



宣城市机械电子工程学校

建筑工程施工专业

人
才
培
养
方
案

2021年9月修订

目 录

一、专业名称(专业代码)	.....
二、入学要求	.....
三、修业年限	.....
四、职业面向	.....
五、培养目标与培养规格	.....
(一) 培养目标	.....
(二) 培养规格	.....
六、课程设置及要求	.....
(一) 公共基础课	.....
(二) 专业课	.....
七、教学进程总体安排	.....
(一) 基本要求	.....
(二) 教学进度安排	.....
八、实施保障	.....
(一) 师资队伍	.....
(二) 教学设施	.....
(三) 教学资源	.....
(四) 教学方法	.....
(五) 学习评价	.....
(六) 质量管理	.....
九、毕业要求	.....

一、专业名称及代码

建筑工程施工（640301）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、学习年限

3年（2.5+0.5）

四、职业面向

所属专业 大类（代 码：64）	所属专业 类（代码： 6403）	对应行业 （代码： E-47）	主要职业类别 （代码： 2-02-21-03）	主要岗类别 （或技术领 域）	职业资格 证书或技 能等级证 书
土木水 利类	建筑工程 施工	建筑业—— 房屋建筑业	土木建筑工程技 术人员	施工员 安全员 资料员 质检员 工程监理	施工员 安全员 资料员 质检员 工程监理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应立足皖南、面向安徽、辐射长三角地区建筑工程施工行业的需要，具有综合职业素质，掌握建筑工程施工专业知识和技术技能，面向生产服务第一线从事建筑施工、管理等相关领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心

价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

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，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

(1) 具有相当于高中阶段的文化基础知识。

(2) 掌握房屋建筑工程的基本知识。

(3) 掌握建筑材料、建筑制图基础、建筑构造、建筑工程测量、建筑施工工艺、建筑施工技术与机械、建筑装饰施工技术、施工组织与管理等基本知识。

(4) 能识读建筑施工图、结构施工图、建筑工程设备施工图等基本知识。

(5) 能运用计算机软件绘制简单的施工图、效果图；具有应用计算机进行专业工作的能力；

(6) 了解相关政策法规，了解合同档案管理。

3. 能力

(1) 具有比较熟练的建筑工程施工操作岗位的基本技能。

(2) 具有从事建筑工程施工行业基层技术与管理工作实际能力。

(3) 能进行正确识读土建专业施工图纸；

(4) 能进行现场测量和放线工作；

(5) 能参与工程各子项及相关节点验收的能力；

- (6) 能处理工程中常见的施工质量问题；
- (7) 能进行建筑工程质量检测能力；
- (8) 能进行简单的建筑结构构件计算；
- (9) 能具有工程项目招投标和经营管理的基本能力；
- (10) 能对建筑材料的性能和检测进行分析；
- (11) 具有创新精神和立业创业能力，并具有继续学习的能力和适应职业变化的能力。

六、课程设置及要求

中等职业教育课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。我校两类课程设置及教学内容均基于国家相关文件规定。

（一）公共基础课程

以省教育厅统编课程大纲和教材为标准，并结合我校专业实际情况，开设如下课程：

公共基础课程

课程类型		课程名称
公共基础课程	思想政治	中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治
	文化基础教育	语文、英语、数学、信息技术、历史
	体育与健康	体育、军训
	素质拓展类课程（艺术）	美术鉴赏与实践、音乐鉴赏与实践

（二）专业课程

主要任务是培养学生在建筑施工现场第一线工作的职业能力。根据本专业的培养目标，开设如下课程：

1. 专业（技能）课程

专业 课 程	专业核心课程	建筑识图与构造、建筑测量、建筑 CAD、建筑施工工艺、建筑装饰施工技术、建筑力学、建筑材料
	专业（技能）方向课程	建筑测量、建筑 CAD、建筑施工工艺、建筑制图实训、建筑装饰施工技术
	专业素质拓展课程	建筑工程资料管理、建筑工程质量检验、建设项目管理
	专业实践课程	专业实践、顶岗实习

2. 专业核心课程分析

教学内容	教学内容	基本要求	参考学时	实开学时
1. 建筑识图与构造	工业与民用建筑常用构造，建筑工程施工图	领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，具有绘图技能，能运用建筑构造知识正确识读和绘制一般建筑施工图	126+28	180
2. 建筑测量	水准测量、角度测量，距离丈量及直线定向，建筑施工测量，相应的测绘仪器、设备的操作实践	了解常用测量仪器的构造、性能、适用范围和使用方法，具有常用测量仪器的操作使用和检验能力。	85+10	108
3. 建筑施工技术	一般建筑的施工程序，建筑施工的主要工种和分部分项工程的施工工艺、施工方法、施工技	具有根据实际情况编制分部分项工程施工方法与安全技术措施的初步能力	180+28	234

