



# 建筑经济信息化管理专业 人才培养方案

批准设置日期:	2013年5月
首次招生日期:	2014年9月
所属专业群	建筑材料工程技术专业群
适应范围:	三年制高职学生
编制学院:	建设工程学院
学院院长:	
教研室主任:	
专业带头人:	
批准日期:	2024年8月(学校公章盖)

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。

方案要突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

专业代码：440503

## 建筑经济信息化管理专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

建筑经济信息化管理（440503）

### 二、入学要求

五年制高职学历教育入学要求初中毕业生或具有同等学历者。

高等职业学校学历教育入学要求为高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

### 三、修业年限

三年制高职教学标准学习年限为3年，对于在标准学习年限内难以达到最低毕业学分的学生，允许其延长学习时间至5年。

五年制高职教学标准学习年限为5年，对于在标准学习年限内难以达到最低毕业学分的学生，允许其延长学习时间至7年。

### 四、职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别(或技术领域)举例	职业资格(职业技能等级)证书举例
土木建筑大类(54)	建筑工程类(5405)	建筑经济信息化管理(540503)	建筑信息模型技术员	工程概预算、成本核算、物资管理、劳务管理、招投标、项目管理、资料管理	人力资源管理员证书 资料员证书 材料员证书 造价员证书

说明：（A、B两列对照《职业教育专业目录（2021年）》填写；C列：参考国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)填写，具体到行业、行业大类或（中类）；D列：参考《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》填写，具体到小类，可结合行业及企业现行分类方法填写；E列：依据调研结果，参考行业及企业现行通用岗位类别（或者技术领域）表述填写；F列：列举行业、企业、社会认可度高的有关职业资格证书或职业技能等级证书。）

### 五、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，爱国进取、爱岗敬业，掌握扎实的科学文化基础理论，掌握建设与经济法规、建筑工程材料、建筑制图识图与构造、建筑施工技术、工程招投标、工程经济等专业基础知识和基本理论，具备综合运用所学知识与运用信息化技术方法进行建筑工程概预算、成本核算、建筑企业物资管理、劳务管理、建筑工程资料管理与工程招投标的专业技能，适应各类建筑相关企业的基层管理岗位，面向各类建筑相关企业从事施工管理、工程物资管理、工程资料管理、成本控制、建筑企业劳务管理及工程招投标工作的高素质技术技能人才。

本专业毕业生毕业五年左右应达到以下培养规格：

目标 1：具备健康的身心和良好的人文科学素养，熟悉建筑行业相关标准、政策和法律法规，能够在多学科、跨文化的背景下，进行团队合作、沟通表达和建筑工程项目经济管理。具备良好的协调能力和组织沟通技巧，能与设计、施工、监理、审计等多部门协同合作，解决复杂问题。

目标 2：能够独立进行工程项目从策划、招投标到施工过程中的管理工作，有效整合物资资源、劳务资源、控制成本、确保质量与进度。熟练运用 BIM、智能建造、智慧工地管理系统等先进技术工具进行信息化系统应用，实现建筑工程项目经济信息化管理和决策支持，提高工作效率和精准度。

目标 3：具有高尚的职业道德和社会责任意识，工作中遵守职业道德规范。关注建筑行业的可持续发展和社会责任，参与绿色建筑、

节能降耗、安全生产等领域的实践，推动行业健康发展。具备强烈的团队协作精神，同时保持清正廉洁的职业态度，不谋私利，自觉抵制各种不正当行为。：

目标 4：具备跨行业资源整合能力，将建筑业与其他产业（如信息技术、物流等）融合发展的视野和能力，推动业态创新和服务模式升级。能够在建筑工程领域之外，灵活应用于房地产开发、工程咨询、物业管理等相关行业，展现较强的跨界工作适应性。

目标 5：具备持续学习与自我提升的能力，能够积极主动适应行业变化和技术革新，通过继续教育和自主学习，不断提升自身的专业水平和创新能力。

## 六、毕业要求

### 2.1 毕业要求

本专业学生必须获得该专业所规定 158 第一课堂学分和第二课堂素质学分 8 学分，合计 166 学分方可毕业。

根据上述培养目标，本专业毕业生必须满足如下 9 条毕业要求：

毕业要求 1：获得建筑构造、钢筋平法、建筑材料、工程招投标、建筑施工技术等工程基础知识。

毕业要求 2：熟知建筑业相关的国家法律、法规和政策，能够在实际工作中运用这些规定指导和监督建筑经济活动，确保合规性。

毕业要求 3：具备运用专业知识熟练识读建筑工程图纸、进行工程成本管理、工程概预算的能力、具有工程物资采购与供应链管理、工程劳务管理和工程资料与信息管理的的能力。

毕业要求 4：具有初步的工程项目管理能力，理解并掌握工程项目管理原理和工程经济管理技术、方法，并能够在多学科背景下的工程实践中应用。

毕业要求 5：具备信息化技术运用的能力，能够运用智能建造、智慧工地管理平台进行建筑工程项目信息化管理和数据分析。

毕业要求 6：具有良好的沟通与表达能力，能够就建筑工程经济管理领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

毕业要求 7：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在建筑经济相关领域的工程实践活动中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 8：具备良好的团队协作精神，具有跨学科适应能力，能够在多学科背景下的生产团队中承担个体、成员以及负责人的角色并发挥作用。

毕业要求 9：认识并理解建筑经济信息化管理领域信息化技术更新快的特点，树立自主学习和终身学习的意识，具有自我驱动的学习动力，能够适应行业发展趋势。

## 2.2 毕业要求的分解

上述毕业要求又分解为如下表所示的分指标点。

通用标准的毕业要求	分解指标点
1. 获得建筑构造、钢筋平法、建筑材料、工程招投标、建筑施工技术等工程基础知识。	指标点 1-1：获得熟练识读建筑工程图纸的能力
	指标点 1-2：掌握建筑材料与结构性能
	指标点 1-3：掌握建筑工程基本原理和施工技术
	指标点 1-4：熟悉工程招投标的基本流程和相关知识
2. 熟知建筑业相关的国家	2-1：熟悉建设行业的法规政策、经济法、合同法务等方面内

法律、法规和政策，能够在实际工作中运用这些规定指导和监督建筑经济活动，确保合规性。	容。
	指标点 2-2：熟知各类建设工程招标投标制度和相关合同条款
	指标点 2-3：能够处理招投标过程中的法律问题
	指标点 2-4：能独立完成招投标文件编制与审查
3. 具备运用专业知识熟练识读建筑工程图纸、进行工程成本管理的能力、具有工程物资采购与供应链管理、工程劳务管理和工程资料与信息管理的能力。	指标点 3-1：具备成本预测、预算编制的能力
	指标点 3-2：具有建筑企业物资管理的能力
	指标点 3-3：具有建筑企业劳务管理的能力
	指标点 3-4：具有建筑工程资料管理的能力
4. 具有初步的工程项目管理能力，理解并掌握工程项目管理原理和工程经济管理技术、方法，并能够在多学科背景下的工程实践中应用。	指标点 4-1：熟悉工程项目投资决策理论与方法
	指标点 4-2：能够执行进度控制和质量管理
	指标点 4-3：能够开展成本控制与风险管理
5. 具备信息化技术运用的能力，能够运用智能建造、智慧工地管理平台进行建筑工程项目信息化管理和数据分析。	指标点 5-1：熟练使用 BIM（建筑信息模型）软件
	指标点 5-2：能够实施企业物资资源计划系统操作
	指标点 5-3：能够实施企业人力资源计划系统操作
	指标点 5-4：能够实施智能建造技术实训系统
	指标点 5-5：BIM 工程计量计价软件
6. 具有良好的沟通与表达能力，能够就建筑工程经济管理领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	指标点 6-1：具备良好的跨部门沟通技巧
	指标点 6-2：能够在多元文化背景中有效沟通与协作
	指标点 6-3：能够针对建筑工程领域的经济管理、项目管理相关问题，撰写工程技术报告。
7. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在建筑经济相关领域的工程实践活动中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	指标点 7-1：熟悉并理解国家和地方涉及建筑经济领域的政策和法律法规。
	指标点 7-2：具备保护知识产权和商业秘密的责任感
	指标点 7-3：树立正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观
8. 具备良好的团队协作精神，具有跨学科适应能力，能够在多学科背景下的生产团队中承担个体、成员以及负责人的角色并发挥作用。	指标点 8-1：能在团队中担任积极的角色，促进合作
	指标点 8-2：具有在 multidisciplinary 背景团队中作为个体和团队成员有效工作、发挥作用的能力，理解团队合作的重要性，具有团队合作精神。
9. 认识并理解建筑经济信息化管理领域信息化技术更新快的特点，树立自主学习和终身学习的意识，具有自我驱动的学习动力，能够适应行业发展趋势。	指标点 9-1：能够理解环境、社会可持续发展的理念、内涵和影响因素。
	指标点 9-2：具有自我提升和终身学习的能力
	指标点 9-3：关注行业前沿动态和技术革新
	指标点 9-4：制定个人职业发展规划并付诸实践

## 七、实习实训月教学安排

实习实训月 S1、S2 安排在第二、第四学期的后 4 周，每周计 1 学分，共计 8 学分。其中 S1 的校内实践活动安排不少于 2 周，校外 1 周实践活动主要以认知实习为主；S2 的校内实践活动安排不多于 1 周，校外不少于 4 周，校外实践活动主要以见习实习与社会调查、专业实习、生产实习为主。校外实践活动必须有本校指导教师负责带队完成。实习实训月 S3 安排在第五学期的前八周，教学模式采用线上教学与企业实践相结合形式，主要以企业实践为主。线上教学集中于职业素养培训、专业综合素质训练（专业技术文档编制、专业报告撰写等）为主，企业实践主要集中于行业多岗位实践实习。

**S1：**第 15 周为建筑工程认知实习，第 16-18 周为建筑工程图纸识读实训。

**S2：**第 15 周为建筑工程资料编制与归档实训，第 16-18 周为建筑工程数字化资源管理实训。

**S3：**S3 阶段为线上线下混合教学阶段，线上教学为：第 1 周为职业素养教育课程，第 2-6 周为岗位职业训练，根据学生所在岗位确定对应的岗位训练内容，第 7-8 周为专业综合素质训练。线下教学主要是企业多岗位实践实习，根据学生实习单位经营范围对应的岗位对学生实行多岗位轮岗实践。

## 八、课程设置一览及要求

主要包括公共通识课、专业通识课、专业课、实践课程。

### （一）公共通识课

包括必修课和选修课。详见《公共基础课程名称、目标、主要内容和教学要求一览表》。

同时将开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座。



公共通识课名称、目标、主要内容和教学要求一览表

序号	课程类别	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	必修课	军事技能训练（含入学教育）	让学生了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领；了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则；了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能；了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，提高学生综合国防素质。	<p>必训科目：1、共同条令教育与训练（共同条令教育、分队的队列动作）</p> <p>射击与战术训练（轻武器射击、战术）</p> <p>防卫技能与战时防护训练（格斗基础、战场医疗救护、核生化防护）</p> <p>战备基础与应用训练（战备规定、紧急集合、行军拉练）</p> <p>选训科目： 现地教学、野外生存、识图用图、电磁频谱监测</p>	军事技能训练应坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，严禁违规开展商业化运营和市场化运作。纳入学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。《军事技能》训练时间2—3周，实际训练时间不得少于14天112学时，记2学分。训练日按每天8学时计算。
2		军事理论	让学生理解国防内涵和国防历史，理解我国总体国家安全观和当前我国面临的安全形势，树立正确的国防观；了解我国国防相关的主要内容和世界主要国家军事力量及战略动向，了解军事思想的内涵和形成与发展历程，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，了解战争内涵、特点、发展历程，了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响。	<p>必讲科目：1、中国国防（国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员）2、国家安全（国家安全形势、国际战略形势、）3、军事思想（中国古代军事思想、当代中国军事思想）4、现代战争（新军事革命、信息化战争）5、信息化装备（信息化作战平台）</p> <p>选讲科目：国家安全概述、军事思想概述、外国军事思想、战争概述、机械化战争、信息化装备概述、综合电子信息系统、信息化杀伤武器。</p>	军事理论教学进入正常授课课堂，严禁以集中讲座等形式替代课堂教学。纳入学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。《军事理论》教学学时数36学时，记2学分。
3		体育	通过课程的学习，使学生掌握2至3项体育运动技能，掌握体育的基础知识和卫生常识，提高体育文化修养，树立学生“终身体育”思意识，培养学生具有良好	体育课程是以身体练习为基本手段，以体育与健康知识、运动技能和锻炼方法为主要学习内容，主要开设篮球、排球、足球、武术、啦啦操、健美操、桥牌、围棋等运动项目课程。	以立德树人为根本任务，坚持健康第一的教育理念，传授体育与健康知识和锻炼方法，提高运动技能水平，培养运动爱好和

