**《高等工程数学Ⅱ-数值分析》课程简介**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **教师信息** | **授课教师** | 李冲 | **工作单位** | 浙江大学 |
| **毕业学校** | 浙江大学 | **职称** | 教授 |
| **专业** | 计算数学 | **邮箱** | cli@zju.edu.cn |
| **课程信息** | **上课教室** | 材料学院遍观楼318 | **上课时间** | 周五18：00-20：25（2-13周）  周六8：50-11：35（2-13周） |
| **学分** | 2 | **学时** | 36 |
| **课程类型** | 学科核心课 | | |
| **课程简介** | 一、教学目的、要求  数值分析是一门内容丰富，研究方法深刻，有自身体系的课程，既有纯数学高度抽象性与严密科学性的特点，又有应用的广泛性与实际实验的高度技术性的特点，是一门与计算机使用密切结合的实用性很强的数学课程。因此学习本课程时，要注意掌握方法的基本原理和思想，要注意方法处理的技巧及与计算机的结合，重视误差分析、收敛性及稳定性的基本理论。  二、课程内容   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 章节 | 内容 | 学时 | | 一 | 绪论 | 4 | | 二 | 插值法 | 6 | | 三 | 函数逼近与计算 | 8 | | 四 | 数值积分与数值微分 | 8 | | 五 | 解线性方程组的直接方法 | 6 | | 六 | 解线性方程组的迭代法 | 6 | | 七 | 非线性方程（组）数值解法 | 6 | | 八 | 矩阵的特征值与特征向量计算 | 8 | | 九 | 常微分方程数值解法 | 8 | |  | 总 计 | 60 | | | | |
| **考核形式** | 试卷成绩：期末成绩。 | | | |