第一图书网, tushu007.com

<<电工电子一体化实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电工电子一体化实验教程>>

13位ISBN编号：9787563625192

10位ISBN编号：7563625194

出版时间：2008-1

出版时间：中国石油大学出版社

作者：王前虹，翟殿棠，成谢锋 编

页数：203

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

本书是根据国家教育部制定的高等工科院校“电路分析”和“电子技术基础”课程教学基本要求，在总结电工电子教研中心多年实验教学的基础上，由济南大学控制科学与工程学院电工电子教研中心编写而成。

电工与电子技术是电类专业的重要技术基础课，课程的显著特点之一是它的实践性。
我们编写的实验教材自2006年3月出版以来，受到广大师生的好评。
为了适应21世纪电类专业实验教学内容和课程体系改革的需要，同时根据教育部“关于加强高等学校本科教育工作提高教学质量的若干意见”和“高等学校国家级实验教学示范中心建设标准”文件精神，考虑到精品课建设要求，为提高学生对知识的综合运用能力及创新能力，我们在总结经验的基础上对原实验教材进行了修订。

本次修订主要涉及以下几方面：　　1.在实验内容模块化、实行学分制方法的基础上，对基础实验、综合实验、设计实验三个模块内容进行了补充。
基础实验内容主要增加了波形发生器、集成稳压电路I设计实验内容增加了温度监测等内容，进一步丰富了实验内容。
调整后的实验内容更能适应不同专业、不同学时、不同层次的学生对实践能力和创新能力培养的要求。

2.电子课程设计是培养学生综合运用理论知识解决实际问题能力的重要环节。
学生通过电子电路设计、安装调试、整理资料等环节，能够初步掌握工程设计方法和组织实践的基本技能，逐渐熟悉开展科学实践的程序和办法。
为此我们增加了万用表的设计与调试内容。
课程设计题目新颖、实用性强，给出了设计思路、原理框图和主要参考元器件，便于学生选用。

3.本版在进行内容充实的基础上，也对第一版的部分内容进行了调整和更正，使实验教材编排更为合理，使用更加方便。

内容概要

《山东省高等学校精品课程实验教材：电工电子一体化实验教程（第2版）（电类专业适用）》是根据国家教育部制定的高等工科院校“电路分析”和“电子技术基础”课程教学基本要求，在总结电工电子教研中心多年实验教学的基础上，由济南大学控制科学与工程学院电工电子教研中心编写而成。

电工与电子技术是电类专业的重要技术基础课，课程的显著特点之一是它的实践性。
我们编写的实验教材自2006年3月出版以来，受到广大师生的好评。
为了适应21世纪电类专业实验教学内容和课程体系改革的需要，同时根据教育部“关于加强高等学校本科教育工作提高教学质量的若干意见”和“高等学校国家级实验教学示范中心建设标准”文件精神，考虑到精品课建设要求，为提高学生对知识的综合运用能力及创新能力，我们在总结经验的基础上对原实验教材进行了修订。

