淡江大學99學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	資訊概論	授課 教師	蕭富元 Fu-yuen Hsiao
	INTRODUCTION TO COMPUTERS		
開課系級	航太一P	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TENXB1P		
學系(門)教育目標			
<p>一、了解資訊科技在生活與學習上的應用、以及對人類社會生活的影響。</p> <p>二、培養電腦基本使用的技巧與軟體應用之能力。</p> <p>三、培養資訊溝通能力及資料搜尋能力，以擴展各學習領域之學習。</p> <p>四、強化學生軟體應用技能，藉以銜接後續於各院所開之資訊應用課程。</p> <p>五、透過軟體的使用，訓練電腦資料處理的能力，作為各領域研究之輔助工具。</p> <p>六、培養資訊溝通能力與資料搜尋能力，以擴展各應用軟體之溝通。</p> <p>七、培養獨立思考並自行解決問題的能力，並能維持良好人際互動、溝通與團隊合作的能力。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 社會與道德的反省。</p> <p>C. 溝通的能力。</p> <p>D. 邏輯與數理分析的能力。</p> <p>E. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程將教授寫電腦程式的方法。我會用大部份的時間來介紹Fortran，然後利用最後三星期來提示Matlab的重要指令。課程中我主要會講授Fortran 95的語法，也會拿Fortran 77的語法來進行比較。另一方面，介紹Matlab是因為它強大的矩陣運算功能，因此被廣泛應用在自動控制的領域。本課程在期中考之後，將會舉行期中資格考，以確保學生修完本課程後有基本的程式寫作能力。</p>		
	<p>This course teaches the way to program. I will spend most time teaching Fortran and the last 3 weeks mentioning of important commands in Matlab. Fortran 95 will be the basic content, however, that will also be compared with Fortran 77 which is the most popular version in the past use. On the other hand, Matlab, on the basis of matrix operation, is widely used in automatic control field. There will be a Midterm Qualification Examination after midterm paper test, so that you are guaranteed to have ability of writing programs after taking this class.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1. 使學生了解電腦科技的基本知識。 2. 培養學生把電腦科技應用到航太工程的能力。 3. 培養學生利用網路和圖書館資源尋找資料的能力。 4. 培養學生撰寫正式書面報告和進行口頭簡報的能力。	The objectives of this course are to make students 1. understand the basic knowledge of computer science. 2. develop the ability of applying computer technology to aerospace engineering. 3. develop the ability of doing literature research through internet and library resources. 4. develop the ability of writing a formal report and giving oral presentation.	P6	ACDE

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1. 使學生了解電腦科技的基本知識。 2. 培養學生把電腦科技應用到航太工程的能力。 3. 培養學生利用網路和圖書館資源尋找資料的能力。 4. 培養學生撰寫正式書面報告和進行口頭簡報的能力。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	編譯器使用及FORTRAN 基本事項	
2	100/02/21~ 100/02/27	FORTRAN 基本運算指令	

3	100/02/28~ 100/03/06	輸出輸入及宣告	
4	100/03/07~ 100/03/13	IF-THEN 邏輯判斷	
5	100/03/14~ 100/03/20	IF-THEN-ELSE 邏輯判斷	
6	100/03/21~ 100/03/27	IF-GOTO-STOP 應用	
7	100/03/28~ 100/04/03	DO 迴圈及累加法運算	
8	100/04/04~ 100/04/10	校外學習週	
9	100/04/11~ 100/04/17	陣列宣告及運算, 泡泡法排列大小	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	複數宣告及期中資格考	
12	100/05/02~ 100/05/08	函式	
13	100/05/09~ 100/05/15	子程式	
14	100/05/16~ 100/05/22	Matlab 基本指令(一)	
15	100/05/23~ 100/05/29	Matlab 基本指令(二)	
16	100/05/30~ 100/06/05	Matlab 積分指令	
17	100/06/06~ 100/06/12	期末程式編寫	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	期中考週過後會有一個上機資格考, 未通過者, 期末大程式不予計分。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	彭國倫, Fortran 95 程式設計, 台北: 碁峰, 2001 Palm, W.J., Introduction to Matlab, Boston: McGraw-Hill, 2005		
參考書籍			
批改作業 篇數	13 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	◆平時考成績: % (含資訊能力測驗成績)◆期中考成績: 30.0 % ◆期末考成績: 30.0 % ◆作業成績: 30.0 % ◆其他〈實習課〉: 10.0 %		

備考	<p>「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/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※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。</p>
----	---