



漯河职业技术学院
LUO HE VOCATIONAL TECHNOLOGY COLLEGE

漯河职业技术学院（群内）专业 人才培养方案 (2025版)

专业名称: 工程造价专业

专业代码: 440501

专业大类: 土建施工大类

所属学院: 建筑工程学院

所属专业群: 建筑工程技术专业群

二〇二五年八月

目 录

一、专业描述	1
二、职业面向	1
(一) 职业面向岗位	1
(二) 职业发展路径及职业能力分析	2
三、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
四、人才培养模式	4
五、课程设置及要求	5
六、教学进程总体安排	12
七、实施保障	12
(一) 师资队伍	12
(二) 教学设施	13
(三) 教学资源	16
(四) 教学方法	16
(五) 学习评价	17
(六) 质量管理	18
八、毕业要求	19
(一) 学分条件	19
(二) 证书	19
附录一工程造价专业教学进程表	20
附录二学时与学分分配表	22
编制说明	23

漯河职业技术学院工程造价专业（群内）人才培养方案

（2025 版）

一、专业描述

专业名称：工程造价

专业代码：440501

入学基本要求：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

基本修业年限：三年

教育类型：高等职业教育

学历层次：专科

所属专业群名称：建筑工程技术专业群

二、职业面向

（一）职业面向岗位

表 1 工程造价专业职业面向岗位一览表

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	职业资格证书和技能等级证书
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	工程技术与设计服务（748）	工程造价 工程技术 人员 (2-02-3 0-10)	建设工程造价确定（投资估算员、设计概算员、造价员、工程量清单编制员）； 建设工程造价控制（招投标专员、成本控制工程师、结算审计员、全过程造价咨询师）； 新兴技术融合岗位群（BIM 造价工程师、智慧造价数据分析师、区块链工程审计员）等。	造价工程师 工程造价数字化应用 建筑信息模型（BIM） 建筑工程识图

(二) 职业发展路径及职业能力分析

表 2 工程造价专业职业岗位及其岗位能力分析

序号	岗位群	岗位类别		岗位任务描述与核心能力要求	
		入职岗位	发展岗位	岗位任务描述	核心能力要求
1	建设工程造价确定	造价员	造价工程师	岗位主要围绕工程项目的造价管理开展工作，核心是确保项目成本的合理控制，具体岗位任务包括—造价文件编制、工程量计算、招投标支持、合同管理协助、成本跟踪与分析、资料整理与归档、协作沟通。	“精准把控成本、高效推进工作、有效沟通协作”，具体包括：专业知识储备、算量与计价能力、成本分析与控制能力、细节把控与耐心细致、沟通协调能力、学习与适应能力、合同与风险意识。
2	建设工程造价控制	招投标专员	招投标经理	确保招投标流程规范推进、投标文件质量达标，具体包括：信息处理、资料准备、文件编制与校对、流程跟进、档案管理。	细致严谨、流程把控能力、信息处理与学习能力、沟通协调能力、抗压与时间管理能力、基础软件操作。
3	新兴技术融合岗位群	建筑信息模型技术员	BIM 项目经理	模型搭建与维护、模型深化与检查、基础数据应用、协同与资料管理：参与 BIM 协同平台操作，按标准提交模型成果、协助技术落地。	软件操作能力、专业知识基础、细致与规范意识、基础协同能力、学习能力。

三、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，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的工程造价工程技术人员等职业，能够从事中小型建设工程项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算等工作的高技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力和职业态度方面达到以下要求。

1. 素质

- (1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- (2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；
- (3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
- (4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；
- (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1-2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1-2项艺术特长或爱好。

2. 知识

- (1) 掌握建筑材料、房屋构造、建筑制图、建筑工程施工工艺等专业基础理论知识；
- (2) 掌握建筑CAD、BIM三维建模等专业基础理论知识；
- (3) 掌握建设工程定额编制原理、工程造价指标计算和分析等专业基础理论知识；
- (4) 掌握建设工程计量、工程招投标等技术技能相关知识；
- (5) 掌握建设工程计价、建设工程费用确定、招投标与报价等技术技能相关知识；
- (6) 掌握工程经济、工程招投标、建设法律法规等知识；
- (7) 掌握项目管理、工程造价控制与管理等知识，熟悉相关法律法规、政策文件；
- (8) 掌握信息技术基础知识；
- (9) 掌握身体运动的基本知识；
- (10) 掌握必备的美育知识。

3. 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) 具有施工图绘制和识读能力；
- (4) 具有建筑信息模型建模能力；
- (5) 能识别常用建筑材料及制品；
- (6) 具有编制工程量清单、进行项目交易和施工阶段工程计量的能力；
- (7) 具有编制概（预）算文件、招标控制价、投标报价等造价文件的能力；
- (8) 具有参与编制工程项目招标、投标文件，参与拟定建设工程施工合同条款的能力；
- (9) 具有跟踪进行工程变更签证、价款结算及索赔管理的能力；

- (10) 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能;
- (11) 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;
- (12) 具有至少 1 项体育运动技能, 达到国家大学生体质健康测试合格标准, 养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯; 具备一定的心理调适能力;
- (13) 具有一定的文化修养、审美能力, 形成至少 1 项艺术特长或爱好;
- (14) 具有 1~2 种工种操作能力。

4. 职业态度

- (1) 树立正确的劳动观, 尊重劳动, 热爱劳动, 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养, 弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神, 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚;
- (2) 自觉遵守相关法律法规、标准和管理规定;
- (3) 具有团队合作意识;
- (4) 具有积极向上的态度和创新精神;
- (5) 牢固树立“质量第一、安全第一”的意识, 坚持安全生产、文明施工;
- (6) 具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识;
- (7) 具有良好的职业道德和诚信品质。

四、人才培养模式

工程造价专业以校企合作、工学结合为根本, 采用“5·4 人才培养模式”实现专业人才培养目标: 通过“教学组织四对接”将专业方向与企业岗位、课程内容与职业标准、教学过程与工作过程、实习实训与工作岗位深度对接, 确保教学内容与行业需求紧密契合; 依托“产教融合四统一”实现岗位与实训室统一、师傅与教师统一、成果与作业统一、学员与学生统一, 构建真实职业环境; 以“技能培养四帮带”推动员工帮带教师、教师帮带学生、员工帮带学生、学生帮带学生的多层次技能传承体系; 按照“实训程序四步骤”完成预算书编制—校核—审核—整理递交成果文件的标准化流程训练; 最终通过“人才培养四位一体”实现学员—学徒—准员工—员工的递进式成长。前四个学期在校内开展理论学习和真实工程实操, 第五、六个学期则在校内外实训基地进行企业岗位技能综合训练, 全面培养学生实践能力。



