

四川交通职业技术学院

# 建筑工程技术专业人才培养方案

编制人（签章）\_\_\_\_\_陈茸、 韩家军\_\_\_\_\_

审核人（签章）\_\_\_\_\_

批准人（签章）\_\_\_\_\_

二〇二零年九月

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 一、专业名称及代码 .....       | 3  |
| 二、入学要求 .....          | 3  |
| 三、修业年限与学历 .....       | 3  |
| 四、所属专业群 .....         | 3  |
| 五、职业面向与能力要求 .....     | 3  |
| (一) 职业面向 .....        | 3  |
| (二) 职业岗位核心能力分析 .....  | 4  |
| 六、培养目标与培养规格 .....     | 4  |
| (一) 培养目标 .....        | 4  |
| (二) 培养规格 .....        | 5  |
| 七、课程设置及要求 .....       | 6  |
| (一) 课程体系结构 .....      | 6  |
| (二) 课程与能力矩阵图 .....    | 8  |
| (三) 主要公共基础课程简介 .....  | 13 |
| (四) 主要专业群基础课程描述 ..... | 14 |
| (五) 专业核心课程描述 .....    | 15 |
| (六) 专业拓展课程描述 .....    | 16 |
| 八、学时安排 .....          | 17 |
| 九、教学进程安排 .....        | 18 |
| 十、实施保障 .....          | 20 |
| (一) 师资队伍 .....        | 20 |
| (二) 教学设施 .....        | 20 |
| (三) 教学资源 .....        | 21 |
| (四) 教学方法 .....        | 21 |
| (五) 学习评价 .....        | 21 |
| (六) 质量管理 .....        | 21 |
| 十一、毕业要求 .....         | 22 |
| (一) 总体要求 .....        | 22 |
| (二) 学分要求 .....        | 23 |
| (三) 其他要求 .....        | 24 |
| 十二、建议与说明 .....        | 24 |
| (一) 课程变更与置换说明 .....   | 24 |
| (二) 其他说明 .....        | 25 |

## 一、专业名称及代码

所属专业群：道路桥梁工程技术专业群

名称：建筑工程技术 代码：540301

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

## 三、修业年限

修业年限：基本修业年限3年，最大修业年限5年。

学历层次：大专

## 四、职业面向

### （一）职业面向

就业面向的行业：道路桥梁工程建筑行业

主要就业单位类型：土木工程施工企业、工程勘察设计公司、工程项目管理咨询公司、交通建设行政管理部门

可从事的岗位：施工员、安全员、测量员、试验员、监理员、造价员、检验检测工程师、监理工程师、造价工程师、项目经理

表1 职业面向对应表

| 所属专业大类（代码） | 所属专业类（代码）   | 对应行业（代码）    | 主要职业类别（代码）           | 主要岗位类别（或技术领域）                   | 职业资格证书或技能等级证书举例                        |
|------------|-------------|-------------|----------------------|---------------------------------|--|
| 土木建筑大类（54） | 土建施工类（5403） | 土木工程建筑业（48） | 建筑工程技术人员（2-02-18）    | 施工员<br>质量员<br>安全员<br>资料员<br>材料员 | 施工员<br>质量员<br>安全员<br>资料员<br>材料员<br>造价员 |
|            |             | 房屋建筑业（47）   | 建筑信息模型技术（4-04-05-04） | 造价员/造价师<br>建筑信息模型技术员<br>项目经理    | “1+X”建筑信息模型（BIM）初级、中级证书                |

