

园林工程技术专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职园林工程技术专业，由洛阳职业技术学院城建学院园林工程技术专业建设指导委员会组织专业教师，与河南科技大学牡丹学院、洛阳千谷农业科技有限公司等合作单位的专家及 2023 届毕业生共同制订。从 2025 级园林工程技术专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓 名	所 在 单 位	职称/职务
1	郁敏	洛阳职业技术学院城建学院	副教授/花卉与花艺教研室主任
2	刘田泓一	洛阳职业技术学院城建学院	讲师/花卉与花艺教研室副主任
3	谷世超	洛阳职业技术学院城建学院	讲师/教科研办公室主任
4	肖玉婷	洛阳职业技术学院城建学院	讲师/教学办副主任
5	张琳琳	洛阳职业技术学院城建学院	助教
6	吕俊楠	洛阳职业技术学院城建学院	讲师
7	辛正琦	洛阳职业技术学院城建学院	助教
8	侯小改	河南科技大学牡丹学院	教授/副校长
9	杨继勋	洛阳千谷农业科技有限公司	总经理
10	刘少丹	洛阳市国际牡丹园、洛阳航天牡丹园有限公司	总经理
11	高博文	河南农业大学研究生	2023 届毕业生

2025 级园林工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

园林工程技术（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

基本修业年限 3 年

四、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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技 能等级证书举例
土木建筑 大类(44)	建筑设计类 (4401)	其他土木 工程建筑 (489)	风景园林工程 技术人员 (2-02-18-04)	园林工程施工与工 程项目管理	制图员、施工员、砌 筑工、工程测量员等
			园林绿化工 (4-09-10-01) 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)	从事园林绿化施工、 养护,树木修剪,园 林有害生物防治等 工作的人员。繁殖、 培育树木和花卉等 园林植物良种、苗木 花卉出圃。	园林养护工、园林修 剪工、花卉园艺工、 园林植保工、绿化造 园工、牡丹种植加工 技术员
			插花花艺师 (4-09-10-05)	从事鲜花、干花和人 造花等花材及配材 加工整理、艺术构 思、色彩与构图设计, 制成插花艺术品等 工作的人员。	插花花艺师
			花艺环境设计 师 (4-08-08-01)	从事室内、外特定空 间花卉布置的咨询、 设计、施工和养护等 工作的人员。	花艺环境设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握园林景观设计、园林工程施工管理与维护、观赏植物种植与养护、牡丹栽培与开发利用、花艺设计与制作等知识和技术技能，具备园艺师、插花花艺师和环境景观设计师职业综合素质和行动能力，面向园林施工员、绿化养护工、花卉园艺工程师、插花花艺师等职业，能够从事园林工程设计与施工、园林工程计量计价、园林绿化养护、插花与花艺环境设计、花卉和牡丹栽培与开发利用等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

Q1：坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；

Q2：能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，具有良好的职业道德、敬业精神、专业素养、标准意识，具有社会责任感和社会参与意识；

Q3：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具备“精雕细琢、精益求精、制造精品”的工匠精神和“沉下心、扎下根”的职业素养；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

Q4：具有良好的身心素质；具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有良好的行为习惯和自我管理能力；勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神；

Q5：具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；

Q6：掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需

求的数字技能；

Q7：具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

2.知识要求

K1：掌握中国特色社会主义理论和道德与法律基础知识，掌握与本专业相关的中华优秀传统文化、现代信息技术和应用写作常用文体，具有体育、心理与卫生保健等基本知识；

K2：掌握园林植物生物学特性、生态学特性和园林植物生长环境（土壤、肥料、农业气象等）的相关知识及园林应用；

K3：熟悉园林植物土肥管理，掌握常规园林植物的修剪技术，并能够适当造型，掌握园林植物常规的繁殖方法及育苗技术，掌握各类园林景观的养护技术；

K4：掌握牡丹栽培技术与开发利用的基本知识；

K5：熟悉园林测绘仪器、园林机械及常用建筑材料的性能及使用方法、方面的相关知识；

K6：掌握 Cad、Photoshop、Sketchup 等软件的操作方法；

K7：掌握园林景观方案设计、植物配置设计、工程施工图设计的综合知识；

K8：掌握园林施工工艺以及建筑、设施维护的基本知识；

K9：掌握园林工程招投标、预决算和组织管理的基本知识；

K10：了解园林美学、传统插花艺术鉴赏、传统文化等相关知识；

K11：掌握东方式、西方式、现代自由式插花设计制作，以及花艺环境设计与布置等相关知识；

K12：掌握压花植物选择、处理、压制、保护与保存等相关知识。

3.能力要求

A1：具有口语和书面表达能力、终身学习和可持续发展的能力，信息

技术应用能力等通用能力；具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

A2：具有本地区常见园林植物识别与应用；具备对常见园林苗木的生产、栽培与养护能力；

A3：能熟练应用牡丹栽植、养护管理技术进行种苗生产、繁殖；具备牡丹景观化利用以及衍生产品制作能力；

A4：具有中小型园林绿地景观设计、植物配置设计、园林工程施工图识读与设计，以及计算机辅助设计绘制的能力；

A5：具备独立编制中小型园林工程中单项工程的劳动力计划、材料计划、工程预决算和招投标标书的能力；

A6：具备熟练使用园林机械及工器具进行园林工程施工的能力，如完成地形营造园路修建、园林小品建造与布置、堆山置石、小型园林建筑、绿化植物种植等能力；

A7：具备基本的插花、压花、花艺环境布置基本功，能独立制作和设计开发花艺作品的的能力。

六、课程设置

本专业主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程，共 15 门，合计学分 37。主要课程有：思想政治理论课（包括：思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策）、国家安全教育、军事理论、大学生心理健康，大学体育、劳动教育、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、高职英语、现代信息技术、人工智能、大学语文。

