朝陽科技大學 098學年度第1學期教學大綱
Structure of Atoms and Molecules 原子分子結構

當期課號	1833	Course Number	1833
授課教師	錢偉鈞	Instructor	CHIEN,WEI JYUN
中文課名	原子分子結構	Course Name	Structure of Atoms and Molecules
開課單位	應用化學系(四日)二A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	本課程涵蓋二部份：一是量子力學的簡單介紹，包括電磁輻射的光子性質，Schrodinger's equation、作用子以及期望值等等；其次是應用這些量子力學的觀念來了解原子的電子組態、元素週期表、化學鍵、分子的結構等。	Objectives	This course covers fundamental concepts of quantum mechanics: photon properties of electromagnetic radiation, Schrodinger's equation , operator methods, and expectation values. Basic applications of the following are discussed: one-dimensional potentials(harmonic oscillator), three-dimensional centrosymetric potentials(hydrogen atom), many-electron atoms and the periodic table , chemical bonds and molecular structure.
教材	1.“Physical Chemistry .”Peter Atkins and Julio de Paula,W. H. Freeman Publish 2.“近代物理”(第六版), 亞瑟貝色原著, 張靖燕翻譯, 高立圖書有限公司, 2006.	Teaching Materials	1.“Physical Chemistry .”Peter Atkins and Julio de Paula,W. H. Freeman Publish 2.“Concept of Modern Physics 6e ”, Arthur Beiser, 2006.
成績評量方式	筆試成績：共舉行4次筆試 1st exam 光的雙重性25%; 2nd exam 原子結構與基礎量子力學25%; 3rd exam 氫原子的量子理論25%; Final exam 多電子原子與分子25%	Grading	Four Exams with 25% each.
教師網頁	http://www.cyut.edu.tw/~wjchien		
教學內容	波與粒子的雙重性 測不準原理 波函數與薛丁格方程式 氫原子結構 多電子原子結構 分子結構	Syllabus	Duality of Wave and Particle Uncertainty Principle Wave function and Schrondinger Equation Structure of Hydrogen Atom Multi-Electron Atoms Structure of Molecules

尊重智慧財產權，請勿非法影印。