

**建筑工程技术专业
人才培养方案
(2021 版)**

二〇二一年十月

建筑工程技术专业人才培养方案

【专业代码】440301

【专业名称】建筑工程技术

【招生对象】普通高中毕业生、中职毕业生

【办学层次】高职（专科）

【学 制】基本学制3年

一、培养目标

本专业践行学校“工者崇精”的育人理念，以培育鲁班传人，服务城乡建设为目标，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，培养具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和高度社会责任感，具有创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本行业领域新技术、新工艺、新方法、新材料等最前沿专业技术知识，具备本专业工作岗位能力和专业技能，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

二、职业面向及培养规格

（一）职业面向

所属专业类：土建施工类

对应行业：土木工程建筑业；房屋建筑业

主要职业类别：建筑工程技术人员；建筑信息模型技术员

主要岗位群：施工员；质量员；安全员；资料员；材料员；建筑信息模型技术员

（二）培养规格

培养规格见表1

三、课程体系构建

以工作过程为导向构建课程体系的开发设计思路是:通过调研确定职业岗位,依据岗位群的主要工作过程,总结出若干典型工作任务(典型工作任务是指能反映职业岗位特点的一个独立的、完整的工作环节)。再从典型工作任务中分析岗位应具有的高素质、知识、能力。根据典型工作任务确定行动领域,再将行动领域转化为可以进行教学实施的学习领域,从而构建完整的专业课程体系。典型工作任务与素质、知识、能力分析见表 2,专业学习领域核心课程设置见表 3。

表 1 培养规格要求

| | | |
|------|------|---|
| 素质结构 | | <ol style="list-style-type: none">1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想引导下,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. 遵纪守法,具有良好的思想品德、职业道德和社会责任感;3. 具有良好的人文素养和心理素质;4. 具有良好的团队协作、组织协调和沟通交流的能力;5. 具有吃苦耐劳、爱岗敬业、勇于创新的精神;6. 拥有健康的体魄,能适应岗位对体能的要求。 |
| 知识结构 | 基础知识 | <ol style="list-style-type: none">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;2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识;3. 掌握工程识图和 CAD 绘图的知识;4. 掌握建筑力学与结构基本知识;5. 掌握建筑工程测量基本理论知识;6. 掌握常用建筑材料性能及实验的基本知识。 |
| | 专业知识 | <ol style="list-style-type: none">1. 掌握建筑工程施工技术、组织与管理知识;2. 掌握建筑工程安全和质量管理知识;3. 掌握建筑工程计量计价知识;4. 掌握建筑工程资料管理知识;5. 熟悉建筑工程有关政策法规知识;6. 熟悉建筑工程信息管理知识;7. 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。 |
| 能力结构 | 通用能力 | <ol style="list-style-type: none">1. 具有从事建筑工程所需的团队协作能力;2. 具有从事建筑工程所需的语言表达和写作能力;3. 具有从事建筑工程所需的沟通、协调能力。 |

| | | |
|--|--------|---|
| | | <p>4. 具有信息收集及运用的能力；</p> <p>5. 具有制定相关计划，方案优化选择实施评价与修订的能力；</p> <p>6. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> |
| | 专业技术能力 | <p>1. 具有施工图的识读与 CAD 绘图的能力；</p> <p>2. 具有建筑工程测量放线的能力；</p> <p>3. 具有建筑材料试验与检测的能力；</p> <p>4. 具有力学检算的能力；</p> <p>5. 具有建筑工程施工指导的能力；</p> <p>6. 具有建筑工程施工组织的能力；</p> <p>7. 具有建筑工程计量计价的能力；</p> <p>8. 具有建筑工程质量检测和控制的能力；</p> <p>9. 具有建筑工程资料管理的能力；</p> <p>10. 具有建筑工程安全生产管理的能力；</p> <p>11. 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；</p> <p>12. 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。</p> |

表 2 工作任务与素质、知识、能力分析表

| 典型工作任务 | 素质、知识、能力 |
|--------------|---------------------------|
| D1: 施工技术方案编制 | A (1-4) —1: 素质 |
| D2: 编制工程预算计划 | A (1-4) —1—1: 具有较强实践能力 |
| D3: 施工现场施工组织 | A (1-4) —1—2: 具有综合分析判断能力 |
| D4: 施工现场管理 | A (1-4) —1—3: 具有团队协作能力 |
| | A (1-4) —1—4: 具有工匠精神 |
| | A (1-4) —2: 知识 |
| | A (1-4) —2—1: 建筑工程识图 |
| | A (1-4) —2—2: 施工测量放线 |
| | A (1-4) —2—3: 建筑工程施工组织 |
| | A (1-4) —2—4: 建筑工程项目管理 |
| | A (1-4) —2—5: 建筑工程施工技术 |
| | A (1-4) —2—6: 建筑工程计量与计价 |
| | A (1-4) —2—7: 建筑工程质量与安全管理 |
| | A (1-4) —3: 能力 |
| | A (1-4) —3—1: 识读图纸能力 |
| | A (1-4) —3—2: 施工测量放线能力 |

