《建筑施工》

# 一、专业名称与专业代码

专业名称：建筑施工

专业代码：1102-3

# 二、招生对象与基本学制

招生对象：初中毕业生

基本学制：三年全日制；两年在校，一年在企业。

五年全日制；四年在校，一年在企业。

# 三、培养目标

 培养面向建筑施工企事业单位，具有良好的职业素养和一定建筑基本知识、掌握基本的施工操作知识，具有一定的基层技术管理的能力，能在生产第一线从事管理岗位的工作，具有职业生涯发展基础的应用型技术人才。

# 四、培养规格

1．知识结构

（1）掌握施工和质量检验的基本知识；

（2）掌握各类专业技术信息资料记录、收集、处理、保存的基本知识；

（3）掌握常用试验设备仪器使用与维护的基本知识；

（4）掌握设计说明书阅读和理解的基本知识；

（5）掌握建筑施工图、结构施工图的基本知识；

（6）掌握施工测量的基本知识；

（7）掌握施工组织设计方案的基本知识；

（8）掌握施工图预算编制、单位工程预算计算机辅助编制的基本知识；

（9）掌握建筑基本构件内力计算的基本知识；

（10）掌握主要施工设备的规格型号和使用范围以及设备安装操作规程的基本知识；

（11）掌握施工项目管理的基本知识，初步具有施工项目管理岗位的基本操作技能；

（12）掌握工程质量及安全生产管理的基本知识；

（13）掌握施工方案编制、各种报表和联系单填制的基本知识；

（14）毕业时能取得与本专业相关的2张（或2张以上）职业资格证书。

2．能力结构

（1）通用能力

①具备建筑企业的施工技术管理的初步能力

②具备文字语言表达能力及语言沟通能力

③具有良好的职业道德及一定的创新及创业能力

④具有良好的身心素质及审美情趣

（2）专业能力

①具备从事建筑工程施工及管理，施工组织设计及编制工程概预算的能力

②具备从事施工图绘制、材料检测、钢筋抽检、内业资料整理、测量放线的应用能力

3．素质结构

（1）基本素质

①政治素质：爱国爱民，奉献社会

②文化素质：有一定的语言、文字表达能力，有一定的审美与鉴赏能力

③道德素质：遵纪守法，文明礼貌，克己奉公

④身心素质：健康体魄，吃苦耐劳；乐观向上，锐意进取

（2）职业素质

①责任意识：不失职，不渎职，工作认真，严谨，仔细，耐心

②职业道德：遵守行业规程，遵守国家秘密、企业秘密

③协作精神：具有团队意识和合作精神，具有协调能力和组织管理能力

④创新意识：锐意改革，大胆创新

# 五、职业（岗位）面向与职业资格

1．职业面向

就业部门：施工单位、设计院、造价咨询单位、监理单位、房地产开发商、房地产策划单位等

就业岗位：土建施工员、质量员、材料员、机械员、资料员等

2．职业资格

岗位证书：钢筋工、砌筑工、架子工、混凝土工、施工员证、质量员证、材料员证、机械员证、资料员证等

# 六、课程体系

军事训练与国防教育

语文、数学、英语、政治、

计算机基础、体育与健康、

公共基础课程

**（通用知识模块）**

专业课程

**（职业岗位技能知识模块）**

综合实践课程

**（技能）**

建筑制图实训、建筑材料检验与检测实训、建筑测量实训、建筑CAD实训、钢筋工程实训、架子工程实训、建筑预算实训、建筑综合实训、建筑岗位技能训练、顶岗实训实习

建筑识图

建筑力学

建筑材料检测

建筑构造

建筑CAD

工程测量

施工技术

混凝土结构识图

工程项目管理

施工组织

工程质量控制与验收

工程计量与计价

建筑BIM技术应用

施工组织毕业设计

选修课程

**（选修模块）**

1、公共选修课（素质拓展）

2、升学强化

3、技能强化

4、岗位考证

# **七、教学课时分配表**

1．三年制教学课时分配表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总课时数 | 3066 | 公共课时数 | 1268 | 一体化教学时数 | 479 |
| 专业课时数 | 862 | 实习课时数 | 450 | 理实课时数比 | 1：1 |
| 通用素质课时 |  | 劳动课时数 |  | 顶岗实习课时 | 936 |

