

# 建筑工程技术专业 人才培养方案

乡村振兴学院

2023年6月

## 一、专业名称（专业代码）

建筑工程技术（440301）

批准设置日期：2023年3月

首次招生日期：2023年9月

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历者。

## 三、基本修业年限

全日制三年。

## 四、职业面向

本专业对应的职业范围主要涉及建筑施工总承包企业中土建施工现场技术与理论领域、建筑专业化公司（地基与基础、土石方、建筑装饰装饰、建筑材料等）生产与管理领域、房地产开发及建设工程咨询等领域，就业面向广泛，本专业职业面向如表1所示。

表1 本专业职业面向

所属专业大类 类 (代码)	所属专业类 类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
土木建筑大类 (54)	土建施工 类 (540301)	土木工程建筑 业 房屋建筑业 (47)	建筑工程技术人员 (2-02-20 (GBM1-5-3));	施工员、资料员

## 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工员和资料员等相关工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业的人才培养规格从岗位群应该具备的职业素养、知识能力三方面进行要求。

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### （一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民

族自豪感。

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、职业道德、创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯发展的意识，有强烈的集体意识和团队合作精神。

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，巩固良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

## (二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3. 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

4. 掌握投影、建筑工程识图与绘图、建筑材料应用及检测验收、建筑构造、建筑结构。掌握建筑施工放样、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

5. 了解土建专业主要建筑施工技术。

6. 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

7. 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

## (三) 能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3. 能练识读土建专业施工图。

4. 能对常用建筑材料进行选择、常规检测、进场验收、保管与应用。

5. 能应用测量仪器熟练地进行施工放样与建筑变形观测。

6. 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。

7. 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。

8. 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查、监控与验收，并对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

9. 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。

10. 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招 投标。

11. 能应用并掌握 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

12. 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

基于以上素质、知识和能力要求，毕业生应能够完成以下典型工作任务，如表 3 所示：

表 3 职业领域分析表

职业领域	工作岗位	工作任务	职业能力
建筑施工	施工员	施工组织与项目管理	1. 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题； 2. 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计； 3. 能对整个项目实行有效管理。
	材料员	材料管理	1. 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用能进行建筑材料的常规检测。
	质量员	质量控制	1. 能对建筑工程进行施工质量检查与监控。
	安全员	安全管理	1. 能对建筑工程进行施工安全检查与监控。
	资料员	资料编制与管理	1. 根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。
招投标	资料员	资料编制与管理	1. 能编制建筑工程量清单报价； 2. 能参与施工成本控制及竣工结算； 3. 能参与工程招投标。
工程管理及造价咨询	造价员		1. 能编制建筑工程量清单和造价控制；

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

本专业 A 类课 22 门、B 类课 10 门、C 类课 13 门，选修课程 144 学时，考试课 30 门，考查课 25 门。

#### 1. 公共基础课程

本专业公共基础课 558 学时，其中体育课 144 学时、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 4 学分、习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分、思想道德修养与法律基础 3 学分、形势与政策 1 学分，劳动教育 18 学时。

#### 2. 专业课程

本专业基础课程 8 门，专业基础课 422 学时。

本专业核心课程 7 门，专业核心课 486 学时。

本专业专业拓展课 128 学时。

#### 3. 实践性教学环节

本专业实践性教学 520 学时、顶岗实习 6 个月、岗位实习开展学期第六学期，岗位实习特殊要求为 4（注：1 安排学生从事高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆，以及其他具有较高安全风险的实习；2 安排学生在休息日、法定节假日实

习；3 安排学生加班和上夜班；4 岗位实习半年以上。），军训 2 周、社会实践每学期一次。

#### 4. 相关要求

##### （一）课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

##### 1. 公共基础课程

公共基础课程又分为公共必修课程和公共选修，公共基础课程设立目的在于培养学生主动参与学习的良好习惯，培养学生良好的身体素质和心理素质、培养学生健康的人生观和积极的社会态度，为学生专业知识的学习以及日常生活都起到奠基作用。包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、心理健康教育、大学语文等课程。

##### 2. 专业课程

##### （1）专业基础课程

集合了与建筑工程技术相关职业所必备的知识和技能，强调人才培养基础知识的全面性，尤其针对职教生源的特点，强调培养学生知识的迁移意识。专业基础课包括：建筑力学、建筑工程测量、建筑材料、建筑 CAD、混凝土结构平法识图、建筑识图与构造等。

