



山西水利职业技术学院
SHANXI CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

园林工程技术专业 2021 级人才培养方案

资源环境系

2021 年 8 月

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标.....	1
六、培养规格.....	2
七、课程体系设置及要求.....	3
八、教学时间分配与进程总体安排	23
九、实施保障.....	26
十、毕业要求.....	31
十一、附件	31

园林工程技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园林工程技术专业

专业代码：440104

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

园林工程技术专业主要面向园林绿化工程企业、园林设计公司等单位，培养可从事园林工程设计、施工、管理一线的设计员、植保员、施工员、预算员、资料员等岗位人才，其职业发展方向为园林景观设计师、施工技术负责人、项目经理、总工程师、建造师等，还可考取本科院校的风景园林、城乡规划、建筑学、土木工程等专业继续深造。见表 1。

表 1 园林工程技术专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
土木建筑大类 (44)	建筑设计类 (4401)	工程技术 (748)	园林绿化工程技术人员 (2-02-20-03)； 园林植物保护 工程技术人员 (2-02-20-11)	植物生产与养护； 园林工程施工及管理； 园林设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向园林专业及其辅助性活动行业的园林绿化工程技术人员、园林植物保护工程技术人员等职业群，能够从事植物生产与养护、园林工程施工与管理、园林设计等工作的高素质

技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

（一）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、工匠精神和创新思维；

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。

7. 具备吃苦耐劳的品质，有较强的环境适应能力。

8. 具备建设美丽中国、品质至上、爱岗敬业的职业道德和职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉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、创新创业等相关知识；

3. 了解中国园林发展史，熟悉现代园林发展状况；

4. 熟悉园林植物生理生态、分类等知识；

5. 了解绘制素描、色彩、平面和色彩构图的方法，熟悉制图规范，掌握制图手法；

6. 熟悉常用园林植物的形态特征、生物习性、地理分布、园林用途；

7. 掌握园林植物的繁殖技术、栽植技术与养护管理等方面的基本知识；

8. 了解园林规划设计相关知识，熟悉园林规划设计特点和过程，掌握园林设计原则和方法，掌握园林建筑的平面、立面等外型设计和布局要点等；

9. 了解园林工程的基本原理，熟悉园林施工设计和施工管理规范，掌握园林施工设计和施工管理的方法，掌握园林建造中土方工程、水景工程、假山工程等施工方法；

10. 了解工程竣工验收程序，熟悉工程招投标文件的编制，掌握工程预决算编制方法；

11. 了解园林绿化工程施工监理的基本知识，熟悉施工监理方法；
12. 熟悉北方常见园林植物病害、虫害及其防治措施理论知识；
13. 了解草坪种类和应用，熟悉常见草坪栽植及养护知识。

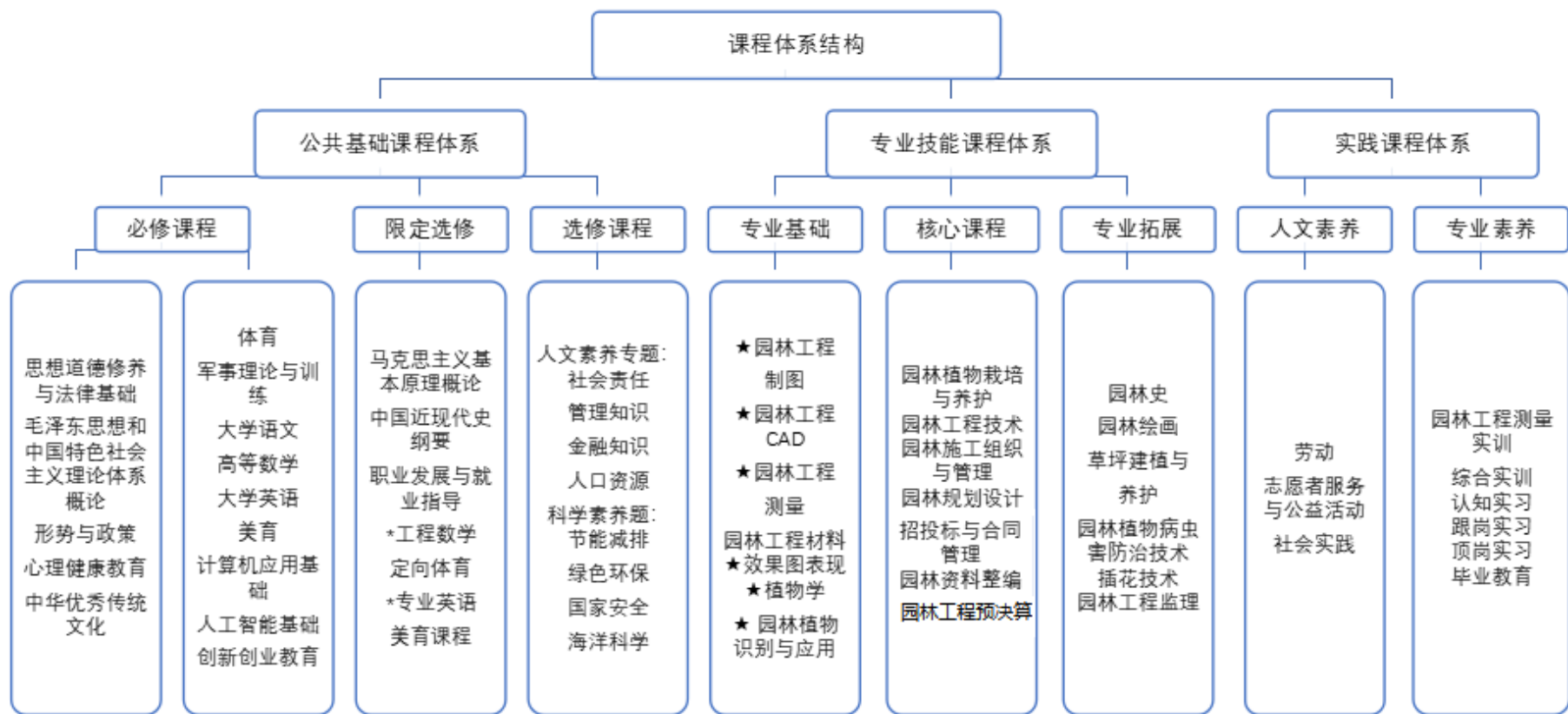
（三）能力

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；
3. 具有团队合作能力；
4. 具有本地区常见的园林植物识别能力；
5. 具备本地区常见园林植物栽培与养护能力；
6. 具有本地区常见园林植物有害生物防治能力；
7. 具备各类园林绿地设计能力；
8. 具有手工绘图与计算机辅助设计能力；
9. 具备园林工程施工图识读与设计能力；
10. 具备园林工程施工测量放、验线能力；
11. 具备园林工程施工及组织能力；
12. 具备园林招投标文件与园林工程预决（结）算编制能力。
13. 具有园林资料整编能力。

