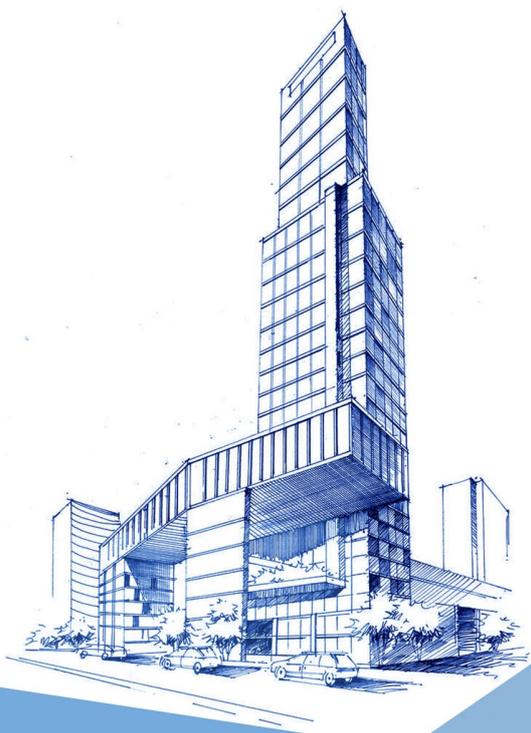


中职建筑施工专业 人才培养方案

二〇一九年九月



中职建筑工程施工专业人才培养方案

建筑工程专业系

2019年9月

建筑工程施工专业建设委员会名单

序号	姓名	性别	年龄	职称	工作单位	委员会职务
1	熊伟	男	50	高级工程师	重庆大山建设有限公司	主任
2	江本高	男	39	工程师	重庆富进房产	主任
3	罗红革	男	38	工程师	重庆建工集团	副主任
4	邹建文	男	40	工程师	重庆融侨集团	副主任
5	苏泽洪	男	45	高级工程师	重庆公诚建设监理有限公司	委员
6	杨远光	男	43	高级工程师	重庆公诚建设监理有限公司	委员
7	姜正贵	男	40	工程项目负责人	重庆建工集团第三建筑公司	委员
8	李戊强	男	41	工程项目负责人	重庆正扬集团责任有限公司	委员
9	陶浩	男	36	工程项目负责人	重庆走河建设有限责任公司	委员
10	黄文峰	男	45	副总工程师	广州市亿俊置业发展有限公司	委员
11	胡忠义	男	46	副总工程师	重庆兴泰建设有限责任公司	委员
12	李训	男	52	工程项目负责人	重庆建工集团第三建筑公司	委员
13	苟家顺	男	46	项目经理	重庆市政建设咨询有限公司	委员
14	杨东波	男	42	工程项目负责人	重庆建工集团第九建筑公司	委员
15	刘昕	男	37	工程项目负责人	九龙坡区房屋安全鉴定所	委员
16	陈奕舟	男	38	工程项目负责人	重庆建工集团第三建筑公司	委员

目 录

一、专业名称及代码.....	5
二、入学要求.....	5
三、修业年限.....	5
四、职业面向.....	5
五、培养目标与培养规格.....	5
(一) 培养目标.....	5
(二) 培养规格.....	5
六、课程设置及要求.....	8
(一) 公共基础课.....	8
(二) 专业(技能)课.....	9
(三) 其他教育活动.....	14
七、教学时间安排.....	15
(一) 基本要求.....	15
(二) 教学活动时间分配表.....	16
(三) 教学进程安排表.....	16
八、实施保障.....	18
(一) 师资队伍.....	18
(二) 教学设施.....	19
(三) 教学资源.....	20
(四) 教学方法.....	20
(五) 教学评价.....	22
(六) 质量管理.....	24
九、毕业要求.....	25
(一) 学分要求.....	25
(二) 1+X 证书要求.....	25
十、继续学习建议.....	25

中职建筑工程施工专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程施工

专业代码：040100

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3年

四、职业面向

专业类及代码	对应职业（岗位）	职业技能等级证书举例	专业（技能）方向
04/040100	施工员	施工员证	施工工艺与安全管理
04/040100	质检员	质检员证	工程质量与材料检验

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

“本专业坚持立德树人，面向建筑施工领域，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应施工、监理等专业技术需要，具有健康的身体和强大的心理素质，掌握必要的文化基础知识、专业知识和比较熟练的职业技能，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。”

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观，拥护中国共产党领导，树立习近平新时代中国特色社会主义思想共同理想，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、遵守法律、遵规守纪，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感与参与意识。

（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，尊重劳动、热爱劳动，具有工匠精神、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新

精神。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，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。

(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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

(6) 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。

(7) 具有奉献的职业意识，拥有创新思维，能独立开展工作。

(8) 具有企业精神、质量意识、效益意识，具有劳动安全和保护意识，具备突发事件应急处理能力。

2. 知识与能力

(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，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识，具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(3) 具有建筑行业基本的知识、能力与技能，具有较强的识图能力及利用计算机绘制建筑图的能力；