			的体育锻炼能力，养成良好的体育锻炼行为，增强学生体质，增进学生健康水平和良好适应能力，使学生具备良好的体育精神。	课程还包括对各项运动的裁判法介绍，学习体能训练的原则和方法，了解常见的运动损伤的预防和治疗方法，对体育文化和体育精神的学习。通过体育课学习，帮助学生成为德智体美劳全面发展的高素质技能人才。	专长，发展体能、增强体质，健全人格，锤炼意志，培养学生职业发展所需的综合素质和行动能力。
4		专科英语	全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，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。通过本课程学习，学生能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养发展目标：1. 职场涉外沟通目标 2. 多元文化交流目标 3. 语言思维提升目标 4. 自主学习完善目标。	本课程的主要内容为发展学生英语学科核心技术素养的基础，突出英语语言能力在职场情景中的应用。课程内容由两个模块、三大主题组成。两大模块为基础英语模块和职场通用英语模块，是各专业学生必修的基础性内容。三大主题为：职业与个人，职业与社会，职业与环境。基础英语模块，旨在完成中等职业学校或普通高中与高等职业学校英语课程内容的衔接，帮助学生适应大学的学习和生活，初步树立职业与个人的意识。职场通用模块旨在结合职场情境、包含不同职场话题，反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。	1. 坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能，实现全员、全方位、全程育人 2. 落实课程标准所要求的四大核心素养，贯穿英语课程教学全过程 3. 突出职业特色，坚定文化自信，加强语言实践应用和跨文化交际能力的培养 4. 提升信息素养，进一步探索信息化背景下的教学方式，实现数字赋能 5. 尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。
5		高职数学	(1) 让学生的数学素养与数学思维能力得到有效培养提升。(2) 让学生学会利用数学方法思考解决生活、学习及简单实际应用问题，并适当增加数学在高科技发展中的重要作用方面的知识延展。(3) 通过数学概念、方法的产生背景与过程方面的介绍，帮助学生树立终身学习的理念，引导学生利用数学归纳、演绎等方法提升学习效率。(4) 在数学教学中适当融入思政教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观与价值观。	单元 1: 初等函数(几种常用的初等函数; 复合函数与分段函数。) 单元 2: 极限与连续(极限概念与计算; 无穷小量概念及其应用; 函数连续性的判定与性质。) 单元 3: 函数的导数(导数概念的建立; 导数的计算方法。) 单元 4: 函数的微分(微分概念的建立; 微分的简单计算。) 单元 5: 实际问题中导数的应用(中值定理及函数单调性判定; 函数极值、最值的求法。) 单元 6: 不定积分(不定积分概念和简单计算; 凑微分法求不定积分。) 单元 7: 定积分及其应用(“微元法”基本思想的建立; 定积分的计算方法; 不规则体的计算方	紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针与落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的数学素养，培养学生养成利用数学思维思考与解决实际问题的习惯。教学中提倡多种教学形式，明确教师在教学活动中的地位，落实以学生为中心的教学要求，结合实际情况，创造性开展教学。

				法。)	
6	形势与政策	<p>“形势与政策”课程旨在将党的二十大和二十届一中、二中全会精神融入教学，主要以当前国内外重大的热点·问题为契机，对大学生进行形势与政策教育，帮助学生认清国际国内形势，了解党和国家重大方针政策；着重对大学生进行中国特色社会主义新时代党和国家事业发展的目标任务和大政方针、马克思主义中国化时代化最新成果、当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场等方面的教育。</p>	<p>课程每学期的教学内容均不相同。主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行中国特色社会主义新时代党和国家事业发展的目标任务和大政方针教育；进行马克思主义中国化时代化最新成果教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。</p>	<p>由于《形势与政策》课是一门时效性、原则性、理论性、实践性都很强的课程，课时少但教学内容较多，因此，需要任课教师根据课程教学内容和大学生的特点合理选取教学内容，充分利用线上教学资源，注重理论与实践的结合，采用灵活多样的教学方法和手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性。</p>	
7	思想道德与法治	<p>《思想道德与法治》课程旨在引导高职院校学生熟练掌握和运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，积极践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，养成良好的道德品质和法治素养。锻炼和提高学生在成长成才过程中分析问题和解决问题的能力，为其未来职业发展和社会适应能力奠定坚实的思想道德和法治基础。</p>	<p>《思想道德与法治》课程是中宣部和教育部规定的所有院校大一新生所有专业要学习的一门重要的公共必修课，也是高校落实立德树人根本任务的核心课程之一。本课程涵盖了要担当复兴大任和成就时代新人、树立正确的人生观及对人生道路的选择、科学崇高理想信念的树立、中国精神的传承与弘扬、明确价值要求和积极践行价值准则、优良道德传统的继承和弘扬、道德规范的要求及遵守、高尚道德品格的锤炼、正确择业观和恋爱观的树立、法治思维的培养、宪法权威的维护、法律知识的明晰、法律权利与法律义务等7个专题内容。</p>	<p>在《思想道德与法治》课程教学过程中，应注重理论与实践的结合，采用灵活多样的教学方法和手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时，教师应积极引导学生参与课堂讨论，培养其独立思考和解决问题的能力，提高教学效果。教师应注重自身素质提升，不断更新教学内容和方式，以适应时代发展的需要。</p>	
8	毛泽东思想和中国	<p>本课程旨在使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统</p>	<p>本课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形</p>	<p>一是掌握基本理论。深刻认识马克思主义中国化时代化理论成果的意义、科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质、实践要求。二是培养理论思维。学习</p>	

		特色社会主义理论体系概论	文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。	成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。本门课除了导论和结束语外，共由八章组成。分别阐述毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果以及中国特色社会主义理论体系的形成发展，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容和历史地位。	把握理论背后的思想、战略与智慧。三是坚持理论联系实际，投身实践。
9		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程系统阐述马克思主义中国化时代化的新境界、中国式现代化的中国特色、本质要求、重大原则等基本问题，旨在帮提高学生的思想政治素质和中国特色时代化马克思主义理论素养，着重培养学生的理论思维、创新思维，培养底色亮、实践强、善创新、敢担当的新时代好青年，为培养创新型高素质复合型人才打好理论基础。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程围绕“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的重大理论和改革举措；习近平同志为核心的党中央团结带领全党全军全国各族人民在新时代进行伟大斗争、实现伟大变革的过程中，在推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的过程中取得的重大理论创新成果，为青年学生深刻理解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、核心要义、实践要求提供了全面指引。	课程以“讲准”作为前提、“讲深”作为核心、“讲透”作为关键、“讲活”作为导向，遵循教育规律、突出教学导向，注重贴近青年学生认知特征和接受习惯，用朴素的语言阐释党的创新理论的深刻意蕴，引导青年学生将习近平新时代中国特色社会主义思想内化于心、外化于行，争做这一思想的坚定信仰者、忠实践行者、接续奋斗者。
10		信息技术	课程教学以提升各专业学生的信息素养,计算思维及实用办公软件技能能力,增强和树立含信息意识、社会价值观、责任感的学生信息素养,促进学生数字化创新与发展能力为一体的信息技术课程教育教学设计思想、理念。满足国家信息化发展战略对人才培养的要求。学生掌握基本的信息技术检索方法,建立信息安全防范意识,掌握实用办公软件应用技术,了解程序设计及数据库应用的基础知识,建立计	项目一、信息基础:了解计算机技术基础,掌握进制转换;项目二、信息检索:常用搜索引擎应用、数据库检索;项目三、文档处理软件应用:文档编辑与格式化,图文混排,表格创建于编辑,高级应用;项目四、电子表格处理软件应用:工资表的编辑与格式化,公示与函数,数据统计,图表制作与应用;项目五、演示文稿制作软件应用:文档编辑与格式化,动画效果设计;项目六、程序设计基础:经典程序设计思路与流程;项目七、数据库应用基	根据各个专业对信息技术的要求不同,通过对专业核心素养和课程目标的分析,设置各专业相关信息技术课程的教学目标、典型案例、评价评量标准,各专业学生的信息素养,计算思维及实用办公软件技能能力。

			算思维意识。	础：常用数据库语言；项目八、信息素养与社会责任；知识产权保护；项目九、信息安全：信息安全与防护。	
11		劳动教育	准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念，具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，准确使用常见的劳动工具，增强体力、智力和创造力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。	<p>一、劳模精神：认识劳动模范，理解并践行劳模精神</p> <p>二、工匠精神：领悟工匠精神，理解工匠精神的价值。</p> <p>三、日常生活劳动包含家务全能、校园美化等。</p> <p>四、生产劳动。参加技能提升、志愿服务、社会实践等各种形式的劳动实践活动，培养服务性劳动中的知识、技能与价值观。</p>	坚持立德树人，注重“三全育人”，通过劳动教育使学生牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大的观念。通过各种学习实践，培养学生正确的劳动观和劳动精神，使学生掌握基本的劳动知识和技能，养成良好的劳动习惯和品质。
12		创新创业基础	紧密对接各专业人才培养的核心素质与能力需求，培养创新型高素质技术技能型人才，提升学生的职业适应性、就业竞争力及创业潜能。使学生理解“双创”的理论框架和实践路径，培养创新思维、创业意识和创新创业能力。锻炼学生发现、分析并有效解决问题的能力，增强心理韧性，提升在压力环境下的适应与应对能力。培养学生高效的团队协作精神和工作能力，树立强烈的社会责任感与伦理观。	<p>紧密围绕国家创新驱动发展战略，以“双创”项目“从0到1”的全过程为主体的模块化知识体系，共包含10大核心模块，旨在系统性地引导学生深入探索“双创”实践，提升“双创”能力，为未来的创业之路奠定坚实的基础。</p> <p>核心内容涵盖：创新创业认知、创新思维训练、创业机会把握、创业团队建设、创业市场分析、创新产品设计、创业营销拓展、商业模式打造、创业资源整合、创业项目计划与展示。同时，在教学过程中引导学生将所学专业知识与实际问题相结合，构思并实施“双创”项目。</p>	依托在线开放课程，开展线上线下混合式教学，课前要求学生学习精品课内容，为课堂上开展“双创”实训做好准备。课堂教学采用积极教学法，使用头脑风暴、有效提问、小组活动等教学方法，激发学生学习积极性和主动性。坚持“能力本位、学生中心”原则，鼓励和指导学生参加各类创新创业类赛事和实践活动。
13		职业生涯规划	本课程以树立社会主义核心价值观、提升就业竞争力为导向。立足专业，紧密对接行业的人才需求，激发学生就业的内生动力，提升学生的生涯自主发展能力，培育工匠精神和劳模精神。引导学生学会	<p>依托线上课程资源，开展线上线下混合式教学，共设五个项目：</p> <p>1. 项目一——唤醒生涯规划的意识：生涯、职涯、学涯之间的关系；成功的学涯规划；</p> <p>2. 项目二——探索职业环境：探索本专业</p>	将价值引领贯穿教学始终，引导学生树立正确的职业观、择业观；以各专业人才培养方案为抓手，设置“问题情境”，采用案例教学、小组活动、游戏等方

