查	莲湖公园内园林花卉识别及种类调查，形成调查报告。
项目十九：实训： 春季校园内园林花卉识别及种类调查	校园内及校园周边园林花卉识别及种类调查，形成调查报告。

	项目二十：实训： 春季新河生态公园 内园林花卉识别及 种类调查	新河公园内园林花卉识别及种类调查，形成调查报告。
	项目二十一：实训： 春季校园内室内盆 栽花卉识别及种类 调查	校园内及校园周边室内盆栽花卉识别及种类调查，形成调查报告。
教学建议	<p>(1) 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以现场教学和技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上，注意运用启发式教学引导学生独立思考，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论基础知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素养。</p> <p>(3) 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化，包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。也可以根据教学内容，利用学校实训场和附近的园林植物生产企业，组织学生参观学习或开展课余科研活动，以丰富学生的实践知识并锻炼学生的工作能力。</p> <p>(5) 本课程应结合园林花卉的观赏季节，进行时间和空间上的配置，适当调整课程内容，以利于学生实践技能的提高和运用。</p>	
教学环境	教室、校园、市内各大公园	
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p>	

	<p>(3)应注重学生分析问题、解决问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(4)注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：理论成绩 35% 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p style="padding-left: 40px;">实验成绩 35% 实践任务考核包括实验实习报告、园林花卉识别组成。</p> <p style="padding-left: 40px;">平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>
--	--

10. 《土壤肥料学》课程 36 学时

课程目标	<p>能具有从事土壤肥料管理工作的责任感和事业心，良好的职业道德，为“三农”服务思想。</p> <p>能正确掌握土壤的基本组成、不同类型的土壤性质与改良措施。</p> <p>能正确掌握各种肥料的性质、特点、施用技术和注意事项。</p> <p>能正确了解合理施肥原理，为学习各种园林植物栽培和合理施肥打下良好基础。</p>	
教学内容	项目	工作任务
	项目一：土壤肥料概述	1、土壤、土壤肥力及肥料；2、土壤肥料与植物生产
	项目二：土壤固相组成	1、土壤矿物质；2、土壤生物；3、土壤有机质
	项目三：土壤液相组成	1、土壤水分类型；2、土壤含水量；3、土壤水分能量状况
	项目四：土壤气相组成	1、土壤空气；2、土壤通气性；3、土壤通气性调节
	项目五：实训：土壤样品的采集与处理	1、土壤样品的采集；2、样品处理；3、注意事项；4、形成实训报告
	项目六：植物营养概论与合理施肥基本原理	1、植物营养特性；2、养分归还学说；3、最小养分律；4、报酬递减率；5、因子综合作用律
	项目七：合理施肥技术	1、合理施肥时期；2、合理施肥量；3、合理施肥方法
	项目八：实训：常见植物缺素症状诊断与调查	校园内及校园周边植物缺素症状调查，形成调查报告。

	项目九：土壤含水量的测定与调控	1、土壤自然含水量；2、土壤田间持水量；3、水分的调控
	项目十：土壤有机质的测定与调控	1、土壤有机质的测定；2、土壤有机质的调控
	项目十一：土壤养分调控	1、土壤养分形态；2、土壤养分转化方式；3、土壤养分调控措施
	项目十二：土壤质地测定与改善	1、土壤质地分类；2、不同质地土壤性质
	项目十三：实训：1.土壤质地测定；2.调查当地提高土壤有机质含量的方法	1、校园内土壤质地测定；2、调查当地提高土壤有机质含量的方法形成实训报告；3、形成实训报告
	项目十四：土壤孔隙度、结构与耕性	1、土壤孔隙度计算；2、土壤孔隙性调节；3、土壤结构体及其性质；4、土壤结构改良；5、土壤耕性与改良
	项目十五：土壤化学性状测定与调控	1、土壤热量；2、土壤吸收性能；土壤酸碱性
	项目十六：土壤资源与质量	1、土壤形成发育因素；2、土壤形成过程；3、土壤分类
	项目十七：实训：土壤剖面观测调查	1、完成土壤剖面挖掘；2、观测调查评价；3、形成实训报告
	项目十八：肥料的合理施用	1、化学肥料；2、有机肥料；3、生物肥料
教学建议	<p>(1)教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以现场教学和技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2)教学方法上，注意运用启发式教学引导学生独立思考，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p>	

	<p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>
教学环境	教室、校园基地
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 理论成绩 35% 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p>实验成绩 35% 实践任务考核包括实验实习报告、园林花卉识别组成。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到 (占 3%)、早退 (占 3%)、缺课 (占 7%)、上课纪律 (占 7%) 和提问 (占 10%)。</p>

11. 《测量技术课程》+《园林工程测量实训》(63+18 课时)

课程目标	<p>能具有运用测绘理论知识与技术, 为园林工程项目的勘测、设计、施工、管理等提供基础资料与技术保障的基本职业能力。</p> <p>能正确掌握常用测量仪器基本构造及操作方法。</p> <p>能正确掌握高程测量方法、水平角度测量方法、竖直角度测量方法、距离测量的方法。</p> <p>能正确掌握园林工程施工测量内容, 熟悉园林工程施工测量实施步骤及方法。</p> <p>能正确掌握测量工作原则; 熟悉施工测量规范; 了解地形图测绘的方法。</p>	
教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一: 园林测量基础知识及学习要求	1、测量学科的定义和分类; 2、地面点位的确定; 3、测量工作概述