主要公共基础课程简介如下：

序号	课程名称	学分及学时	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	3 学分 54 学时	以社会主义核心价值观为主线,针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育,引导学生在学习和思索中探求真理,在体验和行动中感悟人生,从而提高自身的思想道德素质和法律素养。	帮助大学生投身社会主义和谐文化建设,形成崇高的理想信念,弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革开放为核心的时代精神,其目的在于培养高等院校学生树立正确的世界观、人生观、价值观,加强思想品德修养,增强学法守法的自觉性,了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定,真正做到学法、懂法、用法,依法办事,依法维护国家和公民个人的合法权益,从而全面提高大学生的思想道德素质和法律素质。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2 学分 36 学时	使当代大学生了解马克思主义中国化的过程,了解马克思主义与时俱进的理论品质,树立建设中国特色社会主义的坚定信心,培养运用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题的能力,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	帮助学生理解和掌握中国特色社会主义的基本理论、基本路线和党的各项方针政策,确立建设中国特色社会主义的共同理想,增强社会责任感与历史使命感,积极投身全面建设社会主义事业的伟大实践之中。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3 学分 54 学时	引导青年大学生认清新时代的历史方位,坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装自己,勇做新时代的弄潮儿,努力成长为能担当民族复兴大任的时代新人,在激扬青春、奉献社会的进程中书写无愧于时代的壮丽篇章。	充分体现“十个明确”“十四个坚持”的核心内容,系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本观点,全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,在知行合一、学以致用上下功夫,增长知识、锤炼品格。
4	形势与政策	2 学分 36 学时	对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育、国内形势教育、国际形势和我国对外政策教育的主渠道、主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,是每个大学生的必修课程。	以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以高校培养目标为依据,紧密结合国内外形势和大学生的思想实际,通过适时地进行形势政策教育、世界政治经济与国际关系

				基本知识教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下具有坚定的立场、具有较强的分析能力和适应能力。
5	国家安全教育	1 学分 16 学时	使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，丰富国家安全知识，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全的意识；引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题，强化学生的政治认同，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，提升学生维护国家安全的能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。	内容包括中国特色国家安全道路、统筹发展与安全、维护人民安全、维护政治安全、维护经济安全、维护军事、科技、文化、社会安全、维护国际安全、增强国家安全意识，全面践行国家总体安全观等。
6	大学生心理健康	2 学分 36 学时	使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	涵盖了从知识到技能再到运用的全过程，将心理健康知识与自身生活有机地结合起来，既有知识的传授，又有技能的练习，还有对技能的运用；了解自身的心理特点和性格特征，掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能，努力实现大学生在知识、技能及素质三个层面的显著提高，帮助大学生树立积极乐观心态，为大学生实现角色转换做好心理保障。
7	大学体育	6 学分 108 学时	根据《全国普通高校体育教学指导纲要》、《学校体育工作条例》的要求及我校实际情况，遵照健康第一的教育思想，提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；提高自我保健意识，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；掌握 1-2 项体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，作为终身锻炼的手段；增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力；培养终身运动意识，为实现“健康中国”奠定基础。	大学体育一：健身气功（八段锦、校园五禽戏）；大学体育二：篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、网球、太极拳、健美操、跆拳道、瑜伽、毽球；大学体育三：形体、形体与礼仪、健美操、体育舞蹈、防身术、游泳、瑜伽、太极拳、羽毛球、跳绳、飞盘、拓展训练等。按照《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》开展在校生达标测试。体质测试和课外体育锻炼同为课程考核的内容之一，不合格者不能获得相应学期的学分。体育课程考核合格并获得规定学分是学生毕业的必要条件之一。
8	劳动教育	1 学分 16 学时	本课程教学以“情景分类、模块导向、任务驱动”为指导思想，结合“党中央关于全面加强新时代大中小学劳动教育的指导意见”，通过教学活动、实践活动	内容涵盖劳动最光荣、劳动技能、劳动安全三个模块，通过“理论讲授+大师示范+实操训练”的三阶教学模式，实现劳动教育与专业教育、思政教育的深度融合，打造有深度、有温度、

			等方式,使学生掌握必要的劳动技能和知识,培养学生良好的劳动习惯和劳动精神。课程以劳树德、以劳增智、以劳健体、以劳益美、以劳促创,使学生养成良好的劳动习惯、劳动品质,促进学生的全面发展为最终目标。	有力度的劳动教育课程,培养德技并修的新时代高素质劳动者,为制造强国、质量强国建设提供人才支撑。
9	大学生职业发展与就业指导	2 学分 38 学时	引导学生树立职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念;了解职业发展的阶段特点,较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境,了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识,掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等,促进学生高质量就业。	课程内容将学生的职业发展与就业指导有机地结合起来,既有知识的传授,又有技能的培养,还有态度和观念的转变;既强调职业在人生发展中的重要地位,又关注学生的全面发展。帮助学生掌握相关的求职技巧,努力实现在态度、知识和技能三个层面的转变,做好向“职业人”转换的各种准备。
10	大学生创新创业基础	2 学分 32 学时	通过“岗课赛证创”的有机融合,帮助学生理解创新思维与创业活动的核心内涵,掌握市场分析、商业模式设计、资源整合及风险评估等基本技能,培养团队协作能力与问题解决能力,同时引导学生认识创新创业的社会价值,激发学生的创业意识和企业家精神,使其具备在复杂环境中识别机会、应对挑战并推动创新落地的综合素质。	围绕创新思维培养与创业实践能力提升,系统讲授创新方法论、创业机会识别、商业模式构建、团队管理、融资策略及风险管理等内容,结合案例分析、项目实训与模拟实践,引导学生掌握从创意到落地全流程技能;教学要求注重理论与实践融合,通过团队协作、小组竞赛等方式完成自我认知、商业计划书写作、路演汇报等任务,强化市场调研与资源整合能力,培养学生社会责任意识,使学生树立科学的创新观和创业观。
11	军事理论	4 学分 114 学时	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神,传承红色基因,提高学生综合国防素质。	主要内容包括中国国防、军事思想、国家安全、现代战争、信息化战争等部分。在教学过程中,注重理论联系实际,不断改进教学方法和手段,确保教学质量。同时,灵活运用“史记结合、以史带记”的教学方法,注重理论与实践相结合,创新教学方法和手段,激发学生的学习兴趣 and 主动性。
12	高职英语	3 学分 54 学时	全面提升学生的职场涉外沟通能力、多元文化交流能力、语言思维能力以及自主学习能力。通过课程学习,学生将能够熟练运用英语进行国际交流,理解并尊重不同文化背景下的交流方式,同时具备独立解决问题和终身学习的能力。	以“人文技能”为核心,强调英语知识与人文素养的结合。学生不仅学习语言技能,还培养批判性思维、跨文化交际能力以及终身学习的能力。内容涵盖广泛的主题,包括理想信念、社交媒体、中华美食、职场文化等,通过“主题+任务”双轮驱动模式,融入数字化教学资源,培养学生多元文化交