			分析国家和社会的需求，成为社会需要的高素质技术技能人才；引导学生将个人的发展融于社会的发展之中，学会分析个人的优劣势；引导学生利用资源和机会，思考自己的生涯发展，并进行合理地自我规划和塑造，为自己创造有利条件。	的培养目标、毕业生的规格要求及就业前景；探索目标职业的职业素养、职业道德、职业资格证书等要求； 3. 项目三——探索自我：职业兴趣、职业性格、职业价值观、职业技能的含义、特点、及其与职业选择的关系； 4. 项目四——锁定目标：生涯决策平衡单和 SWOT 分析法； 5. 项目五——五年职业生涯规划书的撰写：撰写要求及注意事项。	法，让学生做中学，做中悟。督促学生的生涯行动，给予行动的反馈与修正，提升学生的自我效能感。
14	就业指导 (二级学院)	<p>认知目标：理解职业生涯规划的基本概念和重要性；掌握就业市场的趋势和行业动态；认识自我，包括个人兴趣、技能、价值观和性格特质。</p> <p>技能目标：发展有效的求职技能，包括简历撰写、面试技巧和网络建设。提升个人品牌管理和在线形象。增强解决问题的和适应变化的能力。</p> <p>情感目标：树立积极的就业态度和职业伦理；培养自信和独立思考能力；建立对职业发展的长期愿景和目标设定。</p> <p>行动目标：实施个人职业生涯规划；积极参与实习、志愿服务和其他职业相关活动；开始建立和维护职业网络。</p>		1. 职业探索：行业研究、职业角色分析、兴趣与能力评估。2. 自我认知：个人优势、弱点、兴趣和职业倾向识别。3. 就业市场分析：行业趋势、就业机会、招聘流程。4. 求职技能：简历和求职信撰写、面试准备、网络构建。5. 职业规划：目标设定、行动计划、时间管理。6. 创业基础：创新思维、商业计划书撰写、资金筹集。7. 就业法律与政策：劳动合同、劳动权益、职场安全。8. 软技能提升：沟通、团队合作、领导力、跨文化理解。	1. 参与度：学生应积极参与课堂讨论和实践活动。2. 反思性学习：鼓励学生定期进行自我反思，记录个人成长和职业发展计划。3. 案例研究：分析真实世界的职业案例，促进理论与实践的结合。4. 互动式学习：通过小组讨论、模拟面试、职业角色扮演等方式增强互动。
15	心理健康教育	坚持育人为本，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，使学生的心理发展与德、智、体、美、劳全面	培养健康心理，完善健全人格。模块一、使学生了解心理健康基本概念和有关理论，明确心理健康的标准，了解大学阶段的基本心理特征、常见心理问题的类型与表现等，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现。 模块二、在掌握一定的有关大学生心理健	1. 坚持育心与育德相结合，发挥大学生心理健康课的育人功能，增强学生的社会责任感和民族文化认同。 2. 面向全体学生，尊重个体差异，充分体现课程的整体性、	

			发展相结合，实现以德育心，以心育德，提升学生的心理健康素养，培育学生理性、平和的积极心态，共同塑造学生美好的人格和道德品行，促进学生全面发展。	康资料的基础上，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能，能够树立身心健康的意识，学会确定目标的方法，掌握情绪管理的技巧，获取解决问题的技能，启迪人际交往的智慧，养成积极乐观的态度，探究实现自我的路径。	灵活性和开放性。 3. 精选教学内容，尽可能设计趣味性较强的内容和活动，激发学生参与的兴趣和热情。 4. 理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养。
16		教育班会	“教育性班会”课程是校本特色德育课程，通过开设理想信念、道德教育、安全教育以及根据学生成长成才过程中的需求设定教学专题，使学生尽快适应大学生生活，了解和遵循学校“三全育人”的各项举措，自觉践行校园文化建设实践活动。该课程据学生身心发展和实际需要设置，旨在引导学生思想发展、道德提升、政治立场坚定；培养学生的安全意识；帮助学生解决实际问题；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，建设良好的班风学风。	根据中央相关文件的规定，结合学校“三全育人”教育教学一体化改革“1958”实践活动等学校特色项目要求，制定教育性班会课程内容。基于学生成长各个阶段的不同需求，各学期教学目标的不同，设置课程专题如下：第一学期为“适应性教育”；第二学期为“能力素质教育”；第三学期为“综合知识教育”；第四学期为“学涯生涯生涯教育”。每个学期教学内容不同，均依据学生身心发展和实际需要而设置，引领学生的思想发展、道德提升、政治立场坚定；培养学生的安全意识；帮助学生解决实际问题。	任课教师原则上为中共党员，具有从事大学生思想政治工作经验，有一定的思想政治觉悟和理论水平，有相关教育教学经验、能胜任该课程的教学工作。教师授课过程中应熟练使用信息化教学辅助手段，采取形式多样内容丰富的教学模式，增添该课程的生动性和启发性。教研室每学期集中组织备课会，确保课程内容契合学校学生工作开展。
17	限定选修课	五史类课程	通过该类课程的学习，让学生不断增强历史意识，努力学会历史思维，自觉培养历史眼光、坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的立场观点方法，深入总结历史经验，增强爱国意识、引导学生增强文化自信、道路自信、制度自信和理论自信，增强民族自豪感。	包括中共党史、中国革命史、中国历史、世界历史等	授课方法综合运用讲授法、讨论法、案例教学法、专题讲解法、学生讲解法等方式方法教授课程内容，结合历史事件案例教学。
18		中华优秀传统文化课程	本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热	包括中华优秀传统文化概论、各种类型的中华优秀传统文化	本课程需要任课教师具备扎实的传统文化知识基础，丰富的教学经验，因此需要教师多参加社会实践，具备较高的文化底蕴。

			爱民族文化为总体目标。		
19	健康 教育 类 课 程	通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及健康生活技能。如学习发展技能、环境适应技能、省体素质锻炼技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。		包括健康教育概论、各种类型的健康教育	承担该类课程教师具备相应的体育项目技能和健康类课程的讲授经验，讲授法、讨论法、案例教学法、专题讲解法、学生讲解法等方式方法教授课程内容
20	美育 艺术 类 课 程	通过该类课程开设让学生理解并掌握中外美术鉴赏基本理论知识，了解具象艺术；意象艺术和抽象艺术的理论知识，提高学生对形式美的敏锐觉察能力；感受能力；认知能力；创造能力，学会用美术语音点；线；面；色；体去观察创造形象。		包括美育概论、各种类型的美育	注重学生实际能力的培养，采用互动教学，由教师提出要求，让学生寻找解决问题的方法和措施，诱发学生的学习兴趣，通过不断的实践让学生具备本课程相关业务的基本职业能力。
21	职业 素养 类 课 程 (含 形象 与 礼 仪、 交 流 与 表 达)	通过模拟生活和工作情境,侧重对学生人文素质养成,提高学生普通话及口语表达水平以及书面表达能力,掌握基本的礼仪与形象管理知识,培养学生良好的形象和职业素质,提高学生人际交往能力及礼仪素养。对有效沟通能力、语言表达能力、团队合作能力、职业通用能力进行较为系统训练,落实立德树人的根本任务。		本课程包含《交流与表达》和《形象与礼仪》两门课。《交流与表达》课程教学内容主要由口头交流与表达模块、书面交流与表达模块、综合实战模块三部分组成。每个模块内容相互衔接,整体化,系统化。构建以提高学生人文素质、语言表达能力、沟通合作能力、职业通用能力、重视素质教育的模块化课程内容。《形象与礼仪》课程学习领域分为审美素养、形象管理、社交礼仪三个部分,具体为审美概述、美源于生活、形象管理概述、形象管理的技巧、日常礼仪、餐饮礼仪、职场礼仪、涉外礼仪等八个模块。	课程采用任务主导的教学手法,对相关关联的教学内容进行整合,在课程的每个任务都提出了素质培养目标。教学方法主要采用积极教学法,教师针对每次课程任务设计情境,在情境模拟中完成训练任务。教学过程以学生为中心,以示范、模拟、演练为主,为学生将来走上社会成功求职并获得可持续发展打下良好的基础。

22		中华民族共同体	<p>“中华民族共同体概论”课程以“铸牢中华民族共同体意识”为核心要义，系统阐释了习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想。该课程立足中华民族这一整体，紧扣各民族交往交流交融的历史，完整客观地呈现了中华民族历史，系统全面地论述了中华民族的融合演进过程，对于更好用党的创新理论铸魂育人，引导学生牢固树立休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共的共同体理念，树牢正确的中华民族历史观具有重要意义。</p>	<p>“中华民族共同体概论”课程集中阐释了新时代党的民族理论和民族工作的重要思想、中华民族共同体的形成和发展、中华文明和中华民族现代文明建设，回应了中华民族伟大复兴的历史之问、时代之问、人民之问、世界之问。课程框架确定为16讲，前两讲为中华民族共同体理论；第三讲至第十五讲以大量史实，讲清中华民族共同体在每个历史阶段“三交”演进的历史脉络、内在规律、主要特征，针锋相对批驳错误史观，回应理论难点；第十六讲立足百年变局，通过中西比较诠释中华民族共同体与建设人类命运共同体的关系。</p>	<p>(1) 熟练使用信息化教学辅助手段，采取形式多样内容丰富的教学模式，增添课程的生动性和启发性。</p> <p>(2) 坚持以史带论、论从史出，立足中华民族整体视角，宣传阐释正确的中华民族历史观。把握好党的民族理论的创新发展和民族工作的生动实践，讲清马克思主义民族理论中国化时代化的最新成果和新时代党的民族工作重要思想。</p>
----	--	---------	---	--	--

备注：每门课程的课程目标描述控制在150-200字，主要内容控制在200-250字，教学要求控制在100-150字。

## （二）专业（技能）课程

包括专业通识课、专业课、实践课程。

专业通识课程：建筑制图识图与构造、建筑 CAD 与 BIM 建模基础、平法识图与钢筋算量、建筑施工技术、建筑工程材料、工程建设法规、工程测量。

专业课程：工程招投标与合同管理、工程项目管理、建筑工程工程计量计价、工程成本核算、建筑物资信息化管理、建筑劳务信息化管理。

实践课程：建筑工程认知实习、建筑工程图纸识读、建筑工程资料编制与归档实训、建筑工程资源信息化管理实训、职业素养教育、岗位职业训练、岗位职业训练综合评价、假期社会调查、创新创业训练、岗位实习和毕业设计。

专业必修课程名称、目标、主要内容和教学要求一览表

序号	专业 (技能)课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑制图识图与构造	<p>通过本课程的学习，培养学生的空间想象能力和思维能力，使学生掌握正投影的基本原理和方法，熟练掌握建筑制图的基本规范和标准，包括国家建筑制图标准和常用符号含义。能够准确识别并理解建筑平面图、立面图、剖面图及详图，解析建筑空间布局、尺寸标注和构造细节。掌握建筑构造原理，了解常见建筑材料及其应用，分析不同构造方式对建筑性能的影响。增强空间想象力与逻辑思维能力，能够将设计概念转化为精确的建筑图纸。</p>	<p>投影法、点线面及立体的投影，三面投影的绘制；建筑制图基础：介绍建筑制图的基本知识，如图例符号、线型线宽、比例尺使用等，以及国家标准《房屋建筑制图统一标准》的解读。二维绘图技能：详细讲解平面图、立面图、剖面图的绘制方法，强调视图之间的关联性和投影规律。</p> <p>建筑施工图识读；建筑物的组成及分类、基础与地下室构造、分类与作用，墙体构造、分类与作用，楼层层与地坪面构造、分类与作用，屋顶构造、分类与作用，楼梯与电梯构造、分类与作用，门窗构造、分类与作用，变形缝构造等。</p>	<p>在实际工作中，从业人员应具有较强的识读图能力，能够识读工程图纸。因此，对于本门课程应使学生通过识读建筑施工图纸，最终能够把二维图纸转化为三维实物。教学过程中可以借助学院实训室的建筑模型辅助教学。使学生能够准确识读建筑施工图，达到取得“1+X”职业技能等级考试工程识图证书的能力。</p>
2	建筑CAD与BIM建模基础	<p>通过对本课程的教学和上机实际操作，培养学生掌握CAD和天正建筑绘图应用软件的使用方法和有关操作技巧，锻炼学生用绘图软件绘制建筑工程施工图的应用能力。熟悉Revit软件的功能及操作技能，让学生掌握BIM建筑模型的创建方法，并结合实际项目案例，提高学生利用Revit软件在建筑、结构的实际工作中的应用能力。软件学习中培养学生探索问题，解决</p>	<p>CAD绘图环境和绘图参数设置，绘图工具和编辑工具的应用，轴网的绘制、尺寸标注和文字、建筑平面图绘制、建筑立面图绘制、建筑剖面图和大样图的绘制、建筑天正绘制建筑施工图，天正三维整体模型拼装与建筑施工图出图。Revit基础知识；建筑BIM模型创建，包括场地、标高和轴网、墙体、门窗；楼板、天花板、屋顶；楼梯、栏杆、台阶的创建、以及体量模型和族的创建；结构BIM模型创建，包括结构构件创建、结构钢筋创建；BIM模型应用，</p>	<p>在整个教学过程中应从高职培养目标和学生的实际出发，对基本理论的讲授以应用为目的，教学内容以必需够用为度，重点讲授CAD基本操作命令的应用，全面讲授绘图工具和编辑工具的功能及应用，教学过程中以“讲-练-总结-练习”为主线，注重学生独立操作及技能的掌握情况。先学习建筑CAD，再学习BIM建模。使学生掌</p>