2．五年制教学课时分配表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总课时数 | 4818 | 公共课时数 | 1444 | 一体化教学时数 | 2136 |
| 专业课时数 | 2438 | 实习课时数 | 1250 | 理实课时数比 | 1：1 |
| 通用素质课时 |  | 劳动课时数 |  | 顶岗实习课时 | 936 |

# 八、教学时间安排表

1．中级工教学时间安排表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | 课程名称 | 总课时 | 学期课时 |
| 第1学期 | 第2学期 | 第3学期 | 第4学期 | 第5学期 | 第6学期 | 第7学期 | 第8学期 | 第9学期 | 第10学期 | 第11学期 | 第12学期 |
| 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 |
| 公共基础课 | 语 文 | 224 | 3 | 18 | 3 | 17 | 4 | 17 | 3 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 数 学 | 326 | 3 | 18 | 3 | 17 | 4 | 17 | 3 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 英 语 | 224 | 3 | 18 | 3 | 17 | 4 | 17 | 3 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 计算机基础 | 122 | 3 | 18 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 德育（含心理健康） | 138 | 2 | 18 | 2 | 17 | 2 | 17 | 2 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 体育 | 288 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 音乐 | 35 | 1 | 18 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 创业创新指导与实训 | 69 | 1 | 18 | 1 | 17 | 1 | 17 | 1 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 交往与合作 | 17 | 0 | 18 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 企业管理与企业文化 | 18 | 1 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 信息检索与处理 | 18 | 1 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 就业指导与实训 | 32 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 自我管理 | 35 | 1 | 18 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑工程识图 | 210 | 6 | 18 | 6 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑材料 | 70 | 2 | 18 | 2 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑力学 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑构造 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑CAD | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑工程测量 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 混凝土结构识图 | 34 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 2 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 综合实践课 | 中级工实训 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 建筑施工技术 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 建筑工程计量与计价 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 砌体工程实训 | 24 | 0 | 18 | 24 | 1 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑制图实训 | 24 | 0 | 18 | 0 | 17 | 24 | 1 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 模板工程实训 | 24 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 24 | 1 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 顶岗实习 | 162 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 26 | 18 | 26 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2．高级工教学时间安排表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | 课程名称 | 总课时 | 学期课时 |
| 第1学期 | 第2学期 | 第3学期 | 第4学期 | 第5学期 | 第6学期 | 第7学期 | 第8学期 | 第9学期 | 第10学期 | 第11学期 | 第12学期 |
| 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 | 周课时 | 周数 |
| 公共基础课 | 语 文 | 224 | 3 | 18 | 3 | 17 | 3 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 数 学 | 326 | 3 | 18 | 3 | 17 | 3 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 英 语 | 224 | 3 | 18 | 3 | 17 | 4 | 17 | 3 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 计算机基础 | 122 | 3 | 18 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 德育（含心理健康） | 138 | 2 | 18 | 2 | 17 | 2 | 17 | 2 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 体育 | 288 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 2 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 音乐 | 35 | 1 | 18 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 创业创新指导与实训 | 69 | 1 | 18 | 1 | 17 | 1 | 17 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 交往与合作 | 17 | 0 | 18 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 企业管理与企业文化 | 18 | 1 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 信息检索与处理 | 18 | 1 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 就业指导与实训 | 32 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 2 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课 | 自我管理 | 35 | 1 | 18 | 1 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑工程识图 | 210 | 6 | 18 | 6 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑材料 | 70 | 2 | 18 | 2 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑力学 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑构造 | 136 | 0 | 18 | 0 | 17 | 4 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑CAD | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑工程测量 | 102 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 6 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 混凝土结构识图 | 102 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 2 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 综合实践课 | 中级工实训 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 施工项目管理 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 建筑施工技术 | 136 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 4 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 建筑工程计量与计价 | 236 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 4 | 17 | 4 | 16 | 4 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 工程项目招投标与合同管理 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 钢结构加工安装 | 68 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 装配式建筑 | 132 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 4 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 设备安装与识图 | 64 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑工程质量事故分析与处理 | 64 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 建筑法律法规 | 32 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 2 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑BIM技术应用 | 254 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 4 | 17 | 4 | 17 | 4 | 16 | 6 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业理论课 | 安全员 | 36 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 4 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 施工组织与管理 | 54 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 6 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 高级工实训 | 72 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 4 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 砌体工程实训 | 24 | 0 | 18 | 24 | 1 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑制图实训 | 24 | 0 | 18 | 0 | 17 | 24 | 1 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 模板工程实训 | 24 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 24 | 1 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 钢筋工程实训 | 24 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 24 | 1 | 0 | 17 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 架子工实训 | 24 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 24 | 1 | 0 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业技能课 | 建筑工程综合实训 | 48 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 17 | 24 | 16 | 0 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 毕业设计 | 162 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 17 | 0 | 16 | 18 | 9 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一体化课 | 顶岗实习 | 936 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 0 | 18 | 26 | 18 | 26 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | 课程名称（教材名称） | 教学要求 | 使用教材 | 一体化教学 |
|
|
| 公共课 | 语文 | 在九年义务教育的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 数学 | 培养学生基本科学文化素养。提高阅读、理解、写作和欣赏的基本能力，提高人际交往能力和语文的实际应用能力，以服务学生专业学习，促进学生终身发展。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 英语 | 提高“听、说、读、写、译”五项技能，初步具备英文资料的阅读能力，为专业英语的学习打下扎实基础。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 政治 | 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观的基本理论和观点，正确认识党的路线、方针、政策；通过思想教育，使学生树立正确的世界观、人生观、价值观和法律观念。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 体育 | 促进学生身体发展，增强体质；培养集体协作精神，并能运用所学知识欣赏体育竞赛。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 信息技术基础 | 掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，提高计算机基本操作、办公应用、网络应用等方面的技能，培养根据职业需求运用计算机解决工作与生活中实际问题的能力。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 职业指导 | 了解国家的就业方针和政策，就业环境和就业途径，求职方法和求职技巧，树立正确的就业观念，增强职业意识，提高就业能力。 | 高教版 | 否 |
