

中国科学院物理研究所

《表面物理分析方法前沿》开课通知

各位同学：

《表面物理分析方法前沿》将于 2023 年 3 月 6 日（周一）晚 7:00 开课，
请准备上课的同学于 3 月 6 日上午 10:00 前完成网上报名。

主讲人： 详见课程安排

上课时间： 2023 年 3 月 6 日~2023 年 5 月 11 日

每周一、周四晚 7:00 开始上课（详见课程安排）

上课地点： M 楼 253

选课须知： 本课程为我所硕士、博士选修专业学位课，计 2 学分

网上报名时间： 2023 年 3 月 1 日至 2023 年 3 月 6 日上午 10:00

请同学们登录国科大教务系统~所级教务报名，进行网上选课，**选课完成后**

请加课程微信群（下方二维码）。

联系人： 秦晓宇

联系方式： 82649890

Email: qinxu@iphy.ac.cn



该二维码7天内(3月7日前)有效, 重新进入将更新

研究生部

2023 年 3 月 1 日

表面室《表面物理分析方法前沿》课程时间安排

| 日期 | 时间 | 讲课人 | 讲课内容 | 课时 |
|-------|---------|------------|--|------|
| 3月6日 | 19-22pm | 王炜华 | 1.1 扫描隧道显微镜简介 | 6 学时 |
| 3月9日 | 19-22pm | 章一奇 | 1.2 扫描隧道谱及其应用 1.3 原子力显微镜的原理及应用 | |
| 3月13日 | 19-21pm | 单欣岩 | 2.1 光耦合扫描隧道显微镜设计及仪器 | |
| 3月16日 | 19-21pm | | 2.2 光与隧穿结的相互作用 2.3 光电效应的应用 2.4 近场光学显微镜的发展及原理 2.5 近场光学显微镜的应用及拓展 | 4 学时 |
| 3月20日 | 19-21pm | 冯宝杰 | 3.1 传统角分辨光电子能谱简介 | 4 学时 |
| 3月23日 | 19-21pm | | 3.2 角分辨光电子能谱的工作原理 3.3 电子能量分析器的发展 3.4 角分辨光电子能谱光源的发展 3.5 自旋分辨角分辨光电子能谱简介 3.6 时间分辨角分辨光电子能谱简介 | |
| 3月27日 | 19-21pm | | 4.1 时间分辨超快光谱学原理 | |
| 3月30日 | 19-21pm | 赵继民 周发然 | 4.2 量子材料超快动力学研究实例 4.3 超快电子衍射的原理与发展 4.4 基于超快电子衍射的几个典型实例展示 | 4 学时 |
| 4月3日 | 19-21pm | 王立芬 | 5.1 原子分辨透射电子显微学 | 4 学时 |
| 4月6日 | 19-21pm | 田学增 | 5.2 透射电子显微学前沿技术 5.3 原位透射电子显微学方法 5.4 典型应用实例与分析 | |
| 4月10日 | 19-21pm | 朱学涛 | 6.1 固体晶格动力学简介 | 4 学时 |
| 4月13日 | 19-21pm | | 6.2 表面晶格动力学模型与计算实例 6.3 表面声子色散测量的基本思路 6.4 高分辨电子能量损失谱仪 6.5 氦原子散射谱仪 6.6 典型应用实例与分析 | |
| 4月17日 | 19-21pm | | 张萃 | |
| 4月20日 | 19-21pm | 王亚娴 | 7.2 材料科学问题的计算模拟探究 | 6 学时 |
| 4月24日 | 19-21pm | 刘淼 | 7.3 表面科学中的计算模拟问题探究 7.4 人工智能与大数据技术带来的新机遇 | |
| 4月27日 | 19-21pm | 鲁年鹏 | 8.1 离子调控方法的发展历程及简介 8.2 离子调控中的表界面作用及原理探究 8.3 基于离子调控发展的新物理和新材料探索 8.4 离子调控在关联及功能材料中的应用及器件构建 | 2 学时 |

| | | | | |
|-------|---------|-----|--|------|
| 5月4日 | 19-21pm | 孟梦 | 9.1 薄膜的生长机理与分子束外延技术(MBE)发展简介 | 4 学时 |
| 5月8日 | 19-21pm | 张坚地 | 9.2 原位表征与微观表征技术 9.3 利用原位表征技术探测表界面关联电子态 9.4 表界面关联电子态的宏观物性测量 | |
| 5月11日 | 19-21pm | 刘笑然 | 10.1 X射线与物质的相互作用 10.2 同步辐射光源及线站 10.3 谱学技术与应用 10.4 散射技术与应用 10.5 成像技术与应用 | |