		问题的能力。	包括漫游与渲染、施工图设计、明细表创建、布图与打印。	握 Revit 建模的基本操作，达到取得“1+X”职业技能等级考试 BIM 初级、中级证书的能力。
3	平法识图与钢筋算量	<p>通过本课程的学习，深入理解平法规则与图示标准，全面掌握国家现行关于结构施工图平法制图的各项规则与标准，包括但不限于图示特点、表达方法及最新规范要求。</p> <p>能结合平法图集读懂砼梁、板、柱、墙、基础的结构平法施工图；能具备读懂框架结构，框-剪结构的施工图的能力；能进行梁、柱、墙、板主要结构构件的钢筋工程量计算。培养学生认真、严谨的工作态度。</p>	<p>建筑结构钢筋及平法表示的基本知识、包括钢筋的种类、性能及其在结构安全中的作用，解析平法制图的基本理念、规则及国标图集的应用，为后续学习奠定坚实基础。</p> <p>钢筋混凝土结构构件的钢筋构造要求，包括柱列表和截面注写方式，柱纵向钢筋的构造要求、剪力墙列表和截面注写方式、剪力墙水平和竖向钢筋的构造要求、梁平面注写方式和截面注写方式、梁支座上部纵筋\下部纵筋\附加箍筋吊筋的构造、有梁楼板和无梁楼板的平法标注方法、基础的平法表示、梁、柱、墙、板等构件的钢筋工程量计算方法。</p>	<p>本课程综合性和专业性较强，要把二维的结构图纸转化成三维的钢筋实体，需要授课教师多采用模型与实物教学法、虚拟仿真和工地现场教学法相结合，深入浅出的直观教学，授课时尽量结合钢筋在结构构件中的受力状态和作用进行讲解，以此让学生更好的掌握钢筋在构件中的布置及其构造要求。使学生能够准确识读结构施工图，达到取得“1+X”职业技能等级考试工程识图证书的能力。</p>
4	建筑施工技术	<p>培养学生掌握各工序施工的基本方法和基本知识；掌握现行施工规范的技术要求。能判断施工方案和施工工艺是否合理；能运用施工技术分析施工问题和解决问题；能对施工质量和施工安全实施监控；通过强化训练，能根据建筑工程质量验收方法及验收规范进行常规工程的质量检验；能正确运用建筑工程施工技术标准合理安排、协调建筑工程施工。培养学生吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神。</p>	<p>建筑工程施工中各工种的施工工艺流程、方法以及常用的工程机械、工具等，阐明工程质量要求及安全技术措施。计算土方工程量、选择土方机械和配套车辆；深、浅基础的施工工艺以及基础处理及加固的方法；钢筋下料、代换计算，钢筋加工以及质量检查；混凝土施工技术管理和质量控制；模板搭拆方法及质量检查；砌筑施工技术管理及质量检查；防水施工技术管理及质量检查；装饰工程的质量控制及验收；脚手架类型及作用，施工机械的型号及作用。</p>	<p>采用讲授法、案例法、任务驱动法、多媒体教学等方法，启发、诱导、因材施教，使学生掌握建筑工程施工技术的基础知识、基本理论和决策方法，使学生具有解决建筑工程施工技术和施工组织计划问题的初步能力，并具备一定的实践操作技能，把学生培养成为理论知识与实践技能相结合的高级职业技术人才。</p>
5	建筑工程材料	<p>使学生能够掌握常用建筑材料的品种分类、规格、技术性质、质量标准、检验方法、选用原则、应用范围和保管等方面的知识，以及最新发展</p>	<p>建筑工程材料的定义和分类；建筑工程材料的技术标准。材料的物理性能、力学性能、耐久性等基本性质。建筑石材、烧结普通砖、烧结多孔砖的技术性质及应用。石灰、石膏的</p>	<p>通过任务驱动、教师示范等教学方式，引导学生学习、研究工程建筑材料的基本性质、主要功能、适用场合、实验方法和质量评价。</p>

		趋势。能正确、合理地选择、使用各种建筑工程材料；具有学习掌握新型建筑工程材料的能力。培养工程技术和管理人员应有的职业道德，科学、缜密、严谨的思想作风，环境保护意识和开拓创新精神。	技术性质及应用。硅酸盐水泥的技术性质及应用。粗细骨料的技术指标。建筑砂浆的物理性能、力学性能及其配合比设计。混凝土的组成、物理性质、强度、变形性质、耐久性，混凝土的和易性、混凝土配合比设计方法、混凝土的质量控制与检测评定。建筑钢材的力学性能及技术指标等。	通过对常用建筑材料基本理论、基本知识和基本方法的学习，使学习者理论与实践统一，认知材料，学会正确、科学地选用及使用建筑材料。
6	工程建设法规	使学生全面理解并掌握工程建设相关的法律法规体系，包括建筑法、招标投标法、建设从业资格法规、建筑技术法规、建设工程合同管理法规及建设项目环境保护法等核心内容。培养学生在工程建设中识别法律风险、解决法律问题的基本能力，以及运用法律法规指导实际工作的实践技能。提升学生在施工管理、合同签订与执行等方面的操作水平。增强学生的法律意识和责任感，形成严谨、规范的职业态度。	介绍工程建设法规的概念、调整对象、特征及适用范围，理解法规在行业中的地位和作用。学习建设项目的报批流程、招投标管理、施工许可、竣工验收等环节的法律规定。深入探讨合同的订立、履行、变更、解除、违约责任及争议解决等法律制度，结合实际案例分析。掌握工程质量监管、安全生产管理的法规要求，以及事故预防和处理机制。了解建设项目环境保护法规，掌握环保措施、节能减排的法律义务。探讨新材料、新技术应用的法律环境，学习如何在创新中保持合规性。	强调理论知识与工程实践的结合，采用线上线下混合教学模式，组织现场参观、案例研讨等活动。鼓励学生通过网络资源、图书馆资料等途径自主学习，定期提交学习报告或小论文，促进深度学习。通过模拟合同起草、法律问题分析和解决等实践活动，加强学生的实操技能和问题解决能力。
7	工程测量	使学生全面理解工程测量的基本理论，包括测量学原理、误差理论、测量仪器的构造与使用、测量数据处理方法等，为专业技能学习奠定坚实基础。通过大量的实践操作，学生应能熟练掌握水准测量、角度测量、距离测量、全站仪操作、GPS定位等测量技术，以及地形图的识读与应用，培养解决实际工程测量问题的能力。结合建筑工程、道路桥梁等不同领域的测量需求，学生应能运用所学知识	<p>测量基础理论：测量学基本概念、测量基准与坐标系统、测量误差理论与处理。</p> <p>常规测量技术：水准测量、角度测量、距离测量、GNSS定位原理与应用。</p> <p>数字化测图：地形图的基本知识、数字化成图方法、CASS软件应用。</p> <p>施工测量：控制网布设、建筑施工放样、道路桥梁施工测量、隧道测量。</p> <p>特殊测量技术：变形监测、精密测量、地下管线测量、三维扫描与激光雷达应用。</p> <p>测量项目管理：测量方案的设计、数据处</p>	<p>理论与实践并重：理论授课与实践操作紧密结合，确保学生既能理解原理，又能动手操作。</p> <p>案例分析：通过分析典型工程测量案例，加深学生对理论知识在实际应用中的理解。</p> <p>实习实训：安排足够的实习实训机会，包括校内外测量实习、综合测量项目，强化实践技能。</p>

		进行施工放样、变形监测等实际工作。	理与质量控制、测量成果整理与报告编写。	
8	工程招投标与合同管理★	通过本课程的学习，培养学生掌握建设工程招投标、建设工程合同管理、建设工程施工索赔等内容，从而使学生能利用建设工程招投标技能开展工程实践活动。同时，要求学生能够运用工程招投标策略、工程合同管理技巧、建设工程施工索赔技巧与方法等。培养学生遵守招投标工作程序和规则，遵纪守法，诚实守信。	建设工程招标程序、工程施工资格审查、工程招标文件编制、招标标底和招标控制价的编制、工程投标文件编制、工程投标报价、工程投标策略与技巧，建设工程项目报建程序、工程招标资格审查内容、工程投标文件编制、熟悉开标、评标和定标的程序等，施工合同的谈判、签订、管理等。	本课程教学时既要注重理论知识，也要加强学生应用理论知识分析问题和解决问题的能力，教学过程中融合广联达招投标沙盘和投标文件编制工具，模拟招投标过程及编制招标和投标文件，以此用理论知识解决工程实际问题，帮助学生转化知识为应用技能。
9	工程项目管理★	使学生掌握工程项目管理的基本理论框架，包括项目生命周期、项目管理知识体系、项目组织结构等，为实践操作打下坚实基础。通过案例分析、模拟项目管理等方式，培养学生能在项目策划、进度控制、成本预算、质量管理和风险管理等方面的实际操作能力。强调团队合作与沟通技巧，使学生能够在多学科、多部门的项目团队中有效沟通，协同工作，提升领导力与协调能力。熟悉项目管理软件，利用信息技术提高项目管理的效率与效果。	项目管理基础：项目管理概述、项目管理过程组与知识领域、项目生命周期与组织结构。 项目策划与启动：项目可行性研究、项目范围管理、项目时间与进度计划制定。 项目成本与质量控制：项目成本估算与预算、成本控制、质量管理与质量保证体系。 人力资源与沟通管理：项目团队建设、人力资源规划与管理、项目沟通与利益相关者管理。 风险管理与应对：项目风险识别、风险评估与量化、风险应对策略制定。 项目采购与合同管理：项目采购管理流程、合同类型与条款、合同谈判与管理。 项目收尾与评估：项目收尾流程、项目后评价、经验教训总结与知识管理。	采取理论讲授与案例教学相结合的方式，鼓励学生参与实际工程项目或模拟项目，将理论知识应用于实践中。 要求学生主动查阅项目管理相关的书籍、期刊和网络资源，撰写读书报告或案例分析，提升自主学习能力。 组织学生分组进行项目管理计划制定、执行与评估，通过团队合作完成项目报告，培养团队协作与项目汇报能力。
10	建筑工程工程计量计价★	熟悉工程造价各个分部分项工程的计量规则，能熟练查阅建筑结构标准图集、定额、清单、规范、价格信息等资料，能够依据各种资料正确计算房屋建筑工程各个分部分项工程的	课程总论；工程造价的广义含义；工程造价的狭义含义；工程量计算概述；统筹法计算工程量；建筑面积计算；土石方工程计量计价；地基处理与边坡支护工程计量计价；桩基础工程计量计价；砌筑工程计量与计价；混凝土工	知识点与案例分析相结合，在案例中学习知识的含义，引导学生主动上台发言，发表自己的观点，培养学生的分析问题和解决问题的能力，并且培养他们沟通和表