五、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

见建筑工程技术专业群公共基础课程内容。

2. 专业（技能）课程

（1）专业群共享课及专业基础课

本专业开设 8 门，包括专业群共享课：建筑材料、建筑构造与识图、建筑力学与结构。

见建筑工程技术专业群共享课程。专业基础课：建筑 CAD、BIM 概论与三维建模、建筑工程经济、建筑工程施工工艺、建筑设备识图与施工工艺。

表 3 专业基础课程描述

课程代码	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
013106	建筑 CAD	以建筑岗位 CAD 应用需求为核心，知识上让学生掌握 AutoCAD 操作逻辑与《建筑制图标准》，了解建筑平立剖面图绘制原则。能力上培养独立绘制简单工程图纸能力，熟练图层管理、尺寸标注等操作，能完成单层住宅平立面图。素养上塑造严谨制图习惯与规范意识，关注 CAD 技术趋势，为专业学习与岗位实践奠基。	分理论与实操模块。理论含 CAD 基础、制图标准及图纸绘制流程，结合案例解析规范应用。实操侧重基本绘图与编辑命令训练，图层、标注设置，建筑平立面图绘制，图纸打印与基础三维建模，融入团队协作完成单层商铺全套图纸绘制，强化实操与工程应用衔接。	教师需熟悉制图标准，用“命令讲解—示范—实训”模式，结合实际图纸，借助 CAD 视频等资源指导。学生课前预习命令，课上掌握操作与规范，独立完成图纸，参与团队协作，课后拓展插件知识。评价结合过程（绘图规范度）与终结（图纸成果、理论测试）评价，反映应用能力。
013419	BIM 概论与三维建模	本课程致力于培养具备 BIM 技术核心竞争力的专业人才，通过系统化教学使学生熟练掌握三维建模、CAD 转化及主	课程内容分“理论+实操”两大模块，贴合岗位实际。理论模块含 BIM 起源与发展、核心价值（协同设计、成本	教学围绕“教-学-练-评”展开，保障教学质量。结合小型办公楼等实际项目案例，采用“案例导入—理论讲解—示

	模	<p>流 BIM 软件操作技能，深入理解 BIM 基本概念、技术特征及建筑构件属性定义方法。课程设置注重理论与实践融合，通过典型案例分析、项目实战演练，培养学生独立完成建筑物信息模型构建的能力，并能灵活进行模型调整、信息输出及实物量统计。同时，课程强调创新思维与团队协作精神的培养，通过跨学科知识整合，提升学生解决复杂工程问题的综合能力，为职业发展奠定坚实基础，助力学生成为适应行业需求的高技能人才。</p>	<p>控制等），建筑行业 BIM 政策法规与模型深度等级要求，国内外主流 BIM 软件特点及适用场景，以及 BIM 在设计（碰撞检查）、施工（进度模拟）、运维（设施管理）阶段的典型案例分析，帮助学生建立整体认知。实操模块以 Revit 为核心，涵盖软件界面、命令逻辑、项目文件管理，建筑基础构件参数化绘制（族创建）、轴网标高设置、墙体楼板绘制，结构构件建模，模型材质赋予、视图标注，简单项目整体建模流程，融入团队协作建模任务，强化实操与协同能力。</p>	<p>范操作—学生练习一点评反馈”模式，运用多媒体、实操视频、虚拟仿真资源，突出实操指导，及时答疑。要求学生需课前预习 BIM 概念与软件要点，课上参与理论学习和实操训练，熟练掌握 Revit 核心命令，独立完成建模任务（如单层办公楼模型），主动参与团队协作，课后通过线上平台巩固知识、拓展行业资讯。评价采用过程性与终结性评价结合，过程关注课堂表现与练习质量，终结性评价以项目建模成果（完整性、规范性）和理论测试为主，客观反映学习效果。</p>
013421	建筑工程经济	<p>本课程以建筑行业经济管理岗位需求为导向，构建“知识—能力—素养”三维培养目标。知识上，使学生掌握建筑经济基本概念、资金时间价值（现值、终值、年金）计算方法，熟悉建筑市场供需规律、建筑项目经济评价指标（投资收益率、投资回收期等），了解建筑行业经济政策（产业政策、财政税收政策）与宏观经济对建筑行业的影响机制。能力上，重点培养运用经济分析方法评估简单建筑项目可行性的能力，能独立计算资金时间价值、分析建筑项目经济效益，具备解读建筑经济报告、预判建筑市场短期趋势的基础能力。素养上，塑造学生理性的经济分析思维、敏锐的行业经济洞察意识与责任担当，引导关注建筑行业经济动态，树立符合建筑经济岗位要求的职业素养，</p>	<p>课程内容遵循“理论够用、实践核心”原则，分两大模块。理论模块涵盖建筑经济基础（建筑经济定义、研究对象与方法）、资金时间价值理论与计算（单利、复利、现值终值计算）、建筑项目经济评价（静态与动态评价指标、可行性分析流程）、建筑市场经济学（供需关系、价格形成机制、市场竞争模式），以及建筑行业经济政策（产业扶持政策、环保经济政策）与宏观经济（GDP、利率）对建筑行业的影响，结合行业典型案例（如建筑项目投资决策案例）解析理论应用场景。实操模块以经济分析工具为核心，包括资金时间价值计算实操（不同计息方式下的数值运算）、简单建筑项目经济评价报告编制（如小型公共建筑项目可行性分析）、建筑市场供需数据收集与</p>	<p>教学围绕“教—学—练—评”一体化展开，保障教学实效。教师须具备扎实的建筑经济理论功底与行业经济分析经验，熟悉建筑经济岗位标准，结合实际建筑项目经济案例（如园区建设项目经济分析），采用“案例教学+数据分析+分组研讨”模式，运用经济分析软件（如 Excel 经济函数）演示、建筑经济报告样本、虚拟建筑经济场景等资源，突出实操环节指导，及时解决学生计算与分析过程中的问题。学生需课前预习建筑经济基础概念，课上参与理论学习与实操训练，熟练掌握资金时间价值计算方法与经济评价指标应用，独立完成简单建筑项目经济分析报告，主动参与团队经济调研项目，课后通过线上平台巩固知识、了解建筑行业经济新政。评价采用过程性（课堂表现、实</p>

