

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	網路程式設計	授課 教師	吳照輝 Geoffrey Wu
	NETWORK PROGRAMMING		
開課系級	資訊進學班四 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXE4A		
學系(門)教育目標			
<p>一、傳授專業知識-教導學生資訊技術的基本原理與應用實務的專業知能。</p> <p>二、訓練實用技能-教導學生如何執行與驗證各項實驗，其中包括問題之分析與解決方法、資料的蒐集、維護、管理，以及理論的測試。</p> <p>三、啟發創新思維-教授學生分析、設計、實作與數學等方面的資訊基礎能力，和有解決科學、工程、企業等上各種問題所需要的獨立思考與創新能力。</p> <p>四、表現人格特質-使學生能以他/她們的忠誠、剛毅、樸實、專注、厚道等個人特質與專業技能獲得主管與同儕認同。</p> <p>五、培養團隊精神-訓練學生具有組織能力與溝通技術，讓他/她們能具有融入企業團隊的適應力，並具有發揮與指揮團隊力量來解決相關之專案問題。</p> <p>六、營造國際視野-順應全球化的趨勢，營造國際化的學習環境與機會，教育學生不斷的自我成長，吸收國內外新的知識，在未來的領域中成為一位具有國際視野與領導能力的專業人才。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具有程式設計、系統軟體與軟體應用的知識，並應用於系統分析、設計與應用的能力。</p> <p>B. 具有計算機硬體設計、資訊網路與通訊的專業知識，並能應用解決工程問題的能力。</p> <p>C. 具有資訊工程所需的數學、科學與工程知識的能力。</p> <p>D. 具有邏輯思考、問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹的能力，並用於規劃與發展資訊系統。</p> <p>E. 具備良好的口語與書面之溝通技巧，並具有計畫書撰寫、專案執行與時程管理的能力。</p> <p>F. 培養團隊合作的精神與能力，並具有專業及倫理的責任。</p> <p>G. 應用外語能力於學習與交流，並具有國際觀。</p> <p>H. 具備人文素養，能夠瞭解社會生態及資訊產業發展的派動。</p> <p>I. 瞭解終身學習的重要，並持續培養自我學習的能力。</p>			
課程簡介	<p>以動手實作/實例探討方式，在現今網際網路所採用的 TCP/IP 主流通訊協定上，研討/學習網路通訊的程式設計，包括從低階傳輸層(Transport Layer)的 Socket Programming、到高階應用層(Application)的 Web Programming 都會加以探討。</p>		

	Pick up Network Programming skills pragmatically via code tracing and hands on exercising. On top of the TCP/IP protocol stack used by the Internet, both Transport layer's socket programming and Application layer's web programming will be briefly covered and explored.
--	--

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	培養學生善用網路資源(含論壇討論的參予)建立網路通訊的程式實作開發能力。	Build up skill set on network programming by leveraging Internet resources, forum discussion included.	P3	ABDGI
2	經由實作練習的過程間接學習虛擬化技術。	Familiarized virtualization technology throughout various labs.	P6	BDI

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	培養學生善用網路資源(含論壇討論的參予)建立網路通訊的程式實作開發能力。	課堂講授、課堂/課後練習、討論	出席率、討論、小考、期中考、期末考
2	經由實作練習的過程間接學習虛擬化技術。	課堂講授、動手做 及 網路搜尋	出席率、小考、期中考、期末考、課堂表現與論壇討論

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	課程概述、網路程式實作環境/開發工具的建置及使用介紹。	
2	09/20	網路發展沿革及其程式架構的探討；第一支網路程式 Echo Server 介紹(分別以 Java、C 與 Scripting Language TCL 為例)。輔以一些網路免費自學資源，例如Java 語言、... 等。	

3	09/27	主從式 (Client Server) 架構探討, 輔以 Socket 程式範例解說	
4	10/04	嵌入式 Web 伺服器 TclHttpd 及 Tclkit、Starkit、sdx、... 腳本化 (Scripting) 工具的使用。	
5	10/11	JDBC / ODBC / ADO、資料庫伺服器 與 分散式檔案系統	
6	10/18	三層式架構(一): HTTP 協定探索。再訪 Web 伺服器、與 Web Access Client 程式的撰寫	
7	10/25	三層式架構(二): 藉助 Applet 與 JavaScript 增加 Client 端的互動性; AJAX 的初探	
8	11/01	三層式架構(三): 續探 AJAX、加上 GoogleMap 入門實例的探討	
9	11/08	伺服器端的運算: Java Based 的 Servlet 初探	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	續談 Java Servlet、以及腳本化後的 JSP (JavaServer Page)	
12	11/29	JavaBean 與 JSTL (Java Standard Tag Library) 的運用; 再訪 JDBC	
13	12/06	Model View Controller 設計模型的運用與範例	
14	12/13	遠端程序呼叫的設計架構, 輔以 Java RMI 實例。	
15	12/20	COM、DCOM 與 CORBA 分散式架構探索	
16	12/27	N-tiers 架構 -- 應用伺服器 (Application Server)	
17	01/03	N-tiers 架構 -- Web Service 與 雲端運算	
18	01/10	期末考試週	
修課應注意事項	會有程式作業, 無須繳交, 不計分數, 但自行習作將有助於面對各項考試。作業相關問題及經驗可經由論壇加以討論分享。		
教學設備	電腦、投影機、其它(電腦教室PC及網路)		
教材課本	黃正傑編著「網路程式設計--觀念、程式、應用」, 全華科技出版、ISBN 957-21-3687-9, 2002		
參考書籍	Anders Moller et al, 「An Introduction To XML And Web Technologies」, Addison-Wesley, ISBN 0-321-26966-7, 2006 (Chap. 8 ~ 11) 臥龍小三 著「B2D Server快速入門」(上奇科技、ISBN 986-7199-72-3, 2006) Brent B, Welch et al, 「Practical Programming in Tcl and Tk」, Prentice Hall PTR, ISBN 0-13-038560-3, 2003		

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	<p>◆平時考成績：15.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：40.0 %</p> <p>◆作業成績： %</p> <p>◆其他〈課堂表現、論壇參予〉：15.0 %</p>
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>