##### （2）专业核心课程

专业核心课程要学习建筑工程技术专业核心知识和训练专业核心技能，使学生形成岗位能力和职业综合素质，为满足专业岗位能力要求提供必要的理论知识和技能。包括：建筑结构、建筑施工组织与管理、建筑施工技术、BIM 技术应用与创新、土力学与地基基础、建筑工程计量与计价。

表 4 专业核心课程简介表

课程名称	课程目标	主要内容	课程实施方式和过程
建筑结构	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能识别工程上所有的受弯构件：梁、板；</li> <li>2. 熟悉多高层建筑受弯构件组成的水平承重结构的设计思路；</li> <li>3. 领会工程上所有的受压构件：柱、墙体、基础；</li> <li>4. 掌握两大结构的受力特征和设计思路。</li> </ol> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 对受弯构件的构造要求和内力计算；</li> <li>6. 受弯构件的配筋设计和截面符核；</li> <li>7. 对受压构件的构造要求和内力计算；</li> <li>8. 受压构件的配筋设计和截面符核。</li> </ol> <p>素质目标</p> <p>在以实际操作过程为主的项目教学过程中，锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达力；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 制定工作计划的方法能力；获取新知识、新技能的学习能力；解决实际问题的工作能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑结构的基本设计原则</li> <li>2. 钢筋混凝土材料的力学性能</li> <li>3. 钢筋混凝土梁板结构</li> <li>4. 钢筋混凝土结构构件、预应力混凝土基本知识</li> <li>5. 钢筋混凝土梁板结构</li> <li>6. 钢筋混凝土单层工业厂房</li> <li>7. 钢筋混凝土多层与高层结</li> </ol>	<p>本课程采用通过多个有机联系的具体的工作任务开展教学，以行动为导向，强化以学生为行动的主体；注重教学方法、教学过程的准备，注意讲授法、案例法、任务驱动法、多媒体教学等多种教学方法综合运用。</p>

		构、砌体结构 8. 钢结构	
建筑施工组织与管理	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉施工准备工作的内容；</li> <li>2. 掌握流水施工的特点并学会如何在实际工程中应用；</li> <li>3. 掌握双代号编制方法和时间参数计算，了解单代号网络图编制方法和时间参数计算；</li> <li>4. 编制单位工程施工组织设计</li> </ol> <p>能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过学习应使学生掌握施工组织设计基本原理和基本知识；</li> <li>2. 通过学习应使学生学会编制单位工程施工组织设计；</li> </ol> <p>素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质量意识：建筑工程是百年大计，质量第一，同时质量是企业生存和发展的根本，教学中要注重培养学生的质量意识，以科学的态度和有效的技术措施保证工程的质量。</li> <li>2. 安全意识：施工安全是企业各项工作的根本保障，应在施工组织中切实抓好安全防范工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑施工组织概述与施工准备工作</li> <li>2. 建筑流水施工</li> <li>3. 工程网络计划技术</li> <li>4. 施工组织总设计</li> <li>5. 单位工程施工组织设计</li> </ol>	本课程采用一体化项目教学法。大部分基本理论、基本概念和施工常识采用正面课堂教学；基本知识学习完成后学生以小组为单位按企业中的项目部组织完成单个工作任务。
建筑施工技术	<p>知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握一般建筑各分部分项工程的常规施工工艺、施工方法及包含的原理；</li> <li>2. 掌握一般建筑工程施工中遇到的一些必要计算方法；</li> <li>3. 熟悉一般建筑各分部分项工程施工中容易出现的常见质量、安全问题及质量、安全验收规范；</li> <li>4. 熟悉一般建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备</li> </ol> <p>能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案；</li> <li>2. 能根据施工图纸和施工实际条件，查找资料和完成施工中遇到的一些必要计算；</li> <li>3. 能根据施工图纸和施工实际条件编写一般建筑工程施工技术交底；</li> <li>4. 能根据施工图纸和施工实际条件，具备一定的建筑施工现场技术指导能力；</li> <li>5. 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。</li> </ol> <p>素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养现代的文化模式——主体意识、团队意识、契约意识。</li> <li>2. 培养较强的学习能力、动手能力、合作能力、创业能力。</li> <li>3. 养成科学的工作模式，工作有思想性、建设性、整体性。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土方工程施工地基与基础施工</li> <li>2. 砌筑工程施工</li> <li>3. 模板工程施工</li> <li>4. 钢筋工程施工</li> <li>5. 混凝土工程施工</li> <li>6. 装饰工程施工</li> <li>7. 冬雨季施工</li> </ol>	本课程采用“任务驱动”教学模式，课堂教学过程采用六步式教学法，教学流程是①定向→②自学→③讨论→④讲解和答疑→⑤自测→⑥总结。教学过程体现学生的主体地位，每个学生均需独立完成任务，有效调动学生学习的积极性，培养成学生的岗位工作能力，努力提高教学效果。主要有讲授法、练习法，任务驱动教学法，案例分析教学法，小组学习法，演示法等教学方法。
建筑施工BIM技术应用	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法，掌握 BIM</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIM 软件的基本操作</li> </ol>	本课程教学的实施主要是以真实工程为载体，通过

