

南台科技大學 99 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	近代物理
課程編碼	10D22201
系所代碼	01
開課班級	四技奈米三甲 四技奈米三乙
開課教師	林克默
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 7 8 9 教室 I303
必選修	選修
課程概述	本課程介紹二十世紀以後，近代物理學的發展，內容包括相對論、波動力學導論、原子結構及原子光譜、分子結構及其光譜、固體比熱，金屬的導電性與導熱性，基本固態物體的晶格結構與與電子結構等。對於固態電子，光電領域和奈米科技方面的應用都有重要的關係。
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程是針對已經學習過基本物理學課程的學生，欲修習一學期的近代物理課程而設計。 2. 主要目的讓學生認識近代物理之相對論與量子力學兩大領域，重新建立新觀念，並能區分與傳統物理相異處。
課程大綱	第 1 章 相對論 第 2 章 波的粒子特性 第 3 章 粒子的波特性 第 4 章 原子結構 第 5 章 量子力學 第 6 章 氫原子的量子理論
英文大綱	Chapter 1. Relativity Chapter 2. Particle Properties of Waves Chapter 3. Wave Properties of Particles Chapter 4. Atomic Structure Chapter 5. Quantum Mechanics Chapter 6. Quantum Theory of the Hydrogen Atom
教學方式	課堂教授,口頭報告,專題演講,
評量方法	自行設計測驗,作業/習題練習,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	近代物理
參考書籍	1. 近代物理：量子力學-凝聚態物理學導論，林清涼，五南書局；

	2. 工程近代物理學導論，柯宜謀、韓斌合著，高立書局； 3. 近代物理，Beiser 著/張勁燕 整譯，高立書局
先修科目	物理（一）、物理（二）
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	