

## 中原大學 函

地址：320314桃園市中壢區中北路200號  
聯絡人：陳慈靖  
聯絡電話：03-2652091  
傳真：03-2658888

受文者：屏東縣立大同高級中學

發文日期：中華民國113年5月21日

發文字號：原教字第1130001736號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文 (113AA00785\_1\_21120037902.pdf、113AA00785\_2\_21120037902.jpg)

主旨：檢送本校113年7月1日至8月23日辦理高中生大學先修課程

「超級英雄的物理學」簡章及海報各1份，請公告周知並  
鼓勵貴校學生踴躍報名參加，請查照。

說明：

- 一、依據教育部「高等教育深耕計畫」辦理。
- 二、旨揭課程培育高中生以動漫或科幻電影切入物理角度，解析科學問題，使得學生在面對科學與日常生活問題時，可以提出有效解決問題的方法與途徑。
- 三、報名網址：<https://reurl.cc/qVnYLn>。
- 四、課程資訊詳請參閱課程簡章及海報。

正本：全國高級中等學校

副本：本校科學與人文教育發展中心(含附件)





## 高中生大學先修課程\_超級英雄的物理學

「超級英雄的物理學—從動漫畫及科幻電影學物理」是榮獲台灣物理教育獎的優良課程，利用了動漫畫及科幻電影「引人入勝」的特質，在每個課程單元中，先從介紹一部動漫畫或科幻電影作品的內容出發，配合多媒體放映，以影音作品中天馬行空的情節吸引學習者興趣，再切入以物理角度來解析該作品中的科學問題，帶領學習者一起思考，體會其中令人深思或莞爾的部分，以新鮮有趣的方式來學習物理學的知識。

1. **課程日期**：113年7月1日(一)至8月23日(五)線上授課，共八週。
2. **上課時間**：遠距教學，每週4.5小時(含上課及測驗)。
3. **授課教師**：本校物理學系許經菱教授。
4. **課程內容**：課程共計八週(課程內容詳請參閱課程計畫)。
5. **聯絡人**：中原大學科學與人文教育發展中心陳慈靖助理，連絡電話：03-2652091，電子郵件：chs@cycu.edu.tw。
6. **報名時間**：即日起至6月26日(三)或額滿為止，報名成功者將另以E-mail信件寄發正、備取通知信。
7. **報名網址**：



報名網址



中原大學科教中心粉絲頁

※課程注意事項：本課程依評量規定計算學習成績，修畢成績及格後，將授予該門課程之1學分修課證明。考取本校者，請依「中原大學辦理學生抵免學分審查要點」線上申請課程抵免，考取他校者依各校學分抵免規定辦理。

## 113 年暑期高中生大學先修課程-超級英雄的物理學課程計畫

課程代碼	SS101H		
授課教師	許經菱老師	教師 E-mail	<a href="mailto:chsu@cycu.edu.tw">chsu@cycu.edu.tw</a>
課程名稱(中文)	超級英雄的物理學	開課班級	延伸選修通識/物類
課程名稱(英文)	The Physics of Superheroes	學分數	2
必/選 修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	性質	<input type="checkbox"/> 全學年 <input checked="" type="checkbox"/> 半學年
先修課程		授課時間	112/7/1~8/23，共計八週(遠距教學)
授課語言	<input checked="" type="checkbox"/> 中文 <input type="checkbox"/> 外語：_____	人數上限	120 人
課程線上平台網址	<a href="http://i-learning.cycu.edu.tw/">http://i-learning.cycu.edu.tw/</a>		

### 課程教學目標：

本課程主要是從「寓教於樂」的精神出發，利用動漫畫及科幻電影等大眾娛樂作品，激發學習者對物理的學習興趣，除了扭轉一般人常有的「物理是枯燥乏味」的刻板印象，達到科學普及的目的之外，也鼓勵學習者以科學精神及方法看待世間的事物。我們將從動漫畫及科幻電影內容中好玩的議題出發，以物理的角度來解析該故事中的科學問題，帶領大家一起思考，體會其中令人深思或莞爾的部分，以了解物理的趣味及美妙。

### 考核項目及評分標準、比例：

(一) 平時測驗：i-learning 平台上之線上測驗 45%、(二) 期末報告：書面期末報告 45%、(三) 上課表現：i-learning 平台上之線上學習紀錄 10%

授課方式：講授 討論 設計研究 遠距教學 上機實習 實作

### 授課進度表及課程內容大綱 (註：遠距教學時數應超過總授課時數之 1/2)

週次	上課日期	授課內容 (Subject/Topics)	授課方式			備註 放假、考試週 停課、或填補 課日期
			面授時數	遠距教學時數		
			教室上課 教室考試 實體上課	非同步 遠距 教學	同步遠 距教學	
1/2	7/1-7/5	物理學的基本概念、尺度篇、運動學篇		4.5		
	7/8-7/12	物理學的力學篇 (牛頓定律與動量)		4.5		
3/4	7/15-7/19	物理學的力學篇 (能量與圓周運動)		4.5		
	7/22-7/26	物理學的力學篇 (轉動與角動量)		4.5		
5/6	7/29-8/2	物理學的力學篇 (波動)、熱學篇		4.5		
	8/5-8/9	物理學的電磁學篇		4.5		
7/8	8/12-8/16	物理學的光學篇		4.5		
	8/19-8/23	物理學的近代物理篇		4.5		
各類時數-合計(小時)				<b>36</b>		

高中生大學先修課程

# 超級英雄的物理學

「超級英雄的物理學 - 從動漫畫及科幻電影學物理」  
是榮獲台灣物理教育獎的優良課程。

利用動漫畫及科幻電影「引人入勝」的特質，在每個課程單元中，先從介紹一部動漫畫或科幻電影作品內容出發，配合多媒體放映，以影音作品中天馬行空的情節吸引學習者興趣，再切入以物理角度來解析該作品中的科學問題，帶領學習者一起思考，體會其中令人深思或莞爾的部分，以新鮮有趣的方式來學習物理學的知識。

- ① 課程日期: 113年7月1日(一) 至8月23日(五)  
線上授課, 共八週
- ② 上課時間: 遠距教學, 每週4.5小時(含上課及測驗)
- ③ 授課教師: 本校物理學系許經委教授
- ④ 課程內容: 課程共計八週(課程內容詳請參閱課程計畫)
- ⑤ 聯絡人:  
中原大學科學與人文教育發展中心陳慈靖助理,  
連絡電話:03-2652091 電子郵件:chs@cycu.edu.tw
- ⑥ 報名時間: 即日起至6月26日(三)或額滿為止,  
報名成功者將另以E-mail信件寄發正、備取通知信



5/2  
237-1A  
23  
TH390  
01-31A. A.  
117M3H00  
A3M



報名網址



中原大學科教中心粉絲頁



L 2-1NM  
2-314-SPARCE  
= 3 2 ENERGY



※課程注意事項 本課程依評量規定計算學習成績，修畢成績及格後，將授予該門課程之1學分修課證明。

考取本校者，請依「中原大學辦理學生抵免學分審查要點」線上申請課程抵免，考取他校者依各校學分抵免規定辦理。

指導單位 教育部高教深耕計畫

科學與人文教育發展中心  
中原大學 Science and Humanities Education Development Center  
Chung Yuan Christian University