七、课程体系设置及要求

（一）课程体系框图

课程体系包括公共基础课程体系、专业技能课程体系和实践课程体系，参见图 1。



注：本专业限选课用*表示，技术技能通识课程用★表示。

图 1 园林工程技术专业课程架体系框图

（二）课程目标与内容

1. 公共基础课程

公共基础课程主要有思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、军事、心理健康教育、中华优秀传统文化、大学语文、高等数学、大学英语、美育、计算机应用基础、人工智能基础、创新创业教育知识等。

表 2 园林工程技术专业公共基础课程简介

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德修养与法律基础	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，使学生能够很好适应大学生生活，具备良好的思想道德素质和法治素养	人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核，平时考核占比 70%，期末考核占比 30%
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习使大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人	毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%
3	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想和党的理论创新成果，引导学生全面准确认识新时代国内外形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	每学期不低于 8 学时，共计 1 学分。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 40%，期末专题论文、调研报告成绩占 60%

续表 2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
4	体育	培养学生体育运动的习惯，具备一定的体育文化欣赏能力；熟练掌握两项以上日常锻炼的运动技能；增强学生体质和职业保健习惯；养成积极乐观的生活态度，运用适宜的方法调节自己的情绪；进行爱国主义和职业道德与行为规范教育，提高学生的社会责任感和良好的体育道德观	体育与健康基本理论和运动技能专项理论；太极拳、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操和体育舞蹈；体育课程思政专题；身体素质练习	建立激发学生参与体育活动的教学模式，熟练掌握教学内容；设计和组织教学过程，贯穿立德树人教育理念，全面提高学生素质。考核：运动技能 40%+身体素质 30%+平时考勤 20%+理论 10%
5	军事理论与训练	帮助大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打下坚实的基础	中国国防、军事思想、战略环境和我国的军事战略、军事高技术和信息化战争等六部分	采用混合式教学模式教学，考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 70%，期末考核占 30%
6	心理健康教育	帮助学生树立正确的健康观，使学生能够在学习生活中积极乐观，在面对挫折和困难时能正确应对，拥有一个良好的人际关系，成为一个心理健康的人	初识心理健康、认识自我、情绪调节及压力应对、学会学习、人际交往、恋爱及性心理、人格与心理健康和生涯规划	采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，蓝墨云班课、混合式教学模式教学。平时考核占比 70%，期末考核占比

续表 2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				30%
7	中华优秀传统文化	深入领会山西传统文化的主要精神、理解传承山西传统文化的优秀要素，让学生从文化认同到文化自信，培养学生创新能力，养成孝敬父母、礼貌待人、明礼诚信的良好行为习惯和热爱家乡、热爱祖国、热爱党的高尚道德品质	根祖文化；晋商文化；忠义文化；德孝文化；革命文化；法治文化	充分考虑教育对象综合素质的全面提升，结合地方文化特色，优化教学内容；采取多种教学形式，开发丰富学习资源，给学生提供更多的实践机会。过程性考核占 80%，终结性考核占 20%
8	大学语文	进一步提高学生的语文能力（阅读鉴赏能力、口语表达能力、应用写作能力）和人际交往能力；潜移默化地培养学生的人文情怀，拓宽观察世界的视野，提升认识世界的深度	古今中外名篇赏析；普通话训练；口语表达训练；常用文书写作训练；社交礼仪训练	围绕语文课的主要功能，完成夯实学生语文基础，培养语文能力，提高学生人文素养的课程任务；兼顾实用性、工具性、职业性，为学生职业、专业服务。 考核：形成性评价 40%+终结性评价 60%
9	高等数学	掌握微积分的基本概念、理论及运算；初步了解极限思想、微分思想和积分思想；提高抽象思维、逻辑推理、数学分析和空间想象能力；逐步形成应	函数极限的概念与运算，连续性的概念及其判断；导数、微分的概念、运算及其应用；定积分与不定积分的概念、运算及其应用；MATLAB 软件功能及应用	突出理论应用形态的教学，强化数学的思想和方法，注重数学应用能力的培养和数学素养的提高。

续表 2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		用数学解决实际问题的能力		过程性考核占 50%，期末终结性考核占 50%
10	大学英语	以口语能力培养为主线，在掌握基本词汇、语法规则的基础上，提升学生跨文化素养，让学生学会用英语进行日常交际	基础词汇的使用；基本的语法规则；日常交际听说练习；中等难度英文资料阅读及简历等书写；中西方文化差异	以任务教学法为主导结合交际法和合作教学法，在提高学生跨文化知识的同时利用英语流利说 app 让学生进行现实演练。 过程性考核占 70%，期末终结性考核占 30%
11	美育	丰富和升华学生的艺术经验，提升感受美、创造美、鉴赏美的能力和培养健康的审美情趣；促进学生身心健康，使学习和工作变得更有效率和更富有创造性	艺术的起源和发展、艺术创作的过程和方法；音乐、舞蹈、绘画等艺术形式的基本特征；艺术作品赏析	
12	计算机应用基础	掌握计算机基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件操作能力	计算机基础知识；WORD 排版，文档的编辑与格式管理等操作；EXCEL 表格处理，使用电子表格进行数据管理、数据分析等；PowerPoint 演示，使用演示文稿进行演讲、报告、介绍等资料进行展示；互联网的基本知识及常用工具软件操作等	采用项目化教学方式、任务驱动的教学方法，通过机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（20%）+过程考核（30%）+期末考核（50%）

续表 2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
13	人工智能基础	理解人工智能基础知识，了解人工智能领域中主要涉及的问题，理解人工智能的应用概况，了解人工智能领域的主要研究方向	人工智能的发展过程；常用的知识表示方法、确定性推理方法以及状态空间搜索等；不确定性推理方法，机器学习、专家系统以及自然语言理解等知识；使用相应工具进行人工智能的应用	采用混合教学，专题报告等形式。考核方式采用考勤（30%）+学习报告（70%）
14	创新创业教育	使学生了解一个微型企业的创办全过程，理解创办小型企业的十个步骤，掌握创办小型企业的方法与手段，学完后能够创办和维持一个可盈利的小企业	评价你是否适合创业；如何找到一个好的企业想法；评估你的市场；组建你的创业团队；选择你的企业法律形态；预测你的启动资金；制订你的利润计划；编制创业计划书；开办企业	采用项目化教学方式，采用案例分析、小组讨论、角色演习、视频演艺，游戏实操等教学方法让学生真正参与到创业活动中。考核通过日常出勤、小组成果汇报、模拟企业经营业绩、演讲、创业计划书及笔试考核（过程考核 50%+笔试 50%）
15	工程数学 1：线性代数	掌握行列式、矩阵的理论及其基本运算，了解线性方程组的解，会解简单的线性方程组，提高运用矩阵方法解决实际问题的能力	行列式、矩阵的概念与运算；矩阵的初等变换和矩阵的秩、逆矩阵；简单线性方程组的求解	强调理解线性代数中几何观念与代数方法之间的联系，运用具体概念抽象公理化的方法以加强学生逻辑推证、归纳综合等意识的培养。考

