

建筑工程施工专业 人才培养方案

建筑工程教研室

建筑工程施工专业 人才培养方案

一、专业名称(专业代码)

建筑工程施工(040100)

二、招生对象

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本学制

3 年

四、培养目标

本专业坚持立德树人,面向建筑施工、建设监理和建设工程咨询行业相关企业与咨询服务单位,培养接续高职、本科相关专业,从事建筑工程施工工艺与安全管理、工程质量与材料检测和建筑工程监理等工作,初步具有施工员与安全员、或质量(检)员、或监理员等施工现场职业岗位群专业技能和关键技术工种操作技能的高素质劳动者和技能型人才。

五、职业范围

序号	对应职业(岗位)	职业资格证书举例	专业(技能)方向
1	施工现场技术管理、施工现场安全管理、建筑工程测量、钢筋翻样等	施工员、安全员、工程测量员;测量放线工、钢筋工	施工工艺与安全管理
2	施工现场质量管理、施工现场材料管理、材料检测等	质量(检)员、材料员、材料试验员、取样员	工程质量与材料检测
3	建筑工程施工现场监理	监理员、安全监理员、见证员	工程监理

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

（一）职业素养

1. 政治思想素养

具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作和抗挫折能力；树立安全至上、质量第一的理念，具有珍惜资源、保护环境和节能的意识；具有终生学习理念，不断学习新知识、新技能。

2. 文化素养

具有专业必需的文化基础、计算机和信息技术知识，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

3. 身体和心理素养

拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。具有环境保护、职业健康、公共安全与安全管理意识。

4. 职业道德

遵守相关法律法规、标准和管理规定；树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工。了解国家工程建设相关法律法规。

（二）专业知识和技能

1. 会应用计算机辅助技术进行文档处理，会应用网络和多媒体技术收集和处理工程信息资料，能用计算机解决学习、工作和生活中的常见问题。

2. 能应用土木工程力学知识，分析、解决生活和土木工程中的简单力学问题。

3. 能熟练运用建筑构造知识和计算机辅助技术，正确识读与绘制多层民用建筑的建筑施工图，会整理或输出绘图文件。

4. 会应用常用建筑与装饰材料及其制品的种类、规格、性能和质量标

准等知识,履行建筑材料进场验收和保管职责。

5.能运用常用构造知识熟练识读与绘制多层民用建筑砌体结构施工图、多层多跨钢筋混凝土框架结构施工图、钢结构连接节点详图和装饰施工图。

6.会应用土方工程、基础工程、主体结构工程、装饰工程施工工艺与操作方法、质量标准、施工机具使用要求,协助编制施工方案,协助管理现场施工操作,协助控制与验收分部分项工程施工质量;能识别施工质量缺陷和危险源,初步具有实施安全技术措施、防范施工现场安全事故和救援处置能力。

7.能独立操作建筑测量仪器进行高程测定与引测、建筑物轴线定位、标高测设与控制,初步具备建筑(构筑)物变形观测和地下管线及周边建筑的监测与保护能力。

8.会按照建筑工程施工图独立编制的招标工程量清单;会根据地区现行建筑工程综合单价编制施工图预算、确定单位工程造价;初步具有计算工程量清单分项工程量的能力;会运用预算定额软件计算工程费用(还需要修改)。

9.会协助编写施工日志、施工记录等相关施工资料,能参与汇总、整理和归档、移交施工阶段的相关资料,能协助编制建筑工程竣工图。

七、主要接续专业

高职:建筑工程技术专业

本科:土木工程专业

八、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业课。

公共基础课中的必修课包括德育课,语文、数学、英语等文化课、计算机应用基础课程和公共艺术课程中的基础模块,体育与健康等课程。其主要教学内容和要求应达到教育部《中等职业学校德育课课程教学大纲》、《中等职业学校语文等七门公共基础课程教学大纲》的基本要求。

专业课包括专业基础课、专业技能课。专业技能课应紧密联系生产实际和社会实践,突出应用性和实践性,并与对应职业(岗位)的职业资格考核要求相融合。应根据培养目标、教学内容和学生的学习特点,采取灵活多样的教学方法。

(一) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合	34
2	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合	36
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合	36
5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设,并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	237
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设,并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	237
7	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设,并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	202
8	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设,并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	237
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设,并与专业实际和行业发展密切结合	142
10	健康与安全常识	依据《中等职业学校健康与安全常识教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合	60

(二) 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	建筑工程材料	能依据计量标准和施工质量验收规范,会独立检测常用建筑材料及节能材料的技术性能;能独立执行规范规定见证取样复验项目的取样和送检,会评价材料质量。	399
2	建筑工程制图与识图	依据《中等职业学校土木工程识图教学大纲(房屋建筑类)》开设,注重培养学生掌握建筑制图和投影的基本知识与技能,使学生能按照《房屋建筑制图统一标准》和《建筑制图标准》等国家标准的要求,熟练运用建筑构造知识正确识读和绘制一般建筑施工图,具备学习后续专业技能课程的职业能力。	381
3	施工技术	能理解土方工程施工工艺与要求;能理解浅基础施工工艺流程和安全技术;能了解深基础施工工艺流程和安全技术;能了解基坑工程常用支护结构、降排水施工图、施工工艺流程和安全技术;能理解基础部分防水工程的材料与构造、施工工艺及操作规程;能理解施工方案,会协助管理现场施工操作与质量检查;会协助验收分项工程施工质量。	381
4	建筑工程测量	通过《建筑工程测量》课程的学习,掌握测量的基本理论、基本知识和作业过程,掌握 DJ6 经纬仪、DS3 水准仪、全站仪的性能及使用方法;掌握五等导线和三、四等水准测量的内外业作业方法;掌握图根控制的内外业作业方法;掌握大比例尺地形图的测绘方法。能正确阅读和使用地形图。	399

