



三门峡职业技术学院

## 2025版建设工程管理专业人才培养方案

制 定 院 部：	建筑与水利工程学院
专 业 名 称：	建设工程管理
专 业 代 码：	440502
专 业 大 类：	土木建筑大类
专 业 类：	建设工程管理类
适 用 学 制：	三年
制 定 时 间：	2005 年 6 月
修 订 时 间：	2025 年 6 月
制 定 人：	张海燕
修 订 人：	张海燕
审定负责人：	李佳

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学基本要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	1
(一) 培养目标 .....	1
(二) 培养规格 .....	1
1. 素质 .....	2
2. 知识 .....	2
3. 能力 .....	2
六、人才培养模式或教学模式 .....	3
七、课程设置及要求 .....	3
(一) 通识教育课程概述 .....	4
(二) 专业课程概述 .....	11
1. 专业群基础课 .....	11
2. 专业基础课 .....	12
3. 专业技能课 .....	13
4. 专业拓展课 .....	15
5. 专业阶段实践课 .....	17
6. 专业综合实践课 .....	18
八、教学进程总体安排 .....	19
(一) 教学周数安排表 .....	19
(二) 集中性实践教学环节安排表 .....	20

九、实施保障 .....	22
（一）师资队伍 .....	22
（二）教学条件 .....	23
（三）教学资源 .....	25
（四）教学方法 .....	26
（五）学习评价 .....	27
（六）质量保障 .....	27
十、毕业要求 .....	28
（一）学分要求 .....	28
（二）职业技能证书要求 .....	28
（三）其他要求 .....	28
十一、继续专业学习和深造建议 .....	28
十二、附录 .....	29
（一）教学计划进程表 .....	30
（二）职业技能等级证书职业功能与课程对照表 .....	30
十三、人才培养方案审核 .....	32

# 建设工程管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：建设工程管理

(二) 专业代码：440502

二、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

三、基本修业年限：三年

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	建设工程管理类（4405）
对应行业（代码）	工程技术与设计服务（748）
主要职业类别（代码）	项目管理工程技术人员（2023004）
主要岗位（群）或技术领域	建设工程项目施工质量管理、安全与环境管理、成本管理、进度管理、资料管理、合同管理等
职业类证书	安全员、质量员、建筑信息模型技术员、建造师、监理工程师

## 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项目管理工程技术人员等职业，能够从事中小型建设工程项目施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理等工作的高技能人才。

### （二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

## 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；

## 2.知识

(5) 掌握建筑构造和识图、建筑工程材料、建筑工程测量等专业基础理论知识；

(6) 掌握建筑计算机制图、BIM 技术应用、建筑力学与建筑结构等方面等理论知识；

(7) 掌握建设工程计量与计价、工程造价管理、工程经济等知识；

(8) 掌握建筑工程施工技术和装配式建筑施工技术等知识；

(9) 掌握建设工程项目质量管理、安全管理、资料管理、工程监理等知识；

## 3.能力

(10) 掌握建筑工程施工图绘制、识读等技术技能，具备施工图绘制与识读的能力；掌握工程测量的定位放线、复核等技术技能，具备水准测量、角度测量、距离测量、坐标测量以及建筑工程施工测量的能力；

(11) 具备施工进度计划编制、进度管控，以及施工现场质量、环境、安全与文明施工管理等能力；具备参与编制施工组织设计与专项施工方案，组织协调现场施工的能力；

(12) 掌握建设工程计量与计价技术技能，具备运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行建筑工程项目成本管理的能力；

(13) 掌握建设工程项目招投标工作、合同管理与索赔等技术技能，具备编制招投标文件、资格审查文件、索赔文件，进行合同洽商与履行的能力；

(14) 掌握建设工程项目资料收集、整理及编制等技术技能，具备施工现场资料数字化管理的能力；

(15) 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；

(16) 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;

(17) 掌握身体运动的基本知识和至少 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;

(18) 掌握必备的美育知识,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;

(19) 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。

## 六、人才培养模式或教学模式

本专业以行业需求为导向,联合建筑企业、行业协会和职业院校三方协同育人,行业指导专业方向,企业提供真实岗位实践和技术支持,学校优化课程体系,将职业岗位能力要求、职业技能等级证书标准与专业课程体系有机融合,形成“教、学、做、评”一体化的培养体系,构建“行企校合作、课岗证融通”的工学结合式人才培养模式。通过共建实训基地、开发活页式教材、实施项目化教学等方式,实现理论教学与工程实践的无缝对接;采用现代学徒制、订单培养等形式,让学生在真实工作环境中提升专业技能和职业素养,最终培养出既掌握专业理论知识,又具备岗位实操能力,同时获得相关职业资格证书的复合型技术技能人才,有效满足建筑产业转型升级对高技能人才的需求。

## 七、课程设置及要求

构建“平台+模块”的“矩阵式”专业群课程体系。即构建“四平台、八模块”的课程体系,四平台包括:通识教育课程平台、专业基础教育课程平台、专业教育课程平台、专业实践教育环节平台。八模块包括:通识教育课程模块、素质教育实践模块、专业群基础课程模块、专业基础课程模块、专业技能课程模块、专业拓展课程模块、专业阶段实践模块、专业综合实践模块。课程体系形似四行八列的矩阵,称为矩阵式专业群课程体系。具体课程设置见下表。

课程平台	课程模块	课程类别	课程性质	课程名称
通识教育课程平台	通识教育课程	思想政治	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、形势与政策、“四史”教育
		安全教育		军事理论、国家安全教育、大学生安全教育
		英语		高职公共英语

		体育		高职体育
		信息技术		信息技术与人工智能
		素质教育	必修	职业规划与职业素养养成训练、就业与创业指导、劳动教育专题、高职生心理健康、管理实务、人文社科类或自然科学类跨专业修够 4 学分，艺术类教育课程 2 学分
	素质教育实践	军事技能训练	必修	军事技能训练
		劳动教育实践		劳动教育实践
创新创业实践		创新创业教育活动、创新创业竞赛、创新创业经营实践		
课外素质培养实践		暑期社会实践、学生社团及专业协会活动、志愿者服务、思想品德与行为习惯养成、素质拓展		
专业基础教育课程平台	专业群基础课程		必修	高职数学（工程）、建筑工程材料、建筑识图与构造、建筑工程测量
	专业基础课程			建筑力学与结构、建筑计算机制图、建设法规
专业教育课程平台	专业技能课程		必修	建设工程项目管理、建筑施工技术、工程招投标与合同管理、建设工程质量管理、建设工程施工安全与环境管理、建筑工程计量与计价、BIM 技术应用
	专业拓展课程		选修	装配式混凝土建筑施工技术、建设工程资料管理、建设工程监理实务、建设工程经济、工程造价控制、建筑设备安装与识图、房地产开发与经营
专业实践教育环节平台	专业阶段实践		必修	识图与构造专项实训、工程测量实训、工程施工招投标文件编制实训、工程项目施工管理综合实训、建筑工程计价及软件应用综合实训
	专业综合实践			专业认知、职业能力提升、岗位实习、毕业设计

### （一）通识教育课程概述

#### 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、丰富内涵、

理论创新和实践要求；能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；正确认识世界和中国的发展大势，正确认识中国特色和国际比较，积极承担时代责任和历史使命。

内容简介：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。

教学要求：紧密结合高职学生的学习特点，遵循学生认知规律，坚持“八个相统一”要求，采用理论讲授、案例分析、经典诵读、情境表演、实践调研等方法，丰富和完善教学资源，讲深讲透讲活习近平新时代中国特色社会主义思想。