项目二：水准仪的安置与读数	1、了解水准仪的原理、构造；2、掌握水准仪的使用方法
项目三：实训：水准仪的安置与读数	1、正确整平水准仪；2、正确读水准尺读数；3、形成实训报告
项目四：等外闭合水准测量的方法和成果计算	1、水准测量的方法；2、水准测量成果计算
项目五：实训：等外闭合水准路线测量	1、正确选择测站和转点；2、完成一个等外闭合水准路线的观测任务；3、形成实训报告
项目六：支水准路线测量的方法和成果计算	1、如何正确选择测站和转点；2、完成一个支水准路线的布设；3、成果计算
项目七：实训：支水准路线测量	1、正确选择测站和转点；2、完成一个支水准路线的观测任务；3、形成实训报告
项目八：水准仪的检验与校正	1、水准仪的检验与校正方法；2、水准测量的主要误差来源及其注意事项
项目九：光学经纬仪的使用	1、DJ6 型光学经纬仪的构造与读数；2、经纬仪的安置
项目十：实训：经纬仪的安置与使用	1、了解经纬仪的构造、原理；2、掌握经纬仪的使用方法；3、形成实训报告
项目十一：测回法观测水平角	1、水平角测量方法；2、水平角测量的主要误差；3、水平角观测注意事项
项目十二：实训：测回法测水平角	1、用测回法完成 2 个水平角的观测任务；2、形成实训报告
项目十三：方向观测法观测水平角	1、观测步骤；2、全圆方向观测法的计算与限差
项目十四：实训：方向观测法观测水平角	1、用方向观测法完成有 4 个观测方向的一测站观测任务；2、形成实训报告
项目十五：竖直角观测	1、竖直角度的构造；2、竖直角计算；3、竖盘指标差；4、竖直角观测
项目十六：实训：竖直角观测	1、完成 2 个竖直角的观测任务；2、形成实训报告

项目十七：经纬仪的检验与校正	1、经纬仪的轴线关系；2、经纬仪的检验与校正
项目十八：电子经纬仪的使用	1、预备事项；2、键盘功能与信息显示；3、初始设置；4、测量准备；5、基本测量
项目十九：实训：电子经纬仪操作综合实训（一）	1、电子经纬仪的安置；2、用测回法完成2个水平角的观测任务；3、形成实训报告
项目二十：实训：电子经纬仪操作综合实训（二）	1、用方向观测法完成有4个观测方向的一测站观测任务；2、完成2个竖直角观测任务；3、形成实训报告
项目二十一：直线定向与距离测量	1、基本方向；2、方位角；3、象限角；4、罗盘仪测量
项目二十二：钢尺一般量距	1、距离丈量；2、直线定线；3、一般量距方法；4、精密量距方法；5、钢尺量距的注意事项
项目二十三：实训：钢尺一般量距	1、完成一段长120M左右的直线的往返丈量任务；2、用经纬仪进行直线定线；3、形成实训报告
项目二十四：视距测量	1、视距测量的原理及公式；2、视距测量的方法
项目二十五：实训：视距测量	1、使用经纬仪测量指定地形或建筑的高度；2、形成实训报告
项目二十六：闭合导线外业测量	1、导线的布置形式；2、导线测量的外业工作
项目二十七：实训：闭合导线外业测量	1、完成1个闭合导线的水平角观测、导线边长丈量任务；2、形成实训报告
项目二十八：闭合导线内业计算	掌握闭合导线内业计算的方法
项目二十九：四等水准测量	1、测站上的计算与校核；2、观测结束后的计算与校核
项目三十：实训：四等水准测量	1、按四等水准测量要求，完成一个闭合水准环的观测任务；2、形成实训报告

	项目三十一：三角高程测量	1、三角高程测量原理；2、三角高程测量的实施
	项目三十二：实训：三角高程测量	1、使用三角高程测量方法完成未知点的高程测量；2、形成实训报告
	项目三十二：大比例尺地形图测绘知识	1、比例尺及精度；2、地形图的分类、分幅与编号；3、地物注记；4、地貌符号
	项目三十三：：全站仪认识、使用、参数配置	1、全站仪构造和使用方法；2、全站仪的参数设置
	项目三十四：实训：认识全站仪	1、全站仪构造和使用方法；2、全站仪的参数设置
	项目三十五：全站仪角度测量	全站仪的角度测量方法
	项目三十六：全站仪距离测量	全站仪的距离测量方法
	项目三十七：全站仪坐标放样	全站仪的坐标放样方法
	项目三十八：全站仪综合实训（一）	1、全站仪的角度测量方法；2、全站仪的距离测量方法
	项目三十九：全站仪综合实训（二）	全站仪的坐标测量方法
	项目四十：测量学课程综合考核	测量学课程综合考核
教学建议	<p>（1）教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以直观教学和技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过强化实践实训，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>（2）教学方法上，注意运用启发式教学引导学生独立思考，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业</p>	

