

机械原理实训室

本实训室占地 100m²，设备资产总值 50 万元，拥有 30 个工位，可同时容纳 30 名学生实习实训。通过实训，掌握最基础的机械设计实验方法及实验的基本技能，掌握常用机构的工作原理、基本理论并初步具有分析和设计机械零件的能力，培养学生认真细致、一丝不苟的工作作风和职业素质。



一、面向专业

机械制造及自动化、数控技术、机电一体化技术、工业机器人技术、智能焊接技术等装备制造大类专业。

二、本实训室开设课程及项目

1. 开设课程：机械设计及应用、机械产品三维模型设计等。

2. 实训项目：

序号	项目名称
1	机构运动简图测绘实训
2	传动机构搭接
3	轴系结构分析与测绘
4	减速器拆装

三、培养技能（实训室功能）

- 1.熟悉常用机构的基本类型、结构特点和工作原理；
- 2.能够分析平面连杆机构的结构组成、运动特性，掌握其工作原理，能够绘制平面连杆机构的机构运动简图，能够用图解法设计简单的平面连杆机构；
- 3.掌握齿轮各部分几何尺寸与基本参数之间的相互关系，掌握用简单量具测量渐开线标准直齿圆柱齿轮基本参数的方法；
- 4.掌握轴系各零部件的安装、固定和调整方法；
- 5.熟悉减速器的基本结构，了解减速器的装配关系及安装、调整方法，了解减速器的润滑、密封，掌握减速器基本参数的测定方法。

四、主要实训设备

序号	设备名称	型号/规格	数量
1	平面机构综合实验台	DTA12	100 台
2	机构运动创新设计方案拼装及仿真实验台	M3025	6 套
3	齿轮范成仪	Standard	6 台
4	机构运动设计创新实验台	GB4035	10 台
5	减速器	Standard	10 台