

國立雲林科技大學103學年度電子工程系四技必修課程流程圖

講授時數-實習時數-學分數)

103學年度第1次系課程委員會議(103年10月22日)

第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下
共同必修科目(含通識8學分)(計30學分)							
校共同必修：歷史思維、生命教育、憲政政治、哲學思考							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育專項選項 2-0-0	體育專項選項 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2		哲學思考 2-0-2	憲政政治 2-0-2		
字彙與閱讀 (一) 2-0-2	字彙與閱讀 (二) 2-0-2		進階閱讀 2-0-2				
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2						
英語聽講 練習(一) 0-2-1	英語聽講 練習(二) 0-2-1	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
勞作教育服務 學習 0-2-0	勞作教育服務 學習 0-2-0						
8-4-7	8-4-7	6-0-4	6-0-4	4-0-4	4-0-4		
專業必修科目(計69學分)(含實務專題6學分)							
院必修：微積分(一)、物理(一)、微積分(二)、物理(二)							
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3	電路學(一) 3-0-3	電子學(二) 3-0-3	微電子與光電 實習 0-3-1	實務專題(一) 0-6-3	實務專題(二) 0-6-3	
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3	電子學(一) 3-0-3	電子學實習 0-3-1	線性代數 3-0-3	機率與統計 3-0-3	專利實務 與工程倫理 2-0-2	
物理實驗(一) 0-3-1	物理實驗(二) 0-3-1	光電概論 3-0-3	工程數學(二) 3-0-3				
化學(一) 3-0-3	數位邏輯設計 3-0-3	工程數學(一) 3-0-3	電磁學 3-0-3				
化學實驗(一) 0-3-1	數位邏輯設計 實習 0-3-1	微算機原理及 應用 3-0-3	半導體元件基 本原理 3-0-3				
計算機概論 3-0-3		微算機原理及 應用實習 0-3-1					
12-6-14	9-6-11	15-3-16	12-3-13	3-3-4	3-6-6	2-6-5	
專業選修科目(至少應修37學分)							
最低畢業總學分數為136學分(含實務專題6學分)							

註：

1. 依本系99學年度第6次系務會議決議，四技學生選修外系學分上限為12學分，自二上開始可選修外系課程，每學期選修外系之課程最多兩門課，一學年最多三門課，選修外系課程以本系未開課程為主，內含於畢業總學分數內。本系課程流程圖未開之選修課程、體育、全民國防教育軍事訓練選修課程及語文課，視同外系學分。
2. 科技新知講座(一)為必選。
3. 本流程圖適用103學年度入學之四技新生。
4. 海外中五學制畢(結)業生，以同等學力就讀本校學士班者，經第76次教務會議決議，除原畢業學分外應增加18學分，故修讀本系海外中五學制畢(結)業生，除原畢業學分外應加修18學分，全校課程皆可選修，不受限於本系選修外系課程一年三門課之限制。

國立雲林科技大學103學年度 電子工程系 專業選修課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103學年度第1次系課程委員會會議(103年10月22日)

共同選修							
第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
	化學(二) 3-0-3			節能省電之技 術與管理 3-0-3	生態倫理與綠 色意識 3-0-3	科技新知講座 (一) 2-0-2	科技新知講座 (二) 2-0-2
	化學實驗 (二) 0-3-1		電腦輔助英語 學習 3-0-3			暑期產業實務 實習 0-4-2	高科技專利取 得與攻防 3-0-3
				工程數學(三)- 微分方程與複 變函數 3-0-3			產業實務實習 (一) 1-8-5
							產業實務實習 (二) 1-8-5