		为后续从事建筑项目经济分析、行业经济调研相关工作奠定基础。	趋势分析，融入小型团队协作完成建筑经济调研任务，强化理论与岗位实践的衔接。	练习)与终结性(经济分析报告、理论测试)评价结合，客观反映学生建筑经济应用能力。
013422	建筑工程施工工艺	本课程以建筑施工岗位实操需求为核心，构建“知识—能力—素养”培养体系。知识上，使学生掌握建筑工程主要分部分项工程（地基基础、混凝土结构、砌体结构、屋面防水等）施工工艺原理，熟悉施工技术规范（如《混凝土结构工程施工质量验收规范》）、施工流程与关键控制点，了解常用施工机械（塔吊、混凝土搅拌机）的功能与操作要点。能力上，重点培养识别分部分项工程施工关键工序的能力，能独立完成简单构件（墙体砌筑、混凝土浇筑）的基础施工操作，具备判断施工工艺合理性、排查基础施工质量隐患的基础能力。素养上，塑造学生规范的施工操作习惯、严谨的质量安全意识与团队协作精神，引导关注建筑施工技术创新趋势，树立符合施工岗位要求的职业素养，为后续从事施工现场施工操作、施工技术管理相关工作奠定基础。	课程内容遵循“理论够用、实操为重”原则，分两大模块。理论模块涵盖建筑施工工艺基础（施工工艺定义、技术标准体系）、地基基础工程（基坑开挖、地基处理、桩基施工）工艺、混凝土结构工程（模板搭设、钢筋绑扎、混凝土浇筑与养护）工艺、砌体结构工程（墙体砌筑、砂浆配制）工艺、屋面与防水工程（防水层铺设、保温层施工）工艺，结合典型工程案例（如多层住宅施工）解析工艺应用场景与质量控制要点。实操模块以现场实操为核心，包括基础工具（水准仪、卷尺）使用训练、墙体砌筑实操（组砌方式、灰缝控制）、钢筋绑扎实操（绑扎间距、搭接长度控制）、混凝土浇筑模拟操作，融入小型团队协作完成分部分项工程模拟施工任务，强化理论与现场施工的衔接。	教学围绕“教—学—练—评”一体化展开，突出实操性。教师须具备扎实的施工工艺理论与现场施工经验，熟悉施工岗位标准，结合实际工程项目（如教学楼施工），采用“现场演示+案例讲解+实操训练”模式，运用施工工艺视频、虚拟施工仿真软件、现场施工道具等资源，重点加强实操环节指导，及时纠正学生不规范操作。学生需课前预习分部分项工程施工原理，课上认真参与理论学习与现场实操，熟练掌握基础施工工具使用方法与关键工序操作技巧，独立完成简单分部分项工程模拟施工任务，主动参与团队协作施工，课后通过线上平台复习工艺要点、了解施工技术新规。评价采用过程性（实操表现、工艺掌握度）与终结性（实操成果、理论测试）评价结合，客观反映学生施工工艺应用能力。
013426	建筑设备识图与施工工艺	本课程以建筑设备安装与施工岗位需求为核心，构建“知识—能力—素养”培养体系。知识上，使学生掌握建筑给排水、采暖、通风空调、电气四大系统的组成与工作原理，熟悉设备工程制图标准（如《建筑给水排水制图标准》）、图纸识读方法（平面图、系统图、剖面图），了解设备施工	课程内容遵循“识图为基、施工为要”原则，分两大模块。理论模块涵盖建筑设备识图基础（制图标准、图例符号、图纸组成）、给排水系统（给水管道、排水管道、卫生器具）识图与施工工艺、采暖系统（散热器、管道、保温层）识图与施工工艺、通风空调系统（风管、风机、空调机组）	教学围绕“教—学—练—评”一体化展开，突出“识图与施工”结合。教师须具备扎实的建筑设备理论与现场施工经验，熟悉设备岗位标准，结合实际工程项目（如住宅楼设备安装），采用“图纸解析+实物演示+实操训练”模式，运用设备图纸样本、施工工艺视频、虚拟仿真软件、设备安装道具（管材、

		<p>相关规范（如《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》）。能力上，重点培养独立识读建筑设备施工图纸的能力，能准确提取图纸中的设备型号、管线规格、安装位置等关键信息，具备完成简单设备（给排水管道、电气管线）安装施工操作、排查基础安装质量问题的基础能力。素养上，塑造学生严谨的图纸解读习惯、规范的设备安装意识与安全操作理念，引导关注建筑设备技术创新趋势，树立符合设备施工岗位要求的职业素养，为后续从事设备安装、施工管理相关工作奠定基础。</p>	<p>识图与施工工艺、电气系统（强电管线、照明灯具、配电箱）识图与施工工艺，结合典型工程案例（如办公楼设备安装）解析识图要点与施工流程。实操模块以“识图+施工”结合为核心，包括设备图纸识读实操（提取图纸关键信息并标注）、给排水管道连接实操（管材切割、接口处理）、电气管线敷设实操（管线走向规划、固定安装），融入小型团队协作完成某一设备系统（如卫生间给排水）模拟施工任务，强化识图与施工的衔接。</p>	<p>管件、工具）等资源，重点加强“识图—施工”转化指导，及时解决学生识图偏差与施工操作问题。学生需课前预习设备系统组成与制图基础，课上认真参与图纸解析与实操训练，熟练掌握设备图纸识读方法与基础安装操作技巧，独立完成简单设备系统图纸识读与局部施工任务，主动参与团队协作施工，课后通过线上平台复习识图要点、了解设备施工新规。评价采用过程性（识图准确性、实操规范性）与终结性（识图报告、施工成果、理论测试）评价结合，客观反映学生设备识图与施工应用能力。</p>
--	--	---	--	--

（2）专业核心课

本专业开设 7 门，包括：建筑工程计量与计价、建设工程定额原理与实务、工程造价控制与管理、数字造价技术应用、招投标与合同管理、建筑工程计量与计价、建设工程项目管理。

表 4 专业核心课程描述

课程代码	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
013117	建筑工程计量与计价	<p>会熟练计算建筑面积、建筑工程量、直接费、建筑工程费用，独立编制建筑工程预算；掌握建筑面积计算方法；建筑工程量计算方法；熟悉预算定额和费用定额；掌握建筑工程直接工程费、措施费、间接费、规费利润、税金等费用计算方法；掌握建筑工程预算书编制的方法；能自我控制学习进程和实训内容，积极参加编制建筑工程预算的社会实践。注重培养学生诚恳、虚心、勤奋好学的学习态度，科学严谨、实事求是、爱岗敬业、团结协作的工作作风，教育学生要自</p>	<p>建设施工图预算构成要素；定额系统、预算定额构成要素、预算定额的内容；制定工程量计算规则有哪些考虑、如何运用好工程量计算规则、工程量计算规则发展趋势；统筹法计算工程量的要点、统筹法计算工程量方法；建筑面积的概念、建筑面积的作用、建筑面积计算规则；土石方工程量、桩基及脚手架工程量、桩基及脚手架工程量、建筑工程量、混凝土及钢筋混凝土工程量、门窗及木结构工程量、楼地面工程量、屋面工程量、</p>	<p>本课程作为工程造价专业的核心技能课，需重点培养学生掌握定额应用、工程量计算及造价文件编制能力。理论教学应覆盖《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500）等国家标准，实训环节需配备全套施工图纸及定额手册，实践课时占比不低于 50%。要求学生能独立完成土建、装饰等分部工程的手工算量，并运用广联达等软件编制投标报价文件。考核采用“平时作业+期末预算书编制”模式，其中预算书需完整包含工程量</p>

