

# 建筑工程技术专业人才培养方案 (2021)

专业带头人（学校） 吴彬 （企业） 詹志国

## 第一部分 人才培养方案要求与标准

### 一、专业名称

建筑工程技术

### 二、专业代码

440301

### 三、入学要求

完成高中阶段教育毕业或具有同等学历者。

### 四、修业年限

普通专科学历教育修业年限以三年为主。

### 五、职业岗位及任职要求

表1 专业面向的主要职业岗位及任职要求

专业所属专业大类（专业类）		土木建筑大类	
本专业所对应的行业		土木工程建筑类行业；房屋建筑业	
主要职业类别		建筑工程技术人员；建筑信息模型技术员	
序号	主要职业岗位	工作任务	任职要求
1	2-02-18-03 土木建筑工程技术人员 (核心岗位)	1. 编制建设项目任务书、标书，组织工程招标投标活动； 2. 编制和管理工程量清单、概算、预算和结算； 3. 编制工程施工技术文件，组织指导施工； 4. 管理施工进度，控制工程成本； 5. 编制质量专项方案，管理施工安全； 6. 编制安全文明施工转向方案，管理施工安全； 7. 验收工程材料、设备； 8. 组织指导检验检测工程施工原材料、成品、半	具有“工程师”职称， B类安全员证书； 具有阅读与编制施工技术 方案和施工组织设计 的基本能力； 具有分析解决建筑工 程施工实际问题和预防、 处理工程质量通病的初步 能力。

		成品; 9. 收集整理工程施工技术资料	
2	2-02-30-04 项目管理工程技术人员 (一般岗位)	1. 组织策划项目, 筹划项目管理体系, 制订项目管理方案; 2. 设计项目组织模式及管理模式; 3. 进行项目启动、计划、组织、执行、控制、收尾等过程及范围管理、风险管理、成本管理、时间管理、采购管理、合同管理、绩效管理、综合管理工作; 4. 进行项目团队建设和文化管理; 5. 负责项目收尾和后评价工作。	具有“施工员”证书; 具有正确识读土建专业施工图的基本能力; 具有正确使用建筑材料并进行检测、保管的能力; 具有使用经纬仪、水准仪进行放线、抄平和定桩位等施工必需的工程测量的基本能力; 具有组织建筑工程项目施工全过程技术管理和指导施工的基本能力。
3	6-31-06-00 安全员 (一般岗位)	1. 监督、检查现场安全、防护装备配备及使用情况; 2. 监督、检查危险源, 发现事故隐患并监督整改; 3. 参与制订安全措施、安全操作规程及事故应急处置预案; 4. 参与事故应急救援和演练, 组织现场保护和抢救, 进行事故的调查与处理, 完成事故的统计、分析报告; 5. 组织开展安全生产宣传教育, 进行员工安全技术培训, 实施职业健康管理制; 6. 记录并保存安全生产数据, 保存事故调查、分析档案。	具有现场管理安全员岗位证书或专职安全员管理人员证书; 熟悉国家各项安全按法律法规; 熟悉生产现场安全工作流程、安全操作规范和安全管理的程序; 由高度的责任心, 具有良好的职业道德, 能独立发现和解决现场出现的问题;
4	4-04-05-04 建筑信息模型技术员 (一般岗位)	1. 负责项目中建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等建筑信息模型的搭建、复核、维护管理工作; 2. 协同其它专业建模, 并做碰撞检查; 3. 通过场景渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等, 进行建筑信息模型可视化设计; 4. 施工管理及后期。	具有进行建筑信息模型的搭建、复核、维护管理工作的能力; 具有协同其它专业建模, 并碰撞检查的能力; 具有通过室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等进行建筑信息模型可视化设计的能力;

## 六、培养目标及培养规格

培养目标和规格应贯彻党的教育方针, 落实党和国家对人才培养的有关总体要求, 对接地方产业、行业、企业需求, 体现职业教育和地方、校本特色。

## （一）培养目标

建筑工程技术专业主要面向湖北省、秦巴地区，服务建筑施工行业（企业），培养掌握建筑施工技术与组织专业理论知识，熟练掌握建筑工程施工技术与组织及质量验收专业技能，具备按程序规范施工、注重安全、诚实守信的职业素质，取得建设行业“1+X”建筑信息模型(BIM)或“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书，能依据建筑工程设计文件和相关法规标准，运用建筑施工技术与组织管理方法完成建筑工程施工组织管理工作任务的高素质复合型技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质要求

