

实验室名称：3D 打印与数字化制造实验室

实验室简介

3D 打印与数字化制造实验室是通过整合学院已有的 3D 打印设备，于 2020 年 12 月成立的。该实验室位于工程训练中心大楼 617-618 房间，面积 120 平方米，拥有大尺寸 FDM 3D 打印机 1 台、PolyJet 喷射光固化 3D 打印机 1 台和激光内雕打印设备 1 台，总价值约 80 万元。本实验室主要面向机械设计制造及其自动化、机械电子工程本科专业，承担《3D 打印制造技术》课程的实验教学工作。未来实验室建设完成后，将开设实验项目 6 个，实验室一次可容纳 30 名学生开展 3D 打印实验，每年承担将近 200 名学生的实验任务。目前实验室，以开放实验项目的形式，对学生进行三维建模设计 3D 打印制造方面的实验和实训。



实验室开设实验课程情况一览表

序号	实验课程名称	实验项目数	总学时	服务专业
1	3D 打印制造技术实验	6	18	机械设计制造及其自动化、机械电子工程
可开展的实验项目名称（共 6 项）				
◇FDM 3D 打印软件和设备操作实验		◇光固化 3D 打印操作及演示实验		
◇激光内雕刻打印操作及演示实验		◇陶瓷 3D 打印操作及演示实验		
◇SLM 激光熔覆金属 3D 打印实验		◇逆向反求 3D 模型测量实验		

实验室的特色与成果

3D 打印与数字化制造实验室为学生提供了丰富的实践机会，培养了学生的动手能力和创新思维。学生通过操作不同类型的 3D 打印设备，掌握了先进制造技术，为未来从事相关领域工作奠定了基础。在科研上，实验室成为了创新的摇篮，支持教师完成省级科研项目 2 项，发表学术论文 4 篇。