附件3：

中国建设教育协会BIM实操培训大纲

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **课程类型** | **学习内容** | | **教课目标** |
| BIM基础软件实操-Revit | Revit基础知识（0.5天） | Revit相关基础知识 | 1.0-学习介绍 | 对Revit进行了解，对软件进行相关设置 |
| 1.1-Revit软件概述 |
| 1.2-Revit主界面介绍 |
| 1.3-应用程序菜单栏 |
| 1.4-绘图界面 |
| 创建标高轴网 | 2.0-创建标高 | 掌握定位构件的创建 |
| 2.1-修改标高 |
| 2.2-创建轴网 |
| 2.3-修改轴网 |
| Revi Architecture（1.5天） | 创建建筑模型构件 | 3.0-创建建筑墙体 | 掌握建筑专业模型创建；  学习、练习 |
| 3.1-创建门；窗构件 |
| 3.2-创建楼板 |
| 3.3-创建天花板 |
| 3.4-创建楼梯 |
| 3.5-创建栏杆扶手 |
| 3.6-创建幕墙 |
| 3.7-创建屋顶 |
| 3.8-地形创建 |
| Revit MEP（0.5天） | 创建机电模型构件 | 4.0-创建风管 | 掌握机电专业模型的创建，学习、练习 |
| 4.1-风管管件附件添加 |
| 4.2-压力水管绘制 |
| 4.3-无压水管绘制 |
| 4.4-水管管件附件添加 |
| 4.5-电缆桥架配件添加 |
| 4.6-过滤器颜色区分管线系统 |
| Revit  structure（0.5天） | 创建结构模型构件 | 5.0-结构独立基础 | 掌握结构专业模型创建； |
| 5.1-创建结构墙体 |
| 5.2-创建条形基础 |
| 5.3-创建结构柱 |
| 5.4-创建结构梁 |
| 5.5-创建结构板 |
| BIM软件实操深化-Revit | Revit深化建模（0.5天） | 精细化模型创建 | 1.0-构件精细化调整 | 掌握Revit软件精细化建模标准学习软件精细化建模方式 |
| 1.1-造型线条添加 |
| 1.2-房间分割 |
| 1.3-面积标注 |
| 1.4-图纸标注 |
| 1.5-标记构件 |
| 1.6-明细表统计；出图 |
| “族”创建 | 2.0-族介绍 | 掌握“族”创建 |
| 2.1-创建族工具介绍 |
| 2.2-体量创建 |
| 2.3-建筑族创建 |
| 2.4-结构族创建 |
| 2.5-机电族创建 |
| 2.6-嵌套族创建 |
| BIM应用软件实操 | Navisworks(0.5天) | 技术培训 | 1.0-Navisworks软件介绍 | 掌握模型后期应用 |
| 1.1-软件设置；命令介绍 |
| 1.2-碰撞检测功能介绍 |
| 1.3-创建相机 |
| 1.4-保存视点 |
| 1.5-控制灯光场景 |
| 1.6-漫游和飞行 |
| 1.7-制作浏览动画 |
| 1.8-选择层级 |
| 1.9-选择集 |
| 2.0-创建相机动画 |
| 2.1-添加脚本 |
| 2.2-制作施工模拟动画 |
| 2.3-渲染输出 |
| 2.4-导出视频 |