

《力、热学实验》课程教学大纲

课程 编号	PHY2031	课程 名称	(中文) 力、热学实验
			(英文) Experiments in calorifics and mechanics
课程 基本 情况	<p>1. 学分： 1 学时： 30</p> <p>2. 课程性质：专业基础课</p> <p>3. 适用专业：理学、工学 适用对象：本科</p> <p>4. 先修课程：力学、热学</p> <p>5. 首选教材：《普物物理力、热学实验讲义》 普物力、热学实验室编 参考书目： 《普通物理实验》 林抒、龚镇雄编 高等教育出版社 《基础物理实验》 沈元华 陆申龙 高等教育出版社</p> <p>6. 考核形式：实验操作</p> <p>7. 教学环境：普物力、热学实验室</p>		
课程 教学 目的 及 要求	<p>教学目的： 力、热学实验是物理学各专业的一门重要基础实验课。它跟热、力学讲授课程内容紧密联系但又是一门独立的课程。力、热学实验教学与力、热学理论教学具有同等重要的地位，它们既有深刻的内在联系，又有各自的任务和作用。力、热学实验一方面加深学生对力、热学知识的了解，另一方面又能使学生学习到基本的实验方法，实验技能。</p> <p>课程的具体任务：</p> <p>1、通过力、热学实验教学，使学生加深对热、力学理论知识的理解，使学生应用、巩固和扩大所学力、热学知识；</p> <p>2、使学生学会一些常用力、热学实验仪器、设备的使用；</p> <p>2、使学生掌握力、热学实验的基本知识、基本方法，并在科学实验的基本技能方面得到系统和严格训练，培养学生良好的实验素养和技能，为后继实验课的学习、特别是为毕业论文以及将来实际工作打下坚实的基础。</p> <p>教学要求：</p> <p>1、训练学生使用基本的力、热学实验仪器和设备，掌握基本的实验技能，包括安装、调节、正确操作和读数。加强学生的动手能力，逐步养成好的实验习惯。</p> <p>2、学习用实验方法观察和分析力、热学现象和规律，通过实验加深对一些重要的物理规律的认识与理解。用所学的理论知识指导实验、分析实验中的问题。</p> <p>3、使学生熟悉基本的力、热学物理量的常用测量方法。</p> <p>4、使学生学会做实验记录、处理数据、分析实验结果。</p>		
课程 内容	<p style="text-align: center;">力、热学实验预备知识</p> <p>实验 一 声速的测量</p> <p>实验 二 弦线上驻波实验</p> <p>实验 三 受迫振动</p> <p>实验 四 测定冰的溶解热</p> <p>实验 五 测定不良导体的导热系数</p>		