	术和安全操作技术措施，常用中小型建筑机械的种类及其性能			
4. 建筑装饰施工技术	建筑装饰工程施工工艺、操作步骤和操作要点；了解装饰材料、掌握装饰施工技术，会进行装饰施工组织与管理；会使用相关工具；能对装饰工程质量进行分析并能对相关装饰工程质量进行验收	使学生具备相关专业专门人才所必须的建筑装饰施工技术和装饰施工管理的基本知识，能组织一般的建筑装饰工程施工并能运用所学知识处理一定的装饰施工问题	190+25	234
5. 建筑CAD	建筑CAD软件各类工具的使用，掌握软件操作技巧。	通过对CAD软件的学习，掌握CAD软件的操作技能，并能通过软件绘制各类工程图纸	50+8	72
6. 建筑材料	常用建筑材料及其制品的种类、名称、规格、性能、质量标准、检验方法、新材料的动态	初步具有合理选用建筑材料及制品的能力，具有对常用建筑材料具有检测的能力	80+15	108
7. 建筑力学	静力学基本原理，杆件内力分析，杆件应力分析及强度理论，杆件的刚度和稳定性，相应的力学试验	领会力部的简化与平衡条件，杆件的强度、刚度、和稳定性的计算原理和方法	110+20	144

3. 顶岗实习

顶岗实习主要安排在第六学期。根据教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。学校在安排时制订详细的实习计划，通过校企合作等方式，有针对性地进行实习，在实习实训结束时，要对学生在实习单位的表现作全面考核，并将成绩记载于学生档案之中。

【顶岗实习考核方式及成绩评定】结合学校及校企合作对学生实习质量评价，由学校和实习单位对学生的顶岗实习表现进行综合评定。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

根据教育部、学校要求及专业实际，整体专业学制为3年，具体为“2.5+0.5”学制，即在校学习2.5年，企业实习0.5年。公共基础课学时一般占总学时的1/3，累计总学时约为1学年，允许根据行业人才培养实际需要在规定范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课程的必修内容和学时。专业课程学时一般占总学时的2/3，其中顶岗实习累计总学时原则上为0.5学年。

（二）教学进度安排

关于本课程设置计划的说明：

1. 学校在安徽省建筑工程施工专业教学指导方案指导下，结合学校办学实际情况和学校所在地区企业类型及人力市场

对本专业人才的需求，制定具有较强操作性的实施性教学计划。本计划是为实施建筑工程施工专业教学班而编制的三年制教学实施方案。

2. 本计划中的德育课程模块课程、公共基础课程模块课程部分以教育部规定为原则，教学内容和要求可根据专业教学实际来适当调整；学生在学习专业课程理论课程及专业技能课程模块的同时，在学校指导下可根据自己意愿、特长自主选择相关其它课程及其他实训课程的学习。

3. 本安排表可根据每学期的具体情况作适当调整。

第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期
科目	周课时	科目	周课时	科目	周课时	科目	周课时	科目	周课时	
周会	1	周会	1	周会	1	周会	1	语文	3	顶岗 实习
中国特色社 会主义	2	心理健康与 职业生涯	2	哲学与人 生	2	职业道德 与法治	2	数学	3	
语文（基上）	4	语文（基下）	4	语文（拓 展）	3	语文 （拓展）	3	英语	3	
数学（基上）	5	数学（基下）	5	数学（拓 展）	3	数学 （拓展）	3	体育与健 康	2	
英语（1）	4	英语（2）	4	英语（3）	3	英语（3）	3	建筑施工 工艺	5	
体育与健康	2	体育与健康	2	体育与健 康	2	体育与健 康	2	建筑装饰 施工技术	5	
信息技术应 用基础	4	信息技术应 用基础	4	建筑施工 工艺	4	建筑施工 工艺	4	建筑识图 与构造	5	
历史	2	历史	2	建筑装饰 施工技术	4	建筑装饰 施工技术	4	手工绘图	4	

美术鉴赏 与实践	1	音乐鉴赏 与实践	1	AUTO CAD	4	建筑结构	4	建筑结构	4	
建筑识图 与构造	5	建筑识图 与构造	5	建筑力学	4	建筑力学	4			
建筑材料	2	建筑测量	2	手工绘图	4	手工绘图	4			
建筑测量	2	建筑材料	2							
合计	34	合计	34	合计	34	合计	34	合计	34	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 本专业用有 7 名专任教师，双师教师占专业教师比为 60%，硕士占专业教师比为 25%，高级职称占专业教师比为 13%。

