

國立雲林科技大學111學年度電子工程系博士班 晶片與系統組領域 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

經111年4月1日110學年度第2次系課程諮詢委員會議審議通過

第1學年 (博一)		第2學年 (博二)	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
<b>必修科目(計10學分)</b>			
專題研討 (一) 0-2-1	專題研討 (二) 0-2-1	專題研討 (三) 0-2-1	專題研討 (四) 0-2-1
0-2-1	0-2-1	博士論文 (一) 3-0-3	博士論文 (二) 3-0-3
<b>選修科目(至少應修18學分)</b>			
		進階產業實務實習(一) 0-6-3	進階產業實務實習(二) 0-6-3
		暑期進階產業實務實習 0-4-2	
<b>晶片系統領域</b>			
數位積體電路 3-0-3	系統離型設計 3-0-3	積體電路與矽智產設計專論 3-0-3	系統單晶片設計專論 3-0-3
數位視訊技術與系統晶片設計 3-0-3	生醫系統設計專論 3-0-3	處理器與加速器設計 3-0-3	音頻功率電路設計 3-0-3
人工智慧訊號處理與晶片架構設計 3-0-3	智慧型機器人系統應用專題 3-0-3		
系統單晶片設計 3-0-3	低功率數位積體電路設計 3-0-3		
電源與電池管理系統 3-0-3	智慧電能監控系統 3-0-3		
積體電路量測實務 3-0-3	人工智慧暨物聯網系統設計 3-0-3		
系統離型及軟體設計 3-0-3	平行化程式設計 3-0-3		
機器人與控制 3-0-3	高科技專利實務 3-0-3		
通訊積體電路設計 3-0-3			
<b>類比IC設計領域</b>			
射頻積體電路 3-0-3	射頻積體電路設計 3-0-3	類比通訊積體電路設計 3-0-3	類比積體電路設計專論 3-0-3
類比濾波器(一) 3-0-3	類比濾波器(二) 3-0-3	切換式電源轉換器(二) 3-0-3	
類比積體電路設計 3-0-3	類比與混合訊號積體電路測試專論 3-0-3		
電力電子積體電路設計 3-0-3	混合訊號積體電路設計 3-0-3	切換式電源轉換器(一) 3-0-3	
<b>實通系統領域</b>			
錯誤更正碼 3-0-3	空間時間編碼理論 3-0-3	正交分頻多工技術 3-0-3	
行動通訊技術 3-0-3	數位通訊 3-0-3	電腦視覺 3-0-3	
高等數位信號處理 3-0-3	信號處理應用專論 3-0-3		
高等作業系統 3-0-3	數位視訊處理 3-0-3		
行動裝置程式設計 3-0-3	數位影像處理 3-0-3		
機器學習模型推理理論與實踐 3-0-3	智慧聯網互動產品設計 3-0-3		
車用電子系統實務 3-0-3	嵌入式系統及處理器設計 3-0-3		

**已註解 [u5]: 111-1 擬學期異動**

- 原為一下開課，調整為一上開課。
- 異動原因：因應課程規畫，且可使學生提前接觸 cell-based IC 積體電路，以利參加每年三月底的 IC 設計比賽。

**已註解 [u6]: 111-1 擬更名**

- 原課程名稱：智慧聯網互動產品設計
- 更名原因：反映課程新增內容，例如：Docker, Kubeflow pipeline, KServe, Canary rollout.

人工智慧邊緣計算系統設計實務 3-0-3	即時作業系統及應用 3-0-3
自然語言處理與深度學習 3-0-3	高等作業系統 3-0-3
	即時嵌入式系統 3-0-3
	高等計算機結構 3-0-3
	人工智慧嵌入式系統設計 3-0-3
	智慧無線通訊 3-0-3

註：進階產業實務實習(一)及進階產業實務實習(二)課程，僅限修習其中一門。

## 國立雲林科技大學111學年度電子工程系博士班 半導體與光電領域 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

經111年4月1日110學年度第2次系課程諮詢委員會議審議通過

第1學年(博一)		第2學年(博二)	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
<b>必修科目(計10學分)</b>			
專題研討(一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	專題研討(三) 0-2-1 博士論文(一) 3-0-3	專題研討(四) 0-2-1 博士論文(二) 3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
<b>選修科目(至少應修18學分)</b>			
射頻積體電路概論* 3-0-3	射頻積體電路設計* 3-0-3	進階產業實務實習(一) 0-6-3	進階產業實務實習(二) 0-6-3
類比積體電路設計* 3-0-3	混合訊號積體電路設計* 3-0-3	暑期進階產業實務實習 0-4-2	微波電路設計* 3-0-3
科技論文導讀(一) 3-0-3	半導體製程設備 3-0-3	類比通訊積體電路設計* 3-0-3	類比積體電路設計專論* 3-0-3
光學設計模擬與實務 3-2-4	科技論文導讀(二) 3-0-3	固態物理學 3-0-3	電子材料特論 3-0-3
電子材料 3-0-3	高臨場顯示技術特論 3-0-3	薄膜技術 3-0-3	微系統技術特論 3-0-3
半導體製程與奈米技術特論 3-0-3	光電材料 3-0-3	半導體光電元件 3-0-3	光電系統與元件特論 3-0-3
半導體實驗 0-3-1	量子力學 3-0-3	光學薄膜 3-0-3	綠能產業與技術特論 3-0-3
薄膜特性與元件分析 3-0-3	材料分析技術 3-0-3	金屬氧化物半導體特論 3-0-3	光電積體電路 3-0-3
影像顯示科技專論 3-0-3	真空系統與薄膜技術 3-0-3	<b>高等視光儀器專論</b> 2-0-2	半導體光學特性 3-0-3
半導體元件物理 3-0-3	軟性電子與影像應用 3-0-3		積體光學 3-0-3
機電資訊系統特論 3-0-3	感測器元件 3-0-3		
雷射工程 3-0-3	化合物半導體元件 3-0-3		
微光學 3-0-3	智能光學檢測特論 3-0-3		
物理光學 3-0-3	傅氏光學 3-0-3		
電力電子積體電路設計* 3-0-3	太陽能電池原理與製造技術 3-0-3		
<b>微波材料與元件應用</b> 3-0-3	半導體元件模擬與量測 3-0-3		
	線性光學 3-0-3		
	光電磁學 3-0-3		
	半導體應用光學 3-0-3		
	幾何光學 3-0-3		

已註解 [u7]: 111-1 擬新增

新增原因：因應光學與生醫運用之產業趨勢，故新增此門課程。

已註解 [u8]: 111-1 擬學期異動

1. 原為一下開課，調整為一上開課。
2. 異動原因：因執行本校就業學群，故將下學期的課程提前至上學期開課，以利學生選課。

合計：最低畢業總學分數為28學分

註：進階產業實務實習(一)及進階產業實務實習(二)課程，僅限修習其中一門。