续表 2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				核：平时成绩 50%+结课作业 50%
	工程数学 2：概率统计	理解掌握概率论中的相关概念和公式定理；学会应用概率论的知识解决基本的概率计算；理解数理统计的基本思想和解决实际问题的方法	随机事件的概率，随机变量及其分布，离散型随机变量的数字特征；常用统计量及其分布，参数估计及假设检验等	引导学生从传统的确定性思维模式进入随机性思维模式，以案例分析为主，强调概率统计的应用价值，淡化理论推导，强化概率统计思想方法。考核：平时成绩 50%+结课作业 50%
16	专业英语	掌握园林专业英语必须掌握的常用知识点及专业词汇，提升获取专业新知识的能力，培养学生的行业英语应用能力	园林专业词汇术语、专业资料阅读，包括园林史、园林要素、园林规划设计、园林制图、场地工程、园林植物识别应用、城市公园绿地等	以学生为主体，传授知识的同时融入美的教育，提升学生园林英语应用能力。 考核：过程性考核（60%）+终结性考核（40%）
17	人文素养	明确我们应该承担的社会责任，了解基本的管理知识、金融知识以及人口资源的现状与发展趋势	专题一：人口资源与社会责任 专题二：金融与管理知识专题	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式
18	科学素养	了解节能减排与环境保护的基本知识和方法，提高环境意识，使保护环境成为自觉自愿的行动；了解国家安全的重要性及海洋科学的基础知识	专题一：安全与海洋科学专题 专题二：节能减排与绿色环保	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式

2. 专业（技能）课程

专业（技能）课程主要分专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程三大类。

（1）专业基础课程

专业基础课程有园林工程制图、园林工程 CAD、园林工程测量、园林工程材料、效果图表现、植物学、园林植物识别与应用等 7 门课。

（2）专业核心课程

专业核心课程有园林植物栽培与养护、园林工程技术、园林工程预决算、园林工程招投标与合同管理、园林施工组织与管理、园林规划设计、园林资料整编等 7 门课。

（3）专业拓展课程

专业拓展课程有园林史、园林绘画、园林植物病虫害防治技术、插花技术、草坪建植与养护、园林工程监理等 6 门课。

表3 园林工程技术专业（技能）课程简介

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	园林工程制图	培养学生掌握制图概念和方法，具备手工绘制园林工程专业图纸的能力，并且能够识读园林规划设计平面图、施工图的图纸内容，养成认真细致的习惯	园林制图基本知识，投影基本知识，园林素材表现方法，平面图、立面图、剖面图的绘制，园林专业图绘制，识读园林施工图及规划图	开设于第一学期。每周4学时。总学时64，计4学分。理实一体化教学，注重实际作图能力。考核方式：过程性考核占40%，终结性考核占60%
2	园林工程CAD	培养学生利用计算机完成园林设计、园林工程、园林测量等方面图纸绘制能力	CAD基本绘图工具、编辑命令的使用，文字、尺寸标注的要求与设置，图块属性及编辑、园林设计图纸、工程图纸的绘制	开设于第二学期。每周4学时。总学时64，计4学分。理实一体化教学，专业机房上课。考核方式：过程性考核占40%，终结性考核占60%
3	园林工程测量	培养学生能够熟练使用常规测量仪器和工具、合作完成地形图测绘的基本工作、进行一般测量数据的处理和分析，具备园林工程测量能力。培养学生吃苦耐劳、务实肯干的品质	常规测量仪器和工具、地形图测绘、测量数据的处理和分析、园林道路测量、园林工程测量、测量仪器的使用方法等	开设于第二学期。每周4学时。总学时64，计4学分。主要侧重实践教学，注重测量操作和计算能力。考核方式：过程性考核占40%，终结性考核占60%
4	园林工程材料	掌握园林工程材料的性能、在园林工程中的应用，根据工程要求能够合理选用材料，具备园林工程材料使用知识	石材、木材、金属材料、胶凝材料、混凝土、防水材料等园林工程材料的基本性质、标准、规范及其综合应用	开设于第三学期。每周2学时。总学时32，计2学分。采用理论讲授、实物演练、现场教学、理实一体化等教学方法。考核方式：过程性考核占40%，终结性考核占60%

续表 3

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
5	效果图表现 (PhotoShop、Sketchup)	培养学生能够根据设计的基本美学原理, 利用计算机能够把想要表现的园林设计思想通过 Photoshop、Sketchup 软件的表现技法迅速、准确、详细的绘制出来	Photoshop、sketchup 的基础知识和绘图准备、Photoshop、sketch up 三维模型绘图阶段、庭院景观的制作与编辑、别墅模型的制作与编辑、庭院景观效果图的表现、通过 V-ray 材质、灯光的基本原理结合渲染的插件来完成一套完整的效果图渲染	开设于第三学期。每周 6 学时。总学时 96, 计 6 学分。机房上课, 进行理实一体化教学, 注重提高学生实际操作能力。考核方式: 提交作品评分, 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%
6	植物学	培养学生掌握植物学的外部形态、内部构造; 认识常见植物种类; 掌握植物生长发育, 生理代谢等生命活动的基本规律及与环境的关系	植物细胞、组织、器官的形态结构和生理功能、植物分类的基础知识、植物界的基本类群以及草本植物主要科、属的形态特征; 植物的新陈代谢、生长发育和生态生理等内容	开设于第二学期。每周 4 学时。总学时 64, 计 4 学分。理实一体化教学, 注重提高学生实际操作能力。考核方式: 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%
7	园林植物识别与应用	具备对常见观赏树木的识别能力, 并能简单介绍常见树种的形态特征、地理分布、生态习性, 能简单介绍常见花卉的分类、生物习性等, 初步掌握树木花卉的繁殖技术和栽培管理技术。培养学生善于观察、善于总结、善于讲解的能力	裸子植物识别与应用、被子植物识别与应用、花卉识别与应用	开设于第二学期。每周 6 学时。总学时 96, 计 6 学分。理实一体化教学, 可带领学生在公园等地上课, 注重培养学生观察总结能力。考核方式: 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%

