

<<医用物理学实验>>

图书基本信息

书名：<<医用物理学实验>>

13位ISBN编号：9787312026799

10位ISBN编号：7312026796

出版时间：2010-3

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：魏杰 编

页数：161

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>

<<医用物理学实验>>

前言

本书是在蚌埠医学院使用三十多年的实验教材基础上，为适应新的教学要求和条件，体现近年来教学改革成果而编写的。

本书集多年的教学经验、教学方法、实验技术为一体，是对实验教材质量的一次提高。

本书内容层次按教学需要编排，共分4部分，第1部分为绪论，内容为实验目的、要求及实验数据处理的基础知识。

第2部分介绍了医用物理实验中常用的一些仪器设备以及同类仪器的不同型号，扩大学生的视野。

第3部分是医学生应该接受的物理实验教学内容，为基本训练实验，包括力、热、电、光等不同学科分支的内容，通过这些实验可以让医学生学习基本的医学物理实验方法和测量技术，熟悉基本医学物理实验仪器的工作原理和使用方法，学习实验数据处理和分析的基本方法等。

第4部分是设计、提高性实验，是综合与应用性实验，通过对该层次实验的学习和思考，培养学生在物理知识方面的综合运用能力和创新能力；这部分实验是本书的编写者们多年来在教学实践中曾经研究过的题目，其中很多内容曾经作为成果发表过；在这些实验中没有给出具体的实验方法和步骤，只是提出了实验目的、实验要解决的问题；由于实验方案不同，所用器材也会不同，所以题目中没有给出相应的仪器；通过这种设计实验的训练，使学生体验查阅资料、设计实验方案、搭建实验设备、解决实验中出现的問題以及分析实验结果的全过程，在实践过程中提高医学生综合分析和解决实际问题的能力，提高科学素养。

本书由魏杰教授主编，编写情况如下：李斌编写第1-1、1-2、3-5、3-6、3-14、3-15节，吕道文编写第2-3、3-4、3-7、3-8、3-12节，魏杰编写前言以及第2-1、2-2、3-1、3-18、4-1、4-2、4-3、4-4节，张拥军编写第2-4、3-2、3-3、3-10、3-11、3-16节，赵挺编写第3-9、3-13、3-17节。

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

<<医用物理学实验>>

内容概要

本教材是依据医用物理学实验教学大纲和作者长期的医用物理学实验教学实践编写的，是作者长期从事医用物理学实验教学经验的总结。

本教材既适用于医学院校各专业学生的“医用物理学”实验课教学；也适用于医学影像专业学生的“医学影像物理学”实验课教学使用；同时，还可以提供给从事生物医学和临床医学的科技工作者作为参考书。

<<医用物理学实验>>

书籍目录

前言第1部分 绪论 1-1 医用物理学实验的目的和要求 1-2 误差分析及数据处理第2部分 基本实验仪器和基本测量 2-1 游标卡尺和螺旋测微器 2-2 万用电表 2-3 常用光源和共轴等高调节 2-4 读数显微镜第3部分 综合性和验证性实验 3-1 物体杨氏模量的测量 3-2 测定液体的黏度 3-3 声速的测量 3-4 人耳听阈曲线的测定 3-5 测定水的表面张力系数 3-6 用稳恒电流场模拟静电场 3-7 示波器的使用 3-8 分光计的调节 3-9 测定透明物体的折射率 3-10 用衍射光栅测定光波波长 3-11 用牛顿环测量球面的曲率半径 3-12 偏振光的观察与研究 3-13 用糖量计测定糖的百分含量 3-14 薄透镜焦距的测定 3-15 用模拟的方法研究眼睛的屈光不正及其矫正 3-16 测定组合透镜的节点和等效焦距 3-17 光电效应的研究 3-18 核磁共振第4部分 研究与设计性实验 4-1 测较小溶液的表面张力系数 4-2 血液、血清黏度的测量 4-3 测量透镜焦距的各种方法比较 4-4 显微镜的放大率和分辨率思考题解答与提示附录1 测表面张力系数的两种方法比较附录2 用拉脱法测液体表面张力系数产生误差的因素附录3 对低于C。
的洗衣粉溶液的研究分析附录4 透镜焦距测量方法的比较

<<医用物理学实验>>

章节摘录

插图：1-1医用物理学实验的目的和要求物理学是研究物质运动的普遍性质和基本规律的科学，它也是一门实验学科。

物理学实验的内容十分广泛，其方法和测量技术广泛应用于其他学科和生产实践中。

在临床诊断、治疗、保健、检验和药物分析鉴定及对生命机制研究中起着重要作用。

物理实验技术在这些领域中的应用情况已成为其先进程度的一种标志。

因此要掌握现代医学技术，具备足够的物理实验知识和操作技能是必要的。

1. 医用物理学实验的目的和要求（1）目的物理实验是物理教学中的重要环节。

通过实验教学，可以培养学生的自学能力、动手能力、观察能力、分析能力、表达能力以及设计能力，使学生学会正确使用物理仪器，熟悉一些物理实验方法。

通过实验操作，培养学生具备严谨的科学工作作风和较强的科研工作能力。

通过实验操作，巩固和加深对所学物理现象及规律的认识。

（2）要求根据高等医学院校学生基本技能训练项目的基本内容，结合医学发展的需要，要求学生通过物理实验，能掌握常用物理量的测量原理和方法；熟悉黏度计、示波器、万用电表、光学显微镜和分光仪等仪器的使用；在误差理论，有效数字的记录和运算，实验结果的可靠性估计，用表格、曲线、坐标图表示实验结果等方面，能得到一定程度的训练，能正确写出物理实验报告。

为了达到以上目的和要求，学生应该在实验前认真预习实验内容；在实验过程中，认真仔细地观察现象，正确记录数据，分析实验结果；在实验后写出科学完整的实验报告。

在物理实验课的学习和训练中，还要培养学生实事求是、理论联系实际的科学作风，严肃认真、一丝不苟的科学态度，大胆质疑、勇于创新的科学精神以及遵守纪律、团结协作、节约资源、爱护公物的优良品德。

2. 实验报告实验报告是对所做实验的系统总结，是学生表达能力和信息交流能力的集中体现，也是交流实验成果的媒介。

书写实验报告是培养学生分析、总结问题的能力，提高文化素养和综合素质的一个重要方面。

<<医用物理学实验>>

编辑推荐

《医用物理学实验》：普通高等学校“十五”规划教材配套实验教材,高等医学院校教材

<<医用物理学实验>>

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>