		爱、爱家、爱党、爱祖国。	装饰工程量、金属结构制作工程量计算方法；直接费内容、直接费计算顺序、工料分析方法、材料价差调整方法；建筑工程费用构成、建筑工程费用计算方法。	计算表、定额套价及费用汇总表。通过课程学习，学生应达到造价员岗位所需的计量计价核心技能要求。
013410	安装工程计量与计价	培养学生掌握建筑安装工程（给排水、电气、暖通等专业）的工程量计算规则与计价方法，系统理解《通用安装工程工程量计算规范》GB50856 等标准文件。要求学生能独立完成安装工程施工图预算编制、工程量清单计价、竣工结算等实务工作，具备运用广联达等造价软件进行安装工程计量与计价的职业技能，为取得造价员等职业资格证书奠定专业基础。	理论部分包括安装工程定额应用、工程量清单计价规范、费用构成与计价程序。实务模块重点训练：①给排水管道延长米计算与支架制作安装计量；②电气配管配线工程量统计；③通风管道展开面积计算；④安装工程措施项目费计取。结合 BIM 机电模型开展三维算量实训，配套学习安装工程消耗量定额及最新计价文件。	采用“图集识读+手工算量+软件复核”三阶教学模式，配备典型安装工程施工图纸及计价案例库。教师须具备注册造价工程师资格或安装工程造价实战经验。考核采用“手工算量作业（30%）+软件计价成果（40%）+定额套用答辩（30%）”形式，重点评价计算规范符合性与计价成果准确性。
013423	建设工程定额原理与实务	通过本课程学习，使学生掌握劳动定额、机械台班定额、材料消耗定额的编制原理与方法，具备施工定额、预算定额的编制能力，能应用概算指标进行工程估价。培养学生运用技术测定法、理论计算法等科学方法分析施工过程消耗量，形成成本控制意识与职业道德素养，为《工程造价控制》等后续课程奠定理论基础。最终达成“懂原理、会编制、能应用”的专业能力目标，适配造价员岗位需求。	课程系统讲授定额体系构成，涵盖施工过程研究、工作时间分类、技术测定法（含写实记录法、测时法）等基础理论。重点训练人工/材料/机械消耗量计算，企业定额编制流程，预算定额单价分析及概算指标应用。设置砌体材料测算、周转材料分摊等实务案例，结合《建设工程工程量清单计价规范》开展定额套用实训。	理论教学采用“原理讲解+例题演示”模式。实践环节应配备定额手册、施工图纸及计价软件，实训课时占比不低于 40%。考核采用“平时作业（定额编制）+期末综合应用（工程估价）”形式，重点评价定额编制规范性与造价文件完整性。教师须具备工程造价实战经验，能指导学生完成从定额测定到费用计算的完整工作流程。
013424	工程造价控制与管理	培养学生掌握工程造价全过程控制理论，具备投资估算、设计概算、施工图预算及竣工结算的编制与审核能力。要求学生能运用价值工程、限额设计等方法进行成本优化，熟悉工程变更、索赔及价款调整的处理流程。通过案例分析，强化合同管理意识与成本控制思维，最终达到造价工程师岗位	理论部分包括工程造价构成、全过程控制原理（决策—设计—招投标—施工—结算）、价值工程应用及 BIM 技术辅助造价管理。实务模块设置典型任务：①基于定额与清单的预算偏差分析；②工程变更费用计算（含现场签证、材料调差）；③竣工结算争议处理。重点强化招	采用“理论+仿真+实战”三维教学模式，实践课时占比不低于 50%。需配备真实工程案例、计价软件及合同范本库，教师应具备造价咨询企业从业经验。考核采用“过程考核（成本分析报告）+综合实训（全过程造价管控方案）”形式，重点评价成本控制措施的可行性

		所需的“预控—分析—纠偏”专业能力要求，适应建筑市场动态计价需求。	投标阶段的投标策略制定与施工阶段的动态成本控制技术。	与经济性。
013425	数字造价技术应用	培养学生掌握 BIM 造价软件、工程量计算软件的操作技能，具备运用数字技术完成工程量清单编制、招标控制价编制、工程结算与审计等造价业务的能力。要求学生理解 BIM 模型与造价数据的关联逻辑，掌握基于云计算平台的协同造价工作模式，达到“软件操作—数据整合—造价分析”三位一体的职业能力标准，适应建筑业数字化转型需求。	理论部分包括数字造价技术发展现状、BIM 计量与计价原理、云计算在造价中的应用。实务模块设置典型任务：① 基于广联达模型的工程量自动计算；② 运用广联达等软件完成全过程造价文件编制；③ 造价大数据分析与应用。重点训练 BIM 模型造价信息集成、多软件数据交互、造价指标智能分析等数字化核心技能。	采用“机房实训+虚拟仿真”教学模式，配置 BIM 建模软件、造价软件及云造价平台，实践课时占比不低于 70%。教师须具备建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书考评资格。考核采用“软件操作（50%）+数字造价成果（30%）+创新应用（20%）”形式，重点评价数字化工具的熟练度与造价成果的准确性。
013433	招投标与合同管理	培养学生掌握建设工程招投标全流程管理能力，包括招标文件编制、投标报价策略、评标方法应用等核心技能。要求学生熟悉《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等法规条款，具备合同谈判、履约管理及纠纷处理实务能力。通过典型案例分析，强化依法合规意识与风险防控思维，最终达到能独立完成招投标文件编制、合同签订与履行的职业能力要求。	理论部分包括招投标法律法规体系、工程招标方式与程序、投标策略与技巧、合同类型与条款设计。实务模块重点训练：① 招标公告与资格预审文件编制；② 工程量清单招标文件制作；③ 投标报价策略与不平衡报价分析；④ 工程合同谈判与变更索赔处理。同步融入电子招投标平台操作实训。	采用“法规解读+情境模拟+真实案例”三维教学模式，配备标准招标文件范本、合同示范文本及电子招投标系统。教师须具备工程招投标代理或合同管理实战经验。考核采用“过程考核（招标文件编制）+综合答辩（合同纠纷案例分析）”形式，重点评价法规应用准确性与实务操作规范性。
013413	建设工程项目管理	建设工程项目管理课程旨在培养学员系统掌握项目管理理论知识和实践技能。通过本课程学习，学员应能理解项目管理的基本概念与特点，掌握项目策划、组织、实施与控制的全过程管理方法；熟悉质量、进度、成本三大核心目标的协调控制技术；具备运用现代管理工具解决实际工程问题的能力；了解国内外最新项目管理规范和标准，为从事建设工程项目管理工作奠定坚实基础。	课程涵盖项目管理概论、组织架构、策划方法等基础理论；重点讲解项目成本控制、进度管理（横道图绘制）、质量管理体系等核心内容；包括施工管理、资源调配、风险控制等实务操作；设置竣工验收标准与结算流程专题；通过工程质量事故等典型案例分析强化实践认知。内容编排遵循“理论—方法—案例”逻辑，突出建设工程项目管理特色与管理要点。	采用“案例教学+理论讲解”的混合模式，要求教师具备工程实践经验。学员需完成项目成本管控模型绘制等实操训练，参与分组案例研讨。课程配备《建设工程项目管理规范》等参考书目，建议结合 BIM 等数字化工具开展教学。考核包含笔试（占比 50%）与实务操作（占比 50%），重点评估三大目标协调控制能力。