2. 本专业教师均具有相关专业本科以上学历；获得相关的高级职称，取得非教师系列专业技术中级以上职业资格。兼职教师占专业教师比例约占 10%~40%。

3. 专业教师定期到企业实践锻炼。兼职教师须经过教学能力专项培训，合格后方能上岗。

(二) 教学设施

教学实施包括必要的教学实验/实训室、校外实训基地及信息网络教学条件。

1. 校内教学条件基本要求

校内建设有建筑绘图实训室、测量实训室、建筑 CAD 实训室、建筑装饰实训室等，能够满足课程实验、校内实训的要求。根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要设置相关实训室，各实训室数量应与班级数适应，按每班 45 名学生为基准，校内实训教学功能室配置如下：

序号	实训室名称	建筑面积 (m ²)	工位数(个)	备注
1	建筑 CAD 实训室	100	55	
2	建筑绘图实训室	150	55	
3	建筑测量实训室	140	30	
4	建筑装饰实训室	120	55	

2. 校外实训基地基本要求

本专业应与学校所在区域企事业单位建立广泛联系，建立校外实训基地，为该专业学生的认知实习、跟岗实习以及顶岗实习提供了保障。校外实训内容主要是集中在第六学期内进行，但部分内容也可根据教学的实际需要穿插到前五个学期中开设，主要完成岗位培训、顶岗实习的任务。

3. 信息网络教学条件

学校网络全覆盖全校各个教学实训场所，能够满足该专业充分利用多媒体课件、网络课程资源开展教学的需要。

4. 教学设备

教学过程中拥有多种教学平台，如学习通等，教室全部采用一体机等现代化教学设备。

(三) 教学资源

1. 教材

教材选用根据有关文件精神和专业教学大纲，选用高质量的教材。制定选用原则为：

(1) 相关教材选择为中职规划教材，以及有特色的教材和自编讲义、实验指导书；

(2) 符合教学大纲要求、近三年出版的、反映主流技术应用的、水平较高的中职教材；

(3) 考虑学生的实际情况，做到精选内容、深度适中，注意教材实用性、科学性，体现理论联系实际的原则。

教材编选的顺序是：德育课、文化基础课选用国家规划教材，专业理论、技能课选用国家规划或省部级规划教材，必要时选用针对学生学情与区域发展特点而开发的校本教材。

2. 图书与网络数字资源

学校具有丰富的图书资源，图书馆藏书十余万册。拥有计算机实训室 2 个。本专业现已有多门精品课程网络资源可以供广大教师学生在线学习，同时拥有安装建筑 CAD、建筑识图等软件的机房，供学生学习使用。

（四）教学方法

探索“理实一体化”的教学模式，坚持“做中学、做中教”。采用项目任务、小组合作学习、自主探究等多样化的教学方式；考核方式改革与创新，采用实操考核、笔试等多种考核方式。

（五）学习评价

教学评价应体现理论知识与实践能力相结合；校内校外评价相结合；职业技能鉴定与学业考核相结合；理论知识的权重不高于 50%，实践能力的权重不低于 50%；教师评价、学生互评与自我评价相结合；过程性评价与结果性评价相结合。

学生学业评价：对学生学习的评价应根据课程合理安排，教师评价、学生互评、自我评价相结合，条件许可的学校可以聘请行业企业有关人员及社会知名人士参与评价。实践性较强的专业课程对学生的学习应尽可能采取过程性评价，其它课程可将过程性评价与结果性评价相结合。

（六）质量管理

以提高教学质量为核心，围绕专业建设，制订相关质量管理标准，构建科学公平的质量保障体系；重视过程监控，建立与人才培养模式相适应的教学质量考评体系；创建评价——反馈——调控“三位一体”的教学质量管理与监控体系，形成科学有效的教学管理运行机制。

在日常的教学过程中，注重对各类教学文件的收集、整理，确保教学档案完备、规范，于此同时专业部定期对教学中存在

的问题进行检查，发现问题及时整改，确保教学秩序正常。培养社会需要的合格的建筑施工管理人才。

九、毕业要求

本专业学生在校期间必须同时满足以下基本条件方能毕业：

1. 毕业学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。
2. 取得制图员（土建）或工程测量员（中级）中级职业资格证书或相近职业资格证书一项。
3. 通过相关教育主管部门组织的学业检测考试并取得合格以上成绩。