		<p>工程量，能结合工程建设环境、施工组织设计合理组价，进行建筑工程施工图预算编制和投标报价；培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯，科学、严谨的工作态度与团结协作、开拓创新等素质，以及培养学生“工匠精神”。</p>	<p>程计量与计价；木结构工程计量与计价；金属结构工程计量与计价；门窗工程计量与计价；屋面及防水工程计量与计价；楼地面工程计量与计价；墙柱面工程计量与计价；天棚工程计量与计价；油漆、喷漆、裱糊工程计量与计价；室外附属及构筑物工程；措施项目及其他计量与计价；工程量清单列项计价。</p>	<p>达的能力。在课堂教学的同时引入实际案例进行分析，使学生对工程计量中的有关理论概念有一个感性的认识。同时辅助相关施工案例让同学们结合实际来分析相应的计量及计量模式。教学时紧扣云南省消耗量定额及计价规范进行讲解。教学中用实际工作任务带动学生实践学习。</p>
11	<p>工程成本核算 ★</p>	<p>使学生掌握工程成本核算的基本概念、原理和方法，理解成本在工程项目管理中的核心作用。培养学生能够准确计算工程项目从设计到施工各阶段的成本，包括直接成本与间接成本的识别与归集。提升学生分析成本差异，识别成本超支原因的能力，并能制定有效措施进行成本控制与优化。熟练掌握工程预决算的编制方法，能够根据项目实际情况进行成本预测与决算报告的编制。</p>	<p>成本会计基础：成本会计概念、成本分类、成本核算基本流程与原则。          工程成本构成：直接成本（人工费、材料费、机械使用费等）与间接成本的识别与分摊。          成本计算方法：定额法、作业成本法、标准成本法在工程成本中的应用。          成本控制与分析：成本差异分析、变动成本与固定成本管理、盈亏平衡分析。          预算编制与管理：工程概预算、施工图预算、工程量清单计价、预算调整与控制。          工程决算与审计：工程决算编制、决算审核、工程成本审计流程与技巧。          信息化工具：成本管理软件的使用、大数据在成本分析中的应用。</p>	<p>通过课堂教学与现场观摩、案例分析、模拟实训相结合，增强学习的实用性和针对性。定期组织学生参与成本核算的模拟实践，如编制成本报表、进行成本分析等，提升操作技能。鼓励小组合作完成项目成本管理案例分析，培养团队协作与沟通能力。鼓励学生关注行业动态，自学新的成本管理理念与技术，培养终身学习的习惯。</p>
12	<p>建筑物资信息管理 ★</p>	<p>使学生掌握建筑企业物资管理的基本理论与数字化管理的关键技术，理解数字化转型对传统物资管理的革新意义。培养学生熟练操作建筑物资管理信息系统，包括物资采购、库存控制、物流跟踪、成本分析等功能模块的使用。提升学生利用大数据、云</p>	<p>物资管理的基本概念、流程、建筑行业物资管理特点及数字化转型趋势。主流物资管理软件（如ERP、WMS）的功能模块、架构及应用案例分析。云计算、大数据、物联网技术在物资管理中的具体应用及案例分析。          供应链协同、供应商关系管理、合同管理与物资采购策略。库存控制模型、库存优化策</p>	<p>通过课堂讲授、在线学习平台与实地考察，结合软件模拟操作，强化理论与实践的融合。选取行业内的成功与失败案例，进行深入分析与讨论，提升问题识别与解决能力。分组进行数字化物资管理方案设计、系统实施计划或软件应用项</p>

		计算等技术进行物资需求预测、库存优化、成本控制和绩效评估的能力，培养基于数据的决策思维。	略、物流跟踪与配送管理技术。 成本与绩效分析：成本控制方法、绩效指标体系建立、数据分析与报告制作。 项目实施与运维：数字化物资管理项目规划、系统实施步骤、运维管理及用户培训。	目，培养团队合作与项目管理能力。
13	建筑劳务信息化管理 ★	使学生理解建筑企业劳务资源管理的基本理论，认识到数字化转型在提高劳务效率、降低成本方面的作用。培养学生熟练操作数字化劳务管理系统，包括劳务人员信息管理、考勤管理、工资计算、工时统计等功能模块的应用。提升学生利用数字化工具进行劳动力需求预测、成本效益分析、工作效率评估的能力，增强数据驱动决策的能力。理解并遵守劳动法律法规，掌握通过数字化手段加强劳务人员安全教育、健康监控和工伤保险管理的方法。	建筑企业劳务管理概述、劳务市场现状与趋势、法律法规框架等劳务管理基础。数字化劳务管理系统中架构、功能模块介绍、主流软件比较及应用案例分析。 劳务信息管理：人员招聘、档案建立、资质验证、合同管理等数字化解决方案。 工时与薪酬管理：考勤记录、工时统计、工资计算、福利发放的自动化处理。 安全管理与培训：数字化安全教育、健康监控、事故预防与应急响应系统。 数据分析与决策：劳动力成本分析、效率评估、需求预测模型及数据可视化。	结合理论讲授、软件操作演示、实际案例分析，确保学生能将理论知识应用于实践。 通过模拟或真实项目，让学生亲手操作数字化劳务管理系统，完成从信息录入到数据分析的全流程。 组织学生进行小组讨论、项目策划与实施，如设计一个数字化劳务管理改进方案，培养团队合作与项目管理能力。
14	S1-1 建筑工程认知实习	通过亲身体验施工现场，将课堂所学的理论知识与实际工程实践相结合，加深对建筑工程专业知识的理解。使学生了解建筑行业的现状、发展趋势、技术进步以及建筑工业化、信息化的最新动向。 培养学生的观察能力、分析问题和解决问题的能力，尤其是在工程管理、施工技术、建筑材料识别与应用等方面。 工程伦理与安全意识：树立正确的工程伦理观念，增强安全生产和环	现场参观学习：参观不同类型的在建或已建成的工程项目，如住宅、商业、基础设施等，观察施工流程、工法、设备使用。 工程技术讲解：由工程师或现场技术人员讲解建筑结构、施工技术、建筑材料性能及应用、质量控制等。 管理流程认知：了解项目管理、施工组织设计、进度控制、成本管理、合同管理等基本流程。 安全教育与实践：接受工地安全教育，了解安全规程、防护装备使用，参与安全演练。 案例分析：分析典型工程案例，包括成功	要求学生积极参与实习活动，认真记录实习日志，详细记录观察到的现象、学到的知识点及思考的问题。实习结束后，每位学生需提交一份详细的实习报告，包括实习总结、学习心得、问题分析与建议等。 在实习期间严格遵守工地规章制度，尊重指导老师和工作人员，体现良好的职业素养。参加实习总结会议，分享实习体会，参与小组讨论，提出个人见解。

		境保护意识，了解并遵守行业规范和法律法规。	案例和失败教训，探讨解决方案。	
15	S1-2 建筑工程图纸识读	<p>使学生掌握建筑工程图纸的基本阅读、理解和分析技能，包括建筑施工图、结构施工图等。熟悉并理解建筑工程图纸中的专业符号、图例、标注和术语，能够正确解释其含义。培养学生的空间想象能力，能够将二维图纸转换为三维空间结构。介绍使用CAD软件、数字化图纸阅读器等现代工具辅助识图的方法。</p> <p>通过具体工程项目图纸，进行识图实践，解决实际问题。时提升逻辑思维，准确推断图纸中的隐蔽工程和构造关系。</p>	<p>建筑施工图识读：总平面图、建筑平面图、立面图、剖面图、详图的识读。</p> <p>结构施工图识读：基础图、楼层结构布置图、构件配筋图、结构详图等。</p> <p>图纸符号与标注：常见图例、尺寸标注、材料标记、施工说明的解读。</p> <p>识图辅助工具：介绍使用CAD软件、数字化图纸阅读器等现代工具辅助识图的方法。</p> <p>案例分析与实践：通过具体工程项目图纸，进行识图实践，解决实际问题。</p>	<p>结合理论讲授与现场教学，通过实地参观、图纸与实物对照等方式，加深理解。安排大量的图纸练习，包括图纸临摹、工程量计算、识图作业等，增强实践能力。组织小组讨论，针对复杂图纸进行集体分析，培养团队合作和问题解决能力。</p> <p>要求学生掌握至少一种主流的CAD软件基本操作，用于图纸查看与简单编辑。</p>
16	S2-1 建筑工程资料编制与归档实训	<p>使学生全面了解建筑工程资料编制与归档的规范要求、流程及重要性，掌握各类工程文件的分类、编排原则。通过实训操作，学生应能熟练编制各类建筑工程资料，包括但不限于施工日志、检验报告、变更通知单、竣工资料等。</p> <p>培养学生资料收集、整理、审核、组卷及归档的综合管理能力，确保资料的完整性、准确性与合规性。熟悉并运用建筑工程资料管理软件，提升资料电子化、信息化管理水平，适应建筑业数字化趋势。</p>	<p>基础知识：建筑工程资料管理概论、法律法规与标准规范介绍。</p> <p>资料类型与编制：学习各类建筑工程资料的格式、内容要求及编制方法，如施工资料、技术资料、质量保证资料等。</p> <p>资料管理软件应用：实践操作常见的建筑工程资料管理软件，掌握软件的基本功能与高级应用。</p> <p>资料整理与组卷：根据资料类别和项目进展，进行资料的分类、编号、整理和组卷练习。</p> <p>电子资料归档：了解电子文档管理标准，掌握电子资料的备份、加密、存储与检索方法。</p> <p>案例分析与实操：分析真实工程案例，模拟项目资料管理全过程，包括资料收集、编制、审核、归档等。</p>	<p>结合多媒体教学、实例讲解，清晰展示资料编制与管理的要点。学生分组进行模拟项目资料的编制与管理，教师巡回指导，及时反馈与修正。进行资料管理软件操作技能测试，确保学生能够熟练应用。</p> <p>实训项目完成后，要求学生撰写项目报告，总结经验教训，提升写作与总结能力。</p> <p>设计综合性实训任务，模拟实际工程项目，从头至尾完成资料的全过程管理。</p>

17	S2-2 建筑工程资源信息化管理实训	<p>使学生掌握建筑企业数字化资源管理的基本理念、重要性及其在现代建筑行业中的应用背景。熟练应用各种数字化工具和软件，如 ERP 系统、项目管理软件、云存储平台等，以提高资源管理效率。</p> <p>学习如何通过数字化手段进行人力资源、物资材料、设备设施等建筑企业核心资源的合理规划与高效配置。</p> <p>利用数据分析技术对项目数据进行挖掘和分析，支持成本控制、进度监控和风险管理等决策过程。</p>	<p>数字化工具与平台：介绍和实践主流的数字化管理软件、云计算服务、大数据分析工具等。</p> <p>人力资源数字化管理：招聘、培训、绩效考核、考勤管理等人力资源模块的数字化解决方案。</p> <p>物资与供应链管理：物料需求计划、采购管理、库存控制、物流跟踪的数字化流程。</p> <p>项目管理与成本控制：基于 BIM 的项目规划、进度跟踪、成本估算与预算控制。</p> <p>数据分析与报告：数据收集、清洗、分析方法，以及如何生成管理决策所需的各种报告。</p> <p>信息安全与合规：数据保护策略、网络安全实践、合规性检查与审计。</p>	<p>结合理论讲授与行业案例分析，增强理论知识的实际应用能力。通过模拟项目或实际企业案例，进行数字化资源管理软件的操作练习，包括但不限于 ERP 系统操作、项目管理软件的使用等。</p> <p>分组完成特定的资源管理任务，如构建一个小型项目的数字化管理流程，从规划到执行再到评估，强化团队合作与项目管理能力。</p> <p>汇报与展示：定期进行项目进度汇报，通过 PPT、报告或演示软件展示学习成果。</p>
18	S3-职业素质教育（企业课程）	<p>专业技能与知识应用：使学生能够将所学的专业知识和技能应用于实际工作中，解决建筑经济信息化管理领域的问题。</p> <p>职业伦理与责任：培养学生的诚信、守法意识，以及对社会、环境和职业的责任感。</p> <p>人际沟通与团队协作：增强学生的人际交往能力，学会在团队中有效沟通与合作。</p>	<p>行业规范与职业道德：讲解建筑行业相关的法律法规、行业标准和职业道德准则。</p> <p>项目管理与团队合作：教授项目管理的基本原则，以及如何在团队中扮演有效角色。</p> <p>沟通技巧与谈判策略：训练有效的口头和书面沟通技巧，以及商务谈判策略。</p> <p>创新思维与问题解决：鼓励创新思考，教授分析问题和制定解决方案的方法。</p> <p>职业规划与发展：引导学生进行个人职业规划，设定职业发展目标。</p>	<p>利用真实的行业案例进行讨论，帮助学生理解理论在实践中的应用。通过模拟职场情景，让学生亲身体验不同的职业角色。</p> <p>企业访问与讲座：邀请行业专家进行讲座，组织学生参观企业，增加对行业现状的了解。鼓励学生进行自我评估，反思个人职业素养的提升点。</p>
19	S3-2 岗位职业训练（企业	<p>熟练掌握建筑经济信息化管理的关键技能，如成本估算、项目管理、招投标流程、合同管理等。让学生熟悉未来工作环境，包括建筑企业的运营流程、行业法规、职业安全与健康标准。教授如何使用建筑行业相关的</p>	<p>根据根据学生所在企业工作内容，进行相关岗位的专业技能训练，包括但不限于工程量计算、工程造价、合同签订与执行、工程审计、招投标相关等工作。</p> <p>加强使用建筑信息模型（BIM）、工程管理软件、财务软件等。</p>	<p>学生在真实的工作环境中学习和实践，通过参与真实岗位上的真实项目、训练学生的岗位职业能力，定期对学生的学习和技能掌握情况进行评估，提供及时的反馈和指导。</p>