| | |
|--|---|
| | <p>A (1-4) —3—3: 实施、监督、检查技术交底的能力</p> <p>A (1-4) —3—4: 施工现场组织管理能力</p> <p>A (1-4) —3—5: 按规范要求对安全、质量监督检查能力</p> <p>A (1-4) —3—6: 对文明施工进行实施、监督、检查能力</p> |
| <p>D5: 施工质量方案编制</p> <p>D6: 施工质量监督和管理</p> <p>D7: 施工现场质量资料编制</p> | <p>A (5-7) —1: 素质</p> <p>A (5-7) —1—1: 具有较强的责任心</p> <p>A (5-7) —1—2: 具有质量意识</p> <p>A (5-7) —1—3: 爱岗敬业</p> <p>A (5-7) —2: 知识</p> <p>A (5-7) —2—1: 建筑工程识图</p> <p>A (5-7) —2—2: 施工测量放线</p> <p>A (5-7) —2—3: 建筑工程施工组织</p> <p>A (5-7) —2—4: 建筑工程项目管理</p> <p>A (5-7) —2—5: 建筑工程施工技术</p> <p>A (5-7) —2—6: 建筑工程质量管理</p> <p>A (5-7) —3: 能力</p> <p>A (5-7) —3—1: 识读图纸能力</p> <p>A (5-7) —3—2: 施工测量放线能力</p> <p>A (5-7) —3—3: 正确填写报验资料和工程验收能力</p> <p>A (5-7) —3—4: 熟悉质量通病防范措施的能力</p> <p>A (5-7) —3—5: 施工质量监督管理能力</p> |
| <p>D8: 工程资料收集整理</p> <p>D9: 工程资料归档</p> <p>D10: 工程资料验收及移交</p> | <p>A (8-10) —1: 素质</p> <p>A (8-10) —1—1: 具有较强的责任心</p> <p>A (8-10) —1—2: 具有信息素养</p> <p>A (8-10) —1—3: 具有严谨认真的工作态度</p> <p>A (8-10) —2: 知识</p> <p>A (8-10) —2—1: 建筑工程识图</p> <p>A (8-10) —2—2: 建筑工程施工组织</p> <p>A (8-10) —2—3: 建筑工程施工技术</p> <p>A (8-10) —2—4: 建筑工程文件资料管理</p> <p>A (8-10) —3: 能力</p> <p>A (8-10) —3—1: 施工资料收集整理能力</p> <p>A (8-10) —3—2: 施工资料分类归档能力</p> <p>A (8-10) —3—3: 施工资料验收移交能力</p> |

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| D11: 施工安全方案编制 | A (11-13) —1: 素质 |
| D12: 施工安全监督和管理 | A (11-13) —1—1: 具有安全意识 |
| D13: 施工现场安全资料编制 | A (11-13) —1—2: 具有社会责任感 |
| | A (11-13) —1—3: 具有自我管理能力和 |
| | A (11-13) —2: 知识 |
| | A (11-13) —2—1: 建筑工程识图 |
| | A (11-13) —2—2: 建筑工程施工技术 |
| | A (11-13) —2—3: 建筑工程项目管理 |
| | A (11-13) —2—4: 建筑工程安全管理 |
| | A (11-13) —3: 能力 |
| | A (11-13) —3—1: 熟悉施工工艺的能力 |
| | A (11-13) —3—2: 项目安全施工的管理、督促、检查的能力 |
| | A (11-13) —3—3: 实施安全教育培训的能力 |
| | A (11-13) —3—4: 按安全文件进行实际控制的能力 |
| | A (11-13) —3—5: 施工安全资料编制能力 |

表 3 专业学习领域核心课程设置表

| 专业核心课程 | 素质、知识、能力 | 典型工作任务 | 主要教学内容 |
|---------------------------|---|--|---|
| DH1: 建筑施工技术——混凝土及砌体结构工程施工 | A (1-4) —1—1、 A (1-4) —1—2、 A (1-4) —1—3、 A (1-4) —1—4、 A (1-4) —2—5、 A (1-4) —3—3、 A (1-4) —3—6、 A (5-7) —2—5、 A (8-10) —2—3、 A (11-13) —2— 2、A (11-13) — 3—1 | D1、D2、D3、 D4、D5、D6、 D7、D8、D9、 D10、D11、 D12、D13 | J1—1: 常见混凝土及砌体工程的施工, 钢筋的加工、绑扎与安装 J1—2: 模板的施工工艺 J1—3: 混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护 J1—4: 屋面的排水与防水施工, 楼地面的防水施工 J1—5: 脚手架搭设, 构件吊装与运输 J1—6: BIM 技术在施工中的应用 |
| DH2: 建筑施工技术——地基与基础工程施工 | A (1-4) —1—1、 A (1-4) —1—2、 A (1-4) —1—3、 A (1-4) —1—4、 | D1、D2、D3、 D4、D5、D6、 D7、D8、D9、 D10、D11、 | J2—1: 土的物理性质、分类、有关参数及应用 J2—2: 地质勘察报告的阅读与应用 J2—3: 土方工程施工 |

| | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| | A (1-4) —2—5、 A (1-4) —3—3、 A (1-4) —3—6、 A (5-7) —2—5、 A (8-10) —2—3、 A (11-13) —2— 2、A (11-13) — 3—1 | D12、D13 | J2—4：基本施工图的识读 J2—5：常见基础结构的施工 J2—6：地基常用处理技术和应用 J2—7：基坑支护工程 J2—8：基坑降水与支护 |
| DH3：建筑施工技术——建 筑装饰工程施工 | A (1-4) —1—1、 A (1-4) —1—2、 A (1-4) —1—3、 A (1-4) —1—4、 A (1-4) —2—5、 A (1-4) —3—3、 A (1-4) —3—6、 A (5-7) —2—5、 A (8-10) —2—3、 A (11-13) —2— 2、A (11-13) — 3—1 | D1、D2、D3、 D4、D5、D6、 D7、D8、D9、 D10、D11、 D12、D13 | J3—1：墙面工程施工 J3—2：楼地面工程施工 J3—3：顶棚工程施工 J3—4：细部工程施工 |
| DH4：建筑工程施工组织 | A (1-4) —1—3、 A (1-4) —1—4、 A (1-4) —2—5、 A (1-4) —3—4、 A (5-7) —2—5、 A (8-10) —1—3、 A (8-10) —2—3 | D1、D2、D3、 D4、D5、D6、 D7、D8、D9、 D10 | J4—1：施工组织设计的编制原理与 基本规则 J4—2：施工进度计划的编制与应用 J4—3：施工现场的规划布置与现场 平面图绘制 J4—4：流水施工原理及横道网、网 络图绘制 J4—5：BIM 技术在施工管理中的综 合应用 |
| DH5：建筑工程计量与计价 | A (1-4) —1—1、 A (1-4) —1—2、 A (1-4) —1—3、 A (1-4) —1—4、 | D1、D2、D3、 D4 | J5—1：工程清单量的编制 J5—2：招标控制价的编制 J5—3：投标报价的编制 J5—4：施工中的造价管理 |

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| | A (1-4) —2—6 | | J5—5: 工程计量 BIM 应用 |
| DH6: 建筑工程质量与安全 管理 | A (1-4) —2—7、 A (1-4) —3—5、 A (5-7) —1—1、 A (5-7) —1—2、 A (5-7) —1—3、 A (5-7) —2—6、 A (5-7) —3—4、 A (5-7) —3—5、 A (11-13) —1— 1、 A (11-13) —1— 2、 A (11-13) —1— 3、A (11-13) — 3—2、 A (11-13) —3—3 | D1、D2、D3、 D4、D5、D6、 D7、D11、 D12、D13 | J6—1: 建筑工程施工质量管理体系 J6—2: 建筑工程施工质量控制 J6—3: 建筑工程施工质量验收 J6—4: 建筑工程质量事故处理 J6—5: 建筑安全生产与职业健康管理 J6—6: 建筑工程施工安全管理 J6—7: 建筑施工机械、用电、防火 安全管理 J6—8: 文明施工与环境保护 |

四、基本实训条件

(一) 校内实训基地

表 4 校内实训条件

| 序号 | 实训室名称 | 实训功能 | 主要设备名称 | 对应学习领域 |
|-----------|---------------|---|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 工程造价实训室 | 定额计价实训 工程量清单计价实训 工程招投标与合同管理 实务 | 广联达 BIM 钢筋算量软件 | DH5 |
| | | | 广联达 BIM 土建算量软件 | |
| | | | 广联达 BIM 安装算量软件 | |
| | | | 广联达计价软件 | |
| | | | 广联达 BIM 招投标沙盘评测系统 | |
| | | | 广联达电子招标文件评测系统 | |
| | | | 广联达电子投标文件评测系统 | |
| | | | 品牌电脑 | |
| | | 工程招投标实训 | 广联达梦龙快速投标 | |
| | | | 广联达询评标系统软件 V5.0 | |
| 广联达沙盘招标策划 | | | | |
| 2 | 建筑工程仿真 实训室 | 施工技术仿真实训 构造仿真实训 手工算量仿真 | 房屋建筑构造仿真实训展馆 | DH1、DH2、 DH3、DH4、 DH6 |
| | | | 建筑施工组织仿真施工工地 | |
| | | | 建筑工程施工管理岗位演练仿真系统 | |

