|  |  |
| --- | --- |
| **Items** | **Description** |
| 課程大綱 Course syllabus | 1. 狹義相對論 special relativity  2. 量子物理 general concept of quantum physics  3. 氫原子模型 hydrogen atom  4. 元素週期表 periodic table  5. 固態物理簡介 introduction to solid state physics  6. 電磁學 electromagnetic  7. 基礎電路學 basic circuits  8. 馬克士威方程、電磁波 Maxwell's equation, electromagnetic wave  9. 物理光學 physical optics  10. 幾何光學 geometric optics  11. 原子核物理簡介 introduction to nuclear physics |
| 課程目標 Objectives | 介紹近代物理，並使學生具備基本物理計算能力 |
| 授課方式 Teaching methods | 講授 |
| 評分方式﹝評分標準及比例﹞Evaluation (Criteria and ratio) | 1. 期中考 25% 2. 期末報告 75% |
| 參考書/教科書/閱讀文獻 Reference book/ textbook/ documents | Jearl Walker, David Halliday, Robert Resnick, Principles of Physics >10th Edition. (Wiley, ISBN: 9781119938743) |
| 每週課程內容及預計進度  Weekly scheduled progress  (Total 18 weeks) | 1. 2023/02/12~2023/02/18: 狹義相對論座標轉換  2. 2023/02/19~2023/02/25: 狹義相對論速度轉換、都卜勒效應、動量、能量  3. 2023/02/26~2023/03/04: 量子物理概念  4. 2023/03/05~2023/03/11: 自由電子波函數，位能井，能階  5. 2023/03/12~2023/03/18: NSYSU Sports Day, no classes (2023/3/15)  6. 2023/03/19~2023/03/25: 氫原子模型，化學元素週期表  7. 2023/03/26~2023/04/01: 固態物理簡介，半導體及半導體元件  8. 2023/04/02~2023/04/08: Tomb-Sweeping Day (National Holiday), no classes (2023/4/5)  9. 2023/04/09~2023/04/15: Midterm examinations  10. 2023/04/16~2023/04/22: 靜電學，靜磁學  11. 2023/04/23~2023/04/29: 電生磁、磁生電  12. 2023/04/30~2023/05/06: 基礎電路學  13. 2023/05/07~2023/05/13: 馬克士威方程、電磁波  14. 2023/05/14~2023/05/20: 物理光學  15. 2023/05/21~2023/05/27: 幾何光學  16. 2023/05/28~2023/06/03: 原子核物理簡介  17. 2023/06/04~2023/06/10:  18. 2023/06/11~2023/06/17: |
| 課業討論時間Office hours  The office hours should consist of two sessions each week (on different days) and two hours per session | Time period 1:  Time：週二 11:30-13:30  Office/Laboratory：理SC2006-3  Time period 2：  Time：週三 12:30-14:30  Office/Laboratory：理SC2006-3 |