



三門峽職業技術學院

2025版建筑工程技术专业人才培养方案 (五年一贯制)

制定院部：建筑工程学院

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

专业大类：土木建筑大类

专业类：土建施工类

适用学制：五年

制定时间：2010年6月

修订时间：2025年6月

制定人：王超伟

修订人：王超伟

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：.....	1
2.知识：.....	2
3.能力：.....	2
六、人才培养模式或教学模式.....	2
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.....	14
1.专业群基础课程.....	15
2.专业基础课程.....	15
3.专业技能课程.....	15
4.专业拓展课程.....	18
5.专业基础实践课.....	19
6.专业综合实践课.....	20
八、教学进程总体安排.....	20
(一) 教学周数安排表(单位：周)	21
(二) 集中性实践教学环节安排表	21
九、实施保障.....	22
(一) 师资队伍.....	22
(二) 教学条件.....	23
(三) 教学资源.....	24
(四) 教学方法.....	25
(五) 学习评价.....	25
(六) 质量保障.....	25
十、毕业要求.....	26

(一) 学分要求.....	26
(二) 职业技能证书要求	26
(三) 其他要求.....	26
十一、继续专业学习和深造建议.....	26
十二、附录.....	26
(一) 教学计划进程表	26
(二) 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.....	28
十三、人才培养方案审核.....	29

建筑工程技术专业人才培养方案（五年一贯制）

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：建筑工程技术

(二) 专业代码：440301

二、入学基本要求：初中毕业生或具有同等学力者

三、基本修业年限：五年

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）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47） 土木工程建筑业（48）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18） 管理工程技术人员（2-02-30）
主要岗位（群）或技术领域	建筑施工企业、建筑工程监理企业、建筑工程管理企业、工程咨询企业等
职业类证书	施工员（土建）、1+X 建筑施工工艺实施与管理、建筑信息模型技术员等

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，立足豫晋陕等中部城市社会经济发展的总体要求，面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员岗位（群），能够从事建筑施工技术与施工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并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) 了解建筑工程图纸绘制的要求，掌握建筑工程识图的知识；
- (6) 了解常见施工测量仪器的操作，掌握建筑施工测量和变形测量的知识；
- (7) 了解建筑施工组织的编制要求，掌握一般单位工程施工组织设计的知识；
- (8) 了解建筑工程施工质量和安全检查的要求，掌握质量检验与安全管理的知识；
- (9) 了解BIM技术的相关知识，掌握BIM技术应用知识；了解装配式施工的相关知识，熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备等方面的基本知识。

3. 能力：

- (10) 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；
- (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) 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；
- (13) 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；
- (14) 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

本专业实行“行企校合作，课岗证融通”的工学结合人才培养模式：依托建设行业，与建筑企业密切合作，成立具有行业专家、企业技术人员、学校教师组成的专业建设指导委员会，从培养目标的确定到专业人才培养方案的制定、人才培养的过程（包括：课程体系建设、课程内容的选取、兼职教师授课、指导实训、为学生提供实训和就业岗位）全程参与；课程体系的构建与职业岗位相结合，体现按照以土建施工的实际工作过程为导向，结合岗位（群），归纳工作任务，对职业能力进行分析，设计基于典型、完整的土建施工员工作过程的课程体系；课程的设置及内容的选择与职业岗位证书的考试内容相结合，在教育教学实施中逐步实现学生职业能力的提升。

本专业主要采用“任务驱动”的教学模式，具体做法是：以土建施工员实际工作任务为出发点，工作任务的采集、选取、序化由生产一线专家、工程师、技术员、技术工人和专业教师共同研讨确定，并将确定后的工作任务移入实训车间即教学性生产过程。专业教师将工作过程中要用到的理论知识从课本中提取进行讲解，并由技术工人进行动手操作指导（师傅的角色），学生则既动脑又动手。此环节的教学活动融教、学、做为一体，教学环境就是生产环境，教学活动就是真实的生产过程。学生在工学交替中锻炼技能、

学习技术和培养能力，并不断提升自身的职业素养。

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、专业基础实践模块、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、心理健康与职业生涯、思想道德与法治、职业道德与法治、哲学与人生、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、思想政治理论实践、“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		英语、高职公共英语
		体育		体育与健康、高职体育
		信息技术		信息技术、信息技术及人工智能
	素质教育实践	素质教育	必修	语文、工匠精神作品研读与创新实践、职场应用写作与交流、国学经典诵读、数学、历史、地理、化学、物理、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、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
		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（工程类）、高职语文、建筑识图与构造、建筑计算机制图
	专业基础课程			建筑工程概论、建筑工程材料、建筑法规
专业教育课程平台	专业技能课程		必修	建筑力学与结构、建筑工程测量、地基与基础工程施工、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、装配式混凝土建筑施工技术、质量检验与安全管理、工程资料管理、BIM基础建模、BIM应用技术、建筑施工组织与管理
	专业拓展课程		选修	建筑设备、建设工程监理实务、工程招投标与合同管理、工程资料管理、建筑应用文、中外建筑史、建筑工程经济、建筑工程节能与环保
专业实践	专业基础实践		必修	建筑工程测量实训、钢筋工实训、BIM建模实训、建筑施工技术实训、建筑工程计量与计价实训

教育 环节 平台	专业综合实践	认识实习、专业实习、岗位实习、毕业实习、毕业设计
----------------	--------	--------------------------

（一）通识教育课程概述:

