

## 淡江大學 97 學年度第 2 學期電機系研究所教學計畫表

課程名稱：(中文) 雛型系統與軟硬體協同設計		開課學系	電機系				
(英文) System Prototyping and HW/SW Co-design		科目編號					
授課教師：陳瑞熙, <a href="http://teacher.sju.edu.tw/~crx/teachers/crx/CRX_2002.htm">http://teacher.sju.edu.tw/~crx/teachers/crx/CRX_2002.htm</a>							
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	研究所一年級		
先修科目或先備能力：微算機、C 語言、Linux、硬體描述語言、數位邏輯設計							
課程教學目標：以架構於 ARM-based 的 Xscl 嵌入式系統結合 FPGA 系統雛型技術，訓練 Embedded Linux 理論架構與設計實務等綜合應用之經驗							
教科書 <sup>1</sup>	“系統雛型與軟硬體整合設計” 理論及實習教材 作者：蘇慶龍、李宗演、田子坤、陳瑞熙 教育部顧問室 PAL 聯盟編撰教材 教學管理網站： <a href="http://163.21.82.189">http://163.21.82.189</a> (修課同學需註冊認證)						
週次 (1-18)	課程大綱		教學方法				備註
	單元主題	內容綱要	講授	示範	習作	其他 <sup>2</sup>	
1-2	Introduction to System Prototyping Platform and HW/SW Design Tools	1. 實習平台架構介紹 2. 記憶體與 I/O 定址 3. 軟體環境(無 OS、Linux) 4. 硬體設計工具 5. 平台基礎 I/O 實習	●	●	●	●	<a href="#">含網路非同步教材</a>
3-4	Setup CDE and Make Applications	1. Linux Kernel 編譯 2. 安裝 Linux Cross Compiler 3. Bootloader 與 Images 4. 網路服務協定 5. 編譯 MPEG-2 Decoder 與功平台能測試	●	●	●	●	<a href="#">含網路非同步教材</a>
5-6	MPEG-2 SIP Design and Realization	1. FPGA 設計軟體使用 2. 設計與實現 IDCT 硬體加速器 3. 設計與實現 MC 硬體加速器 4. IP 驗證	●	●	●	●	<a href="#">含網路非同步教材</a>



力 1.1	力 1.2	力 2.1	力 2.2	力 2.3	力 3.1	力 3.2	力 3.3
1	1	1	1	1	1	0	1
百分比(%)		87.5%					

- 註：1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。  
 2. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。  
 3. 關連比對表：相關填 1，不相關填 0，百分比＝相關總數/8