
XXXX 大学

市政组 BIM 应用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
1、 毕业设计的目标	1
2、 毕业设计基础资料	1
二、 BIM 应用比赛启动准备工作	1
1、 团队组队与分工	1
2、 分配原则	2
3、 BIM 应用比赛任务内容及案例选取原则	2
4、 软件安装准备及学习路径	3
三、 BIM 应用比赛实施指导	3
1、 模型创建及优化；	3
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；	3
3、 成果汇总	3
四、 BIM 应用比赛成果提交	4

一、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;
- 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。

二、BIM应用比赛启动准备工作

1、团队组队与分工

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、BIM应用比赛任务内容及案例选取原则

(1) 任务内容

1) 基于已创建完成的建设工程模型，从以下内容中任意选取不少于 8 个 BIM 应用点，进行理论方面及应用方面的论述展示

a) 模型碰撞检查及优化；

b) 施工方案模拟；

c) 资料管理；

d) 成本管控；

e) 运维管理

f) 预制构件管理

g) 模型深化应用

h) 质量安全闭环管理

i) 4D BIM 应用

j) 5D BIM 应用

k) VR/AR 创新应用；

.....

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公路工程、桥梁工程、道路工程、轨道交通工程、城市管网等项目案例，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/front/showcoulist.json>

(3) 软件交流群：

毕设大赛相关 QQ 群如下（加群后以“姓名-团队名称-校名简称”备注）：

BIM 毕业设计教师交流群（教师群）：594146220

BIM 毕业设计学生辅导群（学生群）：610350463

三、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

a) 实施流程、框架

b) 实施过程中应用点分析

c) 成果展示

4) 视频讲解

视频覆盖的内容包括：

a) 项目及团队介绍（1-2 分钟）

b) 实施框架解读（2 分钟以内）

c) 案例亮点

d) 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

四、BIM应用比赛成果提交

形成的成果汇总文件，通过在 2022 年“鲁班杯”全国高校 BIM 毕业设计作品大赛官网 <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。