晶片與系統學程							
第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
			電路學(二) 3-0-3	類比積體電路 分析 與設計(一) 3-0-3	類比積體電路 分析 與設計(二) 3-0-3	混合訊號積 體電路設計 導論 3-0-3	高速印刷電路 板設計 3-0-3
				高等電子學 3-0-3	無線射頻 辨識應用 3-0-3	類比濾波器 導論 3-0-3	
				射頻元件與 電路 3-0-3	射頻電路設 計與量測 3-0-3	無線射頻辨 識晶片設計 3-0-3	鎖相迴路設計 3-0-3
		硬體描述語言 設計與模擬 3-0-3				通信電子學 3-0-3	射頻辨識系統 3-0-3
				超大型積體 電路導論 3-2-4	高等積體電路 應用設計 3-0-3	雙向生醫電 子系統 3-0-3	奈米積體電路 設計實習 0-3-1
				嵌入式系統概 論 3-0-3	FPGA系統 設計實務 3-0-3	數位積體電路 合成 3-0-3	系統級封裝技 術導論 3-0-3
				信號與系統 3-0-3		數位信號處理 3-0-3	積體電路嵌入 系統設計 3-0-3
					數位影像處 理導論 3-0-3	圖形辨認導論 3-0-3	計算機輔助電 路設計導論 3-0-3
					通訊系統 3-0-3	數位通訊導論 3-0-3	通信積體電 路設計導論 3-0-3
					人工智慧與 機器人 2-2-3		物聯網應用概 論3-0-3
					智慧電子應用 設計概論 3-0-3		
				作業系統 3-0-3		計算機結構 3-0-3	軟體工程 3-0-3
				計算機組織 3-0-3			
				計算機演算法 3-0-3	嵌入式作業系 統 3-0-3		
				嵌入式系統程 式設計 3-0-3	嵌入式微處理 器程式設計與 實驗 3-2-4	物件導向程式 設計 3-0-3	
					行動裝置應用 設計 3-0-3		
				離散數學與應 用 3-0-3	數值方法 3-0-3		
					處理器設計 與實作 3-0-3		
						智慧空間管理 系統應用專題 3-0-3	智慧行動裝置 控制應用實習 0-3-1
程式設計 3-0-3			資料結構 3-0-3				

微電子與光電工程學程							
第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
				電磁波 3-0-3		射頻積體電 路概論 3-0-3	高速半導體 元件 3-0-3
					無線射頻應 用辨識 3-0-3	微波電路 實習 0-3-1	射頻積體 電路設計 3-0-3
					高頻電路 概論 3-0-3	射頻無線辨識 材料與製程 3-0-3	電磁相容概論 3-0-3
						高頻電路設計 3-0-3	
	近代物理 3-0-3			材料科學 導論 3-0-3	電子材料與 應用 3-0-3	量子力學 3-0-3	奈米技術 通論 3-0-3
					半導體物理 3-0-3	半導體元件 3-0-3	微奈米量測 技術 3-0-3
					生物感測 原理 3-0-3	生物感測系統 實驗 0-3-1	綠能元件之結構 與製程 3-0-3
				光電元件 3-0-3		顯示科技製 程設備 3-0-3	
						半導體設備概 論 3-0-3	
				太陽能電池基本 原理3-0-3	半導體製程 (一)3-0-3	半導體製程 (二)3-0-3	微機電製程之應 用3-0-3
						半導體製程 實習0-3-1	軟性電子技術與 應用3-0-3
						綠色能源與照 明3-0-3	
				基礎光學 3-0-3	應用光學 3-0-3	鏡片設計與 製造3-0-3	光學系統設計 3-0-3
					光電實習 0-3-1	LED與OLED 照明工程與應 用 3-0-3	光纖通訊系統 3-0-3
					色彩工程學 3-0-3	光資訊導論 3-0-3	光資訊工程 3-0-3
					光電子學 3-0-3	影像顯示技術 及應用 3-0-3	感測元件之設計 與應用 3-0-3
				照明顯示及人因 工程 3-0-3		工程數值分析 3-0-3	太陽電池技術與 應用3-0-3
					生醫光電工程 3-0-3	光電精密量測 3-0-3	
					太陽能電池原 理與應用 3-0-3		平面顯示器技術 3-0-3
					半導體薄膜沉 積製程技術 3-0-3		3D塑膠光學 模具概論 3-0-3
							近代光學 3-0-3
							薄膜太陽能電池 與應用 3-0-3

註：1. 科技新知講座(一)為必選。

註：2. 選修生物科技學程「生物學」、「微生物學」、「生物化學」、「生物科技概論」之課程，視同本系課程。

註：3. 本選修課程流程圖適用於特殊專班(陸生二技專班)

註：4. 基礎光學、半導體製程(二)與機械系合開。

註：5. 校外實習課程為暑假實習。

國立雲林科技大學103學年度電子工程系碩士班 晶片與系統組 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103學年度第1次系課程委員會會議(103年10月22日)

