



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	Python程式設計入門與應用			學年/學期 Academic Year/Semester	115/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction to Python Programming and Applications				
科目代碼 Course Code	GC__68230	系級 Department & Year	校核心	開課單位 Course-Offering Department	通識教育中心
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		2.0/2.0	
授課教師 Instructor	/黃粵丞				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
隨著人工智慧與數位科技快速發展，程式設計已不再只是資訊工程專業人員的技能，而逐漸成為各領域理解資料、解決問題與運用人工智慧的重要基礎能力。 本課程以無程式設計經驗或初學者為主要對象，使用 Python 作為入門程式語言，從電腦系統與程式執行環境開始，循序介紹變數、資料型態、運算式、條件判斷、迴圈、錯誤處理、串列、字典、函式、套件及檔案處理等基本概念，並進一步透過圖形使用者介面（GUI）、HTTP 與網路資料擷取等應用實作，使學生能將程式設計概念運用於實際問題。 本課程亦融入生成式人工智慧與 AI Coding Assistant 之協作學習，引導學生學習如何透過適當的提示（Prompt）與 AI 討論程式邏輯、理解錯誤訊息、進行除錯、重構程式及設計測試案例。 課程強調「AI 協作而非 AI 代寫」，學生必須能理解、執行、測試並說明所使用的程式碼，培養在生成式 AI 時代所需的運算思維、問題拆解、驗證及自主學習能力。 透過課堂講授、程式實作、問題導向練習及 AI 協作活動，使非資訊背景學生亦能建立程式設計的基本能力，並具備將 Python 與 AI 工具應用於自身專業領域及日常問題的基礎素養。					
課程目標 Course Objectives					
本課程以 Python 程式語言為範例，介紹電腦程式設計的基本概念與運算思維，培養學生基礎的程式設計能力，並提升其資訊素養與問題解決能力。					
(校)核心能力 Learning Outcomes					課程目標與校核心能力相關性 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes
A	自主學習與創新思考Autonomous Learning and Creative Thinking				●
B	康健身心Physical Fitness and Mental Balance				
C	互動、溝通與解決問題Interactive Communication and Problem Solving				○
D	情藝美感Artistic Feeling and Aesthetic Perception				
E	文化素養與尊重差異Cultural Literacy and Respect for Differences				
F	在地關懷與公民責任Local Commitment and Civic Responsibility				
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					

授課進度表 Teaching Schedule & Content		
週次Week	內容 Subject/Topics	備註Remarks
1	課程介紹：課程地圖、Python 可以做什麼、程式設計與生成式 AI 時代的學習方式、AI 協作使用規範	
2	電腦系統簡介：硬體、作業系統、程式語言、編譯與直譯、程式如何被電腦執行	
3	學習環境建置：Python 環境、IDE/Notebook、第一支 Python 程式、AI Coding Assistant 基本使用方式	
4	變數、資料型態與運算式：數值、字串、布林值、型態轉換、輸入輸出及基本運算	
5	流程控制－判斷式：if、elif、else、邏輯運算與條件式問題拆解	
6	流程控制－迴圈：for、while、range、巢狀迴圈及重複性問題處理	
7	錯誤處理與程式除錯：常見錯誤、例外處理、try/except、利用 AI 解讀錯誤訊息與除錯	
8	集合式資料結構－串列：list 建立、存取、修改、走訪及常用方法	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	集合式資料結構－字典：dictionary、key-value、資料搜尋與結構化資料處理	
11	函式與套件：函式設計、參數、回傳值、作用域、模組與套件	
12	檔案處理：文字檔讀寫、CSV/基本資料處理、資料保存與讀取	
13	基本圖形使用者介面 I：事件驅動概念、視窗、按鈕、文字與輸入元件	
14	基本圖形使用者介面 II：事件處理、介面整合與簡易 Python 應用程式實作	
15	應用實作－HTTP 與網路資料擷取 I：Web、HTTP Request/Response、URL、API 與公開資料	
16	應用實作－HTTP 與網路資料擷取 II：Requests、HTML 基礎、資料解析與簡易網路資料擷取	
17	期末考試週 Final Exam	

彈性教學規劃 Flexible Teaching Plan	請勾選(至少需勾選1 個項目)： Please tick the box(es). (At least one item is required.): ☒ 問題討論 Problem-based Discussion ☐ 翻轉教學 Flipped Classroom ☐ 展演實作 Performance / Practical Presentation ☐ 校外參訪Off-campus Visit ☐ 講座活動 Lecture / Seminar ☒ 線上作業 Online Assignments ☐ 自主學習 Self-directed Learning ☐ 課業輔導Academic Support ☐ 實驗操作 Experiment Operation ☐ 遠距教學(同步) Distance Learning (Synchronous) ☒ 遠距教學(非同步) Distance Learning (Asynchronous) ☐ 其他(請填寫) Others (Please specify.):
	備註：本校學期週數自115 學年度起調整為17 週，為符合1學分18 小時之原則，請教師規劃安排彈性教學。 Note: From the 115th academic year, the semester will be 17 weeks. Please include flexible teaching activities to meet the required 18 hours per credit.

教學策略 Teaching Strategies

- ☒ 課堂講授 Lecture ☐ 分組討論 Group Discussion ☐ 參觀實習 Field Trip
☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學 (Innovative Teaching)

- ☒ 問題導向學習 (PBL) ☐ 團體合作學習 (TBL) ☒ 解決導向學習 (SBL)
☐ 翻轉教室 Flipped Classroom ☐ 磨課師 Moocs

社會責任 (Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作 (Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching
☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	20%								
期中考成績 Midterm Exam	25%	✓	✓						
期末考成績 Final Exam	35%				✓				
作業成績 Homework and/or Assignments	20%								
其他 Miscellaneous (_____)	0%								
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									