1.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。

2.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。

3.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。

4.思想政治理论实践

课程目标：根据理论联系实际的教育理念和学以致用的教学思想，采取多种形式的实践教学，深化、

拓展思想政治理论课教育教学内容，提高学生分析问题和解决问题的能力，提升学生的思想政治素质，增进思想政治理论课的育人价值和导向功能。通过实践教学，强化理论学习效果，扩展学习内容。

内容简介：紧密结合课程教学大纲，精心组织课堂讨论、时政热点述评、辩论赛、演讲赛、经典著作阅读、影视教育等活动，周密安排专家讲座、学术报告和外出参观考察、社会调研。

教学要求：结合思想政治理论课教学的重点、难点和热点，指导学生组建实践团队，拟订学习计划；组织实践教学过程，撰写调研报告或论文，参与评价学生团队及个人的成绩；收集实践教学各环节的文档资料。安全第一的原则下途径多样化，形式灵活化。注重实践教学的过程学习，及时总结、评估。

5.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。

6.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。

7.国家安全教育

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。

8.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。

9.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。

主要内容：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。

10.信息技术及人工智能

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。

11.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淮及意义，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。

12.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，能用职业生涯规划的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。

13.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。

14.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。

15.入学教育及军事技能训练

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。

16.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。

17. “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。

18.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进行。

19.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。

20.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。

21.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。

22.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、志愿服务活动、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。

23.地理（理工类专业）

课程目标：引导学生认识自然环境的构成与演变规律，重点掌握自然地理和地图学的基本原理，培养空间思维能力、环境安全意识和对工程选址、资源勘查的初步理解。

内容简介：侧重自然地理内容。重点介绍地质地貌、气象气候、水文土壤、自然资源分布与利用、遥感与GIS基础、自然灾害与防治等。

教学要求：注重原理理解和实践操作，采用实地观察、实验分析和地图绘制等方法，培养学生严谨的科学态度和将地理知识应用于工程实践的能力。

24.历史（理工类专业）

课程目标：以唯物史观为指导，重点了解科技进步、工业革命、工程成就与人类社会发展的互动关系，理解技术伦理与社会责任，树立科学精神，增强推动技术创新的使命感。

内容简介：在通史框架下，侧重科技史、工业史、发明史、工程史等内容。结合专业进行“科技革命与社会变迁”、“著名工程师与重大工程”等专题拓展。

教学要求：坚持正确政治方向，通过案例教学和项目学习，将历史知识与专业发展相联系，培养学生的大国工匠精神和科技报国情怀。

25.心理健康与职业生涯

课程目标：树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成职业理想与发展观，培育自立自强、敬业乐群的心理品质，为职业生涯奠定基础。