续表 3

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
8	园林植物栽培与养护	具备园林植物栽培与养护的基本能力，包括育苗、栽植、修剪、养护培养学生热爱生活、热爱自然、积极向上的品质，帮助学生养成认真观察、科学培育、耐心细致的科学精神	苗木繁育的基本方法，乔木、灌木、草本的栽植；土、肥、水的管理；整形修剪技术	开设于第三学期。每周 4 学时。总学时 64，计 4 学分。实行项目化教学，也可结合企业需求去企业上课。考核方式：过程性考核占 40%，终结性考核占 60%
9	园林工程技术	能够对园林工程中涉及到的各种技术问题，包括土方、园路、水景、砌体、给排水、供电管线、绿化施工等有初步掌握，具备一定的评价园林工程建设质量优劣能力	各项园林工程施工图的识读与绘制要点、施工技术要点重点开展土方工程、园路工程、水景工程、假山工程、给排水工程、砌体工程、种植工程和供电与照明工程等单项工程施工及综合工程施工的技能训练	开设于第三学期。每周 6 学时。总学时 96，计 6 学分。实行项目化教学。考核方式：过程性考核占 40%，终结性考核占 60%
10	园林工程招投标与合同管理	具备编制园林工程招标文件和编制标底的能力，具备合同签订与管理能力，具备能简单处理一些合同争议和施工索赔的能力	园林工程招标、园林工程招标文件、标底的编制与审定；园林工程投标；园林工程合同管理，合同的履行与争议的处理、园林工程施工索赔	开设于第四学期。每周 2 学时。总学时 32，计 2 学分。实行项目化教学，注重学生实际编制文件的能力。考核方式：过程性考核占 40%，终结性考核占 60%
11	园林工程预决算	具备在定额与清单两种计价模式下关于对园林绿化工程、园路园桥工程、园林景观工程等的预算编制能力，具备预算软件的初步应用能力	园林工程预算的编制、园林工程量清单编制与报价、竣工结算与决算等知识重点开展园林工程项目工程量的计算、园林工程预算的编制、园林工程量清单及清单组价等预算软件的运用	开设于第四学期。每周 6 学时。总学时 96，计 6 学分。实行案例教学，考核方式：过程性考核占 40%，终结性考核占 60%

续表 3

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
12	园林施工组织与管理	具备园林施工组织设计能力, 具备园林工程施工项目管理基本能力, 培养学生形成严谨认真、客观求实的科学态度	熟悉园林工程施工流程、园林工程施工组织设计、园林工程施工项目管理、园林工程施工验收与养护管理	开设于第四学期。每周 4 学时。总学时 64, 计 4 学分。实行案例教学, 考核方式: 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%
13	园林规划设计	具备园林规划设计能力, 能够运用所学原理进行简单的园林布局和造景, 培养学生学会欣赏美、发现美、创造美, 由设计实训来激发学生的创新能力	园林艺术及园林布局形式、园林空间艺术原理、园林造景、园林构成要素及设计、园林规划设计的一般程序、道路交通绿地的设计、公园绿地规划设计、屋顶花园设计	开设于第三学期。每周 6 学时。总学时 84, 计 5 学分。实行项目化教学。考核方式: 提交成果, 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%
14	园林资料整编	掌握园林工程资料的编写方法, 使学生具备从事园林行业职业岗位(园林工程资料员、园林绿化工程监理员、园林绿化工程施工员)所必需的园林工程资料管理的知识和技能	园林绿化工程监理资料、园林绿化工程物资资料管理、园林绿化工程施工资料、园林绿化工程施工试验资料、园林绿化工程施工验收资料, 园林绿化工程施工管理资料以及园林绿化工程资料归档与管理	开设于第四学期。每周 4 学时。总学时 64, 计 4 学分。实行项目化教学, 注重培养学生资料整编能力。考核方式: 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%
15	园林史	全面了解中外园林的不同艺术形态, 重点了解东亚古典园林的发展、艺术特色、明确我国园林艺术的发展方向	园林的起源和最初形式, 隋、唐时代的园林, 宋、元时代园林, 明清时代园林, 我国山水园和园林艺术传统, 日本园林, 文艺复兴时期意大利园林, 十七、十八世纪法兰西园林, 十八世纪英格兰风景园, 美国园林	开设于第二学期。每周 2 学时。总学时 32, 计 2 学分。普通教室上课, 理论讲授。考核方式: 过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%

续表 3

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
16	园林绘画	培养学生的形象思维能力、丰富的想象能力以及审美能力，同时掌握美术理论、美术的表现技法技巧，具备能够运用绘画技巧完成园林规划设计与展现绿化施工组织意图的能力	平面图形练习、速写工具的使用、水彩工具的使用、文字及标注样式的规范、乔灌木立面图例、绿地规划平面图绘制、景观立面图制作、桥、水体、驳岸、雕塑图例、两点透视、构图规范、景观设计方案等	开设于第二学期。每周 2 学时。总学时 32，计 2 学分。制图教室上课，注重绘画现场教学。考核方式：提交成果，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%
17	园林植物病虫害防治技术	具备对常见病害、虫害的识别能力，具备对园林植物常见害虫类群（食叶、蛀干、吸汁、地下害虫）采取防治措施的能力培养学生观察生物、统计资料、科学研判、有效应对的科研实践能力	园林植物昆虫基础知识、园林植物病害基础知识、园林植物病虫害防治原理及措施、园林植物害虫及其防治、草坪病害及其防治	开设于第三学期。每周 6 学时。总学时 60，计 4 学分。采用课堂教学与仿真软件相结合的教学方式。考核方式：提交成果，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%
18	插花技术	掌握西方式实用花型的创作手法；掌握不同风格花束的包装技艺；掌握礼品花篮、商业花篮的创作手法；掌握婚礼花艺的布置及创作手法；掌握装饰插花、庆典插花、酒店插花及家居插花的表现手法	插花艺术基本概论和基础理论；传统东西方插花的制作；现代插花表现技巧与制作	开设于第三学期。每周 4 学时。总学时 64，计 4 学分。理实一体化教学，积极开展现场教学、合理利用项目导向教学、加强直观教学。考核方式：过程性考核占 40%，终结性考核占 60%

续表 3

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
19	草坪建植与养护	培养学生具备草坪建植与养护技能，形成观察生活、热爱自然、自觉进行草地防护的品质掌握草坪草的生物学基础，草坪草的分类及常见草坪草识别，草坪植物营养与施肥，草坪病虫害及其防治等技术	草坪及草坪草的认识、草坪建植、草坪养护、草坪保护、草皮生产、观赏草坪的建植与养护、运动场草坪建植与养护、游憩草坪建植与养护、防护草坪建植与养护	开设于第四学期。每周 4 学时。总学时 64，计 4 学分。实行项目化教学，结合实地户外上课。考核方式：过程性考核占 40%，终结性考核占 60%
20	园林工程监理	了解园林工程建设监理相关法规，熟悉园林工程建设理论，掌握园林工程建设监理基本概念、方法，培养学生案例分析能力，提高理论联系实际的能力	园林工程建设监理的基本概念、监理工程师素质及执业资格制度、园林工程建设监理企业的设立及经营管理、园林工程建设监理组织、园林工程建设监理三大目标控制及建设法规等内容	开设于第四学期。每周 4 学时。总学时 64，计 4 学分。普通教室上课，根据教学内容采用项目化教学。考核方式：，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%

3. 实践课程

实践课程主要有认知实习、园林工程测量实训、综合实训、跟岗实习、顶岗实习、毕业教育等。注重理论与实践一体化教学。在园林工程绿化企业进行社会实践、顶岗实习、跟岗实习，并严格执行《职业学校学生实习管理规定》的要求。