				流能力与国际视野。采用混合式教学模式，强化语言实践应用能力；设计多样化任务型活动，提升学生解决复杂问题的综合素养。完善形成性评价体系，依托智能测评系统实时跟踪学习成效。
13	现代信息技术	2 学分 36 学时	让学生了解信息技术的基本概念、原理和应用领域，掌握信息技术工具的基本操作技能。培养学生运用信息技术解决实际问题的能力，包括信息获取、分析、处理、表达和交流的能力，以及利用信息技术进行自主学习、协作学习和创新实践的能力。培养学生对信息技术的兴趣，增强信息安全意识和社会责任感。	主要内容包括计算机的发展、系统组成、编码等基本知识；Windows 操作系统的操作和设置；掌握 WPS 文字文稿、电子表格、演示文稿的基本操作；计算机网络的基本知识和应用；IT 新技术相关知识。灵活运用多种教学方法激发学生的学习兴趣，提高教学效果；重视实践教学环节，培养学生的动手能力和创新能力；采用多元化评价方式考查学生对知识和技能的掌握程度；充分利用各种教学资源培养学生的信息素养。
14	人工智能	2 学分 36 学时	使学生树立人工智能思维意识，拓展人工智能落地应用的思路，掌握人工智能产品开发的基本方法。培养学生的动手操作能力和分析解决问题能力。并了解信息时代的发展，体会科学精神，增强科学意识。	了解人工智能的起源和发展历程及其各行业的应用。熟悉人工智能的应用场景。了解 python 编程，掌握人工智能背景下，计算机视觉、语音识别、智能搜索、智能编程等技术的基础概念和操作。根据不同的教学内容和学生的实际情况，灵活运用各类教学方法，以案例分析和项目式学习为主，融合线上线下混合教学模式引导学生理解技术原理与应用场景。通过实践教学让学生在实践中掌握信息技术技能，培养学生的动手能力和创新能力。
15	大学语文	2 学分 36 学时	掌握人类历史上各种体裁的优秀文学作品的阅读鉴赏方法，具备正确的人生观、价值观、世界观，热爱中国语言文字，热爱中华优秀传统文化，自觉传承优秀传统文化，向往伟大人物的人格精神，树立文化自信，提高审美能力和人文素养。理解优秀作品丰富深刻的内涵和人文底蕴，熟练掌握优美的语言艺术，能够熟练准确运用汉语言文字进行创作，写作应用文体，表达思想，交流感情，并根据工作实际需要，在传承的基础上进行必要的创新。	内容包括三部分：文学赏析、应用文写作、口语训练。其中文学赏析又分为古代文学、现代文学、当代文学、外国文学。涵盖古今中外经典文学作品，包括古代诗词、文言文经典、现当代小说、散文、外国文学名著选段等，涉及诗歌、小说、散文、戏剧等多种文学体裁，让学生领略不同文化背景下的文学魅力。通过学习，提升学生阅读、作品鉴赏、思考与写作能力；采用灵活多样的教学形式，利用大学语文教学的网上平台，让学生积极参与教学实践活动。
16	高等数学	3 学分 54 学时	帮助学生理解一元函数微积分的相关概念、理论知识和计算，	内容包括函数、极限、连续、微分学、积分学。通过学习，学生掌握微积分

		重点培养学生的创新精神和提出问题、分析问题、解决问题的能力；同时，引导学生获得专业学习和终身学习所必需的数学知识、数学思维和应用能力，使其具备以数学思维观察分析现实社会，用数学的思维方式去观察、分析实际问题。培养学生的数学应用意识、创新精神及团结协作精神，提高数学文化素养和自主学习能力，奠定学生可持续发展的基础。	的基本理论，为专业课服务，提升数学素养。通过学习，理解数学基本概念，掌握极限、微积分的运算，了解导数、微分几何意义，熟练掌握一元函数微积分的计算，并会应用导数、微分、积分知识解决实际问题：如求变化率、最值、不规则图形的面积、体积等。通过数学知识过程的学习，提升学生数学素养，分析解决问题的能力。
--	--	---	---

（二）专业课程

共 14 门，合计 51 学分。

主要有专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程（选修）。

专业基础课程有：包括艺术基础与手绘技法、计算机辅助表现技法、观赏花卉、园林工程材料与施工技术、中国传统插花艺术；

专业核心课程有：包括园林景观设计、园林工程施工图设计、植物与花卉栽培养护、园林建筑构造与施工、园林工程计量与计价；

专业拓展课程（选修）有：包括花艺环境设计、牡丹栽培技术、园林植物病虫害防治、园林工程监理、园林绿地智慧管养、植物造景设计。

主要专业课介绍如下：

序号	课程名称	学分及学时	课程目标	主要内容和教学要求
1	园林景观设计	6 学分 96 学时	第二、三学期开设通过系统学习，培养学生成为具备“园林设计师”职业岗位所需能力和素质的人才。通过系统学习，学生将掌握景观环境分析、规划和设计的能力，熟练应用设计工具和软件，形成独特的设计风格和表达能力。课程注重培养学生的创新思维和跨学科交流能力，使其能在团队中协作、领导，并推动项目发展，为未来成为优秀的园林景观设计师打下坚实基础。	本课程以知识适度够用为原则，共分为两个模块，一个是园林景观设计原理，一个是园林景观设计方法。在园林景观设计概论模块，将选择园林景观设计的性质、设计程序、以及园林景观设计从业人员应具备的基本素质来讲授。而园林景观设计方法模块则选择几个关键的案例和园林景观设计的基本方法来讲授。
2	植物与花卉栽	6 学分 96 学时	第三、四学期开设，该课程以植物养护岗位的基本职业能力和	课程的教学以理论必需够用，加强能力培养为主线，贯穿基于植物物候生