- 1) 具有正确的世界观、人生观、价值观；
- 2) 能够用马列主义、毛泽东思想的基本原理和邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想和实践指导自己的工作和行为；
- 3) 具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业；
- 4) 具有精益求精的工匠精神；
- 5) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；
- 6) 具有较强的集体意识和团队合作精神；
- 7) 能够进行良好的人际沟通和协作。

### 2. 知识要求

- 1) 掌握电脑操作的基本知识，掌握 office 办公软件中的 word、excel 和 ppt 操作基础知识；
- 2) 熟悉建筑材料识别、检测、选用及保管的知识；
- 3) 掌握画法几何基础知识，熟悉房屋基本构造；
- 4) 掌握建筑识图基础知识，熟悉图纸绘制常用软件；
- 5) 掌握建筑结构基本知识，熟悉混凝土结构施工图识读基本常识；
- 6) 掌握常见房屋建筑施工工艺；
- 7) 掌握不同地基处理的施工技术，浅基础和深基础施工技术；

- 8) 掌握 BIM 建模技术基本知识;
- 9) 掌握 BIM 综合应用基本常识等;
- 10) 掌握建筑工程施工流程、施工组织和质量控制的知识;;
- 11) 掌握工程测量基础知识和常见测量仪器的使用方法;
- 12) 掌握工程招投标及合同管理、工程资料管理基础知识;
- 13) 掌握建筑工程计量与计价的知识。

### 3. 能力要求

#### 通用能力:

- 1) 具有较强的口语表达能力;
- 2) 具有较好的书面表达能力;
- 3) 能根据实际情况,采取恰当方法解决问题的能力;
- 4) 具备终身学习的能力;
- 5) 具备运用常用信息化技术手段开展信息加工的能力;
- 6) 具有独立思考和逻辑推理能力。

#### 专业技术能力:

- 1) 会排除电脑常见故障,能熟练运用 WORD、PPT、EXCEL 软件开展文本编写、数据处理和成果展示的能力;
- 2) 能根据功能需要,合理选择建筑材料,制订恰当的保存、运输方案;
- 3) 正确运用画法几何知识,读懂建筑构造方法的能力;
- 4) 能正确识读建筑施工图,能抄绘建筑施工图;
- 5) 能正确识读结构施工图,理解平法表达方法;
- 6) 能协调相关人员开展建筑工程完成建筑工程施工组织;
- 7) 能熟练使用水准仪、经纬仪以及全站仪等测量仪器完成测量与测绘工作等;
- 8) 能使用 REVIT 软件对常见工程项目进行信息化模型创建;
- 9) 能正确理解常见建筑工程技术措施;
- 10) 能开展常规项目的工程测设与测绘;
- 11) 能组织一般房屋建筑工程的施工;

12) 能承担工程招投标、合同管理和工程资料编制管理工作;

13) 能使用 BIM 中级软件开展工程模型创建、计量计价、场地布置和综合应用等。

#### 4. 证书要求

通过培训考试,取得土建见习施工员职业资格证书。

学生通过相关课程学习,能够参加“1+X”建筑信息模型(BIM)或“1+X”建筑工程识图考试,并争取取得相应证书。

### 七、课程体系

#### (一) 公共课程

序号	课程名称	承担教学部门	学时/学分	开设学期	教学场所	考核	备注
1	军事理论	武装部马克思主义学院	36/2	第1学期	多媒体教室、会议中心等	考查	
2	军事技能	武装部	112/2	第1学期	体育场	考查	
3	形势与政策	马克思主义学院	48/1	第1~6学期	多媒体教室、会议中心等	考查	学院统一规划各类系列讲座,马克思主义学院负责组织实施,各二级学院负责组织学生。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	马克思主义学院	72/4	第2学期	多媒体教室	考查	
5	思想道德与法治	马克思主义学院	54/3	第1学期	多媒体教室	考查	
6	职业生涯规划	创新创业学院	18/1	第1学期	多媒体教室	考查	
7	大学生心理健康教育	心理健康教育中心	32/2	第1学期	多媒体教室	考查	
8	高等数学	公共教育学院	60/3.5	第2学期	多媒体教室、机房	考试	
9	大学英语	公共教育学院	90/5	第1/2学期	多媒体教室	考试	第1学期50学时,第2学期40学时
10	大学体育	公共教育学院	108/6	第1/2/3/4学期	体育场、馆、其他	考查	第1学期30学时,第2学期34学时,第3学期18学时,第4学期26学时
11	应用文写作	公共教育学院	36/2	第3学期	多媒体教室	考查	
12	就业指导与创业教育	创新创业学院	36/2	第4学期	多媒体教室、校内外实践场所	考查	

