《物理研究导论》（致远学院）

学分：2

总学时：32

开设时间：第四学期

先修课程：高等数学、线性代数、物理学引论

英文名称：Introduction to Physics Research

**课程简介：**

目的是加强学生创新精神和在物理学研究领域的科研实践能力的训练和培养。要求致远学院物理学方向的本科学生从大二下学期开始在《物理研究导论》课上学习物理学研究的基本途径和研究方法，为在大三上学期逐步进入物理与天文系或自然科学研究院的研究组进行科研实践做好准备。

**英文简介：**

This course is designed for students to learn basic approaches and methods of scientific research in various physics areas.

一、教学目的与任务

《物理研究导论》是为学生进入物理与天文系或自然科学研究院的研究组进行科研实践而开设的先导课，使他们在进入研究组的时候就已经有一些做研究的基础知识了。《物理研究导论》课主要将引导同学们通过阅读专业文献来了解物理学具体研究工作的途径：从科学问题出发的研究背景(background)和动机(motivation)，研究方法(method)，研究目的(purpose)和意义(significance)，以及如何展示(present)研究成果。在《物理研究导论》课程的后期，将请物理与天文系和自然科学研究院相关老师给同学们介绍各个主要研究方向的工作，从而使同学们可以发现和确立自己的研究兴趣并进入相关的研究组。

二、教材、参考书、课程作业

阅读物理专业文献为主，指导并培养学生自己寻找参考资料的能力。每位学生需要阅读至少三篇专业文献，写出阅读后的书面报告，并作15-20分钟的口头“发表”（presentation）。

三、考核方式

要求出勤率；最终成绩由三部分构成：阅读专业文献：30%；课堂讨论：30%；“发表”（presentation）研究结果（书面和口头，15-20分钟）：40%。