在课程综合实训、跟岗实习中注重动手实践能力，与劳动实践的内容相结合，培养和提升学生的劳动素养。同时，结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动)，并将有关内容融入到专业课程教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

表 4 园林工程技术实践课程简介

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	认知实习	通过到园林绿化企业参观学习，听取企业教师介绍，使得学生对就业岗位有初步的认识和了解，提升学生学习兴趣	参观园林绿化企业，全面了解园林企业的实际工作情况，由企业专家进行现场讲解	开设于第一学期，认识实习 2 天，总学时 12，计 1 学分。 考核方式：提交实习体会，按五级制评定
2	园林工程测量实训	掌握常规测量仪器和工具的使用方法；了解先进测量仪器的基本使用方法；掌握基本园林道路测量的基本方法；掌握基本园林工程路测量的基本方法	全站仪、水准仪、经纬仪、RTK 等测量仪器的使用； 小区域控制测量； 平面图施工放样	开设于第三学期。每周 24 学时，停课 2 周单独实训。总学时 48，计 3 学分。现场实训，进行技能考核。考核方式：完成测算全过程，提交成果，按五级制评定
3	综合实训	培养学生综合运用所学知识完成从园林景观设计、预算、投标文件编制到施工的综合技能	园林景观或小庭院设计（1 周）； 造价计算（2 周）； 投标文件编制（2 周）； 施工（1 周）	开设于第五学期。每周 24 学时，6 周独立实践。总学时 144，计 6 学分。考核方式：按五级制给成绩，提交成果（设计图纸、预算书、招投标文件、施工成果）

续表 4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
4	跟岗实习	了解园林绿化企业运行机制，熟悉园林绿化工程施工的具体施工方法及流程，增强职业技术应用能力，培养学生爱岗敬业、踏实肯干的工作作风	企业规章制度、安全教育培训；熟悉园林工程土方工程施工、铺装工程施工、水景工程施工、山石工程施工方法及流程；熟悉植物栽培养护方法	开设于第五学期。12 周独立实践，总学时 288，计 12 学分。在园林企业进行跟岗实习，由企业安排熟悉业务的指导教师负责带学生上岗训练，初步获得岗位相应技能。考核方式：依据企业指导教师评价，按五级制评定
5	顶岗实习	通过顶岗实习，使学生了解园林行业对口企业的组织结构、规章制度、岗位要求和工作规范，以及园林行业从设计到施工，再到植物栽培养护与保护的全过程。重点培养一线的操作能力；养成团队协作、绿色安全生产、品质至上、爱岗敬业的职业道德和职业素养；增强适应社会能力，为就业和升学奠定基础	在设计、施工、苗木生产养护、工程审计等园林企业从事方案与施工图设计、园林工程施工、材料验收、施工资料整理、质量检验、图纸绘制、工程审计、植物栽培养护、苗木生产、工程审计等岗位的顶岗实习工作	开设于第六学期。每周 30 学时，18 周独立实践。总学时 540，计 18 学分。进入园林绿化企业进行顶岗实习，由企业指导教师负责学生顶岗工作业务指导，学校指导教师负责学生周记批阅和日常沟通。考核方式：提交实习周志、实习报告，完成 PPT 展示汇报、进行现场答辩，按五级制评定

续表 4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
6	毕业教育	教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德	全面介绍就业形势、就业政策，进行道德、纪律等方面的系统指导 and 教育	开设于第六学期。举办各种报告、讲座，安排毕业生大会、毕业活动等。总学时 8，计 0.5 学分。考核方式：依据考勤和平时表现，按五级制评定

八、教学时间分配与进程总体安排

（一）教学时间分配表

表 5 教学时间分配表

教学 周 期	教学时间（环节）分配																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
一			□	□	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	○	○	＝	＝	＝	＝	＝	＝
二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	○	○	＝	＝	＝	＝	＝	＝
三	▲	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	○	○	＝	＝	＝	＝	＝	＝
四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	○	○	＝	＝	＝	＝	＝	＝
五	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	＝	＝	＝	＝	＝	＝
六	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◇						

注：□为军事训练，△为课堂教学，▲为综合实训，○为社会实践，◎为考试，☆为跟岗实习，★为顶岗实习，◇为答辩，＝为假期。

（二）教学进程表

表 6 教学进程表

课程类别		序号	课 程 名 称	学分	学 时 数 分 配			授 课 周 学 时						
					共计	理论	实践	第一 学期 (18w)	第二学 期 (20w)	第三学 期 (20w)	第四学期 (20w)	第五学期 (20w)	第六学期 (20w)	
公共基础课	必修课程	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16				4			
		3	形势与政策	1	16	16	0	4 专题/学期						
		4	体育	6	108	12	96	2	2	2				
		5	军事理论与训练	2	32	12	20	2 周						
		6	心理健康教育	2	32	16	16	1	1					
		7	中华优秀传统文化	2	32	24	8		2					
		8	大学语文	4	64	42	22	4						
		9	高等数学	4	64	56	8	4						
		10	大学英语	4	64	50	14	4						
		11	美育	2	32	16	16	1	1					
		12	计算机应用基础	4	64	16	48	4						
		13	人工智能基础	2	32	32	0		混合教学					
		14	创新创业教育	1	16	8	8				1 周			
		小计 1			41	668	380	288	23	6	2	4	0	0
	限定选修课	15	马克思主义基本原理概论	1	16	16	0		1					
		16	中国近现代史纲要	1	16	16	0			1				
		17	职业发展与就业指导	2	32	20	12	2 专题/学期						
		18	*工程数学	2	32	26	6		2					
		19	定向体育	1	16	4	12				活动			
		20	*专业英语	2	32	24	8				2			
		小计 2（选修达 4 学分）			4	64	50	14	0	2	0	2	0	0
	选修课	21	人文素养	培养学生社会责任、管理知识、金融与人口资源等方面知识和能力，选修 2 学分										
		22	科学素养	培养学生节能减排、绿色环保、安全与海洋科学等方面知识和能力，选修 2 学分										
		小计 3（选修达 4 学分）			4	64	64	0	0	0	0	0	0	
	合计 1				49	796	494	302	23	8	2	6	0	0
专业（技能）课	专业基础课程	1	园林工程制图	4	64	30	34	4						
		2	园林工程 CAD	4	64	24	40		4					
		3	园林工程测量	4	64	32	32		4					
		4	园林工程材料	2	32	16	16			2				
		5	效果图表现（Photoshop、Sketchup）	6	96	48	48			6				
		6	植物学	4	64	40	24		4					
		7	园林植物识别与应用	6	96	40	56		6					
		小计 4			30	480	230	250	4	18	8	0	0	0
	专业核心课程	8	园林植物栽培与养护	4	64	34	30			4				
		9	园林工程技术	6	96	48	48			6				
		10	园林工程招投标与合同管理	2	32	16	16				2			
		11	园林工程预决算	6	96	46	50				6			
		12	园林施工组织与管理	4	64	40	24				4			
		13	园林规划设计	4	64	32	32			4				
		14	园林资料整编	4	64	24	40				4			
		小计 5			30	480	240	240	0	0	14	16	0	0
	专业拓展课程	15	园林史	2	28	28	0		2					
		16	园林绘画	2	28	10	18							
		17	园林植物病虫害防治技术	4	64	40	24			4				
		18	插花技术	4	64	32	32							
		19	草坪建植与养护	4	64	40	24				4			
		20	园林工程监理	4	64	40	24							
		小计 6（6 选 3，限选 10 学分）			10	156	100	56	0	2	4	4	0	0
		合计 2			70	1116	570	546	4	20	26	20	0	0
实践环节	人文素养	1	劳动	2	32	0	32		1 周	1 周				
		2	志愿者服务与公益活动	1	16	0	16	2 次/学期						
		3	社会实践	2	32	0	32	2 周	2 周	2 周	2 周			
		4	《国家学生体质健康标准》测试	1.5				8 学时		8 学时		8 学时		
		小计 7			6.5	80	0	80	0	0	0	0	0	0
	专业素养	4	认知实习	1	12		12	2 天						
		5	园林工程测量实训	3	48	4	44			2 周				
		6	综合实训	6	96	16	80					6 周		
		7	跟岗实习	12	288	0	288					12 周		
		8	顶岗实习	18	540	0	540						18 周	
		9	毕业教育	0.5	8	4	4						1 周	
		小计 8			40.5	992	24	968	0	0	0	0	0	0
	合计 3				47	1072	24	1048	0	0	0	0	0	0
总计				166	2984	1088	1896	27	28	28	26	0	0	

