

2013年秋季学期“设计性研究性物理实验”课题清单

周鲁卫 教授:

1. 磁场可控声子晶体负折射特性 (张路璐、黄芸、吴俊)
2. 物理教学实验中不确定度探讨?

马世红 教授:

1. MATLAB 编程在物理实验中的具体应用 (刘宏利)
2. 粘滞流动实验研究及其开发 (参考书: 伯克利物理实验教程, 实验 7.5)
(俞天伦、章希煜)

冀敏 副教授:

1. 近红外 LED 阵列控制电路设计及能量\温度分布的实验研究;
2. 心电信号采集及分析; (甘家雨、邓天泽)
3. 血液循环模型制作与实验.

吕景林 副教授:

1. 电磁炮的制作 (李晓强)
2. 传感器原理综合演示 (吴鼎鼎)

乐永康 高级讲师:

1. 晶振频率测定及应用 (沈金辉)
2. xps 电子枪聚焦 (艾平)

俞熹 高级讲师:

1. 小白鼠的行为训练, 需要 2 位同学合作开展课题

陈元杰 讲师:

1. 梁振动实验装置的改进

原媛 讲师:

1. 液氮比汽化热实验中的 Leidenfrost 效应 (周戈)
2. 磁阻效应的计算机实测 (1 人)。

魏心源 讲师:

1. 计算机实测实验的改造
(要求熟悉 LabView, 能够使用 LabView 进行数据采集和数据处理。) (顾恩遥)
2. 计算机实测实验的 Labview 实现

岑剡 讲师:

1. 裸眼 3d 演示实验 (姜修允、陈天奕);
2. Surface Plasmon Resonance in Metal Film (沃弘樑)。

白翠琴 讲师:

1. 光电倍增管特性研究及其实验开发 (与马世红老师合作)。 (马国悦)

高渊 讲师:

1. 碰撞打靶实验中的能量损失研究及仪器改进 (1 人)。