

Numerical Optimization

黄文

海韵园实验楼108

个人介绍

- 姓名： 黄文
- 办公室： 海韵园物机楼604
- Email: wen.huang@xmu.edu.cn

教育以及工作经历

- 中国科学技术大学，理学学士，信息与计算科学
- 美国佛罗里达州立大学，哲学博士，应用与计算数学
- 比利时新鲁汶大学，博士后
- 美国莱斯大学，讲师博士后
- 厦门大学，副教授

教学目标

- 通过本课程的学习，要使学生掌握优化算法的基本概念。了解优化算法的理论结果，数值实现方式，以及了解针对不同优化问题的优化算法的选择。锻炼学生运用数学分析以及高等代数知识帮助解决实际优化问题的能力。通过编写优化算法培养学生编程动手能力，将理论知识与数值效果结合起来促进培养学生抽象思维、逻辑推理和自学能力。

教学方法

- 课堂
 - 为讲授为主
 - 考勤
- 课后
 - 习题作业
 - 编程作业

课程相关

- 上课时间

- 周三：第5, 6, 7节

海韵实验楼108

- 教材资源

- 参考资料：

- Numerical optimization, by Nocedal and Wright
 - First-order methods in optimization, by Amir Beck
 - Convex optimization, by Boyd and Vandenberghe
 - An introduction to optimization on smooth manifolds, by Nicolas Boumal

- 助教（陈建恒）

- 教学网址（qq群）

教学内容

- 无约束光滑优化
- 带约束光滑优化
- 无约束不光滑优化
- 对偶理论
- 嵌入子流形上的优化

考核标准

- 平时成绩
 - 考勤 (10%)
 - 习题作业 (25%)
 - 上机作业 (25%)
- 期末考试 (40%)

考核标准

- 平时成绩
 - 考勤 (10%)
 - 不定期点名

考核标准

- 平时成绩
 - 考勤 (10%)
 - 习题作业 (25%)
 - 每部分一次作业，预计每3周一次
- 作业课前提交，提交截止日期待通知

考核标准

- 平时成绩
 - 考勤 (10%)
 - 习题作业 (25%)
 - 上机作业 (25%)
 - 每部分结束后一次作业，预计每3周一次
- 作业通过网络提交给助教，提交截止日期待通知

考核标准

- 平时成绩
 - 考勤 (10%)
 - 习题作业 (25%)
 - 上机作业 (25%)
- 期末考试 (40%)
 - 随堂考试