

长 安 大 学

教 学 日 历

(学期授课计划)

2010~2011 学年 第 1 学期

课 程 名 称 _____ 互换性与技术测量 _____

适用专业及班级 _____ 25040805、25040806、25040807 _____

任 课 教 师 _____ 吴 文 _____

系 (教研室) 主任 _____

院 长 (主任) _____

长安大学教务处印制

总学时	总学分	已完成		本学期学时完成							
		学时	学分	学时	学分	讲课	习题	实验	上机	周学时	起止周次
42	2	0	0	42	2	32	2	8		3	1-18

编 制 说 明

1、《互换性与技术测量》课程采用张帆主编的《互换性与几何量测量技术》陕西科技出版社一书为主要教材讲授。

2、课程要求学生根据老师讲课的内容，完成习题和练习。并在公差实验室完成8学时实验任务。

授课顺序	周次	教学内容	学时	目的与要求	方式方法手段	作业与完成时间	备注
1	1	第1章 绪论 1.1 本课程的研究对象及任务 1.2 互换性原则 1.3 标准化与优先数系 1.4 极限配合与检测技术的发展	2	掌握互换性、标准化概念及其在机械中的作用，了解优先数和优先数系及其应用。	授课	教材: p14 作业: 1, 2, 3	
2	2	第2章 测量技术基础 2.1 测量 2.2 计量器具和测量方法 2.3 测量误差及数据处理	2	了解量具、长度单位、基准及尺寸传递系统、为做实验做准备	电教片辅助教学		
3	2	第3章 圆柱结合的尺寸精度设计 3.1 圆柱结合的使用要求 3.2 基本术语及定义	2	掌握圆柱结合的基本术语和定义	授课	教材: p99 作业题: 1, 2, 3, 4	
4	3	3.3 标准公差系列 3.3 基本偏差系列	2	了解公差与配合的构成原理	授课	教材: p100 作业题: 6, 7, 8, 9, 10, 11	
5	4	3.5 圆柱结合的精度设计	2	熟悉有关国标,会正确选用公差与配合	授课	教材: p100 作业题: 12, 13, 14, 15	
6	4	第4章 形状与位置精度设计 4.1 概述 4.2 形位公差在图样上的表示方法	2	了解形位公差的概念, 及标注方法	授课	教材: p201 作业题: 1	
7	5	4.3 形位公差带	2	了解形位公差带及其解释	授课	教材: p201 作业题: 2, 3, 4, 5	
8	6	4.4 公差原则与公差要求	2	了解尺寸公差与形位公差之间的关系	授课	教材: p203 作业题: 6, 7	
9	6	4.5 形状和位置精度设计	2	了解形位公差各项目的选用与标注	授课	教材: p205 作	

						业题：8，9，10	
10	9	4.6 形位误差及其检测	2	掌握几种典型的形位公差检测	授课	教材：p207 作业题：11，12，13，14，15	
11	10	第5章 表面粗糙度 5.1 表面粗糙度的基本概念 5.2 表面粗糙度的评定 5.3 表面粗糙度的参数值及其选用 5.4 表面粗糙度符号和代号及其注法	2	掌握基本概念；掌握表面粗糙度评定的参数；会选用表面粗糙度的参数值并正确标注	授课	教材：p230 作业题：1，2，3，4，5	
12	10	第6章 滚动轴承与孔、轴结合的精度设计 6.1 概述 6.2 滚动轴承公差等级及其应用 6.3 滚动轴承内径与外径的公差带及其特点	2	掌握轴承公差等级及其应用；掌握滚动轴承内径和外径的公差带及其特点。	授课		
13	11	6.4 滚动轴承与孔、轴结合的精度设计	2	滚动轴承的配合。	授课		
14	12	第10章 渐开线圆柱齿轮传动的精度设计 10.1 齿轮传动的使用要求 10.2 影响渐开线圆柱齿轮精度的因素	2	了解齿轮加工误差及其来源。	授课		
15	12	10.3 评定齿轮精度的偏差项目及齿轮侧隙的必检参数 10.4 渐开线圆柱齿轮精度标准	2	掌握主要齿轮的偏差项目。	授课	教材：p351 作业：1	
16	13	10.5 圆柱齿轮精度设计	2	会依据使用要求，确定齿轮的精度等级，齿侧间隙，并会选择检验项目，在图样上标注出来。	授课	教材：p351 作业：2，3	
17	16	实验一：尺寸测量	2	按实验教学大纲			

18	16	实验二：形位误差测量	2	按实验教学大纲			
19		实验三：齿轮径向综合误差和齿距累计误差	2				
20	17	实验四：齿形误差和基节偏差	2	按实验教学大纲			
21	18	总结	2	针对作业问题进行讲解。			