(4) 具有从事一般建筑工程的施工技术；

(5) 具有检验工程质量的基本能力；

(6) 能独立操作钢筋混凝土常用构件的钢筋翻样与加工；

(7) 能独立操作墙体及相应构件的砌筑；

(8) 能独立操作钢筋及钢件的焊接、绑扎；

(9) 能独立操作脚手架的选用、支撑与连接；

(10) 能够用以上操作知识解决现场技术问题；

(11) 能够独立操作建筑测量仪器对建筑物和构筑物作测定、测设和变形观测；

(12) 能制作材料计划、工程量计算；

(13) 掌握基本的实验仪器的使用方法并能够进行材料检测；

(14) 具有编写建筑施工单项工程施工方案、作业计划和安全技术措施等相关文件的初步能力；

(15) 具有管理，协调各方关系的工作能力，保证工程顺利进行。

3、施工工艺与安全管理方向

(1) 能够学习、贯彻执行国度和建立行政管理部门颁发的建立法律、标准、规程、技术规范并在实践工作中详细运用。

(2) 能够熟练根据工程构造特征与关键部位，控制施工现场的四周环境、社会（含拆迁等）和经济技术条件；担任本工程的定位、放线、抄平、沉降观测记载等。

(3) 能够熟练检查图纸及有关材料，参与图纸会审；参与施工预算编制；编制月度施工作业方案及资源方案。

(4) 具有检验工程质量的基本能力；

(5) 能够参与质量检验评定；参与质量事故调查。

(6) 能够做好施工任务的下达和技术交底工作，并停止施工中的指导、检查与验收。

(7) 能够做好现场资料的验收签证和管理；做好隐蔽工程验收和工程量签证。

(8) 能够参与施工中的完工验收工作；辅佐预决算员搞好工程决算。

(9) 能够及时精确地搜集并整理施工消费过程、技术活动、资料运用、劳力分配、资金周转、经济活动剖析的原始记载、台账和统计报表，记好施工日记。

(10) 能够绘制完工图，担任整理好全部技术档案。

(11) 能够参与完工后的回访活动，对需返修、检修的项目，尽快组织人员落实

4、工程质量与材料检测方向

(1) 能够熟记技术标准、规范、规程

(2) 能够严格按照编制的测量、监测工作的总方案和各个分部施工的专项方案

(3) 能够全面负责工程的质量、技术及其管理工作

(4) 能够指导施工员对作业工人的质量和安全技术交底及规章制度的学习

(5) 能够督促和检查各施工管理人员相关工作

(6) 能够使用标准进行检验、评定；

(7) 能够对构件质量进行正确评判

(8) 能够组织并指导各种原材料试件的取样送检、砂浆、砼的试配及其检验报告的收集整理工作

(9) 能够参与现场事故以及重大未遂事故的调查

(10) 能够编制、申报质量问题的处理方案，并组织实施处理

(11) 能够组织和审批技术问题的处理

(12) 能够撰写工程技术意见报告、施工技术总结和总结施工技术成果

(13) 能够组织单位工程完工质量预检

(14) 能够及时与监理、业主及设计单位协调解决各工作。

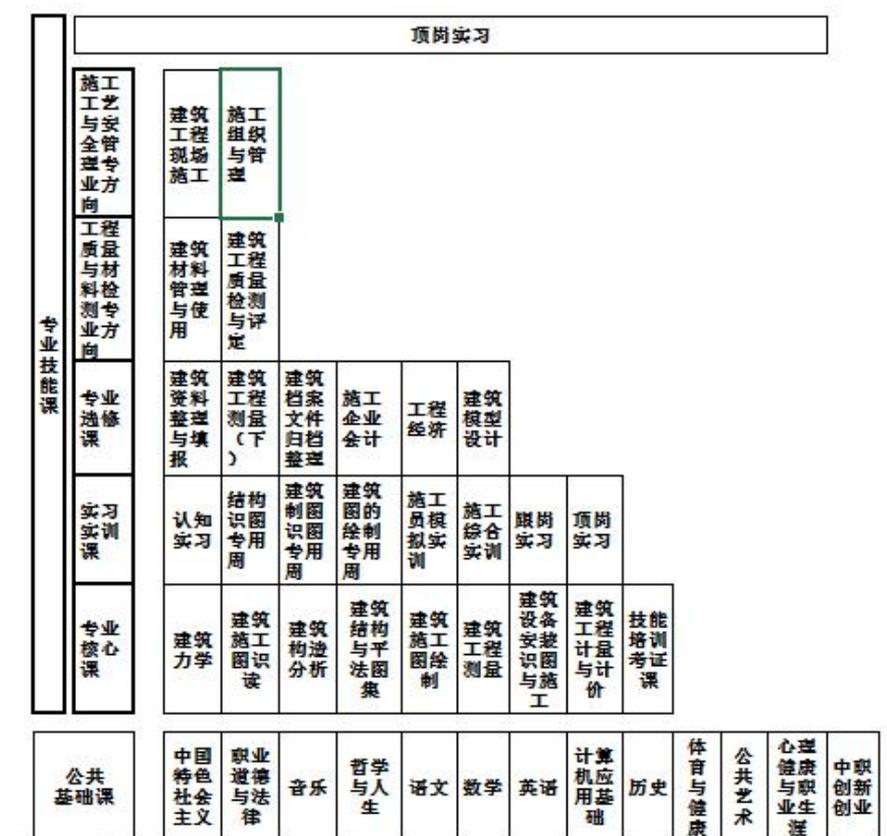
六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业（技能）课。

公共基础课包括思想政治、语文、历史、中国特色社会主义、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、公共艺术、职业素养以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业（技能）课包括专业核心课、专业（技能）方向课、实习实训（含校内外实训、顶岗实习等多种形式）。

课程设置结构图



(一) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	课程性质	总学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义课程标准》开设。	必修	34
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校心理健康与职业生涯课程标准》开设。	必修	36

