



太原理工大学  
TAIYUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

# 教学计划

太原理工大学工程训练中心  
2018年2月

## 教学计划

### 一、 课程基本信息

- 1、课程中文名称：先进制造技术实训
- 2、课程英文名称：Advanced Mechanical Technology Practical Training
- 3、课程性质：实践基础课
- 4、总学时：8 个
- 5、总分数：100 分

### 二、 课程在教学计划中的地位、作用和任务

- 1、课程作用：学生通过本车间的实习，应了解现代加工制造的前沿技术及工艺方法，掌握现代设计技术和先进制造工艺技术的特点，了解现代制造技术的研究现状以及发展趋势，并动手操作设备，体现先进制造技术。

#### 2、教学方法：

- (1) 课程多媒体讲述。
- (2) 现场演示，之后学生来操作设备，最后完成实习报告。
- (3) 随时提问和回答学生所提出的问题。

#### 3、课程的内容及时间分配

##### 第一天

##### 上午

- (1) 安全知识综合讲解，先进制造概述及课程安排。(1 小时)
- (2) 3D 打印理论知识及设备操作讲解。(2 小时)
- (3) 学生操作 3D 打印机，每组两人并打印 1~2 个小型工艺品。(1 小时)

##### 下午

- (4) 激光加工技术理论知识及激光切割、激光焊接、激光雕刻、激光打标设备讲解。(2 小时 30 分钟)
- (5) 设备实际加工演示，若时间充足，挑选部分学生进行设备操作。(1 小时)
- (6) 第一天课程答疑及打扫卫生。(30 分钟)

##### 第二天

##### 上午

- (1) 学习柔性制造单元理论部分及所涉及到的设备的知识。(3 小时)
- (2) 观看柔性制造单元加工一个零件的完整过程。(1 小时)

##### 下午

- (3) 完成实习报告。(2 小时)
- (4) 学生各自编写 1~2 个指定工序的程序。(1 小时)
- (5) 先进制造课程答疑。(30 分钟)
- (6) 收实习报告，打扫卫生。(30 分钟)

#### 4、考核方式

成绩结构分为平时成绩和报告成绩两部分。其中平时成绩由出勤和课堂表现构成。

#### 5、教材与资料

课堂 PPT 和实习报告。