

14 材料化学

一、培养目标

本专业培养较系统地掌握材料科学的基本理论与技术，具备材料化学相关的基本知识和基本技能，了解材料化学的理论前沿和应用前景，掌握材料的合成与制备方法及材料表征测试技术，能在材料科学与工程及其相关领域从事科学研究、教学、应用开发、相关管理工作的材料学科创新型人才。

二、基本要求

本专业是材料科学与现代化学相结合的新兴交叉边缘学科，本专业学生主要学习化学和材料科学方面的基本理论、基本知识和基本技能，受到科学思维与科学实验方法的基本训练，具有运用化学和材料化学的基本理论、基本知识和实验技能进行材料研究和技术开发的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握材料学科及数学、物理、化学等学科的基本理论和基本知识；
2. 掌握材料合成（或制备）和材料结构与性能分析测定、材料加工等方面的基本原理、基础知识和基本实验技能；
3. 掌握运用现代信息技术获取专业相关信息的基本方法；具有一定的实验设计，创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；
4. 了解材料化学的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及材料科学与工程产业的发展状况；
5. 具有一定的科学研究和实际工作能力，具有一定批判性思维能力；
6. 养成积极参加体育锻炼和健康文化活动的良好习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准，身心健康。

三、学制与学位

学制 4 年，工学学士。

四、专业主干课程及主要教学实践环节

专业主干课程：材料科学基础、无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、合成技术与方法、材料化学、化工原理（含实验）、仪器分析（含实验）、高分子化学、材料腐蚀与保护、高等数学、大学物理、材料化学实验、无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验。

主要教学实践环节：化学实验、专业见习、专业实习、毕业论文等。

五、办学条件

专业师资力量雄厚，在 38 位专任教师中，有博士 16 人，教授 11 人。具有硕士研究生以上学历的教师占 87%。教师中，享受国务院特殊津贴 1 人，江西省高校中青年学科带头人 1 人，江西省中青年骨干教师 4 人，江西省新世纪百千万人才工程第一、二层次入选人员 4 人，省教学名师 1 人，校教学名师 4 人，与南昌大学合作招收硕士研究生的导师 1 人。

学院具有良好的教学环境和教学设施，拥有 63 间实验室，实验室用房面积 2934 平方米，拥有核磁共振波谱仪、气相色谱-质谱仪、比表面分析仪、X 射线衍射仪、激光粒度仪、真空手套箱、元素分析仪、微波合成萃取仪、高效液相色谱仪、荧光分光光度计、紫外可见分光光度计、拉曼光谱仪、热分析仪、电化学分析仪、红外光谱仪等大型精密仪器，设备总资产 1300 余万元。

六、办学历史

本专业 2014 年开始招生，目前在校学生 2 届 51 人。