

《机械制造工程学》课程实验教学大纲

课程名称（中文）	机械制造工程学实验		
课程名称（英文）	Experiment of Manufacturing Engineering		
课程代码	A0102170	课程性质	非独立设课
课程总学时	64	实验学时	6
面向专业	机械设计制造及其自动化专业、车辆工程		

一、实验教学目标

通过对本课程的学习，加深学生对《机械制造工程学》课程讲述的理论知识的理解，掌握实验原理和方法，了解实验仪器设备的一般操作和调试，正确处理数据和表达实验结果。培养独立思考、解决问题的能力 and 良好的工作素质。

二、实验课程内容（项目）及学时分配：

序号	实验项目	实 验 内 容	学时	实验类型	实验要求	每组人数
1	车刀角度测量	1) 掌握车刀几何角度的测量方法； 2) 加深对各角度定义的理解；	2	认知实验	必修	6-10人
2	车床传动结构分析	1) 了解机床的工作原理、传动路线； 2) 了解机床的典型结构和机床的调整方法； 3) 学习认识机床和分析机床的方法。	2	验证实验	必修	6-10人
3	加工误差统计分析	1) 学习加工误差统计分析法的基本理论，掌握分布曲线图的作法； 2) 学会计算分布曲线参数和工艺能力评价； 3) 学会分布曲线图的分析，并能提出解决加工误差的补偿措施。	4	验证实验	必修	3-6人

三、实验成绩的考核与评定方法

1、实验报告

实验结束后，应及时对实验数据进行整理、分析和计算。完成实验报告后交实验教师批改、评分。

2、考核

实验成绩主要依据实验课前准备，实验操作能力和表现，以及实验报告等成绩综合评定。满分为100分，由任课教师按比例记入本课程的总成绩。

四、实验要求与方法

(1) 学生实验可按照实验室开放的管理办法提前预约。

(2) 验证性实验要求学生在实验前认真研读实验教材，做好充分预习准备工作，写出实验预习报告。

(3) 综合设计性实验只给出实验题目，要求学生写出合理的包括实验仪器、实验

方法、实验步骤、实验中可能出现的问题等内容的预习报告，并经教师审阅合格后方可进行实验。

(4) 根据实验的具体条件进行分组，必须在规定时间内由学生独立完成，对实验过程中出现的问题，要求学生尽量做到独立思考，独立解决。

(5) 要求学生实验中认真做好实验记录，按照实验指导书中所介绍的方法完成各项实验内容，客观认真的将实验数据填入实验报告，对不合理的实验数据查找原因并需重测或补测，实验后认真完成实验报告。

(6) 实验报告要求：内容完整，字迹清楚，书写规范，图表标识完整，数据正确。

五、教材及主要参考书目

- (1) 机械制造工程学实验指导书，樊志华，机械工程学院实验中心，2014年
- (2) 机械制造工程原理（第二版），冯之敬主编，清华大学出版社，2008年