

<<电路数学>>

图书基本信息

书名：<<电路数学>>

13位ISBN编号：9787115135247

10位ISBN编号：711513524X

出版时间：2005-9

出版时间：人民邮电出版社发行部

作者：罗成林

页数：181

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>

<<电路数学>>

前言

对职业院校而言,技能培训才是职业教育真正的主题,理论教学应该围绕着专业技能的需要而展开,这不仅是就业市场的需求,也是高职办学理念上的回归。

因此,国家要求高等职业院校构建理论教学体系和实践教学体系的办学格局,指明了高等职业教育改革前进的方向。

职业院校“以就业为导向”的办学方针,意味着职业办学者必须树立向市场靠拢的职教理念,探索全新的职教模式,在具体教学科目、学科内容的选择上必须以市场需求为己任,要“有所为,有所不为”,而不是采取砍课程、减内容或等比例削减课时等简单化行为。

本系列教材是我们学习教育部“教高[2004]1号”文件,借鉴加拿大CBE(Competency-Based Education)教学思想的一次实践,也是借I)ACt3M方法来开发教学计划的具体探索。

新编教材忠实贯彻了“以就业为目标”的指导思想,扭转了“过多强调学科性”及“盲目攀高升格”的倾向,重视知识、技能传授的宏观设计及整体效果,改变了过去高职教材在学科体系基础上加加减减的编写方法。

本系列教材主要特点如下。

(1)教材结构“模块化”。

一个模块一个知识点,重点突出,主题鲜明。

模块化课程结构以其良好的弹性和便于综合的特点适应了职业教育市场化的多种需求。

(2)注重“方法论”的教学思想。

“授之以鱼,不如授之以渔”。

教材是教学之本,故而方法也应是实践教材的主题,决不能简单地、狭义地认为技能实训就是学生的实际操作。

技能实训教材以传授经过提炼、加工、升华的专家经验(方法论)为主,这也是与传统实验报告相比的区别所在。

(3)教学内容“本体化”。

一套教材由多本内涵不同的单科教材构成,就是教育“本体化”的体现,故而单个科目不向其他学科扩展渗透,追求单科教学内容单纯化,追求系列教材的组合效应是本系列教材的一个基本思想。

(4)中、高职教材的梯度衔接。

《世界21世纪高等教育宣言》指出:“教育内部层次的衔接是社会各种工作规范层次的需要,教育与就业的衔接,就是教育本身体现其价值的必然性要求。”

编写中、高职教材涉及的问题很多,但中、高职教材有梯度的合理衔接应为首要问题,因为它对学校是一个教学的定位问题,对技术是一个标准问题,对企业是一个用人的问题,对社会则是一个公平问题,本系列教材为中职同类教材的生存留下了足够的空间。

(5)合理控制教学成本。

若实践教学以教授做事方法为主导,则教学成本不会很高,但若以学生实践为主题,则教学成本会增加许多。

如今,不计教学成本的时代即将离去,故而,本系列教材要求作者对每一个技能实训的成本作出估算,以免“曲高和寡”,最终难以得到教学双方的认可。

(6)教材内容更加直观。

本系列教材广泛使用图表归纳法,用简洁的图表归纳整理,以解决日益宏大的知识内容与学时偏少之间的矛盾。

同时,本系列教材图文并茂、直观清晰、便于自学,文字表达简洁明了、明快易懂。

<<电路数学>>

内容概要

本书是高职电工电子系列教材之一，内容包括数学基础知识及其应用、极限与连续、微分学及其应用、积分学及其应用、微分方程、无穷级数、傅里叶级数和拉普拉斯变换。

本书每章均附有习题，书末附有答案，带“*”号的内容为选学。

本书是对传统的数学教学内容削枝强干、精选整合而成的，其特点是淡化数学理论，强化实际能力的培养，突出数学在电学中的应用，并做到了循序渐进、由浅入深、条理清晰、语言简练、易教易学。

