

数学分析 (荣) 上 (00300502) 2023-2024 学年第一学期
课程大纲

教师: 朱子文

办公室: 宁静楼 313

电子邮箱: zzhu@tongji.edu.cn

时间地点: 周二 19:00pm-21:25pm, 周五 1:30pm-16:15pm, 北 229

答疑时间: 待定

课程主页: <https://zw-zhu.github.io/Mathan2023Fall.html>

教材: 数学分析, 第五版 (上册), 华东师范大学数学科学学院编, 高等教育出版社, ISBN 978-7-04-050694-5.

学分: 本课程共计 6 学分.

参考书:

1. 数学分析, 第三版 (上册), 陈纪修, 於崇华, 金路, 高等教育出版社.
2. 数学分析中的典型问题与方法, 裴礼文, 高等教育出版社.
3. 微积分学教程, F.M. 菲赫金哥尔茨, 高等教育出版社.
4. *Principles of Mathematical Analysis*, Walter Rudin.

课程定位: 以经典微积分为主体内容的《数学分析》是综合性大学数学系本科生的一门重要基础课。它是几乎所有后继课程如微分方程, 微分几何, 复变函数, 实变函数, 泛函分析, 概率论以及相关课程如普通物理, 理论力学等不可缺少的基础, 历来为各专业课程体系中的主干。

教学目标: 本课程的主要目的就是既在基本知识和方法的掌握上又在数学思维能力的培养上为后继课程的学习打下坚实的基础。通过本课程的学习, 使学生具备以下能力。

1. 使学生掌握实数与极限理论, 一元函数的微积分学以及反常积分的基本概念, 基本理论和基本方法。
2. 培养学生严密的抽象思维和逻辑推理的能力。同时培养他们面对难题契而不舍的精神和克服困难的勇气。
3. 使学生获得运用所学理论和知识分析问题和解决问题的能力。

考核与成绩评定: 最终总评成绩中各项占比如下

平时成绩	20%
期中考试	30%
期末考试	50%
Total	100%

- 平时成绩由每周作业决定，期中与期末成绩分别由一次闭卷考试决定。
- 包括作业与考试在内的各项成绩都会在 Canvas 上公布，请大家定期检查自己的成绩，如果发现 Canvas 上公布的成绩有问题请及时联系我。

每周作业:

- 一般情况下，我会在每周五布置作业（随堂布置或者发布在 Canvas 上）。从第二周开始，每周五的课结束前收上一个星期的作业。为了避免给助教带来不必要的麻烦，迟交的作业助教有权利拒收。
- 作业均选自教材后习题，作业的评分标准以完整性为主，占作业总分的 80%，对错占作业总分的 20%。
- 最终每周作业的分数为整学期每周作业分的平均（去掉两个最低分之后）。

期中考试: 本课程在学期中途进行一次期中考试，期中考试的具体相关事宜另行通知。

期末考试: 根据学校要求，除非申请缓考，所有学生都必须参加期末考试，否则总评成绩自动视为不合格。除非特别说明，期末考试将覆盖整学期所有教学内容。期末考试具体相关事宜将另行通知。

评分标准: Canvas 上呈现的最终总评成绩为百分制，按照学校系统内的规则，Canvas 上成绩四舍五入到整数位之后与绩点的转换标准如下：优 (90-100)，良 (80-89)，中 (70-79)，及格 (60-69)，不及格 (0-59)。根据本学期教学具体情况，两个班级的任课老师保留在学校规章制度许可内修改评分标准的权力。如有任何改动，会及时告知所有学生。

其他注意事项:

- 请各位同学严格遵守同济大学课堂纪律，以确保一个好的教学环境。
- 课堂中请关闭所有电子设备的声音，防止影响教学效果。
- 为了取得更好的学习效果，建议大家根据自己的实际情况，腾出足够的课余时间在本课程的学习上，包括但不限于教材与参考书的内容与书后习题，课后答疑，同学间的交流等。
- 如果在上课过程中有任何问题，请不要犹豫，可以直接提问。下课后在不影响教室后续课程的情况下也可以提问。平时如果有任何问题也可以在答疑时间或者通过邮件交流。
- 大部分的重要通知都会通过 Canvas 发布并在课上强调，各位同学请确保自己可以收到相关信息。
- 学期过程中，如果你对作业或者考试的评分有任何异议，请及时与我联系。为了避免不必要的麻烦，请在拿到批改好的作业或试卷的一周之内与我联系，否则视为接受该项成绩。
- 请遵守同济大学的学生手册中有关作弊部分的规定，一切作弊行为将按学校规定处理。并且如果任何评分项目发现作弊，将自动判 0 分。根据情节严重性，决定是否给与总评分不及格。
- 两个班级的任课老师保留经过协商修改本课程大纲中提到的各项政策的权力。如有任何政策变化，我们会通过 Canvas 通知全体学生。