| 公共课 | 企业管理 | 掌握企业管理的基本理论知识，了解我国市场经济体制下企业的运作规律，培养和提高学生企业管理的素质和能力。 | 电子工业 | 否 |
| 公共课 | 音乐 | 把音乐教学向个性化, 情感化,素质化方向推进,让音乐走进校园文化,走进学生的生活,陶冶学生的情操,全面提高学生的素养,促进智力开发及全面发展。 | 人教版 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑工程识图 | 进一步领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，能运用工业与民用建筑构造知识正确识读和绘制一般建筑施工图。 | 高教 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 建筑材料 | 具有合理选用常用建筑材料及制品的能力，具有对常用建筑材料进行检验能力。 | 高教 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑力学 | 通过生活知识、引例、小实验、案例点评、特别提示、资料阅读等环节，把土木工程力学内容有机结合起来，激发学生兴趣。掌握力系的简化与平衡条件，杆件的强度、刚度和稳定性的计算原理和方法。 | 高教 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑构造 | 通过本课程的学习，使学生掌握民用和工业建筑构造的组成和基本构造原理、常见的构造作法，以及建筑施工图的识读。使学生能够运用所学知识解决基层土建单位的工程实际问题。配合其它有关课程的学习，为今后从事土建工程施工、监理、质量安全管理和工程造价等工作打下基础。 | 高教 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑CAD | 掌握CAD制图基本技巧，熟悉各种绘图、编辑等命令，并能根据实际情况正确地运用这些命令进行绘图及修改图纸的能力。 | 建筑工业 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 建筑工程测量 | 具有常用测量仪器的操作使用和检验能力，能对建筑施工定位放线、抄平及复核工作的能力，能进行小面积的地形测绘。 | 劳动 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 混凝土结构识图 | 是建筑施工专业一门综合性很强的专业基础课，本课程将建筑力学、建筑结构与结构施工图的平法识图融于一体，以学生能够熟练识读钢筋混凝土结构施工图为目的。 | 北大出版社 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 中级工实训 | 掌握中级工必备技能，考出中级工证书。 | 华中科技大学 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 施工项目管理 | 是帮助学生系统地了解、熟悉和掌握建筑工程项目管理的基本内容、基本程序和基本方法，掌握建筑工程项目从招投标开始到竣工保修阶段全过程中各阶段的管理实施方案。 | 高教 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑施工技术 | 使学生掌握建筑工程施工技术的基础知识、基本理论和决策方法，使学生具有解决建筑工程施工技术和施工组织计划问题的初步能力。 | 建筑工业 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑工程计量与计价 | 能根据本地的现行建筑工程定额要求，根据建筑施工图，编制简单的施工图预算，确定工程造价。通过手工和软件计算建筑工程工程量。 | 浙江人民 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 工程项目招投标与合同管理 | 掌握招标投标与合同管理的应用操作程序，掌握现行的工程招投标及合同管理工作程序，熟悉招投标程序中的相关内容。 | 建筑工业 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 钢结构加工安装 | 课程培养学生分析常见钢结构的结构组成；熟悉钢材的种类、规格、型号的质量检验；编制钢结构工程施工方案措施、管理钢结构工程制作与安装现场，进行钢构件的加工、安装、检测与 质量评定等能力。 | 教育科学 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 装配式建筑 | 介绍装配式建筑常用材料与构件，又进行预制构件的深化设计、制作，最后到装配式混凝土结构的施工和质量验收，使学生能对装配式混凝土结构形成深刻、全面的认识，以利于与建筑工业化接轨、与社会发展接轨，同时对学生今后从装配式工程相关的设计或施工工作打下良好的基础。 | 建筑工业 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 设备安装与识图 | 能正确识读一般建筑工程的设备施工图，具有在建筑施工中与有关专业人员协调、配合的能力。 | 建筑工业 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑工程质量事故分析与处理 | 掌握建筑工程事故分类和事故处理的程序；建筑结构现场检测方法；砌体常见裂缝分析及预防；砌体的加固方法；钢结构的缺陷、加固；砼结构裂缝及加固方法；建筑工程对地基的要求；事故预防及处理对策；地基的加固方法与纠斜技术。 | 北大 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑法律法规 | 能按照建筑（经济）法规行为，并能掌握建筑许可发包承包、建筑工程监理、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理等法规要求，做到懂法守法，并能运用法律维护自身的合法权益。 | 同济大学 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 建筑BIM技术应用 | 学生学会使用相关BIM软件，要求学生通过本课程的学习，能辅助建筑设计，并完善建筑设计或更改建筑设计中的不合理部分。加深同学对先修课程的理解，并能提高学生解决实际问题的能力和效率。 | 建筑工业 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 安全员 | 应能编制模板支撑架专项施工方案；了解建设工程安全管理的要素，熟悉建设工程安全生产管理体制，掌握建设工程安全管理制度。会处理常见的安全事故等。 | 建筑工业 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 施工组织与管理 | 熟悉施工组织设计的种类与作用，熟悉各种流水施工方式的组织及应用，掌握网络图绘制，掌握流水时间参数和关键线路的确定。 | 建筑工业 | 否 |
| 专业课(含实习课) | 高级工实训 | 掌握高级工必备技能，考出高级工证书。 | 华中科技大学 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 砌体工程实训 | 了解砖墙砌筑的过程，掌握砌筑基本方法，掌握砖墙的组砌形式与摆砖。 | 校本 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 建筑制图实训 | 手绘及CAD制图，掌握建筑制图识图技巧，熟悉各种符号的含义，并能根据实际情况正确地运用所学的知识，识读绘制建筑工程施工图纸，包括平法施工图。 | 校本 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 模板工程实训 | 了解木模板、铝模板制作安装施工准备工作的内容，熟悉木模板、铝模板制作工艺及安装工艺，掌握模板安装质量检验。 | 校本 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 钢筋工程实训 | 钢筋工操作技能训练，了解钢筋绑扎施工准备工作的内容，能进行梁板柱钢筋配料计算，熟悉钢筋加工工艺，熟悉梁板柱钢筋绑扎的施工工艺，掌握钢筋绑扎质量的检验。 | 校本 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 架子工实训 | 了解脚手架搭设施工准备工作的内容，会进行脚手架搭设的定位放线，会选择合适的钢管及扣件，掌握扣件式钢管脚手架搭设的基本方法。 | 校本 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 建筑工程综合实训 | 培养学生综合运用所学知识，掌握各工种实训的安全操作技术规程，了解准备工作、工艺流程掌握施工施工工艺及质量检验方法。 | 校本 | 是 |
| 专业课(含实习课) | 毕业设计 | 能进行简单的流水作业和网络计划技术的计算和绘图，掌握编制单位工程施工组织设计的一般方法，能编制一般结构工程的施工方案和组织设计。 | 校本 | 是 |