	<p>素质。</p> <p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>
教学环境	教室、校园
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 理论成绩 35% 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p>实验成绩 35% 实践任务考核包括实训实习操作、实训实习报告组成。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到 (占 3%)、早退 (占 3%)、缺课 (占 7%)、上课纪律 (占 7%) 和提问 (占 10%)。</p>

12. 《园林植物栽培与保护 1》课程 (63 课时)

课程目标	<p>1、掌握园林植物繁育、栽培和养护管理的基本理论和基本方法。会培育园林植物播种苗、扦插苗和嫁接苗。能组织园林种植工程的施工与管理。能开展园林绿地的养护与管理。</p> <p>2、具有再学习能力、自我控制与管理能力、信息获取能力、决策与计划能力、评价自我与他人能力、时间管理能力。</p> <p>3、具有保护生态环境及可持续发展的意识; 严谨的学风、稳固专业思想和创新精神; 较强的实践能力和良好的职业道德。</p>	
教学内容	项目	工作任务

项目一：园林植物及其生长发育	1、园林植物的范畴与分类；2、园林植物的生长发育；3、实际操作一：园林树种调查
项目二：园林植物与环境	1、气候因子与园林植物；2、土壤与园林植物；3、其他环境因子与园林植物；4、实际操作二：栽植环境调查
项目三：园林绿化树种规划	1、园林树种的适地适树；2、园林树种的选择与规划原则；3、确定设计栽植密度的原则；4、树种混交；5、实际操作三：园林植物配置设计
项目四：园林树木种植	1、树木栽植的概念；2、树木栽植的成活原理及措施；3、树木的栽植季节；4、实际操作四：定点放样和园林植物起挖与栽植
项目五：大树移植	1、大树移植的概念及作用；2、大树移植的特点；3、实际操作五：大树移植实训
项目六：园林树木的土水肥管理	1、园林树木施肥的基本知识；2、园林树木灌水的依据；3、实际操作六：园林树木的施肥与松土除草
项目七：园林树木的各种自然灾害以及预防措施	1、低温危害；2、高温危害；3、风害；4、雪害；5、实际操作七：防寒技能实训
项目八：古树、名木的养护	1、保护和研究古树、名木的意义；2、古树、名木衰老的原因；3、古树、名木养护与复壮的基本原则；4、实际操作八：古树、名木的调查登记和一般性养护措施
项目九：园林树木整形修剪的常用技术	1、园林树木的生长发育规律；2、园林树木树体形态结构的基本概念；3、整形修剪的基础知识；4、实际操作九：园林树木的整形修剪（一）
项目十：主要园林树木的整形修剪	1、基本理论知识；2、园林树木的主要整形方式；3、实际操作十：园林树木的整形修剪（二）
项目十一：主要园林树木的栽培管理技术	1、园林植物繁殖的概念；2、有性繁殖方法；3、无性繁殖方法；4、实际操作十一：播种、扦插、嫁接、压条等育苗操作和苗期管理
项目十二：园林植物容器栽	1、植物容器栽培概述；2、栽培容器的种类与选择；

	培技术	3、容器栽培的基质；4、实际操作十二：基质配制和盆栽操作
	项目十三：特殊立地园林树木的栽植	1、各种特殊立地环境特点；2、实际操作十三：屋顶花园的树木栽植设计
教学建议	<p>1、引导学生对自己感兴趣的内容利用图书、网络查阅补充；要求同学参与田间调查，并进行总结。</p> <p>2、现场边讲解边示范或现场参观，加强理论与实践结合，参观生态园，参与绿化现场施工等。</p> <p>3、结合生产实际提出问题，师生共同探讨，带着问题到现场，共同商讨解决措施，培养学生观察问题、分析问题、解决问题的能力以任务驱动为抓手，让学生全程参与或独立进行生产管理。</p>	
教学环境	<p>1、多媒体教学：使用课件、视频，信息量大，图文并茂提高兴趣。</p> <p>2、实训教学：利用校内外实训基地等场所组织实训教学。</p> <p>3、兴趣教学：成立兴趣小组，参与认养绿地、课题研究。</p> <p>4、顶岗实习：参加园林企业运营，以职业角色锻炼工作能力。</p> <p>5、图书、网络资源：利用图书、网络收集资料。</p>	
成绩评定	<p>(1)改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2)突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3)应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(4)注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。。</p>	

12. 《园林植物栽培与保护 2》课程（45 课时）

课程目标	<p>能正确识别园林植物主要病虫害种类。</p> <p>能熟练掌握园林植物病虫害防治原理及方法。</p> <p>能熟练掌握园林植物病虫害防治技术。</p>
------	---

	能有从事园林植物病虫害防治工作的责任感和事业心，具备良好的职业道德。	
教学内容	项目	任务
	项目一 园林植物昆虫识别	1. 能熟知昆虫的主要外部形态特征。 2. 能掌握昆虫的繁殖方式、变态类型，识别昆虫各发育阶段的形态特征及生活习性。 3. 能识别昆虫分类中主要类群昆虫的特点。
	项目二 园林植物病害识别	1. 能识别园林植物病害的主要症状类型。 2. 能正确识别园林植物主要真菌病害的症状特点。 3. 能正确识别园林植物主要细菌病害的症状特点 4 能正确识别园林植物病毒病害和线虫病害的症状特点。
	项目三 园林植物病虫害的调查和预测预报技术	能初步掌握园林植物病虫害的调查方法，并能根据环境条件及病虫害的发生规律进行预测预报。
	项目四 园林植物病虫害综合防治	能初步掌握园林植物病虫害综合防治的原理及各类防治技术
	项目五 观赏植物主要虫害识别与防治	能正确识别观赏植物叶部、茎干、根部主要虫害，并根据其发生为害特点，采用正确的防治措施。
	项目六 观赏植物主要病害识别与防治	能正确识别观赏植物叶部、茎干、根部主要病害，并根据其发生为害特点，采用正确的防治措施。
教学建议	<p>(1) 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以现场教学和技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上，注意运用启发式教学引导学生独立思考，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p>	

