



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四機械一B

授課老師：陳皓隆

學分數：3

課程大綱：

本課程之目的在介紹物理學中之光、電磁、及近代物理，以便修習同學對奈米相關的技術和半導體製程技術能有較深入的瞭解。主要內容及探討著重於：干涉和繞射(interference and diffraction)、速度選擇器(velocity selector)、質譜儀(Mass Spectrometer)、迴旋磁力加速器(cyclotron)、相對論(relativity)、光子(photon)、量子力學(quantum mechanics)、能階及原子光譜(energy levels and atomic spectra)、原子核理論(atomic nucleus)。

outline:

The purpose of this course is to let students can have a deeper understanding in physics about the electric and magnetic induction, light wave, and modern physics, such that students can have some basic knowledge for the Nano-technologies and in the microchip fabrication process. Topics also included in this course are: interference and diffraction、optical devices、velocity selector、Mass Spectrometer、cyclotron、relativity、photon、quantum mechanics、energy levels and atomic spectra、atomic nucleus will be introduced.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:40%

期中考:30%

期末考:30%

其它:%

本科目教學目標：

- 1.應用機械專業知識，解決精密機械與綠能工程問題之能力。
- 2.具有工作熱忱、社會責任感與守法之人文素養。
- 3.培養國際觀、終身學習與團隊合作之能力。

參考書目：

David Halliday, 物理 (電磁學與光學篇), 全華圖書



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.22~3.01	上課方式與評量方法 庫倫定律	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	3.01~3.08	庫倫定律	
第3週	3.08~3.15	電場	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.15~3.22	電場	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.22~3.29	高斯定律	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.29~4.05	高斯定律	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.05~4.12	電位	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.12~4.19	電位	30日校課程委員會
第9週	4.19~4.26	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.26~5.03	電容	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.03~5.10	電流與電阻	
第12週	5.10~5.17	電路	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.17~5.24	電路	
第14週	5.24~5.31	磁場	12日申請停修課程截止日
第15週	5.31~6.07	電流所產生的磁場	
第16週	6.07~6.14	感應與電感	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.14~6.21	電磁震盪與交流電	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.21~6.28	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