内容简介：阐释心理健康与职业生涯规划知识，引导学生处理生活、学习与就业问题，结合社会实践提升应对挫折与社会适应能力。

教学要求：通过活动体验、案例讨论和规划实践，帮助学生制定并执行职业生涯规划，增强心理韧性与职业素养。

26.哲学与人生

课程目标：引导学生建立科学的世界观、人生观和价值观，掌握马克思主义哲学基本原理，学会用哲学思维分析和解决人生问题。

内容简介：以辩证唯物主义和历史唯物主义为核心，结合社会主义核心价值观，探讨物质与意识、矛盾运动等哲学范畴，指导职业与人生选择。

教学要求：采用理论与实践结合的教学方式，强调案例分析和价值判断训练，促进学生哲学思维与行为规范的内化。

27.职业道德与法治

课程目标：提高学生职业道德与法治素养，理解全面依法治国要求，增强依法办事意识，养成爱岗敬业、遵纪守法的行为习惯。

内容简介：涵盖职业道德规范与法律知识，融入真实职场场景，帮助学生掌握职场生存与发展的核心能力，强化法治思维。

教学要求：结合案例教学与实操训练，突出职业道德修养与法律应用，促进学生知行合一，为职业发展筑牢基础。

28.中国特色社会主义

课程目标：坚定学生对中国特色社会主义的信念，增强“四个自信”，引导其把爱国情、强国志融入民族复兴事业，提升国际视野与实践能力。

内容简介：阐释中国特色社会主义的开创与发展，重点讲解“五位一体”总体布局和新时代历史方位，结合文化传承与创新内容。

教学要求：系统学习与实际问题相结合，采用专题教学和讨论等形式，培养学生创新思维和解决现实挑战的能力。

29.美术基础（一）书法

课程目标：了解书法艺术的文化脉络，欣赏经典作品，掌握基本书写技法，传承中华优秀传统文化，坚定文化自信。

内容简介：从临摹入手，学习章法、笔法、墨法等，结合时代背景赏析名家作品，并进行书法创作实践。

教学要求：采用兴趣引导与示范教学，注重实践体验和审美能力提升，鼓励学生个性化创作与文化传承。

30.美术基础（二）手工创意

课程目标：认识中国传统工艺，掌握基本制作技艺，培育工匠精神，激发探索热情，增强文化认同与创新意识。

内容简介：学习传统工艺的材质、造型与制作方法，通过实践制作工艺品，体验工匠精神与文化内涵。

教学要求：创设情境教学，邀请工艺师指导，组织考察与研讨，促进学生动手能力与审美素养同步提升。

31.艺术拓展

课程目标：掌握美术核心门类特征，提升审美素养与创新思维，学会作品解读与基础创作，增强文化包容与创新意识。

内容简介：涵盖绘画、雕塑、设计等美术形式，学习中外美术发展脉络，通过实践完成简单创作，探索美术在社会生活中的应用。

教学要求：采用理论与实践融合模式，组织校内外艺术活动，培养学生欣赏习惯与表达能力。

32.体育与健康（一）网球

课程目标：掌握网球基本技术与战术，具备教学辅导与赛事管理能力，培养终身体育习惯和团结协作品质。

内容简介：涵盖正反手击球、发球、网前截击等技术，单双打战术，竞赛规则与裁判法，结合五育融合进行素质拓展。

教学要求：采用讲解示范、分组练习、游戏竞赛等方法，组织校内比赛与裁判实践，强化技能与素质考核。

33.体育与健康（二）排球

课程目标：掌握排球基本技术与战术，具备赛事组织与裁判能力，培养团结协作、顽强拼搏的体育精神。

内容简介：学习准备姿势、移动、传球、垫球、发球、扣球和拦网等技术，以及“中一二”等基本战术，结合女排精神进行思政教育。

教学要求：运用程序教学与逆向教学法，组织比赛与裁判实践，通过过程性与终结性考核评价学习效果。

34.体育与健康（三）篮球

课程目标：掌握篮球基本技术与战术，具备教学辅助与临场裁判能力，培养团队精神、规则意识和拼搏精神。

内容简介：涵盖移动、传接球、运球、投篮、突破等基本技术，以及传切、掩护等攻防战术，学习竞赛规则与安全防护。

教学要求：采用分组对抗与实战情境教学，组织班级联赛与裁判轮岗，全面考核技能、理论与实践能力。

35.体育与健康（四）拓展训练

课程目标：通过拓展训练激发个人潜能，培养乐观心态、坚强意志和团队精神，增强心理素质与实践能力。

内容简介：包括无敌风火轮、十人九足、坐地起身等团队协作活动，以及信任沟通、心理素质训练项目。

教学要求：融入体育课堂与社团活动，采用成长护照与多维度评价，记录学生综合素质发展。

36.信息技术（一）

课程目标：掌握计算机基础与核心操作技能，形成信息素养、计算思维和信息安全意识，为进阶学习打下基础。

内容简介：涵盖计算机系统、操作系统使用、办公软件应用、网络基础与信息安全、信息检索与数据处理等内容。

教学要求：采用案例教学与任务驱动法，通过模块化实训任务，帮助学生构建知识框架与操作能力。

37.信息技术（二）

课程目标：深化信息技术综合应用能力，培养复杂问题解决能力，实现从“会用工具”到“能用工具解决问题”的跨越。

内容简介：拓展操作系统高级管理、办公软件高级功能、网络安全、数据检索与处理等内容，通过项目整合各模块知识。

教学要求：采用项目引领与任务驱动模式，设计综合性实践项目，促进学生知识整合与创新应用。

38.音乐基础（一）乐理

课程目标：系统掌握乐理核心概念，构建音乐知识体系，提升音乐实践与教育能力，拓展艺术认知边界。

内容简介：学习音高、音值、节奏、音程、和弦、调式等知识，阅读乐谱、识别符号，赏析中外音乐作品。

教学要求：采用兴趣引导与示范教学，融合理论与实践，通过常态化沟通调整教学，强化学习成效。

39.音乐基础（二）合唱

课程目标：掌握合唱理论与技巧，提升艺术表现力，培养团队协作、集体责任感和组织协调能力。

内容简介：涵盖合唱基础理论、多声部演唱、指挥实践，排演中外经典作品，融入红色经典与思政元素。

教学要求：通过排练与展演实践，提升学生艺术修养与舞台表现力，实现以美育人、以文化人目标。

40.化学（理工类专业）

课程目标：使学生获得扎实的化学基础知识、基本技能和科学方法，养成严谨求实的科学态度，为学习化工、材料、医药、环境等专业课奠定理论基础和实验基础。

内容简介：系统涵盖物质结构、化学反应规律、常见无机物和有机物的性质与制备、溶液与胶体、化学分析基础等。理论模块与实践模块并重。

教学要求：注重学以致用，紧密联系专业发展，通过规范的实验操作、案例教学和定量计算，融入工匠精神与社会责任感教育。

41.生物（理工类专业）

课程目标：系统掌握生命科学的基础知识和科学探究方法，为医药、农林、环保等专业学习打下坚实基础，培养实验操作技能、严谨求实的科学态度和创新能力。

内容简介：系统涵盖细胞生物学、遗传与变异、代谢与调节、生物多样性、生物技术及应用等。内容深度和广度与后续专业课程紧密衔接。

教学要求：强化实验教学和探究性学习，通过规范的实验操作、案例分析和项目设计，培养学生观察、分析和解决专业领域实际问题的能力。

42.数学（理工类专业）

课程目标：系统掌握数学核心知识、思想方法，发展空间想象、逻辑推理与数学建模能力，能够运用数学工具解决工程技术领域的计算、设计和优化问题，为专业学习奠定坚实基础。

内容简介：涵盖函数、几何、三角函数、微积分初步、复数等。基础模块保证知识系统性，拓展模块紧密结合机电、编程、工程测量等理工科专业需求，强化计算与建模训练。

教学要求：强调知识的系统性与逻辑性，通过理论推导、建模实践与软件应用相结合，培养学生严谨的科学态度和解决复杂技术问题的数学能力。

43.物理（理工类专业）

课程目标：系统掌握经典物理学的基础知识和核心概念，了解现代物理轮廓，培养科学思维、实践能力与创新意识，为学习机电、建筑、信息等专业课程奠定坚实的理论和实验基础。

内容简介：系统涵盖力学、热学、电磁学、光学和原子物理基础知识。内容深度与专业需求匹配，强调概念、定律和公式的理解与应用。

教学要求：通过定量计算、实验探究与理论分析相结合，强化科学方法与思维训练，注重严谨态度、动手能力与解决工程实际问题的初步能力培养。

44.英语

课程目标：培养职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解与自主学习能力，为学生职业发展、继续学习和国际交流服务。

