XXX 大学

全过程BIM应用-创新组毕业设计任务指导书

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、** **毕业设计目标及资料准备** 1](#_Toc524958859)

[**1、毕业设计的目标** 1](#_Toc524958860)

[**2、毕业设计基础资料** 1](#_Toc524958861)

[**二、** **全过程BIM应用比赛启动准备工作** 1](#_Toc524958862)

[**1、团队组队与分工** 1](#_Toc524958863)

[**2、分配原则** 2](#_Toc524958864)

[**3、全过程BIM应用比赛任务内容及案例选取原则** 2](#_Toc524958865)

[**4、软件安装准备及学习路径** 3](#_Toc524958866)

[**三、** **全过程BIM应用比赛实施指导** 3](#_Toc524958867)

[**1、模型创建及优化；** 3](#_Toc524958868)

[**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全过程BIM应用点实施；** 3](#_Toc524958869)

[**3、成果汇总** 4](#_Toc524958870)

[**四、** **全过程BIM应用比赛成果提交** 4](#_Toc524958871)

1. **毕业设计目标及资料准备**

**1、毕业设计的目标**

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，贯彻落实国家《2016-2020年建筑业信息化发展纲要》和《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020年)》的有关内容，推动建筑行业信息化建设。通过联合毕业设计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，完成设计任务书所规定的任务。 并在实施过程中挖掘BIM技术在智慧建筑、智慧建造的应用价值，掌握BIM技能，为学生走上工作岗位打下基础。

毕业设计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、毕业设计基础资料**

1）基础资料工程案例信息资料、图纸，相应的法律法规范；

2）工程案例要求 案例工程的名称、工程结构、规模、主要工程数量表；工程地理位置、地形地貌、工程地质、水文地质等情况。

1. **全过程BIM应用比赛启动准备工作**

**1、团队组队与分工**

全过程BIM应用比赛要求参赛团队组队协作完成，一般由3-5人组队完成，1-2位指导教师和1位企业人员（可选）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**

3-5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、全过程BIM应用比赛任务内容及案例选取原则**

（1）任务内容

1）基于已创建完成的案例工程模型，从以下内容中任意选取1-3个全过程BIM应用点，进行理论方面及应用方面的论述展示，依托鲁班BIM协同管理平台的模型整合、信息集成、协同共享、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切入展示。

1. 模型碰撞检查及优化；
2. 施工方案模拟；
3. 资料管理；
4. 成本管控；
5. 运维管理
6. 预制构件管理
7. 模型深化应用
8. BV质量安全闭环管理
9. 无人机、点云建模
10. VR技术
11. MR技术
12. AR技术
13. 编程技术
14. GIS技术
15. 3D打印技术

。。。

2）成果汇总。

（2）案例选取原则

工程项目案例可选择图纸专业齐全的房建工程、市政工程、公路工程、园林绿化等项目案例，项目案例来源由各位团队成员自行搜集，一个团队共同完成一个工程项目即可。

**4、软件安装准备及学习路径**

1. 软件下载路径：http://www.lubansoft.com/download/pd/2
2. 学习视频地址：http://lubanu.com/
3. 软件交流群：

毕设大赛相关QQ 群如下（加群后以“学校+姓名”备注）：

教师交流群：院校BIM技术交流群173107004

学生交流群：2019鲁班之星BIM毕设1群 451939430

1. **全过程BIM应用比赛实施指导**

**1、模型创建及优化；**

**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全过程BIM应用点实施；**

**3、成果汇总**

包括以下内容：

1. 项目概况介绍
2. 团队分工介绍
3. 实施过程
4. 实施流程、框架
5. 实施过程中应用点分析
6. 成果展示
7. 视频讲解

视频覆盖的内容包括：

1. 项目及团队介绍（1-2分钟）
2. 实施框架解读（2分钟以内）
3. 案例亮点
4. 视频格式： mp4 大小、时长：150MB、10分钟以内

注：视频编码要转换成AVC(H264)编码

1. **全过程BIM应用比赛成果提交**

形成的成果汇总文件，通过第五届全国高校BIM毕业设计作品大赛官网<http://bim.lubanu.com/index.php>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。