

XXXX 大学

室内设计与施工 BIM 应用模块任务指导书

设计题目： _____

团队名称： _____

队长姓名： _____

队员姓名： _____

指导教师： _____

XXXX 大学

XXXX 年 XX 月

目 录

一、 大赛目标及资料准备	3
1、 大赛的目标	3
2、 大赛基础资料	3
二、 室内设计与施工 BIM 应用比赛启动准备工作	3
1、 团队组队与分工	3
2、 分配原则	4
3、 室内设计与施工 BIM 应用比赛任务内容及案例选取原则	4
4、 软件安装准备及学习路径	6
三、 室内设计与施工 BIM 应用比赛实施与软件选择指导	7
1、 模型创建及优化	7
2、 根据工程案例图纸，针对项目特点选择 BIM 应用点和应用深度完成 BIM 应用点实施	7
3、 成果汇总	7
四、 室内设计与施工 BIM 应用比赛成果提交	7

一、大赛目标及资料准备

1、大赛的目标

2017年5月住建部发布的《建筑业发展“十三五”规划》中提出，到2020年城市绿色建筑占新建建筑比重达50%，新开工全装修住宅面积占比达30%。为贯彻落实相关内容，同时培养学生综合运用本专业基础理论、基本知识和基本技能分析解决实际问题的能力，开展大赛使学生充分利用所学的专业知识，纵横结合，理论联系实际，独立开展工作，在参赛过程中，通过选图纸、设计方案、大数据应用等环节，使学生的综合素质得到全面检验，着重培养了学生团队协作、综合分析、解决实际问题等方面的能力，从而培养出“BIM+建筑室内设计”的人才。

大赛的目的主要为培养学生以下能力：

- 1) 复习和巩固所学的各科专业知识，培养综合运用理论技能；
- 2) 培养和锻炼学生的沟通能力、团队协作的能力；
- 3) 培养学生图纸分析和设计优化能力；
- 4) 培养和提高学生的自学能力，运用计算机辅助解决图纸问题的能力；
- 5) 培养学生调查研究与信息收集，整理的能力。

2、大赛基础资料

- 1) 基础资料工程案例信息资料、图纸，相应的法律法规；
- 2) 工程案例要求 本工程位于 XX 省 XX 市 XX 区，项目类别为家装，户型 X 室 X 厅 X 厨 X 卫 X 阳台，建筑面积 XX 平米，装修风格 XXX，工程案例图纸要求 自选一套“一室一厅”至“三室两厅”的户型图参赛，面积 50-200 平方米左右。

二、室内设计与施工BIM应用比赛启动准备工作

1、团队组队与分工

室内设计与施工 BIM 应用比赛要求参赛团队组队协作完成，一般由 2-3 人组队完成，1-2 位指导教师组成，参赛团队可按照报名参赛模块中的相关内容拆分给团队成员，通过团队分工协作，按照任务书的相关要求完成作品制作与提交。

2、分配原则

2-3 名成员之间可根据如下原则进行任务分配与合作：

1) 每个参赛团队推举出一名队长，负责整个项目的分工合作、任务实施、进度控制及成果汇总；

2) 团队每个成员可根据队长的分工，领取各自负责的工作内容；

3) 每个工作内容均需要团队成员间相互配合完成。

3、室内设计与施工 BIM 应用比赛任务内容及案例选取原则

1) 任务内容

(1) 基于已创建完成的模型，基于精装 BIM 软件：班筑家装 Remiz，设计出两种不同风格的方案，进行 BIM 应用，依托鲁班 BIM 平台：鲁班工程管理数字化平台/鲁班工场软件，利用信息集成、协同共享、虚拟漫游、可视化应用、企业级大数据汇总分析等强大功能，参赛选手针对项目特点可从以下方面选取不少于 3 个应用点切入展示：

a 模型虚拟漫游（在鲁班工场中进行虚拟漫游，导出漫游视频）；

b 方案效果图展示（输出效果图）；

c 三维动态剖切；

d 4D BIM 应用（包括模型管理应用、施工进度管理与应用等）；

e 5D BIM 应用（包括模型管理应用、进度管理与应用、成本资源分析应用等）；

f 运维管理；

g 其他创新应用（VR、AR 技术等）；

.....