内容简介：围绕主题、语篇、语言知识、文化知识、语言技能和策略六大要素，结合职场情境与中外文化对比。

教学要求：贯彻立德树人理念，采用任务型教学与跨文化活动，提升学生综合语言应用能力与文化自信。

45.语文

课程目标：强化语言文字运用能力、思维能力与审美能力，传承中华优秀文化，形成良好素养，为学生职业与终身发展奠基。

内容简介：涵盖语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与四大核心素养，结合专业与生活应用。

教学要求：采用综合性、实践性教学方法，通过阅读、写作与口语训练，促进学生人文素养与职业能力同步提升。

（二）专业课程概述

1.专业群基础课程

建筑识图与构造

课程目标：掌握建筑图纸识读方法，能看懂平面图、剖面图等核心图纸。理解建筑各部分构造原理，明晰构件连接与受力逻辑。具备结合图纸分析建筑构造合理性的基础能力，为后续学习或实践铺垫。

主要内容：建筑识图基础：讲解图纸规范、图例符号、尺寸标注及投影原理。核心图纸解析：深入剖析建筑平、立、剖面图及结构施工图的识读要点。建筑构造知识：介绍地基、墙体、楼板、屋顶等关键部位的构造组成与做法。

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。

建筑计算机制图

课程目标：熟练操作 AutoCAD 等主流绘图软件，掌握基本绘图与编辑命令。能按建筑制图规范，独立绘制建筑平、立、剖面图及构件详图。具备图纸标注、图层管理及文件导出的实操能力，满足行业基础绘图需求。

主要内容：讲解 AutoCAD 界面操作、绘图环境设置及常用命令（如直线、偏移、修剪）。结合建筑制图标准，学习图层划分、尺寸标注及文字注释方法。通过案例完成建筑平面、立面等图纸绘制，掌握图纸导出与格式转换。

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。

2.专业基础课程

建筑工程材料

课程目标：认识常用建筑材料的种类、成分及核心性能，如强度、耐久性等。掌握材料选择方法，能结合工程场景判断材料适用性。了解材料质量检测基础，具备初步识别材料优劣的能力，为工程应用打基础。

主要内容：讲解砂石、水泥、钢筋等传统材料，及保温、防水材料的特性。分析材料力学、物理性能，结合工程案例说明适用场景。介绍材料质量标准、检测方法及储存、运输的基本要求。

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。

建筑法规

课程目标：掌握建筑行业核心法律法规，明确工程建设各环节的法律边界。能运用法规分析工程中的合规问题，规避违法风险。树立依法从业意识，为后续工程管理、设计施工提供法律依据。

主要内容：讲解《建筑法》《招标投标法》等核心法律的关键条款。结合案例解析工程许可、质量安全、合同管理的法律要求。介绍建筑标准、环保法规及工程纠纷解决的法律途径。

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.专业技能课程

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。

建筑工程测量

课程目标：培养施工员、监理员等岗位的基本能力——施工现场技术人员的施工放线、测量方案编制等能力。

主要内容：高程测量、角度测量、距离测量、小地区控制测量、建筑工程施工测量。

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。

地基与基础施工

课程目标：通过本课程的学习，使学生能运用课程的基本原理和方法，具备解决与土相关的实际工程问题的能力。正确处理与土力学及地基基础相关的工程实际问题。会运用土的物理性质与工程分类的知识。知道土的三相比例指标的重要性及运用三相草图进行指标间的换算。能知道挡土墙的种类和基本设计原理，并能进行挡土墙设计的知识。知道天然地基上浅基础的设计知识。

主要内容：结合专业培养目标以及高等职业教育的特点，本课程重点讲授土的力学性质指标的应用，工业与民用建筑工程中常见浅基础（独立基础、墙下条形基础、柱下条形基础、筏板基础）的设计及常见地基处理问题。

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。

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。

主要内容：包括主体工程、钢筋混凝土工程、结构安装工程、防水装饰工程等。要求学生了解建筑领域的新技术、新工艺的发展动态。

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。

建筑工程计量与计价

课程目标：通过本课程的学习，使学生初步掌握工程量的计算规则、工程量清单计价原理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，基本具备解决工程量与计价相关工作实际问题的能力。

主要内容：包括建设工程造价费用构成、建筑工程定额工程量计算、建筑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、讲授与训练相结合方式进行。

装配式混凝土建筑施工技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解和掌握装配式混凝土建筑施工技术的主要施工工艺和技术要求，能够在实际工作中加强装配式混凝土施工技术对结构安全事故的防护措施和技术管理。

主要内容：包括装配式建筑概述、吊装设备选型与吊具选择、预制构件运输和堆放、装配式建筑吊装施工工艺、装配式建筑吊装施工质量控制及验收、装配式竖向钢筋浆锚连接技术概述、装配式竖向钢筋套筒灌浆连接技术概述、装配式建筑套筒灌浆施工基础知识、灌浆设备与工具、竖向构件套筒灌浆施工、安全文明及特殊季节施工等内容。

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。

质量检验与安全管理

课程目标：通过本课程的学习了解国家质量管理的标准；掌握质量检测的基本知识，提高施工中质量检验的能力；掌握施工安全管理知识；掌握施工安全技术基本理论及要求，能根据实际情况提出施工安全技术方案。

