第一图书网, tushu007.com

<<电工电子实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电工电子实验教程>>

13位ISBN编号：9787030261502

10位ISBN编号：703026150X

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：李振声　等编著

页数：366

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

《电工电子实验教程》是在《高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划》的基础上，以教育部（原国家教育委员会）颁布的《高等学校工科电工技术、电子技术课程教学基本要求》为依据编写的。

几年来，我校电工与电子技术课程组围绕实验教学的改革和创新，做了大量卓有成效的研究、探索与实践，也取得了一些非常优秀的教学成果。

在实验教学的基础之上，开放实验室、扩充实验项目的内容，组织学生参加全国大学生电子设计竞赛、“挑战杯”全国大学生课外科技竞赛、全国大学生创新创业计划竞赛、飞思卡尔机器人大赛等活动，获得全国三等奖1项，市级一等奖1项、二等奖2项、三等奖多项，及几十项天津理工大学的各种奖项。

本书的出版，总结了课程组过去的实验教学成功经验，是在优化实验教学内容、创新实验教学的方法和手段，培养大学生研究性学习的实验教学理念基础上编写的。

实验教学是高等学校教学过程中最为重要的一个教学环节，以培养大学生创新能力、提高大学生科研素质为目的。

结合我校实验教学的实际情况，全书共分3篇。

第1篇为电工技术实验，以浙江天煌科技实业有限公司、天津师范大学教学设备厂生产的实验装置为平台，安排了8个电工实验和3个PLC实验，由吕以全、徐钦民共同编写；第2篇为电子技术实验，以天津理工大学电工电子实验中心与清华大学教学设备厂联合研制的实验装置为平台，安排了21个模拟电路实验、22个数字电路实验，以及5个综合性设计实验，由李振声编写；第3篇为EDA虚拟实验，以EWB软件为平台，安排了12个仿真实验内容，由李晓静编写。

其中，电子技术的基础部分主要以单元实验电路为主，同时加强了实验的设计技能项目，主要要求学生掌握各种电路的测试方法和手段，提高学生综合处理和解决实际问题的能力。

本教材编写的过程中难免存在不妥之处，希望读者提出批评和改进的意见。

内容概要

本书是天津理工大学电工电子实验中心根据《高等学校工科电工技术、电子技术课程教学基本要求》编写的一本实验教材。

全书共分3篇，第1篇为电工技术实验，安排了8个电工实验和3个PLC实验；第2篇为电子技术实验，安排了21个模拟电路实验、22个数字电路实验，以及5个综合设计性实验；第3篇为EDA虚拟实验，安排了12个EDA虚拟实验。

本书可作为理工科院校相关专业电工电子实验课教材。

书籍目录

第1篇 电工技术实验　第1章 电工技术　实验1 叠加原理的验证　实验2 戴维南定理的验证　实验3 R，L，C元件在正弦交流电路中的特性　实验4 RLC串联谐振　实验5 一阶RC电路的过渡过程　实验6 提高电路的功率因数　实验7 三相电路的测量　实验8 三相异步电动机的顺序控制　第2章 可编程器控制器　实验1 PLC基本指令的操作　实验2 PLC专用指令的操作　实验3 三相异步电动机的控制第2篇 电子技术实验　第1章 模拟电路　实验1 常用电子仪器的使用　实验2 单级放大电路　实验3 两级放大电路　实验4 负反馈放大电路　实验5 射极跟随器　实验6 差动放大电路　实验7 比例求和运算电路　实验8 积分与微分电路　实验9 波形发生电路　实验10 有源滤波器　实验11 电压比较器　实验12 集成电路RC正弦波振荡器　实验13 集成功率放大器　实验14 整流滤波与并联稳压电路　实验15 串联稳压电路　实验16 集成稳压器　实验17 RC正弦波振荡器　实验18 LC振荡器及选频放大器　实验19 电流/电压转换电路　实验20 互补对称功率放大器　实验21 波形变换电路　第2章 数字电路　实验1 门电路的逻辑功能及测试　实验2 组合逻辑电路(半加器、全加器及逻辑运算)　实验3 R-S，D，J-K触发器　实验4 三态输出触发器及锁存器　实验5 时序电路　实验6 集成计数器及寄存器　实验7 译码器和数据选择器　实验8 波形产生及单稳态触发器　实验9 555时基电路　实验10 CMOS门电路　实验11 TS门及OC门　实验12 TTL与CMOS的相互连接　实验13 MSI加法器　实验14 竞争-冒险现象　实验15 触发器的应用　实验16 MSI计数器　实验17 施密特触发器　实验18 单稳态触发器　实验19 多路模拟开关　实验20 数字定时器　实验21 电压变换器　实验22 4路优先判决电路　第3章 综合性设计　实验1 BTL集成电路扩音板的设计　实验2 简易开关型稳压电源的设计　实验3 数字钟的设计　实验4 智力竞赛抢答计时器的设计　实验5 双路防盗报警器的设计第3篇 EDA虚拟实验　第1章 电工技术　实验1 基尔霍夫定律　实验2 叠加原理　实验3 戴维南定理　实验4 一阶电路的瞬态分析　实验5 R，L，C串并联电路的特性　实验6 三相电路　第2章 电子技术　实验1 单级共射极放大电路　实验2 运算电路　实验3 直流稳压电源　实验4 门电路的逻辑功能与使用　实验5 几种常用的组合逻辑电路　实验6 计数器附录1 常用逻辑符号对照表附录2 部分集成电路引脚图参考文献

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