

逢甲大學 MOOCs 磨課師課程

- 110 學年度第 1 學期本校開設 4 個專業主題之系列課程，包括：**資料科學系列**、**物理實驗暨 App 製作應用工作坊系列**、**金融科技系列**及**商管教育融入數據思維系列**。同系列中的課程具有連貫性、由淺入深，同學可以依序修習課程，以建構學科更完整的知識。
- 中華開放教育平台：<https://www.openedu.tw/>

系列課程

資料科學系列



本系列由「Python 與資料科學入門」、「機器學習基礎理論與實作」與「資料科學專題應用」三門課組成，以實作為導向，培養學生由基礎的實作到解決實際問題的能力。修習本課程將能學習 Python 的基本語法與應用、機器學習技術基礎理論與背後的技術核心，以及理解與應用網站爬蟲抓取資料，並建構一個聊天機器人的專題應用，以具備應用資料科學於問題解決的實作能力。

【課程註冊】<https://www.openedu.tw/series-courses.jsp?id=25>



Python 與資料科學入門

- Python 可以有效率地處理資料問題，像是資料的讀取、清理、運算、轉換與呈現，以及建立機器學習的模型等。本門課是資料科學系列的第一門課，主要介紹程式設計的基礎。



機器學習基礎理論與實作

- 本課程以第一階段課程習得之 Python 語言及技巧，導入機器學習應用及雲端計算資源，以實作及其對應之學術理論為基礎，帶領同學進入機器學習的核心技術及應用領域，並利用現實生活中實際的例子讓同學能夠更有效地了解機器學習技術的用途。



資料科學專題應用

- 本課程將以「Python 與資料科學入門」、「機器學習基礎理論與實作」兩門課程為基礎，帶領學生做一個聊天機器人的資料科學專題應用。



本系列有傳統物理教學的內容，也提供多元的物理實驗教學和實作探究。前兩門「物理實驗手作坊-波動與電磁」和「物理實驗手作坊-力學電學與光學」主題包含聲、光、熱、力、電等實驗、相關物理原理及數學基礎的闡述，並融入數位工具(Excel、Tracker、MATLAB、手機APPs)。後兩門課程「Apps基礎實作」和「APPs進階實作暨物理實驗專題應用」，從程式基礎開始，逐步引導學生了解Apps程式語言的基本概念，學習研發物理Apps應用程式。

【課程註冊】<https://www.openedu.tw/series-courses.jsp?id=26>



物理實驗手作坊—波動與電磁



物理實驗手作坊-波動與電磁

- 本課程針對聲波、簡諧運動和磁場與電磁感應三項主題串起大學的普通物理實驗、可居家動手做的對應實驗、以及科學博物館展示的大型展示實驗，不僅有嚴謹的實驗設計，也有量測分析歷程。

物理實驗手作坊—力學電學與光學



物理實驗手作坊-力學電學與光學

- 本課程針對力學、電學和光學三項主題串起大學的普通物理實驗、可居家動手做的對應實驗、以及科學博物館展示的大型展示實驗，不僅有嚴謹的實驗設計，也有量測分析歷程，並融入了數位工具(Excel、Tracker、MATLAB、手機APPs)。

APPs基礎實作



APPs基礎實作

- 本課程採用App Inventor2做為開發環境，帶領同學了解程式語言的基本架構，包括變數宣告、迴圈、邏輯判斷、陣列與子程式等核心概念。藉由程式概念的建立，同學將可完成數個APPs的實作。

APPs進階實作暨物理實驗專題應用



APPs進階實作暨物理實驗專題應用

- 延續上述的前導課程，本課程針對幾個物理實驗專題從自動化擷取數據開始，到後續展示與儲存數據、繪製圖表、以及數據分析等必要流程，進行完整的設計並彙集成一個App。



【課程註冊】<https://www.openedu.tw/series-courses.jsp?id=29>

金融科技已經逐漸改變傳統金融的運作模式，本系列課程以「金融科技」為軸心，講授「金融創新與資料科學」、「交易策略設計與分析」與「機器人理財」三門相關課程，引導學生以不同的角度切入傳統的金融業務範疇。

課程也加入業界專業人士的觀點，讓實務融入課程中，藉由實作的練習，增加課程的豐富度。



金融創新與資料科學



- 為「金融科技」系列課程的軸心基礎課程，除了介紹金融創新的基本觀念和國內外案例之外，並將介紹數據和文字資料的搜尋、清洗、建置和分析，透過完整的資料分析過程，提供學生以客觀的方式解讀金融科技相關議題。

交易策略設計與分析



- 本課程介紹交易策略設計的基本概念、市場常用的技術指標，透過回溯測試系統的建立，學習最適化交易策略分析，利用市場歷史資料驗證交易策略的可行性，並進行適當的風險管控。

機器人理財



- 隨著資訊科技的發展，機器人理財是近年受到關注的新興領域之一，本課程主題包含機器人理財簡介、風險屬性測試與問卷設計、投資組合理論和實務、以及機器人理財績效與風險管理。

- <即將開課敬請期待!>



大學教育在作為學生進入職場前的學習最後一哩，有義務讓學生了解智慧科技與數據管理對企業營運所造成的影響，為了增進學生之知識力、溝通力與就業力，在面對變化多端的企業運作環境中，透過智慧科技案例分享與數據分析軟體操作實務結合的課程，能夠培養同學具備現今學生所需之跨領域的整合能力。

【課程註冊】<https://www.openedu.tw/series-courses.jsp?id=30>



智慧科技與管理應用

- 屬於跨領域學科課程，教學方式以主題式研討與軟體實作為主，介紹智慧科技之理論知識、國內外應用案例，並透過Power BI、OpenCV及Weka等軟體工具的操作教學，帶領同學了解智慧科技之技術與管理應用。



數據科學與R程式語言實作

- 本課程主要藉由介紹數據分析所需要的統計學基本知識及其分析工具統計軟體R程式語言的撰寫技巧，來帶領學生熟悉統計分析方法與工具的應用。



數據分析實務

- 課程以案例介紹資料探勘的各種環節：資料視覺化、傳統計量分析的常用模型、以及各種機器學習方法，最後會多層次地分析兩個實際案例，讓學生對數據分析整體流程有深刻印象，將所學應用在人社、商管領域的實際問題。
- <10月即將開課敬請期待!>

➤ 如何註冊逢甲大學 MOOCs 磨課師課程

如何註冊磨課師MOOCs課程

STEP 1

請連結中華開放教育平台
<https://www.openedu.tw/>
瀏覽您有興趣的課程，點選「註冊課程」。



STEP 2

首次使用請先註冊，透過下列兩種方式
建立帳號：

1. Facebook或Google
2. 填寫表單註冊：
填寫個人資料，全名請填寫「真實姓名」

★ 此處姓名將用在任何您可能取得的證書上



STEP 3

註冊完成後，您的郵件信箱將會收到一封自動發送的認證信。請至信箱收取認證信，點選信中認證的網址，即「啟動完成」，完成註冊。



STEP 4

未來您可從中華開放教育平台首頁右上方
點選「我的課程」登入已選課程，享受隨時隨地的學習！



平台註冊網址
<https://courses.openedu.tw/register>



逢甲大學更多線上課程
<https://fcu.openedu.tw/>