主要内容：主要讲授质量管理与验收的基本知识、地基与基础工程质量检验、砌体工程质量检验、钢筋混凝土工程质量检验、屋面工程质量检验、装饰装修工程质量检验、建筑工程安全管理基本知识、施工安全技术管理。

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。

BIM 基础建模

课程目标：本课程是高等职业院校建筑工程类专业的一门专业技术课程。通过操作 BIM 建模软件能将建筑工程技术和建造中产生的各种模型和相关信息制作成用于工程设计、施工和后续应用所需的 BIM 及其相关的二维工程图样、三维几何模型和其他相关的图形、模型和文档的能力，通过操作 BIM 专业应用软件能进行 BIM 技术的综合应用能力。

主要内容：基于 BIM 的建设模式、BIM 应用相关软硬件体系，BIM 建筑建模、结构建模。安装建模等相关知识，BIM 技术在招投标阶段、设计阶段、施工阶段等阶段的应用。

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。

建筑施工组织与管理

课程目标：《建筑施工组织与管理》是建筑工程技术专业针对于施工员岗位能力进行培养的一门专业课程，通过本课程的学习，教会学生横道图、网络图的编制和使用；施工参数计算机工程优化方法；分部分项工程施工方案的编制、单位工程施工组织设计的编制、施工组织总设计进度计划的编制；安全、文明施工基本要求；施工平面图的绘制内容及绘制方法；工程管理及物资供应计划编制。

主要内容：施工组织的三种方式(依次施工、平行施工和流水施工)；横道图、网络图的编制和使用；施工参数的计算及工程优化方法；分部分项工程施工方案的编制、单位工程施工组织设计的编制、施工组织总设计进度计划的编制；安全、文明施工基本要求；施工平面图的绘制内容及绘制方法；工程管理及物资供应计划编制。

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。

4.专业拓展课程

建筑设备

课程目标：认识建筑内给排水、暖通、电气等核心设备系统的组成与功能。理解各设备系统的工作原理，能初步判断系统运行的基本状况。具备结合建筑需求，分析设备系统配置合理性的基础能力。

主要内容：讲解给排水、供暖通风、建筑电气等设备系统的构成与分类。介绍各系统工作原理、关键设备选型及管线布置基本原则。结合案例说明设备系统在建筑中的应用，及基础维护要点。

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。

建设工程监理实务

课程目标：掌握工程监理核心流程，能开展质量、进度、投资“三控”工作。具备协调建设单位、施工单位关系，处理现场问题的实务能力。熟悉监理文件编制规范，能独立完成监理日志、报告等文书。

主要内容：讲解监理职责、工作制度及与参建方的权责划分。学习质量验收标准、进度计划调整、工程款支付审核方法。通过案例模拟监理例会组织、工程变更审核及事故处理流程。

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。

工程招投标与合同管理

课程目标：掌握工程招投标全流程规则，能参与编制招标文件或投标文件。理解建设工程合同核心条款，具备合同谈判、签订的基础能力。能识别合同履行风险，初步处理工程变更、索赔等常见合同问题。

主要内容：讲解招投标程序、文件编制要点及评标办法应用。介绍施工合同、采购合同等类型，解析核心条款含义。学习合同履行跟踪、风险防控及工程索赔处理流程。

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。

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。

主要内容：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。

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：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。

5.专业基础实践课

建筑工程测量实训

课程目标：熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器，掌握基本测量方法。能完成水准测量、角度测量、距离测量等实训任务，获取准确数据。具备数据处理、误差分析能力，能将测量成果应用于工程实践。

主要内容：讲解水准仪、经纬仪、全站仪的构造、校准及使用步骤。开展水准路线测量、导线测量等实操训练，练习数据记录。结合模拟工程场景，完成建筑物定位、放线等综合实训任务。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

钢筋工实训

课程目标：掌握钢筋识图、切断、弯曲等基础操作，能按图纸加工钢筋构件。熟悉钢筋绑扎规范，能完成梁、板、柱等部位的钢筋安装作业。具备质量自检能力，能判断钢筋加工、安装是否符合工程要求。

主要内容：学习钢筋切断机、弯曲机等设备使用，练习钢筋调直、切断。结合图纸确定钢筋规格、数量，按尺寸加工成型钢筋。模拟梁、板、柱构件，开展钢筋绑扎、定位及固定操作。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

BIM 建模实训

课程目标：熟练操作 Revit 等 BIM 软件，掌握建筑、结构专业基础建模流程。能按图纸创建构件模型，完成模型整合与信息挂载（如材料、尺寸）。具备基础模型检查与应用能力，可提取工程量或生成图纸。

主要内容：讲解 Revit 界面操作、族库创建与项目模板设置方法。开展建筑（墙、窗、屋顶）、结构（梁、板、柱）建模实操。学习模型碰撞检查、工程量统计及施工图导出等基础应用。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

建筑施工技术实训

课程目标：掌握砌筑、钢筋、模板等工种操作技能，能独立分析施工技术问题。熟悉分部分项工程施工工艺、质量验收标准及安全措施。培养职业道德、团队协作及现场管理能力。

主要内容：基础工种实训：砌筑、钢筋、模板、抹灰等操作训练。施工技术实训：土石方、基础、防水等现场项目实践。综合应用：施工方案制定、技术交底编写及质量检验。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

建筑工程计量与计价课程设计

课程目标：掌握工程量计算规则、清单编制及计价方法，能运用软件完成造价文件编制。熟悉定额规范、计价程序及造价构成，理解招投标流程与合同条款。培养严谨、诚信的职业态度，强化团队协作与沟通能力。