	培养护		<p>综合能力为培养重点,该课程旨在通过实施栽培与养护的技术,实现设计师的意图并维护园林景观美。学生将学习观赏花卉的培育、栽植、养护管理等基本理论和关键技能,制订园植物周年管理历,组织并实施养护工作。此外,学生将培养独立思考、吃苦耐劳、团队合作等良好素质。完成本课程并实践3-5年后,学生将具备独立带领养护队开展工作的能力,并胜任养护项目经理一职。</p>	<p>长的工作过程、以各类绿化形式为项目的教学法、以工学结合的现代职业教育理念,培养园林施工养护、美化环境的高素质技术技能人才。内容包括植物养护的基本原理、花卉栽植技术、各花卉景观类型的养护技术;制订花卉周年管理日历。</p>
3	园林建筑构造与施工	3 学分 48 学时	<p>第四学期开设通过系统学习,课程旨在培养学生对中国古典园林建筑 and 现代园林建筑的构造了解和掌握,并能够利用测量和施工工具,砖材、木材等园林工程材料,进行传统园林建筑小品、花架、景墙、亭廊等园林硬质景观的施工;进行园林水榭等大型园林建筑的施工指导。</p>	<p>古典园林建筑构造、现代园林建筑构造、园林建筑小品施工、园林花架施工、园林组合景墙施工、园林亭廊施工、园林水榭施工。教学要求:掌握园林建筑施工的基本方法、步骤等施工知识,能够进行园林建筑施工和施工指导。</p>
4	园林工程施工图设计	4 学分 64 学时	<p>第三学期开设,本学生培养学生利用计算机辅助设计软件,进行园林施工总图设计、园路设计、园林建筑设计、水景设计、园林植物种植设计等园林工程施工图设计能力。让学生能够完成庭院、小花园等园林工程施工图的设计。</p>	<p>本课程主要包括以下内容:园林施工总图设计、园路施工图设计、园林建筑施工图设计、水景施工图设计、园林植物种植设计。本课程要求学生掌握园林施工图设计的制图规范、绘制方法等知识,能够进行园林工程施工图设计。</p>
5	园林工程计量与计价	4 学分 64 学时	<p>第四学期开设,本课程以园林工程施工前招投标及造价的过程为基本主线,通过系统全面学习园林工程造价构成、园林工程造价计价依据,以及定额计价模式,工程量清单计价模式掌握定额计价及工程量清单计价的基本方法,为企业经营与管理决策提供准确有效的相关数据,并能在造价员相关资格考试中取得相应证书,为学生成为综合能力较强的预算员和园林管理人员奠定基础。</p>	<p>园林招投标概述、园林工程造价理论基础、园林绿化工程定额的使用、工程量计算、工程量清单编制及工程量清单计价方法等。学生将学习如何进行园林工程项目的费用估算和成本控制,了解招标程序和规定,掌握招标文件的编写要求,以及投标过程中的注意事项和策略。</p>

(三) 实践教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程,主要包括实训、岗位实习、毕

业设计等。

1.实训

在校内外进行专业认知、空间花艺设计与制作实训、园林植物与牡丹认知、园林模型设计与制作、园林植物繁殖技术实训、园林植物种植管理技术实训、园林施工实训、园林景观项目设计与制作等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

2.岗位实习

岗位实习是培养学生职业能力的关键教学环节，是深化“工学结合”人才培养模式、强化学生职业道德和职业素质教育的良好途径。实行校企双重考核评价,成绩不合格者不具备毕业资格。在土木工程建筑、花卉生产与花艺相关行业的园林或市政工程公司、园林建筑公司、公园、园林管理部门、苗木养护企业、花艺环境设计企业等单位进行园林工程施工、园林工程项目管理、园林绿化养护与管理、花卉栽培与应用等岗位实习。选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

3.毕业设计

毕业设计是实践教学的重要组成部分，毕业设计按优秀(90-100)，良好(80-89)，中等(70-79)，及格(60-69)，不及格(60 分以下)五级进行评定。毕业设计主要有以下两种形式。

①研究报告类

通过参与本专业相关研究，形成研究报告，要求写明研究目的、研究方法、分析讨论和研究结论，要求有一定数量的图片或表格,图表规范,层次清楚,条理清晰,文字通顺简练，引用文献规范，有自己的观点和见解。

②设计作品类

设计作品须是自己制作，除提交作品之外，还须提交详细的设计说明，说明设计理念作品特色、应用效果等，要求层次清楚，条理清晰，文字通

顺简练，引用文献规范，有自己的观点和见解。

（四）课程体系与培养规格关联矩阵

课程体系与培养规格关联矩阵

课程名称	培养规格		
	素质（Q）	知识（K）	能力（A）
园林建筑构造与施工	Q1、Q2、Q3、Q4、Q7	K2、K4	A3、A7
园林工程计量与计价	Q2、Q3、Q4、Q6、Q7	K7、K8、K9	A4、A5、A6
植物与花卉栽培养护	Q2、Q3、Q4、Q6、Q7	K2、K3	A2、A6
园林景观设计	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7	K2、K7、K10	A2、A4
园林工程施工图设计	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7	K2、K7	A2、A4

七、教学进程安排

教学进程安排表是人才培养方案的核心部分，各院系在制订的时候，应参照教育部文件要求的学分、学时、课程设置、实践性教学环节等内容。

（一）教学周具体安排表（附表一）

（二）教学进程安排表（附表二）

（三）实习实践教学安排表（附表三）

（四）公共选修课程（附表四）

（五）学时比例表（附表五）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本教研室师资力量雄厚，现有教师 15 人，专任教师 9 人，其中包括中原学者专家 1 人（柔性引进），教授 1 人，副教授 2 人，高级工程师 2 人，具有博士学位 3 人，其他均为硕士研究生学历，双师型教师高于 70%。