第1學年		第2學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
必修科目(計8學分)			
書報討論(一) 0-2-1	書報討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
選修科目(至少應修24學分)			
科技論文導讀(一) 3-0-3	科技論文導讀(二) 3-0-3		
晶片系統領域			
通訊基頻電路模擬與設計 3-0-3			
數位積體電路 3-0-3	通訊積體電路設計 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			
超大型積體電路訊號處理架構設計 3-0-3	系統雛型設計 3-0-3	生醫系統設計專論 3-0-3	
系統單晶片設計 3-0-3	矽智產設計 3-0-3		
算術單元積體電路設計 3-0-3	高科技專利實務 3-0-3		
邏輯測試及可測試設計 3-0-3	智慧型機器人系統應用專題 3-0-3	計算機輔助電路設計 3-0-3	
積體電路量測實務 3-0-3	低功率數位積體電路設計 3-0-3		
系統雛型及軟硬體設計 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		
	處理器與加速器設計 3-0-3		音頻功率電路設計 3-0-3
	物聯網系統與設計 3-0-3		
類比IC設計領域			
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		
	類比與混合訊號積體電路測試專論 3-0-3		
類比積體電路設計 3-0-3	混合訊號積體電路設計 3-0-3		
★電力電子積體電路設計 3-0-3	★切換式電源轉換器(一) 3-0-3	★切換式電源轉換器(二) 3-0-3	
資通系統領域			
錯誤更正碼 3-0-3	●空間時間編碼理論 3-0-3		
●行動通訊技術 3-0-3	數位通訊 3-0-3	●正交分頻多工技術 3-0-3	
高等數位信號處理(一) 3-0-3	高等數位信號處理(二) 3-0-3	信號處理應用專論(一) 3-0-3	信號處理應用專論(二) 3-0-3
工程最佳化演算法 3-0-3	最佳化專論 3-0-3		
	數值方法 3-0-3		
	數位視訊處理 3-0-3		
	數位影像處理 3-0-3	電腦視覺 3-0-3	

	高等作業系統 3-0-3
行動裝置程式設計 3-0-3(新增) 即時嵌入式系統 3-0-3	★嵌入式處理器及韌體設計 3-0-3
機器人程式設計 3-0-3	★即時作業系統及應用 3-0-3 邏輯與正規語言 3-0-3 高等計算機結構 3-0-3

註1：本流程圖適用103學年度入學之研究所新生。

註2：畢業總學分為32學分，含畢業論文6學分及書報討論(一)1學分、書報討論(二)1學分。

註3：經指導教授之同意得跨校(依組會議決定學校)、跨所(限工程學院研究所、資管所、工管所、材料所)、跨組修課，但以二門課為限。

註4：晶片與系統組「★」符號代表與電機所合開；「●」與資工所合開。

註5：微電子與光電工程組「*」符號代表與晶片與系統組合開。

註6：本所選修課與工程所博士班合開。

國立雲林科技大學103學年度電子工程系碩士班 微電子與光電工程組 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103學年度第1次系課程委員會議(103年10月22日)

第1學年		第2學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
必修科目(計8學分)			
書報討論(一) 0-2-1	書報討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
選修科目(至少應修24學分)			
射頻積體電路概論* 3-0-3	射頻積體電路設計* 3-0-3		微波電路設計* 3-0-3
類比積體電路設計* 3-0-3	混合訊號積體電路設計* 3-0-3	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
電力電子積體電路設計* 3-0-3			
科技論文導讀(一) 3-0-3	科技論文導讀(二) 3-0-3		
物理數學 3-0-3	半導體製程設備 3-0-3		
	高臨場顯示技術特論 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	光電材料 3-0-3	薄膜技術 3-0-3	奈米材料與技術特論 3-0-3
半導體製程特論 3-0-3			奈米積體電路技術 3-0-3
半導體實驗 0-3-1	材料分析技術 3-0-3	微機電製程技術 3-0-3	記憶體元件與技術 3-0-3
真空系統與技術 3-0-3	量子力學 3-0-3		
	半導體元件模擬與量測 3-0-3	奈米光機電系統技術3-0-3	微系統技術特論 3-0-3
影像顯示科技導論 3-0-3	軟性電子與影像應用 3-0-3		微電子元件可靠性分析 3-0-3
半導體元件物理 3-0-3	感測器元件 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
光機電系統整合 3-0-3	化合物半導體元件 3-0-3		綠能元件與技術特論 3-0-3
雷射工程 3-0-3	光電量測技術 3-0-3	光學薄膜 3-0-3	積體光學 3-0-3
光學實驗 0-3-1		半導體雷射 3-0-3	光纖通訊 3-0-3
幾何光學 3-0-3	光學系統設計與模擬 3-0-3	光纖波導 3-0-3	
物理光學 3-0-3	傅氏光學 3-0-3		
線性光學 3-0-3	非線性光學 3-0-3	非線性光學材料與元件 3-0-3	量子電子學 3-0-3
微光學 3-0-3	光電磁學 3-0-3		半導體光學特性 3-0-3
	太陽能電池原理與製造技術 3-0-3		

