**“献礼建党百年，弘扬红色文化”**

**3D打印主题创意设计竞赛方案**

为庆祝中国共产党成立100周年，重温党的光辉[历史](https://www.xuexila.com/xuexifangfa/lishi/)，增强爱国意识，激发爱国主义情怀。落实实施“福建省高水平专业建设群计划”的重点任务：提升产教融合水平，提升专业发展水平，提升课程教学水平。紧跟智能制造行业转型升级对职业教育提出的新要求。通过举办本赛项，以赛促教，实现三大目标：一是促进我校增材制造专业建设与课程改革；二是深化产教融合，提升校企合作水平，推进校企协同育人，培养适应企业发展需求的高素质技能型人才，助力3D打印行业应用发展；三是通过考核学生计划组织、团队协作完成生产任务的综合职业能力，考察学生基于工作过程的质量、效率、成本、安全以及环保意识等职业素养，教育学生热爱中国共产党，热爱伟大的祖国，热爱社会主义，热爱人民，确立“爱党爱祖国”的主体地位，培养学生的爱党，爱祖国，爱社会主义的思想感情。

1. **赛事主题：**“献礼建党百年，弘扬红色文化”
2. **比赛时间：**暂定5月份
3. **参赛学生：**工艺美术3D、工艺美术、机电专业学生。

**四、赛事内容：**赛事主要考察学生的爱党爱国创意3D设计及3D加工制造能力。

**（一）赛事任务**

**任务1：**爱党爱国创意主题设计能力（30%）

学生根据给定的主题，自己发挥想象，运用学校现有设计软件进行3D建模设计。

提交设计创意寓意文字描述，及3D模型文件与制作组件爆炸图。

**任务2：**3D打印数据的检查与处理（30%）

学生根据自己设计的三维图，运用给定的3D打印机进行加工制作。

提交3D打印作品，3D打印过程的制作工艺卡。

**任务3：**3D打印成品后处理加工（20%）

对打印的半成品进行后处理加工，去支撑，打磨，上色处理及组装。

提交后处理完成的成品，及3D打印后处理制作工艺卡片。

**任务4：**成型件质量检测（20%）

学生运用三维检测设备对组装后的成品进行尺寸精度、功能检测，针对产品中的重要尺寸。

提交数据检测报告，及检测过程操作工艺卡。

**（二）现场竞赛时间**

总时长限制48小时，分两个阶段，第一阶段为设计及3D打印制作阶段成品，第二阶段为3D成品后处理加工及检测阶段。

**五、竞赛方式**

2.1竞赛以团体赛方式进行。

2.2.竞赛队伍组成：每组由2名参赛选手组成，可选1名指导教师。不限制参赛组数量。

**六、竞赛环境**

学校现有增材制造实验室设备（电脑，软件，3D打印机设备等）。

**七、奖金设置**

**1、赛事奖项：**

设立最佳创意设计奖2组，最佳3D加工制造奖2组。

**2、奖励设置：**

|  |  |
| --- | --- |
| 奖项 | 奖金 |
| 最佳创意设计奖 | 1000元 |
| 最佳3D加工制造奖 | 500元 |
| 最佳指导奖 | 500元 |
| 鼓励奖 | 精美礼品 |

**3、奖金及礼品由赞助公司提供。**

**八、成绩评定**

成立由学校专业教师、学校领导及赞助单位领导的评审组评定。

成绩评定规则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成绩比例 | | | |
| 项目 | 一级指标 | 二级指标 | 比例 |
| 任务1 | 爱党爱国创意主题设计能力（30%） | 符合主题设计 | 15% |
| 设计建模数据的完整性 | 13% |
| 创意设计寓意文字描述 | 7% |
| 任务2 | 3D打印数据的检查与处理（30%） | 3D打印数据的处理 | 10% |
| 3D打印机的规范操作 | 10% |
| 3D打印操作工艺卡描述 | 10% |
| 任务3 | 3D打印成品后处理加工（20%） | 去支撑打磨 | 5% |
| 上色 | 10% |
| 后处理工艺卡文字描述 | 5% |
| 任务4 | 成型件质量检测（20%） | 三维扫描仪设备的操作 | 15% |
| 检测报告数据的填写 | 5% |

**安溪陈利职校党支部 安溪陈利职业中专学校**

**2021年3月10日**