

# 國立成功大學

## 112 學年度第一學期跨域模組化課程

生成式人工智慧輔助之 Python 程式設計

Python Programming with Generative Artificial Intelligence Assistance

授課教師

任職單位

畢業學校

舒宇宸

國立成功大學數學系

國立台灣大學

課程類別

學分數

選必修

開課人數

其他注意事項

Lecture

+

1.5

選修

35

Recitation

先修課程或先備能力

無

課程難易度

難 中偏難 中偏易 易

建議修課學生背景

理學院、生科院、管理學院、文學院、醫學院、規劃設計學院、社科學院

教學方法

講授 40%，實作 40%，討論 10%，報告 10%

評量方式

問題考試 60%：第 2~4 天三次隨堂考估 60% (每次 20%)，可用生成式人工智慧輔助，但不保證它會對；你得自己從程式的邏輯及輸入輸出中判斷程式是否正確。

個人專題報告 30%：需於第 5 天完成，並進行 5 分鐘的 Quick Show

個人心得報告 10%：需於課後一週內完成，並於 moodle 繳交

學習規範

需要保留你與生成式 AI 之間詢問的問題以及對應的答案

課程概述

本課程共 27 小時，以 python 程式語言學習與實作為主，讓未曾修習過程式設計課程的學生快速入門，在生成式人工智慧的輔助下，學會如何撰寫 python 應用程式。課程並沒有安排助教，學生需學習如何用生成式人工智慧來解決程式的練習與實作，並且能夠判斷生成式人工智慧協助下的答案是否正確。

課程概述(英文)

This 27-hour course is designed to introduce students with no programming experience to the Python programming language through practical implementation with the assistance of generative artificial intelligence. By the end of the course, students will have a solid understanding of Python basics and be able to apply their knowledge to solve practical programming problems. While there are no teaching assistants arranged for this course, we provide extensive support materials and guidance to help students learn how to use generative AI to tackle programming exercises and applications. However, students are expected to take responsibility for their own learning and should be comfortable

# 國立成功大學

## 112 學年度第一學期跨域模組化課程

determining whether the answers generated by the generative artificial intelligence are correct. If you're willing to put in the effort, this course will give you a great introduction to the world of programming with AI!

### 課程進度

日期	時間	進度說明
7/31(一)	9:00-12:40	認識與安裝 Python；程式語言的基礎知識，包括變數、資料型別、運算符號等；並進行生成式人工智慧簡介
	13:00-15:30	與生成式 AI 共同協作練習
8/1(二)	9:00-12:40	程式流程概念：條件語句、迴圈、函數等；Python 的函數和模組；生成式人工智慧輔助設計
	13:00-15:30	與生成式 AI 共同協作練習+基礎知識之隨堂考試
8/2(三)	9:00-12:40	問題導向之 Python 程式設計與生成式 AI 輔助網路爬蟲與資料處理分析
	13:00-15:30	與生成式 AI 共同協作練習+程式流程之隨堂考試
8/3(四)	9:00-12:40	Python 與人工智慧、機器學習與生成式 AI 輔助電腦繪圖
	13:00-15:30	與生成式 AI 共同協作練習+資料分析之隨堂考試
8/4(五)	9:00-12:40	5 分鐘個人專題報告
	13:00-15:30	專題報告提問及綜合討論

### 課程學習目標

1. 建立學生運算邏輯思維能力。
2. 使學生具備程式設計之基礎能力。
3. 培養學生學習新資訊技術之能力。
4. 培養學生判斷生成式人工智慧是否正確之能力。
5. 使學生具備資訊相關之跨域素養。

### 課程的重要性、跨域性與時代性

**重要性：**程式設計已經成為現代社會中不可或缺的技能之一。這門課程可以幫助學生快速入門並掌握基本的程式設計技巧和工具，為學生未來的職業發展打下基礎。

**跨域性：**這門課程涵蓋了不同學科領域的知識，包括程式設計、數學、統計學、機器學習和人工智慧等，並要求學生可以在各自的領域中應用所學。

**時代性：**現代社會中，人工智慧和機器學習的發展速度驚人，已經成為重要的經濟增長點和科技創新的重要驅動力。這門課程可以讓學生了解生成式人工智慧的基本概念和原理，並提供實踐機會，以幫助他們跟上時代的步伐，並在這個快速發展的領域中有所作為。

### 其他備註

參考書目：

1. Learning Python
2. Python for Data Analysis
3. Deep Learning with Python