13	劳动实践	后勤管理处	30 (1 周) /1	第 2 学期	校园内	考查	
14	工匠精神	教务处	10/1	第 2 学期	线上教学	考查	
15	信息技术	建筑工程学院	60/3.5	第 1 学期	机房、多媒体教室	考查	
合计			802/39				

## (二) 专业课程

序号	课程名称	课程编码	开设学期	考核方式	学分	总学时	实践学时	实践场所
1	建筑材料	L22601B	第 1 学期	考试	3	54	18	建筑材料实训室 校外实训基地
2	画法几何与房屋构造	L12603B	第 1 学期	考试	4	72	12	建筑结构实训室 校外施工工地
3	建筑识图与绘制	L02604B	第 2 学期	考试	4	72	36	建筑识图实训室
4	建筑结构与识图	L12605B	第 2 学期	考试	5	90	54	建筑结构实训室 校外施工工地
5	建设法规	L12607B	第 3 学期	考试	2	36		多媒体教室或线上
6	BIM 建模技术	L42606B	第 3 学期	考试	5	90	45	BIM 仿真实训中心
合 计					23	414	141	

## (三) 专业核心课程

序号	课程名称	课程编码	开设学期	学分	总学时	学习场所
1	工程测量	L12601C	第 2 学期	6	108	建筑工程实训基地及校园
2	建筑施工技术	L42627C	第 3 学期	7	126	多媒体教室 校外实训基地
3	BIM 综合应用	L42628C	第 3 学期	3	54	BIM 仿真实训中心
4	地基与基础	L42629C	第 3 学期	5	90	多媒体教室 校外实训基地
5	建筑施工组织	L42630C	第 4 学期	5	90	多媒体教室 校外实训基地
6	建筑工程计量与计价	L42608C	第 4 学期	5	90	多媒体教室
7	工程招投标与合同管理	L72607C	第 4 学期	4	72	多媒体教室
合 计				35	630	

注：学习场所指教室、实训室或企业。

#### （四）素质拓展课程和活动

##### 1. 素质拓展课程

素质拓展课程包括公共选修课程和专业拓展课程。

公共选修课程是由教务处和心理健康教育中心（素质拓展中心）依据学校学生素质状况，于每学期初将本学期预开设的公共选修课程、学时学分等信息向全校公布，各二级学院组织学生选修。

专业拓展课程见下表：

序号	课程名称	课程编码	开设学期	学分	总学时	学习场所
1	建筑消防	L12604D	第4学期	2	36	多媒体教室 校外实训基地
2	安装工程施工	L42603D	第4学期	4	72	多媒体教室 校外实训基地
3	城市综合管廊工程	L42601D	第5学期	2	36	建筑工程实训基地 校外实训基地
4	道路桥梁工程施工	L12605D	第5学期	2	36	多媒体教室 校外实训基地
5	装配式建筑	L12606D	第5学期	2	36	多媒体教室 校外实训基地
6	建筑施工综合实训	L42604D	第5学期	4	72	建筑工程实训基地 建筑施工企业施工现场
合 计				16	288	

##### 2. 素质拓展活动

素质拓展活动包括公共素质拓展活动和专业素质拓展活动。公共素质拓展活动由学工处协同院团委、素质拓展教育中心、有关社团负责拟定并向全院公布相关信息，并组织实施；

专业素质拓展活动见下表。

序号	活动名称	活动形式
1	工程测量竞赛	竞赛
2	建工讲坛	讲座
3	BIM 建模大赛	竞赛

4	创业教育	培训
5	第二课堂	多种形式

### (五) 集中实习实训

序号	实习实训名称	课程编码	开设学期	学分	总学时	学习场所
1	认知实习	L42611E	第 2 学期	1	30	工程现场或施工企业
2	跟岗实习	L42612E	第 5 学期	4	120	工程现场或施工企业
3	顶岗实习	L42613E	第 6 学期	16	480	工程现场或施工企业
合 计				21	630	