注：本专业限选课用*表示。第五学期为跟岗实习，时间 20 周。

(三) 课程结构分析表

表 7 课程结构分析表

项 目			理论教学				实践教学			
			学分数	占比(%)	学时数	占比(%)	学分数	占比(%)	学时数	占比(%)
课程类别	公共基础	必修课程	20	82.59%	380	76.92%	21	84.69%	288	95.36%
		限选课程	3	13.19%	50	10.12%	1	3.46%	14	4.64%
		选修课程	1	4.22%	64	12.96%	3	0.00%	0	0.00%
		小计	24	100.00%	494	100.00%	25	88.14%	302	100.00%
	专业技能	专业基础课程	14	40.17%	230	40.35%	16	45.67%	250	45.79%
		专业核心课程	15	41.92%	240	42.11%	15	43.84%	240	43.96%
		专业拓展课程（选修）	6	17.91%	100	17.54%	4	10.49%	56	10.26%
		小计	36	100.00%	570	100.00%	34	100.00%	546	100.00%
	实践课程	人文素养（公共）	0	0.00%	0	0.00%	6.5	14.29%	80	7.63%
		专业素养（专业）	1.5	100.00%	24	100.00%	39	85.71%	968	92.37%
		小计	1.50	100.00%	24	100.00%	45.5	100.00%	1048	100.00%
理论教学			61.0		1088					
实践教学							105.0		1896	
实践课占比列(%)			63.54%							
必修课程					874	80.33%			1826	96.31%
选修课程					214	19.67%			70	3.69%
选修课程占比（%）			9.52%							

备 注：

公共基础课

26.68%

专业技能课

37.40%

实践课程

35.92%

九、实施保障

实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

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比不低于 60%，职称、年龄形成合理结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园林相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

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，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

主要从园林设计单位、园林施工企业等单位聘任，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。

专兼职教师见表 8、表 9。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地等。

1. 专业教室基本条件

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. 校内实训基地

（1）园林工程实训场地

配备测量实训室（微倾水准仪、经纬仪、电子经纬仪、全站仪等）；材料设备管理室、园林工程教学区（5m×6m 施工工位 1 个，能提供给排水施工、园路施工、水景施工、砌筑施工、种植工程施工、木构架施工、微景观施工等），开展园林工程施工、测量等课程的教学与实训。

（2）园林设计实训室

美术实训室（静物台、画板、凳子等实训设备 40 套）；电脑制图区（安装 CAD、Photoshop、Sketchup、3DMAX 等软件，电脑 50 台，Wifi 覆盖），用于园林绘画、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。

（3）园林仿真实训室、园林景观模型实训室

机房配备电脑 50 台，安装“博古园林仿真实训软件”，设置园林景观模型实训室，用于园林规划设计、园林工程施工等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地

拥有我省龙头绿化企业太原市康培集团、我省最大的植物驯化基地太原市太山植物园植物引种驯化基地、香港鑫和集团、山西东大荣承园林古建筑有限公司等企业作为我校稳定的校外实习基地。这些实训基地实训设施齐备，实训管理制度齐全，能为学生提供测量员、施工员、资料员等实习岗位，且配备在岗位经验丰富的工程技术人员作为实训指导教师。校企合作基地类型丰富、合作多样，满足专业建设、资源共享的要求。

4. 学生实习基地

具有太原市康培集团、太原市植物园、香港鑫和集团等稳定的校外实习基地。能提供工程测量、施工员、资料员等相关实习岗位，涵盖当前产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；配备相应数量在岗的企业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，购置保险，经常进行安全教育，有安全保障。

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（如：智慧职教云、爱课程、中国大学生 MOOC 等）、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师利用蓝墨云班课、

智慧云课堂等信息化教学资源、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、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，学院与系部组建由行业专家、教研人员、专业教师等参与的教材选用小组，严格按照学校建立的教材选用制度，按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：制图规范、设计规范、各类定额、图集、施工技术规范、质量验收规范、软件使用方法、测量仪器操作规范、实务案例、行业政策法规资料等图书，并不断更新。

3. 数字教学资源配置基本要求

配备与本专业有关的音频、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，同时鼓励教师使用数字化平台“智慧职教”、“爱课程”、“中国慕课”等，借鉴引用国家教学资源库里的共享资源，数字教学资源种类丰富、形式多样、使用便捷、经常进行动态更新，能够满足基本教学需要。

（四）教学方法

针对不同教学内容采用灵活多样的教学方法，突出课程特色，融知识传授、能力培养与技能训练于一体。

1. 项目教学法

根据工作流程，将不同的教学划分不同的教学项目，每一个项目都是一个完整的工作过程，教师在项目中起到咨询、指导、答疑的作用，从资料的收集、计划制定、方案设计与实施、检查与评价，都是由学生具体负责。使学生掌握项目的每一个环节的基本要求与重点、难点。

2. 情境教学与任务驱动法

在情境教学中，以每一个具体的工作任务来驱动课程教学。通过“任务驱动”教学法，加强了学生学习的目的性，培养和锻炼了学生自主学习和独立工作的能力，真正实现“教、学、做”一体化教学模式。