建筑工程施工专业人才培养方案

3	职业道德与法制	依据《中等职业学校职业道德与法制课程标准》开设。	必修	38
4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生课程标准》开设。	必修	38
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设。	必修	214
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设。	必修	140
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设。	必修	140
8	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础课程标准》开设	必修	104
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设	必修	164
10	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设	必修	38
11	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设	必修	74
12	音乐	音乐基础知识和基本的乐器使用	选修	38
13	中职创新创业	创业的基本知识与创业案例学习	选修	76

(二) 专业（技能）课

1. 专业核心课程

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	建筑力学	主要教学内容： 静力学基本概念与受力图；平面汇交力系和平面力偶系；平面任意力系；物体系的平衡计算 通过学习和训练： 能够熟练查阅标准、规范等；能够熟练计算结构强度、刚度、稳定性；能够计算约束类型及其约束反力；能够了解平面汇交力系合成与平衡的几何法；能够计算任意力系的平衡条件及应用	必修	34
2	建筑施工图识读	主要教学内容： 制图标准初步认识与制图工具的使用；工程形体表达；建筑施工图识读 通过学习和训练： 能熟练查阅技术规范及标准；能熟练使用各种绘图工具；能根据施工项目绘出图；能正确解读建筑施工图的内容；能根据图纸内容进行指导施工	必修	108
3	建筑构造分析	主要教学内容： 基础和地下室的构造；墙体的构造；楼地面及楼板的构造；屋顶的构造；楼梯及电梯的构造；门窗的构造；其他构件的构造 通过学习和训练： 能正确分析建筑各组成部分的构造方式；能正确分析建筑各组成部分的功能要求；能根据建筑功能、地域特点、建筑材料等选择正确的构造方案；能根据建筑施工图纸有效处理其中的构造问题 能熟练应用国家建筑设计有关规范。	必修	38

4	建筑结构与平法图集	<p>主要教学内容：混合结构施工图识读；钢筋混凝土柱平法施工图识读；钢筋混凝土剪力墙平法施工图识读；钢筋混凝土梁平法施工图识读；钢筋混凝土板和楼梯平法施工图识读</p> <p>通过学习和训练：能够利用工具书获取帮助信息；能够根据钢筋混凝土结构平法施工图进行钢筋翻样计划；能够编制钢筋供应计划；能够发现钢筋施工中的问题并予以解决；能够编写钢筋施工方案</p>	必修	38
5	建筑图的绘制	<p>主要教学内容：软件的各命令快捷键及操作；竣工图（建筑平面、建筑立面、建筑剖面）；建筑总平面图；输出及整理设计文件</p> <p>通过学习和训练：认识并熟练操作软件的各命令快捷键；能够熟练绘制竣工图（建筑平面、建筑立面、建筑剖面）；能够熟练绘制建筑总平面图；能够熟练输出及整理设计文件</p>	必修	76
6	建筑工程测量	<p>主要教学内容：水准仪使用及应用；经纬仪使用及应用；全站仪使用及应用；其他测绘仪器使用及应用</p> <p>通过学习和训练：能够爱护和正确使用各种测量仪器；能够熟练使用水准仪平整施工场地；能够熟练使用经纬仪测设坐标方位；能够熟练使用花杆和卷尺进行距离测量；能够熟练使用全站仪或经纬仪测量未知点位坐标；能够根据地形图要求完成土石方的计算及开挖</p>	必修	76
7	建筑设备安装识图与施工	<p>主要教学内容：建筑内部给水、排水等施工图识读与施工；建筑照明等设备施工图识读与施工；建筑电器等设备施工图识读与施工；建筑设备资料的整理与条包</p> <p>通过学习和训练：能够熟练绘制建筑设备施工图；能够熟读与建筑、结构配套的排水、照明、电器施工图纸；能够进行建筑内部给水排水、消防用水、照明等设备系统施工指导；能够对建筑给排水、照明等设备系统进行检测并予以解决；能够熟练填写设备施工相关表格与资料</p>	必修	38
8	建筑工程计量与计价	<p>主要教学内容：工程量清单编制；定额列项和工程量计算；招标控制价计价工作；其他计价方式和其他造价工作</p> <p>通过学习和训练：能够熟练识读建筑工程图样；能够熟练使用工程计量和计价软件；能够编制工程量清单；能够正确套用定额，计算定额工程量；能够熟练查阅造价文件、工程造价信息和编制招标控制价</p>	必修	76
9	技能考证课	<p>主要教学内容：建筑图识读的相关知识；建筑基</p>	必修	90

		<p>础、墙等构造分析；建筑柱梁板等结构知识；建筑制图相关知识；建筑工程现场施工相关知识；项目管理相关知识</p> <p>通过学习和训练：能够对建筑构造进行正确分析；能够根据结构图纸进行正确施工；能够选择合理的施工工艺进行施工；能够对项目进行组织与管理。</p>		
--	--	--	--	--

2. 专业方向课程

(1) 施工工艺与安全管理专业方向

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	建筑工程现场施工	<p>主要教学内容：对基础、墙体、梁板柱、屋顶、楼梯构件进行知识点融合。转化进行实践操作的能力待提升。</p> <p>通过学习和训练：知道构件设计原理及规范要求；能正确运用所学专业知进行图纸审图；能正确运用手算和计算机计算墙体工程量；能规范撰写墙体砌筑的安全与技术交底；知道墙体砌筑的安全检查标准；能使用“三一”法砌筑砖墙；</p>	必修	112
2	施工组织与管理	<p>主要教学内容：建设工程施工投标；施工进度计划；施工现场平面图；单位工程施工组织设计；建筑施工实施；建筑工程竣工验收</p> <p>通过学习和训练：能够参与建设工程项目投标；能够拟定施工方案和项目投标文件；能够编制施工组织设计文件；能组织现场施工、质量管理、检查及验收；能组织施工现场安全文明施工；能参与建筑施工预验收及竣工验收</p>	必修	36