	<p>(4) 教学形式多样化, 包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。也可以根据教学内容, 利用学校实训场和附近的园林植物生产企业, 组织学生参观学习或开展课余科研活动, 以丰富学生的实践知识并锻炼学生的工作能力。</p> <p>(5) 本课程应结合园林植物生产的需要和农时季节, 进行时间和空间上的配置, 适当调整课程内容, 以利于学生实践技能的提高和运用。</p>
教学环境	教室、校园内外、市内各大公园
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生自评、互评以及过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 理论成绩 35%, 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p>实验成绩 35%, 实践考核包括平时考核、实践结果和标本数量四个部分组成。</p> <p>平时成绩 30%, 迟到早退一次扣 3 分; 缺课一次扣 5 分, 累计超过 3 次取消本课考试资格, 违反课堂纪律一次扣 3 分。</p>

13. 《园林工程技术》课程 (45 课时)

课程目标	<p>《园林工程技术》是“园林技术”专业的核心课程, 适用于高职园林技术专业, 主要培养学生对园林工程内容的设计和园林工程项目的施工能力。本课程的前置课程有《园林规划设计》、《园林工程测量技术》、《园林建筑设计》; 后续课程有《园林工程预决算与施工管理》、《园林植物栽培与保护》课程, 实现对园林工程施工图设计及园林工程项目施工和管理岗位需求所需要的知识和能力要求。</p>	
教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 园林工程施工图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述园林工程施工图的制作要求。 2. 能掌握施工图识读的方法。

	项目二 土方工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解土方的工程性质 2. 掌握园林用地竖向设计的表达方法 3. 了解土方工程量的计算方法 4. 掌握土方施工的方法
	项目三 给排水工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解给排水的基本知识 2. 能进行一般的园林绿地排水设计施工及验收
	项目四 水景工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解园林水景工程的基本知识及相关标准规范 2. 能进行一般的园林绿地水景工程项目的设计施工及验收
	项目五 园路工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解园路工程的基本知识及相关标准规范 2. 能进行一般的园路工程项目的设计施工及验收
	项目六 假山工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解假山工程的基本知识、假山的类型和相关图纸的制作要求 2. 按给定的施工图纸编制施工组织设计、组织施工和竣工验收
	项目七 园林建筑小品工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握不同园林建筑小品设计的基本知识和设计技巧 2. 掌握园林建筑小品设计的方法 3. 按给定的施工图纸编制施工组织设计、组织施工和竣工验收
	项目八 供电照明工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握园林环境中园路、草坪、水池、树木及园林建筑小品供电照明一般技术要点。 2. 熟悉常见的电力材料 3. 按给定的施工图纸编制施工组织设计、组织施工和竣工验收

教学建议	<p>(1) 教学方式上, 应体现能力为本的职业教育理念, 以技能训练为主, 加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动, 建立做中学、学中做的课程教学模式, 努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践, 让学生具备本课程相关业务的相应职业能力, 以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性; 要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>(5) 教学成果项目化, 结合模拟或真实项目, 进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>
教学环境	本课程必须在有网络环境的教室、机房, 有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 考试成绩 35% 项目任务, 完成一定量的设计作品。</p> <p>实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。</p> <p>平时成绩 30% 平时成绩是指迟到 (占 3%)、早退 (占 3%)、缺课 (占 7%)、上课纪律 (占 7%) 和提问 (占 10%)。</p>

14. 《园林工程预决算与施工管理 1》+《园林工程预决算与施工管理 2》课程
(63 课时+45 课时)

课程目标	<p>《园林工程预决算与施工管理》课程是“园林技术”专业的核心课程，适用于高职园林技术专业，主要培养学生对园林工程项目工程量的计算能力，园林工程项目的招投标能力和施工组织管理能力。本课程的前置课程有《园林规划设计》、《园林工程测量技术》、《园林工程技术》、《园林建筑设计》；同步课程还有《园林植物栽培与保护》课程，补充工程预决算及项目管理中涉及到绿化材料时相应的知识支撑和能力要求。</p>	
教学内容 1	项目及模块	工作任务
	项目一 园林工程材料的识别	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述各类园林工程材料的特点。 2. 能根据不同的工程内容选择合适的工程材料。
	项目二 定额原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出定额消耗量的内涵。 2. 能编制定额项目表。 3. 能根据定额消耗量和不同的计价方式进行项目组价。
	项目三 工程量的计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据不同的项目要求和不同的计价规范，计算工程量和编制工程量清单
教学内容 2	项目三 招投标文件的编制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能完成招标公告前的准备工作。 2. 能根据项目要求编制招标公告。 3. 能根据招投标法规定完成招标公告发布工作。 4. 能根据招标文件编制投标文件。 5. 能根据招投标环节完成相应的项目任务。
	项目四 编制施工组织设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解并遵守建设工程相关政策法规的要求 2. 掌握施工组织设计编制要求； 3. 能分解施工过程工艺流程，找出关键工序 4. 能提出各工序的处理措施