# 九、教学保障

1．师资条件

（1）教师队伍建设是专业建设的核心，是人才培养方案实施的根本保障，应注重教师团队的结构与梯队优化，加强师资培训，尤其是一体化教学师资。按每教学班40人左右规模，教师配备情况如下：专业带头人：本专业配备2名；骨干教师：每班级配备1名；双师型教师：每班级配备2名；兼职教师：按班级及教学任务配备若干

（2）教师任职资格

①专职教师教学能力要求

Ⅰ.专职教师具有相关专业本科以上学历、中级以上技术职称；有相关专业工作经验；

Ⅱ.实训指导教师具有大专以上学历、中级以上职业资格证或相应技术职称；或具有相关专业工作经验；

Ⅲ.具有中等职业学校教师资格证书；

Ⅳ.具有建筑专业知识及相关经验；较强的专业实践能力和操作技能；

Ⅴ.具有一定的施工现场工作和管理经验；

Ⅵ.具有施工技术应用能力；

Ⅶ.熟练掌握学习情景设计能力

Ⅷ. 工作态度积极认真，能刻苦钻研业务，不断更新知识，具有良好的团队协作精神，具有良好的职业操守。

②兼职教师教学能力要求

Ⅰ.具有相关专业技能证书，有相关电子技术应用专业工作经验；

Ⅱ.实训指导教师具有5年以上相关专业工作经验；

Ⅲ.具有建筑专业知识及相关经验；较强的专业实践能力和操作技能；

Ⅳ.具有丰富的施工现场工作和管理经验；

Ⅴ.具有施工技术应用能力；

Ⅵ.熟练掌握学习情景设计能力；

Ⅶ.工作态度积极认真，能刻苦钻研业务，不断更新知识，具有良好的团队协作精神，具有良好的职业操守。

2．实训条件（可以具体列表呈现）

根据开设课程相应配置：

一体化教学情境教室3个；校内实训室6个

（1）校企合作

①专业必须具备“专业与课程开发专家咨询委员会”（简称“咨委会”）并由以下人员组成：行业及企业资深专业人士，企业实践专家，企业培训或人力资源管理人士。咨委会需要经过学校专项评估认定，每两年一届任期。咨委会成员主要职责之一是评审专业教学标准（简称专业标准）与核心专业课程的课程教学标准（简称课程标准）。