## 2.思想道德与法治

课程目标：通过教学引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定理想信念，把个人理想融入社会理想，自觉弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；形成正确的道德认知，积极投身道德实践；掌握基本的法律知识，增强法治素养，成为能担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：理论教学涵盖人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德观、法治观教育等内容。实践教学则是开展主题演讲、实践调研、情景剧、法院庭审旁听等项目。

教学要求：秉持“以学生为中心”的理念，紧密对接专业，坚持“知情意行”相统一原则和“八个相统一”要求，采用多种信息化资源和手段辅助教学，改革教学模式和方法，不断提升学生的思想道德修养和法治素养。

## 3.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：了解马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质和历史地位；增强学生的马克思主义素养，使其能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；坚持正确的政治立场，坚定四个自信，立志为实现第二个百年奋斗目标和中国梦贡献力量。

内容简介：理论教学包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两大部分，重点介绍马克思主义中国化的理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想；实践部分则是开展经典诵读、参观党史馆、主题调研等项目。

教学要求：坚持课堂面授与实践相结合，深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的发展历史；正确理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，使学生们坚定信仰信念信心。

## 4.形势与政策

课程目标：使学生了解国内外重大时事，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，把握时代脉搏，引导自觉肩负起民族复兴的大任。同时使学生掌握该课程基本理论观



点、分析问题的方法，把理论渗透到实践中。

内容简介：该课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，根据形势发展要求，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，回应学生关注的热点问题。

教学要求：联系当前热点问题和学生实际，分析当前形势，解读国家政策；围绕专题实施集体备课；运用现代化教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

### 5.军事理论

课程目标：认识国防、理解国防；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。

内容简介：国防概述、国防法规、国防动员、国防建设、武装力量建设；中国古代军事思想、毛泽东军事思想、习近平强军思想等当代中国军事思想；国际战略形势与国家安全形势；新军事革命、信息化战争；信息化作战平台、信息化杀伤武器。

教学要求：采用以学生为中心，以教师为主导，理论与实践相结合、线上与线下相结合、课内与课外相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查、时政问题大家谈、课堂演讲等多种形式开展教学，帮助学生了解国防、认识国防，深刻认识国际国内安全形势，引导学生自觉提高国防意识与国家安全意识，积极投身国防事业。

### 6.安全教育

课程目标：帮助学生重点理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，践行总体国家安全观；帮助学生增强安全防范意识，培养学生自我防范、自我保护的能力，提高学生的综合安全素质。

内容简介：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法；从大学生人身财产安全、就业求职安全、社交活动安全、消防安全、交通安全等多个方面进行安全教育。

教学要求：密切联系学生实际，紧贴世情国情社情，与学生专业领域相结合，采用线上与线下相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查等多种形式开展教学。通过安全教育，全面增强学生的安全意识，提升维护国家安全能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

## 7. 高职公共英语

课程目标：掌握语音、词汇语法、基本句型结构和基本行文结构；认知英语基本词汇 2700 至 3000 个，专业词汇 500 个；职场涉外沟、多元文化交流、语言思维及自主学习等能力培养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

内容简介：包括英语语言知识、语用知识、文化知识和职业英语技能，具体内容为英语语言词汇、语法、语篇阅读及翻译、情景听力及口语，实用写作五个模块。

教学要求：通过对语音、词汇、语法等知识的学习，使学生能进行一般话题的日常及入门职业背景下英语交流，能套写通知、留言、贺卡、感谢信等实用写作，能借助词典阅读和翻译一般题材的简短英文资料。

## 8. 高职体育

课程目标：了解常见体育运动项目与健康保健的基本理论知识；熟练掌握一到两项体育运动技术和技能；培养学生终身体育锻炼的习惯，以及沟通、协调能力、组织管理能力和创新意识。

内容简介：由基础教学模块和选项教学模块两部分组成。第一学期是基础模块，具体内容包括身体素质和 24 式简化太极拳；第二学期至第四学期是选项模块，具体内容包括篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健美操、跆拳道、体育舞蹈、形体、瑜伽、街舞、女子防身术、毽球、健身气功、柔力球等 17 项。学生依据个人兴趣爱好，每学期从中选择 1 个项目进行学习。

教学要求：应根据学生的专业身体素质需求，按不同运动项目的特点和运动规律，采取区别对待的原则进行技能教学。学生每学期体育课程的考核项目和评分标准是根据教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》的要求结合我院具体情况制定的；学生毕业时，体育课和《标准》必须同时合格，缺一不可，否则做肄业处理。

## 9. 信息技术与人工智能

课程目标：认识信息技术对人类生产、生活的重要作用；了解现代社会信息技术发展趋势；了解大数据、人工智能、云计算等新兴信息技术；理解信息社会特征，遵循信息社会规范；掌握常用的工具软件和信息化办公技术；拥有团队意识和职业精神；具备独立思考和主动探究能力。

内容简介：基础模块包含计算机操作基础、办公软件、信息检索、BI 数据智能、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容；拓展模块包含信息安全、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实等内容。

教学要求：通过贴近生活、贴近学习、贴近工作的教学项目和教学任务的学习，使学生具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。

## 10.高职生心理健康

课程目标：通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健的意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，掌握并应用心理调适的方法，尽快适应大学生活，提高心理素质，健全心理品质，为今后的成长成才打下良好的基础。

内容简介：内容包括心理健康与心理咨询、学习心理、适应心理、自我意识与人格发展、情绪情感与健康、人际交往、爱情与性心理健康、挫折应对、网络心理健康、生命教育与危机干预等10个专题，涵盖了个人层面、社会层面、国家层面，构成了符合社会主义核心价值观要求的以“预防为主，教育为本”的《大学生心理健康教育》内容体系。

教学要求：采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，引导学生“在学中练”、“在练中悟”，在实践中充分体验、感悟，然后融入到自己的人生观、价值观和日常行为习惯中，真正做到学有所获、学有所用。

## 11.职业规划与职业素养养成训练

课程目标：使学生通过探索自我，探索职业，能运用科学决策方法确定未来职业目标并进行职业生涯规划，能结合职业发展需要掌握职业需要的具备的职业道德、职业素质。

内容简介：职业生涯初识、探索自我、探索职业、职业决策与行动计划、职业意识与职业道德、职业基础核心能力、职业拓展核心能力。内容分布在第一学期和第二学期。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、项目活动、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、社会调查实习见习方法，引导学生认识到个人的优势与独特性，职业发展的趋势，能用职业生涯规划步骤方法对个人未来职业进行科学规划，在日常学习中自觉提升个人职业素质。

## 12.就业与创业指导

课程目标：能结合个人优势和就业形势、确定求职目标，引导学生做好就业前的简历、求职书的准备；掌握一般的求职应聘、面试技巧和合法权益的维护。引导学生认知创新创业的基本知识和方法，能辩证地认识和分析创业者应具备的素质、创业机会、商业模式、创业计划、创业项目；科学分析市场环境，根据既定的目标，运用合理的方法制定创新创业计划；正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

内容简介：就业认知择业定位、就业准备、简历撰写技巧、面试技巧、求职礼仪、劳动权益、职场适应、创业精神和创业者素质、创业机会识别、创业团队组建、商业模式设计、商业计划。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、典型案例

分析、情景模拟训练、小组讨论、实习见习等方法，引导学生合理确定个人求职目标、并运用求职技巧方法顺利就业。通过了解创业理论知识的学习，培养学生的创新精神、创业意识和创业能力。

### 13.劳动教育专题

课程目标：树立正确的劳动观念，全面理解劳动是社会进步的根本力量，树立劳动最光荣、劳动最美丽的思想观念；全面理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的时代内涵，积极践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯；树立劳动安全意识，掌握最基本的劳动知识和技能。

