机械基础实验教学示范中心实验课程及实验项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程名称 | 实验项目名称 | 实验类型 |
| 机械设计 | 带传动实验 | 验证 |
| 液体动压滑动轴承实验 | 验证 |
| 齿轮传动效率实验 | 综合 |
| 轴系结构设计实验 | 设计 |
| 减速器拆装实验 | 设计 |
| 机械传动方案优化综合实验 | 开放 |
| 精密机械设计基础 | 机械原理、机械设计认知实验 | 演示 |
| 机构运动简图测绘 | 综合 |
| 渐开线齿轮范成原理实验 | 验证 |
| 连杆机构组合设计 | 设计 |
| 机械设计基础 | 机械原理、机械设计认知实验 | 演示 |
| 渐开线齿轮范成原理实验 | 验证 |
| 机构运动简图测绘 | 验证 |
| 轴系结构设计实验 | 设计 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 机械原理 | 机械原理认知实验  | 演示 |
| 机构运动简图测绘 | 验证 |
| 渐开线齿轮范成原理实验 | 验证 |
| 齿轮参数测定实验 | 验证 |
| 机构运动方案创新设计 | 设计 |
| 机构创新组合设计 | 开放 |
| 机械工程基础 | 机械原理、机械设计认知实验  | 演示 |
| 渐开线齿轮范成原理实验 | 验证 |
| 带传动实验 | 设计 |
| 工程材料及热处理 | 钢的硬度测量、金相试样制备 | 综合 |
| 铁碳合金平衡组织观察 | 验证 |
| 热处理基本工艺 | 验证 |
| 碳钢的非平衡组织观察 | 验证 |
| 热处理综合实验 | 综合 |
| 工程材料 | 钢的硬度测量 | 综合 |
| 铁碳合金平衡组织观察 | 验证 |
| 热处理基本工艺 | 验证 |
| 热处理综合实验 | 综合 |
| 互换性与测量技术 | 塞规外径的测量  | 验证 |
| 直线度误差的测量  | 验证 |
| 表面粗糙度的测量 | 验证 |
| 齿轮齿厚及公法线长度测量 | 验证 |
| 工程力学 | 金属材料拉压 | 验证 |
| 电测弯曲正应力 | 设计 |
| 扭转与冲击 | 验证 |
| 材料拉伸破坏与损伤检测综合性实验 | 综合 |
| 应力电测法、光测法、材料力学理论和CAE分析综合性实验 | 综合 |
| 材料力学 | 金属材料拉压 | 验证 |
| 测E | 设计 |
| 扭转冲击 | 综合 |
| 电测弯曲正应力 | 设计 |
| 电测主应力 | 设计 |
| 工程制图（电类） | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑1 | 验证 |
| 二维图形的编辑2 | 验证 |
| 三视图的绘制1 | 验证 |
| 三视图的绘制2 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 综合实验考核 | 综合 |
| 工程制图（化类） | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑1 | 验证 |
| 二维图形的编辑2 | 验证 |
| 三视图的绘制1 | 验证 |
| 三视图的绘制2 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 综合实验考核 | 综合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 机械制图基础 | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑 | 验证 |
| 三视图的绘制 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 考核 | 综合 |
| 计算机绘图 | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑 | 验证 |
| 三视图的绘制 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 考核 | 综合 |
| 机械制图及计算机绘图 | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑 | 验证 |
| 三视图的绘制 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 复杂图形的绘制与高级编辑命令 | 设计 |
| 剖视图的绘制及其尺寸标注 | 综合 |
| 块和属性 | 验证 |
| 综合实验考核 | 综合 |
| 工程制图（机械、建筑） | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑 | 验证 |
| 三视图的绘制 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 复杂图形的绘制与高级编辑命令 | 设计 |
| 剖视图的绘制及其尺寸标注 | 综合 |
| 块和属性 | 验证 |
| 三维实体造型基础（一） | 设计 |
| 简单三维实体造型（二） | 设计 |
| 复杂三维体实体造型（一） | 设计 |
| 复杂三维体实体造型（二） | 设计 |
| 综合实验考核 | 综合 |
| 计算机辅助设计 | 复杂图形的绘制与高级编辑命令 | 验证 |
| 剖视图的绘制及其尺寸标注 | 综合 |
| 块和属性 | 验证 |
| 零件图的绘制及各种工程标注（1） | 设计 |
| 零件图的绘制及各种工程标注（2） | 设计 |
| 装配图的绘制 | 综合 |
| 三维实体造型基础 | 设计 |
| 简单三维实体造型（一） | 设计 |
| 简单三维实体造型（二） | 设计 |
| 复杂三维体实体造型（一） | 设计 |
| 复杂三维体实体造型（二） | 设计 |
| 综合实验考核 | 综合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 机械制图（一、一） | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑1 | 验证 |
| 二维图形的编辑2 | 验证 |
| 三视图的绘制1 | 验证 |
| 三视图的绘制2 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 综合实验考核 | 综合 |
| 机械制图（一、二） | 复杂图形的绘制与高级编辑命令 | 设计 |
| 剖视图的绘制及其尺寸标注 | 综合 |
| 块和属性 | 验证 |
| 零件图的绘制及各种工程标注（1） | 综合 |
| 零件图的绘制及各种工程标注（2） | 综合 |
| 装配图的绘制 | 综合 |
| 三维实体造型基础 | 设计 |
| 设计制图（一、二） | AutoCAD绘图环境及绘图命令 | 验证 |
| 二维图形的编辑1 | 验证 |
| 二维图形的编辑2 | 验证 |
| 三视图的绘制1 | 验证 |
| 三视图的绘制2 | 验证 |
| 尺寸标注 | 验证 |
| 综合实验考核 | 综合 |