

## 高等数学（二）

课程序号：SOFT0031132120.01  
英文名称：Advanced Mathematics  
修读类型：选修  
学时/学分：90/5  
授课对象：本科生  
先修课程：高等数学（一）

### 简介：

高等数学是高等院校大部分专业的重要基础理论课，是深入学习专业课程的必备工具。本课程除了着重培育学生掌握基本概念、基本理论、基本运算和解决问题的基本方法外，还根据专业对课程的不同要求，注意培养学生的抽象思维能力和逻辑推理能力。

### 目的：

通过该课程的学习，使学生较系统地掌握高等数学的基本概念、理论、和方法，培养与训练学生的抽象思维能力和逻辑推理能力，提高学生运用所学知识分析和解决实际题目的能力，并为学生进一步学习该专业的其他课程准备好必要的数学基础且为考研作准备。

### 内容：

主要讨论多元函数的微积分学，特别是二元函数的微积分学。包括空间解析几何与向量代数、多元函数微分学及其应用、二重积分、平面曲线积分、无穷级数、微分方程与差分方程等。

### 教材：

华东师范大学数学系. 高等数学（下册、第一版）. 北京：高等教育出版社, 2007.

### 参考资料：

1. 华东师范大学. 数学分析（第三版）. 北京：高等教育出版社, 2001.
2. 同济大学数学教研室. 高等数学（第四版）. 北京：高等教育出版社, 1996.

### 考核方式与评价结构比例：

1. 平时成绩：40%（平时练习：10%，期中成绩：30%）
2. 期末考试：60%（闭卷）