課程詳細資訊

年度	115	授課方式	線上授課
線上授課類型	非同步	是否符合遠距課程規範	是
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	11510PHYS113000
課程中文名稱	普通物理一	課程英文名稱	General Physics（I）
授課教師	林秀豪	課程學分	3
課程學分費(單一學分費)	267元 , 總學分費 : 801元	非本校學生課程學分費(單一學分費)	267元 , 總學分費 : 801元
其他費用	400		
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	20260401	授課訖日	20260831
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

在資訊爆炸的時代，單純累積知識已不再是學習的唯一目標。真正重要的，是在面對未知與挑戰時，能夠建構知識、分析問題並提出解決方案的能力。
本課程以「10 個大哉問」為主軸，串連核心物理概念與關鍵科學素養，課程設計具備三大特色：
1. 銜接高中程度 —— 讓具備高中基礎的學生能順利進入大學物理的思考方式。
2. 培養重要科學技能 —— 強調邏輯推理、模型建立與問題解決能力。
3. 帶領學生一窺研究前沿 —— 從基礎出發，逐步引導學生接觸現代物理與科學研究的視野。
本課程設計與內容榮獲全球開放教育聯盟 2014 年傑出課程獎肯定。
跟著豪豬教授，一起探索物理世界的奧祕！

報名與修課說明
凡報名清華大學課程者，需完成以下兩項報名程序：
1. 於「大學先修課程資訊平台」完成報名 https://cis.ncu.edu.tw/ApcourseSys/home
2. 於清大報名系統「清華雲」完成報名選課 https://mooc.nthu.edu.tw/
請使用**相同的 Google 帳號（建議使用 @gmail.com）**進行註冊與登入。
※參與實體考試者需額外繳費 400 元。

▌ 課程目標

· 以十個大哉問為主軸，建立紮實物理基礎
透過引導學生思考「知識如何被建構」，不只學習物理內容，更理解其背後的邏輯與方法，為未來面對跨領域挑戰奠定穩固基礎。
· 培養提問、統整與論述能力
透過線上問答機制，訓練學生主動提出問題與深化思考；並藉由測驗與練習，強化統整、分析與論述能力，為未來從事科學研究做好準備。

▌ 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 (Serway and Jewett)

教師提供手寫的豪豬筆記，將放置於課程網站之中。

▌ 評量方式 (修課證明)

成績評量與修課證明

· 課程期間須完成 2 次線上測驗。
· 每次測驗皆可應試 2 次，將採計 較高分數 作為該次成績。
· 課程總成績達 60 分（含）以上，即可申請修課證明。

注意事項：

· 清華大學學生取得之修課證明 無法抵免基礎科目學分。
· 其他學校學生請自行向所屬學校查詢學分認抵相關規定。

學分與認抵說明

· 本課程證明 無法抵免清華大學基礎科目學分。
· 其他學校之學分認抵規定，請依各校相關規定辦理。
· 如有疑問，請洽詢錄取學校之系辦公室。

未來錄取校系針對本課程之認抵項目為課程認證考試者，必須參加實體考試，否則將無法認抵！！

▌ 評量方式 (課程認證考試)

本課程採混成教學方式辦理，成績評分方式如下：
· 線上考試成績：30%
· 實體期末考試：70%
修課通過者將核發國立清華大學學分（視為自由選修）統一教發中心承辦人員統一辦理。

【準大一新生實體考試說明】

若為準大一新生，可於課程結束後，另行報名參加於清華大學舉辦之期末實體考試。

報名費、報名方式及相關資訊請參閱：
https://mooc.nthu.edu.tw/news/info/48

【115年實體考試重要時程】

・實體考試日期：
115年8月13日（四）
115年8月14日（五）
・成績結算：115年8月21日（五）中午12:00
・成績公告：115年8月28日（五）
・詳細資訊請參閱：
https://mooc.nthu.edu.tw/news/info/48
※ 115年辦理實體考試之詳細資訊預計於7月15日公布。

▌課程大綱

週次	單元主題
1	Q1-What is time?
2	Q2: How to describe a dynamical system?
3	Q3:Do forces always appear in pairs?
4	Q4: Is energy always conserved?
5	Q5: How does a rotating top maintain its balance?
	線上期中考
6	Q6: Are black holes black?
7	Q7: Is pressure in liquids a scalar, a vector or a tensor?
8	Q8: What is propagating in traveling waves?
9	Q9: How is thermal equilibrium reached?
10	Q10: How to quantify uncertainty in a statistical system?
	線上期末考

▌聯絡資訊

- 考試相關事宜
  課程事宜：黃冠仁助教 email：ghwill9898@gmail.com
- 授課教師聯繫方式
  林秀豪 特聘教授　hsiuhau.lin@cloud.nthu.edu.tw

- 上課相關事宜
  曾翊華（助理工程師）
  電話：03-5715131 分機 35091
  Email：yhtseng@mx.nthu.edu.tw

▌ 課程 / 認證考試連結

實體期末考報名說明

- 報名時間：7 月 15 日起
- 請向該科助教索取報名連結。
- 僅限已修課學生報名參加該科實體期末考。

詳細資訊請參閱官方公告：
https://mooc.nthu.edu.tw/news/info/48

****未來錄取校系針對本課程之認抵項目為課程認證考試者，必須參加實體考試，否則將無法認抵！！****

▌ 備註

【報名方式說明】

凡報名清華大學課程者，須完成以下兩項報名程序：
1. 於「大學先修課程資訊平台」完成報名 https://cis.ncu.edu.tw/ApcourseSys/home
2. 於清大報名系統「清華雲」完成報名選課 https://mooc.nthu.edu.tw/
※請務必使用相同的 Google 帳號註冊（建議使用 @gmail.com 信箱），以利資料核對。

【課程費用說明】

- 線上課程費用：800 元
- 參加實體期末考試：另繳 400 元

※ 參與實體考試者需額外繳費 400 元。

【課程時間】

- 課程期間：5月1日－8月13日
- 線上課程開課日：5月1日

※僅實際參與課程之同學，助教才會提供「實體考試報名網址」。