用	<p>数字信息仿真技术模型，认识 BIM 技术发展现状及前景，掌握 BIM 技术在项目建设全生命周期模型中应用的理念和方法。</p> <p>2. 掌握 BIM 技术可视化与虚拟施工功能，理解并掌握建设全阶段各部门基于可视化平台协同工作的原理模型</p> <p>3. 了解 BIM 在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能使用 BIM 技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的基本方法并运用到实际设计中。</p> <p>2. 会使用 BIM 技术建筑构件构造设计的方法，主要建筑构件（基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗）的构造设计方案，能进行简单的构造设计，通过房屋建筑学课程设计的进一步训练加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 具备知识移植能力；</p> <p>2. 具备能与他人沟通、协作的能力；</p> <p>3. 具备能清晰表达个人思路的能力；</p> <p>4. 具备团队精神；道德；</p>	<p>2. 道桥曲线要素的创建</p> <p>3. 模型三维坐标分析与应用</p>	<p>理论与实践一体化的教学，培养学生识读施工图的能力，教学中强调以学生为主体，教师主要是引导学生观察、思考、实践，培养和提升学生的职业能力。</p>
土力学与地基基础	<p>知识目标：</p> <p>1. 掌握土的基本物理和力学性能指标的计算和测定方法；</p> <p>2. 掌握地基应力和变形的计算原理；</p> <p>3. 掌握天然地基上浅基础和常用深基础的设计原理和施工方法；</p> <p>4. 掌握深基坑的设计原理和施工要点；</p> <p>5. 掌握常用地基处理的方法和原理。</p> <p>职业技能目标：</p> <p>1. 能熟练进行基本的土工试验并确定土的基本物理和力学性能指标；</p> <p>2. 具有依据施工图纸和施工方案进行地基处理、基坑和基础施工准备能力；</p> <p>3. 具有进行地基变形（建筑沉降）计算能力；</p> <p>4. 具有与他人合作共同完成制定地基处理、基坑和基础施工方案的能力；</p> <p>5 具有基本的地基处理、基坑和基础施工质量验收能力；</p> <p>6. 具有正确阅读和使用场地勘查报告能力。</p> <p>素质养成目标：</p> <p>1. 独立思考、钻研探索的兴趣。</p> <p>2. 收集和处理信息的能力、获取新知识的能力、综合运用所学知识分析和解决问题的能力，形成良好的思维习惯、工作方法和科学态度，在未来的岗位上有能力进一步学习新技术，解决新问题。</p>	<p>1. 绪论</p> <p>2. 土的物理性质及工程分类</p> <p>3. 地基中的应力计算</p> <p>4. 土的压缩性与地基沉降计算</p> <p>5. 土的抗剪强度与地基承载力</p> <p>6. 建筑场地的工程地质勘察</p> <p>7. 天然地基上浅基础设计</p> <p>8. 桩基础</p> <p>9. 土压力及土坡稳定</p> <p>10. 基坑工程</p> <p>11. 地基处理</p> <p>12. 特殊土地基</p>	<p>本课程以“研究式学习”理念为指导，以具体的每一阶段学习目标为载体，在学习的各个阶段提出适当的研究问题，在学习过程中为学生提供研究性学习的平台，为学生创造能亲临体验学习情境。</p>