主要内容：基础理论：造价构成、定额应用、清单计价规范。实践操作：工程量计算、综合单价分析、

软件建模。综合应用：招标控制价编制、投标报价策略及案例分析。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

6.专业综合实践课

认识实习

课程目标：熟悉施工现场流程，掌握基础测量、识图及安全规范操作技能。了解建筑构造、施工工艺及项目管理基本流程。培养安全意识、团队协作及职业责任感

主要内容：现场观摩：参观工地，学习土方、模板、钢筋等分项工程施工流程。技能实践：操作测量仪器（如全站仪）、识读施工图纸及参与简单工序操作。专题学习：通过案例分析与安全培训，理解质量控制和事故预防要点。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

专业实习

课程目标：提升现场施工管理能力，熟练运用技术规范解决实际问题。深化对设计、施工、验收全流程的理解，掌握标准化作业要求。强化责任意识、应急处理能力及跨部门协作技巧。

主要内容：岗位实践：参与施工组织、质量检查、进度协调等核心工作。技术应用：学习 BIM、测量放线等工具，优化施工方案。案例研讨：分析典型工程问题，总结管理经验与改进措施。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

岗位实习

课程目标：掌握岗位核心技能（如施工管理、质量检测），独立完成技术交底与问题处理。熟悉行业规范、合同条款及安全生产标准，提升工程合规意识。培养责任担当、沟通协调及应急决策能力，适应职场环境。

主要内容：岗位实操：参与施工计划制定、材料验收、现场协调等日常业务。技能深化：运用 BIM、测量仪器等工具优化施工流程，解决技术难题。案例复盘：通过典型工程分析，总结管理经验与风险防控措施。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

毕业设计

课程目标：综合运用专业知识完成工程设计与施工方案编制，具备解决复杂技术问题的能力。深化对建筑规范、设计原理及施工工艺的理解，提升工程实践水平。培养创新思维、严谨态度及团队协作能力，强化职业责任感。

主要内容：完成建筑结构、施工组织或 BIM 建模等专项设计。制定施工计划、预算及质量控制措施，优化技术方案。通过答辩与报告，系统呈现设计思路与实施效果。

教学要求：采用理论与实践相结合、训练为主的方式进行。

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 基础 实践	职业 素养 提升	职业 能力 提升	岗 位 实 习	毕 业 设 计	毕 业 答 辩	劳 动 教 育 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	18										1	1	20
第三 学 期	18										1	1	20
第四 学 期	18										1	1	20
第五 学 期	18										1	1	20
第六 学 期	15	1	1					1			1	1	20
第七 学 期	16	2									1	1	20
第八 学 期	16	2									1	1	20
第九 学 期				4	8	5	1				1	1	20
第十 学 期					16					3	1		20
合计	133	5	1	4	24	5	1	1	3	3	10	10	200

(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6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	钢筋工实训	第6学期	1	通过对施工图的识读及钢筋加工技能训练，增强学生识读与理解施工图的能力以及对钢筋加工质量评判的能力。	校内
	4	建筑工程测量实训	第7学期	1	通过建筑工程测量实训，达到训练学生施工测量放样与变形观测能力。	校内

	5	建筑施工技术实训	第7学期	1	通过建筑施工技术仿真综合实训，培养学生在基本施工技术方面的掌握，巩固学生对分部分项工程的施工工艺、技术要求、质量验收标准、质量通病防治及安全技术措施等方面的认识和理解。	校内实训室
	6	BIM 建模实训	第8学期	1	通过 BIM 建模实训，增强学生对 BIM 技术及应用的理解和掌握，紧跟行业技术前沿	校内实训室
	7	建筑工程计量与计价实训	第8学期	1	通过建筑工程计量与计价实训使学生进一步掌握建筑工程施工图预算的编制技能，熟悉工程预算的编制过程和内容，掌握清单中相应的计算规则。	校内
	8	毕业设计答辩	第9学期	1	通过毕业设计答辩，了解学生对建筑工程技术专业的知识体系的掌握。	校内
	9	毕业鉴定	第10学期	3	毕业手续办理等。	校内
校外集中实习	1	职业素养提升	第6学期	1	通过认识实习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7学期	4	通过专业实习培养学生专业技能，使学生充分了解建筑工程技术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	校外实习基地

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 24:1，双师素质教师占专业教师为 70%，专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理，形成专业带头人-专业骨干-青年教师三级梯队，逐年对每级梯队中的教师进行针对性培养。

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，熟悉本专业国内外发展方向，了解行业和用人机构对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。能指导和从事专业建设与专业教学、实践研究，能负责本专业双师素质教师的培养，成为能组织和带领教师进行专业建设的拔尖人才。

3. 专任教师

专任教师同时具有高校教师资格、行业资格证书（建造师、监理工程师、造价工程师等）。专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有结构工程、岩土工程或相关专业本科及以上学历；具备扎实的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 个月的行业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师量占专业专任教师总数比例不高于 20%，严格把控兼职教师的选聘，聘请行业具有扎实理论

基础和丰富工程经验的专业技术人员承担专业课程与实训教学、实习指导等教学任务，缩小专业教学与工程岗位实践的差距，提高学生的行业竞争力，针对兼职教师定期进行教学培训，促进兼职教师教学能力的提高，形成一支师德高尚、工程技术过硬、结构合理的高素质兼职教师团队。

（二）教学条件

1. 教学设施

（1）专业教室基本要求

应配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境等，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。