(六) 课程体系结构图

顶岗实习								
跟岗实习								
素质拓展课程	装配式建筑	BIM综合应用（证书）						专业核心课程
	建筑消防	工程测量	建筑施工技术	地基与基础	建筑施工组织	建筑工程计量与计价	工程招标投标与合同管理	
	安装工程施工							
	道路桥梁工程施工							
	城市综合管廊工程							
素质拓展活动	第二课堂							
	创业教育							
	建工讲坛							
	工程测量（竞赛）							
	BIM建模大赛(证书)							
认知实习	建设法规							专业基础课程群
	建筑结构与识图（证书）							
	建筑识图与绘制（证书）							
	画法几何与房屋构造							
	建筑材料							
	信息技术							
	公共基础平台课程							

## 八、学时（或学分）比例表

类 别	学 时		学 分	
	总学时	百分比 (%)	总学分	百分比 (%)
公共课程	802	29.02%	39	29.10%
专业基础课程	414	14.98%	23	17.16%
专业核心课程	630	22.79%	35	26.12%
素质拓展	288	10.42%	16	11.94%
集中实习实训（含顶岗实习）	630	22.79%	21	15.67%
合 计	2764	100%	134	100%

## 九、毕业要求

本专业学生应修满 134 学分，其中公共基础课程 39 学分，专业基础课程 23 学分，专业核心课程 35 学分，实习实训课程 21 学分，公共选修课 4 学分，专业拓展课程不低于 4 学分，素质拓展活动不低于 6 学分，达到本专业人才培养目标和规格要求，通过毕业资格审查，方可准予毕业。

## 十、教学安排表

类别	序号	课程名称	课程编码	开设学期	考核方式	学分	学时分配				学期周学时及周数（周学时/周数）					
							总学时	理论教学	实践教学	理实一体化	一 (20周)	二 (20周)	三 (20周)	四 (20周)	五 (20周)	六 (20周)
公共课程	1	军事理论	J18201A	1	1	2	36	36			9/2w+2/9w					
	2	军事技能	N10401A	1	1	2	112		112		56/2w					
	3	形势与政策	A10402A01-6	1~6	1	1	48	48			2/4w	2/4w	2/4w	2/4w	2/4w	2/4w
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A10400A	2	1	4	72	72				4/18w				
	5	思想道德与法治	A10401A	1	1	3	54	54			5/11w					
	6	职业生涯规划	C14401A	1	1	1	18	18			2/9w					
	7	大学生心理健康教育	N20401A	1	1	2	32	32			4/8w					
	8	就业指导与创业教育	K28301A	4	1	2	36	36						2/18w		
	9	劳动实践	L080000A	2	1	1	30		30			30/1w				
	10	工匠精神（在线开设）	M59	2	1	1	10	10				2/5w				
	11	应用文写作	A56600A	3	1	2	36			36			4/9w			
	12	高等数学	A20100A04	2	2	3.5	60			60		4/15w				
	13	大学英语（一）	A30200A01	1	2	3	50			50	4/13w					
	14	大学英语（二）	A30200A02	2	2	2	40			40		4/10w				
	15	大学体育（一）	A40300A01	1	1	1.5	30			30	2/15w					

	16	大学体育（二）	A40300A02	2	1	2	34			34		2/17w				
	17	大学体育（三）	A40300A03	3	1	1	18	18				2/9w				
	18	大学体育（四）	A40300A04	4	1	1.5	26	26					2/13w			
	19	信息技术	A51000A	1	1	3.5	60			60	4/15w					
专业 基础 课程	20	建筑材料	L22601B	1	2	3	54	36	18		4/14w					
	21	画法几何与房屋构造	L12603B	1	2	4	72	60	12		6/12w					
	22	建筑识图与绘制	L02604B	2	2	4	72	36	36			4/18w				
	23	建筑结构与识图	L12605B	2	2	5	90	36	54			5/18w				
	24	建设法规	L12607B	3	2	2	36	36				4/9w				
	25	BIM 建模技术	L42606B	3	2	5	90	45	45			5/18w				
专业 核心 课程	26	工程测量	L12601C	2	2	6	108			108		6/18w				
	27	地基与基础工程	L42629C	3	2	5	90	45	45			5/18w				
	28	建筑施工技术	L42627C	3	2	7	126	63	63			7/18w				
	29	BIM 综合应用	L42628C	3	2	3	54			54		3/18w				
	30	建筑工程计量与计价	L42608C	4	2	5	90			90			5/18w			
	31	建筑施工组织	L42630C	4	2	5	90	72	18				5/18w			
	32	工程招投标与合同管理	L72607C	5	2	4	72	36	36					4/18w		
集中 实习 (含顶 实习)	33	认知实习	L42611E	2	1	1	30		30			30/1w				
	34	跟岗实习	L42612E	5	1	4	120		120					30/4w		
	35	顶岗实习	L42613E	6	1	16	480		480							30/16w