内容简介：新时代大学生的劳动价值观；劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵以及时代意义，践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯和品质；树立劳动安全意识；掌握最基本的劳动知识和技能。

教学要求：要结合专业特点讲授劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全等教学内容；围绕专题实施集体备课，充实教学资源；运用现代化的教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

### 14.军事技能训练

课程目标：通过军事技能训练，帮助学生锻炼良好的体魄，掌握基本军事技能，培养学生严明的纪律性、强烈的爱国热情和善于合作的团队精神，培养学生良好的军事素质，为建设国防后备力量打下坚实的基础。

内容简介：包括共同条令教育（内务条令、纪律条令、队列条令）、分队队列动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练等。

教学要求：以集中实践方式进行。

### 15.管理实务

课程目标：使学生全面且系统地掌握现代管理的基本理论、方法与技能，培养其运用管理知识分析实际问题的能力，塑造科学的管理思维与创新意识，提升决策、团队协作、沟通协调等实践素养，同时强化职业道德与社会责任感，助力学生在未来职业生涯中能够高效应对各类管理挑战，推动组织发展与社会进步。

内容简介：课程围绕现代管理核心职能，系统涵盖管理学基础理论、前沿理念及多领域应用，深入剖析组织管理、人力、营销、财务、运营等关键环节，融入数字化、创新及跨文化管理等时代新要素，借助大量鲜活案例与模拟实践，让学生深度理解管理精髓，掌握解决复杂管理问题的实用方法，紧跟管理领域发展潮流。

教学要求：需紧密贴合管理实务前沿动态与学生实际需求，综合运用案例研讨、模拟实战、

实地调研等多元教学方法，激发学生主动思考与实践；注重因材施教，鼓励学生个性化表达与创新见解，强化师生互动交流；同时及时更新教学内容，确保知识体系的时效性与实用性，全方位提升学生管理综合素养。

#### 16. “四史”教育

课程目标：旨在引导学生把握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史核心脉络，深刻认识党的领导必然性与中国特色社会主义道路正确性。帮助学生树立正确历史观，增强“四个自信”，厚植爱国情怀与担当意识，培养历史思维能力，推动其将个人发展融入国家大局，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：课程以“四史”内在逻辑为主线分模块教学。党史模块聚焦党的奋斗历程与精神谱系；新中国史模块阐述国家建设探索与成就；改革开放史模块解析改革实践与时代变革；社会主义发展史模块追溯理论渊源，明晰中国特色社会主义历史方位，结合史料与现实热点展开。

教学要求：教师需以理论阐释为基础，融合史料分析、专题研讨，引导学生主动思考。要求学生课前预习、课上参与、课后完成研读与心得。采用课堂讲授、线上学习、现场教学等形式，运用多媒体辅助教学，建立综合考核机制，考察知识掌握与价值认同情况。

#### 17. 大学生安全教育

课程目标：培养学生树立安全第一、生命至上意识，掌握必要的安全基本知识，了解安全问题相关的法律法规，掌握安全防范技能，养成在日常生活和突发安全事故中正确应对的习惯，增强自我保护能力，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事故造成的伤害。形成科学安全观念，培养安全态度、掌握现代安全技能。

内容简介：课程主要内容包括国家安全教育、生命安全教育、法制安全教育、心理安全教育、消防安全教育、食品安全教育、网络安全教育、交通及户外安全教育，以及实习就业和实践。涵盖大学生学习、生活、工作、娱乐中可能遇到的主要安全问题。

教学要求：将采取理论与实践相结合、专业与思想相结合的方式。

#### 18. 艺术类课程、人文及自然科学类课程

课程目标：为学生提供多学科交叉综合的选修类课程，培养学生健全人格，人文情怀、科学素养和终身学习能力，拓展知识视野，为未来的职业生涯和人生发展奠定基础。

内容简介：课程主要内容包括艺术类课程、人文、自然科学类课程。

教学要求：紧密结合高职学生特点与未来职业场景进行课程设计，强化过程性考核，引导学生主动参与、动手实践、跨界思考，确保通识教育能切实内化为学生的综合素养与职业能力。

#### 19. 劳动教育实践

课程目标：通过系统的劳动实践与理论教学，引导学生树立正确的劳动观念（懂劳动）、掌握必要的劳动技能（会劳动）、锤炼积极的劳动精神（爱劳动）。

内容简介：组织学生走向社会，以校外劳动锻炼为主。结合暑期自主、顶岗实习实践开展劳动教育实践。

教学要求：集中劳动教育实践和自主实践等形式。

## 20.创新创业实践

课程目标：创新创业教育融入职业发展全过程，培养学生形成强烈的创新意识、科学的创业思维与关键的创业能力。

内容简介：主要包括学生参加学科竞赛或创新创业竞赛、获得发明专利、参加研究项目或创新创业训练等创新创业实践活动。

教学要求：采用案例研讨、项目驱动与实战指导相结合的教学方法。在真实任务中锤炼创新思维与创业能力。

## 21.课外素质培养实践

课程目标：通过系统化的实践活动，引导学生在体验中成长、在服务中学习、在协作中进步，有效培养其社会责任感和公民意识，锤炼其关键通用能力和积极心理品质，实现知识、能力、人格的协调发展。

内容简介：主要包括主题教育活动、党团组织活动、文化艺术体育活动、学生社团活动、志愿服务、素质拓展、社会实践活动和日常管理活动等。

教学要求：自主选择并深度参与各项活动，完成从实践到认知的深度反思。

## （二）专业课程概述

### 1.专业群基础课

#### （1）建筑识图与构造

课程目标：掌握建筑制图标准及制图基本知识；了解建筑的分类与等级的划分以及使用范围；掌握建筑六大组成部分的组合原理和构造方法；掌握建筑施工图的识读方法；了解结构施工图的内容、图示方法和图示内容。

内容简介：房屋的基本组成、基础、墙体、门窗、楼地面、屋顶、楼梯，建筑总平面图、识读建筑设计说明及建筑平面图、建筑立面图、剖面图及详图、绘制建筑平面图、绘制建筑剖面图、识读结构施工图。

教学要求：基本概念、构造与识图理论部分以课堂讲述为主，配以模型、施工图纸，提高学生学习的兴趣。

## （2）建筑工程材料

课程目标：通过本课程的学习，熟悉材料的检测、验收、选用等实践操作技能，完成课程所要求的全部试验，掌握材料的组成、技术性质和特征、外界因素对材料性质的影响和应用的原则。

内容简介：本课程内容涉及土木工程常用材料的基本组成、性能、质量要求及材料检验等基本理论和试验方法，主要包括土木工程材料的基本性质、无机气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、建筑砂浆等。

教学要求：通过理论讲解与实验操作相结合的方式，使学生能够掌握建筑材料的检测方法和验收标准。教学中注重培养学生的实践能力和解决问题的能力，强调材料性能与工程应用之间的联系，为后续专业课程的学习和未来从事建筑工程相关工作奠定坚实基础。

## （3）建筑工程测量

课程目标：使学生掌握工程测量的基本理论、基本方法和基本技能，有利于培养学生的动手和实践能力，为学生从事建筑工程的施工、管理奠定基础。

内容简介：施工测量、变形测量、竣工测量。

教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，通过课堂讲授、仪器操作实训、实地测量等多种形式，帮助学生深入理解建筑工程测量的基本原理和操作技能。强调培养学生的动手能力和解决实际问题的能力，使其能够在不同工程条件下正确选择测量方法，并具备一定的测量数据处理能力。