| 序号 | 实训室名称 | 实训功能 | 主要设备名称 | 对应学习领域 |
|----|----------|---|---|---------------------|
| | | 建筑识图仿真 CAD 绘图 | 手工算量仿真软件 建筑识图仿真软件 CAD 绘图软件 | |
| 3 | 建筑工程实训中心 | 水泥检测实训 混凝土性能检测 钢筋性能检测 其他材料性能检测 材料力学检测 钢筋工种实训 砌筑工种实训 建筑构造识图实训 | 液塑限联合测定仪 多功能电动击实仪 路面材料强度试验仪 多功能脱模器 CBR 试验装置 承载板测定仪 摆式摩擦系数 沥青抽提仪 马歇尔稳定度仪 马歇尔自动击实仪 细集料棱角性测定仪 砂当量试验装置 集料冲击试验仪 摆式摩擦系数测定仪 沥青混合料拌和机 沥青蜡含量测定仪 沥青闪点仪 沥青针入度仪 沥青软化点试验仪 沥青低温延伸度试验仪 沥青粘度计 沥青旋转薄膜烘箱 集料冲击试验仪 恒温水浴 固结仪 摇筛机 钢筋切断机 -60 度冲击试验低温槽 砼维勃稠度仪 电热烘箱 水泥电动抗折筛析仪 水泥胶砂试体成型振实台 水泥胶砂搅拌机 水泥胶砂流动度测定仪 标准恒温恒湿养护箱 低温箱 沸煮箱 全自动比表面积测定仪 精密酸度计 混凝土加速养护箱 混凝土试验用磁性振动台 混凝土压力泌水仪 应变控制式直接剪切仪 混凝土抗渗仪 | DH1、DH2、 DH3、DH6 |

| 序号 | 实训室名称 | 实训功能 | 主要设备名称 | 对应学习领域 |
|----|---------------|---|---|-----------------|
| | | | 震击式标准摇筛机 电热鼓风干燥箱 电子精密天平 混凝土含气量测定仪 砂浆回弹仪 简易纯弯曲梁实验装置 摆锤式冲击试验机 强制式单卧轴混凝土搅拌机 钢筋调直机 钢筋弯曲机 钢筋切断机 多媒体教学系统 基础 梁板柱 楼梯 房屋构造模型 | |
| 4 | 工程测量实训室 | 地面点位的确定 水准测量 角度测量 距离测量 与直线定向 地形测量及应用 建筑施工控制测量 | 自动安平水准仪 倾斜式水准仪 微倾式水准仪 数字激光水准仪 电子水准仪 电子经纬仪 激光电子经纬仪 WIN 全站仪 全站仪 全站型速测仪 红外线测距仪 手持测距仪 激光铅垂仪 KS15MD 微型传感器 RTK 测微器 卫星定位导航 GPS 设备 塔尺 水准尺 | DH2 |
| 5 | 建筑工程项目管理沙盘实训室 | 项目管理 三维场布 施工进度计划 | 工程项目管理沙盘软件 三维场布软件 梦龙网络计划软件 广联达工程项目管理分析工具软件 V3.0 广联达工程项目管理考核系统 V1.0 | DH4、DH6 |
| 6 | BIM 实训中心 | BIM 相关实训 | BIM5D 实训软件 BIM 虚拟仿真电子沙盘 三维场布软件 梦龙网络计划软件 Project 网络计划 | DH1、DH2、DH4、DH6 |

(二) 校外实训基地

表 5 校外实训条件

| 序号 | 基地名称 | 实训岗位与功能 | 对应学习领域 |
|----|------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 四平市顺达建筑安装工程有限公司 | 工地认知实训、材料检测实训、学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |
| 2 | 吉林省嘉源建筑工程咨询有限公司 | 土建预算、安装预算编制、工程量清单及计价编制实训、招投标实训、学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |
| 3 | 长春建工集团 | 学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |
| 4 | 中国建设银行四平分行造价咨询中心 | 土建预算、安装预算编制、工程量清单及计价编制实训、招投标实训、学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |
| 5 | 四平市天诚信造价咨询有限公司 | 土建预算、安装预算编制、工程量清单及计价编制实训、招投标实训、学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |
| 6 | 四平市方略建筑工程咨询有限公司 | 土建预算、安装预算编制、工程量清单及计价编制实训、学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |
| 7 | 广联达股份有限公司吉林分公司 | 建筑工程预算软件应用培训、学生顶岗实习 | DH1、DH2、DH3、DH4、DH5、DH6 |

