

研究生招生与培养

» 招生信息

» 培养方案

» 博士研究生培养方案

» 工学硕士研究生培养方案

» 全日制工程硕士培养方案

» 工程硕士培养方案（在职）

» 专业及导师介绍

» 材料学(080502)

» 材料加工工程(080503)

» 钢铁冶金(080602)

» 有色金属冶金(080603)

» 动力工程及工程热物理(080700)

» 冶金物理化学(080601)

» 化学工程(081701)

» 化学工艺(081702)

» 环境科学(083001)

» 材料工程(085204)

» 冶金工程(085205)

» 动力工程(085206)

» 制度文件

» 专业课课表

» 链接

博士研究生培养方案

先进能源材料与装置博士研究生培养方案

作者：鲁林 更新日期：2014-10-15

先进能源材料与装置学科

一、学科简介

先进能源材料与装置学科是博士和硕士授权点，具有材料科学与工程一级学科博士学位授予权和博士后流动站，国家“985工程”和“211工程”重点建设学科。学科现有博士生导师10人（其中国家级教学名师1名），具有雄厚的师资力量，目前承担国家“十一五”科技攻关项目、自然科学基金重点项目、973项目、863项目、国家、教育部、省、市各级纵向科研项目和企业课题多项；与英、澳、美等国家和地区的著名大学建立长期的学术合作关系；发表论文数百篇，出版专著、教材多部；获得国家级、省部级成果奖多项；在国内具有重要影响，具备独立培养高质量高层次人才的能力。

二、培养目标

先进能源材料与装置学科博士的培养目标是为国家培养本领域的高层次研究开发人才，具体目标有：

- （一）热爱祖国，遵纪守法，具有良好的道德品质，学风严谨。
- （二）掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。
- （三）具有独立的从事科研工作的能力。
- （四）在本学科领域取得一定的创造性成果。

三、学习年限及学分要求

全日制攻读博士学位，学习年限原则上为3年；在职攻读博士学位，学习年限原则上为4年，但无论全日制还是在在职攻读博士学位，保留学籍时间不超过6年。

学分要求：至少10学分。

四、研究方向

- （一）镍氢电池材料及装置
- （二）锂离子电池材料及装置
- （三）固体氧化物燃料电池材料及电池堆装置
- （四）液流电池材料及储能装备
- （五）太阳能电池材料及装置
- （六）风能和核能等先进能源材料

五、课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	备注
学位课	12672001	中国马克思主义与当代	32	2	
	12523001	学术报告与讲座	32	2	
	12682001	博士一外英语	96	6	根据入学考试语种选择一种
	12682002	博士一外日语	96	6	
	12682003	博士一外俄语	96	6	
选修课	12682004	博士二外英语	64	4	
	12682005	博士二外日语	64	4	
	12682006	博士二外俄语	64	4	
	12682007	博士二外德语	64	4	
	12523045	能源装备学	32	2	
	12523046	材料化学	32	2	
	12523047	电化学研究方法	32	2	
	12523048	物理与化学电源	32	2	
	12523049	材料制备的物理化学	32	2	
	12523050	可再生能源概论	32	2	

六、学位论文工作

（一）选题

论文选题在导师指导下进行，符合本学科的研究方向，结合导师的研究方向和研究课题，具有理论和实际意义，具有先进性和创新性。

（二）调研

根据选题的研究方向，研究生要阅读100篇以上中外文相关文献，其中外文文献不少于40篇。写出综述报告。应全面反映该方向的研究水平和存在不足以及发展趋势。根据选题情况，也可以进行一些现场调研。

（三）开题报告

研究生要公开进行开题报告，开题报告要经研究所组织的委员会通过。

（四）学位论文

按东北大学“学位论文格式”要求编写学位论文。学位论文应具有理论和实际意义，具有创新性，符合东北大学学位论文量化要求。

（五）预答辩

在正式答辩之前，由博士生所在研究所组织进行预答辩。

（六）答辩

按东北大学学位论文答辩要求进行论文答辩。

七、学术论文量化标准

详见《材料与冶金学院（不包含冶金工程科技史学科）博士研究生发表学术论文量化标准》。