	项目五 实施施工组织设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握施工组织设计方案的实施相关知识 2. 掌握项目管理的主要内容 3. 掌握关于项目管理内容中人工、材料、进度、安全、质量管理方面的法律标准规范 4. 归纳整理项目管理中人工、材料、进度、安全、质量管理方面的重点、难点 5. 项目管理中其他管理措施认识
	项目六 竣工验收	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉工程项目参与各方职责，掌握园林工程项目的阶段验收要求。 2. 能进行进度款的结算。 3. 熟悉相关法律法规对项目过程中的标准要求。 4. 掌握竣工验收要求。
	项目四 资料整理归档	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握工程资料归档的标准要求
教学建议	<p>(1) 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化，包括现场演示、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>	
教学环境	<p>本课程必须有理实一体化教室，有相关造价软件和项目任务，图纸资料，定额等辅助教学资料</p> <p>理实一体化教室有网络支持</p>	

成绩评定	<p>(1)改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2)突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3)应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(4)注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：考核成绩 35% 项目任务，完成一定量的图纸。</p> <p style="padding-left: 40px;">实验成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。</p> <p style="padding-left: 40px;">平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>
------	--

15. 《农业园规划设计》课程（72 课时）

课程目标	<p>《农业园规划设计》是“园林技术”专业为培养学生的职业能力及创新创业能力所新开设的拓展课程，适用于高职园林技术专业，主要培养学生对现代美丽乡村建设、休闲农业、生态修复等方面的意识和能力。本课程作为最后一门带有综合意义和性质的课程，很多技能都需要通过这门课程重新定位和明晰，如规划设计方向关于庭院、花园、屋顶花园等的设计，植物应用与管理各课程中涉及植物级农业方向的经营，各类基础设施的设计与施工和应用管理等方面，另外还兼顾学生创新创业和立足地方经济发展与就业、大学生村官职业能力等方面培养需求。</p>	
教学内容	项目及模块	工作任务
	项目一 绪论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述园林工程施工图的制作要求。 2. 能掌握施工图识读的方法。
	项目二 国外乡村规划设计理念	<ol style="list-style-type: none"> 1 美国乡村规划 2 日本乡村规划 3 法国乡村规划 4 英国乡村规划 5 德国乡村规划 6 韩国新村运动

	项目三小微特色农业园的规划设计模式	<ul style="list-style-type: none"> 1 国内小微特色农业园模式 <ul style="list-style-type: none"> 1. 1 田园农业旅游模式 1. 2 民俗风情体验模式 1. 3 农家乐旅游模式 2 国外小微特色农业园模式 <ul style="list-style-type: none"> 2. 1 现代农业示范园 2. 2 生态农业园 2. 3 休闲农庄和休闲农场 2. 4 观光农业园
	项目四 农村规划设计理论进展	<ul style="list-style-type: none"> 1 传统乡村规划和管理理论 2 当代乡村规划理论 3 新农村规划设计中复合生态系统理论 4 基于资源可持续管理理念的海绵城市设计理论 5 基于压力—状态—响应模型的乡村可持续发展评价理论 <ul style="list-style-type: none"> 5. 1 系统压力 5. 2 系统状况 5. 3 系统响应
	项目五 基于海绵城市设计理念的长三角小微型特色农业园规划	<ul style="list-style-type: none"> 1 设计原则 2 建设内容 3 协同设计要求 <ul style="list-style-type: none"> 3. 1 农村住宅生活生产协同设计 3. 2 农业与景观协同设计 3. 3 可持续乡村水系整治协同技术 3. 4 乡村的水系整治与景观绿化协同设计 4 长三角农业园设计实施的资源生态系统评估方法

	项目六 美丽乡村建设模式分析及设计	1 国内美丽乡村建设模式分析 2 美丽乡村建设模式的设计思路 3 美丽乡村建设模式设计方法 3. 1 规划层面：建设模式的总体规划和布局设计 3. 2 方案层面：子系统的结构设计和关键技术选择 3. 3 评价层面：模式的效能评估与修正
	项目七 长三角乡村小微型特色农业园规划相关技术导则	1 农村住宅生活生产协同设计技术指南 1. 1 总则 1. 2 农村住宅生活生产协同规划 1. 3 农村住宅生活生产协同建设 1. 4 投资估算和效益分析 2 乡村水系恢复技术导则 2. 1 总则 2. 2 基本理论与技术要求 2. 3 水系恢复技术与规划内容 2. 4 规划成果 3 乡村小微型特色农业园规划设计技术导则 3. 1 总则 3. 2 特色农业园的规划 3. 3 特色农业园的建设 3. 4 投资估算和效益分析
	项目八 农业园规划设计案例	包括： 区域概况及基础分析、 规划目标与指标、 生态文明建设主要任务、 重点项目与投资
	项目九 技术施工案例	包括 施工要求、示范基地布局及特色、 生产生活协同改造具体施工情况介绍、 满足景观需求的乡村水系整治技术 具体施工项目
	项目十 海绵设计理念的复合	生物滞留池、植草沟、 雨水花园、 人工湿地、

