

江西科技师范大学微纳米半导体与能源转换材料 微专业招生简章

一、微专业简介

“微纳米半导体与能源转换材料”微专业以半导体材料理论、模拟优化、纳米尺度构建和半导体器件制备和应用为主线，结合无机纳米材料、模拟计算、纳米合成和功能材料制备等优势，聚焦半导体器件与能源转换材料高效、低成本制造工艺，发挥无机纳米功能材料与纳米制备技术交叉的特色和优势，培养适应新时代半导体功能器件行业发展需要的应用型和复合型人才。

二、招生对象和要求

报名对象：主要针对智能制造学院、化学化工学院、信息工程学院等理工科大二全日制本科生。

报名条件：完成先修课程高等数学、大学物理学习，按照学生自愿报名、微专业教师团队择优录取。

招生要求：具有一定的材料或者物理或化学、先进制造学科相关课程背景。

三、微专业培养目标

本专业培养适应国家战略性新兴产业需要，德智体美劳全面发展，系统掌握半导体材料能带理论、载流子输运机制及器件工作原理、模拟材料电子结构/热力学性质、半导体器件纳米尺寸构建、半导体器件性能测试等专业知识，具备半

导体材料研究、半导体器件加工工艺开发、测试技术与质量评价等方面专业基本技能的复合型人才。

四、微专业师资力量

本微专业授课师资具有较为扎实的理论教学水平，又具有较为扎实的产业功底和实践教学经验，在无机纳米功能材料与纳米制备技术领域具有厚实的理论和实践功底。

序号	姓名	年龄	职称	所在单位	主要从事专业/行业	曾授课程	拟授课程
1	刘庭芝	50	副教授	江西科技师范大学	半导体材料	材料复合原理、半导体物理与器件	半导体物理与器件
2	陈忠	46	副教授	江西科技师范大学	半导体材料、计算材料	材料化学计算模拟实验、材料制备新技术	材料计算模拟
3	黄正义	32	讲师	江西科技师范大学	新能源电池	新能源材料与器件基础实验、新能源电池测试技术	储能材料（锂/钠离子电池）
4	李平	37	讲师	江西科技师范大学	新能源材料	创新科研实训、材料研究测试方法	半导体器件性能测试
5	沈友良	47	讲师	江西科技师范大学	高分子材料	材料制备新技术、纳米材料、材料化学基础实验	纳米材料合成
6	白凌云	45	副教授	江西科技师范大学	金属基复合材料	材料科学基础实验、材料化学专业实验、复合材料学	综合实践（产业课）
7	施江	33	讲师	江西科技师范大学	复合材料	无机材料物理化学、材料科学基础	半导体器件性能测试
8	杨钰桦	48	副教授	江西科技师范大学	新能源材料	材料成型与设备	储能材料（锂/钠离子电池）

9	黄祖志	43	讲师	江西科技师范大学	锂离子电池	电化学基础	综合实践 (产业课)
10	胡胜华	48	讲师	江西科技师范大学	复合材料	能源化工设计	综合实践 (产业课)
11	吕凯月	26	教授 (校聘)	江西科技师范大学	新能源材料	复合材料	综合实践 (产业课)
12	周泽华	46	讲师	江西科技师范大学	新能源材料	复合材料	综合实践 (产业课)

五、核心课程

本微专业核心课程包括半导体材料理论课程、性能计算模拟、半导体器件微纳制造和性能表征测试四大模块内容，具体核心课程包括：半导体物理与器件、材料计算模拟、锂/钠离子电池、纳米材料合成、半导体器件性能测试。具体课程安排如下所示。

课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	周学时	考核方式	承担单位
半导体物理与器件	2.0	32	32	0	0	4.0	考查	材料与能源学院
材料计算模拟	2.0	32	0	0	32	4.0	考查	材料与能源学院
锂/钠离子电池	2.0	32	32	0	0	4.0	考查	材料与能源学院
创意工程训练	2.0	4W	0	0	4 周	50	考查	材料与能源学院
半导体器件性能测试	2.0	32	0	0	32	4.0	考查	材料与能源学院

六、报名方式

联系人：艾建平，手机号码：15797805715

报名二维码：

