

《医学物理学基础》

图书基本信息

书名：《医学物理学基础》

13位ISBN编号：9787802455344

10位ISBN编号：7802455340

出版时间：2010-8

出版社：军事医学科学出版社

作者：王震宇 编

页数：242

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

我国已进入现代化建设“三步走”战略的关键阶段和黄金发展时期。国家把职业教育放在更加突出的位置，尤其是大力发展面向农村的职业教育。医学教育是我国职业教育的重要组成部分，面对我国人口老龄化、家居养老和人民群众日益增长的、多样化的卫生需求的今天，大力发展中等卫生职业教育尤为重要。目前，我国卫生类中等职业教育各专业物理学教材，有的沿用高中模式，只注重基础理论知识，不利于职业技能的培养；有的过于专业，压缩了必要的医学相关物理知识，又不利于毕业生进一步深造。为了改变此种现状，我们坚持“以服务为宗旨，以就业为导向，以岗位需求为标准”的现代卫生职业教育基本指导思想，结合多年的教学实践经验和体会，编写了这本中等卫生类各专业使用的《医学物理学基础》教材。

本书以卫生部《关于加强卫生职业教育的指导意见》的精神为指导，以最新“全国中等卫生职业教育物理教学计划和教学大纲”为依据，体现思想性、科学性、先进性、启发性和实用性的原则。在编写过程中，首先考虑了我国中等卫生职业教育的现状和中等职业学校学生的认知接受能力，在知识讲述上做到循序渐进，通俗易懂；在编排形式上做到生动活泼，图文并茂。其次，注重理论联系实际。突出用物理学的理论对生命现象的解释；突出用物理学的技术、方法和设备在医学诊断和治疗中的应用；突出前沿知识与课程内容的恰当结合；力求提高学生把物理知识应用到医学实际的能力，激发学生的学习兴趣。本书包括力牛顿运动定律、功和机械能、机械振动机械波、液体的表面现象与流动、分子热运动热和功、气体的性质、静电场、直流电、电流磁场和交流电、几何光学、物理光学和原子核基础知识共13章，综合练习13个，物理实验13个。

本教材在编写过程中借鉴和参考了刘发武主编的《物理》，邵长泰主编的《物理》（上、下册），由芸主编的《物理》，宋大卫主编的《物理应用基础》，梁路光和赵大伟主编的《医用物理学》，潘志达主编的《医用物理学》，明纪堂主编的《医用物理学》，胡运惠主编的《医用物理学》，潘百年主编的《物理学》，王林森主编的《物理学》，李迅主编的《放射物理与防护》，王振常主编的《医学影像学》，王怀生主编的《解剖生理学》，郭奕玲、沈慧君主编的《物理学史》，刘鸿文主编的《材料力学》和阎金铎、田世昆主编的《中学物理教学概论》等教材。在此对这些专家和老师们表示衷心的感谢。

本书适于中等卫生职业学校各专业使用。由于编者水平有限，时间仓促，对书中存在的不妥之处，敬请有关专家、师生及广大读者批评指正。

《医学物理学基础》

内容概要

《医学物理学基础》以卫生部《关于加强卫生职业教育的指导意见》的精神为指导，以最新“全国中等卫生职业教育物理教学计划和教学大纲”为依据，体现思想性、科学性、先进性、启发性和实用性的原则。在编写过程中，首先考虑了我国中等卫生职业教育的现状和中等职业学校学生的认知接受能力，在知识讲述上做到循序渐进，通俗易懂；在编排形式上做到生动活泼，图文并茂。其次，注重理论联系实际。突出用物理学的理论对生命现象的解释；突出用物理学的技术、方法和设备在医学诊断和治疗中的应用；突出前沿知识与课程内容的恰当结合；力求提高学生把物理知识应用到医学实际的能力，激发学生的学习兴趣。《医学物理学基础》包括力牛顿运动定律、功和机械能、机械振动机械波、液体的表面现象与流动、分子热运动热和功、气体的性质、静电场、直流电、电流磁场和交流电、几何光学、物理光学和原子核基础知识共13章，综合练习13个，物理实验13个。