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

校内实训室设施完备、功能齐全、管理完善。实训环境、实训设施和实训技能和行业接轨，实现学校教学环境与建筑工程职业环境高度统一，实现真实的工程环境、真实的工程设备、真实的操作过程的“三真”实训基地，可供学生进行建筑基本技能操作训练和各项综合实践技能训练。以服务本校为主，并向社会、行业提供技术服务，可为建筑行业人才继续教育、技能考核和比赛提供场所、技术与装备，集教学、培训、教研、职业技能鉴定和技术服务为一体的校内实训基地。

校内实训室基本配置表

序号	实训室名称	功能	工位
1	建筑工程测量实训室	开展建筑工程测量相关实训教学任务	50位/间
2	建筑施工技术实训室	开展建筑施工技术相关仿真实训教学任务	50位/间
3	BIM建模实训室	开展BIM课程建模及BIM技术应用实训任务	50位/间
4	装配式混凝土建筑施工实训室	开展装配式混凝土建筑施工相关实训教学任务	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，实习基地能提供建筑施工技术、建筑施工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工作，有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
2	河南四通工程检测有限公司	建筑工程材料、质量检验
3	三门峡忱意建筑工程设计有限公司	BIM建模及应用
4	中国水利水电十一局有限公司	建筑施工技术、建筑工程测量

校外实习基地基本配置表（3-5个）

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	中铁十一局集团有限公司	师资队伍建设、学生岗位实习等
3	三门峡顺铠建筑工程有限公司	师资队伍建设、学生岗位实习等
4	三门峡兴隆混凝土有限公司	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

优先选用“国家规划教材”、“教育部教学指导委员会推荐教材”、“获国家或省部级奖的优秀教材”和近5年出版的教材。同时依据建筑工程各类岗位工作的内容，按照“实际、实用、实践”原则积极开发建筑工程技术专业校本教材。经过规范程序择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研工作等的需要，方便师生查询、借阅。图书文献应包括专业类和人文社科类，在满足学生专业需求的同时能够使学生拓宽视野，增加知识面，完善知识结构，提高自身人文素质。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.数字教学资源配置基本要求

建设、配置与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。有多媒体教学资料，有一定数量教学光盘，三维影视教学资料，并不断更新；有相关的建筑工程技术及房地产管理方面的软件，基本满足教学需要。鼓励教师充分运用数字化教学手段帮助学生紧密追踪行业发展轨迹，并熟练掌握行业常用软件。

（四）教学方法

建筑工程技术专业教学需以实践为导向，结合行业需求，采用多元教学方法。主要教学方法有：项目驱动教学：以实际工程案例为载体，引导学生完成从设计到施工的全流程任务，强化问题解决能力。例如，通过模拟施工现场，让学生参与预算编制、进度控制等环节，培养综合技能。虚拟仿真技术：利用BIM（建筑信息模型）软件和VR（虚拟现实）工具，构建三维施工场景，帮助学生直观理解复杂结构，减少实操风险，提升空间思维。校企协同育人：与建筑企业合作开展实习实训，引入一线工程师授课，传授最新工艺规范，确保教学内容与行业标准同步，增强就业竞争力。案例分析与讨论：选取典型工程事故或创新案例，组织小组辩论，激发批判性思维，促进知识内化，培养团队协作意识。

（五）学习评价

建筑工程技术专业的学习评价需兼顾过程性与结果性，构建多维评价体系。主要学习评价方法有：技能实操考核：通过现场测量、材料检测等实操任务，评价学生动手能力与规范执行水平，强化实践技能。项目成果评价：以小组完成的施工方案、BIM模型等为成果，评估其创新性、可行性和团队协作能力。行业认证对接：引入建造师、BIM工程师等职业资格标准，将考证内容融入课程考核，提升就业适配性。企业反馈机制：联合合作企业开展实习表现评价，重点考察职业素养、安全意识及问题解决能力，实现产教融合。

（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232学分，其中必修课215学分、选修课17学分。

（二）职业技能证书要求

施工员（土建）、“1+X”建筑施工工艺实施与管理职业技能等级证书、建筑信息模型技术员。

（三）其他要求

- 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

关注学生的全面可持续发展，鼓励本专业毕业生通过函授本科、电大教育、同等学力研究生教育等接受更高层次的教育，继续学习，不断提升自身知识和技能水平，提高学历层次，为将来从事建筑工程技术人员的考试晋升奠定基础，从而能很好地适应未来的职业环境，面对新的挑战。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。