	3. 独立思考、团队精神。掌握系统工程的方法，善于组织团队，团结协作，共同完成技术问题。 4. 关注相关学科发展动态，紧跟技术发展前沿，终生适应科技发展水平，树立创新意识，培养创新精神。		
建筑工程计量与计价	<p>知识目标：</p> <p>1. 熟悉建筑工程定额与工程计价的基本知识； 2. 掌握建筑工程定额应用的基本方法； 3. 掌握工程量清单计价的方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 熟练使用建筑工程预算定额及工程量清单计价规范； 2. 具备编制建筑工程施工图预算的能力； 3. 具备编制工料分析的能力</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生热爱建筑行业，严谨踏实、认真细致、理论联系实际的工作作风； 2. 教育学生了解、熟悉行业规范，树立正确的预算编制思想，自觉遵守职业道德，合理确定工程造价。</p>	<p>1. 工程量计算及定额套用换算 2. 施工图预算编制 3. 工程结算 4. 工程量清单计价规范</p>	<p>教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养。采用实际例子教学，以工作任务引领教学，提高学生的学习兴趣，激发学生学习的内动力。</p>

## (二) 学时安排

总学时一般为 2520 学时，每 18 学时折算 1 学分。学年周数 40，公共基础课程学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时不少于总学时的 10%。

附教学计划表如下。

## 建筑工程技术专业教学计划进程表

课程类别	序号	课程名称	学分	考核方式	各学期周学时						学时		
					第一学年		第二学年		第三学年		总学时	理论学时	实践学时
					1	2	3	4	5	6			
公共基础课	1	军事理论与军训（含入学教育）	3	考查	3						60	20	40
	2	形势与政策	1	考查	讲座(每学期一次)						18	18	
	3	思想道德与法治	3	考试	3						54	54	
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	考试		4					72	72	
	5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试			3				54	54	

专业 课程	选修课	6	大学语文	4	考试	2	2					72	72				
		7	高等数学	4	考试	2	2					72	72				
		8	大学英语	4	考试	2	2					72	72				
		9	大学体育与健康	8	考试	2	2	2	2			144		144			
		10	信息技术	4	考查	2	2					72		72			
		11	心理健康教育	2	考查			2				36	36				
		12	劳动教育	1	考查	(每学期一次)						18		18			
		13	综合素质拓展活动	4	考查	(参加每学期活动)						80		80			
		小计			45		13	14	7	2			824	470	354		
	选修课	限选课	14	党史	2	考查	2						36	36			
			15	新中国史	2	考查											
			16	改革开放史	2	考查											
			17	社会主义发展史	2	考查											
			18	美育	2	考查	2						36	36			
			19	中华优秀传统文化	2	考查											
			20	大学英语	4	考试	2	2					72	72			
			21	高等数学	4	考试								72	72		
			22	创新与创业教育	2	考查									36	36	
			23	职业素养	2	考查									36	36	
	小计			8		2	2	2	2			144	144				
	专业 课程	专业 基础 课程	24	建筑力学	3	考试	3						48	42	6		
			25	建筑材料检测与验收	3	考试	3						48	24	24		
			26	建筑构造	3	考试	3						48	36	12		
27			建筑工程制图与识图	3	考查	3						54	18	36			
28			建筑CAD	4	考试		4					64	8	56			
29			土力学与地基基础	3	考查			3				48	48				
30			建筑结构	4	考试			4				64	48	16			
31			建筑法律法规	3	考试				3			48	48				
小计			26		12	4	7	3	0	0	422	272	150				
专业 核心 课程		必修 课	32	混凝土结构平法识图	3	考试		3					54	42	12		
			33	建筑工程测量	4	考查		4					72	16	56		
			34	建筑工程计量与计价	4	考试			4				72	30	42		
			35	BIM技术应用	4	考查			4				72	12	60		
			36	建筑施工技术	5	考试				5			90	48	42		
			37	工程招投标与合同管理	3	考查				3			54	30	24		
			38	建筑施工组织与管理	4	考查				4			72	48	24		
			小计			27		0	7	8	12	0	0	486	226	260	
专业 综合 实践			39	建筑工程施工组织与管理设计	2	考查					2周		40		40		
			40	建筑施工技术课程设计	2	考查					2周		40		40		
	41		BIM专项实训	2	考查					2周		40		40			

		42	建设工程质量与安全管理 专项培训		2	考查					2周		40		40
		43	建筑工程识图专项实训		2	考查					2周		40		40
		44	毕业设计		6						6周		120		120
		45	顶岗实习		10						6个月		200		200
		小计			26		0	0	0	0	18		520	0	520
专业 拓展 课程	限 选 课	46	模	桥梁工程技术	2	课内考试							36	32	
		47	块	建筑设备	2	课内考试				2			36	32	
		48	一	建筑工程资料管理	2	课内考试							36	32	
		49	模	建筑抗震	2	课内考试							36	32	
		50	块	道路工程施工	2	课内考试					2		36	32	
		51	二	工程力学	2	课内考试							36	32	
	小计			4					2	2		64	64	0	
	选 修 课	52	建筑工程监理		2	课内考试	3-4 学期动态开设（6选2）						32	32	
		53	装配式建筑概论		2	课内考试							32	32	
		54	市政工程概论		2	课内考试							32	32	
		55	绿色建筑概论		2	课内考试							32	32	
		56	钢结构		2	课内考试							32	32	
		57	工程经济学		2	课内考试							32	32	
小计			4				2	2		64	64				
合计					140		27	27	26	23	20	0	2524	1240	1284
最低毕业学分					140										

