

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	及時網路多媒體影音處理	授課 教師	汪 柏 WANG, BAL
	REAL TIME MULTIMEDIA STREAMING SYSTEM		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 獨立解決問題能力。</p> <p>B. 獨立研究創新能力。</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。</p> <p>D. 資訊工程研發能力。</p> <p>E. 專案計畫管理能力。</p> <p>F. 自主終生學習能力。</p>			
課程簡介	<p>這門課程以討論研製開發熱門直播系統為主要目標，除了基本網路與多媒體處理技術探討外，我們在這課程終將針對行動裝置與網路多變不穩定狀態的即時處理為討論對象，研發出行動版即時網路多媒體系統核心技術。</p>		
	<p>Live broadcasting systems are everywhere recently. In this course, beside introductions to basic networking (TCP/IP) system/protocols and multimedia processing methods, we will focus on the discussion and development of core technologies/algorithms for real-time mobile video server systems based on unstable mobile network environment .</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	深層了解網路系統	To learn the network (TCP/IP) system in depth	C4	ABCF
2	練習實作網路 client-server系統	To practice socket programming by implementing a server-client system	C3	ABDE
3	學習多媒體處理方法與技術	To learn the methods/technologies of multimedia processing	C4	ABDF
4	各類多媒體處理發展工具介紹與探討	To introduce kinds of multimedia processing development system tools.	C3	ABDE
5	即時系統與即時網路協定介紹	To introduce and discuss real-time system and real-time networking protocols	C4	ABDF
6	行動式即時影像系統研討與開發	To discuss and implement a real-time mobile video system	C6	ABCDEF

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	深層了解網路系統	講述、討論、賞析	報告、上課表現
2	練習實作網路 client-server系統	講述、討論、實作	實作、上課表現
3	學習多媒體處理方法與技術	講述、討論、實作	實作、報告、上課表現
4	各類多媒體處理發展工具介紹與探討	講述、實作	實作、報告、上課表現
5	即時系統與即時網路協定介紹	講述、討論、賞析	報告、上課表現
6	行動式即時影像系統研討與開發	講述、討論、賞析、實作、問題解決	實作、報告、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	108/02/18~ 108/02/24	General Introduction to Mobile Video System	
2	108/02/25~ 108/03/03	Introduction to computer network and TCP/IP protocols	
3	108/03/04~ 108/03/10	Introduction to TCP/IP socket programming	
4	108/03/11~ 108/03/17	Discuss of design and implementation of network client-server system	
5	108/03/18~ 108/03/24	Introduction to Multimedia and Multimedia Processing	
6	108/03/25~ 108/03/31	Introduction to image compression theories and methods	
7	108/04/01~ 108/04/07	Introduction to video compression theories and methods	
8	108/04/08~ 108/04/14	Introduction to H264 Compression in details	
9	108/04/15~ 108/04/21	Introduction to Audio Compression theories and methods	
10	108/04/22~ 108/04/28	Introduction to video compression SDK : ffmpeg (I)	
11	108/04/29~ 108/05/05	Introduction to video compression SDK : ffmpeg (II)	
12	108/05/06~ 108/05/12	Introduction to Real-time systems	

13	108/05/13~ 108/05/19	Introduction to RTSP and related protocols in real-time network systems	
14	108/05/20~ 108/05/26	Discuss issues in Mobile Video System Development (I)	
15	108/05/27~ 108/06/02	Discuss, design and develop Mobile Video System (II)	
16	108/06/03~ 108/06/09	Discuss, design and develop Mobile Video System (III)	
17	108/06/10~ 108/06/16	Discuss, design and develop Mobile Video System (IV)	
18	108/06/17~ 108/06/23	Final report of self-developed mobile system	
修課應 注意事項	主動積極, 參與討論		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Internet Open Materials (to be announced in the class meeting)		
參考書籍			
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈報告與實作〉：80.0 %		
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/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。		