(3) 专业拓展课

本专业开设 4 门：装配式工程计量与计价、建设工程法律法规、工程结算与审计、装饰工程计量与计价，任选两门。

表 5 专业拓展课程描述

课程代码	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
013416	装配式工程计量与计价	本课程旨在培养学生掌握装配式建筑工程量计算与造价编制的专业技能，通过构件清单编制与定额套用实训，使学生具备装配式建筑分部分项工程计量与计价的核心能力。	课程内容包含装配式混凝土结构工程量计算规则、预制构件计价方法、措施项目费用计算等重点知识，结合典型装配式项目案例进行全过程造价分析。	教学要求注重理论与实践结合，学生需完成预制构件清单编制、工程量计算书制作等实操任务，掌握传统手工算量与软件辅助计算的互补应用方法。
013431	建设工程法律法规	培养学生系统掌握建设工程领域法律法规体系，重点理解《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《安全生产管理条例》等核心法规内容。要求学生具备运用法规条款解决工程合同纠纷、质量安全责任认定等实际问题的能力，形成“知法—守法—用法”的职业素养。通过典型案例研析，强化工程合规意识与法律风险防范能力，为考取二级建造师等职业资格奠定法律知识基础。	理论部分涵盖建设工程全生命周期法律规范：①前期立项（土地管理法、城乡规划法）；②实施阶段（建筑法、招投标法、民法典）；③验收运维（质量管理条例、保修办法）。实务模块重点训练：①施工许可证申办流程；②工程总承包合同条款合法性审查；③安全事故责任划分与处理程序。同步融入最新司法解释与地方性法规解读。	采用“法条精讲+案例研讨+模拟法庭”三维教学模式，配备建设工程合同纠纷典型案例库。教师须具备法律职业资格或工程法律实务经验。考核采用“法规知识测试（40%）+案例分析报告（40%）+模拟法庭表现（20%）”形式，重点评价法律条文应用准确性与实务问题解决能力。
013432	工程结算与审计	培养学生掌握工程结算与审计全过程管理能力，包括工程计量与计价规范应用、结算资料编制与审核、竣工结算争议处理等核心技能。要求学生熟练运用《建设工程工程量清单计价规范》等标准文件，具备依据合同条款完成进度款支付、变更签证办理、最终结算报告编制的实务能力，形成严谨、规范的工程结算与审计职业素养，为从事造价咨询、审计等工作奠定	理论部分包括工程结算与审计法律依据（《中华人民共和国民法典》合同篇、《建设工程价款结算暂行办法》）、结算流程与时效规定、常见争议类型与处理原则。实务模块重点训练：①工程量现场签证与确认；②工程变更价款调整计算；③材料价差调整方法；④结算争议的协商与仲裁程序。结合 BIM5D 平台开展数字化	采用“真实项目案例+角色扮演”教学模式，配备典型工程结算与审计争议案例库及广联达等结算软件。教师须具备注册造价工程师资格或结算审计实战经验。考核采用“结算文件编制（50%）+争议案例分析（30%）+软件操作（20%）”形式，重点评价计量计价规范性与结算逻辑严谨性。

		专业基础。	结算模拟实训。	
013408	装饰工程计量与计价	通过课程学习,学生应掌握《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854)的计量规则,能独立完成装饰施工图工程量计算;熟练运用地区装饰工程消耗量定额进行综合单价分析;具备编制装饰工程招标控制价与投标报价的能力。最终达成装饰造价员岗位要求的“识图—算量—计价—组价”四项核心技能,并养成严谨细致的职业素养。	理论部分包含装饰工程计价原理、定额与清单计价对比、工程量计算规则(包括拆除工程、块料铺贴、龙骨基层等18个分项)。实训部分设置典型任务:①住宅精装修工程(铺地砖、吊顶等)手工算量;②商业空间装饰工程(玻璃幕墙、石材干挂等)软件计价;③完整投标文件编制(含分部分项工程费、措施项目费计算)。重点强化装饰新材料、新工艺的计价方法应用。	本课程需配备装饰施工图纸集、消耗量定额及清单计价规范等教学资料。采用“理论讲授+项目实训”模式,实践教学比例应达60%以上。要求教师具备装饰工程造价实战经验,能指导学生完成住宅/公装项目的完整计量计价流程。考核采用“过程性评价(算量作业)+终结性评价(投标报价文件)”相结合方式,重点考察楼地面、墙柱面、天棚等分项工程的定额套用准确性。

六、教学进程总体安排

见附录一:工程造价专业教学进程表;附录二:学时与学分分配表。

七、实施保障

(一) 师资队伍

表 6 师资队伍结构与配置表

类别	数量	具体要求
师资队伍结构	17	学生数与本专业专兼任教师数比例为16:1,双师素质教师占专业教师比为88%。
专业负责人	1	副教授职称,能够较好地把握国内外建筑行业专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对工程造价专业人才的需求实际,教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强,在本区域或建筑领域具有一定的专业影响力。
专任教师	11	具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有工程造价等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。
兼职教师	5	主要从建筑相关企业、机构聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的工程造价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

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

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 Wi-Fi 环境，并具有网络安全防护措施。安装有应急照明装置，状态良好，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本条件

实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展工程计量与计价、招投标和合同管理、建设工程项目管理、数字造价技术应用等实验、实训活动。实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