注意：

1、每学期按 18 周教学周计算

2、教学时间为 1-4 学期，顶岗实习安排在第 5 学期，毕业设计（论文）和专业综合实训安排在第 6 学期（如要安排在前面的也放入专业综合实践中）。

3、公共基础必修和选修课程统一，请不要修改。如有特殊课程需要，请填写在专业基础课程内

4、专业选修课设 4 门，选 2 门（学时学分固定，理论、实践课时平分）

5、学分计算方法：18 学时=1 学分。顶岗实习按 200 学时每 20 学时计 1 学分计算；毕业设计统一按 120 学时 6 学分计算，其他实训实习课时及学分按周（20 学时/周）酌情计算。

6、总学时数按 2520 学时左右计算（因综合实训课时计算数不足可增加一定数值，但控制在 2600 内）

7、总学分按 140 学分左右计算，毕业要求最低不得低于 143 分，至少取得专业相关证书 1 个。

8、实践学时不低于 50%

9、结合课程设置认真修改人才培养方案

10、认真复核课程与专业培养目标方向的关系，不要出现培养目标和就业岗位与课程不对接、与实训不对接的情况。

11. 备注：专业核心课程在后标注★。如：建筑施工技术★

## 八、教学基本条件

### (一)师资队伍

#### 1. 队伍结构

教师队伍由校内专任教师和校外企业教师组成。专任教师中具有高、中、初级职称的比例应符合高职院校的有关规定。

#### 2. 专任教师

- (1) 专任教师应具有高校教师资格；
- (2) 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；
- (3) 具有土木建筑相关专业本科及以上学历和学位；
- (4) 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；
- (5) 具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

本专业专任教师人数 8 人、双师教师比例 75%、专业拟任专任教师 8 人，其中：副高级专业技术职务以上的专任教师 2 人，占专任教师总数的 25%；硕士研究生以上学历专任教师 1 人，占专任教师总数的 12.5%；中级专业技术职务专任教师 4 人，占专任教师总数的 50%；中级专业技术职务以上的本专业的。

#### 3. 专业带头人。

专业带头人原则上应具有正高及以上职称，能够较好地把握国内外建设行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

### (二) 教学设施

包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。本专业多媒体教室 15 间。

#### 1. 专业教室基本条件

专业教师配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，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。

#### 2. 校内实训基地基本要求

本专业校内实训基地数 4 个、校内实训工位数 200 个。

为满足建筑工程技术专业相关课程及实训开展，建以下实训室，实训设施齐备，实训系统先进、实训岗位充足、实训指导教师合格，实训管理规章制度齐全，如表 2 所示：

表 2 校内实训室一览表

序号	实训室名称	面积	可容纳实习人数	主要实训项目	服务专业
1	智能建造综合实训室	180	50	建筑施工图的识读与绘制、BIM 建模、算量、建筑工程虚拟仿真系列产品、建筑工程岗位技能实训软件等	建筑工程技术、工程造价、智能建造技术、建设工程管理
2	建筑制图识图实训室	150	50	建筑制图与识图	建筑工程技术、工程造价、智能建造技术
3	建筑构造模型实训室	180	50	建筑构造	建筑工程技术、工程造价、智能建造技术
4	数字测绘实训室	200	50	全站仪、经纬仪、水准仪、RTK 等	建筑工程技术、智能建造技术

### 3. 校外实训基地基本要求

本专业校外实训基地数 11 个。

具有稳定的校外实训基地；能够开展建筑工程技术专业相关实践教学实践活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。为满足一线教学展开，特与以下合作企业建立校外实训基地，如表 3 所示：