(2) 工程质量与材料检测专业方向

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	建筑材料管理与使用	<p>主要教学内容：建筑材料的基本性质；粗骨料的管理与使用；细骨料的管理与使用；砌块等材料的管理与使用；钢材的管理与使用</p> <p>通过学习和训练：能够科学、合理、经济的选用各种建筑材料；能够熟练描述有关常用建筑材料的来源、分类、质量要求；能够检测和评定主要建筑材料的技术性能；能够及时准确选用新型材料、新技术、新工艺</p>	必修	68
2	建筑工程质量检测与评定	<p>主要教学内容：建筑工程基础质量评定；建筑工程主体质量评定；建筑工程装饰</p>	必修	36

建筑工程施工专业人才培养方案

		<p>工程防水工程质量评定；建筑工程其他部位质量评定。</p> <p>通过学习和训练：能够正确填写各分部分项工程的质量评定申报书；能够组织分部分项工程的质量评定；能够及时正确处理各质量问题；能够组织协调项目各级关系。</p>		
--	--	---	--	--

3. 专业选修课

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	建筑资料整理与填报	<p>主要教学内容：前期资料编制；监理资料编制；施工资料编制；竣工验收及备案；资料归档及整理</p> <p>通过学习和训练：能够根据基础数据编制建筑工程技术资料；能够完整的收集各个阶段的资料；能够对资料进行立卷归档；能够进行备案工作</p>	选修	76
2	建筑工程测量	<p>主要教学内容：水准仪使用及应用；经纬仪使用及应用；全站仪使用及应用；其他测绘仪器使用及应用</p> <p>通过学习和训练：能够爱护和正确使用各种测量仪器；能够熟练使用水准仪平整施工场地；能够熟练使用经纬仪测设坐标方位；能够熟练使用花杆和卷尺进行距离测量；能够熟练使用全站仪或经纬仪测量未知点位坐标；能够根据地形图要求完成土石方的计算及开挖</p>	必修	36
3	建筑档案文件档案管理	<p>主要教学内容： 监理文件与档案资料的编写；监理规划与监理细则的编写；工程质量评估报告的编写；监理工作总结编写；建设工程文件档案资料管理</p> <p>通过学习和训练： 能够准确编写监理日志及会议纪要；能够熟悉掌握监理资料；能够熟悉填写和使用监理工作基本表格；</p>	选修	38
4	施工会计	<p>主要实训内容： 施工企业会计概述；会计基本假设；会计信息质量的要求；会计要素及其确认；我国企业会计核算法规体系；</p> <p>通过训练： 能够协同材料、预算等部门制订切实可行的材料管理办法，参与材料采购评审、预付、应付账款的清理；建立工程价款台账及其；能够组织好本部门制定公司的财务计划、财务预算等</p>	选修	76

建筑工程施工专业人才培养方案

		工作；会同劳资部门制订工资管理办法，依法计提工资附加费等		
5	工程经济	<p>主要教学内容：基本概念；含时间因素的货币等值计算；投资方案的评价判据；折旧与企业所得税；成本和费用估算技术；工程方案的比较和选择；建设工程项目投资的财务分析；公共项目的经济分析；有确定性分析与风险分析；价值工程。</p> <p>通过学习和训练：能够运用工程经济学分析方法，对工程技术(项目)各种可行方案进行分析比较，能够正确选择确定最佳方案；能够对工程项目技术方案的经济决策。</p>	选修	34
6	建筑模型设计	<p>主要教学内容：建筑模型概论；建筑模型制作；户型分析及人体工程学；建筑模型草图绘制及制作。</p> <p>通过学习和训练：了解模型制作的常用工具；掌握模型制作的基本程序；掌握户型设计的基本要素；熟练分析住宅户型图的优缺点；掌握常用的建筑尺寸和家具尺寸；掌握各个空间设计要点</p>	选修	72

4. 实习实训

序号	实习实训名称	实习实训主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	建筑施工图绘制	<p>主要实训内容：软件的各命令快捷键及操作；竣工图（建筑平面、建筑立面、建筑剖面）；建筑总平面图；输出及整理设计文件</p> <p>通过训练：能够认识并熟练操作软件各命令快捷键；能够熟练绘制竣工图（建筑平面、建筑立面、建筑剖面）；能够熟练绘制建筑总平面图；能够熟练输出及整理设计文件</p>	通过学习建筑 CAD 绘图、天正建筑绘图达到绘图员职业标准（五级）中相关模块的要求。	30
2	建筑施工图识读	<p>主要实训内容：制图标准初步认识与制图工具的使用；工程形体表达；建筑施工图识读</p> <p>通过训练：能熟练查阅技术规范及标准；能熟练使用各种绘图工具；能根据施工项目绘图出图；能正确解读建筑施工图的内容；能根据图纸内容进行指导施工</p>	通过学习建筑手绘、建筑图的识读达到施工员职业标准（四级）中专业基础知识相关模块的要求。	30