	生态系统构建	生物种群选取、海绵体系自净效果——基于结构方程模型分析
教学建议	<p>(1) 教学方式上, 应体现能力为本的职业教育理念, 以技能训练为主, 加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动, 建立做中学、学中做的课程教学模式, 努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践, 让学生具备本课程相关业务的相应职业能力, 以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性; 要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>(4) 教学形式多样化, 包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>(5) 教学成果项目化, 结合模拟或真实项目, 进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>	
教学环境	<p>本课程必须在有网络环境的教室、机房, 有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。</p> <p>本课程必须与地方乡村建设密切联系, 所以必须有相应的校外实践教学场所和经费保障</p>	
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 考试成绩 35% 项目任务, 完成一定量的设计作品。 实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。</p>	

	平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。
--	---

16. 《插花与盆景技艺》课程（54 学时）

课程地位	专业课程。	
课程目标	通过本课程教学，使学生了解中、西方插花的历史，掌握插花艺术的基本知识，领悟插花造型与鉴赏的基本原理，提高学生对不同风格插花艺术品的创作与应用能力，提高学生的专业素质和就业能力；同时增强学生的艺术修养，培养学生对花卉艺术品的鉴赏能力；加强盆景技艺培养，促进学生综合素质的提高。	
教学内容	项目	工作任务
	1、插花艺术概论	熟悉插花艺术的基本概念，掌握插花艺术分类方法，了解插花艺术发展历史，根据插花艺术的发展趋势掌握插花艺术岗位需求。
	2、插花艺术基础理论	掌握花材、花器及插花用具再插花艺术中的应用知识，能根据场景及主题需求选择合适的插花材料；理解插花造型的基本要素和造型原理，能根据需求进行配色与造型。
	3、插花艺术基本技能	了解插花材料处理的基本技术，能根据造型需要对花材进行基本处理；掌握东西方基本花型的插作技巧与步骤，能独立完成基本花型的插制。
	4、现代插花艺术	理解现代插花艺术的特点，比较现代插花艺术与现代插花艺术之间的区别；能够熟练应用现代插花艺术的各种表现技巧及现代插花艺术风格。
	5、礼仪插花	熟悉与了解礼仪插花的常用花材、花语、各国的用花习俗及国花；掌握礼仪插花的基本类型与制作方法；熟悉各类礼仪插花设计制作要点，能按照赠送对象及场景需求设计并完成礼仪插花。
	6、装饰插花	理解装饰插花的设计理念，主要包括装饰插花色彩设计、造型设计及创意设计；能根据家具、酒店场景特点进行插花设计。
	7、盆景基础知识	了解盆景的含义、作用及艺术特点；了解盆景的分类；掌

		握各类盆景材料、景盆、几架等的特性与用途。
	8、盆景制作基本理论	了解盆景布局的基本形式、构思方法及禁忌，熟悉盆景造型的基本要素和制作步骤；掌握盆景构图的基本要领及造型设计的基本原则；理解盆景造型的基本原理，构思的一般规律，盆景的艺术表现及各流派的艺术风格。
	9、植物盆景的制作	了解植物盆景材料来源的途径及盆面装饰方法；掌握各种类型的植物盆景造型的基本技艺及造型方法；理解不同类型植物盆景的造型原则及景盆几架的配置原则。
	10、山石与树石盆景的创作	了解山水形貌，山石盆景的常见形式，树石盆景的类型、特征；掌握山石盆景及树石盆景的制作技艺。
	11、盆景赏析、陈设及养护管理	了解盆景在不同环境中的装饰、摆设原则和方法，山水盆景和树木盆景的养护方法。
教学建议	<p>(1) 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以现场教学和技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>(2) 教学方法上，注意运用启发式教学引导学生独立思考，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合素质。</p> <p>(3) 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>(4) 教学形式多样化，包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。也可以根据教学内容，利用学校实训场和附近的园艺植物生产企业，组织学生参观学习或开展课余科研活动，以丰富学生的实践知识并锻炼学生的工作能力。</p> <p>(5) 本课程应结合消费者需求，结合环境特点和植物特性进行教学和学习，灵活变通，以利于学生实践技能的提高和运用。</p>	
教学环境	高清多媒体理论教室、插花实训教室、大型花店、优秀插花作品案例、盆景园、	

	不同流派盆景园等。
成绩评定	<p>1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生自评、互评以及过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 理论成绩 35%, 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p>实践成绩 35%, 实践考核包括平时考核、实践结果和实践报告三个部分组成。</p> <p>平时成绩 30%, 迟到早退一次扣 3 分; 缺课一次扣 5 分, 累计超过 3 次取消本课考试资格, 违反课堂纪律一次扣 3 分。</p>

(二) 实训课课程描述

1. 《园林制图综合实训》课程 (18 课时)