②专业必须具备稳定的学生生产实习基地，并每两年进行一次评价。

③根据具体情况，校内实习可选择性安排实际的生产性产品进行教学过程训练的“教学化产品”，并由甲方企业实施验收。

④新生入学必须实施专业教育模块学习，其中包括：专业认识，企业认识，典型工作岗位认识，实训场所见习等。必须包括企业专业人员讲座、优秀毕业生讲座、实习安全讲座。

（2）校内实习基地

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实习****实训室** | **设备名称** | **基本配置** | **单位** | **数量** | **适用****范围** |
| 建筑展示厅 | 实体模型 | 模型骨架 | 套 | 1 | 建筑专业基础课程、一体化实训 |
| 实体比例建筑模型展示节点 | 个 | 224 |
| 节点名称标牌 | 套 | 1 |
| 节点详图/施工工艺标牌 | 套 | 1 |
| 现场氛围营造标牌 | 套 | 1 |
| 信息化导览器助学系统 | 套 | 1 |
| 视频引入系统 | 套 | 1 |
| 建筑项目个性化实训集成箱 | 个 | 12 |
| 基坑支护展示模块节点 | 个 | 15 |
| BIM工作室 | 计算机 | 英特尔Core i5-6500@3.20GHz四核+8G内存+256GB固态硬盘+Nvidia GeForce GT730(2G)独立显卡；操作系统Windows7 | 台 | 8 | 校企合作、竞赛 |
| BIM类软件 | BIM专业软件 | 套 | 1 |
| 3D打印机 | 台 | 1 |
| BIM专用交换机 | 台 | 1 |
| BIM实训室 | 计算机 | 英特尔Core i5-6500@3.20GHz四核+8G内存+256GB固态硬盘+Nvidia GeForce GT730(2G)独立显卡；操作系统Windows7 | 台 | 41 | BIM课程、一体化实训、竞赛 |
| BIM类软件 | BIM专业软件 | 套 | 1 |
| 品茗建筑施工策划软件 | 套 | 1 |
| CAD实训室 | 计算机 | 英特尔Core i5-6500@3.20GHz四核+8G内存+256GB固态硬盘+Nvidia GeForce GT730(2G)独立显卡；操作系统Windows7 | 台 | 32 | 建筑CAD、建筑识图课程、一体化实训、竞赛 |
| CAD类软件 | 中望CAD2018教育版 | 个 | 30 |
| 中望建筑CAD2018教育服务版 | 套 | 1 |
| 中望识图软件V2013教育服务版 | 套 | 1 |
| 造价实训室 | 计算机 | 英特尔Core i5-6500@3.20GHz四核+8G内存+256GB固态硬盘+Nvidia GeForce GT730(2G)独立显卡；操作系统Windows7 | 台 | 25 | 工程造价课程、一体化实训、竞赛 |
| 造价类软件 | 广联达土建算量软件 | 个 | 53 |
| 广联达BIM土建算量软件 | 个 | 85 |
| 广联达钢筋算量软件 | 个 | 135 |
| 广联达安装软件 | 个 | 25 |
| 广联达对量软件 | 个 | 25 |
| 广联达清单计价评分软件 | 套 | 1 |
| 广联达安装算量评分软件 | 套 | 1 |
| 擎州广达计价软件 | 个 | 25 |
| 品茗造价BIM算量软件 | 个 | 25 |
| 品茗造价钢筋算量软件 | 个 | 25 |
| 鲁班算量土建软件 | 个 | 45 |
| 鲁班算量钢筋软件 | 个 | 45 |
| 神机妙算计价软件 | 个 | 45 |
| 品茗胜算 | 个 | 45 |
| 建筑机房 | 三维识图实训系统 | 《建筑工程识图》三维虚拟仿真系统（施工版） | 套 | 1 | 施工技术、结构识图课程、一体化实训 |
| 《建筑工程识图》三维虚拟仿真系统（造价版） | 套 | 1 |
| 钢筋平法三维仿真实训系统网络版 | 套 | 1 |
| 钢筋平法对量软件系统网络版 | 套 | 1 |
| 建筑工程仿真训练平台 | 虚拟仿真平台系统 | 套 | 1 |
| 建筑工程教师4D微课授课软件单机版 | 个 | 4 |
| 房屋建筑构造仿真实训展馆网络版 | 套 | 1 |
| 建筑安装工程仿真实训系统网络版 | 套 | 1 |
| 建筑安装工程安装对量软件网络版 | 套 | 1 |
| 工程测量三维仿真实训系统网络版 | 套 | 1 |
| 建筑工程岗位仿真演练系统网络版 | 套 | 1 |
| 制图实训室 | 模型 | 土木工程制图模型 | 个 | 60 | 建筑制图课程、一体化实训 |
| 测量实训室 | 测量仪器 | 南方全站仪 | 台 | 9 | 工程测量课程、一体化实训、竞赛 |
| 博飞全站仪 | 台 | 9 |
| 莱卡全站仪 | 台 | 1 |
| 苏一光全站仪 | 台 | 15 |
| 瑞德全站仪 | 台 | 4 |
| 科力达全站仪 | 台 | 40 |
| 西安电子经纬仪 | 台 | 60 |
| 南方自动水准仪 | 台 | 100 |
| 博飞水准仪 | 台 | 4 |
| 设备安装实训室 | 给排水设备 | 给排水设备安装与空时实训装置 | 套 | 3 | 设备安装课程、一体化实训、竞赛 |
| 金属管道铰丝实训装置 | 套 | 10 |
| PPR管道实训装置 | 套 | 10 |
| UPVC排水管道实训装置 | 套 | 10 |
| 水表安装实训装置 | 套 | 10 |
| 双水管淋浴器实训装置 | 套 | 5 |
| 支架洗脸盆实训装置 | 套 | 5 |
| 普通浴缸实训装置和YY-J6普通坐便器实训装置 | 套 | 5 |
| 高层建筑通气管系及同层排水系统实训装置 | 套 | 5 |
| 材料实训室 | 实验设备 | JJ-5水泥搅拌机 | 台 | 10 | 建筑材料课程、一体化实训 |
| NJ-160A水泥净浆搅拌机 | 台 | 5 |
| NJ-160A水泥搅拌机 | 台 | 5 |
| SBY-32B型水泥时间养护箱 | 台 | 4 |
| HBY-40B型恒温恒湿标准养护箱 | 台 | 4 |
| 加厚型顶配平口水泥搅拌机 | 台 | 5 |
| 水泥胶砂振动台 | 台 | 4 |
| 水泥试模 | 台 | 50 |
| 恒加荷载压力试验机 | 台 | 2 |
| 水泥抗折机 | 台 | 2 |
| 数显压力试验机 | 台 | 2 |
| 混凝土试模 | 台 | 20 |
| 砂浆试模 | 台 | 20 |
| 坍落度测定仪 | 台 | 10 |
| 沥青标准粘度仪 | 台 | 2 |
| 烘箱 | 台 | 3 |
| 水泥、砂浆稠度仪 | 台 | 10 |
| 混凝土搅拌机 | 台 | 2 |
| 液压式万能试验机 | 台 | 2 |
| 工程检测实训室 | 检测设备 | 混凝土楼板测厚仪 | 套 | 3 | 材料检测、一体化实训 |
| 全自动数显回弹仪 | 套 | 3 |
| 工程检测14套件装 | 套 | 20 |
| 全自动激光垂准仪 | 套 | 7 |
| 测量仪器检验校正台 | 台 | 1 |
| 钢筋工程加工安装实训区 | 加工安装实训设备 | GT4-12型数控液压调直切断机 | 台 | 1 | 钢筋工课程、一体化实训 |
| 绑扎架 | 个 | 7 |
| G18角度定位自动弯箍机 | 台 | 1 |
| 手工弯曲台 | 张 | 7 |
| 钢筋绑扎实训台 | 张 | 7 |
| 建筑综合实训室 | 设备 | 铝合金快拆模板系统 | 套 | 1 | 施工技术课程、一体化实训 |
| 脚手架实训材料 | 批 | 1 |
| 砌筑实训材料 | 批 | 1 |

