

0856（材料与化工）2022级研究生课程信息

类别	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	授课团队	授课老师	学院	课程中文简介
	1	B032024/S032038	材料与化工现代研究方法	Modern Research Methods in Materials and Chemical Engineering	联络员	刘云飞	材料学院	材料与化工现代研究方法旨在向材料与化工类专业研究生介绍不同种类物质的分析与表征技术原理、特点、适用范围和数据处理等知识内容。课程内容主要包括：1) 材料形貌和形态观察；2) 物质结构分析；3) 成分和价键分析；4) 物质化学组成及结构分析；5) 物质热现象分析以及6) 综合案例分析。通过本课程学习，研究生可掌握材料与化工类需要的各种表征方法及相应的制样、测试技术，并能够综合各种研究手段，针对不同材料、产物和分析目标，设计并制定合理的实验检测方案，进行完整合理的表征和分析。
					成员	卢都友	材料学院	
					成员	潘志刚	材料学院	
					成员	王晓钧	材料学院	
					成员	吕忆农	材料学院	
专业学位课	2	S032016	材料加工原理	Principles of Material Process Engineering	联络员	周勇敏	材料学院	《材料加工原理》主要介绍材料生产加工和制备过程中工程相关的原理及应用。以材料加工过程中的流体运动、热量传递和质量传递的基本原理为基础，通过建立材料加工过程中相应的微分方程，并介绍相应的微分方程的数学求解方法。通过学习掌握分析材料加工过程中流体运动、热量传递和质量传递对材料加工过程及材料性能的关系，是一门为实现材料加工与制备过程的优化必要工程基础课程
			产品设计 与制造技 术1（案例	Product design and manufacturing	联络员	张垠	材料学院	课程旨在使学生打下扎实的专业知识基础，培养创新和应用能力。结合中国经济的需要，对专业培养目标、人才培养规格、学生的知识结构、能力素质结构进行了深入分析，制定了符合工程硕

专业选修课	3	S032018	个1 (案例课程, 无机方向)	manufacturing technology	成员	陈文平	材料学院	士人才需求的专业教学改革方案。本课程由先进陶瓷和水泥的设计与制造技术两部分组成。本课程由先进陶瓷和水泥的设计与制造技术两部分组成。
	4	S032019	产品设计 与制造技术2 (案例课程, 高分子和金属方向)	Product design and manufacturing technology 1 (case course, inorganic direction)	联络员	张军	材料学院	课程重点围绕产品设计与制造过程的基础工艺问题, 通过已飞机结构设计、制造工艺方法、制造过程质量问题及其过曾控制等相关的工程实践的系统讲解, 增进学生的工程实践能力
					成员	孙中刚	材料学院	
	5	S033040	企业质量管理体系 (企业工程师参与授课课程)	Enterprise quality management system	联络员	肖坚	校外导师	本课程主要采用基础知识介绍、国际国内标准介绍、工厂实际管理经验讲授、案例分析等教学方法, 通过对工厂实际管理流程、手法、理念、工具等方面的介绍, 使学生对国际通用的现代工厂质量管理有一个基本的了解, 从而对企业质量管理的方向和目标有清晰直观的认识, 通过课堂教学和实地参观, 培养学生掌握质量管理的基本技能, 以适应现代企业对学生的基本要求。
	6	B032008/S033051	纳米材料制备与应用	Preparation and Application of Nanophase and Nanostructured Materials	联络员	张振忠	材料学院	《纳米材料制备及应用》是材料与化工、材料科学与工程等专业硕博士研究生的一门任选专业课。本课程将在简要介绍零维、一维、二维、三维、纳米复合材料和纳米结构六大类纳米材料常用制备方法及其原理、设备、过程、特点和最新研发进展的基础上, 结合未来二十大最具有潜力、与纳米材料相关的十大类新材料制备及应用 (纳米石墨烯与纳米富勒烯; 碳纳米管及纳米碳纤维; 纳米纤维素; 纳米气凝胶材料; 非晶合金及其纳米磁性材料; 纳米点钙钛矿材料; 纳米玻璃、纳米自修复材料) 开展八个专题的讲解及讨论, 为学生从事纳米材料制备及应用的研究和开发奠定基础。
					成员	崔升	材料学院	