五、教学进程安排

表 6 课程安排表

| 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 考核方式 | 学时分配 | | | 第 1 学年 | | 第 2 学年 | | 第 3 学年 | | 学年 学期 计划 周数 理论 周数 | 开课 及管理 单位 |
|-------------|-----------|---------|------|------|------|-----|-----|--------|-----|--------|----|--------|----|----------------------------------|-----------------|
| | | | | | 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| 一、公共基础课程(B) | | 合计 | 35.5 | | 669 | 262 | 407 | 14 | 8 | 2 | | | | | |
| 1 | 军训(含入学教育) | 0803003 | 3 | C | 120 | 8 | 112 | 12 | 0/期 | | | | | 3周 | 学生处 |
| 2 | 军事理论教育 | 0803001 | 2 | C | 36 | 18 | 18 | 36/期 | | | | | | 整学期 | 学生处 |
| 3 | 大学生安全教育 | 0803017 | 0.5 | C | 8 | 4 | 4 | 8/期 | | | | | | 前5周 | 学生处、保卫处 |

| 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 考核方式 | 学时分配 | | | 第1学年 | | 第2学年 | | 第3学年 | | 学年 | 开课及管单位 |
|----|-------------------------------------|---------|-----|------|------|----|----|------|------|------|-----|------|-------------|---------|--------|
| | | | | | 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | | | | | 12 | 15 | 16 | 11 | | | | |
| 4 | 大学生心理健康教育 | 0801001 | 2 | C | 38 | 2 | 36 | 38/期 | | | | | 整学期 | 学生处 | |
| 5 | 大学美育 | 0801023 | 1 | C | 13 | 2 | 11 | 13/期 | | | | | 后7周 | 教务处 | |
| 6 | 劳动教育 | 0801026 | 1 | C | 16 | 4 | 12 | 16/期 | | | | | 前8周 | 学生处 | |
| 7 | 大学生职业生涯规划 | 0801017 | 0.5 | C | 12 | 10 | 2 | 12/期 | | | | | 单周 | 就业处 | |
| 8 | 就业基础课 | 0801018 | 0.5 | C | 10 | 8 | 2 | | | 10/期 | | | 前5周 | 就业处 | |
| 9 | 就业指导课 | 0801008 | 1 | C | 16 | 8 | 8 | | | 16/期 | | | 单周 | 就业处 | |
| 10 | 创业基础课 | 0801019 | 1 | C | 16 | 10 | 6 | | 16/期 | | | | 双周 | 就业处 | |
| 11 | “学习筑梦”思政课 | 0801021 | 1 | C | 12 | 8 | 4 | 6/期 | 6/期 | | | | 双周 | 马克思主义学院 | |
| 12 | 形势与政策 I (《习近平总书记教育重要论述讲义》4个专题) | 0801005 | 1 | C | 8 | 6 | 2 | 4 | | | | | 后2周 | 马克思主义学院 | |
| 13 | 形势与政策 II (《习近平总书记教育重要论述讲义》4个专题) | 0801005 | | C | 8 | 6 | 2 | | 4 | | | | 后2周 | 马克思主义学院 | |
| 14 | 形势与政策 III (《习近平总书记教育重要论述讲义》1个专题) | 0801005 | | C | 2 | 2 | 0 | | | 2/期 | | | 前2周 周三下午 | 马克思主义学院 | |
| 15 | 形势与政策 IV (《习近平总书记教育 | 0801005 | | C | 2 | 2 | 0 | | | | 2/期 | | | 马克思主义学院 | |

| 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 考核方式 | 学时分配 | | | 第1学年 | | 第2学年 | | 第3学年 | | 学年 | 开课及管单位 |
|--------------------|----------------------|-----------|-------------|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----------|------|------|---------|--------|
| | | | | | 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | | | | | 12 | 15 | 16 | 11 | | | | |
| | 重要论述讲义》1个专题) | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 思想道德与法制 | 0801004 | 3 | S | 48 | 40 | 8 | 4 | | | | | 前12周 | 马克思主义学院 | |
| 17 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 0801002 | 4 | S | 64 | 56 | 8 | | 4 | | | | 前16周 | 马克思主义学院 | |
| 18 | 体育与健康 I | 0803002 | 2 | C | 28 | 2 | 26 | 2 | | | | | 周学时 | 体育教学部 | |
| 19 | 体育与健康 II | 0803002 | 2 | C | 36 | 2 | 34 | | 2 | | | | 周学时 | 体育教学部 | |
| 20 | 体育与健康 III | 0803002 | 2 | C | 36 | 2 | 34 | | | 2 | | | 周学时 | 体育教学部 | |
| 21 | 计算机应用基础 | 0401004 | 3 | C | 56 | 12 | 44 | 4 | | | | | 周学时 | 信息工程学院 | |
| 22 | 大学英语 | 0805001 | 3 | S | 56 | 28 | 28 | 4 | | | | | 周学时 | 公共基础教学部 | |
| 23 | 应用文写作 | 0806002 | 2 | C/S | 28 | 22 | 6 | 2 | | | | | 周学时 | 公共基础教学部 | |
| 二、专业基础课程(B) | | 合计 | 23.5 | | 378 | 212 | 166 | 10 | 10 | 4 | 4 | | | | |
| 1 | 建筑构造与识图 | 0501030 | 4 | S | 72 | 40 | 32 | 6 | | | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 2 | 建筑材料与检测 | 0504002 | 3 | S | 48 | 32 | 16 | 4 | | | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 3 | 混凝土结构平法识图 | 1001037 | 3.5 | S | 60 | 30 | 30 | | 4 | | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 4 | 建筑CAD | 1001036 | 3 | C | 48 | 2 | 46 | | 6 | | | | 前8周 | 建筑工程学院 | |
| 5 | 建筑力学与结构 | 1001070 | 3 | S | 42 | 42 | 0 | | 6 | | | | 后7周 | 建筑工程学院 | |

