

2023/24 MATH1322

凸优化课程设计

作为凸优化课程的一个有机组成部分，课程设计得分将占该课程总成绩的 20%。完成课程设计虽然可能需要一定的时间投入，但是也不会太多。请将课程设计看成是一个学习您所感兴趣的新知识并和其他同学交流的机会，在有限的时间内取得尽可能大的收获。

分组方式

请所有选课的小伙伴们自由组合，分成 3 个三人组和 1 个二人组，完成书面报告及课堂展示。

选题要求

课本中第 6、7、8 章包含大量凸优化的应用，在课堂上没有时间详细涉及。请阅读课本中这几章内容，从中寻找一个你感兴趣的出发点，并以课本中大约 2 至 4 小节的内容为基础，通过查阅课本中所列举的文献资料或者其它的相关素材加以补充和扩展，系统性地探索优化工具在相应领域或方向的应用，同时尝试将相应的模型用于解决一些实例，并结合你自己的理解和思考加以改进或发展，最终在课程设计报告和课堂展示中为读者和听众呈现一个完整的故事。课程设计中需要有一定的创新性，并同时包括数学元素和编程元素。

提交要求和评分标准

每一组需要于本学期第 16 教学周结束前（最晚 6 月 16 日）提交一份课程设计报告，三人组正文至少 8 页左右，二人组正文至少 6 页左右，页数无上限。报告中如有参考或引用其它材料请注明参考文献。编程部分请提交代码的源文件。

每一组需要于本学期最后一次上课时（6 月 3 日）做一次课堂展示（presentation），由本组成员分工讲解所做的课程设计内容，每组讲解时间大约为 20 分钟左右，尽可能在组员间平均分配。课堂展示的过程中需要说明该课程设计的创新性体现在何处。

课程设计将主要依据内容的丰富程度、书面报告的成文质量、课堂展示中的表达能力、以及创新性等方面进行评价。课程设计评分占课程总成绩的 20%。

提交课程设计报告的截止时间、以及课堂展示的时间安排和具体形式，均可能会根据课程进行的实际情况有所调整。请关注后续进一步通知。