3	建筑结构施工图识图	<p>主要实训内容：混合结构施工图识读；钢筋混凝土柱平法施工图识读；钢筋混凝土剪力墙平法施工图识读；钢筋混凝土梁平法施工图识读；钢筋混凝土板和楼梯平法施工图识读</p> <p>通过训练：能够利用工具书获取帮助信息；能够根据钢筋混凝土结构平法施工图进行钢筋翻样计划；能够编制钢筋供应计划；能够发现钢筋施工中的问题并予以解决；能够编写钢筋施工方案</p>	通过学习建筑结构图的识读，达到施工员职业标准(四级)中专业基础知识相关模块的要求。	30
4	施工员模拟实训	<p>主要实训内容：施工招投标；施工方案制定；建筑工程现场施工；施工竣工验收；</p> <p>通过训练：能够进行施工招投标；能够根据图纸编制施工组织设计；能够按照图纸进行放线抄平；能够组织及指导施工；</p>	通过学习施工组织设计的编制，达到施工员职业标准（四级）中施工技术、施工组织管理相关模块的要求	30
5	施工综合实训	<p>主要实训内容：钢筋的翻样、加工、安装；砖基础、墙体、柱的砌筑及验收；脚手架的搭设等。</p> <p>通过训练：能掌握土建类施工过程中钢筋、砌筑、脚手架的施工过程及检测方法，掌握土建类施工过程中的质量控制的方法，及如何进行资料收集整理与填写。</p>	通过学习墙体砌筑、钢筋翻样、模板制作、脚手架搭设，达到施工员职业标准	30
6	顶岗实习	<p>学生必须在实习计划规定时间内，按照实习企业的具体工作岗位的需求，掌握各岗位工作的具体操作方法，达到能独立进行岗位实际工作的能力。毕业顶岗实习的学生具有双重身份，既是一名学生又是实习企业顶岗的一名员工。</p>	实训课	720

(三) 其他教育活动

序号	其他教育活动名称	其他教育活动主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	入学教育	<p>入学教育要围绕学校的人才培养目标，通过讲授、辅导、座谈、实地参观等方式，让新生尽快了解校园生活，了解学校，了解专业，适应环境，转变学习方法，确立奋斗目标，设计好三年学校生活蓝图。引导新生逐步学会学习、学会生活、学会做人，学会技能，成为德智体美全面发展的高素质技能型人才。</p>	引导学生入学教育	30

2	军训	军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，吃苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。	让学生树立德智体良好的纪律性	30
3	劳动	锻炼学生吃苦耐劳精神，爱清洁讲卫生。	体验劳动	30
4	社会实践	社会实践中的学习不要简简单单的看外边是在学习一门技术或者完成一项工作，更重要的是在磨练自己的性格和毅力，完善自己的人生态度，人生价值观等，以及能力上的提升，最重要的是通过做事自己明白了什么懂得了什么，在做事的同时要懂得劳逸结合不要给自己过高的压力和目标。	学徒制	30
5	毕业教育	毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育，毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。	思想教育	30
6	“5+1”课堂德育	挖掘学科和专业课程蕴含的思想政治教育元素，在每一堂课上，以1个生动的案例或活动为载体，有针对性地插入5分钟左右的职业素养教育，简称“5+1”，使职业素养教育“天天讲”、“堂堂练”，贯穿和渗透于整个学科和专业教学之中，案例内容涵盖职业道德、职业精神、职业行为习惯等隐性职业素养，具体包括成功励志、爱岗敬业、诚实守信、道德情操、团队精神、心理健康、文明礼仪、行为习惯、职业规范、职场安全等教育内容。采用观看视频、欣赏漫画、讲故事、听音乐、做游戏、讨论发言、整队训话、高呼口号、拓展训练等形象生动的教育形式，培养学生良好的职业素养。	思想教育	每次上课

七、教学时间安排

(一) 基本要求

三年制中职每学年教学时间为40周（含复习考试），周学时一般为28，三年总学时数约为3581，顶岗实习一般按每周30学时计算；学时与学分的换算一般16-18

学时计为 1 个学分，三年制中职总学分不得少于 170 学分，军训、入学教育、劳动、社会实践、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共计 5 学分。实施 1+X 证书制度，鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。

中等职业学校公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，选修课教学时数占总学时的比例均应不少于 10%，实践性教学学时占总学时数 50%以上。顶岗实习一般为 6 个月，学校可根据实际情况，可根据专业实际，集中或分阶段安排。

(二) 教学活动时间分配表

教学活动时间分配表

项 目 学期	课程 教学	入学 教育	军训	劳动	认知 实习	综合 实训	社会 实践	跟岗 实习	顶岗 实习	毕业 教育	学期 周数
一	17	1	1		1						20
二	18			1		1					20
三	19					1					20
四	19					1					20
五	9					2	1	8			20
六	0								19	1	20
合计	82	1	1	1	1	5	1	8	19	1	120

(三) 教学进程安排表

课程设置与教学安排表

课程类型	序号	课程名称	课时与学分数				考核 方式	学期周课时分配						
			总课时	总学 分	理论 学时	实践 学时		一	二	三	四	五	六	
								17 课时	18 课时	19 课时	19 课时	9 课时	0 课时	
公共基础 课	1	中国特色社会主义	34	2	34	0	必修	2						
	2	心理健康与职业生涯	36	2	36	0	必修		2					
	3	职业道德与法制	38	2	38	0	必修			2				
	4	哲学与人生	38	2	38	0	必修				2			
	5	语文	214	12	214	0	必修	4	6	2				
	6	数学	140	8	140	0	必修	4	4					
	7	英语	140	8	140	0	必修	4	4					
	8	计算机应用基础	104	6	104	0	必修	4	2					

