

“岗课赛证”教学改革实施

—以《建筑信息模型 BIM 技术应用》课程为例

本课程是建筑工程学院专业平台课程，课程落实“岗、课、赛、证”四融合的教学模式，以“建筑信息模型技术员”工作岗位为引领，以“1+X”建筑信息模型职业技能等级证为手段，以校内外各项 BIM 技能大赛为平台，构建人才培养的特色教学模式，强化学生的职业技能和素养，适应建筑行业高速信息化发展的需求。



图 1. 岗课证赛实施准则

课程是基于岗位群内建筑信息模型技术员核心岗位能力确定，要求能够熟练操作 BIM 软件完成 BIM 设计和咨询管理工作，具体教学目标是根据建筑施工图利用 Revit 软件快速准确的搭建三维可视化模型进行图纸核验、设计优化和施工图优化，并培养协作意识，同时为后续专业核心课程的学习奠定基础。

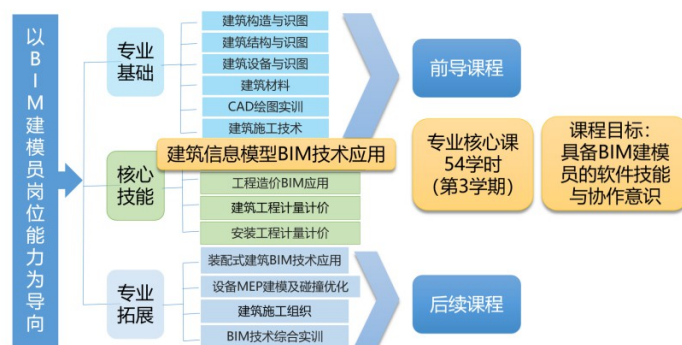


图 2. 本课程在专业课程体系中的定位图

课程内容按照“BIM是什么-BIM怎么学-BIM项目怎么做”逻辑思维形成“BIM 认知-教工之家 BIM 模型创建 -小别墅项目实战”三大学习模块，从理论到实践，由浅入深的培养学生对 BIM 的兴趣。教师团队自制 3D 模拟动画，虚实结合，选取校内真实项目“教工之家”项目导向，以 13 个子项目 50 个任务完成“标高轴网-墙-柱-门窗-楼板-屋顶-楼梯坡道-构建模型-场地-可视化设计-注释-统计-族与体量”的内容学习；以“小别墅项目实战”梳理建模标准拔

高技能水平，培养学生独立动手实操和思考的能力；通过火神山医院等国内外典型 BIM 案例塑造学生“科技兴国”的情怀追求，循序渐进的提升学生的岗位技能和职业素养。

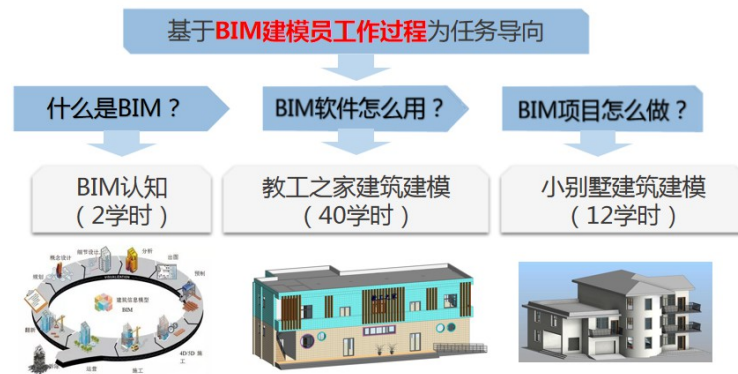
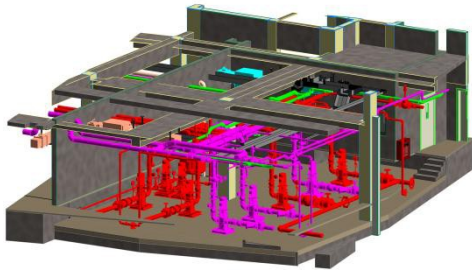


图 3. 课程内容逻辑结构图

教学实施利用学银在线平台、学习通 APP 等信息化平台，**线上线下混合教学**，发挥平台资源“能学辅教”功能。以项目主导任务驱动的模块化教学，将每次子任务分为**课前-课中-课后** 3 个时段，**课前**学生在线上完成知识点预习、任务测试进行自主学习，教师进行学情分析；**课中**学生通过任务完成、真题实操获取软件操作技能，教师精讲实操分析重难点；**课后**学生线上练习 BIM 技能考试真题模拟测试、参加技能竞赛和工作室企业项目提升岗位技能，教师关注引导。教学过程注重“教、学、做”一体化，体现以学生为中心的指导思想。每次课程的 3 个时段按“知学拓评” 4 个过程依据 N 个具体任务展开实施。本课程采用**线上过程考核、线下期末考核和进阶拓展分**相结合的考核方式，实施**重过程、严质量和提技能**的考核评价体系。

人才培养坚守**校企协同、精准育人**，始终以贴近岗位、服务企业、面向社会，深化校企共建的理念，全面贯彻落实国家职业教育改革实施方案。依托**城建-重工 BIM 工作室**，将企业实际项目引入校园，并鼓励有理想、有信念、有奋斗精神的学生加入工作室，通过名师指点、项目引领、技术交底等环节，促使学生对自身专业技能、岗位能力、综合素养做出分析与判断，形成学习动力。同时对标企业岗位需求，全方位打磨学生职业技能，形成“**精诚协作、质量第一**”的职业理念。



工作室社会服务项目



工作室户外活动

课外以校内外各项BIM技能大赛为平台，强化学生的技能和素养，适应建筑行业转行升级需要，为专业建设和人才培养奠定坚实基础。



广东省第二届职业技能大赛-建筑信息建模赛项



广东省第三届职业技能大赛-数字建造赛项