課程詳細資訊

年度	108	授課方式	實體授課
大學院校名稱	國立交通大學(停)	系所名稱	電子物理學系
課程領域	普通物理課程	課程編號	DEP1111
課程中文名稱	物理一	課程英文名稱	Physics I
授課教師	簡紋濱	課程學分	4
課程學分費(單一學分費)	1200元 , 總學分費 : 4800元	非本校學生課程學分費(單一學分費)	1200元 , 總學分費 : 4800元
其他費用	0		
授課地點	SC162		
開放修課人數上限	100	最低修課人數門檻	16
非本校生修課人數上限	30	高中生修課人數上限	0
授課起日	20190614	授課訖日	20190816
實體上課時間	星期二 Tuesday 10:10-12:00 星期五 Friday 10:10-12:00		
成績呈現方式	百分制	成績結果說明	0~100分
使用開課學校自建的報名系統	否		

課程概述

本課程的教學目標如下：物理上學期課程包括數學能力、運動學、牛頓力學、圓周運動、能量與動量守恆、轉動動量、靜力平衡、重力、流體力學、振動、波動、聲波、熱力學。

課程目標

(1) 介紹基本的物理領域範圍的知識

(2) 使用物理圖像來解釋物理機制

(3) 強調微積分、向量微積分等數學技巧在物理領域的應用

(4) 融合物理知識在生活層面的應用

(5) 在此基礎課程中引入半導體物力、奈米科學與量子物理的概念

課程要求

先修科目或先備能力：高中物理及高中數學。

指定閱讀

作者John W. Jewett, Jr. and Raymond A. Serway，書名PHYSICS for Scientists and Engineers with Modern Physics，第十版(10th edition)。

評量方式 (修課證明)

教學要點概述
1學期作業 課本二十二章，每章約5題作業。另提供五題挑戰性題目影片教學。
2.考試狀況 三次期中測驗及12次面授課程與小考。
3.評量方法 學期測驗三次: 25%, 25%, 25% 作業：10% 小考：15%

評量方式 (課程認證考試)

課程大綱

課程大綱			分配時數			
課程日期	單元主題	內容綱要	講授	示範	習作	其他
6/14(五)	課程簡介、第一章 數學	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
6/21(五)	第二章 測量 第三章 一維運動	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
6/25(二)	第四章 向量與二維運動 第五章 運動定律	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
6/28(五)	第六章 牛頓力學應用 第七章 能量	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
	期中測驗					
7/5(五)	第八章 能量守恆 第九章 動量	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
7/12(五)	第十章 轉動慣量	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、	2h		2h	4h

		小考				
7/23(二)	第十一章 角動量守恆 第十二章 靜力平衡	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
7/26(五)	第十四章 流體力學 第十五章 簡協振動	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
	期中測驗					
8/2(五)	第十六章 波動 第十七章 駐波	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
8/6(二)	第十八章 溫度 第十九章 熱力學第一定律	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
8/9(五)	第二十一章 氣體動力學	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
8/16(五)	第二十二章 熱力學第二定律	補充、延伸討論、解惑、解題、演示、小考	2h		2h	4h
	期中測驗					

▌聯絡資訊

開課學校連絡窗口	
姓名、職稱	林宜萱／技術專員
連絡電話	03-5712121#52527
電子信箱	ivylin@nctu.edu.tw
開課學系連絡窗口	
姓名、職稱	曹聖立／助理
連絡電話	03-5712121#56132
電子信箱	shengli@mail.nctu.edu.tw
授課教師連絡方式	
姓名、職稱	簡紋濱／教授
連絡電話	03-5712121#56159
電子信箱	wbjian@mail.nctu.edu.tw

▌課程 / 認證考試連結

網站：http://nqpl.ep.nctu.edu.tw/

YouTube頻道: https://www.youtube.com/c/WenBinJian

NCTU OCW: http://ocw.nctu.edu.tw/course_detail.php?bgid=1&gid=3&nid=533&page=1

NCTU YouTube頻道:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLj6E8qlqmkFstn16PSgdVk6NIcqiucFpA

https://www.youtube.com/playlist?list=PLj6E8qlqmkFv6SQX2QhNop4ZuT3iI8bjy

備註

授課時間：

108年6月14日～108年8月16日，共9週

星期二(3次)五(9次)，10:10AM~12:00PM

人數超過60人則規劃下午班1:20PM~3:10PM