** 第六届焦作大学技能大赛**

**“工业设计技术”赛项实施方案**

一、赛项名称

赛项名称：工业设计技术

赛项组别：高职组

二、竞赛目的

为进一步促进产教融合、深化校企合作，推动全省职业院校教育教学改革，提高师生的职业技能水平，选拔优秀选手参加2020年全国职业院校技能大赛河南选拔赛。通过竞赛，展示参赛选手三维建模、创新设计、数控编程与加工仿真等技术技能水平，融合高职机械大类专业的核心技能与知识，贴近机械大类专业知识与技能特点，引导加强专业改革，提倡和发扬“工匠精神”，以提高素质技术技能型人才的培养。

三、竞赛内容

本赛项参考全国职业院校技能大赛高职组河南选拔赛中的赛项及要求，制订竞赛内容。竞赛内容以任务形式体现，竞赛总时间为3小时，分为两个阶段进行。

第一阶段为“产品数字化建模及创新设计”，含2个竞赛任务，本阶段竞赛时间为1.5小时。

第二阶段为“创新设计产品数字化加工仿真”，本阶段竞赛时间为1.5小时，含3个竞赛任务，不限制每个阶段内各项任务的完成时间。

第一、二阶段成绩分别占总成绩的70%和30%。

竞赛内容详见表1。

表1 竞赛内容、分值与时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **竞赛****内容** | **任务****名称** | **描述** | **时间** |
| 第一阶段:建模与创新设计(70分) | 任务1三维建模 | 利用指定的工程图样，选择赛项给定的软件，对实物进行三维数字化建模。（40分） | 1.5小时 |
| 任务2结构创新优化设计 | 利用所建数字化模型，结合机械设计与制造知识，按任务书给定的要求进行结构创新优化设计。（30分） |
| 第二阶段:创新产品加工、装配验证仿真 | 任务3：数控编程与加工（编程） | 根据任务1和任务2建立的结构创新优化数字模型和赛题任务书所提供的机床类型、毛坯规格和刀具清单进行工艺设计，选择赛项给定的软件对指定产品进行数控编程，并编制加工工艺卡（或工序卡）。（20分） | 1.5小时 |
| 任务4文明生产 | 本项任务是竞赛全过程的隐形任务，选手竞赛全过程都必须熟悉设备的安全操作规程，安全、合理的使用赛场设施、设备和工具，确保人身和设备安全。（5分） |
| 任务5样件装配验证 | 将创新设计部分得到模型，与实物机构装配为一个整体，验证样件与实物的吻合度，验证创新设计的效果。（5分） |

四、竞赛方式

（一）竞赛采用团体赛方式。每支参赛队由2名竞赛选手组成，选手须为本校在籍学生，其中队长1名，性别和年级不限。队员具体分工由各参赛队自主决定。

（二）竞赛需在规定时间和规定场地统一进行。参赛队按照抽签确定的参赛机位参赛。

五、竞赛流程

竞赛期间安排如下：

1.竞赛流程保障措施

（1）竞赛时的全部参赛队员同时进入赛场进行比赛。

（2）为了保障赛项公正性，所有参赛队在竞赛结束前，必须将提交资料由现场监考员拷贝到U盘中，由现场监考员封闭保管。文件名只有竞赛机位，不显示参赛队员和指导教师姓名。

2.竞赛流程说明

赛场的赛位统一编制赛位号，参赛队比赛前15分钟抽签决定赛位号，抽签结束后，随即按照抽取的赛位号进场，然后在对应的赛位上完成竞赛规定的工作任务。赛位号不对外公布，抽签结果由主考密封后保管，在评分结束后解密统计成绩。

六、成绩评定

1. 评分标准

本赛项成绩满分100分。按竞赛内容配分见表4。

表4 竞赛任务配分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **比赛内容** | **考核一级指标** | **得分** |
| 建模与创新设计 | 三维建模 | 满分40分 |
| 结构创新优化设计 | 满分30分 |
| 创新产品加工 | 数控编程与加工仿真 | 满分20分 |
| 职业素养 | 满分5分 |
| 装配验证 | 样件装配验证 | 满分5分 |

(二)评分方法

按比赛成绩从高到低排列参赛队的名次。比赛成绩相同，按任务1一项成绩较高的名次在前。

七、参赛资格

1.参赛选手须为焦作大学全日制在籍专科学生；。

2.参赛选手年龄不超过25周岁（截止时间以2020年12月30日为准）。

八、比赛期间

比赛时间确定后，另行通知。

九、比赛地点

 比赛地点：机电工程学院数据仿真实训（一号实验楼二楼207室）

十、奖项设置

比赛设置一等奖1名；

 二等奖2名；

 三等奖3名；

 优秀奖若干。