註1：本流程圖適用103學年度入學之研究所新生。

註2：畢業總學分為32學分，含畢業論文6學分及書報討論(一)1學分、書報討論(二)1學分。

註3：經指導教授之同意得跨校(依組會議決定學校)、跨所(限工程學院研究所、資管所、工管所、材料所)、跨組修課，但以二門課為限。

註4：晶片與系統組「★」符號代表與電機所合開；「●」與資工所合開。

註5：微電子與光電工程組「*」符號代表與晶片與系統組合開。

註6：本所選修課與工程所博士班合開。

國立雲林科技大學103學年度電子工程系博士班 晶片與系統組 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103學年度第1次系課程委員會議(103年10月22日)

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
必修科目(計10學分)			
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
選修科目(至少應修18學分)			
通訊基頻電路模擬與設計			
3-0-3			
數位積體電路 3-0-3	通訊積體電路設計 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			
系統雛型及軟硬體設計			
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		
超大型積體電路訊號處理架構設計			
3-0-3	系統雛型設計 3-0-3	生醫系統設計專論 3-0-3	
系統單晶片設計			
3-0-3	矽智產設計 3-0-3		
算術單元積體電路設計			
3-0-3	高科技專利實務 3-0-3		
邏輯測試及可測試設計			
3-0-3	智慧型機器人系統應用專題 3-0-3	計算機輔助電路設計 3-0-3	
積體電路量測實務			
3-0-3	低功率數位積體電路設計 3-0-3		
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		
類比與混合訊號積體電路測試專論			
3-0-3			
類比積體電路設計			
3-0-3	混合訊號積體電路設計 3-0-3		
電力電子積體電路設計			
3-0-3	切換式電源轉換器(一) 3-0-3	切換式電源轉換器(二) 3-0-3	
錯誤更正碼			
3-0-3	空間時間編碼理論 3-0-3		
行動通訊技術			
3-0-3	數位通訊 3-0-3	正交分頻多工技術 3-0-3	
高等數位信號處理(一)			
3-0-3	高等數位信號處理(二) 3-0-3	信號處理應用專論(一) 3-0-3	信號處理應用專論(二) 3-0-3
工程最佳化演算法			
3-0-3	最佳化專論 3-0-3		
數值方法			
3-0-3		電腦視覺 3-0-3	
數位視訊處理			
3-0-3			
數位影像處理			
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
物聯網系統與設計			
3-0-3			

	嵌入式系統及處理器設計
	3-0-3
	即時作業系統及應用
	3-0-3
	邏輯與正規語言
	3-0-3
機器人程式設計	高等作業系統
3-0-3	3-0-3
即時嵌入式系統	
3-0-3	高等計算機結構
	3-0-3

國立雲林科技大學103學年度電子工程系博士班 微電子與光電組 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103學年度第1次系課程委員會會議(103年10月22日)

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
必修科目(計10學分)			
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
選修科目(至少應修18學分)			
射頻積體電路概論* 3-0-3	射頻積體電路設計* 3-0-3		微波電路設計* 3-0-3
類比積體電路設計* 3-0-3	混合訊號積體電路設計* 3-0-3	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
物理數學 3-0-3	半導體製程設備 3-0-3		
科技論文導讀(一) 3-0-3	科技論文導讀(二) 3-0-3		
	高臨場顯示技術特論 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	光電材料 3-0-3	薄膜技術 3-0-3	奈米材料與技術特論 3-0-3
半導體製程特論 3-0-3	量子力學 3-0-3		奈米積體電路技術 3-0-3
半導體實驗 0-3-1	材料分析技術 3-0-3	微機電製程技術3-0-3	記憶體元件與技術 3-0-3
真空系統與技術 3-0-3			
	半導體元件模擬與量測 3-0-3	奈米光機電系統技術 3-0-3	微系統技術特論 3-0-3
影像顯示科技導論 3-0-3	軟性電子與影像應用 3-0-3		微電子元件可靠性分析 3-0-3
半導體元件物理 3-0-3	感測器元件 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
光機電系統整合 3-0-3	化合物半導體元件 3-0-3		綠能元件與技術特論 3-0-3
雷射工程 3-0-3	光電量測技術 3-0-3	光學薄膜 3-0-3	光電積體電路 3-0-3
光學實驗 0-3-1		半導體雷射 3-0-3	光纖通訊 3-0-3
幾何光學 3-0-3	光學系統設計與模擬 3-0-3	光纖波導 3-0-3	
物理光學 3-0-3	傅氏光學 3-0-3		
線性光學 3-0-3	非線性光學 3-0-3	非線性光學材料與元件 3-0-3	量子電子學 3-0-3
微光學 3-0-3	太陽能電池原理與製造技術 3-0-3	光電電磁學 3-0-3	半導體光學特性 3-0-3

合計：最低畢業總學分數為28學分