## （二）职业岗位核心能力分析

表 2 职业岗位能力及课程对应表

| 序号 | 职业岗位      | 岗位类别 |      | 对应的典型工作任务  | 岗位能力要求能力  | 课程名称（学习领域）  |
|----|-----------|------|------|--|---|---|
|    |           | 就业岗位 | 发展岗位 |  |   |   |
| 1  | 施工员       | ■    | □    | 1. 施工现场综合管理<br>2. 成本控制<br>3. 进度控制<br>4. 质量控制<br>5. 合同管理            | 分部分项工程施工技术指导、施工方案编制、现场施工人员的组织与管理，同时还应具备测量放线、材料管理、质量控制、安全管理等综合能力 | 1. 土方与基础工程施工<br>2. 混凝土工程施工<br>3. 装配式工程施工<br>4. 钢结构工程施工<br>5. 工程项目管理<br>6. 施工组织与设计 |
|    | 资料员       | ■    | □    | 1. 图纸与变更管理<br>2. 外来文件管理<br>3. 内部文件管理<br>4. 施工记录管理<br>5. 竣工资料的管理与归档 | 各分部分项工程技术资料编制、施工方案编制、竣工备案资料管理等能力                                | 1. 混凝土工程施工<br>2. 装配式工程施工<br>3. 建筑资料管理   |
|    | 安全员       | ■    | □    | 1. 编制、审核安全方案<br>2. 组织、检查安全交底<br>3. 安全检查<br>4. 事故报告与处理              | 分部分项工程安全技术、机械施工安全技术、工伤事故管理、施工项目安全管理、施工安全标准化管理等内容                | 1. 混凝土工程施工<br>2. 装配式工程施工<br>3. 安全施工组织管理   |
|    | 造价员       | ■    | □    | 1. 合同文件管理<br>2. 现场计价与预算<br>3. 提供进度及工程量报表                           | 工程量计算、工程结算、成本核算、施工预算和投标报价的能力                                    | 1. 构造与识图<br>2. 工程计量与计价<br>3. 混凝土工程施工<br>4. 工程招投标与合同管理                             |
|    | 质量员       | ■    | □    | 1. 施工质量检查<br>2. 质量控制<br>3. 施工现场综合管理<br>4. 材料的复验与送检                 | 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查；<br>能依据有关技术标准的规定分析解决一般的施工技术问题；              | 1. 建筑材料与检测<br>2. 工程质量检验与评定<br>3. 混凝土工程施工<br>4. 工程项目管理<br>5. 建筑法律法规                |
|    | 建筑信息模型技术员 | ■    | □    | 建筑信息模型的建立  | 能利用相关软件建立建筑的三维模型  | BIM 基础<br>工程项目模拟实训  |

|  |       |                          |   |  |  |   |
|--|-------|--------------------------|---|--|--|---|
|  | 造价工程师 | <input type="checkbox"/> | ■ | <p>建设项目投资估算、概算、预算、结算、决算及工程招标标底价、投标报价的编制或审核</p> | <p>(1) 能独立主持建设项目投资估算的编制、审核及项目经济评价；<br/> (2) 能独立主持工程概算、预算、竣工结(决)算、工程量清单、工程招标标底(或控制价)、投标报价的编制和审核；<br/> (3) 能独立主持完成工程变更及合同价款的调整和索赔费用的计算；<br/> (4) 能独立主持完成建设项目各阶段的工程造价控制；<br/> (5) 能完成工程经济纠纷的鉴定；</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 构造与识图</li> <li>2. 工程计量与计价</li> <li>3. 混凝土工程施工</li> <li>4. 工程招投标与合同管理</li> <li>5. BIM 基础</li> <li>6. 工程项目管理</li> <li>7. 建筑资料管理</li> <li>8. 建筑法律法规</li> <li>9. 施工组织与设计</li> </ol>   |
|  | 项目经理  | <input type="checkbox"/> | ■ | <p>工程建设项目管理</p>                                | <p>(1) 能够熟练掌握和运用与施工管理业务相关的、法律、法规、工程建设强制性标准和行业管理的各项规定<br/> (2) 能对建筑工程施工进行组织管理, 能保证工程质量和安全生产</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土方与基础工程施工</li> <li>2. 混凝土工程施工</li> <li>3. 装配式工程施工</li> <li>4. 钢结构工程施工</li> <li>5. 工程项目管理</li> <li>6. 施工组织与设计</li> <li>7. BIM 基础</li> <li>8. 工程项目管理</li> <li>9. 建筑资料管理</li> <li>10. 建筑法律法规</li> <li>11. 施工组织与设计</li> </ol> |

## 六、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业携手中信国安等企业、华西集团、成都建工集团、同类院校联盟，培养政治理想信念坚定、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、信息素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神和吃苦耐劳的劳动精神，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，面向建筑工程行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工和技术与管理、建筑工程造价管理等工作的复合型高素质技术技能人才。毕业培养目标是：对应房建工程施工员、