建筑工程施工专业人才培养方案

	9	体育与健康	164	9	0	164	必修	2	2	2	2	2		
	10	公共艺术	38	2	38	0	必修			2				
	11	历史	74	4	74	0	必修		2	2				
	12	音乐（选修）	38	2	38	0	选修				2			
	13	中职创新创业（选修）	76	2	76	0	选修				4			
	公共基础课小计		1134	61	1070	164		20	22	10	10	2		
专业 技能课	专业 核心 课	1	建筑力学	34	2	30	4	必修	2					
		2	建筑施工图识读	108	6	28	80	必修		6				
		3	建筑构造分析	38	4	38	0	必修			2			
		4	建筑结构与平法图集	38	4	20	18	必修			2			
		5	建筑施工图绘制	76	4	20	56	必修			4			
		6	建筑工程测量 1	76	4	20	56	必修				4		
		7	建筑设备安装识图与施工	38	2	18	20	必修				2		
		8	建筑工程计量与计价	76	4	10	66	必修			4			
		9	技能培训考证课	90	5	0	90	必修					10	
	施工 工艺 与安 全管 理方 向	1	建筑工程现场施工	112	6	40	72	必修				4	4	
		2	建筑工程施工组织与管理	36	2	16	20	必修					4	
	工程 质量 与材 料检 测方 向	1	建筑材料管理与使用	68	4	30	38	必修	4					
		2	建筑工程质量检测与评定	36	2	10	26	必修					4	
	专业 选修 课	1	建筑资料整理与填报	76	4	26	50	选修			4			
		2	建筑工程测量 2	36	2	0	36	选修					4	
		3	建筑档案文件归档整理	38	2	10	28	选修			2			
		4	施工企业会计	76	4	26	50	选修				4		
		5	工程经济	34	2	10	24	选修	2					
		6	建筑模型设计	72	4	34	40	选修				4		
	实习 实训 课	1	认知实习	30	1	0	30	必修	30					
		2	结构识读专用周	30	1	0	30	必修				30		
		3	建筑制图识图专用周	30	1	0	30	必修		30				
		4	建筑图的绘制专用周	30	1	0	30	必修			30			
		5	施工员模拟实训	30	1	0	30	必修					30	
		6	施工综合实训	30	1	0	30	必修					30	
		7	跟岗实习	240	1	0	240	必修					30	
		8	顶岗实习	720	40	0	720	必修						30
	专业技能课小计			2297	115	436	1881							
	其他教育	入学教育		30	1	30	0	必修	30					

建筑工程施工专业人才培养方案

活动	军训	30	1	0	30	必修	30					
	劳动	30	1	0	30	必修		30				
	社会实践	30	1	0	30	必修					30	
	毕业教育	30	1	30	0	必修						30
	“5+1”课堂德育（课程思政）	把以职业素养教育为核心的德育融入每堂课										
	其他活动小计	150	5	60	90							
总学时合计		3581	181	1526	2135		28	28	28	28	28	30
各课程比例		公共基础课					32%					
		专业技能课					64.13%					
		实践性教学					60.12%					
		选修课					12.45%					
		其他活动					4.19%					

八、实施保障

（一）师资队伍

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）。专业带头人 2 名，专业骨干教师 5 名，其中学历至少本科及本科以上学历，中、高级职称比例不低 80%，专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于 80%，兼职教师应主要来自于行业企业。

专业教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	从事专业	职称	技术技能工种	双师级别
1	XXX	本科	学士	建筑施工	高级讲师	工程师	中级双师
2	XXX	本科	学士	建筑施工	讲师	工程师	初级双师
3	XX	本科	硕士	建筑施工	助理工程师	工程师	无
4	XX	本科	学士	建筑施工	讲师	二级建造师	初级双师
5	XXX	本科	学士	建筑施工	高级讲师	二级结构师	中级双师
6	XX	本科	学士	建筑施工	讲师	工程师	初级双师
7	XXX	本科	硕士	建筑施工	高级讲师	工程师	中级双师
8	XX	本科	学士	建筑施工	讲师	造价员	初级双师
9	XX	本科	学士	建筑施工	讲师	工程师	初级双师

建筑工程施工专业人才培养方案

10	XX	本科	硕士	建筑施工	讲师	一级建造师	中级双师
11	XX	本科	学士	建筑施工	助理工程师	工程师	无
12	XX	研究生	学士	建筑施工	讲师	二级建造师	中级双师
13	XXX	本科	学士	建筑施工	讲师	工程师	中级双师

(二) 教学设施

1. 专业教室设施配备

专业多媒体教室，理实一体化教室。

2. 校内实训设施配备

校内实训基地一览表

序号	实训室名称	实训室功能	主要实训装置	工位数(个)
1	理实一体模拟仿真实训室	适用于BIM实训，施工现场安全管理训练，现场砌筑工程，塔吊操作，施工分部分项工程施工工艺流程训练。	多媒体教学平台，微型计算机，计算机桌椅，建筑施工模拟仿真软件TK501，重庆地区建筑工程造价计价软件（网络版），BIM	60
2	理实一体模拟施工实训场	适用与施工现场砌筑墙体，脚手架的搭设，水泥砂浆的拌制，混凝土的制作，钢筋的绑扎，梁柱钢筋笼下料等	数显式压力试验机，水泥细密度负压筛析仪，单卧轴强制式混凝土搅拌机，水泥砼标准养护箱，ISO水泥标准稠度凝结时间测定仪（维卡仪），砂浆稠度仪，砼试模等	30
3	理实一体测量实训室	适用于高程测量，角度测量，定位放线，坐标测量，距离测量等	全站仪，经纬仪，水准仪	50
4	理实一体算量实训室	适用于建筑面积计算，土石方工程量计算，桩基础工程量计算，脚手	重庆地区建筑工程造价计价软件（网络版），相关国家规范及资料，建设工程造	60