实训目的	《园林制图综合实训》是旨在将单一的课程《园林制图与识图》、《计算机辅助制图》、《园林美术》等课程模块化的知识技能进行整合应用, 培养学生的制图能力和图纸的优化和综合表现的能力。
实训内容	参考一个项目任务, 选取部分或完整方案, 制作一份图纸文件。可以是方案阶段, 也可以有详细设计或施工图, 必须结合计算机辅助制图, 园林美术等课程技能。
教学组织	分组分工, 通过项目任务的形式进行分组合作, 完成一套图纸制作。
考核方式	<p>1) 突出过程评价与阶段评价, 结合提问、合作、自主性等方面进行综合评价。</p> <p>(2) 注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>(3) 主要以作品考核评定成绩。</p> <p>全班范围以作业展的形式进行实训成果评定, 最终成绩采用课程老师打分、学生相互打分的方式完成。建议有条件引入第三人如辅导员、相邻专业同学等。</p> <p>按图纸内容和质量制定评分标准, 包含图纸内容的衔接、完整性、表现手法和绘图技巧的应用等</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。平时成绩 30%, 迟到早退一次扣 3 分; 缺课一次扣 5 分,</p>

	<p>累计超过 3 次取消本课考试资格，违反课堂纪律一次扣 3 分。</p> <p>备注：平时成绩 30%，实训成果考核占 70%。</p>
--	--

2. 《园林技术综合实训》课程（29 课时）

实训目的	《园林技术综合实训》是在完成规划设计、工程施工及园林植物等专业基础课程和单项技能课程后的一次专业技能综合应用，旨在训练学生将分块的课程专业和技能需求之间的相互需求进行综合。如设计的效果、图纸的表现与实际的尺度关系；施工过程中对材料的选择，反向影响设计内容等。同时也可以熟悉园林相关全过程工作任务，提高学生的综合职业能力和后期的岗位适应和提升能力。
实训内容	结合工程和规划设计综合实训，从图纸会审、施工材料到完成一个小型景观实体到养护全过程。
教学组织	以项目为任务，分组实施，集中进行。
考核方式	<p>1) 突出过程评价与阶段评价，结合提问、合作、自主性等方面进行综合评价。</p> <p>(2) 注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(3) 主要以施工图及施工实体作品考核评定成绩。</p> <p>采用世界职业技能大赛的评分方式进行成绩评定。最终成绩由评分组根据评分标准获得。</p> <p>评分组成员由学生代表和教师共同组成。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。态度成绩 30%，迟到早退一次扣 3 分；缺课一次扣 5 分，不遵守操作规范一次扣 10 分；累计超过 3 次取消本课考试资格。</p> <p>备注：态度成绩 30%，实训成果考核占 70%。</p>

3. 《无人机操作技术》课程 36 学时

课程目标	<p>(1) 素质目标：具有正坚决拥护中国共产党领导，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理健全的人格，能够掌握无人机驾驶基本知识；具有驾驶无人机的能力，具有一定的审美和人文素养；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。</p> <p>(2) 知识目标：掌握关于无人机系统与其组成，无人机相关的法规要求，空域概述与管理，机场相关设施与运行限制，低速飞行原理，航空气象学，无人机基本结构与性能，航路航线规划，作业方案与程序等知识。</p>
------	---

	<p>(3) 能力目标：能按照厂家手册安装无人机系统以及远程地面控制站，完成所需的能源补充或燃料加注，进行系统整体安全检查，操纵无人机起降以及在超视距场景下的运行活动，以及保障运行所需的装配调整、维护工作。</p>	
教学内容	项目	工作任务
	项目一 无人机基础知识（理论）	1、无人机系统概述；2、无人机系统组成；3、飞行原理；4、多旋翼机体结构与性能；5、固定翼机体结构与性能；6、直升机机体结构与性能
	项目二：航空气象与飞行环境（理论）	1、航空气象与飞行环境
	项目三：无人机操纵相关知识（理论）	1、无人机操纵模式与方法；2、遥控站的认知与操作界面；3、无人机相关法规；4、空域与起降场；
	项目四：飞行模拟（实践）	1、模拟飞行软件安装与设置；2、操纵模式与方法训练；3、模拟飞行训练
	项目五：飞行前准备（实践）	1、装配平台机体；2、地面站软硬件搭建；3、燃油加注（或电池匹配性改装）；4、地面站连接；5、探测类设施设备的配置；6、任务设备安装与测试；7、机身与接线检查；8、重量与配平调整；9、动力装置系统检查；10、飞行控制链路检查；11、辅助定位系统校准；12 物理/电磁环境安全确认。
	项目六、飞行实施（实践）	1、视距内起降；2、定点悬停中持续偏航（或定高盘旋）；3、定高匀速平飞；4、定高匀速斜向移动（或视距内定高转弯）；5、定高“8字”航线；6、地面站航行要素校准；7、航点属性规划；8、任务载荷设置与调试；9、驾驶模式切换；10、监督与管理无人机系统的运行态势与无人机的航行要素；11、超视距航线修改。
	项目七：飞行后处理（实践）	1、回收与装箱；2、螺旋桨（或旋翼）的检查与更换；3、机体的清洁与机械部件润滑；4、化油器滤网的定期清洗（或辨别锂电池的串并联方式）；5、火花塞的定期更换（或电池串联的焊接）；6、油箱及供油管路的检查与维护（或电池并联的焊接）；7、油料的配制操作（更改