## 2.专业基础课

### （1）建筑计算机制图

课程目标：通过本课程的学习，学生掌握使用 AutoCAD 软件进行计算机绘图的基本概念和基本知识，学习 AutoCAD 软件的基本操作和绘图技能。提高计算机绘图的技能。通过实践，能掌握建筑平面图、网络综合布线图的计算机绘制方法，提高建筑平面图和网络综合布线图的计算机读图和绘图能力。

内容简介：主要内容包括 AutoCAD 软件的操作和工程图的绘制。

教学要求：本课程应采用项目教学，充分利用投影、多媒体等教学手段，以计算机绘图技能培养为目标，从企事业单位实际需求着手进行理实一体化教学。

### （2）建筑法规

课程目标：通过本课程的学习，使学生对建设类法律、法规、标准等内容有所了解，树立法律意识，从而达到掌握建筑法规，遵守建筑法规、应用建筑法规的目的。

内容简介：建筑许可法规，建筑承发包法规，建筑合同，建筑工程监理法规，建筑工程安全

生产管理法规，建设工程质量管理法规。

教学要求:本课程应注重“理论+实践+案例”结合，通过课程学习强化学生的法治意识和社会责任感，培养学生依法从业能力。教师应结合典型法律纠纷讲解法规适用；同时紧跟行业法规更新，动态调整教学内容，反映最新立法动态。

### （3）建筑力学与结构

课程目标:通过对本课程的学习，使学生熟练掌握建筑力学与建筑结构的基本概念、基本理论、基本方法以及结构施工图的识读方法，重点培养学生熟读结构施工图的能力，为学习后续课程、正确计算工程量以及理解和解决工程实际中与建筑力学与建筑结构有关问题奠定基础。

主要内容:课程内容由建筑力学和建筑结构两大部分共四个知识模块组成，其中建筑力学包括结构构件静力分析、构件承载能力分析两个知识模块，建筑结构包括建筑结构基本知识、建筑结构施工图识读两个知识模块。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。

## 3.专业技能课

### （1）建筑施工技术

课程目标:掌握各工种工程的施工方法，具有独立分析问题和解决问题的能力，并为今后在建筑生产一线相关职业岗位上从事技术及管理工作打下基础。

内容简介:包括主体工程、钢筋混凝土工程、结构安装工程、防水装饰等工程施工工艺。

教学要求:在教学过程中，应注重理论与实践相结合，通过案例分析、现场观摩以及实际操作等方式，帮助学生深入理解建筑施工工艺的各个环节。教师需引导学生掌握施工流程中的关键技术要点，培养学生解决实际问题的能力，使其能够在不同施工条件下合理选择施工方案，并具备一定的工程管理意识。同时，结合现代建筑行业的发展趋势，融入绿色施工、智能建造等新理念，使学生能够适应行业变化，为未来的职业发展做好充分准备。

### （2）建筑工程计量与计价

课程目标:通过本课程的学习，可使学生初步掌握工程造价的构成、工程定额的原理和计价方法、工程量清单计价原理、房屋建筑与装饰工程工程量的计算和计价方法、以及了解工程项目建设全过程计价文件的编制。并能运用所学知识编制工程量清单，运用相关预算软件解决工程实例，基本具备在工程造价工作岗位及相关岗位上解决实际问题的能力。

内容简介:主要包含建筑工程定额工程量计算、装饰装修工程定额工程量计算、建筑工程清单工程量计算、装饰装修工程清单工程量计算、建设全过程工程计价

教学要求:采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、案例分析、预算编制实训等环



节,帮助学生深入理解建筑工程计量与计价的核心内容和操作流程。注重培养学生的细致严谨态度和解决实际问题的能力,使其能够在不同项目条件下科学地进行工程造价管理,并具备初步的成本优化意识。

### (3) 工程招投标与合同管理

课程目标:使学生系统了解工程建设项目招投标管理的过程和应注意的环节,掌握建设工程合同管理的基本要求;具备从事招投标与合同管理的初步能力。

内容简介:建筑市场相关法规、工程招标投标概论、工程施工投标、国际工程承包、施工合同管理、建设工程相关合同管理、工程施工索赔管理。

教学要求:采用多媒体及信息化教学方式,加强学生自主学习的能力。采用案例教学,结合实际案例,分析工程招投标与合同管理中的常见问题及其解决方案,提高学生分析问题解决问题的能力。

### (4) 建设工程质量管理

课程目标:通过本课程学习,使学生熟悉检验批、分项工程、分部(子分部)工程、单位(子单位)工程的验收程序与组织;系统掌握建设工程质量管理的核心内容,为未来从事施工、监理、咨询等工作奠定基础。

内容简介:建设工程质量管理和检验基本知识,各分部工程质量检验程序。

教学要求:采用多媒体及信息化教学方式,加强学生自主学习的能力。强化质量通病防治与事故分析能力,注重案例教学、实操训练及职业素养培养。

### (5) 建设工程项目管理

课程目标:通过本课程学习,系统掌握建筑项目管理的基本理论、流程和方法,熟悉从项目立项、规划、实施到竣工交付的全过程管理知识体系。具备编制简单施工组织设计、制定项目进度计划(如横道图、网络图)、进行成本与资源估算、管理施工现场质量与安全、协调各方关系的基本能力,树立“安全第一、质量为本、成本可控、工期合理”的职业理念,培养团队协作、沟通表达和解决实际问题的综合职业素养。

内容简介:建筑工程项目管理概论,建筑工程项目管理组织,建筑工程项目进度计划的编制方法,建筑工程项目进度管理,建筑工程项目质量管理,建筑工程项目成本管理,建筑工程项目安全生产、绿色施工与环境管理,建筑工程项目管理规划,BIM技术在建筑工程项目管理中的应用。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。

### (6) 建设工程施工安全与环境管理

课程目标：本课程旨在培养学生建立“生命至上、安全第一、绿色发展”的工程管理理念，系统掌握建设工程施工阶段安全与环境管理的基本理论、法律法规、管理方法和专业技术，使其具备在工程建设实践中识别风险、分析问题、制定控制措施和应对突发事件的能力。

内容简介：安全生产概论、土方工程施工安全技术、模板工程安全技术、脚手架与安全防护、临时用电安全技术、施工机械安全技术、拆除工程安全技术、安全文明施工、应急管理与事故处理、施工现场环境管理等。

教学要求：采用多媒体及信息化教学方式，加强学生自主学习的能力。采用案例教学、VR 安全模拟、工地实操演练，强化安全规范意识与应急处理技能。

#### （7）BIM 技术应用

课程目标：本课程旨在培养学生掌握 BIM 技术的基本原理、软件操作及项目管理应用能力，使其能够适应智能建造时代的需求。

内容简介：BIM 基础知识、BIM 在施工管理中的应用、BIM 协同与数字化交付。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、软件操作实训、项目案例分析等多种形式，帮助学生深入理解 BIM 技术的核心概念和实际应用能力。注重培养学生的动手能力和团队协作能力，使其能够在实际工程项目中灵活运用 BIM 技术解决复杂问题，并具备初步的 BIM 项目管理能力。

### 4.专业拓展课

#### （1）建设工程经济

课程目标：旨在培养学生掌握工程项目的经济分析方法，能够对投资决策、方案比选、财务评价等进行科学评估。

内容简介：工程经济学基础，资金时间价值与等值计算，工程项目经济评价，不确定性分析与风险管理，财务评价与国民经济评价。

教学要求：在教学过程中，注重将理论知识与实际案例相结合，通过课堂讲授、案例讨论、模拟计算等多种形式，帮助学生深入理解工程经济的核心概念和分析方法。同时，强调培养学生的逻辑思维能力和解决实际问题的能力，使其能够在复杂的工程环境中科学地评估经济效益，合理配置资源，并提出切实可行的解决方案。