(二)专业技能课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	建筑工程计量与计价	对与建筑工程造价相关的基本知识,对建筑安装工程费用项目组成、定额概念、工程量计算、计价方法与步骤,对工程量清单计价的组成内容、编制格式、编制依据、编制过程等进行了全面系统的阐述。	70
2	建筑 CAD	使学生会熟练应用计算机辅助绘图软件绘制形体投影图,并能按照建筑制图标准绘制建筑总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和建筑详图,会输出与整理绘图文件;使学生养成严谨、细致的职业素养。	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
3	建筑给排水设备安装与控制	通过该装置的操作训练可考核学生掌握给排水设备安装与控制的综合能力,如管材切割与连接、管道安装、设备安装、电气安装、设备接线、编程控制、故障排查等;同时,可培养学生的团队合作能力、工作效率、质量意识、安全意识、职业道德和职业素养等。	60
4	楼宇智能化	主要满足建筑工程施工专业和建筑设备专业学生进行楼宇智能化系统设计、设备安装、线路布置、连接、操作调试和故障排除等技能的实训操作。	60

九、教学时间安排

(一) 基本要求

1. 本专业基本学制为三年的总学时数约为 3289 学时。每学年 40 周,其中教学时间第一学年第一学期为 17 周,第三学年第二学期为 12 周,其他学期都为每学期 18 周,剩余为复习考试和综合实训时间。第一、二学年周学时为 29 学时。第三学年因为星期六补课,周学时为 36 学时。其中包括军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动。

2. 公共基础课程学时为 1317 学时。专业基础课程学时为 1560 学时,专业技能课学时为 412 学时。

(二) 教学进度进程表

建筑工程施工专业教学计划进程表

修订时间:2015 年 7 月

执行时间:2015 年 7 月

课程类别	序号	课程名称	课程负责人	学分	教学时数			各学期课程按周学时安排						考试形式	
					总学时数	理论教学	实践教学	一		二		三		考试	考查
								1	2	3	4	5	6		
								18w	18w	18w	18w	18w	14w		
公共基础课	1	职业道德与法律		4	72	72		2			2	2	2	√	
	2	经济政治与社会		4	72	72			2					√	
	3	哲学与人生		4	72	72			2					√	
	4	语文		13	240	240		2	2	2	2	3	3	√	
	5	数学		13	240	240		2	2	2	2	3	3	√	
	6	英语		12	208	208		2	2	2	2	2	2	√	
	7	计算机基础		12	222	222		2	2	2	2	2	3	√	
	8	心理健康		3	56	56		2				2	2	√	
	9	健康与安全常识		2	32	32					√				
	10	体育与健康		8	144	144		2	2	2	2				√
	小计		42%	75	1358	1358		14	12	12	12	14	15		
专业基础课	11	建筑工程材料		22	390	390		3	3	3	4	4	6	√	
	12	建筑工程制图与识图		22	390	390		3	3	3	4	4	6	√	
	13	施工技术		18	330	330		3	3	3	3	4	3	√	
	14	建筑工程测量		22	390	390		3	3	3	4	4	6	√	
	小计		46%	83	1500	1500		12	12	12	15	16	21		
专业技能课	15	专业技能1(建筑工程计量与计价)		11	198	162	36	3	3	3		2			√
	16	专业技能2(建筑CAD)		4	72		72		2			2			√
	17	专业技能3(给排水工程)		4	72		72			2		2			√
	18	专业技能4(楼宇智能化)		2	36		36				2				√
	19	计量计价综合实训						0.5w					0.5w		√
	20	建筑工程测量综合实训								1w					√
	21	建筑CAD综合实训							0.5w				0.5w		√
	22	楼宇智能化综合实训									0.5w	0.5w			√
	23	建筑给水排水综合实训									0.5w	0.5w			√
	小计		12%	21	378	162	216	3	5	5	2	6	0		
合计			180	3236	3020	216	29	29	29	29	36	36			
军训、入学专业认识教育			1				1w								
其他			1	毕业教育、社会实践 1w											
总计			182	3236	3020	216	29	29	29	29	36	36			

十、教学实施

(一) 教学要求

1. 公共基础课

按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位,重在教学方法、教学组织形式的改革,教学手段、教学模式的创新,调动学生学习积极性,为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业课

按照相应职业岗位(群)的能力要求,强调理论实践一体化,突出“做中学、做中教”的职教特色,建议采用项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法,创新课堂教学。

(二) 教学管理

教学管理要更新观念,改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性,合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源,为课程的实施创造条件;要加强对教学过程的质量监控,改革教学评价的标准和方法,促进教师教学能力的提升,保证教学质量。

十一、教学评价

对学生的学业考评应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化,即教师的评价、学生的相互评价与自我评价相结合,过程性评价与结果性评价相结合。过程性评价,应从情感态度、岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评;结果性评价是从学生知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。

采用过程性考核和课程结业考核相结合的考核方式。课程总成绩为100分,其中过程性考核占总成绩的50%,课程结业考核占总成绩的50%;总成绩60分为及格。