	课程)	<p>软件和信息系统。</p> <p>培养有效的沟通技巧和团队协作精神，以便在多元化的项目团队中发挥作用。通过实际项目，提升学生分析问题和解决问题的能力。强化职业道德、时间管理和自我管理职业素养，为职业生涯奠定坚实的基础。</p>	<p>行业规范与法规：了解建筑行业相关的法律法规、标准规范和政策导向。</p>	<p>鼓励学生进行自我评估，反思学习过程中的收获与不足，制定改进计划。培养学生的自主学习能力和持续学习的习惯，适应建筑行业不断变化的需求。</p>
20	S3-3 岗位职业训练综合评价（校企线上）	<p>技能整合与应用：使学生能够整合所学的专业技能，包括工程管理、成本控制、项目规划、招投标与合同管理等，将其应用于实际工作场景中。</p> <p>职业素养提升：强化学生的职业道德、团队合作精神、沟通技巧和问题解决能力，确保他们具备良好的职场行为规范。</p> <p>就业准备：帮助学生准备面试技巧、简历撰写、职业规划，为进入职场做好充分准备。</p>	<p>专业技能综合测试：通过真实项目，考核学生在工程管理、成本控制、项目规划等方面的实际操作能力。</p> <p>职业素养评估：包括职业道德、团队合作、沟通技巧、时间管理等非技术能力的评估。</p> <p>就业技能培训：提供简历写作、面试技巧、职业形象等方面的指导。</p> <p>自我发展计划：引导学生制定个人职业发展计划，设定短期和长期目标。</p>	<p>通过真实的工程项目，让学生实践专业技能，获取第一手工作经验，了解行业内部运作。。分析行业案例，让学生从中学习问题解决策略和最佳实践。促进学生与企业师傅之间的交流与合作，提升团队协作能力。</p> <p>要求学生记录每日学习心得，进行自我评估和反思。</p>
21	毕业教育	<p>知识回顾与深化，加强学生的专业技能，进行职业准备，提供简历制作、面试技巧、职业规划等方面的培训，帮助学生为求职做好准备。更新学生对建筑行业最新趋势和技术的认知，包括数字化转型、绿色建筑、可持续发展等。</p> <p>软技能提升：着重培养沟通、团队合作、领导力、时间管理和自我管理等职场必备软技能。</p>	<p>简历与求职信撰写、面试技巧、职业礼仪、个人品牌建设。</p> <p>建筑行业的数字化趋势、可持续建筑设计、绿色建筑认证体系。</p> <p>职业素养教育：职业道德、团队合作、沟通技巧、领导力、情绪智力等。</p>	<p>在线参与度：学生需积极参与在线讨论、直播课程和互动活动，确保达到规定的出勤率。</p> <p>自我管理自律：学生应具备良好的时间管理能力，按时完成作业和项目，积极主动地学习。</p> <p>在线合作：参与小组项目和讨论，与其他同学协作完成任务，培养远程团队合作能力。</p>
22	假期社	<p>理论与实践融合：促进学生将课堂学习的建筑经济、信息化管理等理论</p>	<p>行业调研：对建筑企业、项目管理公司等</p>	<p>前期准备：教师需明确调查目的、内容和方法，进行必要的培训，</p>

	会调查	<p>知识应用于实际工作场景中，加深理解。</p> <p>行业认知：增进学生对建筑行业及其经济管理信息化现状、发展趋势的理解，特别是信息技术在建筑经济管理中的应用。</p> <p>技能提升：通过实际调查，提高学生的信息收集、数据分析、报告撰写及沟通交流等专业技能。</p> <p>问题解决：培养学生识别、分析和解决建筑经济管理中实际问题的能力。</p>	<p>系统应用现状。</p> <p>案例分析：选取典型项目或企业案例，分析其经济管理信息化的成功经验或存在的问题。</p> <p>信息化工具应用：实践操作建筑项目管理软件（如BIM、ERP等）、财务软件等，理解其在成本控制、预算编制、合同管理等方面的应用。</p> <p>市场与政策研究：调查建筑市场动态、政府相关政策及法律法规对建筑经济信息化管理的影响。</p> <p>撰写报告：基于调查数据，完成一份包含问题分析、建议对策的综合社会实践报告。</p>	<p>指导学生制定调查计划。</p> <p>安全与规范：强调调查过程中的安全意识，遵守企业规章制度和职业道德，保护企业和个人信息安全。</p> <p>指导与监督：在调查过程中，教师应定期跟进学生进度，提供必要的指导和支持。</p> <p>报告指导与评估：指导学生如何整理调查数据，撰写结构清晰、分析深入的报告，并进行综合评价。</p>
23	创新创业课程	<p>激发学生在建筑经济与信息化管理领域的创新意识，鼓励学生探索新技术、新方法和新商业模式。</p> <p>构建学生关于创业基础理论、市场分析、商业模式设计、资金筹措、团队管理等知识体系。</p> <p>强化学生利用大数据、云计算、人工智能、BIM等现代信息技术解决建筑经济管理问题的能力。</p> <p>实践与合作能力：通过团队合作、案例分析、模拟创业等形式，增强学生的实践操作能力和社会合作能力。</p>	<p>创新创业理论基础：介绍创新思维、创业精神、市场机会识别等基本理论。</p> <p>建筑信息化趋势与应用：探讨建筑行业信息化的最新进展，如BIM技术、智慧建造、项目管理软件等。</p> <p>创业财务与风险管理：涵盖启动资金筹集、成本预算、财务报表解读及创业风险评估等内容。</p> <p>案例研讨与实战模拟：分析成功与失败的创业案例，进行模拟创业项目，如创办虚拟的建筑经济信息化服务公司。</p>	<p>采用讲授、讨论、案例分析等多种教学方法，注重理论知识与实际案例的结合。鼓励学生参与或自主开展小型创新创业项目，从实践中学习。引导学生融合建筑、经济、信息技术等多个领域的知识，进行综合分析和解决问题。</p> <p>要求学生以报告、演讲、演示等形式展示学习成果，进行同伴评价和教师评估，以促进反馈与改进。</p>
22	岗位实习	<p>技能应用与提升：</p> <p>让学生有机会将课堂上学到的建筑经济、项目管理、财务会计、工程预算等知识应用到实际工作中，加深理解和掌握。提升学生在具体岗位上</p>	<p>选择与专业相关的建筑企业、咨询公司、项目管理办公室等进行实习。实习岗位可能涉及工程造价、财务管理、项目管理、信息化系统运维等。</p> <p>实习任务：参与实际工程项目管理、成本</p>	<p>教师与实习单位共同指导，确保实习计划与专业培养目标一致，定期检查实习进度，解决实习中遇到的问题。</p> <p>过程记录：要求学生详细记录</p>

		<p>的专业技能，如使用 BIM 软件、工程招投标、合同管理等。</p> <p>强化职业道德，包括诚信、责任心、尊重他人等。培养良好的职业态度和工作习惯，如准时、敬业、团队协作。发展职业沟通能力，包括与同事、客户、供应商的有效沟通。熟悉建筑企业内部运作流程，了解企业文化和管理模式。</p>	<p>预算、招投标文件编制、信息系统的操作与维护等工作。</p> <p>实习报告撰写：总结实习经历，分析工作中遇到的问题与解决方法，反思学习与成长。</p>	<p>实习过程，包括工作任务、学习心得、问题与解决方法等。</p> <p>定期汇报：实习期间和毕业设计过程中，定期向指导老师汇报工作进展，接受指导和反馈。</p> <p>综合评价：实习结束时由实习单位出具评价。</p>
23	毕业设计	<p>基本目的是培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识、基本技能应对和处理问题的能力，是学生对三年所学知识和技能进行系统化、综合化应用、总结和深化的过程。培养提高学生自身协调、沟通的能力，团队合作的能力，组织管理能力，培养学生爱岗敬业的职业精神。收集必要的资料，做好技术、知识、资料的收集、整理等准备工作，并进行毕业设计。</p>	<p>结合实习经历，选定与建筑经济信息化管理相关的研究课题，进行开题报告。调研国内外相关文献，了解研究领域的最新进展。开发一个管理信息系统、进行一项经济分析或优化一个管理流程等。对设计或研究成果进行深入分析，提出改进意见。完成毕业论文，并通过答辩。</p>	<p>毕通过论文质量、答辩表现等进行综合评分，作为毕业资格审核的一部分。</p>

备注：1.每门课程的课程目标描述控制在 150-200 字，主要内容控制在 200-250 字，教学要求控制在 100-150 字。专业核心课程名称后加★标注，门数 6-8 门。详细课程设置及教学进程见附件 1-4。



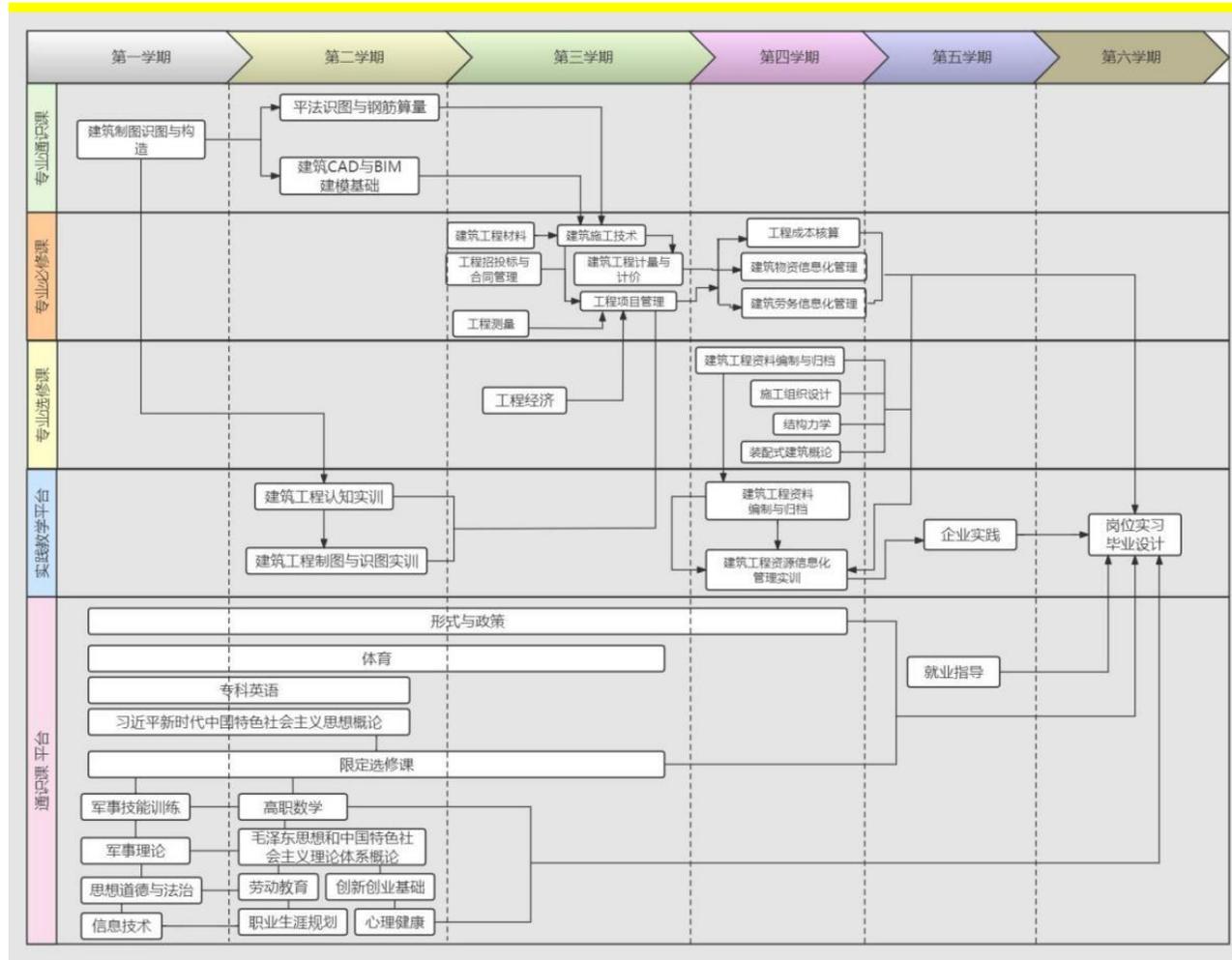




三 学 年 ( 春 季)	毕业论文(设计)	M	M	M	M	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
-----------------------------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

