

淡江大學 104 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	嵌入式作業系統	授課 教師	陳瑞發 CHEN JUI-FA
	EMBEDDED OPERATING SYSTEMS		
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>本課程全面涵蓋的主題：概念，設計和編程的三個主要領域。嵌入式/實時系統的應用。硬件架構和各種硬件平台，設計與開發，操作系統，編程在Linux中，導航系統和協議轉換器被廣泛討論。</p>		
	<p>This course comprehensively covers the three main areas of the subject: concepts, design and programming. Information on the applications of the embedded/real-time systems. Hardware architecture and the various hardware platforms, design & development, operating systems, programming in Linux , navigation systems and protocol converter are discussed extensively.</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	嵌入式系統架構	Architecture of embedded systems	C2	D
2	嵌入式系統程式設計	Programming for embedded systems	C3	BD
3	嵌入式作業系統概念	Embedded operating system concepts	C2	BD
4	典型的嵌入式系統	Representative embedded systems	C2	BCF
5	在Linux下的程式設計	Programming in Linux	C3	DF
6	嵌入式系統的資料庫應用程式	Embedded database application	C3	ADE

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	嵌入式系統架構	講述、討論	報告、上課表現
2	嵌入式系統程式設計	講述、討論、實作	實作、報告、上課表現
3	嵌入式作業系統概念	講述、討論	報告、上課表現
4	典型的嵌入式系統	講述、討論	報告、上課表現
5	在Linux下的程式設計	講述、討論、實作	實作、報告、上課表現
6	嵌入式系統的資料庫應用程式	講述、討論、實作	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	104/09/14~ 104/09/20	Introduction to embedded systems	
2	104/09/21~ 104/09/27	Architecture of embedded systems	
3	104/09/28~ 104/10/04	Programming for embedded systems	
4	104/10/05~ 104/10/11	The process of embedded system development	
5	104/10/12~ 104/10/18	Hardware Platforms	
6	104/10/19~ 104/10/25	Embedded operating system concepts (Teaching outside school)	
7	104/10/26~ 104/11/01	Representative embedded systems	
8	104/11/02~ 104/11/08	Programming in Linux	
9	104/11/09~ 104/11/15	Embedded database application	
10	104/11/16~ 104/11/22	期中考	
11	104/11/23~ 104/11/29	Development of protocol converter	
12	104/11/30~ 104/12/06	Mobile Java applications	

13	104/12/07~ 104/12/13	RFID systems	
14	104/12/14~ 104/12/20	Future trends	
15	104/12/21~ 104/12/27	Discussion	
16	104/12/28~ 105/01/03	Discussion	
17	105/01/04~ 105/01/10	Discussion	
18	105/01/11~ 105/01/17	期末考	
修課應 注意事項	本課程預定第六周課程是校外教學		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	自訂教材		
參考書籍			
批改作業 篇數	2 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： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：20.0 %		
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。		