

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦程式設計	授課 教師	李經綸 LI CHING-LUN
	COMPUTER PROGRAM DESIGN		
開課系級	機電系光機二R	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEBAB2R		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。</p> <p>三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。</p>			
課程簡介	<p>本課程之目的在於教導學生與工程科技人員常用的程式設計工具，課程包括以下主題：(1) 程式設計簡介，(2)輸入/輸出，(3) 檔案處理，(4)決策與IF指令，(5)迴圈，(6)陣列，(7)函數與副程式。</p>		
	<p>The purpose of this course is to introduce the programming tools commonly used by scientists and engineers. This course includes the following subjects: (1) Introduction to Programming, (2) Input/Output, (3) File Processing, (4) Decisions and the IF Statement, (5) Repetition and Loops, (6) Arrays, (7) Functions and Subroutines.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學生能了解程式設計之基本原理及其應用。	Students can understand the fundamental principles and applications of programming.	C4	ABCD
2	學生能了解程式設計之輸入與輸出指令及其應用。	Students can understand the input/output statements and applications of programming.	C4	ABCD
3	學生能了解程式設計之檔案處理指令及其應用。	Students can understand the file processing statements and applications of programming.	C4	ABCD
4	學生能了解程式設計之決策指令及其應用。	Students can understand the decisions statement and applications of programming.	C4	ABCD
5	學生能了解程式設計之迴圈指令及其應用。	Students can understand the loops statement and applications of programming.	C4	ABCD
6	學生能了解程式設計之陣列指令及其應用。	Students can understand the arrays statement and applications of programming.	C4	ABCD
7	學生能了解程式設計之函數指令及其應用。	Students can understand the functions statement and applications of programming.	C4	ABCD
8	增進學生於電腦程式設計之英文專業閱讀能力。	To enhance students' reading skills in computer programming.	A3	ABCD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生能了解程式設計之基本原理及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗
2	學生能了解程式設計之輸入與輸出指令及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗

3	學生能了解程式設計之檔案處理指令及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗
4	學生能了解程式設計之決策指令及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗
5	學生能了解程式設計之迴圈指令及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗
6	學生能了解程式設計之陣列指令及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗
7	學生能了解程式設計之函數指令及其應用。	講述、模擬、電腦輔助教學	紙筆測驗、上課表現、上機測驗
8	增進學生於電腦程式設計之英文專業閱讀能力。	講述	上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	103/09/15~ 103/09/21	Introduction to Programming	
2	103/09/22~ 103/09/28	Introduction to Programming	
3	103/09/29~ 103/10/05	Input/Output	
4	103/10/06~ 103/10/12	Input/Output	
5	103/10/13~ 103/10/19	File Processing	
6	103/10/20~ 103/10/26	Decisions and the IF Statement	

7	103/10/27~ 103/11/02	Decisions and the IF Statement	
8	103/11/03~ 103/11/09	Repetition and Loops	
9	103/11/10~ 103/11/16	Repetition and Loops	
10	103/11/17~ 103/11/23	期中考試週	
11	103/11/24~ 103/11/30	Arrays	
12	103/12/01~ 103/12/07	Arrays	
13	103/12/08~ 103/12/14	Arrays	
14	103/12/15~ 103/12/21	Functions and Subroutines	
15	103/12/22~ 103/12/28	Functions and Subroutines	
16	103/12/29~ 104/01/04	Functions and Subroutines	
17	104/01/05~ 104/01/11	Functions and Subroutines	
18	104/01/12~ 104/01/18	期末考試週	
修課應 注意事項	非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	彭國倫, "Fortran 95 程式設計", 碁峰, 2001. (請勿非法影印)		
參考書籍	Stephen J. Chapman, "Fortran 90/95 for Scientists and Engineers", McGraw-Hill, 2004. (請勿非法影印)		
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		