说明：表中字母“H”代表强支持、字母“M”代表中支持、字母“L”代表弱支持；表中字母 a-k 分别代表目标点，如设计图读图能力等等。

### 建筑经济信息化管理专业课程逻辑关系图



## 十、教学基本条件

### （一）师资队伍

#### 1.队伍结构

本专业专任教师 12 人，师生比 4.5%，其中，研究生学历（或硕士以上学位）教师人数 9 人，占比 75%，高级职称教师 5 人，占比 42%；“双师型”教师 8 人，占比 67%。兼职教师（含外聘）9 人，兼职教师占专业教师比例为 43%。

#### 2.专业带头人

建筑经济信息化管理专业的专业带头人是该专业领域内具有深厚学术造诣、丰富实践经验的教师。专业带头人应具备建筑学、经济学、管理学、信息技术等相关学科的扎实理论基础，拥有高级专业技术职务（如教授、副教授）或相应级别的行业认证。拥有丰富的建筑行业或相关领域实际工作经验，特别是在建筑经济管理、信息化建设与应用方面有显著成就，能够将理论与实践紧密结合。

具备优秀的教学和人才培养能力，能够设计并实施高质量的教学计划，引导学生掌握建筑经济信息化管理的核心技能，激发学生的学习兴趣和创新能力。同时具有较强的科研能力，能够主持或参与高水平的科研项目，发表高质量的学术论文。与建筑行业、信息化企业及相关管理部门保持密切联系，了解行业动态和发展趋势，能够为学生提供实习、就业指导，促进校企合作。能够组织和带领教学团队，推动专业建设与发展，包括课程体系优化、师资队伍建设和教学资源建设等。

#### 3.兼职教师

兼职教师作为专业教学团队的重要组成部分，承担着将行业实践知识与经验融入课堂教学的重要职责。

在专业知识与技能应具备建筑经济、管理科学、信息技术等领域的专业知识，熟悉建筑行业的经济管理流程、信息化工具与系统，能够将最新行业实践融入教学内容。需拥有丰富的建筑行业实际工作经验，特别是在建筑经济分析、项目管理、信息化应用等方面有显著成绩，能够为学生提供真实的案例分析和实战经验分享。

兼职教师主要来自行业，但也需要具备一定的教学技巧和表达能力，能够将复杂的理论和实践经验以易于理解的方式传授给学生，激发学生的学习兴趣。

建筑经济信息管理专业教师一览表

序号	姓名	性别	年龄	职称	最后学历毕业学校、专业、学位	教龄	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	朱磊	女	50	高级工程师	郑州工业大学 水利水电及环境工程、本科	12	建筑经济管理	工程招投标与合同管理；工程经济；建筑施工技术	专职
2	潘少红	女	52	高级工程师	陕西机械学院水利水电学院 水利水电工程建筑本科	15	土木工程检测技术	钢筋平法识图；建筑施工技术	专职
3	韩瑞国	男	42	高级工程师	昆明理工大学 技术经济与管理、硕士	5	工程管理	工程项目管理；经济法；企业管理基础	专职
4	温天红	女	43	高级工程师	昆明理工大学 市政工程、硕士	5	建筑经济管理	建筑工程制图识图与构造、安装工程识图	专职
5	吕荣纲	男	54	讲师	云南大学 管理学、硕士	29	地下与隧道工程技术	工程项目管理；企业管理基础	专职
6	李宏俊	男	44	讲师/工程师	成都理工大学 地质工程、研究生	12	土木工程检测	建筑工程材料；建筑工程制图识图与构造	专职
7	于秋莲	女	40	讲师	东华理工大学 矿产勘查、硕士	12	建筑经济管理	建筑施工技术；建筑CAD与BIM建模基础	专职
8	丁佳佳	女	39	讲师	昆明理工大学 工程管理、硕士	15	工程造价	建筑工程计量与计价实务；施工项目成本管理；数字化建筑物资管理	专职
9	王祎婷	女	35	讲师	昆明理工大学 建筑设计及其理	7	工程管理	建筑CAD与BIM建模基础；建筑构造与识图；	专职

序号	姓名	性别	年龄	职称	最后学历毕业学校、专业、学位	教龄	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
					论、硕士				
10	张凤婷	女	32	助教	昆明理工大学、研究生	6	建筑经济管理	建筑CAD与BIM建模基础	专职
11	崔译丹	女	34	讲师	云南大学、工程管理、硕士研究生	3	工程管理	建设项目工程管理、建筑施工技术	专职
12	田稔	女	30	研究实习员	云南大学、工程管理专业、硕士研究生	3	建筑经济管理	工程项目管理、工程招投标	专职
13	富格锦	女	33	助教	昆明理工大学、建筑设计及其理论专业、建筑学硕士	2	建筑经济管理	装配式建筑概论、工程招投标	兼职
14	苏玉	女	45	高级工程师	昆明理工大学土木工程、研究生	15	工程管理	建筑CAD与BIM建模基础；建筑施工技术；建筑工程材料	外聘兼职
15	王一飞	男	39	高级工程师	云南农业大学园林工程、研究生	13	工程管理	工程项目管理；建设法规；施工项目成本管理	外聘兼职
16	杨凡	女	38	高级工程师	郑州大学项目管理、研究生	12	工程管理	建筑工程计量与计价；工程项目管理；施工项目成本管理	外聘兼职
17	罗玮	女	42	工程师	西南林业大学、城市规划、硕士	6	工程造价	建筑工程计量与计价	外聘兼职
18	袁超	男	32	助教	昆明理工大学、岩石学、硕士	4	建筑工程	建筑施工技术	外聘兼职
19	杨红俊	男	36	讲师	西南科技大学、工程管理、学士	7	工程管理	装配式建筑概论	外聘兼职
20	杨春海	男	38	工程师	云南农业大学、土木工程、学士	5	土木工程	施工组织设计	外聘兼职
21	徐洋	女	29	工程师	昆明理工大学、建筑与土木工程、硕士	3	土木工程	工程建设法规	外聘兼职

## (二) 教学设施

本专业全部在多媒体教室或机房进行教学，多媒体教师共 16 间。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，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。

## 2.校内实训基地基本要求：

本专业校内实训基地数 10 个、校内实训工位 X 个。

建筑经济信息化管理专业现有实习实训室主要包括：工程制图识图实训室、工程识图手绘实训室、工程招投标沙盘模拟实训室、项目管理沙盘实训室、施工预算综合实训室、建筑检测实验室、智能施工机器人虚拟仿真实训平台、工程建造智慧管理平台、BIM 仿真实训室、BIM 综合应用实训室，满足专业实训需求。

## 3.校外实训基地基本要求

本专业校外实训基地数 4 个，校外实训基地应达到的基本要求：

- (1) 具有稳定的校外实训基地；
- (2) 能够开展建筑经济信息化管理专业的实习实训活动，能提供施工管理、施工资料编制、工程招(投)标文件编制、工程计量与计价等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师明确，实训管理及实施规章制度齐全。
- (3) 可接纳一定规模的学生实习；
- (4) 配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；
- (5) 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

## 4.支持信息化教学方面的基本要求

- (1) 有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；
  - (2) 鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。
- (三) 教学资源

文本资源 150 个

演示文稿类资源 80 套、图形图像类资源 105 套、音频视频类资源约 150 套、动画类资源 93 套。

### 1. 教材选用基本要求

建立了教材选用制度，优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

学校有近 78 万册的纸质图书资源和 67 万册的电子阅览资源。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

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、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

## 十一、教学实施

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

## 十二、质量保障

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

考核方式分为过程考核和终结性考核，过程考核包括平时作业、课堂参与度、小组讨论、阶段测试等，旨在持续监测学生的学习进程和掌握程度。每门课程设定至少两次阶段测试，占总成绩的 30%，平时作业和课堂表现占 20%。

终结性考核以期末考试或课程项目、研究报告等形式进行，侧重评估学生对整个课程内容的综合理解和应用能力。期末考试占总成绩的 40%，课程结课项目或报告占 10%，确保学生必须全面掌握并能实际应用所学知识。

建立建筑经济信息化管理教学质量保障委员会。

同行评教：平均每学期组织 2 次，旨在促进教师间的相互学习和提升教学方法，每次覆盖所有任课教师的至少一门课程。

学生评教：每学期末进行，至少对每位教师的所有开设课程进行一次全面评教，确保学生声音被听见。

企业评教：鉴于专业特色，每学年至少邀请行业企业专家进行 1 次集中评教，评估课程内容与行业需求的匹配度，每学期平均 0.5 次。

督导评教：教学督导组每学期对每位教师进行至少 3 次随机听课与评教，确保教学质量的日常监督和即时反馈。

附表：1 建筑经济信息化管理专业课程设置一览表

2 “培养规格——毕业要求”关联度矩阵

3 “课程体系——毕业要求”关联度矩阵

附表 1：建筑经济信息化管理专业课程设置一览表

1-1：建筑经济信息化管理专业课程设置总表

课程分类	学分	占总 学分 (%)	授课 时数		学期周课时分配								
			理论 教学	实践 教学	1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6
一、通识基础课平台													
1. 必修课模块	43.5	28%	546	176	16	16							
2. 任意选修课模块	10	6%	160										
二、专业通识课平台													
专业通识课模块	25	16%	232	180	8	8		10					
三、专业课平台													
1. 专业必修课模块	23	15%	200	200				12	12				
2. 专业选修课模块	12	8%	162	42				2	12				
四、实践教学平台													
1. 素质实践	0.5	0.32%		10									
2. 专业实践	16	10%		288			20			20	20		
3. 双创实训	2	1%		40								20	20
4. 综合实践	26	16%		416									
总计	158	100%	1300	1352	24	24	20	24	24	20	20	20	20

1-2: 建筑经济信息化管理专业通识基础平台课程设置一览表

知识平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时		学期周课时分配										
					理论教学	实践教学	1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6		
通识基础平台	必修课	C11JG0081	军事技能训练(含入学教育)	3		60	1-3周										
		A11JG0081	军事理论	1.5	26		自主学习										
		C11JG0082	体育(一)	1.5		26	4-16周 2学时/周										
		C11JG0083	体育(二)	2		36		1-14周 2学时/周									
		C11JG0084	体育(三)	2.5		46				线上							
		A11JG0082	专科英语(一)	4	64		4-18周 4学时/周										
		A11JG0083	专科英语(二)	4	64			1-14周 2学时/周									
		A11JG0084	高职数学	4	64			1-14周 2学时/周									
		A11JG0085	形势与政策(一)	0.5	8		14周 2学时/周 (4周一周期)										
		A11JG0086	形势与政策(二)	0.5	8			14周 2学时/周 (4周一周期)									
		A11JG0087	形势与政策(三)	0.5	8							14周 2学时/周 (4周一周期)					
		A11JG0088	形势与政策(四)	0.5	8								14周				

											2 学时/ 周 (4 周 一 周 期)				
	A11JG0089	思想道德与法治	3	48		4-15 周 4 学时/周									
	A11JG00810	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	2	28	4		1-14 周 2 学时/周								
	A11JG00811	习近平新时代中国特色社会主义思想概 论(一)	1	16		4-11 周 2 学时/周									
	A11JG00812	习近平新时代中国特色社会主义思想概 论(二)	2	28	4		1-14 周 2 学时/周								
	A11JG00813	信息技术	4	64		4-17 周 4 学时/周									
	A11JG00814	劳动教育	1	16			线上								
	A11JG00815	创新创业基础	2	32			1-14 周 2 学时/周								
	A11JG00816	职业生涯规划	1.5	24			1-12 周 2 学时/周								
	A11JG00817	就业指导(二级学院)	0.5	8										线上	
	A11JG00818	心理健康教育	2	32			1-14 周 2 学时/周								
	小计		43.5	546	176										
限 定 选 修 课	五史类课程	限修 2 个学分	2	32		自主选学	自主选学	自主选学							
	中华优秀传统文化类课程	限修 2 个学分	2	32		自主选学	自主选学	自主选学	自主选学	自主学习	自主学习				
	健康教育类课程	限修 1 个学分	1	16		自主选学	自主选学	自主选学	自主选学	自主学习	自主学习				
	美育艺术类课程	限修 2 个学分	2	32		自主选学	自主选学	自主选学	自主选学	自主学习	自主学习				
	职业素养类课程	限修 2 个学分	2	32		线下教学	线下教学	线下教学	线下教学	自主学习	自主学习				