3. 校外实训基地基本条件

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

表 7 校内实践教学条件配置

序号	实训室或实训基地名称	实训项目名称	主要实训仪器设备	备注
1	建设工程项目管理实训中心 (建设工程项目管理、数字造价技术应用、招投标和合同管理综合实训室)	建设工程项目管理实训； 数字造价技术应用实训 (BIM 钢筋工程量计算实训 BIM 土建工程量计算实训 BIM 建筑工程计价实训 BIM 装饰工程计价实训 BIM 安装工程计量与计价实训)； 招投标和合同管理实训 (招标文件编制、投标文件编制、招投标流程实施、施工合同拟定等)。	高性能虚拟综合实训专用计算机； 广联达、鲁班、品茗、斯维尔、三好等公司的项目管理软件、数字造价软件、招投标综合实训等软件； 多媒体教学设备。	

2	周成科市级大师工作室	数字造价技术应用实做： BIM 钢筋工程量计算实做 BIM 土建工程量计算实做 BIM 建筑工程计价实做 BIM 装饰工程计价实做 BIM 安装工程计量与计价实做	高性能实做专用计算机 20 台套； 广联达、鲁班、品茗、斯维尔、三好等公司的 BIM 钢筋算量、土建算量、安装、计价等软件； 办公设备。	市级工程造价大师工作室
3	工程计量与计价实训室	工程计量与计价实训 CAD 软件实训 施工管理软件实训 招投标软件实训	台式电脑 多媒体教学设备	
4	BIM 工作室	BIM 概论与三维建模课程相关综合仿真实训： 三好建筑工程创优仿真实训 工程项目管理沙盘分析实训 施工现场三维布置实训 建材实验仿真实训 网络计划编制实训	三好 BIM 综合仿真实训系统 施工现场三维布置软件 网络计划编制系统软件 机电设备设计软件 电脑手写绘图板 爱普生移动多媒体设备	
5	建筑工程技术实训中心	建筑工程施工工艺课程相关实训： 砌筑工程实训 抹灰工程实训 钢筋工程实训 模板工程实训 架子工实训 混凝土工程实训	钢筋调直切断机 钢筋切断机 钢筋弯曲机 弯箍机 钢筋对焊机 钢筋气压焊接设备 钢筋电渣压力焊设备 钢筋剥肋滚压直螺纹机 脚手架、模板	河南省示范性实训基地
6	新型建筑工业化虚拟仿真实训中心	装配式建筑计量与计价课程相关实训： 装配式生产虚拟仿真实训 装配式施工虚拟仿真实训 PC 构件的深化设计实训 VR、AR 虚实联动实训 智慧工地实训 沉浸式教学体验	装配式生产虚拟仿真系统 装配式施工虚拟仿真系统 虚拟现实裸眼操作一体机 VR 行走平台实训系统及配套资源 多人交互 3D 大屏 多人交互 3D 大屏配套资源	河南省新型建筑工业化虚拟仿真实训基地
7	河南省装配式培训基地	装配式吊装实训 装配式灌浆实训 装配式安装模拟实训 装配式仿真实训 装配式构件制作实训	装配式灌浆机具 装配式工法楼 装配式模台 装配式芯小柱组合 装配式仿真实训软件	《建筑工程施工工艺》《装配式工程计量与计价》课程

				实训
8	建筑构造仿 真实训室	建筑构造实训 结构配筋实训 施工模型实训	基础模型 建筑节点拆装式模型 结构配筋模型 建筑构造模型 建筑施工模型 建筑工程制图模型	《建筑构 造与识 图》课程 实训
9	材料实验室	石子颗粒级配试验 混凝土拌合物的和易性试验 混凝土拌合物表观密度测定 混凝土抗渗透试验	混凝土振动台 混凝土拌和物维勃稠度仪 混凝土抗折装置 标准摇筛机 混凝土恒温养护箱 混凝土搅拌机 钻孔取芯机	《建筑材 料》课程 实训
10	防水材料实 验室	水泥细度测定 标准稠度用水量 凝结时间测定 安定性测定 水泥胶砂强度 沥青针入度测定 沥青延度测定 沥青软化点测定	水泥胶砂振实台 水泥细度负压筛析仪 水泥抗折试验机 水泥胶砂搅拌机 沥青延伸度仪 沥青软化点测定仪 水泥标准养护箱	《建筑材 料》课程 实训
11	力学实验室	拉伸试验 压缩试验 冷弯试验 混凝土立方体抗压强度试验	液压式万能试验机 压力试验机 拉力试验机 型材切割机	《建筑力 学与结 构》课程 实训
12	土工实验室	含水率试验 密度试验（环刀法） 界限含水率试验固结试验 直接剪切试验	电热鼓风干燥箱 电蒸馏水器 电子天平 光电液塑限仪 应变直剪仪 低压固结仪	《建筑工 程施工工 艺》课程 实训
13	测量实训室	水准测量实训 水平角测量实训 直线丈量与直线定向 全站仪三维导线测量 建筑基线的测设 建筑物变形观测 碎步测量和施工放样	全站仪 自动安平水准仪 大地测量经纬仪 静态 GPS 测量系统 动态 GPS 测量系统	《建筑工 程施工工 艺》课程 实训

表 8 校外实践教学条件配置

序号	实习实训基地名称	实习实训项目名称	备注
1	河南兴博工程管理咨询有限公司	单项与专业综合技能训练	
2	河南致诚工程技术有限公司	单项与专业综合技能训练	
3	河南四方工程管理有限公司	单项与专业综合技能训练	
4	河南天桥建设有限公司	单项与专业综合技能训练	
5	河南嘉豫建设有限公司	单项与专业综合技能训练	
6	河南四建股份有限公司	岗位综合技能训练	
7	河南中安建设工程有限公司	岗位综合技能训练	
8	河南水建集团有限公司	岗位综合技能训练	
9	河南正阳建设工程集团有限公司	岗位综合技能训练	
10	河南昊鼎建筑工程基础有限公司	岗位综合技能训练	
11	河南裕华建设安装工程有限公司	岗位综合技能训练	
12	河南天工建设工程有限公司	岗位综合技能训练	
13	漯河市德众工程培训中心	岗位资格与综合技能训练	

（三）教学资源

1. 教材选用

按照国家规定及学校教材选用制度，择优选用国家或者省、行业规划教材等活页式、工作手册式教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2. 图书文献配置

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：与工程造价专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3. 数字资源配置

具有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

以学生为中心，以“岗课赛证融合、理实一体”为核心，结合造价员、招投标专员等岗

位需求及数字化趋势，依“5·4 人才培养模式”构建多元化教学体系，实现教学与工作过程对接。遵循“做中学、做中教”理念，以真实造价项目为载体，将理论融入实操，依托校企资源推动“课堂-实训室-企业岗位”衔接，适配建筑行业数字化发展。

