现代电子测量技术

西安交通大学

电子物理与器件教育部重点实验室

等离子体与微波电子学研究所

张小宁

2020年01月

课程简介

一、课程学习目的

二、课程内容安排

三、主要参考资料

四、课程考核方式

课程简介

1. 课程学习目的

理论学习：

1) 掌握电子测量的基本理论和测量技术（测量结果处理方法）。
2) 掌握常用电子测量仪器的基本原理。

实验学习：

1) 掌握常用电子测量仪器的使用方法。
2) 掌握常用电学参数测试和数据分析的方法。
3) 针对具体测试需求和任务，具有分析问题、提出解决方案、独立实施完成测试任务的能力。

2. 课程内容安排

课时安排（总计32/40学时）：

1) 理论课时：16学时。实验学时：16 学时。

教学周					
	4月	第8周	6	7	8
		第9周	13	14	1
		第10周	20	21	2
		第11周	27	28	2
	5月	第12周	4	5	
		第13周	11	12	1
		第14周	18	19	2
		第15周	25	26	2
	6月	第16周	1	2	3
		第17周	8	9	1
考试		第18周	15	16	1

6月	第15周	25	26	27	28	29	30	31
	第16周	1	2	3	4	5	6	7
	第17周	8	9	10	11	12	13	14
	第18周	15	16	17	18	19	20	21
		22	23	24	25 端午节休假	26	27	28
7月		29	30	1	2	3	4	5
		6	7	8	9	10	11	12
		13	14	15	16	17	18	19
		20	21	22	23	24	25	26
		27	28	29	30	31	1	2
8月		3	4	5	6	7	8	9
		10	11	12	13	14	15	16

课程简介

课程主要内容（16+16=32）

内容融合 时间交叉

基础理论

第一章：测量误差与不确定度（2）

第二章：测量技术基础（2）

第三章：电压测量技术（2）

第四章：示波器及其测量技术（4）

第五章：信号发生器（2）

第六章：阻抗测量（1）

第七章：时间和频率测量（2）

第八章：数据域测量（1）

第九章：频谱测量（0）

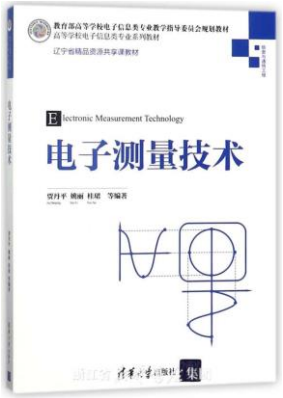
实验及设计： 实验教学部分（16）

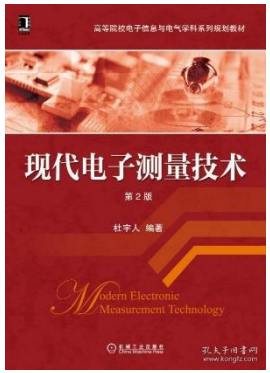
课程简介

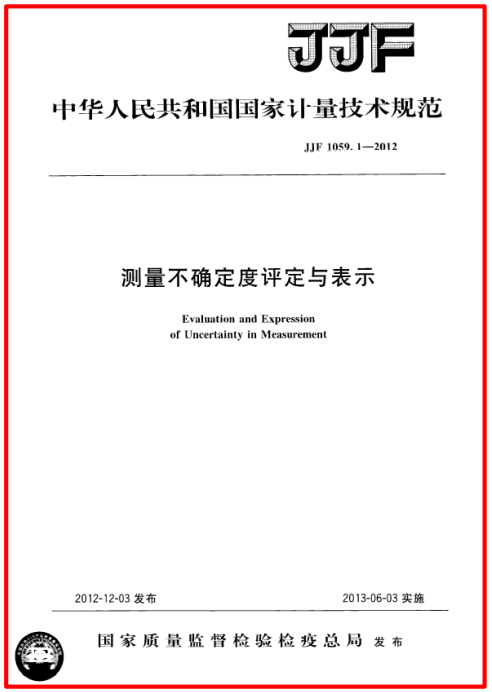
3. 主要参考资料

课件下载：znn.gr.xjtu.edu.cn，教学资源

参考资料







JJF

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1059.1—2012

测量不确定度评定与表示

Evaluation and Expression
of Uncertainty in Measurement

2012-12-03 发布　　2013-06-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

4. 课程考核方式

课程成绩：

1) 笔试成绩40%
2) 实验成绩50%
3) 考勤10%；

课程简介

下一节内容：

测量误差基础