		架工程量计算，砌筑工程量计算，混凝土与钢筋混凝土工程量计算等	价计量软件，广联达算量软件，计算机网络配套设备等	
5	理实一体识图实训室	适用于建筑施工图识读与绘制，建筑结构图纸的识读与绘制，建筑设备图纸的识别与绘制，各种 CAD 图纸绘制等	Auto CAD 软件，工程造价计量软件，多媒体教学平台，相关国家规范及资料	60

3. 校外实训实训基地

校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训基地功能
1	重庆建工集团第三有限公司	该基地主要适用于认知实习、建筑图识读实训、结构实习实训
2	重庆公诚监理建设有限公司	该基地主要适用于认知实习、建筑图识读实训、结构实习实训
3	重庆覃家岗建设（集团）有限公司	该基地主要适用于认知实习、建筑图识读实训、结构实习实训
4	重庆涛宏劳务建筑有限责任公司	该基地主要适用于模板工培训、脚手架工培训等工种实习实训
5	力成建筑劳务公司	该基地主要适用于钢筋工培训、砌筑工培训等工种实习实训
6	重庆恒隆建设工程有限公司	该基地主要适用于认知实习、建筑图识读实训、结构实习实训
7	重庆卓鼎建设工程有限责任公司	该基地主要适用于认知实习、建筑图识读实训、结构实习实训

（三）教学资源

教材选用严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选择规划教材组织教学。

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. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源配备基本要求

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。

（四）教学方法

结合学校“六步多法一载体”行动导向教学模式，增加职业素养教育环节和巩固环节，形成了以“工作任务为导向”的“工单引领式”工学一体化教学模式，实施中采用“八步”的组织形式，通过计划、信息等8个步骤，融入任务驱动、项目导入等教学方法。以学生为主体、教师为主导，实施工学结合课程教学，实现学生综合职业能力培养目标。

行动过程中学生为主体、教师为主导，围绕“学生为主体”的教学思想设计学习情境，按照“任务导入——信息查询——方案制定——方案优化——方案实施——检查评估”六步教学法组织教学工作，学生在完成任务过程中掌握理论知识、寻找并解决问题的答案、总结技能经验等。学生在学习情境中采用“小组教学法”，学生自主控制学习，在此过程中学生就不得不充分发挥自己的主观能动性，分工协作完成任务，并且掌握完成工作任务目标所需要的知识和技能，从而使专业能力、社会能力、方法能力得到锻炼。在每个学习情境，教师首先布置工作任务，提出目标要求。在学生学习的过程中，教师在适当环节插入适当的知识讲解、实训演练，为学生完成任务提供辅导。最后，教师作为一名评判员对学生掌握的技能 and 知识进行考评、总结。

课程体系的构建、课程的设置、教学内容的编制、教学方法的实施，均以建筑工程具体工作为导向，在校期间，以教学、仿真、实作形成理实一体化教学模式，另外引进行业专家和兼职教师到校讲学、学生到企业进行教学实习、学生顶岗实习，最终形成了以工学结合，多形式多层次递进式培养学生的模式。

在以“职业活动为导向”的教学模式中培养学生的职业能力与职业素养。专业教学的设计是落实“基于岗位（群）工作任务的工作过程系统化课程体系”的保证。课程教学设计紧扣相关课程标准，在“校企合作、工学结合、双证融通”为特征的工学结合人才培养模式框架下，以产学结合、工学结合路径，围绕“教、学、做”一体化的思路，对专业课程进行理论与实践一体化的教学设计与实施。

（五）教学评价

建筑工程施工评价体系为“两个三极、四个步骤的综合评价体系”，所谓“两个三极”，一是指评价内容为学习课程领域评价、技能操作评价、综合知识能力评价；二是指评价者为授课教师、企业操作专家、行业管理者（需求者）。

所谓“四个步骤”，是指在评价内容和过程中，按照学习课程领域，按照情境进行评价，每个情境按照：专业知识、职业素养、职业能力、技能操作这四个步骤进行评价。

1、“两个三极”的构建

（1）评价内容上的“三极”——课程评价、技能操作评价、综合知识能力评价。

内容上的“三极评价”		
课程评价	技能操作评价	综合知识能力评价
每一门课程单独的评价	包含教学实习和三操作评价	针对所学所有知识、技能进行的综合性评价

（2）评价者的“三极”——授课教师、企业操作专家、行业管理者（需求者）。

评价者的“三极评价”		
授课教师	企业操作专家	行业管理者（需求者）
针对教授课程进行评价	针对技能和操作进行评价	针对学生进行知识、能力、素养的综合性评价

（3）.“两个三极”有机结合，完成建筑施工专业学生的评价体系：

内容上的“三极评价”			
评价项目	学习课程领域评价	技能操作评价	综合知识能力评价
评价者	授课教师	企业操作专家	行业管理者（需求者）
评价内容	每一门课程单独的评价	包含教学实习和三操作评价	针对所学所有知识、技能进行的综合性评价

2、实施过程中的“四个步骤”

在评价内容和过程中，按照学习课程领域、情境进行评价。每个情境按照专业知识、职业素养、职业能力、技能操作这四个步骤进行评价；在技能操作评价中，按照专业知识、职业素养、职业能力、技能操作这四个步骤进行评价。

