

# 中国科学院物理研究所

---

## 《固态电化学与储能器件》开课通知

各位同学：

《固态电化学与储能器件》将于 2021 年 9 月 9 日(周四)晚 19:00 开课，请准备上课的同学于 9 月 6 日前完成网上报名。

**主讲人：**李泓、胡勇胜、禹习谦、索鏊敏、王雪锋、肖睿娟

**课程简介：**

本课程将主要介绍电池中的热力学、动力学、界面、材料、电池、电化学测试方法、表征方法、失效分析、计算方法等内容

**上课时间：**2021 年 9 月 9 日~2022 年 1 月 27 日

每周四晚 19:00（课程安排开课后通知）

**上课地点：**M 楼 234 会议室

**选课须知：**本课程为我所硕士、博士选修专业学位课，40 学时、2 学分

**网上报名时间：**2021 年 8 月 6 日至 2021 年 9 月 6 日

（请同学们登录国科大教务系统~所级教务报名，按时进行网上选课）

**联系人：**纪海鸿

**联系方式：**82649126   **Email:** jihh@iphy.ac.cn

研究生部

2021 年 8 月 6 日

## 附：分课时教学实施计划：

1. 电池概述
2. 电池材料中的热力学问题-1
3. 电池材料中的热力学问题-2
4. 电池材料中的热力学问题-3
5. 电池材料中的动力学问题-1
6. 电池材料中的动力学问题-2
7. 电池材料中的动力学问题-3
8. 电池材料的表面问题
9. 电池材料的结构问题
10. 电池材料的纳米效应
11. 锂离子电池正极材料
12. 锂离子电池负极材料
13. 锂离子电池液态电解质材料
14. 锂离子电池固态电解质材料
15. 锂离子电池其他辅助材料
16. 钠离子电池材料体系
17. 电池材料表征与分析方法 1
18. 电池材料表征与分析方法 2
19. 电池材料表征与分析方法 3
20. 基于同步辐射和中子技术的电池材料与器件先进表征
21. 电池失效分析研究方法 1
22. 电池失效分析研究方法 2
23. 高空间、能量分辨率的电子显微学方法
24. 辐照敏感材料的结构表征
25. 电池材料基础科学问题的原位电镜研究-1
26. 电池材料基础科学问题的原位电镜研究-2
27. 电池材料基础科学问题的其他原位测试方法
28. 能源材料的原子尺度结构和电子结构-1
29. 能源材料的原子尺度结构和电子结构-2
30. 电池池材料基本物性的计算模拟
31. 电池研究中的多尺度模拟
32. 电池材料研究新模式：材料基因组
33. 电池材料大数据的建立与机器学习
34. 电池材料理论模拟与实验测量的结合
35. 固态电池
36. 钠离子电池
37. 锂硫、水系离子等新电池体系
38. 动力电池和储能电池
39. 电池系统
40. 电池研究未来展望