

淡江大學 100 學年度第 1 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 上學期 2學分
	TENXB1P		
系 所 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>			
系 所 核 心 能 力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 社會與道德的反省能力。</p> <p>C. 文化涵養能力。</p> <p>D. 創意與批判的思考能力。</p> <p>E. 人際與溝通的能力。</p> <p>F. 美學與詮釋的能力。</p> <p>G. 邏輯與分析的能力。</p> <p>H. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程將對現在的資訊科技以及其應用做一簡單介紹。本課程的目標為提供學生，對於現今的電腦科技及網路運作方式，有初步的了解和知識。課程內容供分十二大項，包括資料儲存、數值表示法、網路架構及通訊協定、網際網路、有線及無線通訊等等。同學在修習完本課程之後，不僅能對電腦科技及航太應用有初步了解，亦能學習到撰寫報告和進行口頭簡報的技能。</p>		

An introduction to the modern computer science and its application will be given in this class. The objective to the course is to offer a rough idea and basic knowledge of how computers and networks function. This class will cover 12 topics, including Data storage, Number representation, Internet and TCP/IP, Internet and WWW, Wired and wireless communication, and so on. A final team project about application of technology of computer to aerospace engineering should be submitted as one of class evaluations. There will also be an oral presentation as a part of the final project.

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該系「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	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	ABCDE

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
---	--	-----------	----------------

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◆ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◆ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	Ch1. Our Digital Planet	
2	100/09/12~ 100/09/18	Ch2. Hardware Basics: Inside the box	
3	100/09/19~ 100/09/25	Data representation	
4	100/09/26~ 100/10/02	Number representation	
5	100/10/03~ 100/10/09	Ch4. Software Basics	
6	100/10/10~ 100/10/16	Ch6. Graphics, Digital Media, and Multimedia	
7	100/10/17~ 100/10/23	Ch8. Networking and Digital Communication	
8	100/10/24~ 100/10/30	Ch9. The Evolving Internet	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	

10	100/11/07~ 100/11/13	Internet and TCP/IP	
11	100/11/14~ 100/11/20	Introduction to CPU and Microchips	
12	100/11/21~ 100/11/27	Ch14. System Design and Development	
13	100/11/28~ 100/12/04	Programming Languages and Program Development	
14	100/12/05~ 100/12/11	Introduction to Quantum Computing	
15	100/12/12~ 100/12/18	Ch15. Is AI real	
16	100/12/19~ 100/12/25	期末報告	
17	100/12/26~ 101/01/01	期末報告	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		2011資訊概論, 淡江大學資訊概論教學團隊, 碁峯出版	
參考書籍		B A. Forouzan, "Foundations of Computer Science", Thomson Course Technology, 2003	
批改作業 篇數		12 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		「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。 ※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。	