2.专兼职教师

聘请企业兼职教师 6 人，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，能承担专业课程教学、实践、实习指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

3.专业带头人

专业带头人侯小改教授，中原学者、博士生导师，河南省创新型科技团队带头人，河南省高校科技创新团队带头人，河南省杰出专业技术人才、河南省科技创新杰出人才计划获得者。侯小改教授拥有丰富的教学和科研经验，在本专业领域具有较高的能力和一定影响。能较好的把握国内外行业、专业发展，了解行业企业对专业人才的实际需求；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展；能主持专业的教学改革、科研、产品研发、技术服务等工作。

（二）教学设施

1.专业教室

多媒体教室配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，并实施网络安全防护措施；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。教室可容纳 60 人同时开展教学活动。

2.校内专业实训基地

校内实训教学资源包含 1 个中原学者工作站和 1 个花卉生产与花艺实训中心，花卉生产与花艺实训中心中包含 5 个实训室（场）。实训室主要为插花盆景实训室实训室、压花非遗实训室（植物创意实训室）实训室、花卉生产与花艺综合实训室、园艺实训场、智能温室花房等，实验室面积 800 平方米，设备总价值 700 万元。包含 LED 电子屏、保鲜柜、烘干机、实验台、超净工作台、制冷设备、控温设备、冷库设备、各种花艺器具等。

花卉生产与花艺实训中心：

①插花盆景实训室：训练学生学习东方式插花、西方式插花、花束制作、主题花艺设计创作与展示等职业技能，同时兼顾开展花艺师技能培训、对外花艺培训及其它专业学生进行第二课堂活动。

②压花非遗实训室（植物创意实训室）：主要开展压花与植物创意设计

计等方面的实训课程，进行园艺类商品设计制作、压花产品制作、干花产品制作、仿真花产品制作、花卉香薰摆件等花卉产品制作技能训练。

③花卉生产与花艺综合实训室：主要进行花卉病虫害识别、鲜切花保鲜剂配置与实验观察、MS培养基的制作、艺术盆栽制作、微景观制作等综合性花卉生产技能与花艺技能训练。

④园艺实训场：训练学生进行花卉种苗生产技术和露地花卉生产技术的室外训练。

⑤智能温室花房：主要从事花卉设施栽培等方面实训，包括：盆栽植物生产和年宵花生产。

3.校外专业实训基地

花卉生产行业：依托洛阳市知名牡丹芍药花卉生产基地、兰花种植生产加工基地、各大牡丹观赏园等企业，展开牡丹芍药及兰花育苗、栽培、花卉产品加工、病虫害防治等实训。主要企业类型包括牡丹芍药生产基地、兰花生产基地、牡丹观赏园等。

花艺行业：依托洛阳及全国知名的花艺连锁品牌企业、河南及洛阳大型花卉市场和花艺培训机构等企业的真实订单项目和花艺产品工作室，展开校企共创的传统插花设计与制作、现代商业花艺与制作、干压花设计与制作、植物创意设计与制作等实训。主要企业类型包括花艺品牌公司、大型花卉市场、花艺培训机构等。

（三）教学资源

1.教材选用

教材优先采用国家级、省级、高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划教材或校本自编教材。

2.图书文献配备

图书资料有专业书刊、法律法规、规范规程、标准图集、规范、预算定额等教学用资料及电子图书等。

3.数字资源配备

引用国家官方网络平台相关数字化资源辅助教学。本专业数字化教学资源首选国家级相关专业教学资源库素材、省级相关专业教学资源库素材，以及国家级、省级、校级精品在线开放课程等。

（四）教学方法

1.人才培养模式改革

园林工程技术专业构建“赛教融合、双元共育、三维四创”的人才培养模式。“赛教融合”即把各级花艺大赛所要求的知识与技能和教学内容有机融合；“双元共育”即充分利用企业生产资源和人力资源，开展校企“双元”共育人才；“三维四创”即通过创意、创新、创造、创业的“四创”路径，实现知识、能力、素养“三维”一体的，培养具有坚定的理想信念，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，掌握园林植物识别、栽培与养护及插花造型艺术、花艺设计制作、花艺环境装饰等基本知识和技术技能，面向花卉生产企业、花艺行业，能够从事花卉生产、花艺作品设计制作、花艺环境装饰、花卉营销与管理等工作的高素质技术技能人才。

1.1 赛教融合

（1）以“校级+市级+省级+国家级”四级“花艺大赛”、“园林工程施工”平台为导向，对本专业课程进行定位，有机组合技能大赛所需要的“职业综合素质、通用职业能力、专业知识与技能操作能力、专业创新能力”四部分内容，从“做、学、讨、研”四个维度进行专业基础课程、专业核心课程设置。从“教学内容安排-实训项目设置-教学方法创新-考核评价方法”分层递进构建“赛教融合”教学设计，打造特色课程教学“学习资源”，促进花艺专业设置与相关行业产业需求相对接、课程教学内容与职业工作岗位标准相对接、教学过程与生产实际过程相对接,提高专业课程教学的实效性和针对

性，真正培养出“懂理论，精技能，善思考，高素养”的专业技能型人才。

（2）开展技能大赛活动

结合专业核心技能每年开展校级学生技能大赛，择优选拔参加省级、国家学生技能大赛。通过技能大赛带动教学实训，提高学生学习热情、提升学生技能水平。实现以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促新。

1.2 双元共育

充分利用企业生产资源和人力资源，开展校企“双元”共育人才。安排企业体验实习、企业顶岗实习，让学生体验企业生产，感受企业工作氛围，由企业师傅指导，学习企业技术模式，在真实的企业岗位上培养学生的岗位责任意识、岗位角色意识。