3. 理实一体教学法

教师把课堂设在实训室或实训基地，边讲边学边做。学生通过实际动手操作，自己总结结论，以此由浅入深，从感性认识上上升到理性认识，从理论知识转变为实践技能，以能力培养为中心，“教、学、做”相结合。

4. 案例分析法

引入大量生动、真实的实际工程案例，教师在讲完相关理论知识后，详细讲解相应的工程案例，激发学生对案例所蕴含的基本知识点的兴趣，加深对相应设计过程内容的理解。使学生在短期内就可以接触并处理各样实际工程问题，达到理论与实践的有机结合。

5. 混合式教学

利用云课堂、职教云等软件，进行线上线下相结合的信息化教学。课前安排学生在手机上完成预习任务，进行线上测试，教师在后台获知学生学情，根据学情调整教学重难点，优化教学设计；课中教师进行知识讲解，发布知识链接，创建头脑风暴，主讲重难点；课后设置讨论答疑，随时解答学生留言，与学生零距离沟通。通过设置丰富的课堂活动和加分机制，激发学生学习兴趣，充分体现以学生为主体、教师为主导的教学模式。

（五）学习评价

1. 基本素质课程

基本素质课程的考核应根据课程特点和要求制定相应的考核方法及成绩评定标准，按照学院统一规定执行。分为纯理论课程考试与技能达标考核，理论课程考试采用项目平时考核与期末考核相结合的方法，课程平时考核按照项目分别考核，每个项目按照平时考核内容确定项目成绩，再依据权重确定平时考核成绩，对于有技能达标标准和认证考试课程采用技能达标或技能认证考核进行。如体育必须达到国家要求的体能标准。

2. 专业技能课程

专业技能课程考核方式建议采用“过程性考核”+“终结性考核”相结合的方式，具体分配比例由课程任课教师决定。每个课程包含若干个项目，每个项目考核涵盖知识、能力、素质三方面，考核成绩评定既要重视项目成果，也要重视项目实施过程中的职业态度，科学性、规范性和创造性。

技能考核是学生通过某一项技能的测试，达到合格标准。

（六）质量管理

1. 制定专业诊断方案，开展教学质量评估

（1）引进社会第三方评价，开展专业评估和课程评价，定期公布质量报告，构建园林工程专业内部质量保证体系。

（2）实行课程教学考核性诊断，促课程建设。

（3）将教师的项目教学开发、课程设计开发、教学资源开发、信息化教学能力、课堂教学效果与质量、学生评价等方面纳入考核范围，加强过程考核和考核结果运用，建立科学完善的绩效评价体系。

（4）根据学生课前预习、课堂学习、课下复习、作业、平日学习测试、专业技能测试、职业资格鉴定、企业顶岗实习等教学环节，对学生的学习过程

进行考核；积极开展创新创业教育实践、社会实践和技能大赛活动，促进学生个体全面发展，提升人才培养质量。

2. 教学管理机制

学院形成了每学期一轮的教学检查制度，主要包括教学内容、教学方法、教学进度、教学管理和学生学习情况。

（1）学期初教学检查以教学准备情况（包括教学大纲、授课计划、教案、讲稿等）为检查重点。

（2）期中教学检查以教学进度、各环节教学质量为检查重点，在教学运行过程中，严格执行“三表”（授课计划表、课程表、考试安排表）进行日常教学，有特殊情况需要调课的，履行审批程序（教师本人申请—系部审批—教务处审批）。

（3）期末教学检查以考风考纪为检查重点，以及相应的“一计划两总结”制度，即学期教学工作计划、期中教学检查总结、学期工作总结。对教学质量的分析，要求每学期考试结束后，教师填写“考试成绩分析表”，对于成绩出现异常情况的从学校到专业都要认真进行分析，找出原因提出整改意见。

3. 毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

（1）毕业生跟踪反馈机制

由学院学生处负责，根据学校整体发展需要，制定毕业生跟踪调查制度，确定调查时间，内容，方式的具体事宜。学生处负责发放和回收问卷。系委会负责制定毕业生调查问卷的具体内容；系里指定专门负责人对毕业生跟踪调查分析报告进行汇总分析。

（2）社会评价机制

学院就业指导中心根据学校整体发展需要制定社会评价机制。毕业生跟踪调查工作以系为单位，由专业系主任与副系主任负责组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

4. 建立了全方位的教学质量监控和评价体系

学院构建了在教学副院长的领导下，教学管理职能部门、教学督导室、专业教学指导委员会、学生教学信息员构成的教学质量监控与评价四大主体。

（1）教务处作为教学活动直接组织者和管理者，发挥着教学质量监控的核心作用，主要通过汇集、协调、传递、研究和反馈信息的功能，对全院教学质量进行全程监控；并通过定期召开教学例会的形式及时解决和处理各种教学信息。

（2）教学督导员深入教学一线对各教学环节进行巡视监控、专项督导和指导性或评价性的听课，同时按照教学质量监控体系中对各教学环节做出具体评价，及时向教务处提出提高教学质量的意见和建议，达到强化全院日常教学工作检查与监控的目的。

(3) 各系部专业建设指导委员会及时掌握各专业课程教学的进度和教学效果,着重对该部门专业人才培养的目标和规格予以监控,以确保各专业人才培养的目标和规格符合市场对人才质量的需求。

(4) 学生信息员从受教育的角度,及时反馈教学质量信息。

在全体教师中树立全面的教学质量观。要求教师在教学过程中切保教学质量,鼓励教师人人成为教学质量提升的主体,人人参与质量建设。

十、毕业要求

学生毕业需要同时具备以下条件:

1. 修满专业人才培养方案所规定的 166 学分,其中选修课修满 18 学分;
2. 达到《国家学生体质健康标准》相关要求;
3. 获得至少一项职业资格证书或行业资格证书。

十一、附件

1. 编制人员构成

序 号	姓 名	专业领域	所在单位	职 称	备注
1	武金萍	园林工程	山西水利职业技术学院	副教授	
2	张丹青	园林工程	山西水利职业技术学院	副教授	
3	张士俊	园林工程	山西水利职业技术学院	讲师	
4	韩志彬	园林植物与观赏园艺	山西水利职业技术学院	助教	
5	侯丽霞	园林工程	山西水利职业技术学院	助教	
6	张惠杰	园林植物与观赏园艺	山西水利职业技术学院	助教	
7	范伟伟	园林景观生态学	山西水利职业技术学院	讲师	
8	张超瑾	美术学	山西水利职业技术学院	助教	
9	任保青	植物保护	太原市植物园	高级工程师	企业
10	马洪双	植物保护	太原市植物园	高级工程师	企业
11	马丽	风景园林设计	山西林业调查研究院	教授级高工	企业
12	王宏剑	园林景观生态学	太原市动物园	高级工程师	企业