		电池的电芯数量)。
教学建议	<p>(1) 教学形式多样, 包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>(2) 教学方法适当, 多运用启发式教学引导学生独立思考, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论基础知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>(3) 教学内容先进, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p>	
教学环境	多媒体教室、实践飞行场地、实训室	
成绩评定	<p>(1) 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>(2) 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>(3) 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 理论成绩 35% 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。</p> <p>实践成绩 45% 实践任务考核包括定点悬停、定高“8”航线等。</p> <p>平时成绩 20% 平时成绩是指迟到(占3%)、早退(占3%)、缺课(占4%)、上课纪律(占5%)和提问(占5%)。</p>	

4. 《毕业设计(项目)》课程(30课时)

实训目的	《毕业设计(项目)》必须是由学生独立完成提交文件, 项目必须是真实项目, 可以是方案设计、工程施工项目管理, 招投标文件(本内容可以模拟), 或是植物生产经营等相关项目。毕业设计是对学生专业知识技能学习的综合检验和最后的培养过程,
实训内容	结合工程和规划设计综合实训, 从图纸会审、施工材料到完成一个小型景观实体到养护全过程。
教学组织	以项目为任务, 分组实施, 集中进行, 设计文件个人独立完成。
考核方式	1) 突出过程评价与阶段评价, 结合提问、合作、自主性等方面进行综合评价。

	<p>(2) 注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>(3) 主要以设计成果文件或实体作品考核评定成绩。</p> <p>采用过程评分方式，包括过程中的进度安排和完成情况、初稿修改、定稿修改和文件的完整规范性等方面。</p> <p>(4) 注重学生的职业素质考核。态度成绩 30%，不安进度计划实施阶段扣 10 分。</p> <p>备注：态度成绩 30%，实训成果考核占 70%。</p>
--	---

5. 《顶岗实习》课程（540 课时）

实训目的	《顶岗实习》顶岗实习作为全日制学习的最后一站，要求学生从事与专业技能相对应的岗位或相邻相近的对应岗位进行实习，达到毕业时顺利进入职场的目的。
实训内容	园林技术专业是一个综合技能培养面较广的专业，除本专业对口如景观设计、园林施工、绿地养护管理、园林工程监理、苗木花卉生产经营管理、生态农庄农业观光旅游经营管理、平面设计、庭院景观设计施工维护、各类园林设备工具材料生产经营等众多的方向外，还有很多涉农大类、宾馆酒店物业等服务类、平面设计类、市政道路水利基础设施等都与本专业相邻，凡此相关岗位实训都能达到顶岗实习效果。
教学组织	<p>各位同学可以结合自己的岗位工作情景，探寻有益的方法。为达到预期的学习目标，学习过程中，必须端正态度，提高认识，思考方法，勤学勤钻。遇到有关知识技能方面的问题和困难除积极与实习单位师傅联系，也请积极与校内老师联系，每位同学的毕业设计指导老师就是顶岗实习指导老师。</p> <p>每个月 15、30 号将由班长、学习委员、团支部书记等班干与各位同学联系，学生必须保持联系方式畅通。各类通知消息均会视需求不定时发布到班级群消息里，或者群共享，要求关注。</p> <p>每天完成当天的实习日志，每周填写学院提供的实习手册，实习日志是衡量实习效果和评定成绩的重要依据，每位同学应当做好实习日志和实习手册的记录工作，返校时，每人除交完整连贯的实习日志和实习手册外，还必须交一份不少于 2000 字的实习总结报告。</p>
考核方式	<p>(1) 突出过程评价与阶段评价，结合与岗位师傅、领导、同事反馈意见进行综合评价。</p> <p>(2) 注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p>

(3)主要以专业对口、岗位累计业绩为标准。

(4)注重学生的职业素质考核。态度成绩 30%，联系不通畅、岗位投诉等每次扣 10 分。

备注：态度成绩 30%，实训成果考核占 70%。其中实习日志 30%和实习手册 30%，实训报告 10%。

十三、专业人才培养方案专家论证意见

附件：园林技术专业人才培养方案论证意见

人才培养方案目标定位准确、与行业需求相结合，符合市场需求；课程体系完整清晰，教学进程安排合理，素质教育与职业技能培养贯穿始终。

结合我市情况、行业发展及市场需求，建议考虑几方面：

1. 进一步强化实践教学环节，与本地或外地企业合作，增长见识，激发学生学习的内生动力，提升学生的动手、创新能力。；
2. “生态农业园”课程定位，尽量偏重于农业园管理，更符合高职学生的专长。课程定位从实用、应用型人才出发，通过贯穿“工匠精神”，激发工作热情、通过可见成效，体现工作意义，培养学生担当、承担的意识。
3. 细化专业方向，根据学生的兴趣和特长，因材施教。
4. 培养学生利用新技术新方法，结合教学形式多样化，例如将设计方案案例制作位抖音小视频与客户沟通，鼓励学生把类似新媒体方法融入职业行为。教学过程中融入实训、作业、考核等环节，模拟岗位教学过程，培养学生专业认可度和自信心。

专家姓名	职务（职称）	工作单位	专家签名	备注
汪永红	工程科科长 (高级工程师)	安庆市园林管理处		
陶 菊	管理科科长 (高级工程师)	安庆市园林管理处		
王立勤	法人代表 (高级工程师)	安庆市花木公司		