

<<实用数学实验>>

图书基本信息

书名：<<实用数学实验>>

13位ISBN编号：9787560840505

10位ISBN编号：7560840507

出版时间：2009-8

出版时间：同济大学出版社

作者：罗星海，刘艳 主编

页数：185

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>

<<实用数学实验>>

前言

目前,“以服务为宗旨,以就业为导向”已成为高等职业院校的办学指导思想,“以人为本、因材施教、按需择教”是高职教学的主导方向,各高职院校都在进行学制改革试点和分层教学探索,在数学课时减少的情况下,加快编写适合各校专业特色的高职教材,在这种现实背景下,2005年,为了适应少学时要求,我们组织湖北交通职业技术学院数学教研室具有中高级职称的教师编写了《实用微积分》,这本书使用效果良好,2007年,我们将《概率论与数理统计》、《线性代数》、《线性规划》三门课程根据我院各专业需要进行整合,删繁就简,编写了《实用应用数学》作为“2+1”新学制下的我院适用高等数学教材,以满足工程、管理和文科类各专业的需要,2008年,根据高职课程与教学改革趋势,我们申报了《数学实验课程开发研究》院级课题,组织编写了《实用数学实验》,加强数学与数学软件的应用培养。

本书直接切入问题,在解决问题中注解方法和技巧,浅显易懂、便于阅读。

本书旨在通过例题讲述解题的基本操作方法和技巧,培养学生应用数学和计算机解决实际问题的能力,增加专业应用,突出数学实践,强化动手能力,了解数学建模,适当照顾数学知识体系,适应专业模块化教学要求。

参与本书编写的教师有:罗星海副教授(负责全书策划统稿,项目5、项目6)、刘艳副教授(项目2的部分内容)、丁勇老师(项目3、项目4)、金秀云(项目1、项目2的部分内容),黄本利、唐艳老师参与了审稿讨论,在课题经费的支持下,大家共同研讨、团结协作完成了该书的编写工作。

本书在编写过程中,得到了华中师范大学赵东方教授的指导,得到作者单位学院领导、教务处和各系领导的有力支持。

对此,我们表示衷心的感谢。

限于编者水平和经验,书中不完备之处敬请读者批评指正。

<<实用数学实验>>

内容概要

本书借鉴基于工作过程的课程开发模式，在“以服务为宗旨，以就业为导向”的办学方针的指导下，结合高职高专学生的特点和“2+1”教学新模式进行编写。

全书主要分为6个项目，包括数学应用软件简介、MATLAB在微积分中的应用、数学规划案例、MATLAB在概率统计中的应用、MATLAB在线性代数中的应用及数学建模实践。

本书模块清晰、实用为主、叙述详细、通俗浅显、例题典型、便于自学，适用于高职“数学实验”课程的教学及参考，也可作为“数学建模竞赛”的培训教材或参考书。

书籍目录

项目1 数学应用软件简介 任务1.1 MATLAB简介 任务1.2 LINGO与MATHEMATICA简介项目2
MATLAB在微积分中的应用 任务2.1 极限 任务2.2 导数与微分 任务2.3 中值定理 任务2.4 不定积分与
定积分 任务2.5 微分方程 任务2.6 多元函数微积分 任务2.7 数值分析(计算方法) 任务2.8 级数项
目3 数学规划案例 任务3.1 线性规划 任务3.2 非线性规划项目4 MATLAB在概率统计中的应用 任务4.1
概率 任务4.2 随机变量及其分布 任务4.3 随机变量的数字特征 任务4.4 简单随机样本 任务4.5 假设检
验和区间估计 任务4.6 回归分析和方差分析 任务4.7 统计分析项目5 MATLAB在线性代数中的应用 任
务5.1 求行列式 任务5.2 矩阵分析 任务5.3 解线性方程组项目6 数学建模实践 任务6.1 数学建模简介
任务6.2 历年学生参加全国数学建模大赛获奖论文 任务6.3 部分学生竞赛体会参考文献

章节摘录

项目1 数学应用软件简介 任务1.1 MATLAB简介 MATLAB (Matrix Laboratory, 即“矩阵实验室”)是由MathWorks公司于1984年推出的一套数值计算软件,分为总包和若干个工具箱(如图像处理工具箱),可以实现数值分析(如计算机算法)、优化(如管理运筹学)、统计(如建筑工程管理、各专业教学效果评价、经济与金融分析)、偏微分方程数值解(如道路桥梁与工程力学)、自动控制(如机电工程、汽车检测维修与计算机控制)、通信信息系统与信号处理(如车载音响DVD等通信设备产品检测、手机信号传输、音频编解码)、图像处理与模式识别(如神舟飞船测控拍摄,指纹、虹膜、步态、人脸识别,视频编解码、视频会议)、人工智能(如遗传基因、演化计算与可演化系统、神经网络、模拟退火、蚁群、粒子群、聚类与主成分分析、蠕虫等智能算法,智能机器人技术)等多领域的计算和图形显示功能。

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>