表 3 校外实训室一览表

序号	单位名称	地址	可容纳实习人数	实习项目	服务专业
1	云南鼎泰工程建设咨询有限公司	昆明市西昌路 189 号云南省建设厅招待所 605、606 室	10	工程咨询	工程造价、建筑工程技术
2	云南泰宇工程咨询集团有限公司	昭通市昭阳区发达广场 4 楼 1301	10	工程造价，招标代理，工程施工，工程监理，BIM 专业	工程造价、建筑工程技术
3	云南梧桐建设工程管理有限公司	昭通市昭阳区碧桂园 6 栋 3 单元 2902	10	工程造价，招标代理，工程监理	工程造价、建筑工程技术
4	大成工程咨询有限公司	昭通市昭阳区碧桂园 7 栋 2 单元	5	工程造价，招标代理	工程造价、建筑工程技术
5	云南城市建设工程咨询有限公司	云南省昆明市前卫西路润城小区 A4 地块 2 栋 26 层 2601 室	10	监理服务	工程监理、工程造价、建筑工程技术
6	昭通市西城建筑工程公司	云南省昭通市昭阳区昭阳大道 134 号	20	房屋建筑、土建安装	工程测量、工程造价、建筑工程技术、建筑装饰技术
7	云南亿晶工程建设有限公司	云南省昆明市经开区出口加工区第三城印象欣城 C 区	100	房屋建筑、土建安装	工程测量、工程造价、建筑工程

		C6 幢 3005b			技术、建筑装饰技术
8	云南超固地基基础工程有限公司	云南省昆明市官渡区世纪城亿春苑 10 幢 3 单元 5E 号	30	房屋建筑、土建安装	工程测量、工程造价、建筑工程技术、建筑装饰技术
9	天津市威田建筑工程有限公司	天津市滨海新区杭州道街道时代大厦 1 栋 2216	30	房屋建筑、土建安装	工程测量、工程造价、建筑工程技术、建筑装饰技术
10	福建金丰成建设工程有限公司	福建省福州市闽清县三溪乡三溪街 21 号	30	房屋建筑、土建安装	工程测量、工程造价、建筑工程技术、建筑装饰技术
11	福建省佰联建设有限公司	福建省福州市闽清县三溪乡三溪街 21 号	30	房屋建筑、土建安装	工程测量、工程造价、建筑工程技术、建筑装饰技术

### (三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

#### 1. 编制并完善课程教学标准

根据本方案确定的培养目标和课程,结合学院现有设备资源并考虑近期拟购设备,按照高等职业教育的教育教学要求,编制专业基础课程和专业课程的教学标准。

#### 2. 教材选用和开发

教材的选用紧紧抓住我们的实用性和实践性,结合本专业与昭通建筑业发展的特点,先期选择依据课程标准优先选用教育部颁布的高职高专“十四五”规划教材,特别是建筑工程技术专业方向的教材。后期会结合建筑工程技术在昭通的发展特点,开发符合本院实际和特色的校本教材和指导用书。

#### 3. 信息化教学资源

具备利用在线开放课程、慕课、数字化教学资源库、数字化图书馆等资源教学和学习的互联网条件。引导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,提升教学效果。

#### 4. 其他教学资源

满足学生专业学习、教师教学和科研等需要的教图书资料及仪器设备等资源。

## 九、教学实施

教学方法上改变以往的传统模式,积极与企业联合起来,将技能的培训融入教学过程中,在产教融合的前提下,保证学生理论与实践紧密结合。鼓励创新教

学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。灵活运用信息技术，改进教学方式。

## **十、质量保障**

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。注重过程性评价与结果评价相结合，学生评教平均次数2次/每学期。在教学过程中加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

### **1. 考核主体多样化**

采用“学校考核 + 实习考核”相结合的方式，实现“考核主体双元化”。校企共同参与确定课程的考核内容、考核标准、考核手段、成绩评定等，使学生的成绩评定与岗位职业标准相对接，实现对学生的知识、能力、素质的全面测试和评价。同时，教学过程中采用教师考核、团队考核、个人考核的多元化考核方式，增强团队凝聚力，并重视培养学生自我总结及反思的能力。

### **2. 考核内容多维化**

主动适应岗位的任职要求，根据不同岗位的特点，将企业岗位考核标准纳入考核内容中，并有针对性地将学生自我学习的能力，自我约束和管理的能力，融入培养内容和考核中，增强学生的可持续性发展能力。

### **3. 考核形式多样化**

结合岗位职业能力考核标准，按照“专业技能为主、其他综合能力为辅”的原则，构建以职业能力考核为核心、以过程考核为重点的考核评价方式，通过比赛、个人展示、技能考核等多种方式，逐步使学生具备相应的知识结构、操作技能，实现对学生学习过程的跟踪和全面评价。