#### （2）建设工程监理实务

课程目标：通过本课程学习，学生能够编制简单的监理规划文件，具备填写监理日志、监理通知单等能力，掌握工程质量验收的基本程序和方法，能够处理常见的工程变更和索赔问题。

内容简介：监理基础知识，监理工作内容，监理实务等。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。通过案例解析、工地实习、监理资料编制实训，强化责任意识与规范操作能力。

### （3）建设工程资料管理

课程目标：本课程围绕着模拟工程施工的背景材料，以工程资料的填写、收集、整理、归档等较为浅显的工程资料管理“形式要求”的知识学习、案例讨论和资料员岗位特定能力模拟训练入手，使学生具备工程资料的日常填写、收集、整理和归档的专业技术能力和组织管理能力的基础。通过本课程的学习，使学生具备施工现场技术资料管理的能力，能够对工程资料进行记录、收集、分类及整理，并学会分析问题、解决问题。

内容简介：包括监理单位资料整理（监理管理资料、进度控制资料、质量控制资料、造价控制资料、分包资质资料、合同管理资料）和施工单位资料整理（施工管理资料、质量控制资料、施工验收记录、安全和功能资料、地基与基础分部工程资料、主体结构分部工程资料、建筑装饰装修分部工程资料、屋面分部工程资料）。

教学要求：采用案例实操、模拟归档、信息化平台实训，强化规范意识。

### （4）装配式混凝土建筑施工技术

课程目标：装配式混凝土建筑施工技术是建筑工业化发展的核心课程，旨在培养学生掌握预制构件生产、运输、吊装及节点连接等关键技术，适应现代建筑产业转型升级的需求。

内容简介：装配式建筑基础，预制构件生产与运输，装配式建筑施工技术。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。结合案例教学、工厂参观与虚拟仿真，强化装配式施工全流程实践。

### （5）工程造价控制

课程目标：学生应掌握工程造价控制与管理的基本理论和方法，能够运用科学的手段对工程项目各阶段的造价进行有效管理和控制。要求学生具备分析和解决造价控制中实际问题的能力，能够在项目决策、设计、施工及竣工等环节中合理优化资源配置，降低工程成本，提高经济效益，为未来从事工程造价及相关工作提供全面的技术支持。

内容简介：主要包括工程造价控制的基本原理、全过程造价管理的实施步骤以及造价动态控制的方法。

教学要求：在教学过程中，注重培养学生的综合分析能力和实践操作能力，通过课堂讲授、案例讨论、模拟演练以及实际项目参与等多种形式，使学生深入理解工程造价控制的核心要点和实施技巧。强调理论与实际相结合，引导学生关注行业最新动态和技术发展，提升其在复杂工程环境中的决策能力和管理水平。

### （6）建筑设备安装与识图

课程目标：通过本课程的学习使学生了解建筑设备工程的基本设计原理，熟悉常用设备、管材、施工工具，能够正确识读施工图，培养学生处理建筑施工、管理与建筑设备专业的协调与配合的能力。

内容简介：课程包括建筑给水系统、建筑排水系统、建筑消防灭火系统、建筑供暖系统、建筑通风空调系统、建筑电气系统、建筑设备图识读专项训练等内容。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。

### （7）房地产开发与经营

课程目标：通过学习掌握房地产开发与经营的基本概念、主要程序与特征；理解土地获取、市场分析、项目管理、营销策划等各核心环节的理论知识。具备房地产项目投资估算、财务评价的初步能力；能进行初步的房地产市场调查与可行性研究；能协助完成项目策划、营销方案制定等工作。树立风险意识与市场观念；具备团队协作和沟通能力，适应房地产开发多部门协作的工作环境。

内容简介：主要包括房地产开发与经营概述、房地产市场与市场调研、房地产开发项目策划、房地产开发的前期工作、现金流量与资金时间价值、房地产开发项目风险与不确定性分析、房地产开发项目可行性研究、房地产开发项目建设管理、房地产开发项目融资、房地产开发项目销售、物业管理等内容。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。

## 5.专业阶段实践课

### （1）识图与构造专项实训

课程目标：本实训旨在通过实践训练，让学生掌握建筑识图与构造的核心技能，为学习后续专业课程和未来职业发展打下坚实基础。通过实训，使学生掌握国家建筑制图标准和制图规则，理解建筑的构造组成，掌握基础、墙体、楼梯、门窗、屋顶等主要部分的构造原理和常见做法，熟悉建筑平面图、立面图、剖面图及结构施工图（如梁、板、柱的平法识图）的图示内容和识读方法。

内容简介：本实训内容包括复习或强化建筑制图标准、投影原理、剖面图与断面图等基本技能，系统理解建筑各组成部分的构造，通常包括基础与地下室、墙体、楼地层、楼梯、门窗、屋顶及变形缝等，施工图识读与绘制。

教学要求：采用“项目引导、任务驱动”的模式，综合运用讲授法、参观法、课内实训法等多种行动导向的教学方法，以真实的工程项目为载体开展实训。

## （2）工程测量实训

课程目标：工程测量实训课程旨在通过系统化的实践训练，使学生掌握建筑工程测量核心技能，为未来岗位工作奠定坚实基础。

内容简介：实训内容包括测量仪器操作、基本测量工作、控制测量、施工测量应用等。

教学要求：采用“任务驱动、项目导向”的教学模式，强调“做中学”，综合运用教师示范、现场教学、学生独立实操等多种方法，围绕真实的工程测量任务组织实训。

## （3）建筑工程计价及软件应用综合实训

课程目标：本实训旨在通过系统化的实践训练，让学生将建筑工程计价理论知识与现代造价软件应用相结合，培养其在工程造价领域的核心职业能力。

内容简介：以一套完整的实际工程施工图纸为载体，完成从算量到计价的全过程综合训练，最终形成完整的施工图预算书。

教学要求：采用“任务驱动、项目导向”的教学模式，强调“做中学”，综合运用教师演示、案例教学、学生独立实操、小组协作等多种方法，围绕真实的工程图纸和造价编制任务组织实训。

## （4）工程施工招投标文件编制实训

课程目标：本实训旨在通过系统化的实践训练，让学生掌握工程施工招投标文件编制的核心技能，为将来从事招投标相关工作奠定坚实基础。

内容简介：围绕一个真实的或模拟的工程项目，让学生体验从招标到投标的全流程，核心内容包括招标文件与投标文件（含商务标、技术标）的编制。

教学要求：采用“任务驱动、项目导向”的教学模式，综合运用案例教学法、小组讨论法、角色扮演法，围绕真实的工程图纸和招投标任务组织实训。

## （5）工程项目施工管理综合实训

课程目标：本实训课程旨在通过系统化的实践训练，培养学生编制施工组织设计文件和组织现场施工的能力。

内容简介：本实训内容组织遵循“专项技能训练→综合项目实战”的逻辑，以真实的工程项目为载体，完成一份完整的单位工程施工组织设计。

教学要求：采用“任务驱动、项目导向”的教学模式，围绕一个完整的单位工程图纸组织实训。

# 6.专业综合实践课

## （1）专业认知

课程目标：通过专业认知增强学生对建筑物构造组成及施工过程的感性认识，培养学生自学

能力、实践能力和创新能力。

内容简介：遵循由理论到实践、由校内到校外、由整体到局部的认知规律，系统地认识建筑的骨架、组成，了解基坑开挖、模板支护、钢筋绑扎、混凝土浇筑等关键工序的施工过程。

教学要求：采用多样的教学方式，包括现场教学、专题讲座、小组讨论等，增强对专业的认同感和责任感，初步塑造“精益求精”的工匠精神。

## （2）职业能力提升

课程目标：通过实习理解施工技术、项目管理、成本控制、安全管理等专业知识。能够将专业知识应用于工程实践，解决实际问题，并熟悉相关软件操作。培养工匠精神、安全意识、团队协作能力及可持续发展的能力。