素质拓展课程和 活动	公共选修课程	美育教育类		《大学美育》《音乐鉴赏》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《美术鉴赏》等												
		劳动教育类		《对话大国工匠致敬劳动模范》《劳动通论》												
		其他		以教务处每学期向全校公布的公共选修课程名单为准												
	专业拓展课程	1	建筑消防	L12604D	4	1	2	36	36					2/18w		
		2	安装工程施工	L42603D	4	2	4	72	60	12				4/18w		
		3	城市综合管廊工程	L42601D	5	1	2	36	36						2/18w	
		4	道路桥梁工程施工	L12605D	5	1	2	36	36						4/9w	
		5	装配式建筑	L12606D	5	1	2	36	36						4/9w	
		6	建筑施工综合实训	L42604D	5	1	4	72			72					24/3w
	素质拓展活动		素质拓展活动		学分以第二课堂成绩单为准											
合计		学期总学时									526	554	458	358	380	488
		集中实习实训学时/集中周数				134	2764	1019	1111	634	112/2w	60/2w			192/7w	
		周学时/常规教学周数									25/17w	30/17w	25/19w	19/19w	16/12w	

注：（1）劳动实践由教务处每学期初制订计划，后勤管理处、学工处和各教学单位组织分时段实施；

（2）集中实习实训课程必须明确具体时段、周学时、周数和总学时；其中认知实习中须安排不少于4学时的劳动精神专题教育，生产实习中安排不少于4学时的劳模精神专题教育，顶岗实习中安排不少于8学时的工匠精神专题教育；

（3）考核方式栏中用“1”表示考查，用“2”表示考试。

# 人才培养方案论证审批

## 一、二级学院论证意见

二级学院论证组意见	二级学院：建筑工程学院					
	专    业：建筑工程技术专业					
	<p>该专业通过调研，从相关企业岗位分析入手，人才培养目标与企业、行业需求紧密结合，定位准确。课程体系构建方法科学，程序完整，教学安排合理得当，人才培养方案切实可行。</p> <p>负责人：吴彬</p> <p>2021年8月21日</p> <p style="text-align: right;">建筑工程学院</p>					
	序号	论证组成员	工作单位（部门）	职    务	职    称	签    字
	1	黄朝广	建筑工程学院	院长	副教授	黄朝广
	2	赵程程	建筑工程学院	教办主任	讲师	赵程程
	3	詹志国	十堰质升昌建筑有限公司	总经理	高工	詹志国
	4	李芬	建筑工程学院	风景园林设计专业负责人	副教授	李芬
	5	施戈亮	建筑工程学院	建筑装饰技术专业负责人	讲师	施戈亮
	6	唐克静	建筑工程学院	工程造价专业负责人	讲师	唐克静
7	吴彬	建筑工程学院	建筑工程技术专业负责人	讲师	吴彬	
8	索耀	建筑工程学院	院办副主任	讲师	索耀	
9	周文瑞	建筑工程学院	专业教师	副教授	周文瑞	
10	吴力	建筑工程学院	教学秘书	讲师	吴力	

