

关于举办青岛农业大学第十三届大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛建筑类的通知

为培养大学生的科技创新精神和实践动手能力，增强大学生就业创业能力，现举办青岛农业大学第十三届大学生先进成图技术与产品信息建模创新竞赛建筑类比赛。大赛采用图学理论、工程图绘制、建筑信息建模三部分相结合的形式，既适应信息处理技术的发展，普及先进的制图技术，又注重学生基本知识的培养，展现我校大学生成图技术、产品信息建模的创新能力。对于此次竞赛中表现优秀的学生推荐参加山东省或全国“高教杯”大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛。

一、组织机构

主办单位：创新创业学院

承办单位：建筑工程学院

二、参赛对象及类别

参赛对象：青岛农业大学在校学生，要求《建筑工程制图与识图》、《建筑制图》或《建筑 CAD》课程成绩 80 分以上者方可报名。

竞赛类别： 建筑类。

三、竞赛内容及说明

1、竞赛内容分图学基础知识（30 分钟）、工程图绘制（60 分钟）、建筑信息建模（120 分钟）三部分进行，具体内容参考相应竞赛大纲（附件 2）。

2、参赛选手自备自带必要的参赛设备，如：电脑、手机、网络等。

四、报名方式

1、报名截止时间：2024年4月7日

2、报名方式：以班级为单位报名。

报名表（见附件1）交至工程楼428。

五、比赛时间及地点

比赛地点：青岛农业大学教室。

比赛时间：4月13-14日，具体见通知。

六、奖项设置

1、奖项类别分为图学理论、工程图绘制、建筑信息建模三项，设置一、二、三等奖（设奖比例以参赛选手总数为基数，其中：一等奖10%，二等奖20%，三等奖30%）。学校给予获奖学生相应的创新学分奖励。

七、联络方式

1. 报名联系人：耿宇翔，联系电话：19011590826

2. 竞赛内容联系人：潘老师，联系电话：15244252369

附件1 青岛农业大学先进成图技术与产品信息建模创新参赛报名表

附件2 青岛农业大学大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛
建筑类竞赛大纲

创新创业学院
建工学院
2024年3月25日

附件 1：青岛农业大学先进成图技术与产品信息建模创新大赛参赛报名表。

校内选拔赛信息表										
序号	姓名	性别	手机号	学号	班级	专业 (全称)	学生类别 (本科生/ 研究生)	参赛项目：可单独可同时 (√)		
								图学 理论	工程图 绘制	建筑信 息建模
1	马靖	男	13845678001	2023643001	2001	土木工程	本科生			

附件2：第十三届青岛农业大学大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛-建筑类大纲

一、“图学理论知识及应用”部分

- (一) 竞赛内容
- 1. 正投影理论基础及其投影规律；
 - 2. 立体截切的投影；
 - 3. 立体相贯的投影；
 - 4. 组合体构型分析及表达；
 - 5. 工程形体表达方法及应用；
 - 6. 建筑施工图图示方法及应用。

(二) 竞赛形式及时间

1. 题型：选择题。选择题分为单选题(4 选 1)、多选题两种形式，多选题只有全部答对才得分；题量 50 题。

2. 竞赛时间：30 分钟。

3. 竞赛方式：网络答题（闭卷）。

（三）竞赛设备要求

1. 台式机（或笔记本电脑），可以连接网络。

2. 智能手机，可以连接网络。

（四）参考教材：

[1]《画法几何学》相关教材

[2]《工程制图基础》相关教材；

[3]《土木工程制图》相关教材；

[4]《建筑工程识图与制图》相关教材；

[5] 国家标准《CAD 制图》和《技术制图》的相关内容；

[6]《房屋建筑统一制图标准》GB/T 50001-2017；

[7]《建筑制图标准》（GB/T 50104-2010）；

二、建筑信息建模（BIM）

1. 时间：120分钟

2. 内容：根据所给建筑施工图，完成建筑物的三维信息建模、施工图和效果图发布。

3. 技能要求：

(a) 熟练掌握建筑施工图识读方法，能够通过对建筑施工图的识读，准确理解房屋的外部造型及内部构造；

(b) 能够正确使用相关三维建筑设计软件，完成建筑物的三维信息建模；

(c) 能够使用建筑模型导出建筑施工图，施工图图形表达要求正确、完整、达标（国家相关标准和建筑行业规范）；

(d) 要求具备初步的外部造型设计能力。能够对建筑外立面色彩、材质及门、窗、栏杆等细部样式进行设计和表达；

(e) 能够使用信息建模软件提取建筑模型的指定信息（建筑面积、构件统计等）；

(f) 可以使用建筑设计相关软件进行简单的渲染和后期处理。

(g) 答题成果按赛题要求输出规定精度的 JPG 格式图片文件（大赛阅卷标准）。

三、工程图绘制部分

（一）基本知识与技能要求

1、投影知识：正投影、轴测投影、透视投影；

2、工程形体的表达方法；

3、建筑类国家制图标准的相关规定；

4、建筑工程图样的识读、表达及绘制；

（二）竞赛内容

1. 时间：60分钟

2. 内容：根据赛题所给图纸，按其要求，使用绘图软件（不限），导出或补绘建筑平面图、立面图、剖面图或建筑详图。工程图提交格式为：“*. pdf”。

3. 技能要求：

- (a) 熟练掌握建筑施工图识读和表达方法；
- (b) 能够正确使用绘图软件，熟练掌握建筑施工图的绘制方法；
- (c) 图形表达必须满足国家制图标准以及建筑相关规范的要求，且绘制正确、完整，图面清晰；
- (d) 图面要求：布图均匀、图面工整、标注齐全、字体达标（中国国家标准）；
- (e) 熟练掌握建筑施工图中常用的符号、图例、图线、标注、比例等的表示要求。应符合现行的国家标准《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001—2017）、《建筑制图标准》（GB/T 50104—2010）的规定。