内容简介：内容涵盖施工技术与质量管理、进度与成本控制、安全与环境管理、资料与合同管理、BIM 技术应用等。

教学要求：采用“任务驱动”等模式，配备校内外双导师，提供安全的实习环境并购买保险。

## （3）岗位实习

课程目标：本实训旨在让学生在真实工作场景中深化专业知识、锻炼职业技能并培养综合职业素养。

内容简介：学生以实习员工的身份，进入建筑施工企业、监理单位、咨询公司等，在真实岗位上承担具体任务。

教学要求：采用“校内专业教师+企业技术骨干”组成的双导师制。校内教师负责实习大纲的讲授、日常指导并随时检查学生实习进展情况，企业导师则提供现场实操指导。学校必须确保实习环境安全，并为外出实习的学生购买保险。

## （4）毕业设计

课程目标：毕业设计作为在校期间最重要的综合性实践教学环节，旨在让学生通过系统训练，实现知识、能力和素质的全面提升。

内容简介：完成一个完整的技术文件或技术方案，例如施工组织设计及专项方案、工程造价文件、招投标文件等。

教学要求：实行“双导师制”，校内指导教师与企业导师共同负责指导学生选题、制定进度计划、答疑解惑、检查设计质量与进度，并审阅最终成果。

# 八、教学进程总体安排

## （一）教学周数安排表（单位：周）

学期	理实一体化教学	集中性实践环节								毕业鉴定	考试	节假日及机动	教学活动总周数
		专业阶段实践	专业认知	职业能力提升	岗位实习	毕业设计	毕业答辩	劳动实践	入学教育及军事技能训练				
第一学期	14								3		1	2	20
第二学期	15	1	1					1			1	1	20
第三学期	16	2									1	1	20
第四学期	16	2									1	1	20
第五学期				4	8	5	1				1	1	20
第六学期					16					3	1		20
合计	61	5	1	4	24	5	1	1	3	3	6	6	120

## (二) 集中性实践教学环节安排表

类型	序号	实践训练项目	学期	时间(周)	主要内容及要求	地点
校内集中实训	1	入学教育及军事训练	第1学期	3	大学生入学教育、专业教育,熟悉学校及专业情况,通过军事训练,培养坚韧不拔的意志品质,增强体质的同时,促进精神品格的形成与发展。	校内
	2	劳动教育实践	第2学期	1	通过校内劳动实践,达到以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美。	校内
	3	识图与构造专项实训	第2学期	1	通过对施工图的识读训练,增强学生识读与理解施工图的能力	校内
	4	工程测量实训	第3学期	1	通过工程测量实训,达到训练学生施工测量放样与变形观测能力	校内
	5	工程施工招投标文件编制实训	第4学期	1	通过实训,使学生对工程招投标的全部过程有较全面的认识,初步了解招投标全过程的工作程序,基本掌握工程投标决策方法以及工程报价的技	校内

				巧，能比较完整的编制工程招标、投标文件、施工合同文件等，使学生将所学的理论知识与实践结合起来，培养学生利用所学知识解决实际工作的能力		
6	工程项目施工管理综合实训	第 4 学期	1	通过实训，使学生综合运用课程的知识，掌握施工组织设计的编制方法，提高学生专业知识的应用能力及理论联系实际的能力，从而使学生毕业后能尽快适应工作需要，为做好工程管理方面的相应工作打下基础。	校内	
7	建筑工程计价及软件应用综合实训	第 3 学期	1	通过实训，让学生掌握工程量清单计价的基本原理、编制方法和要点，为将来从事工程造价管理工作奠定基础。	校内	
8	毕业设计答辩	第 5 学期	1	通过毕业设计答辩，加深学生对毕业设计的认识，着重培养学生综合知识的运用能力和语言表达能力。	校内	
9	毕业鉴定	第 6 学期	3	毕业手续办理等	校内	
校外集中实习	1	专业认知	第 2 学期	1	通过专业认知增强学生对建筑物构造组成及施工过程的感性认识，培养学生自学能力、实践能力和创新能力。	校外实习基地
	2	职业能力提升	第 5 学期	3	通过职业能力提升培养学生专业技能，使学生充分了解本专业各门课程知识之间的关联与衔接，将专业知识由理论上升到实践，优化学生的知识结构。	校外实习基地
	3	岗位实习	第 5、6 学期	25	通过岗位实习的综合实践教学环节，使学生充分了解建筑企业，学习企业的经营管理、运作方式等，了解社会对本专业人才的需求情况，增强学生的各类专业技能，为毕业后顺利成为适应企业需求的应用型技术人才做准备。	校外实习基地
	4	毕业设计	第 5 学期	5	通过毕业设计，使学生依据自己岗位实习的工作情况进行相关的设计，例如施工方案的制定、施工组织的编制、招投标文件的编制、监理方案的编制等，增强学生对工作岗位任务的综合理解与岗位技能的综合运用。	校外实习基地



合计				47		
----	--	--	--	----	--	--

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 24：1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 70%，高级职称专任教师的比例为 30%，具备职称、年龄结构相对合理的专业带头人-专业骨干-青年教师三级梯队。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

#### 2.专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外建筑业、科学研究和技术服务业的行业、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需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

#### 3.专任教师

具有高校教师资格；原则上具有建设工程管理类、管理科学与工程类等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 4.兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

## （二）教学条件

### 1.专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

教室基本配置表

序号	教室名称	功能	座位
1	多媒体教室 4号楼41306、41307、 41308、41309、41311 、41312、41314	开展交互式课堂教学、实现情景式个性化、开放式教学	60位/间
2	多媒体教室 5号楼51301、51302、 51303、51304、51305	开展交互式课堂教学、实现情景式个性化、开放式教学	60位/间
3	理实一体化实训室 51501、51506、51515	开展理论知识讲授与实践技能训练深度融合的理实一体化教学	50位/间

### 2.校内外实验、实训场所基本要求

实验、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），实验、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，实验、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测量、建设工程项目施工组织设计、建设工程施工质量与安全管理、建筑工程计价及软件应用、工程项目招投标与合同管理、基于 BIM 的工程数字化应用等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

#### （1）施工图识图绘图实训室

配备建筑施工图纸、结构施工图纸、建筑识图绘图相关规范、图板、丁字尺、三角板、绘图桌椅、黑（白）板等设备设施，用于建筑施工图识读与抄绘、结构施工图识读、绘制常用钢筋混凝土结构构件的分离配筋图等实训教学。

#### （2）工程测量实训室

配备自动安平水准仪、电子经纬仪、全站仪、钢尺、标尺、激光铅垂仪、黑（白）板等设备设施，用于水准测量、角度测量、距离测量、坐标测量以及建筑工程施工测量等实训教学。

#### （3）虚拟仿真综合实训室

配备计算机和建筑材料实验仿真软件、施工技术仿真软件、钢筋平法算量仿真软件等虚拟仿真类软件及其相关硬件（AR/VR）等设备设施，用于建筑材料试验仿真、施工工艺仿真、钢筋算量仿真等实训教学。

#### （4）工程计量与计价实训室

配备计算机、投影设备、音响设备、打印机、工程计量计价软件、工作台、黑（白）板、工程计量与计价相关规范、图册、装订办公用具等设备设施，用于编审工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行工料机分析等实训教学。

