

97-1 大葉大學 選課版課綱

基本資訊

課程名稱	量子物理導論	科目序號 / 代號	1451 / EEI3030
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	宋皇輝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(三)34 / H545 (四)1 / H545	授課語言別	中文

課程簡介

本課程目的要使學生熟悉量子物理的基本概念及架構，使其能應用於近代之固態電子學與光學等。課堂中由古典物理所遇到的困難，引述量子物理發展的過程。藉由介紹量子力學的基本假設，以及所需的數學工具，應用於一些基本但重要的量子力學問題，如盒中的粒子、諧振子、穿隧現象以及氫原子系統等。同時藉由討論一些重要的實驗結果，使學生建構出對量子世界的感覺。

課程大綱

The Emergence of Quantum Physics
Wave Properties of Particles
Quantum Mechanics
Quantum Theory of the Hydrogen Atom
Many-Electron Atoms
Molecules
Statistical Mechanics

基本能力或先修課程

工程數學，普通物理，電磁學