本书可作为高职院校电类专业及相关专业的数学教学用书，同时也可作为成人高校学生及自学者的辅导用书。

<<电路数学>>

书籍目录

第1章 数学基础知识及其应用	1.1 幂函数、指数函数与对数函数	1.1.1 幂函数	1.1.2 指数函数	1.1.3 对数函数	1.2 指数函数、对数函数在电学中的应用举例	1.3 三角函数与反三角函数	1.3.1 三角函数	1.3.2 反三角函数	1.4 三角函数在电学中的应用举例
	1.4.1 简单应用	1.4.2 正弦交流电	1.4.3 正弦交流电的和	1.4.4 电路的瞬时功率	习题1-4	第2章 向量与复数及其应用	2.1 向量	2.1.1 向量的概念	2.1.2 向量运算
	2.1.3 向量的坐标表示	2.1.4 向量的坐标运算	习题2-1	2.2 向量在电学中的应用	2.2.1 旋转向量	2.2.2 同方向同频率的正弦波的叠加	习题2-2	2.3 复数	2.3.1 复数的概念
	2.3.2 复数的几何表示	习题2-3-2	2.3.3 复数的三角形形式	习题2-3-3	2.3.4 复数的指数形式	习题2-3-4	2.4 复数在电学中的应用	2.4.1 用复数表示正弦交流电	2.4.2 用复数计算阻抗、电流与电压
第3章 极限与连续	3.1 函数	3.1.1 函数的概念	3.1.2 建立函数关系举例	3.1.3 反函数	3.1.4 初等函数	3.1.5 函数的基本性态	习题3-1	3.2 极限的概念	3.2.1 数列的极限
	3.2.2 函数的极限	3.2.3 极限的运算	习题3-2-3	3.3 无穷小与无穷大	3.3.1 无穷小	3.3.2 无穷大	习题3-3	3.4 两个重要极限	习题3-4
	3.5 连续函数的概念	3.5.1 函数的连续与间断	3.5.2 函数间断点的类型及其对应的图形	3.5.3 初等函数的连续性	3.5.4 闭区间上连续函数的性质	习题3-5	第4章 微分学及其应用	4.1 导数的概念	4.1.1 问题的提出
	4.1.2 导数的几何意义	4.1.3 求导数的一般步骤	习题4-1	4.2 导数的运算法则	4.2.1 求导运算法则	4.2.2 复合函数的求导法则	习题4-2	4.3 微分	4.3.1 微分的概念
	4.3.2 微分的运算法则	4.3.3 微分在近似计算中的应用	习题4-3	4.4 导数的应用	4.4.1 函数的单调性与曲线的凹凸性	4.4.2 函数的极值与最值	习题4-4	4.4.3 导数在电学中的应用举例	第5章 积分学及其应用
	5.1 不定积分	5.1.1 原函数与不定积分的概念	习题5-1-1	5.1.2 基本积分公式和性质	直接积分法	习题5-1-2	5.1.3 换元积分法	习题5-1-3	5.1.4 分部积分法
	5.1.5 积分表的使用	习题5-1-5	5.2 定积分	5.2.1 定积分的概念	习题5-2-1	5.2.2 定积分的换元积分法和分部积分法	习题5-2-2	*5.2.3 定积分的近似计算	习题5-2-3
	5.2.4 广义积分	习题5-2-4	5.3 定积分的应用	5.3.1 定积分的几何应用	习题5-3-1	5.3.2 定积分的物理应用	习题5-3-2	5.3.3 定积分在电学中的应用举例	习题5-3-3
第6章 微分方程	6.1 微分方程的基本概念	习题6-1	6.2 一阶微分方程	6.2.1 可分离变量的微分方程	习题6-2-1	6.2.2 一阶线性微分方程	习题6-2-2	6.3 二阶线性微分方程	6.3.1 二阶线性微分方程解的结构
	6.3.2 二阶常系数线性微分方程的解法	习题6-3	6.4 微分方程在电学中的应用举例	习题6-4	第7章 无穷级数	7.1 数项级数	7.1.1 常数项级数的基本概念	7.1.2 级数的性质	习题7-1
	7.2 数项级数的审敛法	7.2.1 正项级数及其审敛法	7.2.2 交错级数及其审敛法	7.2.3 绝对收敛与条件收敛	习题7-2	7.3 幂级数	7.3.1 函数项级数的概念	7.3.2 幂级数及其收敛性	7.3.3 幂级数的运算与和函数
	7.4 函数的幂级数展开	7.4.1 泰勒级数	7.4.2 函数展开成幂级数	习题7-4	第8章 傅里叶级数	8.1 傅里叶级数	8.1.1 三角级数、三角函数系的正交性	8.1.2 以 2π 为周期的函数的傅里叶级数	8.1.3 奇函数和偶函数的傅里叶级数
	8.1.4 以 T 为周期的函数的傅里叶级数	习题8-1	8.2 周期函数的频谱	8.2.1 傅里叶级数的复数形式	8.2.2 周期函数的频谱	习题8-2	第9章 拉普拉斯变换	9.1 拉氏变换的基本概念	9.1.1 拉氏变换的概念
	9.1.2 单位脉冲函数及其拉氏变换	习题9-1	9.2 拉氏变换的性质	习题9-2	9.3 拉氏逆变换的求法	习题9-3	9.4 拉氏变换的应用举例	习题9-4	习题答案
	附录A 基本初等函数的图像与特性	附录B 中学数学常用公式	附录C 常用积分公式	参考文献					

<<电路数学>>

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>