

# 特种功能材料重点实验室

特种功能材料教育部重点实验室(河南大学)主要从事应用于未来光电信息与能源等领域的纳米材料与器件的基础及应用研究,旨在为构建新一代光电信息产业的核心技术体系提供源头创新。

实验室成立于1986年,1998年组建河南省高校重点学科开放实验室,2001年获批河南省重点实验室,2003年获批教育部重点实验室、河南省工程技术研究中心,2009年获批教育部工程研究中心。目前是河南省国际联合实验室、河南省高校国家重点实验室培育基地、河南省纳米功能材料及其应用协同创新中心、河南省高效照明与显示技术工程实验室。现有大型仪器设备总值6000余万元,固定人员50余人。研究队伍是教育部创新团队。拥有价值六千余万元的大型仪器设备。在物理学、化学、材料科学与工程三个一级学科招收培养硕士、博士研究生和博士后。

实验室围绕我国中西部地区快速发展的光电信息行业对高效能材料与器件的迫切需求,开展了纳米结构材料的设计构筑、表面界面光电转移特性等基础性研究,发展了纳米光电器件、量子点发光显示以及高效薄膜光伏电池等高新技术。先后承担、完成了国家高技术研究发展计划、国家重大基础研究发展计划、国家自然科学基金重点项目以及教育部创新团队等国家级课题60余项,省部级课题及横向课题100余项。在 Chem.

Soc. Rev., Nano Lett., Adv. Mater., J. Am. Chem. Soc., ACS Nano, Adv. Energy Mater., Adv. Funt. Mater., Appl. Phys. Lett.等学术期刊上发表了系列SCI论文600余篇,获得国家发明专利40余件。

院系代码: 022

地 址: 河南省开封市金明区河南大

邮政编码: 475001

联系部门: 特种功能材料重点实验室 电 话: 15003783122

联 系 人: 杨老师

专业代码、名称	研究方向	指导教师	拟招生人数	考试科目	复试科目+加试科目	备注
022 特种功能材料重点实验室			37(学术学位31人,专业学位6人)			
(070200)物理学	01(全日制)材料计算与模拟	不区分导师	3	①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③636 量子力学 ④826 光学、电磁学	复试科目: 原子物理  加试科目: 力学、热学	同等学力考生在复试时需提供“本专业学术期刊已公开发表学术论文一篇”。
	02(全日制)纳米结构材料与物理	不区分导师				
	03(全日制)光电纳米结构与器件	不区分导师				
	04(全日制)纳米压印与纳米器件制造	不区分导师				
	05(全日制)薄膜光伏材料与器件	不区分导师				
	06(全日制)低维体系光电子学及器件	不区分导师				
(070300)化学	01(全日制)半导体薄膜太阳能电池	不区分导师	20	①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③630 无机化学 ④829 有机化学	复试科目: 中级无机、分析化学、物理化学任选其一  加试科目: 大学化学、仪器分析	同等学力考生在复试时需提供“本专业学术期刊已公开发表学术论文一篇”。
	02(全日制)自组装纳米材料	不区分导师				
	03(全日制)有机功能材料	不区分导师				
	04(全日制)表面与界面物理化学	不区分导师				
	05(全日制)荧光半导体纳米材料	不区分导师				
(080500)材料科学与工程	01(全日制)无机纳米晶制备及性能	不区分导师	8	①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③302 数学二 ④835 材料科学基础	复试科目: 材料科学综合  加试科目: 分析化学和无机化学	同等学力考生在复试时需提供“本专业学术期刊已公开发表学术论文一篇”。
	02(全日制)纳米结构材料的构筑及性能	不区分导师				
	03(全日制)低维纳米材料控制合成	不区分导师				

	04(全日制)纳米光电转换材料与器件	不区分导师				
	05(全日制)纳米晶太阳能电池	不区分导师				
	06(全日制)纳米功能材料	不区分导师				
(085202)光学工程	00(全日制)不区分研究方向	不区分导师	6	①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③302 数学二 ④922 光学、电磁学	复试科目： 招生学院自定  加试科目： 不招同等学力考生	不招同等学力考生