十二、附录

（一）教学计划进程表

课程模块	课程序号	课程名称	学分	学时			课程类别	考试	考查	各学期授课周数及课时分配										备注		
				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	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期			
										17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	15		
思想政治	00043653	中国特色社会主义	2	36	27	9	B	1	36											√		
	00270097	心理健康与职业生涯	2	36	27	9	B	2	36											√		
	03110135	哲学与人生	2	36	27	9	B	3	36											√		
	03080246	职业道德与法治	2	36	27	9	B	4	36											√		
	00290379	思想道德与法治	3	48	32	16	B	5	48											√		
	00290380	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	24	8	B	6	32											√		
	00300005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	B	7	48											√		
	00270009	形势与政策	1	32	32	0	A	5-8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	√		
安全教育	03140100	“四史”教育	1	16	16	0	A	8											16	√		
	00300006	军事理论	2	36	28	8	B	5	36											√		
英语	00300004	国家安全教育	1	16	8	8	B	5	16											√		
	00002195	大学生安全教育	2	32	16	16	B	5-8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	√		
体育	03110157	英语	9	144	108	36	B	1-4	32	32	32	48								√		
	00230646	高职公共英语	6	96	80	16	B	5	48	48	48									√		
信息技术	03110156	体育与健康	8	128	18	110	C	1-4	32	32	32									√		
	03100127	高职体育	8	128	18	110	C	5-8	32	32	32								32	32	√	
通识教育课程平台	03080244	信息技术	4	64	32	32	B	1-2	32	32									64			
	03080235	信息技术与人工智能	4	64	32	32	B	6														
素质教育	03110169	语文	9	144	108	36	B	1-4	48	32	32	32								√		
	03110159	工匠精神作品研读与创新实践	1	16	6	10	B	1	16											√		
	00230648	职场应用写作与交流	1	16	6	10	B	4				16								√		
	03110161	国学经典诵读	1	16	6	10	C	1	16											√		
	00080046	数学（理工类专业）	8	128	96	32	B	1-4	32	32	32	32								√		
	00280257	历史（理工类专业）	4	64	56	8	B	3-4				32	32							√		
	03110148	地理（理工类专业）	4	64	56	8	B	3-4				32	32							√		
	03110133	生物（理工类专业）	4	64	56	8	B	1-2	32	32										√		
	03110134	化学（理工类专业）	6	96	64	32	B	2-4	32	32	32									√		
	03110135	物理（理工类专业）	6	96	64	32	B	2-4	32	32	32									√		
	00300003	劳动教育专题	1	16	16	0	A	1-2	8	8										√		
	00270097	高职心理健康教育	2	32	24	8	B	5				32								√		
	00080338	职业规划与职业素养养成训练	1.5	24	16	8	B	5				24								√		
	00080335	就业与创业指导	1.5	24	16	8	B	8											24	√		
	01030115	管理实务	1	16	16	0	A	8											16		√	
素质教育实践	03110165	音乐基础（一）乐理	2	32	16	16	B	1	32											√		
	03110221	音乐基础（二）合唱	2	32	16	16	B	3				32								√		
	03110166	美术基础（一）书法	2	32	12	20	B	1	32											√		
	03110184	基础美术（二）手工创意	2	32	12	20	B	2				32								√		
	03110222	艺术拓展	2	32	16	16		4				32								√		
		艺术类课程	2	32	32	0	A	6-8												√		
		人文或自然科学	4	64	64	0	A	6-8												√		
	01030130	入学教育及军事技能训练	3	128	16	112	B	1	3周											√		
	00060003	劳动教育实践	1	24	0	24	C	6											1周	√		
	01030132	创新创业实践	3				C													√		
专业基础教育课程平台	01030133	课外交通人才培养实践	4				C													√		
	00080046	高职数学（工程类）	4	64	56	8	B	4				64								√		
	03030278	建筑识图与构造	4	64	48	16	B	5				64								√	专业核心课程	
	00212600	建筑工程制图	3	48	24	24	B	6				48								√		
	00212984	建筑工程概论	1	16	16	0	A	3				16								√		
	00212985	建筑工程材料	2	32	24	8	B	5				32								√		
	00214125	建筑法规	2	32	24	8	B	7				32								√		
	03030304	建筑力学与结构	4	64	32	32	B	6				64								√		
专业技能课程	00035634	建筑工程测量	3	48	24	24	B	7				48								√	专业核心课程	
	03030114	地基与基础工程施工	2	32	24	8	B	7				32								√		
	00214165	建筑施工技术	4	64	48	16	B	7				64								√	专业核心课程	
	00212344	建筑工程计量与计价	3	48	32	16	B	8				48								√	专业核心课程	
	03030115	装饰与混凝土建筑施工技术	2	32	24	8	B	8				32								√		
	03030305	质量检测与安全管理	2	32	24	8	B	8				32								√	专业核心课程	
	03030306	BIM 基础建模	2	32	8	24	B	7				32								√	项目式集中授课	
	03030307	BIM 应用技术	2	32	8	24	B	8				32								√		
	00212847	建筑施工组织与管理	3	48	36	12	B	8				48								√	专业核心课程	
	00035610	建筑设备	2	32	24	8	B	7				32								√		
专业拓展课程	03030116	工程招投标与合同管理	2	32	24	8	B	7				32								√		
	00214166	建设工程监理实务	2	32	24	8	B	8				32								√		
	00036415	工程资料管理	2	32	24	8	B	8				32								√		
	03030308	建筑应用文	2	32	24	8	B	7				32								√		
	03030309	中外建筑史	2	32	24	8	B	7				32								√		
	03030310	建筑工程经济	2	32	24	8	B	7				32								√		
	03030311	建筑节能与环保	2	32	24	8	B	8				32								√		
	00035639	钢筋工实训	1	24	0	24	C	6				1周								√		
专业实践教育平台	00214095	建筑工程测量实训	1	24	0	24	C	7				1周								√		
	00212666	建筑施工技术实训	1	24	0	24	C	7				1周								√		
	00036463	建筑工程计量与计价课程设计	1	24	0	24	C	8				1周								√		
	00036512	BIM 建模实训	1	24	0	24	C	8				1周								√		
	03030365	职业素养提升	1	24	0	24	C	6				1周								√	企业授课	
	03030366	职业能力提升	4	96	0	96	C	9				4周								√		
	03030363	岗位实习	24	576	0	576	C	9-10				8周	16周								√	
	03030364	毕业设计	5	120	0	120	C	9				5周								√		
合计				232	4036	1946	2090				348	332	340	420	348	376	448	440	408	384		
周课时											20	18	18	23	19	20	24	24	24	24		

(二) 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：建筑工程学院

专业名称：建筑工程技术 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基础建模、认识实习
	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基础建模、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基础建模、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基础建模
	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基础建模
	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基础建模
	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	王超伟	2025年5月26日
教研室初审	王超伟	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