核心教学方法如下：理实一体化教学法，以“理论-示范-实操-反馈”为闭环，如《建筑工程计量与计价》中讲解《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T50500-2024）并示范广联达算量，学生同步完成真实施工图算量；《BIM 概论与三维建模》结合“周成科市级大师工作室”，指导学生搭建单层办公楼 BIM 模型。项目教学法以完整项目驱动，如《工程造价控制与管理》用本地住宅项目拆解“估算-概算-预算-结算”任务，《招投标与合同管理》模拟公共建筑招投标流程。情境教学法还原岗位场景，如《工程结算与审计》搭“造价审计工作室”核查结算资料，《建筑工程施工工艺》用“建筑工程技术实训中心”实物实操砌筑、钢筋绑扎。混合式教学法结合线上线下，线上“智慧职教”推学习资源，线下解析难点并实操。分层次教学法针对学生基础，基础层增“广联达基础算量”实训，提升层设 BIM 拓展任务，企业定向层联合河南致诚工程技术有限公司开“安装工程计量专项班”。

数字化教学方面，借“新型建筑工业化虚拟仿真实训中心”开展装配式计量 VR 实训，依托“建设工程项目管理实训中心”云平台组织跨区域协同作业，引入本地 3 年造价指标库开展大数据案例教学。工学结合上，邀河河南四方工程管理有限公司高工授课，“工程计量与计价实训室”模拟造价员岗位流程，第 5 学期前学生到河南致诚公司等开展“1+1”工学交替。

（五）学习评价

以“多元评价、过程导向、能力本位”为核心，构建“知识-技能-素养”三维体系，结合校内与企业评价、过程与终结评价，客观反映学生岗位胜任力。

评价遵循四大原则：能力导向聚焦算量准确性、BIM 操作等核心能力；过程覆盖“预习-课堂-实训-实习”全流程；多元协同融合教师、企业导师、学生自评互评；对接证书实现“课证融通”。评价维度及主体明确：知识掌握（定额原理、行业法规等）由校内教师评价；专业技能（算量质量、BIM 模型完整性等）由校企共同评价；职业素养（数据准确性、团队协作等）由校企及学生互评；创新能力（造价优化方案等）由校企双导师与行业专家评价。

具体评价方式：理论课程采用“过程性评价（40%-50%）+终结性评价（50%-60%）”，过程性评价含课前预习、课堂参与等，终结性评价为半开卷考试或课程报告；实训课程过程性评价（40%）关注操作规范等，成果评价（60%）依行业标准，如《数字造价技术应用》评 BIM 模型完整性及算量偏差率（≤3%）；岗位实习企业鉴定（60%）填《工程造价岗位实习鉴定表》，校内考核（40%）含日志、报告及答辩；学生需考取“住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训合格证”或“建筑信息模型技术员四级”，高阶证书可获课程加分。

评价结果用于三方面：分析数据优化教学内容与方法；为学生制定个性化提升方案；与“专业建设诊断与改进机制”挂钩，如毕业生企业满意度低于 85%则修订培养模式。

（六）质量管理

1. 具备专业建设和教学质量诊断与改进机制，具有健全的专业教学质量监控管理制度，完善的课堂教学、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、资源建设等方面标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，以实现人才培养规格。
2. 具备教学管理机制，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，具备巡课、听课、评教、评学等制度，已建立与企业联动的实践教学环节督导制度，教学纪律严明，教学组织功能得到强化，定期开展公开课、示范课等教研活动。
3. 具备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。
4. 专业教研室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。

八、毕业要求

本专业学生毕业时应达到培养目标及培养规格的素质、知识和能力等方面要求，同时满足以下条件。

(一) 学分条件

本专业学生在毕业前总学分须取得 147 学分，最低学分要求及所包括内容如下表。

表 9 最低学分要求

课程类别		最低学分
公共基础及素质教育课程	必修课	34
	限选课	8
	任选课	4
	合计	50
专业（技能）课程	专业群共享课及专业基础课	28
	专业核心课	28
	专业拓展课	8
	合计	64
岗位实习及单列实习实训		33
总计		147

(二) 证书

学生在校期间，应考取必要的基本能力证书及职业资格证书，鼓励学生考取多项职业资格证书。

表 10 考取证书一览表

证书类别	证书名称	考证等级要求	备注
基本能力证书	普通话	二级乙等	选考
住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训合格证	预算员		任选其中 1 项
	土建质量员		
	土建施工员		
职业技能等级证书	建筑信息模型技术员	四级	
	工程造价数字化应用	四级	
	造价工程师	二级	

附录一工程造价专业教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学时		学分	开课学期与周学时						开课单位	考核方式	
				理论	实践		一	二	三	四	五	六			
公共基础及素质教育课程	必修课	1	思想道德与法治	161010	44	4	3	4/12						马克思主义学院	考试
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	18010013	32	4	2		2						考试
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	161008	46	8	3			4/14					考试
		4	※形势与政策(一)	161004	8	0	0.25								考查
		5	※形势与政策(二)	161005	8	0	0.25								考查
		6	※形势与政策(三)	161006	8	0	0.25								考查
		7	※形势与政策(四)	161007	8	0	0.25								考查
		8	中国共产党历史	161011	16	0	1		1					学生工作部	考试
		9	※军事理论	231001	36	0	2		2						考查
		10	军事技能	231006	0	112	2	2周							考查
		11	劳动教育	231003	6	30	2	1周	1周						考查
		12	※大学生心理健康	231005	36	0	2	2						公共教学部	考查
		13	大学体育(一)	101001	10	26	2	2						公共体育部	考试
		14	大学体育(二)	101002	10	26	2		2						考试
		15	大学体育(三)	101003	10	26	2			2					考试
		16	大学英语(一)	201001	64	0	4	4						公共教学部	考试
		17	大学英语(二)	201002	32	0	2		2						
		18	信息技术	191001	18	18	2	2						人工智能学院	考试
		19	职业生涯规划	181001	18	4	1	1						招生就业处	考查
		20	创新创业教育	181002	16	16	2		1						考查
		21	大学生就业指导	181003	12	4	1				1				考查
		22	实验室安全教育	141001	8	8	1	1						教务处	考查
		23	国家安全教育	161012	18	0	1				1			马克思主义学院	考查