(2) 成果汇总。

序号	模块	成果内容	提交方式
1	BIM 模型	<p>1、班筑家装模型</p> <p>包含但不限于建筑外墙、建筑内墙、门、窗、屋顶、楼地面、幕墙、吊顶等构件的布置设计。 (文件格式为.pds)</p>	<p>鲁班工程管理 数字化平台/鲁 班工场软件</p>
2	BIM 应用	<p>1、工程进度</p> <p>包含但不限于总进度计划表、计划开始时间、计划结束时间、实际开始时间、实际结束时间。</p> <p>2、方案效果图展示</p> <p>输出设计效果图。</p> <p>3、成本管理</p> <p>成本资源分析。</p> <p>4、运维管理</p> <p>5、创新应用</p> <p>VR、AR 技术等。</p>	<p>鲁班工程管理 数字化平台/鲁 班工场软件 鲁班工场 App 鲁班协同软件</p>
3	设计图纸	<p>结构、建筑、设计等图纸</p>	<p>鲁班工程管理 数字化平台/鲁 班工场软件-资 料模块</p>
4	PPT	<p>1、学校介绍</p> <p>学校位置、专业特色、师资力量、BIM 实践中心概况等。</p> <p>2、团队介绍</p> <p>团队组成、分工、个人专业特长等。</p> <p>3、工程概况</p>	<p>2024 年“鲁班 杯”全国高校数 字孪生创新应 用大赛官网 (http://bim.lubanu.com/)</p>

		<p>包含但不限于工程名称、户型、建筑面积、装修风格、图纸设计完成情况等。</p> <p>4、BIM 应用点</p> <p>根据选取的应用点进行论述展示, 包括模型虚拟漫游、方案效果图展示、4D BIM 应用、5D BIM 应用等</p> <p>5、效果图的展示</p> <p>将效果图的二维码放在效果图的周围(二维码有效期需设置为永久)</p> <p>6、成果与收获</p> <p>(文件要求: 格式为. pptx)</p>	
5	视频	<p>包含对学校概况、团队概况、作品说明、BIM 应用点、设计思路及亮点的介绍。</p> <p>(文件要求: 文件格式为 mp4, 大小、时长: 150MB、10 分钟以内, 视频编码要转换成 AVC (H264) 编码)</p>	<p>2024 年“鲁班杯”全国高校数字孪生创新应用大赛官网</p> <p>(http://bim.lubanu.com/)</p>
6	BIM 执行计划或实施策划	<p>包含但不限于:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、实施分工、流程、框架 2、户型介绍及设计思路 	<p>鲁班工场软件-资料模块</p>

2) 案例选取原则

工程项目案例可选择商品房、别墅等家装案例, 也可以选择自行设计, 自行设计需符合工程案例选取要求, 项目案例来源由各位团队成员自行搜集。

4、软件安装准备及学习路径

1) 软件下载路径:

<http://ziyuan.lubanu.com/>

2) 学习视频地址:

<http://lubanu.com/front/showcoulist.json>

3) 软件交流群:

大赛相关 QQ 群如下 (加群后请以“姓名-团队名称-校名简称”备注):

数字孪生创新应用大赛教师交流群: 594146220

数字孪生创新应用大赛学生辅导群 (C 模块): 344920864

三、室内设计与施工BIM应用比赛实施与软件选择指导

1、模型创建及优化

根据工程图纸通过设计软件完成家装全专业模型的创建, 可选用软件: 班筑家装 Remiz, 大赛提供班筑家装 Remiz 软件的教学视频和技术答疑。

2、根据工程案例图纸, 针对项目特点选择BIM应用点和应用深度完成BIM应用点实施

四、室内设计与施工BIM应用比赛成果提交

形成的成果汇总文件, 通过在 2024 年“鲁班杯”全国高校数字孪生创新应用大赛官网 (<http://bim.lubanu.com/index.php>) 登录团队注册报名的邮箱账号, 进入个人中心作品上传通道进行提交, 其中“实施过程”部分以.pdf 格式提交, “视频讲解”部分以.mp4 格式 (视频时间 10 分钟以内) 提交。