学习课程领域的四步骤

学习情境	四步骤	权重	基础评价		基础平均分	浮动分	最后得分
			小组评价	教师评价			
情景一	专业知识						
	职业素养						
	职业能力						
	技能操作						
情景二	专业知识						
	职业素养						
	职业能力						
	技能操作						
情景三...	专业知识						
	职业素养						
	职业能力						
	技能操作						
合计			A	B	C	D	E

技能操作评价的四步骤

学习情境	四步骤	权重	基础评价		基础平均分	浮动分	最后得分
			小组评价	教师评价			
星期一	专业知识						
	职业素养						
	职业能力						
	技能操作						
星期二	专业知识						
	职业素养						
	职业能力						
	技能操作						
星期三...	专业知识						
	职业素养						
	职业能力						
	技能操作						
合计			A	B	C	D	E

1.专业名词说明:

专业知识——是指在课程学习或者在实习和操作过程中，对专业知识的掌握情况。包括能否主动回答老师的提问，能否解决专业上的知识疑难。

职业素养——是指在学习过程中，学习和工作的态度。能否按照“1+5”进行学习，能否按时到位，遵守课堂纪律，学习和工作的态度是否端正。

职业能力——是指在学习和工作中，发现和解决问题的能力。能否发挥团队协作能力解决学习工作过程中出现的专业和团队中的问题。

技能操作——是指在学习和工作中，动手操作的能力。能否按照所学的技能操作完成指定的任务或项目，能否发现和解决实际动手操作过程中出现的问题。

权重——是指在评价中，每个步骤、每个项目（工日）所占百分制的比例。

基础分——是指在对学生的评价过程中，我们采用基础分+浮动分的形式进行的评价方式。其意义在于加强学生的积极性，让学生在能力范围之内完成自己的本质工作。基础分 C 项合计权重为 60 分，其计分方式分为小组打分 A 和授课教师 B 打分两类，最终取两者的平均值 $C=(A+B)/2$ 为最后得分。

浮动分——是指在学生评价的过程中，我们采用基础分+浮动分的形式进行评价，其意义在于既重视学生完成基本学习的情况，又加强了好学的学生积极性，对某些项目进行浮动打分 D，D 项合计权重为 40 分。

最后得分——是指学生评价后的本门课程的期末成绩 $E=C+D$

2.评价细则说明:

在本评价体系中，浮动分主要包括:

专业知识——预习情况、回答问题情况、完成任务工单情况、课后作业完成情况（授课老师可以按权重进行加减）

职业素养——出勤情况（迟到、早退、旷课、请假）、着装情况、5+1 实施情况（授课老师可以按权重进行加减）

职业能力——团队组织、团队协作、发现问题的能力、解决问题的能力（授课老师可以按权重进行加减）

技能操作——完成任务情况、操作熟练程度、操作创新能力（授课老师可以按权重进行加减）

3、综合知识能力评价

综合知识能力评价是指在专业科内，成立专业课考试委员会，委员会成员包括授课老师、行业专家和企业管理者，在学期内，针对学生所获得的知识、能力以及接受的相关操作，由授课老师根据自己的授课内容，摘选 50 道考题进入试题库，由行业专家、企业管理者从题库中提取相应的试题对学生进行综合知识、能力考核。本考核按照百分制进行考核打分。

（六）质量管理

为确保本专业人才培养方案的实施效果，保证教学质量，必须建立专业教学质量保证体系。而教学管理制度建设是专业教学质量保证体系的重要组成部分。

1. 建立专业教学质量保证体系

建立涵盖本专业人才培养方案实施各五一节的专业教学质量保证体系，专业教学质量保证体系包括教学实施规范与质量监控措施两大部分，以保障专业人才培养方案实施质量与教学效果。

2. 明确教学实施主体和实施规范

教学实施由三层机构负责：第一层是专业指导委员会指导、系主任领导下组织实施的领导小组，负责教学管理制度、教学实施流程、质量监控措施的制定及重大问题的决策和协调；第二层是由教学管理办公室和专业教研室组成，在系主任的领导下，组织专业人才培养方案的实施，教学任务的落实及教学运行全过程的质量监控；第三层机构是教学团队，是专业人才培养方案实施的主体。

3. 明确教学质量监控主体和监控工作规范

教学质量监控的主体由学校教学督导部门和系主任直接领导的教学督导、教学信息员、学生信息站组成。学校教学督导部门主要负责课堂质量的抽查和评价，系部主要进行课堂评价与学生信息站的具体管理；学生信息站主要进行常规教学状态信息的收集，同时办助督导进行课堂教学状态的征询。

九、毕业要求

（一）学分要求

本专业毕业最低学分要求为 170，其中公共基础课程 55 学分，专业课程 110 学分，其他教育活动 5 学分。

（二）1+X 证书要求

职业技能等级证书要求

性质	证书类别	证书名称	证书级别	备注
必取	专业技能证书	施工员证书	中级（四级）	与专业紧密相关
选取	职业资格证	预算员	中级（四级）	相关专业资格证
	职业资格证	砌筑工	中级（四级）	相关专业资格证
	职业资格证	测量工	中级（四级）	相关专业资格证

十、继续学习建议

与本专业对接的高职（大专）专业为建筑工程施工技术专业，本科专业为土木工程专业，学生可通过自考考试进入相应高职或本科院校继续学习与深造

专业负责人：

发改室主任：

分管校长：

校长：