

物理学院基层教学活动简报

2023 年第 23 期

理论物理中心理论物理高阶（选修）课程组集体备课（9.8）

2023 年 9 月 8 日，我们在腾讯会议开始理论物理高阶（选修）课程组的第二次教学研讨，主要安排是《理论物理专题研讨》教学方法探讨。

"理论物理专题研讨"通常是一个研讨性质的课程，根据教师的研究兴趣、学生的需求以及当前理论物理领域的前沿发展而有所变化。我们旨在引导学生深入探讨某一特定领域或主题，并与教师以及同学们一起分享和讨论研究成果、文献资料以及相关的理论问题。这门课程的目的是培养学生的研究兴趣、提高学术素养，并锻炼学生的批判性思维和独立研究的能力。由于是研讨性质的课程，学生通常需要积极参与讨论、展示自己的观点，并与同学和教师一同深入研究理论物理的相关问题。

我们对课程的期望和要求如下：

1. **前沿研究领域：** 探讨当前理论物理学科中的前沿研究领域，可能包括高能物理、量子场论、弦理论、量子信息等。
2. **最新研究成果：** 分享最新的理论物理研究成果，可能是教师或研究生同学的研究工作，也可能是国际上最新的发表论文。
3. **文献讨论：** 针对某一重要文献或研究论文展开深入的讨论，学生可能需要阅读、分析并提出问题。
4. **学术报告：** 学生可能需要准备并进行学术报告，介绍某个特定领域或问题的背景、目前的研究状况以及可能的未来发展方向。
5. **小组讨论：** 分组进行小组讨论，共同解决某一具体问题或者深入理解某一理论。
6. **研究方法和工具：** 引导学生学习和掌握一些高级的数学和物理工具，这可能涉及到数学方法、计算方法、模拟方法等。