| 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 考核方式 | 学时分配 | | | 第1学年 | | 第2学年 | | 第3学年 | | 学年 | 开课及管单位 |
|--------------------|-------------------------|-----------|-----------|------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|------|--------|--------|--------|
| | | | | | 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | | | | | 12 | 15 | 16 | 11 | | | | |
| 6 | 建设法规 | 1001006 | 2 | C | 32 | 22 | 10 | | | 2 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 7 | 建筑工程经济 | 1001004 | 2 | S | 32 | 22 | 10 | | | 2 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 8 | 工程招投标与合同管理 | 1001002 | 3 | C | 44 | 22 | 22 | | | | 4 | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 三、专业核心课程(B) | | 合计 | 29 | | 460 | 140 | 320 | 0 | 4 | 14 | 16 | | | | |
| 1 | 建筑工程测量 | 1001035 | 3.5 | S | 60 | 20 | 40 | | 4 | | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 2 | BIM 建模技术 | 1001053 | 4 | C | 64 | 2 | 62 | | | 4 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 3 | 建筑施工技术 | 1001074 | 5.5 | C | 96 | 60 | 36 | | | 6 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 4 | 建筑工程计量与计价 | 1001003 | 4 | S | 64 | 6 | 58 | | | 4 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 5 | 建筑工程施工组织与管理 | 0504012 | 3 | S | 44 | 22 | 22 | | | | 4 | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 6 | 建筑工程质量与安全管理 | 1001043 | 3 | S | 44 | 30 | 14 | | | | 4 | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 7 | 装配式施工技术 | 1001125 | 3 | C | 44 | 20 | 24 | | | | 4 | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 8 | 数字建筑BIM一体化土建施工课程——场布 | 1001124 | 0.5 | C | 4 | 0 | 4 | | | | 4 | | 第1周 | 建筑工程学院 | |
| | 数字建筑BIM一体化土建施工课程——梦龙 | | 0.5 | C | 8 | 0 | 8 | | | | 4 | | 第2-3周 | 建筑工程学院 | |
| | 数字建筑BIM一体化土建施工课程——BIM5D | | 1 | C | 16 | 0 | 16 | | | | 4 | | 第4-7周 | 建筑工程学院 | |
| | 数字建筑BIM一体化土建施工课程——装配式 | | 1 | C | 16 | 0 | 16 | | | | 4 | | 第8-11周 | 建筑工程学院 | |

| 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 考核方式 | 学时分配 | | | 第1学年 | | 第2学年 | | 第3学年 | | 学年 | 开课及管单位 |
|----------------|--------------------------------|---------|-----|------|----------|----|----------|------|----|------|----|------|----|--------|--------|
| | | | | | 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 学期 | |
| | | | | | | | | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 计划 | |
| | | | | | | | | 12 | 15 | 16 | 11 | | 理论 | | |
| 四、专业实践课程 (B/X) | | 合计 | 33 | | 124 8 | 0 | 124 8 | | | | | | | | |
| 1 | 建筑构造与识图实训 | 1001061 | 2 | C | 48 | 0 | 48 | 2 | | | | | 2周 | 建筑工程学院 | |
| 2 | 建筑工程测量实训 | 1001023 | 1 | C | 24 | 0 | 24 | | 1 | | | | 1周 | 建筑工程学院 | |
| 3 | 混凝土结构平法识图实训 | 0504016 | 1 | C | 24 | 0 | 24 | | 1 | | | | 1周 | 建筑工程学院 | |
| 4 | 建筑施工技术实训 | 1001021 | 2 | C | 48 | 0 | 48 | | | 2 | | | 2周 | 建筑工程学院 | |
| 5 | 建筑工程施工组织实训 | 1001020 | 2 | C | 48 | 0 | 48 | | | 2 | | | 2周 | 建筑工程学院 | |
| 6 | 工地认知实习 | 1001071 | 1 | C | 24 | 0 | 24 | | 1 | | | | 1周 | 建筑工程学院 | |
| 7 | 顶岗实习 | | 19 | C | 912 | 0 | 912 | | | | 5 | 19 | 14 | 38周 | |
| 8 | 毕业论文 | | 5 | C | 120 | 0 | 120 | | | | | | 5 | 5周 | 建筑工程学院 |
| 五、专业拓展课程 (X) | | 合计 | 13 | | 108 | 24 | 84 | 0 | 0 | 4 | 4 | | | | |
| 2 选 1 | 建筑设备与识图 | 1001002 | 2 | C | 32 | 12 | 20 | | | 2 | | | | 周学时 | 建筑工程学院 |
| | 建筑节能技术 | 1001075 | 2 | C | 32 | 12 | 20 | | | 2 | | | | 周学时 | 建筑工程学院 |
| 2 选 1 | 建筑工程资料管理 | 1001111 | 2 | C | 32 | 0 | 32 | | | 2 | | | | 周学时 | 建筑工程学院 |
| | 钢结构工程施工 | 1001086 | 2 | C | 32 | 26 | 6 | | | 2 | | | | 周学时 | 建筑工程学院 |
| 2 选 1 | 数字建筑虚实一体岗位模拟课程一—广联达BIM项目管理电子沙盘 | 1001130 | 1.5 | C | 22 | 0 | 22 | | | | 2 | | | 周学时 | 建筑工程学院 |
| | 数字建筑虚实一体岗位模拟课程一—建筑工程 | 1001131 | 1.5 | C | 22 | 22 | 0 | | | | 2 | | | 周学时 | 建筑工程学院 |

