

机电功能材料—培养方案基本信息

年级代码： 2022

方案类型： 普通博士生

专业代码： 0802Z1

专业名称： 0802Z1 机电功能材料

培养目标

学位获得者应掌握机电功能材料学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，并具有一定的相关学科的知识，熟悉本学科及相关学科的国内外研究方向和前沿发展动态。具有严谨的科学态度和实事求是的工作作风，能够独立创造性地从事本学科及相关领域的科学研究工作，并在某一方向上取得创新性研究成果。能够熟练进行科技文献检索与信息收集、科研方案设计、技术路线制定、实验操作及科技论文写作，具有解决实际问题的能力。至少熟练掌握一门外国语，具备进行国际学术交流的能力。博士学位获得者可胜任本学科或相邻学科的科研、教学、工程技术开发或相应的科技管理工作。

研究方向

电功能材料，低维智能材料与微机电系统，功能材料的模拟与设计，材料成型与加工工程。

学习年限

从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于2年。

学分与课程学习基本要求

课程教学实行学分制。课程分学位课和非学位课。博士研究生在规定的时间内至少应完成总计17学分的学习任务，其中学位课总学分不少于13学分。非学位课中允许跨学科选修，学分不超过3学分。课程设置详细情况见附表。

学位论文

1、学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。 2、学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告、科学研究、论文撰写、论文送审和论文答辩。 3、学位论文的内容一般包括：中英文摘要、课题来源、国内外发展概况、理论分析、案例分析、必要的推算、研究结果、参考文献等。 4、学位论文对所研究的课题，应在理论分析、计算方法、分析方法、新型机制、新型方法等数个方面有创新的见解。 5、学位论文应具有一定的难度和创新性，应反映出作者在本学科中对宽广扎实的基础理论和系统深入的专业知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决系统分析与集成等方面问题的能力。 6、博士研究生除完成学位论文外，在答辩前必须达到学校关于外语水平和公开发表学术论文（或专利）的要求。

机电功能材料--培养方案课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	是否必修	多选组
公共基础课程	15000809	学术研究综合英语	外语学院	3	54	秋季	必修	
	32000009	中国马克思主义与当代	马克思主义学院	2	36	秋季	必修	
	92000008	科学道德和学风建设	研究生院	1	18	秋季	必修	
专业基础及专业课	14000251	机械动力学	机械工程学院	3	54	春季	选修	
	14000252	机电一体化控制与建模	机械工程学院	3	54	秋季	选修	
	14000255	高等工程力学	机械工程学院	3	54	春季	选修	
	27000007	功能材料	材料与化学学院	2	36	秋季	选修	
	27000032	材料现代分析方法	材料与化学学院	3	54	秋季	选修	
	27000033	材料科学基础	材料与化学学院	3	54	秋季	选修	
专业课程	12000068	现代测试信号处理	光电信息与计算机工程学院	2	36	春季	选修	
	14000256	机械创新设计方法与应用	机械工程学院	2	36	秋季	选修	

专业课程	14000257	现代机械设计制造工程	机械工程学院	2	36	春季	选修	
	27000001	固态相变及扩散	材料与化学学院	2	36	秋季	选修	
	27000002	计算材料学	材料与化学学院	2	36	秋季	选修	
	27000003	材料流变学及应用	材料与化学学院	2	36	春季	选修	
	27000004	材料精密成形理论及应用	材料与化学学院	2	36	春季	选修	
	27000005	纳米材料	材料与化学学院	2	36	秋季	选修	
	27000006	材料宏微观力学性能	材料与化学学院	2	36	秋季	选修	
	27000024	材料科学前沿讲座	材料与化学学院	1	18	春季	选修	
	92000006	前沿讲座类课程	研究生院	2	36	春季	必修	