

A. 課程名稱	深度學習的原理及實務上的應用	
B. 課程綱要	https://moocs.moe.edu.tw/moocs/#/course/detail/10000420	
C. 開課數據	(1)曾應用場域	☒ MOOCs ☐ 遠距教學學分課程 ☐ 先修課程 ☐ 公部門及企業訓練課程 ☐ 國際海外課程(可複選)
	(2)選用機構	國立政治大學
	(3)選用人數	國立政治大學 MOOCs 平台： 2022 年：報名人數 500 人，通過人數 263 人，瀏覽人次 29,387 人 2023 年：報名人數 280 人，通過人數 x 人，瀏覽人次 9,482 人
	(4)開放教育資源(選填)	無
D. 適用學科	(1)課程屬性	☐ 專業進階課程 ☒ 專業基礎課程 ☐ 通識課程
	(2)關聯課名	Deep Learning Theory and Application
	(3)採認建議	__1__學分數 線上非同步教學平台課程 7 個單元，共 6 小時。
E. 學習分析	(1)平均通過率	2022 年：52.6% 2023 年：
	(2)難點分析	現行的 AI/預測模型，本質上都是一個函數的概念，所以在操作這些模型的時候需要能掌握抽象的函數概念才容易上手。不過有些同學的函數概念被高中、大學的函數給定型，認為需要有一串公式，代入數字後產出另個數字的才叫函數。 所以在函數這個概念的建立上會需要花些心力重新建立(或者說是擴充)函數的概念，爾後才比較容易進入實務上的應用。
F. 教學指引	(1)實際案例作法	【個別指導機會】我們為學生提供了實體的 Office hours，這是一個獨特的機會，讓他們不僅可以在線上提問問題，還可以親自與優秀的教師和助教面對面交流。這個一對一的諮詢時刻，為學生提供了深入的學術指導和專業建議。 【與時俱進的套件更換教材】Python 這個強大的程式語言，受惠於其龐大的社群支援。這使我們能夠跳過重複的基礎工作，直接開始構建創新的應用程序，從而實現了極速前進的可能性。 然而，這些套件的可用性不可避免地受到其維護者的干擾，偶爾我們可能會遇到課程進行中某些套件無法使用的情況。不必擔心，我們會根據實際情況迅速更新課程內容，以確保學生們始終能夠站在巨人的肩膀上，集中精力解決最具挑戰性的問題。
	(2)創新延伸(選填)	【最夯的新功能補充】

		例如 · 實踐個人化的 ChatGPT。 自從 ChatGPT 問世以來，它已經徹底改變了全球互聯網的使用方式，而 OpenAI 的 API 開放更是為開發者帶來了巨大的機會。我們會在直播課程中，為學生提供手把手的教學，從獲取 API 密鑰開始地教授他們如何在自己的程式中導入 GPT3.5，實現高度個性化的 GPT 客戶服務機器人。這將是一場實踐和創新的奇妙之旅。 · Gradio 快速打造精美 GUI 對於一些已經具備在特定平台開發程式，例如 Line bot 的學生，他們可以在 Line 上實現自己的應用。然而，對於尚未有相關經驗的學生，Gradio 將成為一個強大的工具，能夠快速生成優美的圖形用戶界面(GUI)，同時生成一個網址，該網址將展示學生的程式成果，例如，他們自己的對話機器人。 只需將這個網址分享給親朋好友，學生們將能夠自豪地展示他們的成就，同時提升他們的學習體驗。這是實現創意和展示能力的極佳方式。 · 各種新應用隨時補充
G. 授權使用	(1)授權與標示	說明：係指可接受應用端使用課程之教學樣態。 ■遠距教學課程-無合授-不得改作-無講座-課綱完整標示 ☐遠距教學課程-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整標示 ☐翻轉教學教材-無合授-不得改作-無講座-課綱完整標示 ☐翻轉教學教材-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整標示 ☐其他：_____ *合授-係指使用端機構教務單位課程系統中標示影音教材製作教師姓名，並與使用端機構教師並列。 *講座-係指授權端原開課教師是否提供線下或線上講座。由使用端機構編列講座鐘點費用。 *課綱完整標示-係指使用端機構課程系統揭露利用資訊如授權端開課教師、獲補助計畫、聯盟學校等。
	(2)其他宣告事項	單次授權學年度。
H. 聯繫窗口	(1)聯盟或委託單位	負責窗口：沈映琮 小姐 聯絡電話：(02)2939-3091 分機 62405 Email：yingjung@nccu.edu.tw
	(2)開課教師資料	授課老師：蔡炎龍 副教授 單位：國立政治大學 應用數學系

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 knowledge, 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移轉(即 Technological Pedagogical and Content Knowledge, 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。