課程詳細資訊

年度	110	授課方式	線上授課
線上授課類型		是否符合遠距課程規範	
大學院校名稱	國立清華大學	系所名稱	物理學系
課程領域	普通物理課程	課程編號	11001PHYS0001
課程中文名稱	普通物理一	課程英文名稱	
授課教師	林秀豪	課程學分	3
課程學分費(單一學分費)	100元 , 總學分費 : 300元	非本校學生課程學分費(單一學分費)	100元 , 總學分費 : 300元
其他費用	0		
授課地點			
開放修課人數上限	9999	最低修課人數門檻	0
非本校生修課人數上限	9999	高中生修課人數上限	9999
授課起日	20210501	授課訖日	20210831
實體上課時間			
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

本課程設計將以10個問題帶出物理原理相關知識，引發學習者動機，內容將銜接高中物理，闡述物理各學門的核心概念，使學生具備堅實的物理基礎，以作為進一步學習高深物理的準備，為將來的科學研究紮下基礎。

課程目標

(1)　銜接高中物理，闡述物理各學門的核心概念，使學生具備堅實的物理基礎，以作為進一步學習高深物理的準備。

(2)　透過線上的問與答培養學生提出問題的能力，並藉由測驗讓學生練習統整、分析及論述的能力，為將來的科學研究紮下基礎。

課程要求

確實練習每章課後所指定的習題與小考測驗

指定閱讀

Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics International Edition

ISBN：0131578499

教師提供個人手寫筆記，將放置於課程網站之中。

評量方式 (修課證明)

(取得修課證明)：參與線上評量三次，超過60分以上者可申請修課證明。

(取得AI學習履歷)：觀看影片與作答練習題，可於指定時間內申請AI學習歷程(至多兩次)。

如為準大一新生者，可於課程結束後，另外報名
參加在清華大學所舉辦的基本科目免修測試，報名費及考試日期等詳見網址：
http://curricul.site.nthu.edu.tw/p/404-1208-179164.php?Lang=zh-tw
＊＊110年辦理實體考試日程(往年為9月初考試)等相關資訊預計於8月初公布，將視後續疫情狀況調整及公告。

評量方式 (課程認證考試)

課程大綱

課程大綱			
週次	日期	單元主題	備註欄
		此線上課程的課程負擔每週約3小時, 共10週, 課程時間彈性, 由選修同學自行調配上課時間, 影片自5/1即開啟，晚加入課程者不必擔心，所有影片將開放至8/31。	
1	2021/5/1	Course Introduction、 Q1-What is time?	
2	2021/5/1	Q2: How to describe a dynamical system?	
3	2021/5/1	Q3:Do forces always appear in pairs?	
4	2021/5/1	Q4: Is energy always conserved?	
5	2021/5/1	Q5: How does a rotating top maintain its balance?	
		線上期中考	
6	2021/5/1	Q6: Are black holes black?	
7	2021/5/1	Q7: Is pressure in liquids a scalar, a vector or a tensor?	
8	2021/5/1	Q8: What is propagating in	

		traveling waves?	
9	2021/5/1	Q9: How is thermal equilibrium reached?	
10	2021/5/1	Q10: How to quantify uncertainty in a statistical system?	
		線上期末考	

▌ 聯絡資訊

上課事宜：曾建維（助理研究員/03-5162244/darkdreams0802@gmail.com

考試事宜：林虹君(行政助理)/03-5731392/curricul@my.nthu.edu.tw

授課教師聯繫方式：林秀豪 特聘教授/hsiuhau.lin@phys.nthu.edu.tw

▌ 課程 / 認證考試連結

報名考試：8月請上清華大學報名，相關訊息網址

http://curricul.site.nthu.edu.tw/p/404-1208-179164.php?Lang=zh-tw

▌ 備註

凡報名清華大學課程，需於 本平台 及 清大報名系統【清華雲】皆完成報名選課。

報名上課：每門課300元

課程開課時間：5/1-8/15

線上課程：5月1日開設。mooc.nthu.edu.tw/course/info/65

報名考試：8月請上清華大學報名，相關訊息網址

http://curricul.site.nthu.edu.tw/p/404-1208-179164.php?Lang=zh-tw