		小计			464	286	38	13	8	7	1			
限选课	24	※美学和艺术史论		16	0	0.5	0.5						公共艺术部	考查
	25	※艺术鉴赏和评论		16	0	0.5	0.5							考查
	26	艺术体验和实践		0	16	1		1						考查
	27	高等数学	101007	60	0	4	4						公共教学部	考试
	28	※职业人文素养	101009	36	0	2		2						考查
	小计			128	16	8	4	1						
任选课	29	公共任选课程		64	0	4							教务处	考查
	小计			64	0	4								
专业群共享课及专业基础课	30	BIM 概论与三维建模	013419	20	52	4			4					考查
	31	建筑材料	013401	12	14	2	2							考试
	32	建筑构造与识图	013420	24	28	3	4							考试
	33	建筑力学与结构	013104	24	28	3	4							考试
	34	建筑 CAD	013106	20	44	4		4						考查
	35	建筑工程经济	013421	34	30	4				4				考查
	36	建筑工程施工工艺	013422	20	52	4			4					考试
	37	建筑设备识图与施工工艺	013426	20	44	4		4						考查
专业技能课程	小计			174	292	28	10	8	8	4				
	38	建筑工程计量与计价	013117	20	52	4			4					考试
	39	安装工程计量与计价	013410	12	52	4				4				考查
	40	建设工程定额原理与实务	013423	20	44	4		4						考试
	41	工程造价控制与管理	013424	34	30	4				4				考试
	42	数字造价技术应用	013425	12	52	4				4				考查
	43	建设工程项目管理	013413	20	52	4			4					考查
	44	招投标与合同管理	013433	20	44	4		4						建筑工程学院考试
	小计			138	326	28	0	8	8	12				
	专业拓展课	45	建设工程法律法规	013431	30	34	4				4			考查
		46	工程结算与审计	013432	20	44	4				4			考查
		47	装配式工程计量与计价	013416	20	44	4				4			考查
		48	装饰工程计量与计价	013408	20	44	4				4			考查
岗位实习及	小计			40	88	8				8				
	49	施工图综合实训	013129	0	30	1	1周						建筑工程学院	考查
	50	建筑 CAD 实训	013433	0	30	1		1周						考查

	51	建筑工程计量与计价综合实训	013434	0	30	1				1周			考查
	52	安装工程计量与计价综合实训	013435	0	30	1				1周			
	53	岗位实习(一)	013136	0	324	18				18周			
	54	岗位实习(二)	013137	0	198	11					11周		
	小计			0	642	33							
教学计划总计			2658	1008	1650	147	27	25	23	25	18	18	

- 备注: 1. ※表示线上教学课程, 课时不计入周学时, 计入总学时, ☆表示线上、线下混合教学课程, 公共任选课程每学期初由教务处提供公共任选课程目录, 学生自由选择。
2. 每学期安排 20 周的教学活动, 其中第 19、20 周为复习考试时间。
3. 美学和艺术史论类含《美术欣赏》《音乐欣赏》2 门课程, 学生任选 1 门; 艺术鉴赏和评论类含《书法鉴赏》《影视鉴赏》《艺术导论》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》6 门课程, 学生任选 1 门; 艺术体验和实践类含《手工剪纸》《硬笔书法》《手机摄影》《手工编织》《戏剧教育》《现代舞》《歌曲演唱》《大学美育》8 门课程, 学生任选 1 门。
4. 信息技术课程开设学期按 2019 版人才培养方案分配各院系的开设学期执行。
5. 第 1 学期正课 13 周, 入学教育 1 周, 军事技能 2 周, 劳动教育 1 周, 集中实训 1 周, 复习考试 2 周, 共计 20 周。
6. 第 2 学期正课 16 周, 劳动教育 1 周, 集中实训 1 周, 复习考试 2 周, 共计 20 周。
7. 第 3 学期正课 18 周, 复习考试 2 周, 共计 20 周。
8. 第 4 学期正课 16 周, 集中实训 2 周, 复习考试 2 周, 共计 20 周。

附录二学时与学分分配表

课程类型	总学分	总学时	占总学时百分比 (%)	实践学时	占总学时百分比 (%)	选修课学时	占总学时百分比 (%)
公共基础及素质教育课程	50	958	36.04	302	11.36	208	7.83
专业(技能)课程	64	1058	39.80	706	26.56	128	4.82
岗位实习及单列实习实训	33	642	24.15	642	24.15	0	0.00
总计	147	2658	100.00	1650	62.08	336	12.64

编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职工程造价专业，由漯河职业技术学院建筑工程学院专业建设指导委员会组织专业教师，与河南致诚工程技术有限公司、河南鹏新建设工程咨询有限公司等合作企业的专家共同制订，经学校党委会审定，批准从 2025 级工程造价专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

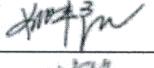
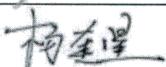
序号	姓名	所在单位	职称/职务	签名
1	姚艳红	漯河职业技术学院	教授/建筑工程学院院长	姚艳红
2	张彦鸽	漯河职业技术学院	副教授/教研室主任	张彦鸽
3	刘惠林	漯河职业技术学院	副教授	刘惠林
4	陈燕霞	漯河职业技术学院	正高级工程师	陈燕霞
5	于红杰	漯河职业技术学院	副教授/实验室主任	于红杰
6	周成科	漯河职业技术学院	副教授	周成科
7	李冠磊	漯河职业技术学院	讲师/教研室主任	李冠磊
8	吕树民	漯河勘测规划设计集团有限公司	正高级工程师/董事长	吕树民
9	刘广超	河南鹏新建设工程咨询有限公司	高级工程师/总经理	刘广超
10	臧勇	河南天桥建设工程公司	高级工程师/总经理助理	臧勇
11	王淑云	河南致诚工程技术有限公司	高级工程师/造价部门总经理	王淑云
12	周全营	漯河市审计局	工程师/科长	周全营
13	李奇	新正源项目咨询有限公司	高级工程师/副总经理	李奇

专业负责人：李冠磊 复核人：张彦鸽

建筑工程学院院长：姚艳红

漯河职业技术学院

专业人才培养方案论证与审定意见表

专业建设指导委员会成员	姓名	单位	职务/职称	签名
	姚艳红	漯河职业技术学院	建筑工程学院院长/教授	
	张彦鸽	漯河职业技术学院	教研室主任/副教授	
	陈燕霞	漯河职业技术学院	正高级工程师	
	周成科	漯河职业技术学院	副教授	
	吕树民	漯河勘测规划设计集团有限公司	董事长/正高级工程师	
	李奇	新正源项目咨询有限公司	副总经理/高级工程师	
	杨奎星	漯河市品宅装饰工程有限公司	总经理/高级设计师	
	<p>论证意见：</p> <p>本专业人才培养方案编制规范，科学合理，符合《国家职业教育改革实施方案》《河南省职业教育改革实施方案》《职业教育专业教学标准(2025 版)》文件要求，能够满足三年全日制高职工程造价专业人才培养需要，同意从 2025 级工程造价专业学生开始实施。</p> <p>专业建设指导委员会主任签名：</p> <p>2025 年 8 月 1 日</p>			
<p>审定意见：</p> <p></p> <p>中共漯河职业技术学院委员会(签章)</p> <p>年 月 日</p>				