

课程编号	MS007316
课程名称	图的顶点染色问题
课程层次	硕士基础
课程类型	专业选修
学时数	32
先修课程	现代图论，代数图论
课程简介	图的点染色是图论中的重要研究内容，与结构图论、极值图论等诸多研究领域密切相关，有着长久的研究历史，且仍有许多重要的待解决问题。本课程主要关注团、独立集和色数之间的关联。 本课程教学目标是帮助组合数学专业的研究生进一步加深对图结构、点染色理论和方法的理解，进一步提高学生的抽象思维和逻辑推理能力，为后续开展科研工作提供良好的理论基础。课程的主要内容包括：独立集、团、色数的基本理论，临界图、完美图的基本理论，Gyarfas 禁用子图猜想的相关理论内容。 通过本课程的学习，学生将能够加深对临界图、完美图、K_3-free 图类、无洞图等图类的结构特征以及点染色相关的重要理论知识的理解与应用，并能掌握多种图论学中的证明方法和思想。