#### （5）工程招投标与合同管理实训室

配备计算机、打印机、复印机、办公软件、招投标软件或平台、标准招标文件、大椭圆桌、工作标牌、发包人和投标人法人公章若干枚、发包人和投标人法定代表人印章若干枚、

黑（白）板、合同示范文本等设备设施，用于编制资格预审文件和招标文件、编制和封装投标文件、模拟开标、合同洽商与履行等实训教学。

#### （6）工程项目施工管理综合实训室

配备计算机、工程资料管理软件（网络版）、黑（白）板、施工资料管理相关规范等设备设施，用于编制建设工程施工质量验收资料、单位工程施工组织设计实训、工程施工质量验收实训、工程施工安全管理实训、工程项目管理综合实训等实训教学。

#### （7）BIM 综合应用实训室

配备计算机、BIM 建模软件、BIM 工程管理类应用软件等设备设施，用于 BIM 建模、基于 BIM 的工程管理数字化应用等实训教学。

校内实训室基本配置表

序号	实训室名称	功能	工位
1	工程测量实训室	建筑工程测量相关实训	50位/间
2	虚拟仿真综合实训室	用于建筑材料试验仿真、施工工艺仿真等实训教学	50位/间
3	BIM 综合应用实训室	开展BIM课程建模及BIM技术应用实训任务	50位/间
4	施工图识图绘图实训室	用于建筑施工图识读与抄绘、结构施工图识读、绘制等实训	50位/间
5	工程计量与计价实训室	用于编审工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行工料机分析等实训教学	50位/间
6	工程项目施工管理综合实训室	用于编制建设工程施工质量验收资料、单位工程施工组织设计等实训	50位/间

7	工程招投标与合同管理实训室	用于编制资格预审文件和招标文件、编制和封装投标文件、模拟开标、合同洽商与履行等实训教学	50位/间
---	---------------	---	-------

### 3.实习场所基本要求

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。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供建设工程项目施工质量管理、安全管理、成本管理、进度管理、资料管理、合同管理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理的工作，保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

校外实训基本配置表

序号	实训室名称	功能
1	河南天方建设工程有限公司	建筑施工技术、建筑工程测量等实训
2	中国水利水电十一局有限公司	建筑工程材料检测、工程质量检验等
3	三门峡市建筑设计有限公司	BIM建模及应用

校外实习基地基本配置表

序号	合作企业	基地功能
1	河南中原城市建设发展有限公司	师资队伍建设、学生岗位实习等
2	河南清鸿建设咨询有限公司	师资队伍建设、学生岗位实习等
3	精源国际工程咨询有限公司	师资队伍建设、学生岗位实习等
4	河南诚信工程管理有限公司	师资队伍建设、学生岗位实习等

## （三）教学资源

### 1.教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

## 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。专业类图书文献主要包括：国家标准图集、建设工程项目管理规范、施工组织设计规范、建筑工程施工质量验收规范、建设工程工程量清单计价规范、全国一级建造师执业资格考试用书、全国二级建造师执业资格考试用书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。图书馆建筑类专业书籍藏书量与学生规模相当，学生人均图书不少于 20 本，其中专业书籍总数不少于 3000 本，种类不少于 15 种；各种建筑类期刊不少于 10 种，其中核心刊物不少于 2 种。

## 3. 数字教学资源配备基本要求

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

本专业遵循“以学生为中心，以能力为本位”的教学理念，深度融合信息技术与教育教学，构建“线上线下混合、课内课外联动、校内校外结合”的教学模式。主要采用以下教学方法与手段：

## 1. 项目化教学

核心描述：以真实的工程项目（如一套小型建筑的施工图预算、一个单位工程的施工组织设计）为载体，将课程知识体系重构为若干个教学项目，让学生在完成完整工作过程的实践中，学习知识、训练技能、构建经验。

典型应用：在《建筑工程计量与计价》、《建设工程项目管理》等核心课程中全面推行，使学生经历从信息获取、计划制定、决策、实施到检查评价的全过程。

## 2. 案例教学法

核心描述：精选工程实践中的典型案例（如成功/失败的安全管理案例、典型的合同纠纷案例、新技术应用案例）进行剖析和研讨，培养学生分析问题和解决复杂工程问题的能力。

典型应用：在《建设法规》、《工程招标投标与合同管理》等课程中广泛应用，增强学生对理论知识的理解和迁移应用能力。

## 3. 任务驱动法

核心描述：在实训环节和课程模块中，教师设计具体、可操作的学习任务（如“完成 XX 轴线的测量放线”、“编制 XX 分部分项工程的投标报价”），学生以个人或小组形式完成任务，在做中学、学中做。

典型应用：所有专项实训和综合实训课程的核心教学方法，如《工程测量实训》、《工程施工招投标文件编制实训》。

#### 4. 角色扮演与模拟教学法

核心描述：模拟建筑行业真实工作场景，让学生扮演不同岗位角色（如项目经理、造价员、施工员、监理工程师、甲方代表），在模拟环境中进行业务操作和决策，提升岗位认知和职业素养。

典型应用：在《工程施工招投标文件编制实训》中模拟开标评标会；在《建设工程质量管理》课程中模拟项目管理例会。

#### 5. 线上线下混合式教学：

核心描述：利用在线开放课程、专业教学资源库、虚拟仿真实训平台等数字化资源，开展线上自主学习、答疑互动与线下课堂重点讲解、技能训练相结合的混合式教学，拓展教学时空，满足个性化学习需求。

### （五）学习评价

对学生的评价实现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视学生职业素质的形成。另外，参加各类社会活动、比赛等，取得良好效果及成绩的，以不同标准，以奖励形式计入学生的学业成绩中。评价标准包括过程性评价和总体性评价。过程性评价包括职业素质养成（仪容仪表、上课出勤情况、纪律情况、课堂表现、团队合作、安全意识、环保意识、职业态度）和平时过程评价（课堂提问、课后口头及书面作业、课堂实操训练、课后实操训练、实训报告等）。总体性评价包括期末考试、学期技能综合测评或校内技能大赛情况等。考核形式包括实操考核、理论考核等。

### （六）质量保障

#### 1. 质量保障机制

建立校、院两级教学质量监督工作体系，成立教学质量监督委员会，对全院教学秩序、教学质量、教学改革进行研究、指导、监督、检查和评估。通过吸纳行业、企业专家参与学生实习实训、毕业设计、技能考核等环节，改进结果评价，强化过程评价，并积极探索增值评价，构建多元综合评价体系。相关评价信息与结果将及时公开，接受校内督导与社会监督。依据质量评价反

馈，持续对人才培养方案、课程标准、课堂评价、实践教学、资源建设等进行动态更新与完善，确保人才培养精准对标规格要求，形成“实施-监控-评价-改进”的质量闭环。

## 2.教学管理机制

建立校、院两级管理机制，系统化、常态化的加强对日常教学组织与运行的过程性管理。制定巡课、听课、评教等管理制度，采用“定期巡查与随机抽查相结合”“全覆盖与重点指导相结合”的方式，对日常教学秩序与教学效果进行常态化管理。同时，通过公开课、示范课等教研活动，严明教学纪律，确保课程教学目标的达成。

## 3.集中备课制度

建立线上线下相结合的常态化集中备课制度。定期组织召开教学研讨会，结合课程特点，围绕教学大纲、教学方法、教学资源及考核评价方式进行集体研讨，针对性地改进教学内容与方法，确保教学的科学性与前沿性。

## 4.毕业生跟踪反馈机制

建立常态化、制度化的毕业生跟踪反馈与社会评价机制。通过问卷调查、企业访谈、校友座谈等多种方式，对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行持续分析，确保人才培养工作始终与行业发展及社会需求同步。

