# 北京雁栖湖应用数学研究院课程信息表

**2023 – 2024学年度春季学期**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程负责人** | | | |
| 姓名 | 宋丛威 | 研究方向 | 机器学习、人工智能 |
| **课程信息** | | | |
| 课程名称 | 统计学习的随机方法 | | |
| 课程简介 | 统计学习是统计学在人工智能、机器学习和数据分析领域中的核心应用。本课程将重点探讨统计学习的随机方法，以Markov链和随机微分方程作为理论基石，深入剖析对比散度算法、分数匹配算法、噪声对比算法以及扩散模型等重要内容。课程将辅以算法实现实践、作品展示交流以及前沿论文解读，旨在帮助学生全面掌握相关知识和技能。此外，课程还将简要介绍相关计算机语言和软件包的使用。 | | |
| 开课日期 | 星期一 13:30 ~ 15:05 星期三 13:30 ~ 15:05  2024年 4 月 1 日 ~ 2024年 6 月 19 日，共 48 学时 | | |
| 开课方式 | 1.√课堂讲授为主；2.讲课、讨论；3.讲课、实践； 4.√专题讨论； 5.其他 | | |
| 开课方式 | 线下 🞎√  线上 🞎√ 线上平台：Zoom 会议号：3885289728 密码：BIMSA | | |
| 预备知识 | 实分析、概率论、统计学、随机过程、随机微分方程 | | |
| 参考书目 | Monte Carlo Statistical Methods | | |
| 适用学科/专业 | 应用数学、计算机、机器学习/人工智能 | | |
| 授课语言 | 英语、汉语 | | |
| **教室** | | | |
| 黑板 🞎 √  投影仪/电子屏 🞎√ | | | |
| 是否同意课程录像或上传到研究院网站？  是🞎√ 否🞎 | | | |
| **备注** | | | |
| 课程主页<https://gitee.com/williamzjc/stochastic_methods> | | | |

教学科研办公室制表 2022年2月