## 二、学校论证评审意见

论证评审意见			
<p>经学校专业建设工作委员会论证评审，认为该专业人才培养方案（2021）能按照学校规定程序，在专业调研和实践专家研讨会的基础上，进行了规范的制修订，并按要求组织二级学院论证。论证评审结论为通过。</p> <p style="text-align: right;">组长：李受萍 2021 年 8 月 26 日</p>			
论证评审专家			
姓 名	职 务	职 称	签 字
卞平	发展规划处（质量管理处）处长	副教授	卞平
莫足琴	教师教学发展中心主任	教授	莫足琴
郝一洁	督导组	教授	郝一洁
欧阳艳阶	督导	副教授	欧阳艳阶
黄朝广	建筑工程学院院长	副教授	黄朝广
刘竹林	智能工程学院院长	副教授	刘竹林
张健	汽车工程学院院长	副教授	张健
胡菊	生态环境学院院长	副教授	胡菊
孔祥银	旅游商贸学院院长	教授	孔祥银
严航	机电工程学院院长	副教授	严航
胡盛骑	艺术设计学院副院长	教授	胡盛骑
教务处意见			
<p>同意在 2021 级学生中使用。</p> <p style="text-align: right;">湖北工业职业技术学院教务处 （加盖公章） 2021 年 8 月 26 日</p>			

## 第二部分 人才培养实施与保障

### 一、人才培养模式

积极探索现代学徒制的工学结合人才培养模式，通过多次行业、岗位调研，明确本专业人才培养目标的定位，系统科学制订本专业人才培养目标、构建课程体系并制定专业课程标准。通过企业提供的真实工作环境的跟岗学习实习，使学生的核心技能得到培养和夯实，保障人才培养质量。

#### （一）构建典型工作任务化的课程体系

按照“学生、学徒、准员工、员工”四位一体的人才培养路径，由校企双方共同参与组建现代学徒制试点工作专业指导委员会，确定建筑工程技术专业人才培养目标与要求，并通过分析工作岗位需要的知识、技能和素养要求，确定相应的理论通识性课程、专业基础课程、技能课程和拓展课程，从而形成建筑工程技术专业课程体系。

#### （二）校企深度互融、紧密合作的渐进性教学流程

第一阶段：一方面，通过学习通识性课程和专业基础课程，培养学生从业所需要的职业文化素养；另一方面，通过参观合作建筑公司的工作氛围、企业文化和施工项目，让学生对今后职业建立直观的感性认识。

第二阶段：进行专业技能课程的校内学习和校外跟岗学习，重点掌握建筑施工公司各个岗位工作技能和基层管理知识。

第三阶段：进行专业拓展课程学习，进行理论提升、技能提高，为学生以后的职业发展奠定基础。

#### （三）“二元制”的实习管理模式

所谓“二元制”，就是合作企业及其工程项目均可成为校外实习实训中心，在认知实习、综合实训和毕业顶岗实习过程中，为每名学生指定一位校内指导教师和企业师傅。企业师傅参照岗位职责内容（或标准）和“师带徒”培训方案对学生进行一对一的标准化培训；而校内教师主要负责绘图软件、测量仪器软件、材料科学等专业理论课程的讲授，保证企业现场教学的顺利进行。在学习结束后，校企双方通过“以证代考”的形式对学生进行理论知识与实践技能考核。



#### （四）校企合作提高师资水平

一方面，企业会派遣行业专家到校内担任专业课程的兼职教师，将一线工作的专业方法和专业技能传授到课堂上，对学生的实践能力进行启蒙和培养；

另一方面，校内专业教师到企业学习，建筑工程技术专业是一个新理念、新材料、新工艺更新很快的专业，专业教师必须及时了解行业最新技术，拓宽和积累知识结构，同时，专业教师参与企业项目，既可学习和锻炼专业能力，又可补充案例教学资源。

## 二、教学模式

采用“课程内容项目化，能力培养专项化，实践指导个性化”的全新教学模式。

1. 课程内容项目化：通过职业岗位能力分析，细化典型工作任务所需的知识、能力、素质要求，确定课程内容教学项目，将实际工程项目引入课堂教学，借助现代互联网技术，充分利用人的视觉、听觉、感觉、知觉等对吸收信息的作用，通过不同的项目训练，使学生逐渐掌握所需专业技能的过程。

2. 能力培养专项化：围绕职业技能训练培养学生，突出岗位能力的应用性，从单项技能、专项技能到综合技能，系企协同合作引入真实案例，依照学生认知规律及职业成长规律，从简单到复杂，从单一到综合，调动学生学习兴趣，促进学生积极思考与实践，培养学生行动能力，逐步引导学生自主学习完成任务，提高学生创新能力、团队精神、综合素质。

