

A.課程名稱	Python 在物理學的應用	
B.課程綱要	https://moocs.moe.edu.tw/moocs/#/course/detail/10000389	
C.開課數據	(1)曾應用場域	<input checked="" type="checkbox"/> MOOCs <input type="checkbox"/> 遠距教學學分學程 <input checked="" type="checkbox"/> 先修課程 <input type="checkbox"/> 公部門及企業訓練課程 <input type="checkbox"/> 國際海外課程(可複選)
	(2)選用機構	中國文化大學、ewant、Openedu、教育部磨課師
	(3)選用人數	111-1學期：2022年10月至2023年1月，光電物理系、生科系、電機系、機械系、化學系、電機系、地質系、應數系、大氣系、化材系，修課人數433人
	(4)開放教育資源(選填)	
D.適用學科	(1)課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 專業進階課程 <input checked="" type="checkbox"/> 專業基礎課程 <input type="checkbox"/> 通識課程
	(2)關聯課名	普通物理學
	(3)採認建議	2學分數 (1)線上影音時數：8小時 (2)教學活動(含議題討論、作業測驗等) (3)通過標準：60分
E.學習分析	(1)平均通過率	為實體課程的導入使用故無計算同學通過率
	(2)難點分析	(1)需要加強普通物理概念:至本校就學學生對於普通物理學之程度呈現兩極化，為協助同學到大學後可以快速銜接大學課程，因此將磨課師課程導入課堂
F.教學指引	(1)實際案例做法	【加強干預】 以 Python 程式語言為工具，智慧型手機或電腦為操作工具，進程式撰寫學習，由於這些科系的學生高中均學過普通物理，可藉由已學之概念延伸學習程式，進而延伸到各系專業科目
	(2)創新延伸(選填)	於110學期成均向全校開設微學分課程
G.授權使用	(1)授權與標示	<input checked="" type="checkbox"/> 遠距教學課程-無合授-不得改作-無講座-課綱完整表 <input type="checkbox"/> 遠距教學課程-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整表 <input checked="" type="checkbox"/> 翻轉教學教材-無合授-不得改作-無講座-課綱完整表示 <input type="checkbox"/> 翻轉教學教材-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整表示 <input type="checkbox"/> 其他:_____
	(2)其他宣告事項	請與聯繫窗口聯絡以取得資訊或授權
H.聯繫窗口	(1)聯盟或委託單位	數位培力終身益學聯盟 中國文化大學 推廣教育部遠距教學中心 徐佳琦 cchhsu@sce.pccu.edu.tw
	(2)開課教師資料(選)	中國文化大學 光電物理系鄒忠毅教授

E:在促進教師掌握開課學科領域的教學知識和教學經驗(pedagogical content knoeledge,PCK)移轉。

F:在促進教師如何有效地結合科技工具、教學知識和學科知識進行教學，以提高學生學習成效的經驗轉移(即Technological Pedagogical and Content Knoeledge,TPACK)。

G,H:在促進擴大課程教材利用。如相同授課領域教師有引用或導入需求，能取得授權與標示資訊。