| 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 考核方式 | 学时分配 | | | 第1学年 | | 第2学年 | | 第3学年 | | 学年 | 开课及管理单位 |
|-------------|-------------------------------|---------|-----|------|------|----|----|----------------------|----|------|----|------|-----|--------|---------|
| | | | | | 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | 岗位综合仿真演练系统 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 选 1 | 建筑工程 监理 | 0504014 | 1.5 | C | 22 | 12 | 10 | | | 2 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| | 高层施工技术 | 1001144 | 1.5 | C | 22 | 10 | 12 | | | 2 | | | 周学时 | 建筑工程学院 | |
| 公选课 | 建议选修经济与管理类，哲学与社会学类，文学与历史文化类课程 | | | | | | | 至少选修6学分，具体情况见公共选修课总表 | | | | | | 教务处 | |

表7 教学环节时间分配统计表

| 学年 | 学期 | 理论周 | 入学教育军训周 | 实践周 | 顶岗实习周 | 毕业论文周 | 公益假期周 | 考试劳动周 | 合计 |
|----|----|-----|---------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1 | 1 | 12 | 3 | 2 | | | 1 | 1 | 19 |
| | 2 | 15 | | 3 | | | 1 | 1 | 20 |
| 2 | 3 | 16 | | 2 | | | 1 | 1 | 20 |
| | 4 | 11 | | 2 | 5 | | 1 | 1 | 20 |
| 3 | 5 | 0 | | | 19 | | 1 | 0 | 20 |
| | 6 | 0 | | | 14 | 5 | 1 | 0 | 20 |
| 合计 | | 54 | 3 | 9 | 38 | 5 | 6 | 4 | 119 |

说明：(1) 理论周数 = 计划周数 - 集中实训周 - 考试、劳动1周 - 放假1周。

(2) 1学期理论周数19周，(新生一般晚开学1周)

(3) 1、3、5学期，有整周(10.1)假期。

表8 课程结构分析表

| 课程类别 | 学分 | | 学时 | | 实践性学时 | |
|-----------------|-------------|-------|------------------|-------|--------------|-------|
| | 学分 | 百分比 | 学时 | 百分比 | 实践学时 | 百分比 |
| 公共基础课程 | 35.5 | 24.35 | 2 | 23.37 | 407 | 60.83 |
| 专业基础课程 | 23.5 | 16.79 | 2 | 13.20 | 166 | 56.61 |
| 专业核心课程 | 29 | 20.71 | 2 | 16.07 | 320 | 75.83 |
| 专业实践课程 | 33 | 23.67 | 2 | 43.59 | 1248 | 100 |
| 拓展课程 | 13 | 9.29 | 2 | 3.77 | 84 | 75.34 |
| 操行学分 | 6 | 4.29 | — | — | — | — |
| 总学分 | 140 | | 总学时 | | 2863 | |
| 实践性教学总学时 | 2225 | | 实践性教学总百分比 | | 77.72 | |

六、其他说明

（一）专业建设模式特色

践行“工者崇精”的育人理念，坚持培育鲁班传人，服务城乡建设的建设目标，实施“双师协同育人·双证融合贯通·分岗分类成才”人才培养模式。在行业企业专家指导下，与企业共同编制建筑工程技术专业人才培养方案，根据对应岗位群的核心能力，开发模块化课程体系，建设优质课程教学资源。以学生就业面向主要岗位工作过程系统化为导向，融合岗位技术标准，开发实战性项目及理实一体化教学任务，强化职业技能，培育职业素养。针对生源结构和就业岗位多元化特点，在培养目标、课程内容、方法实施、考核评价等方面实行分层教学，满足学生个性化多样性需求，持续提高本专业人才培养质量与水平。