	中华民族共同体	限修 1 个学分	1	16										
	小计		10	160										
合计			53.5	706	176									

说明：体育（二）按 28+8 学时安排教学，28 学时用于教学，8 学时用于体能测试。

专科英语（二）、高职数学按 28+36 学时安排教学，其中 28 学时为线下教学，36 学时为线上教学，线上教学为大班开课。

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（二）、创新创业基础、心理健康教育按 28+4 学时安排教学，28 学时用于理论教学，4 学时用于实践教学。

信息技术按 58+6 学时安排教学，其中 58 学时为线下教学，6 学时为线上教学，线上教学为大班开课。

教育性班会是校本特色的德育课程，开课频次为 4 周一次，学分 2 学分，计入第二课堂德育学分。

形象与礼仪、交流与表达安排为职业素养类限定选修课。

中华民族共同体课程后期根据建设情况和开设需要，可以作为必修课程。

1-3: 建筑经济信息化管理专业专业课程设置一览表

知识平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时		学期周课时分配									
					理论教学	实践教学	1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6	
专业通识平台	必修课	B21JG1081	建筑制图识图与构造	8	60	60	8 4-18周									
		B21JG1082	建筑CAD与BIM建模基础	3.5	28	28		4 1-14周								
		B21JG1083	平法识图与钢筋算量	3.5	28	28		4 1-14周								
		B21JG1084	建筑施工技术	4	36	36				4 1-18周						
		A21JG1081	建筑工程材料	2	26	10				2 1-18周						
		A21JG1082	工程建设法规	2	36					2 1-18周						
		B21JG1085	工程测量	2	18	18				2 1-18周						
	小计			25	232	180	8	8	20	10						
专业必修课平台	专业必修课	B22JG2081	工程招投标与合同管理	4	36	36				4 1-18周						
		B22JG2082	工程项目管理	4	36	36				4 1-18周						

	B22JG2083	建筑工程工程计量计价	4	36	36				4	1-18周				
	B22JG2084	工程成本核算	4	36	36					4	1-14周			
	B22JG2085	建筑物资信息化管理	3.5	28	28					4	1-14周			
	B22JG2086	建筑劳务信息化管理	3.5	28	28					4	1-14周			
	小计		23	200	200				12	12	20			
	A23JG3081	工程经济	2	36					2	1-18周				
	B23JG3081	建筑工程资料编制与归档	1.5	14	14					2	1-14周			
	B23JG3082	施工组织设计	3.5	28	28					4	1-14周			
	A23JG3082	结构力学	3.5	56						4	1-14周			
	A23JG3083	装配式建筑概论	1.5	28						2	1-14周			
	小计		12	162	42				2	12				
	合计		62	594	450	24	24	20	24	24	20			

备注：现代学徒制学员可在企业完成职业素养教育、岗位职业训练和岗位职业训练综合评价课程，合计3门课程，11学分，（学徒制课程所占学分应占专业课学分的50%及以上）。



		综合评价（校企线上）											
	C31JG20810	毕业教育（线上）	1	16							8周		
		其他（各学院）											
	小计		16	288							20		
双创 实训	C51JG0081	假期社会调查	1	20	第1-4学期合计安排1周								
	C51JG0082	创新创业训练	1	20	第1-4学期合计安排1周								
	小计		2	40									
综合 实践	C41JG2081	岗位实习	24	384								12	12
	C61JG2081	毕业论文（设计）	2	32									2
	小计		26	416									
合 计			44.5	754									

备注：入学教育包括爱国主义教育、诚信教育、环境保护教育、安全教育（实验室安全）、史校情教育、校纪校规教育、专业教育等；实习实训月实践类课程和社会实践（调查）具体内容由各学院在每年3月前提交详细实施方案，报教务处审核批准。双创教育在S1和S2实践实习月中完成。

附表 2 “培养规格——毕业要求”关联度矩阵

<p>培养规格</p> <p>毕业要求</p>	<p>培养规格 1</p> <p>具备健康的身心和良好的人文科学素养，熟悉建筑工程行业相关标准、政策和法律法规，能够在多学科、跨文化的背景下，进行团队合作、沟通表达和建筑工程项目经济管理。具备良好的协调能力和组织沟通技巧，能与设计、施工、监理、审计等多部门协同合作，解决复杂问题。</p>	<p>培养规格 2</p> <p>能够独立进行工程项目从策划、招投标到施工过程中的管理工作，有效整合物资资源、劳务资源、控制成本、确保质量与进度。熟练运用 BIM、智能建造、智慧工地管理系统等先进技术工具进行信息化系统应用，实现建筑工程项目经济信息化管理和决策支持，提高工作效率和精准度。</p>	<p>培养规格 3</p> <p>具有高尚的职业道德和社会责任意识，工作中遵守职业道德规范。关注建筑行业的可持续发展和社会责任，参与绿色建筑、节能降耗、安全生产等领域的实践，推动行业健康发展。具备强烈的团队协作精神，同时保持清正廉洁的职业态度，不谋私利，自觉抵制各种不正当行为。</p>	<p>培养规格 4</p> <p>具备跨行业资源整合能力，将建筑业与其他产业（如信息技术、物流等）融合发展的视野和能力，推动业态创新和服务模式升级。能够在建筑工程领域之外，灵活应用于房地产开发、工程咨询、物业管理等相关行业，展现较强的跨界工作适应性。</p>	<p>培养规格 5</p> <p>具备持续学习与自我提升的能力，能够积极主动适应行业变化和技术革新，通过继续教育和自主学习，不断提升自身的专业水平和创新能力。</p>
<p>毕业要求 1: 获得建筑构造、钢筋平法、建筑材料、工程招投标、建筑施工技术等工程基础知识。</p>	<p>√</p>	<p>√</p>		<p>√</p>	
<p>毕业要求 2: 熟知建筑业相关的国家法律、法规和政策，能够在实际工作中运用这些规定指导和监督建筑经济活动，确保合规性。</p>	<p>√</p>	<p>√</p>			<p>√</p>
<p>毕业要求 3: 具备运用专业知识熟练识读建筑工程图纸、进行工程</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	<p>√</p>

成本管理、工程概预算的能力、具有工程物资采购与供应链管理、工程劳务管理和工程资料与信息管理的的能力。					
毕业要求 4:具有初步的工程项目管理能力，理解并掌握工程项目管理原理和工程经济管理技术、方法，并能够在多学科背景下的工程实践中应用。	√	√	√	√	
毕业要求 5:具备信息化技术运用的能力，能够运用智能建造、智慧工地管理平台进行建筑工程项目信息化管理和数据分析。	√	√	√	√	
毕业要求 6:具有良好的沟通与表达能力，能够就建筑工程经济管理领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	√	√	√		√
毕业要求 7:具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在建筑经济相关领域的工程实践活动中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	√	√	√		
毕业要求 8:具备良好的团队协作精神，具有跨学科适应能力，能够在多学科背景下的生产团队中		√	√	√	

承担个体、成员以及负责人的角色并发挥作用。					
毕业要求 9:认识并理解建筑经济信息化管理领域信息化技术更新快的特点，树立自主学习和终身学习的意识，具有自我驱动的学习动力，能够适应行业发展趋势。				√	√

附表3 “课程体系——毕业要求”关联度矩阵

3-1 “课程体系—毕业要求”任务矩阵

课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5					毕业要求 6			毕业要求 7			毕业要求 8		毕业要求 9			
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	9-1	9-2	9-3	9-4
军事技能训练（含入学教育）					√																			√	√	√						
军事理论					√																			√	√	√						
体育																										√	√					√
专科英语																						√		√							√	
高职数学		√	√					√	√	√	√	√	√	√	√																	
形势与政策				√	√	√	√						√	√	√							√		√	√	√						
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																						√		√	√	√						
信息技术																√	√	√	√	√												
劳动教育			√																							√						
创新创业基础																												√	√	√	√	√
职业生涯规划																										√		√	√	√	√	√



建筑物资信息化管理		√							√			√		√												√			√		
建筑劳务信息化管理				√				√	√					√												√			√		
BIM 工程造价软件应用	√	√	√					√			√	√				√										√	√		√		
工程经济				√				√			√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
建筑工程资料编制与归档	√	√	√		√						√	√																			
施工组织设计	√	√	√								√				√	√															
结构力学		√	√																												
劳动教育																											√	√	√	√	√
思想教学实践																											√	√	√	√	√
建筑工程认知实习	√	√	√																											√	
建筑工程图纸识读	√	√	√						√																						
建筑工程资料编制与归档实训	√	√	√		√						√	√					√	√	√	√	√	√									
建筑工程资源信息化管理实训	√	√	√						√	√					√	√										√	√				
S3-1 职业素养教育 (企业课程)					√													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
S3-2 岗位职业训练 (企业课程)									√	√	√	√	√	√	√	√	√														
S3-3 岗位职业训练综合评价 (校企线上)									√	√	√	√	√	√	√	√										√	√				
毕业教育(线上)																										√	√	√	√	√	



3-2 “课程体系—毕业要求”关联度矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5					毕业要求 6			毕业要求 7			毕业要求 8		毕业要求 9			
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	9-1	9-2	9-3	9-4
军事技能训练（含入学教育）					M																			H					L			
军事理论					M																			H					L			
体育																								H			M		L			
专科英语	L																							M			M		H			
高职数学					L				H				M			H																
形势与政策					H																M			H			L					
思想道德与法治					H											L					M			H					M			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	L				H																M			H								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	L				H																M			H								
信息技术	M								H				H			H								L								
劳动教育	M																							H					L			
创新创业基础									M				M			M					L								H			
职业生涯规划	L															M								M					H			
就业指导（二级学院）	L																							M					H			

心理健康教育	L	M	M	M		M	H	H	H
教育性班会							L	M	H
五史类课程						M	L	M	H
中华优秀传统文化类课程						M	L	M	H
健康教育类课程						M	L	M	H
美育艺术类课程						H	L	M	H
职业素养类课程 (含形象与礼仪、交流与表达)						H	L	M	H
中华民族共同体							L	M	H
建筑制图识图与构造	H		M	M	H	L			
建筑 CAD 与 BIM 建模基础	H		M		H		L		
平法识图与钢筋算量	H		H		M			L	
建筑施工技术	H	M	M		H	L			
建筑工程材料	H	M	M		H	L			
工程建设法规	L	H		M	H				
工程测量	H				M			L	
工程招投标与合同管理	H	H		M	L	M			
工程项目管理	M		H	H	M	L			
建筑工程计量与计价	M		H	H	H	L	L	L	L
工程成本核算	M		H		H	L			
建筑物资信息化管理	M		H	H	H			L	L

建筑劳务信息化管理		M	H		H			L	L
工程经济		M	M	H		M			L
建筑工程资料编制与归档	M		H			M		L	
施工组织设计	M		H	H	H	M	L		
结构力学	H		M	M			L		M
劳动教育						M	H	M	L
思想教学实践						M	H	M	L
建筑工程认知实习	H		M	M	M				L
建筑工程图纸识读									
建筑工程资料编制与归档实训	M		H			M		L	
建筑工程资源信息化管理实训	M	M	H	H	H			L	L
S3-1 职业素养教育 (企业课程)		H				M	M	L	M
S3-2 岗位职业训练(企业课程)	M	L	H	H	H	M			
S3-3 岗位职业训练综合评价(校企线上)			H	H	H		M	L	
毕业教育(线上)			H	H	H		M	L	
假期社会调查					L	H	M	H	M
创新创业训练					L	M	M	M	H

岗位实习					L	H	H	M	M
毕业论文（设计）	M	M	H	H	H	L	L	L	

备注：各专业要严格按照专业教学活动或开设课程对毕业要求的支撑矩阵，建立本专业教学活动或开设课程与毕业要求之间的支撑矩阵。H、M、L分别代表高支撑、中支撑、低支撑。