# 十、毕业要求

## （一）学分要求

最低毕业总学分为 143 学分，其中必修课 126 学分、选修课 17 学分。

## （二）职业技能证书要求

在校期间可考取安全员、质量员、建筑信息模型技术员等证书。

## （三）其他要求

（普通话、英语和计算机能力）

- 1.获得大学生体质健康测试合格证书；
- 2.获得普通话水平测试等级证书；
- 3.获得全国计算机等级考试（二级 B）或计算机应用能力考试合格证书；
- 4.高职英语考试成绩合格，鼓励考取英语等级证书。

# 十一、继续专业学习和深造建议

1.本专业学生在校期间，可参与与专业对应的自学考试的学习，通过学习可获得相应专业的自考本科毕业证书及学位证书。

2.优秀毕业生可通过学院推荐，参加专升本招生考试，通过考试、录取后，可到相应本科院校继续学习，获得本科毕业证书及学位证书，

3.本专业毕业两年后，可参加二级建造师职业资格考试，考试合格后取得二级建造师

## 十二、附录

、



(一) 教学计划进程表

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学 时			课程类别	考试	考查	各学期授课周数及学时分配						修读方式				
						计划学时	理论学时	实践学时				第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	必修	选修			
																			17	18	18	18
通识教育课程平台 35.7%	通识教育课程 28.0%	思想政治	00290379	思想道德与法治	3	48	42	6	B		1	42						√				
			00290380	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	B	2			28					√				
			00300005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	B	3					42			√				
			00270009	形势与政策	1	32	32	0	B		1-4	8	8	8	8			√				
			03140100	“四史”教育	1	16	16	0	A		4				16			√				
		安全教育	00300006	军事理论	2	36	28	8	B		1	36						√				
			00300004	国家安全教育	1	16	8	8	B		2		16					√				
			00002195	大学生安全教育	2	32	16	16	B		1-4	8	8	8	8			√				
			00230646	高职公共英语	6	96	80	16	B	1	2	48	48					√				
		体育	03100127	高职体育	4	128	18	110	C		1-4	32	32	32	32			√				
		信息技术	03080235	信息技术与人工智能	2	64	32	32	B		2		64					√				
		素质教育	00300003	劳动教育专题	1	16	16	0	A		1、3	8		8					√			
			00270097	高职生心理健康	2	32	24	8	B		2		32						√			
			00080338	职业规划与职业素质养成训练	1.5	24	16	8	B		2		24						√			
			00080335	就业与创业指导	1.5	24	16	8	B		3				16				√			
			01030115	管理实务	1	16	16	0	A		4				16				√			
				艺术类课程	2	32	32	0	A											√		
				人文或自然科学类	4	64	64	0	A												√	
	素质教育实践 7.7%	01030130	入学教育及军事技能训练	3	128	16	112	C		1	3周							√				
		00060003	劳动教育实践	1	24	0	24	C					1周					√				
		01030132	创新创业实践	3				C										√				
		01030133	课外素质培养实践	4				C										√				
00080046		高职数学（工程类）	4	64	56	8	B	2				64					√					
专业基础课程平台 16.1%	专业群基础课程 9.8%	00303027	建筑识图与构造	4	64	32	32	B	1		64						√					
		03030279	建筑工程材料	3	48	24	24	B		1	48						√					
		03030280	建筑工程测量	3	48	36	12	B		3			48				√					
		00212608	建筑计算机制图	3	48	16	32	B	1		48						√					
	专业基础课程 6.3%	03030281	建筑力学与结构	3	48	24	24	B		3			48				√					
		03030282	建设法规	3	48	24	24	B		3			48				√					
		03030283	※建筑施工技术	3	48	36	12	B	2			48					√					
专业教育课程平台 21.0%	专业技能课程 14.0%	03030284	※建筑工程计量与计价	3	48	24	24	B	3				48				√					
		00214134	※工程招投标与合同管理	3	48	24	24	B	4					48			√					
		03030285	※建设工程项目管理	4	64	32	32	B	4				64				√					
		03030286	※建设工程质量管理	2	32	16	16	B		4				32			√					
		03030287	※建设工程施工安全与环境管理	2	32	16	16	B		4				32			√					
		03030288	※BIM技术应用	3	48	16	32	B	3				48				√					
	专业拓展课程 7.0%	03030289	建设工程经济	2	32	16	16	B		3			32							任意选修 5门课程		
		03030115	装配式混凝土建筑施工技术	2	32	16	16	B	4					32								
		03030290	建设工程资料管理	2	32	16	16	B	4					32								
		03030291	工程造价控制	2	32	16	16	B	4					32								
		03030292	建设工程监理实务	2	32	16	16	B	4					32								
		03030293	建筑设备安装与识图	2	32	16	16	B	4					32								
		03030376	房地产开发与经营	2	32	16	16	B	4					32								
		03030377	识图与构造专项实训	1	24	0	24	C		2		1周					√					
专业实践教育平台 27.3%	专业阶段实践 4.5%	03030378	工程测量实训	1	24	0	24	C		3			1周				√					
		03030379	建筑工程计价及软件应用综合实训	1	24	0	24	C		3			1周				√					
		03030380	工程施工招投标文件编制实训	1	24	0	24	C		4				1周			√					
		03030381	工程项目施工管理综合实训	1	24	0	24	C		4				1周			√					
	专业综合实践 23.8%	03030365	专业认知	1	24	0	24	C				1周					√					
		03030366	职业能力提升	4	96	0	96	C							4周		√					
		03030363	岗位实习	24	576	0	576	C							8周	16周	√					
		03030364	毕业设计	5	120	0	120	C							5周		√					
合 计					143	2692	998	1694				342	444	434	432			208	64			
比例								62.9%											10.1%			
周课时												24	24	24	24							

备注：※专业核心课程，○项目式集中授课

## （二）职业技能等级证书职业功能与课程对照表

建筑信息模型技术员职业技能等级证书职业功能与课程对照表

所属院部：建筑与水利工程学院

专业名称：建设工程管理

对应职业（工种）：建筑信息模型技术员

职业编码：4-04-05-04

级 别：三级工

职业功能	工作内容	开设课程
1.项目准备	1.1 建模环境设置	建筑识图与构造、建筑工程材料、建筑计算机制图、BIM 技术应用、专业认知
	1.2 建模准备	
2.模型创建与编辑	2.1 创建基准图元	建筑识图与构造、建筑工程材料、建筑计算机制图、BIM 技术应用、建筑工程计量与计价
	2.2 创建模型构件	
	2.3 创建自定义参数化图元	
3.模型更新与协同	3.1 模型更新	建筑识图与构造、建筑工程材料、建筑计算机制图、BIM 技术应用、建筑施工技术、建筑工程计量与 计价
	3.2 模型协同	
4.模型注释与出图	4.1 标注	建筑识图与构造、建筑工程材料、建筑计算机制图、BIM 技术应用
	4.2 标记	
	4.3 创建视图	
5.成果输出	5.1 模型保存	建筑计算机制图、BIM 技术应用
	5.2 图纸创建	
	5.3 效果展现	
	5.4 文档输出	
6.培训与指导	6.1 培训	建筑计算机制图、BIM 技术应用
	6.2 指导	

### 十三、人才培养方案审核

拟定/审批部门	拟定/审批人	拟定/审批时间
专业负责人拟定	张海燕	2025 年 5 月 26 日
教研室初审	张海燕	2025 年 6 月 10 日
专业(群)建设指导委员会论证	李奎 师安东 贾宝勤 杭朝辉 水恩波 刘晋 张毅 陈玉冉 王亚楠 卫国芳 吴泽 任非	2025 年 6 月 25 日
院部党政联席会审议	乔改伟	2025 年 9 月 12 日
教务处复核	刘丰年	2025 年 9 月 25 日
学校审定	校党委会	2025 年 9 月 29 日