3．教材建设

教材质量关系到教学质量，因此要确保教材的先进性与实用性及科学性。优先使用国家级及部颁教材，同时更要激励校本教材的开发与试用，尤其是一体化教材的开发，两本开发完成的校本教，加紧试用与修订并加快推广。

4．数字资源建设

充分利用数字化校园平台，为数字化教学、数字化学习、数字化教学管理、数字化教学及学习评价提供服务。为此需要强化校园网网络功能、丰富数字化资源，如：教学多媒体课件或视频、学习及练习单元课件、实验及实训仿真软件、学生评教系统、课业评价系统等加快建设与完善，将会极大推进教学现代化与教学质量的提高。

# 十、编制说明

1．编制依据

本方案在行业及企业资深专业人士，企业实践专家，企业培训或人力资源管理人士组成的专业及课程开发咨询委员会的指导下，以综合职业能力为核心，以国家职业标准、专业标准、课程标准为依据，以典型工作任务为载体，对接地方产业发展，以培养全面发展的高素质技能人才为目标。

2．课时分配及教学进度

本方案课时分配在实施计划中可依据实际情况作适当调整，但比例不超过5%；晚自习课时未列入其中，可作为机动学时，或素质课学时，适当增加社会实践等第二课堂活动学时；实习实训课时，可视实际情况可适当再增加。

各课程的教学进程，原则上不要调整，实际需要调整的也不得超过5%；实习教学进度在实施方案中要有进一步的计划，包括校内实习、校外实习（工学结合、顶岗实习）都要制定详细教学计划，严控教学进度。

3．职业能力拓展课程

职业能力拓展课程主要包括：心理健康教育、体能训练、社团活动、文化素养提升、企业文化及职业认同教育、人际沟通与礼仪等社会能力培养课程。此类课程主要通过第二课堂活动及社会实践来开展。

4．毕业标准

具有学籍的学生通过相应技能等级鉴定并考核合格，颁发相应工种的技能等级证书，修满教学计划规定的全部课程成绩合格，给予毕业，颁发技工院校毕业证。