第一图书网, tushu007.com

<<电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787313056740

10位ISBN编号：7313056745

出版时间：2009-4

出版时间：上海交通大学出版社

作者：王艳新 著

页数：244

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

实验和实训是高等教育中实践教学环节的重要组成部分，为了更好地使学生加深对电工技术和电子技术理论知识的理解和应用，提高学生的实际动手能力，培养其操作技能和创新能力，我们编写了这本《电工电子技术——实验与实习教程》。
考虑到实验实习教材与理论教材的衔接、呼应与配套，又不失其自身的独立性，在编写实验项目时已经顾及所用实验仪器、设备和器材的通用性及实验装置的开放性，同时在实习内容的组织安排上也尽量符合职业技能鉴定考工中的知识要求和技能要求。

本书的实验分电工技术实验和电子技术实验两部分，是参考教学时数80学时的内容编写的，其中实验学时数不少于40学时，不同学校和专业可根据实际情况进行删节。
实习部分是按照2～4周的内容进行编写的，适合为期两周的初级工考工培训和为期四周的中级工考工培训，同时也可作为相关专业的电工实习教材，可根据不同情况进行选用。

本书是上海工程技术大学工程实训中心在课程改革和实验教学改革的基础上编写的，凝聚了集体的智慧，全书第4篇和第3篇的3.3.5、3.4.1、3.4.3、3.4.4、3.4.5章节由王艳新编写，第1篇由赵春锋编写，第2篇由汪敬华编写，第3篇的3.1、3.2、3.3（不含3.3.5）章节由何志芪编写，3.4.2由梁艳编写，4.5由王艳新和赵春锋共同编写。

本书由上海工程技术大学王维荣老师对全书进行了统稿，并承上海交通大学朱承高教授主审，他们对全书的体系结构、内容安排等给予了热心指导，并提出了宝贵的修改意见，在此一并表示衷心的感谢。

在本书编写过程中参阅了多种同类教材和专著，在此向有关编著者致谢。

由于编者水平有限，书中有不足和错误之处，敬请读者和同行们批评指正。

内容概要

《电工电子技术：实验与实习教程》为与《电工电子技术》课程配套使用的实验与实训教程，包含了主教材中各章节所需的实验与相应的实习实训内容。
全书分为四大部分：第一部分为电工技术实验；第二部分为电子技术实验；第三部分为电工技术实习；第四部分为电子技术实习。
书中实验部分选编了电路、电动机、可编程序控制器、模拟电子技术、数字电子技术等共20个实验。读者可根据专业和学时的不同，对实验内容进行不同的组合，以满足实验教学的需要。
实习部分介绍了常用仪器的使用、常用元器件的选择、电路板的焊接、电气控制线路的故障分析与处理及印制电路板的设计与制作等。
《电工电子技术:实验与实习教程》编写注重将理论知识与实际应用相结合，注重实验与实习操作技能的培养和训练，可作为高等学校非电类专业“电工技术”和“电子技术”两门课程的实验教材，也可作为高等工科院校电气工程类电工实习与考工培训的教材。

书籍目录

第1篇 电工技术实验1.1 叠加定理1.2 戴维宁定理1.3 用三表法测量交流电路的等效参数1.4 单相电路参数测量及功率因数的提高1.5 RLC串联谐振电路的研究1.6 三相交流电路电压、电流的测量1.7 三相交流电路功率的测量1.8 一阶RC电路的暂态响应及其应用1.9 可编程控制器基本指令编程1.10 三相异步电动机PLC控制电路的设计第2篇 电子技术实验2.1 电子技术实验仪器的使用2.2 共发射极单管放大电路参数测试（一）2.3 共发射极单管放大电路参数测试（二）2.4 负反馈放大电路的分析与测试2.5 差动放大电路的分析与测试2.6 集成运算放大器的基本运算电路2.7 组合逻辑电路的分析、设计与测试2.8 触发器及其应用2.9 计数器的测试与应用2.10 时序逻辑电路的分析与测试第3篇 电工技术实习3.1 电工的基本安全知识和常用电工工具的使用3.2 常用的低压电器3.3 常用电气控制电路3.4 电气故障的检修第4篇 电子技术实习4.1 常用电子仪器的使用4.2 电子电路的焊接4.3 常用的电子元器件4.4 电子电路的组装、调试和故障检查4.5 印制电路板的设计与制作附录1 Multism 2001软件简介附录2 实验用数字集成电路芯片的引脚参考文献

章节摘录

第1篇 电工技术实验　　本篇的任务是使学生熟悉常用仪器、仪表及实验设备的用法，使学生在学习理论基础知识的同时，能够得到较为全面的实验技能的训练。
本篇包含10个实验，内容上既保留了部分传统的基础实验，又根据循序渐进的要求增加了一些设计性的内容，按照电工学课程教学基本要求还增强了可编程控制器的内容。
1.1 叠加定理　　1.1.1 实验目的　　（1）用实验方法验证叠加定理，加深对该定理的理解。
（2）加深对电路的电流、电压参考方向的理解。
1.1.2 实验原理　　叠加定理指出：在有几个独立电源共同作用下的线性电路中，通过每一个元件的电流或其两端的电压，可以看成是由每一个独立电源单独作用时在该元件上所产生的电流或电压的代数和。
在实验中当一个电源单独作用时，其他的电源必须置为零（电压源短路，电流源开路）；在求电流或电压的代数和时，当电源单独作用时电流或电压的参考方向与共同作用时的参考方向一致时，符号取正，否则取负。
叠加定理反映了线性电路的叠加性，另外线性电路还具有齐次性，即当激励信号（如电源作用）增加或减小K倍时，电路的响应（即在电路其他各元件上所产生的电流和电压值）也将增加或减小K倍。
叠加性和齐次性都只适用于求解线性电路中的电流、电压。
对于非线性电路，叠加性和齐次性都不适用。
在本实验中，用直流稳压电源来近似模拟电压源，由其产生的误差可忽略不计，这是因为直流稳压电源的等效内阻很小。

编辑推荐

《电工电子技术-实验与实习教程》的实验分电工技术实验和电子技术实验两部分，是参考教学时数80学时的内容编写的，其中实验学时数不少于40学时，不同学校和专业可根据实际情况进行删节。实习部分是按照2～4周的内容进行编写的，适合为期两周的初级工考工培训和为期四周的中级工考工培训，同时也可作为相关专业的电工实习教材，可根据不同情况进行选用。

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