3. 实践指导个性化：基于建筑专业特点，以市场为导向不断更新教学内容，以实际工作任务为依托，以教师实践技术应用为载体，突出实践教学，注意学生个性差异，针对不同群体设计不同实践项目，注意引导挖掘学生个人潜能和特点，要求学生的成果科学、合理，具有创造性，逐步培养学生创造性的思维能力。

## 三、师资队伍

按一个标准班40人进行配置。

1. 一个教学班最少由专任教师和企业方兼职教师各 1 人共同实施，专兼职教师比例 1：1，兼职教师从校企合作企业、建筑施工与设计等有关单位技术、

管理人员中聘请，专、兼职教师根据各自岗位特长分工协作，共同完成课程教学任务。

2. 专业专任教师要求具备本科以上学历，具有在企业工作经历，有丰富的装饰设计和施工经验，具备“双师素质”，有扎实的理论功底和熟练的动手能力，具备职业教育教学设计能力和实施能力。

3. 专业专任教师“双师素质”比例要求在 60%以上。

#### 四、实习实训条件

采用“内外结合、校企融通、资源共享、多元筹资、工学一体”的基地建设思路，按照“先进性、仿真性、实用性、共享性、职业性、经济性”的原则，结合区域经济的特点，采用“校企合作共建、企业资源为我所用、依托专业办产业”等多种方式建设实训基地。将基地的实习实训工作融入企业，将企业的资源引入学院，完善管理机制，建设与工作过程系统化课程体系相对应的真实工作环境，完善实训质量管理体系，提高社会服务水平。实习实训基地结构如下图所示：



## 1. 校内实训条件

序号	实习实训项目	所需设备	设备来源	实习实训场所
1	材料认知与检测	建筑材料检测仪器	自购	建筑材料实训室
2	建筑构造认知	建筑模型	自购	建筑构造实训室
3	建筑图纸识读	图纸、标准图集、大型桌椅	校企共建	建筑审图实训室
4	工程测量	水准仪、经纬仪、全站仪	自购	建筑测量实训室
5	建筑施工操作	施工操作的工具	自购	建筑施工操作实训室
6	项目管理	施工项目管理软件	自购	项目施工管理实训室
7	240 砖墙砌筑	图纸、标准图集、标准砖、水、砂浆	自购	建筑工程实训中心
8	建筑工程 BIM 建模	定额、图纸、标准图集、REVIT 软件	自购	建筑工程 BIM 实训中心

## 2. 校外实训条件

本专业建立了 20 余家校外实训实习基地，这些校外基地涉及工程施工、造价咨询、工程监理、房地产开发、工程测量等多个建设领域，20 余家校外实训基地分布在学院周边，能满足本专业学生各类校外实训实习需要

## 五、教学资源

按照国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，本专业教学需要所使用的教材，尽量采用国家正规出版社出版的教材。教材选用是，必须严格按照相关规定程序选用，不得违反相关纪律要求。

个别课程，可能没有特别适合的教材，鼓励本校教师根据职业岗位需要，建设开发校本教材。比如：工程测量课程，建筑施工技术课程、地基与基础课程等，都需要编辑校本教材。

鼓励教师开发建筑工程技术方面的微课教学资源，包括工程技术的，建筑工程图纸识读的，工程测量教学方面的等，帮助学生理解。

## 六、教学方式和方法

依据专业人才培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，教学实施应

因材施教、按需施教。采用适当的教学方式和方法，以达成预期教学目标。鼓励创新教学方式和方法，积极开展项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，坚持学中做、做中学。坚持学生主体地位，教师主导教学过程，保证教学收到实效。

## 七、学习评价

对本专业课程对学生学习效果，采取师生共评、企业专家参与考核等方法。考核评价内容上兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注重过程性评价和结果性评价相结合，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。基础理论课程以期末考试评价为主，专业核心课程则应加大过程考核，采取积分制，公开成绩形成过程，使得成绩形成公开透明。

## 八、质量管理

本专业坚持全面质量管理理念，把学习者职业道德、技术技能水平和思想品德作为人才培养质量评价的重要标准，强化人才培养全程的质量监控，建立由学校、行业、企业和社会机构等共同参与的质量评价、反馈与改进机制，全面保证人才培养质量。