书籍目录

第1章 电路与电子实验的基础知识1.1 概述1.2 实验室的安全操作规程1.3 电子测量中的误差分析1.4 基本的实验方法第2章 电路实验实验一 基尔霍尔定律实验二 电路元件的伏安特性实验三 电源的等效变换实验四 叠加定理与替代定理实验五 等效电源定理实验六 受控源的研究实验七 一阶电路的响应实验八 二阶电路的响应实验九 交流电路参数的测量实验十 功率因数的提高实验十一 串联谐振电路的研究实验十二 互感电路的测量实验十三 三相电路中的电压和电流实验十四 三相电路中功率的测量实验十五 RC电路的频率特性实验十六 线性无源二端口网络的研究实验十七 有源滤波器的研究实验十八 负阻抗变换器的研究实验十九 线性有源二端网络的研究实验二十 电路时域测量及波形转换电路的研究实验二十一 交流电路的仿真研究第3章 电子技术基础实验实验一 单管交流放大电路实验二 两级交流放大电路实验三 负反馈放大电路实验四 差动放大电路实验五 集成运算放大电路的应用实验六 RC正弦波振荡电路实验七 有源滤波电路实验八 整流滤波稳压电路实验九 互补对称功率放大电路实验十 门电路逻辑功能及测试实验十一 组合逻辑电路（半加器、全加器及逻辑运算）实验十二 触发器实验十三 三态输出触发器及锁存器实验十四 时序电路测试及研究实验十五 集成计数器及寄存器实验十六 译码器和数据选择器实验十七 波形产生及单稳态触发器实验十八 555时基电路第4章 电子电路的综合性实验实验一 基本放大电路的综合分析实验二 直流稳压电源的研究实验三 编码、译码及显示电路实验四 信号发生器的安装调试第5章 电子电路设计实验5.1 模拟电子电路的一般设计过程5.2 数字电子电路设计实验的一般设计方法5.3 设计性实验参考资料第6章电子电路的仿真实验实验一 电压比较器实验二 传感器信号变换电路实验三 精密整流与仪器放大电路实验四 RC正弦波振荡器实验五 MSI同步计数器功能测试及应用实验六 TTL门电路的主要参数测试实验七 数／模转换电路及其应用实验八 模／数转换电路及其应用第7章 电子技术课程设计7.1 概述7.2 印刷电路板的设计与制作7.3 多功能数字钟设计举例7.4 OCL功率放大器的设计举例7.5 万用表的设计与调试7.6 电子技术课程设计课题附录附录1 选择和使用电子仪器应注意的问题附录2 元器件介绍附录3 TPE-D型数字电路实验学习机常用集成电路引脚图参考文献

章节摘录

电路与电子技术是电类专业的一门重要的技术基础课，课程的显著特征之一是它的实践性。
要想很好地掌握电路与电子技术，除了掌握基本器件的原理、电路与电子的基本组成及分析方法外，还要掌握电子及基本电路的应用技术，因而实验课已成为电路与电子技术教学中的重要环节。
通过实验可使学生掌握器件的性能、参数及电路与电子的内在规律、各功能电路间的相互影响，从而验证理论并发现理论知识的局限性。
通过实践教学，可使学生进一步掌握基础知识、基本实验方法及基本实验技能：　　（1）电路与电子实验技术，包括电路参数测量、调整技术和电路与电子系统结构实验分析技术。
　　（2）电路参数测量与调整技术，包括测量方法与仪器设备选择技术（测量系统设计技术）、仿真研究技术、误差分析技术等。
　　（3）电路与电子系统结构实验分析技术，包括传递函数综合分析技术、频率特性实验分析技术等。
　　由于科学技术的飞速发展，社会对人才的要求越来越高，不仅要求具有丰富的知识，还要具有更强的知识运用能力及创造能力，以适应新形势的要求。
以往的实验教学中，主要偏重验证性的内容，这种教学模式很难满足现代社会的要求。
为适应面向21世纪教育的基本要求，提高学生对知识的综合运用能力及创新能力，实验课内容有了相应的改变。
在本课程体系中，将传统的实验教学内容划分为基础验证性实验、设计性实验、综合性实验、仿真实验这样几个层次。
　　通过基础实验教学，可使学生掌握器件的性能、电路与电子基本原理及基本的实验方法，从而验证理论并发现理论知识在实际应用中的局限性，培养学生从枯燥的实验数据中总结规律、发现问题的能力。
另外，实验内容分成必做和选做两部分，同时还配备大量的思考题，可使学习优秀的学生有发挥的余地。
　　……

编辑推荐

《山东省高等学校精品课程实验教材：电工电子一体化实验教程（第2版）（电类专业适用）》是根据国家教育部制定的高等工科院校“电路分析”和“电子技术基础”课程教学基本要求，在总结电工电子教研中心多年实验教学的基础上，由济南大学控制科学与工程学院电工电子教研中心编写而成。
内容包括：电路与电子实验的基础知识；电路实验；电子技术基础实验；电子电路的综合性实验等。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com