2. 变更审批表

山西水利职业技术学院教学进程变更审批表

2021——2022 学年第一学期

申请单位	资源环境系	适用年级、专业	2021 级、园林工程技术专业
申请时间	2021. 8	申请执行时间	2021. 9
人才培养方案教学进程表变更内容	原课程信息	《效果图表现》“原安排在”第 4 学期； 《园林规划设计》“课时”周 6； 《园林工程材料》“课时”周 4； 《园林资料整编》“原安排在”第 5 学期，“课时”周 8； 《园林工程监理》“原安排在”第 5 学期； 《园林工程招投标与合同管理》“原安排在”第 4 学期，“课时”周 8；	
	变更课程信息	《效果图表现》“调整到”第 3 学期； 《园林规划设计》“课时”由周 6 调整为周 4； 《园林工程材料》“课时”由周 4 调整为周 2； 《园林资料整编》“调整到”第 4 学期，“课时”由周 8 调整为周 4； 《园林工程监理》“调整到”第 4 学期； 《园林工程招投标与合同管理》“调整到”第 4 学期，“课时”由周 8 调整为周 2；	
变更原因	按照学院“关于开展专业（群）调研工作的通知”，资源环境系对《园林工程技术专业》进行了企业岗位调研，按照 2+0.5+0.5 进行课程设置，修改人才培养方案。		
系部主任意见	系部主任（盖章）： 年 月 日		
教务处意见	处长（盖章）： 年 月 日		
分管院长意见	分管院长： 年 月 日		

3. 技术技能素养清单

山西水利职业技术学院园林工程技术专业技术技能素养清单

序 号	技术技能素养清单
1	1. AutoCAD 绘图环境设置；准确绘制工程形体视图、剖视图、断面图和标注尺寸；完成平面基本图、三维实体图的绘制； 2. 识读常见园林工程施工图及简单房屋建筑施工图； 3. 绘制园林工程施工图、竣工图
2	1. 水准仪、经纬仪、全站仪、RTK 等仪器的操作与使用方法； 2. 小区域控制测量； 3. 平面点施工放样
3	1. 进行园林树木、植物分类； 2. 识别北方主要园林绿化树种的形态、特征、分布、习性、繁殖方法、观赏特性、园林应用
4	1. 园林花卉的分类、形态、识别特征、分布、习性、繁殖方法、观赏特性； 2. 常见花卉景观营造，带盆花卉节日花坛摆放
5	1. 园林植物造景与建筑、山石、水体的景观配置； 2. 园林建筑小品、树木、花卉、景观照明、道路、水体的平面表示； 3. 城市广场、小型公园、居住区的植物造景和规划设计
6	1. Photoshop 图像处理的综合应用； 2. 运用 Phoptoshop 的各种工具对图像进行后期处理； 3. 园林专项设计效果图制作
7	1. 园林工程的工程量清单编制； 3. 园林绿化、园路、园桥、假山、景观、通用项目计量与计价； 4. 园林工程预结算
8	1. 植物的播种、嫁接、栽植、修剪整形； 2. 大树的移植与管理； 3. 乔灌木的播后管理； 4. 树木栽植、施工、栽后管理
9	1. 土方工程、砌体工程、混凝土工程、路基路面工程的施工； 2. 绿化种植、水景、假山、照明、给排水工程的施工； 3. 识读园林工程施工图； 4. 参与园林工程分项工程验收
10	1. 园林工程资料的收集、整理、归档； 2. 施工单位资料归档； 3. 建设单位归档资料的报送； 4. 城建档案室归档资料的报送

4. 园林工程技术专业工作过程与职业能力分析

园林工程技术专业工作过程与职业能力分析表

工作岗位	业务范围	工作领域	工作任务	职业能力	课程设置
绘图员、 园林规划 设计师	①根据基础图纸、园林设计要求、现场踏勘等初步资料提出设计构想及初步规则； ②确定初步规则后进行规划； ③将规划方案具体化、实用化，制作完成工程的设计图纸及说明； ④根据草图及技术说明绘制正规图及其他技术图样； ⑤进行图档管理	园林施工企业、 设计院、 规划办、 建筑行业类企业	①掌握小型园林设计的基本要领与要求； ②设计中把握园林的艺术性与规范性； ③掌握手工绘制、计算机软件辅助效果图的技巧与要求； ④掌握设计图纸的实效性、应用性、客观性	较强的方案设计能力； 施工图设计能力； 手绘表现能力； 创新思维能力	园林史、 园林工程制图、 园林工程 CAD、 园林工程材料、 园林测量、 园林绘画、 效果图表现（Photoshop、Sketchup）、 园林规划设计、 园林工程技术、 园林施工组织与管理
园林施工员、 工程测量员、 园林绿化工程 造价师	①园林内施工放样、苗木种植、土建施工、养护管理、水电安装管理； ②建设项目投资估算的编制，审核及项目经济评价，工程概算、预算、结(决)算、投标编审等	园林施工企业、 房产类开发公司、 旅游景区、 市政工程、 装饰工程等	①掌握园林绿化施工规范及验收规范； ②了解园林建设工程的内容、程序、步骤、特点； ③了解园林建设工程概算与预算的定额的一般内容； ④掌握园林工程施工组织与管理的内容及方法； ⑤掌握园林工程施工的技术环节	园林工程识图能力； 实际施工操作能力； 园林工程施工组织与管理能力； 园林工程招标投标书、预算的编制能力	园林工程制图、 园林工程 CAD、 园林工程材料 园林测量、 园林规划设计、 园林施工组织与管理、 园林工程技术、 园林资料整编、 园林工程预算

花卉园艺工、 园林植物 保护工	①植物种植生产、维护 管理； ②植物的病虫害防治工 作等	苗圃、公园、旅游景区 等绿化苗木培育部门； 公园、旅游景区、居住 小区与企事业单位苗 木的培育管理； 苗木进出口企业的检 验检疫等	①根据苗木的特点进行合 理的配置与应用，以建立一 些观赏效果较佳的立体花 坛、花境等； ②掌握盆景制作的基本要 素与操作要领； ③根据苗木的长势长相，合 理施用肥水，以促进生长； ④根据园林植物特点，进行 正确的整形修剪，以培育优 美树姿	具备常见园林植物的识别 与应用所需的植物形态、 分类、环境、生理、应用 等知识的能力； 园林植物栽培与养护能力	园林史、 植物学、 园林植物识别与应用、 草坪建植与养护、 园林植物栽培与养护、 园林植物病虫害防治技术
花艺师、 花店店长	①插花、造型、植物的 摆放； ②酒店大堂、大楼中庭、 小型庭院的设计	花店、设计展销企业、 苗木花卉市场等	①要有熟练和过硬的插花 技巧； ②具有一定的花卉营销能 力； ③要有较深的文化内涵； ④具有一定艺术观赏、分析 能力	具有一定的园林景观建筑 与规划艺术审美能力； 园林景观建筑小品 设计能力； 具有较强的树木花卉识别 配置和栽培管理能力	植物学、 园林植物识别与应用、 园林规划设计、 园林植物栽培与养护 插花艺术