《医学物理学基础》

书籍目录

绪论 一、物理学的研究对象 二、物理学的研究方法和学习方法 三、物理学与医学的关系第一章 力
牛顿运动定律 第一节 力和物体的平衡 一、力的概念 二、常见的三种力 三、共点力的合成与分解
四、物体的平衡 第二节 牛顿运动定律 一、牛顿第一定律 二、牛顿第二定律 三、牛顿第三定律
第三节 动量动量守恒 一、动量冲量 动量定理 二、动量守恒定律 本章知识要点 综合练习题第二章
机械运动 第一节 直线运动 一、基本概念 二、变速直线运动瞬时速度 三、匀变速直线运动 四、
匀变速直线运动的公式 五、自由落体运动 第二节 匀速圆周运动 一、匀速圆周运动的概念 二、匀
速圆周运动的特征物理量 三、向心力 向心加速度 四、离心现象 第三节 万有引力定律 本章知识要
点 综合练习题二第三章 功和机械能 第一节 功功率 一、功 二、功率 第二节 机械能 一、动能
动能定理 二、势能 第三节 机械能守恒定律 本章知识要点 综合练习题三第四章 机械振动机械波 第一
节 机械振动 一、简谐振动 二、描述振动特征的物理量 三、受迫振动共振 第二节 机械波 一、
机械波 二、波长、周期(或频率)和波速的关系 第三节 声波 一、声音的传播 二、声强、听觉区域
和声强级第五章 液体的表面现象与流动第六章 分子热运动热和功第七章 气体的性质第八章
静电场第九章 直流电第十章 电流磁场和交流电第十一章 几何光学第十二章 物理光学第十三章 原子
与原子核基础知识学生实验附录

章节摘录

世界是物质的，尽管物质是多种多样的，但可分为两种基本形态：一种是实物，即作用于人的感官而引起感觉的东西，如大至日月、星辰，小至分子、原子、核子等实体物质；另一种是场，场是一种特殊物质，它看不见摸不着，其本身具有力的作用和能，可通过客观现象或科学实验间接地感受到它的存在，它如同烟雾一样弥漫在一定空间内，如引力场、电磁场、核力场等特殊物质。实物和场这两类物质不可分割地联系在一起，如地球周围弥漫着重力场、电荷周围弥漫着电场、磁体和电流周围弥漫着磁场等。实物和场尽管存在的形式不同，但它们都是不依赖于人的意识而客观存在的，并且能被人类认识和利用。一切物质都处于永恒不停地运动之中，其运动形式是多种多样的，从简单的物体位置变化（如河水的流动、汽车的行驶等）到生命有机体的复杂运动（如心脏的跳动、血液的循环、新陈代谢、遗传繁衍、大脑思维等）都是物质运动的不同表现形式，它们既有共同的规律，又有各自的特点。物质运动的各种形式是相互联系的、相互渗透的，在一定条件下可以相互转化。如机械运动可转化为热运动，热运动又可以转变为机械运动；电磁运动可转化为机械运动，机械运动又可以转化为电磁运动等。物理学是一门基础科学，它是研究物质最普遍的、最基本的运动规律和基本结构及基本性质的科学，主要包括机械运动、分子热运动、电磁运动、原子和原子核的运动等。物理学所研究的这些运动广泛地存在于各种有生命和无生命的、复杂的、高级的运动形式之中，如万有引力定律和能量转换与守恒定律存在于自然界的一切运动过程中。由于物理学所研究的运动形式和规律具有极大的普遍性，所以物理学成为其他自然科学和应用科学的基础，医学也不例外，物理学也是医学的重要基础。

《医学物理学基础》

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:www.tushu111.com