

晋城职业技术学院

创新创业教育课程及实践项目

实训项目一：3D 打印机的调试

一、 实训目标

1. 知识目标

- (1) 了解 3D 打印机的工作原理。
- (2) 认识 3D 打印机的组成部分及各部分功能。

2. 能力目标

- (1) 能够完成 3D 打印机的硬件及软件安装。
- (2) 能够对打印平台进行校准。
- (3) 能够完成喷嘴对高

二、 实训场所

创园智慧工厂

三、 实训时间

四、 任务要求

1. 拆封 3D 打印机

- (1) 完成 3D 打印机的硬件安装
- (2) 下载软件，对 3D 打印机进行软件安装。

2. 调试 3D 打印机

开启电脑与配对 3D 打印机机器，初始化机器，完成打印平台的校准与打印喷嘴的对高。

五、 实训要求

具体要求如下：1、熟悉 3D 打印机工作原理，掌握基本知识。2、掌握 3D 打印机的各部分组成与功能。3、完成 3D 打印机的机身组装。4、完成 3D 打印机的软件安装。5、调试 3D 打印机，完成打印平台的校准与喷头的对高。6、旷课、事假两次以上者，单项实训成绩以零分记载；旷课、事假一次者单项成绩按不合格记载。

六、 实习内容

完成 3D 打印机的安装；完成 3D 打印机的调试。

七、 实训形式

- 1、以小组为单位进行基础知识的共同学习讨论。
- 2、分组进行，每组 4-6 名成员，各选 1 位小组长。

八、 实训备品与仪器

UP BOX+ 3D 打印机 2 台；配对电脑 2 台。

九、 实训成果

- 1、实训报告每人上交一份；
- 2、相关基础知识，小组成员互相提问检查记忆成果。

十、 成绩评定方法

能够按规定时间完成任务要求占 50%；课堂表现 25%；现场答辩 25%。

实训项目二：用 3D 打印机打印笔筒

十一、 实训目标

3. 知识目标

了解 3D 打印机的打印流程。

4. 能力目标

(3) 能够正确设计绘制 3D 打印机可识别的模型。

(4) 能够利用 3D 打印机成功打印所需模型。

(3) 能够完成打印模型的拆除与后处理过程。

十二、 实训场所

乐业楼 305 实训室

十三、 实训时间

十四、 任务要求

2. 获取三维模型数据

(2) 能够利用机器自带软件，设计简单模型。

(2) 能够利用 UG 等制图软件，进行三维模型的设计绘制。

2. 利用 3D 打印机进行打印

开启电脑与配对 3D 打印机机器，并完成机器的初步调教。载入所需打印三维模型，调试得当，完成打印。打印完毕后，对模型支撑结构进行拆除，完成打印模型后处理步骤。

十五、 实训要求

具体要求如下：1、熟悉 3D 打印机的打印流程，掌握基本知识。2、

掌握 3D 打印机的调试过程。3、完成三维模型的载入。4、完成模型缩放、移动、旋转、复制等调试操作。5、添加打印支撑，完成模型打印过程。6、完成模型后处理步骤。7、旷课、事假两次以上者，单项实训成绩以零分记载；旷课、事假一次者单项成绩按不合格记载。

十六、 实习内容

完成打印模型的获取；完成模型的打印过程；完成模型的后处理。

十七、 实训形式

- 1、以小组为单位进行基础知识的共同学习讨论。
- 2、分组进行，每组 4-6 名成员，各选 1 位小组长。

十八、 实训备品与仪器

UP BOX+ 3D 打印机若干台；配对电脑若干台。

十九、 实训成果

- 1、实训报告每人上交一份；
- 2、成品模型每小组上交一份；
- 3、相关基础知识，小组成员互相提问检查记忆成果。

二十、 成绩评定方法

能够按规定时间完成任务要求占 50%；课堂表现 25%；现场答辩 25%。









