

## 课程基本信息

课程基本信息				
课程名称	(中文)			
	(英文)			
学分		学时		
开课学期	秋季学期	是否跨学期	否	跨 个学期 (含夏季学期)。
课程类型	专业选修课	课程分类	全日制课程	
课程性质	专业课	课程层次	硕士课程	
授课语言	中文	主要授课方式	课堂教学	
成绩类型	等第制	主要考核方式	论文	
开课院系	材料科学与工程学院			
所属学科	材料科学与工程			
负责教师	姓名	工号	单位	联系方式
	姜传海		材料学院	
课程扩展信息				
课程简介 中文	<p>(分段概述课程定位、教学目标、主要教学内容、先修课程等；不少于 字。)</p> <p>本课程可以为材料科学与工程学科或其他应用 X 射线衍射进行晶体结构分析学科的研究生开设的专业选修课。本课程主要介绍 X 射线物理学基础、X 射线衍射方向、X 射线衍射强度、X 射线衍射方法、多晶物相分析、晶体结构与点阵参数分析、应力测量与分析、衍射谱线形分析、多晶织构测量和单晶定向。教学目的是使学生掌握相关知识和技能，具体包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 掌握各类 X 射线衍射分析方法与技术；</li> <li>2) 掌握 X 射线衍射分析在材料领域中的应用；</li> <li>3) 了解 X 射线衍射分析的最新趋势与发展方向；</li> <li>4) 实验操作案例学习；</li> <li>5) 获得必要的科研技能</li> </ol>			
	课程简介 ( )	(须与中文一致，翻译请力求信达雅。)		

<p>教学大纲 中文</p>	<p>(建议列表形式, 各列内容: 章节、主要内容、课时数、教学方式等)</p>		

教学大纲 ( )	(须与中文一致，翻译请力求信达雅。)		
课程要求 (中文)	<p>(课程考核方式、考核标准等；不少于 字)</p> <p>本课程将采用课程论文和综述大作业两种方式对学生的学习质量进行考核，重点考察学生在学习过程中对相关知识点的掌握程度以及用于具体理论解决实际问题的能力。</p>		
课程要求 ( )	(须与中文一致，翻译请力求信达雅。)		
课程资源 (中文)	<p>(教材、教参、网站资料等。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 《射线晶体学基础》，梁栋材著，科学出版社</li> <li>➤ 《射线衍射分析技术》，晋勇等著，国防工业出版社</li> <li>➤ 《射线晶体学 晶体结构分析基本理论及实验技术》，马喆生、施倪承著，中国地质大学出版社</li> <li>➤ 《近代 射线多晶体衍射 实验技术与数据分析》，马礼敦著，化学工业出版社出版</li> <li>➤ 《多晶材料 射线衍射：实验原理、方法与应用》，黄继武，李周编著，冶金工业出版社</li> <li>➤ 《结构化学基础》，周公度、段连运编著，北京大学出版社</li> </ul>		
课程资源 ( )	<p>(须与中文一致，请力求信达雅。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Fundamentals of X ray crystallography</i></li> <li>➤ <i>X-ray diffraction analysis technology</i></li> <li>➤ <i>X-ray crystallography: basic theory and experimental techniques for crystal</i></li> </ul>		

	<p><i>structure analysis</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>Modern X-ray polycrystal diffraction: experimental techniques and data analysis.</i></li><li>➤ <i>X-ray diffraction of polycrystalline materials: experimental principles, methods and applications</i></li><li>➤ <i>Fundamentals of structural chemistry</i></li></ul>
备注	