1.3 三维四创

（1）创新意识的贯穿

将创新意识作为专业主线贯穿学生在校期间培养的全过程，定制化确立教学目标，精准化落实教学内容，差异化评价教学成果，呈现多样化的教学效果。在学生管理、社团活动，就业指导、课程体系构建中始终将传统文化，非遗项目，地方特色等设计元素体现在花艺作品与项目开发中。

成立若干第二课堂创新活动小组，学生自愿参加自己喜欢的，课余时间开展活动，由专业教师指导，培养学生的专业技能、创新意识。

（2）创意思维训练

这是全方位的多角度的训练，要把创意融入课程教学内容，不论是人才培养方案还是课程体系构建，无论是教学理念建立还是师生观点认同，都需要通过大量的人文素养浸润，市场意识确立，知识信息更迭等才得以实现。

以学生为主体创建主题社团等训练团组，将行业、企业真实设计项目融入教学过程，进行目标管理，构建学生自主学习思考和设计的运作体系，在“学、思、做”过程中体验创意的思考和创新快乐。

（3）创造能力的激发

评价方式最能激发学生的学习能力,新型的评价体系则更能唤醒学生的创造力,通过创新评价体系,将以赛促学、以赛促教作为常态化教学项目融入课程,将社会服务、专利项目、展览收藏,教学成果等作为考核依据,学生通过真实项目,绩效反馈,荣誉嘉奖等载体,体验创新和创造带来的自我价值实现的喜悦。

（4）创业环境的孵化

培养高素质技术技能型人才是高职教育的最终目标,职业生涯规划在培养过程中显得尤为重要,在校期间学校可以尽早给予学生创业指导,开展创业实践活动,吸纳有创新创业潜质的大二学生,以学生为主体开展创业项目实践活动。组织学生参与双创设计比赛等,按照设计专业的市场规律进行项目管理、运转机制课程培训和实践,对创业基地进行孵化,创业项目进行扶持,就业能力进行提升,对成果进行转化,鼓励学生建立良性竞争健康发展的意识。培养学生的创新精神、创业意识,为未来就业或创业培养创新的职业精神。

通过“赛教融合、双元共育、三维四创”模式的实施,结合课程思政、传统文化立德树人、创新创业引领育人、特色项目技术育人,最终实现高素质技能人才的培养目标。

2.课堂教学方式创新

2.1 教学方法创新

教学过程中,应当突出高职教育的实践性、职业性和开放性等特点,教学方法由传统、单一向多样化发展,鼓励学生独立思考,培养学生的创新意识,提高学生分析问题、解决问题的能力,最大限度地发挥学生潜能。

（1）专业基础课部分,主要采用理实一体化教学、现场教学法、项目教学法、分组讨论法、角色扮演法、案例教学法、教学做一体化等多种教学方法,体现理论教学服务实践教学,实践教学渗透理论教学;针对不同

学习领域、不同学习情境均可以分别采取与之相应的教学方法。

(2) 专门核心课以及集中实训课部分，可充分依托校内外实训教学基地，根据不同方向教学内容、生产任务、技术服务，采用任务驱动、教学做一体化、现场教学法、项目教学法、企业实景等教学方法。

2.2 教学手段创新

通过信息化课程建设，开发虚拟仿真教学软件，制作多媒体课件、电子教案、试题库、图片库、教学录像、生产工艺录像、教学辅助资料等。其中一些课程也可建立课程网站，链接相关网站，不仅能进行教学资源共享，同时还可以发布教学信息，教师学生可以进行网上讨论、在线答疑等等，达成资源共享、在线互动，扩展学习空间，为学生自学、课外复习提供方便。

(五) 学习评价

1. 评价标准

1.1 理实一体化课程评价办法

理实一体化课程可采用过程性评价(60%)+终结性评价(40%)方式。

(1) 过程性评价：由作业、实习实验报告或课堂发言(10%)、实践操作(30%)和职业素养(20%)三部分构成。实践操作由教师评价，评价内容包含操作过程的正确性、规范性及操作结果(或成活率)等；职业素养由教师和学生共同评价，主要评价点为工作态度、团队合作、自主创新能力等方面。

(2) 终结性评价：主要进行理论考试，可采取笔试、口试等方式灵活进行，也可进行实践操作考试。

1.2 综合实训课程评价办法

基础平台综合实训由校内任课教师进行评价，专门化平台以企业实训教师为主(70%)，校内指导教师配合(30%)进行综合评价。

评价标准以实际操作考核为主，包括操作过程(40%)和实践成果(30%)

两部分，其中操作过程主要评价学生操作的正确性、规范性及熟练程度，实践成果根据操作要求、目标确定，使学生在岗位技能训练中积极主动参与，提高实践技能掌握程度；此外，团队合作意识、工作态度及创新精神等职业素养（30%）也是考核的重要内容，旨在促进学生学习能力和创新意识的提高。

1.3 岗位实习考核办法

岗位实习是专门化平台的重要组成环节，评价方法实行以企业为主（70%）、学校为辅（30%）的校企双方考核制度，以加强对顶岗实习过程的监控和管理，主要针对学生在实习过程中的实习工作（60%）、实习总结或报告（20%）及工作态度等职业素养（20%）进行全程评价。

2. 评价主体

以学校和企业联合评价为主，学生自评、同学互评为辅。广泛吸收就业单位、合作企业、主管部门、家长等参与学生质量评价，建立多方共同参与评价的开放式综合评价制度。

3. 评价方式

根据具体课程内容和教学方法，灵活多样，制定多种与教学匹配的评价形式，采取考试与考查相结合，笔试与面试评价相结合，统一考题与随机抽题相结合，试卷与作品评价相结合，过程与结果评价相结合，个人和团队评价相结合，单项与综合评价相结合，总结性与发展性评价相结合的多种评价方式。每门课程每个阶段都可采用几种不同的评价方式。

4. 评价过程

构建适应园林工程技术专业教学改革的学习评价体系，不仅是对教学改革效果的检验，也是促进教学改革的有效手段。学习评价应本着能力为本位的原则，全面考查学生的职业能力和职业素养，既重过程又看结果，采用过程性评价和终结性评价。特别侧重关注教与学全过程的信息采集，提倡全过程、多维度的考核评价模式，注重学生过程考核、技能考核，强

