**2024年度学院增材制造应用技术大赛竞赛规程**

**一、赛项目的**

随着“增材制造”技术的飞速发展，为推动新兴的产业技术服务当地经济，补充3D打印技术和数字建模相关人才缺口，依托职业技能大赛的技术平台，开展一项针对职业院校的3D打印技能赛事。本赛事旨在展示各学院在“增材制造”技术领域的教学成果，检阅参赛队员技能水平、创新创意水平，以此引领学科专业改造方向，促进课程建设与教学改革，全面提升新型制造人才的素养，以适应新的制造业发展态势下的企业岗位要求。

**二、竞赛时间及地点**

1、竞赛时间：2024年6月5日

2．竞赛地点：实训楼310，CAD/CAM实训室

**三、竞赛规则**

1、竞赛形式为上机操作，每队两人。

2、参赛选手需在指定时间内到达考场，迟到10分钟，不允许入场，无特殊情况中途不得离场，不得提前交卷。

3、参赛选手如对比赛过程有任何异议，可在赛后半小时内向监考老师提出申诉，逾期不予处理。

**四、竞赛内容**

竞赛内容分为五项，论述题、点云处理、正向建模、创新结构设计及方案和职业素养，比赛各任务连续进行。结合比赛过程，考核参赛队员的3D打印流程、软件规范操作、创新设计等职业素养。各模块主要任务及分值分布情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块编号 | 模块名称 | 分值 | 时间 |
| A | 论述题 | 20分 | 2小时 |
| B | 点云处理 | 15分 |
| C | 正向建模 | 40分 |
| D | 创新结构设计及方案 | 20分 |
| E | 职业素养 | 5分 |

任务A：根据增材制造相关知识，解释3D打印整体思想及软件操作流程。

任务B：该任务利用已有的点云数据使用软件进行数据处理，得到相应的文件格式。

任务C：该任务包括数字建模、工业设计等考核内容，参赛选手依据提供的图纸进行零件的三维数字化建模，部分零部件含有特殊的性能要求，选手需要根据提供的图纸及技术要求，对指定图指进行三维正向建模。

任务D：根据给定的情景、任务要求或者创新设计理念，结合 3D 打印制造工艺特点，设计产品内部运动机构及解决问题的创意方案，最终以画出三维图纸和文字解释其创新设计理念的方式完成任务。该任务主要考核选手综合运用所学专业知识分析问题、解决问题能力，并利用先进技术表达设计方案的技能。

任务E：职业素养主要包括行为举止规范，操作符合安全操作规程等。例如考生穿戴整齐，不穿拖鞋，竞赛期间遵守考试纪律，尊重裁判，正确操作电脑，保存文件，赛后关机，整理实验台等。