

朝陽科技大學 099學年度第1學期教學大綱  
Physics 電子物理

當期課號	3704	Course Number	3704
授課教師	賴俊呈	Instructor	Lai,Chun Cheng
中文課名	電子物理	Course Name	Physics
開課單位	資訊工程系(四進)一A	Department	
修習別	必修	Required/Elective	Required
學分數	3	Credits	3
課程目標	本課程主要介紹物理學當中關於電子電路的基本概念，學生在完成本課程後，將可了解關於電與磁的基本原理，其主要涵蓋的範圍有：電荷 - 電場 - 高斯定律 - 電位 - 電容 - 電流與電阻 - 電路 - 磁場 - 馬克斯威爾方程式	Objectives	The goal of this course is to provide the students with a basic knowledge of physics. The students will realize the following important electromagnetism theories in this course: Electrostatics: Forces - Electric Fields - Electrostatics: Energy - Capacitance - Direct Current: Ohm's Law, Resistance, Electric Current, Voltage, Power - Circuits - Magnetism: Magnetic field, - Currents and Ampere's law - Magnetic force - Faraday's law, Maxwell equation.
教材	教科書：無,利用簡報教授課程 參考書目： 1.普通物理(第二版),蔣大鵬,東華 2.Serway's essentials of college physics (第七版), 物理學,滄海書局 3.College Physics, 2nd Ed, 2007 Giambattista、Richardson、Richardson McGW-HILL (高立圖書) 4.電機機械(第四版),王順忠 譯,東華	Teaching Materials	Text book:no ,speak teaching by PPT Reference book: 1.General physics 2/e ,Jiang Dapeng,Donghua 2."Serway's essentials of college physics 7/e",Tsanghai 3.College Physics, 2nd Ed, 2007 Giambattista、Richardson、Richardson McGW-HILL 4.Electric Machinery Fundamentals 4/e,Stephen J.Chapman,Donghua
成績評量方式	1. 期中考:30% 2. 期末考30% 3. 其他: 40% (含出席、學習態度、作業、小考、報告)	Grading	1.Midterm 30% 2.Final 30% 3.Others 40% (include Participation,learning attitude ,homework,quiz, report.):
教師網頁	-		
教學內容	(一) 電場部份: a. 電位能/電位/電容/庫倫定律/高斯定律 b. 電流/電阻/歐姆定律 c. 直流電路/克希荷夫電壓定律/克希荷夫電流定律  (二) 磁場部份 a. 安培定律(磁路) b. 電磁感應/法拉第定律/冷次定律 c. 電感/交流電路R-L-C	Syllabus	1.The Electrical Field Part: a.Electric Potential Energy/Electric Potential / Capacitors /Coulomb's Law /Gauss's Law b.Current / Resistance / Ohm's Law c.DC Circuit / KVL/KCL  (二)The Magnetic Field Part: a.Ampere's Law(Magnetic Circuit) b.Electromagnetic Induction / Faraday's Law and Lenz's Law c.Inductance / AC Circuit R-L-C

尊重智慧財產權，請勿非法影印。