化学生专业实践技能的掌握。同时注重即时反馈，根据评价中发现的问题，随时调整教学内容和策略。

（六）质量管理

1.学校对人才培养质量

学校建立洛阳职业技术学院毕业生跟踪服务管理办法，并对生源情况、在校生学业水平、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。

2.学院对专业建设质量

按照学校设定的相关组织机构，完善城建学院教学管理机制，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.教研室对课程教学质量

遵循学校教学管理制度，建立园林工程技术专业建设管理制度，健全园林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。

4.外部反馈评价

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。园林工程技术专业的教研室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。

九、毕业要求

（一）胜任力：学生毕业时需达成的知识储备、能力水平及素质要求的具体说明，应能支撑培养目标的达成，并在培养过程中分解落实。

毕业要求与培养规格关联矩阵

毕业要求	培养规格																											
	素质（Q）							知识（K）												能力（A）								
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		
毕业要求 1：精通花卉栽植工程施工技能		√	√	√		√	√								√	√							√		√			
毕业要求 2：熟练掌握养护绿化技能		√	√	√		√	√		√	√											√				√			
毕业要求 3：会园林景观设计技能	√	√	√	√			√		√		√											√				√		
毕业要求 4：能园林工程施工技能	√	√	√	√	√		√		√								√	√	√	√						√		

(二) 学分要求: 本专业必须修满 132 学分方可毕业。其中, 公共基础课 37 学分; 专业课 43 学分; 公共选修课 8 学分、专业拓展课 (选修) 8 学分; 集中实践实训课 36 学分。

(三) 本专业获得的相关资格证书

根据洛阳职业技术学院洛职院教 (2023) 15 号文件: 关于印发《洛阳职业技术学院奖励学分实施办法 (试行) 》的通知, 鼓励学生取得职业技能等级证书, 可转换 2 学分。学生必须获得一项职业技术证书方可毕业。职业技术证书包含人力资源和社会保障部颁发的职业资格证, 或学校、企业和行业自主认定的职业资格证书。获得互换的学分不得用于替代人才培养方案中必修课及限选课的学分, 可以替代任选的学分。证书与学分互换见下表:

学分互换一览表

序号	证书	互换学分
1	花卉栽培工 (初级)	2
2	园林绿化工 (初级)	2
3	牡丹种植加工技术员 (初级)	2
4	插花花艺师 (初级)	2
5	花艺环境设计师 (初级)	2

附表一

教学周具体安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一		军事技能训练 3 周			课堂教学 13 周													实训 2 周		考试 1 周	社会实践
二	课堂教学 16 周																实训 2 周		考试 1 周	社会实践	
三	课堂教学 17 周																	实训 1 周	考试 1 周	社会实践	
四	课堂教学 16 周																实训 2 周		考试 1 周	社会实践	
五	岗位实习 21 周																				
六	岗位实习 5 周							毕业设计 2 周							办理离校						

附表二

教学进程安排表

序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	考试	考查	学年、学期、学时									
							总学时	课堂教学	实践教学	线上教学	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20	20	20	20	20	20
1	公共基础课程	121001	思想道德与法治	3	1		54	46	8		54					
2		121028	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2		36	32	4			36				
3		121027	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	4		54	46	8					54		
4		121020/121025	形势与政策	2		2-3	36	18	18			18	18			
5		121033	国家安全教育	1		1	16	16	0		16					
6		161002	军事理论	4		2	114	8	78	28	78	36				
7		161003	大学生心理健康	2		2	36	30	6			36				
8		141001-3	大学体育	6	2/4/5		108	8	64	36		36		36	36	
9		161001	劳动教育	1		1	16	0	0	16	16					
10		121034	大学生职业发展与就业指导	2		3	38	8	0	30			38			
11		181010	大学生创新创业基础	2		3	32	8	0	24			32			
12		131060	高职英语	3	2		54	50	4			54				
13		071995	现代信息技术	2		1	36	18	18		36					
14		071902	人工智能	2		2	36	18	18			36				
15		131072	大学语文	2		1	36	34	2		36					
	公共选修课程		在公共选修课模块中，须修满 8 个学分课程（每门公共选修课记 1 学分，每学期限选 2 门）	8		1-4	144	144								
		小计		45			846	484	228	134	236	252	88	90	36	

16	专业 基础 课程	161337	艺术基础与手绘技法	2		1	32	14	18		32					
17		161372	计算机辅助表现技法	2		1	32	10	22		32					
18		161373/1 61374	观赏花卉	5	1-2		80	40	40		32	48				
19		161375	中国传统插花设计	3		1	48	12	36		48					
20		161376/1 61377	园林工程材料与施工技术	8		2-3	128	64	64			64	64			
				小计	20			320	140	180	0	144	112	64	0	
21	专业 核心 课程	161378/1 61379	园林景观设计	6		2-3	96	32	64			32	64			
22		161380	园林工程施工图设计	4		3	64	16	48				64			
23		161382/1 61383	植物与花卉栽培养护	6	3-4		96	48	48				32	64		
24		161384	园林建筑施工	3	4		48	24	24					48		
25		161385	园林工程计量与计价	4		4	64	16	48					64		
				小计	23			368	136	232	0	0	32	160	176	
26	专业 拓展 课程 (选 修)	161386	花艺环境设计	2		2	32	10	22			32				
27		161387	牡丹栽培技术	2		3	32	10	22				32			
28		161388	园林植物病虫害防治	2		4	32	10	22					32		
29		161390	园林工程监理	2		4	32	16	16					32		
30		161491	园林绿地智慧管养	2		4	32	16	16					32		
31		161392	植物造景设计	2		4	32	10	22				32			
			小计	8			128	46	82	0	0	32	32	64		
			合计	96			1662	806	722	134	380	428	344	330	36	
实习实践课程		(军事技能学分、课时已计入公共基础必修课程)		36			930		930							
		总计		132			2592									
毕业设计																

