

偏微分方程课程介绍

一、中文简介：

本课程是浙江大学工科及应用理科等相关专业的一门基础课,它包括六方面内容：a) 热传导、波动方程和拉普拉斯方程等三类典型偏微分方程的推导,二阶线性偏微分方程的分类；b) 波动方程的行波法（或特征线法）；c) 分离变量法；d) Fourier 变换法和 Laplace 变换法；e) 格林函数及其应用；f) Bessel 函数和 Legendre 多项式。

二、英文简介：

This course is a degree program for undergraduate students of Zhejiang University. It covers six parts: a) Introduction of the typical partial differential equations of applied mathematical physics: Heat equations, Wave equations and Laplace equations. b) Method of characteristics for wave equations, c) Solution by separation of variables, d) Fourier transform method and Laplace transform method. e) Green' s function and its application. f) Bessel function and Legendre function