（二）课程体系特色

1、课程体系构建原则

- （1）强化基础素质教育，构建全校的公共基础课程平台。
- （2）夯实职业通用基础教育，形成专业基础课程体系。
- （3）突出专业核心技能教育，形成专业技术、专业课程实践课程平台。
- （4）注重职业成长能力教育，构件职业拓展能力平台。

2、课程体系构建思路

（1）遵循“坚持工学结合，注重知行合一，专业集群发展，教学资源共享”的原则，遵循职业教育规律和学生身心发展规律，坚持把德育放在首位，促进学生素质全面发展。开展“立德树人”教育，把思想政治工作贯穿于教育教学全过程，实现全程育人，全员育人，全方位育人。以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以职业能力培养为核心，构建以专业平台课程为基础，以专业技术课程（核心课程）主线，重点提升学生职业技能水平和就业、创业能力。通过“学”——学政治、提修养，“练”——练技艺、强能力，“评”——评优、树典型，培养敬业、精业、乐业的职业素质。完善产教融合、协同育人机制，创新人才培养模式，构建教学标准体系，健全教学质量管理和保障制度。

（2）坚持吉林省住房和城乡建设厅指委专家、企业专家、专任教师、毕业生代表多方参与、协同创新，基于“理实一体”、“教、学、做合一”的原则，根据专业人才培养目标

与职业岗位的能力需求，按照综合职业能力培养和可持续发展能力培养的课程体系构建理论，以职业岗位所需要的知识、能力、素质为导向，以培养学生的综合职业能力为目标，按照“岗位—任务—能力—课程”的逻辑程序，确定了建筑工程技术专业的工作任务，并提炼出典型工作任务，进行分析、取舍、凝练形成职业行动领域，进而将其转换为专业学习领域，深入分析建筑工程技术专业课程内容的共性与差异，构建“宽基础·强实践·活模块·分岗位”课程体系，构建基于工作过程的完整的学习过程。使课程标准与职业标准对接，教学内容与工作内容对接，教学过程与工作过程对接，将1+X建筑信息模型（BIM）技能等级证书考核内容与课程教学内容相贯通，强化职业岗位能力，传承与培育工匠精神，促进实践演练成才，着力培养建筑工程技术专业高素质技术技能人才。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

本专业由专业带头人、骨干教师、双师素质教师等组成的综合素质高、年龄及职称结构合理的专业教学团队。专业教师配备应重点满足建筑工程地基与基础工程施工、混凝土与砌体结构工程施工、建筑装饰工程施工、建筑工程计量与计价、建筑工程质量与安全管理及建筑信息化技术应用、建筑工程测量与工程材料试验等学生专业能力培养需要。

（二）教学设施

1、专业教室基本条件

专业教室应配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络完全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实训室基本要求

校内实训室应满足识图实训、测量实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、BIM建模与应用、建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要。

3、校外实训实习基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；开展建筑工程技术专业相关实

践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

实习基地基本要求：具有稳定的校外实习基地；能提供建筑工程技术专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

4、支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

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。

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，专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3、数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音频素材、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。

（四）教学方法

公共学习领域灵活采用案例教学法、讨论法、小组讨论法、角色扮演法等，让学生独立自主的在工作中学习，增加学生的感性认识、启发学生的科学思维、主动构建知识平台，实现可持续发展。

专业学习领域借助实训基地、仿真教学平台和校内、外实训室（基地），采用“任务驱动、行动导向”教学法，依据行业、企业标准，以典型建筑工程项目实施教学，以学生为

中心，采用互动、合作方式帮助学生完成具体工作任务，让学生在完成工作任务过程中来掌握融合于各项实践行动中的知识、技能和技巧，实现教、学、做一体化，切实提高“教”与“学”的效果。综合实训学习领域需加强引导、示范，创设工作情境，让学生亲自动手，提高学生岗位适应能力和分析处理问题的能力。让学生在活动中增强爱岗敬业、团结协作的意识，实现技能与素质同步提高。

在教学过程中，充分利用互联网、多媒体、专业教学资源库的优势，可以通过在线“教”与“学”，为学生开展“自主学习”创造更为有利条件。

（五）学习评价

考核与评价采用过程性考核和终结性考核相结合，着重考核学生掌握所学课程的基本技能及综合运用所学知识和技能分析、解决问题的能力。不同的学习领域采用不同的考核方法。

（六）质量管理

1、学校和二级院系应建立专业建设和教学质量与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、不断完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。

八、毕业标准

具有良好的思想道德和职业品德，通过本培养方案规定的全部教学环节。三年制修得总学分不低于 140 分。三年累计必修课程学分 122 学分，拓展课程不少于 13 学分，公选课程不少于 6 学分，操行学分 6 学分，奖励学分在一定条件下可置换相关课程学分。

说明：1. 操行学分由学生操行量化考核分数折算，按照学生管理量化考核方案（2020）执行。

2. 奖励学分的认定标准及可置换课程范围按照学院奖励学分认定方法（2020）执行。