附表三

实习实践教学安排表

序号	类别	实践教学名称	学分	周数	实习实践学时	开设学期	备注
1	军事课	军事技能	2	3	78	1	
2	社会实践	思想道德与法治	1	1	8	2	学生即可参加教师组织的实践教学，也可通过提交思政理论学习相关的实践成果获得学分。
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		1	4	3	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		1	8	4	
		空间花艺设计与制作实训	2	2	52	1	培养学生花艺构图、花材搭配、空间布局、环境营造等技能，通过实际操作设计各类空间花艺作品和微缩景观等，提升审美能力和创造力，为未来从事花艺设计、活动布置等工作做好准备。
		观赏植物与牡丹认知	2	2	52	2	深入了解园林植物特性及牡丹文化，通过实地观察和实践培养学生对植物识别、养护技能和牡丹艺术的认知与技能。
		园林植物栽培管理技术实训	1	1	26	3	学生会牡丹秋冬季节养护技能，能对牡丹修剪、保温、防寒、病虫害防治等管理技术操作，以确保牡丹在寒冷季节的良好生长和开花状态。通过实训学生将掌握包括播种、扦插、分株等牡丹繁殖的关键步骤，提升育苗技术和繁殖操作技能。为从事园林园艺、花卉栽培等领域工作打下基础。
		园林景观设计与制作	2	2	52	4	培养学生园林项目规划与设计能力。学生将学习项目调研、方案设计、效果图制作等实践技能，掌握项目策划流程和设计原则。

4	岗位实习	园艺师、园林绿化工、施工员、资料员、监理员、花卉工、育苗工、花艺师等顶岗实践	26	26	676	5-6	在校内导师和企业导师双重指导下，从事园林工程施工与管理、园林设计、园林工程资料管理、园林工程材料检验与管理、园林工程计量与计价、园林工程施工图设计、花卉栽培与养护、园林植物保护、花艺设计等岗位(群)或技术领域。
5	毕业设计		2	2	52	6	
合计			38	41	1008		

附表四

公共选修课程

编号	类型	课程名称	学分	学时	授课学期
1	任选	移动互联网时代的信息安全与防护	1	18	1-4
2	任选	食品营养与食品安全	1	18	1-4
3	任选	生命安全与救援	1	18	1-4
4	任选	全球变化生态学	1	18	1-4
5	任选	家园的治理：环境科学概论	1	18	1-4
6	任选	全球变化与地球系统科学	1	18	1-4
7	任选	垃圾分类	1	18	1-4
8	任选	经济决策思维与原理	1	18	1-4
9	任选	经济与社会：如何用决策思维洞察生活	1	18	1-4
10	任选	经济学原理（上）：中国故事	1	22	1-4
11	任选	法社会学	1	18	1-4
12	任选	中国民间艺术的奇妙之旅（民间艺术赏析）	1	18	1-4
13	任选	现代人口管理学	1	18	1-4
14	任选	民俗资源与旅游	1	18	1-4
15	任选	人工智能与科学之美	1	22	1-4
16	任选	人力资源管理：基于创新创业视角	1	18	1-4
17	任选	海洋与人类文明	1	18	1-4
18	任选	生命智能	1	18	1-4
19	任选	智慧海洋	1	18	1-4
20	任选	内部控制与风险管理	1	18	1-4
21	任选	管理素质与能力的五项修炼——跟我学“管理学”	1	18	1-4
22	任选	行政管理学	1	18	1-4
23	任选	中国历史人文地理（上）	1	18	1-4
24	任选	中国历史人文地理（下）	1	18	1-4
25	任选	设计与人文：当代公共艺术	1	18	1-4
26	任选	人文智能	1	18	1-4
27	任选	生态文明——撑起美丽中国梦	1	18	1-4
28	任选	名侦探柯南与化学探秘	1	18	1-4
29	任选	大数据算法	1	18	1-4
30	任选	人工智能	1	18	1-4
31	任选	人工智能，语言与伦理	1	18	1-4

32	任选	《时间简史》导读	1	18	1-4
33	任选	人工智能与信息社会	1	18	1-4
34	任选	舌尖上的植物学	1	18	1-4
35	任选	婚恋-职场-人格	1	18	1-4
36	任选	礼行天下 仪见倾心	1	18	1-4
37	任选	社会心理学	1	18	1-4
38	任选	大学生心理健康与发展	1	18	1-4
39	任选	大学生安全教育	1	18	1-4
40	任选	创新创业	1	18	1-4
41	任选	创新创业大赛赛前特训	1	18	1-4
42	任选	党史	1	18	1-4
43	任选	新中国史	1	18	1-4
44	任选	改革开放史	1	18	1-4
45	任选	社会主义发展史	1	18	1-4
46	任选	中华优秀传统文化之戏曲瑰宝	1	14	1-4
47	限选	书法鉴赏	1	18	1-4
48	限选	戏剧鉴赏	1	18	1-4
49	限选	艺术导论	1	18	1-4
50	限选	音乐鉴赏	1	18	1-4
51	限选	美术鉴赏	1	18	1-4
52	限选	影视鉴赏	1	18	1-4
53	限选	舞蹈鉴赏	1	18	1-4
54	限选	戏曲鉴赏	1	18	1-4
公共选修课程采用动态管理方式，根据实际需要按照学年进行调整					

注：学生在 1-4 学期，需要在选修课模块中任选修读完成 8 个以上学分课程，其中限选课至少完成 3 学分。

附表五

学时比例表

课程模块		学分	总学时	课程类型		各学时比例
				理论学时	实践学时	
公共基础必修课程		37	702	474	228	27.08%
专业基础课程		20	320	140	180	12.35%
专业核心课程		23	368	136	232	14.20%
实习实训课程		36	930	0	930	35.88%
选修课程	公共基础选修课程	8	144	144	0	10.49%
	专业拓展课程	8	128	46	82	
小计		132	2592	940	1652	100.00%
总学时		2592				
占比				36.27%	63.73%	