

半導體工程系 四技 110 學年度入學課程結構規劃表

課程類別	一年級						二年級						三年級						四年級										
	第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期							
	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數					
校共同必修課程	應修學分數 12學分	實務應用文	2	2	大學國語文	2	2	實用英文(一)	2	2	實用英文(二)	2	2	實用英文(三)	2	2	實用英文(四)	2	2										
		體育(一)	0	2	體育(二)	0	2	體育(三)	0	2	體育(四)	0	2																
		服務教育(一)	0	2	服務教育(二)	0	2																						
核心通識課程	應修學分數 6學分 (每領域必修1門)	核心(一)海洋科技探索2/2																											
		核心(一)海洋文明發展2/2																											
		核心(二)生命與倫理2/2																											
		核心(二)在地文化探源2/2																											
博雅通識課程	應修學分數 10學分 (5大課程 至少任選3 課程)	核心(三)創意與創新2/2																											
		核心(三)運算與程式設計2/2																											
		博雅通識/學分數/時數																											
		博雅通識/學分數/時數																											
學院共同課程 (由學院開課)		選修	工程實作實習/3/3																										
學院跨領域課程 (由學院開課)		選修	光：訊號與能源/3/3 機器人程式編程與演算法概念/2/2 虛擬實境互動實務/1/3 3D列印實務/1/3 智慧科技應用專論/3/3 車用電子應用及實務/3/3 飛光電半導體封測/3/3																										
專業課程	必修	應修課程數 27門/ 應修學分數 68學分	電路學(一)	3	3	電路學(二)	3	3	電子學(一)	3	3	電子學(二)	3	3	單晶片實驗(一)	2	3	實務專題(一)	2	4	實務專題(二)	2	4						
			微積分(一)	3	3	微積分(二)	3	3	工程數學(一)	3	3	半導體元件(一)	3	3	半導體製程	3	3												
			普通物理(一)	3	3	普通物理(二)	3	3	電磁學	3	3	虛擬圖控儀表實務	2	3	VLSI 電路 設計實習(一)	3	3												
			普通物理實驗(一)	1	2	普通物理實驗(二)	1	2	微電子電路實驗	2	3	射頻電路設計與實習(一)	3	3															
			普通化學	3	3	微控制器 實務應用	2	3	電腦輔助電路 設計實習	2	3	FPGA/HDL 設計實習	2	3															
			計算機與程式應用	2	3	數位邏輯	3	3																					
專業課程	選修	應修學分數 至少 32學分	半導體產業介紹	2	2	科技英文	3	3	電腦網路概論	3	3	光電半導體元件	2	2	光電元件量測 暨封裝實務	2	3	半導體 無塵室技術	3	3	近代雷射原理 與光電檢測器	3	3	大數據資料 庫應用實務	3	3			
						向量分析	3	3	嵌入式系統實習	3	3	工程數學(二)	3	3	半導體量測實驗	3	3	平面顯示器	3	3	生物感測	3	3	複變函數	3	3			
								暑期實習 -產業實習	3	3	電腦數值控制 CAD/CAM 實習	2	3	物聯網產業 介紹與應用	2	3	新穎氧化膜 製程與分析	3	3	發光二極體 元件及其應用	3	3	可程式邏輯 控制應用	3	3				
										微電子應用電路實驗	2	3	微電子學(三)	3	3	微機電設計	3	3	薄膜技術	3	3	真空技術	3	3					
													半導體技術	3	3	半導體工業英文	3	3	產業經濟學	3	3	工業經濟學	3	3					
													太陽能光電技術	3	3	半導體奈米技術	3	3	訊號與系統	3	3	奈米生醫感測	3	3					
													半導體元件(二)	3	3	數位訊號處理	3	3	微機電製程	3	3	生醫檢測技術	3	3					
													半導體工業	3	3	類比電路設計	3	3	晶體工程	3	3	半導體設備	3	3					
													感測元件暨電路分析	2	2	單晶片實驗(二)	2	3	生醫工程科技	3	3	晶體成長	3	3					
													半導體負電阻元件	3	3	近代生物學	3	3	工業電子	3	3	半導體評估技術	3	3					
													數值分析方法	3	3	半導體材料科學	3	3	感測網路實務	3	3	自動控制	3	3					
													射頻電路 設計與實習(二)	3	3	電腦輔助 電路設計	3	3	微波電路設計	3	3	半導體封裝 可產度分析	3	3	半導體封裝元件 EMI/EMC 分析	3	3		
													電腦數值控制 CAD/CAM 實習	3	3	感測元件 應用電路實習	2	3	電力系統 分析與模擬	3	3	學期實習-產業實習	9	9					
													太陽能電池 製程與應用	3	3	半導體製程 技能與實務培訓	3	3	半導體封裝元件 EMI/EMC 分析	3	3	學年實習-產業實習	9	9					
													暑期實習-產業實習	3	3	VLSI 電路 設計實習(二)	2	3	液晶平面顯示器	3	3								
															半導體封裝工程	3	3	暑期實習-產業實習	3	3									
															醫療儀器系統實務	3	3	學期實習-產業實習	9	9									
															學期實習-產業實習	9	9	學年實習-產業實習	9	9									
															學年實習-產業實習	9	9												

備註：

一、畢業總學分數為 128 學分。

二、必修 68 學分，選修 32 學分。(不含校共同必修課程及通識課程的學分數)

三、校共同必修課程及通識課程 28 學分；相關規定依據本校「共同教育課程實施辦法」、「共同教育課程結構規劃表」及「語言教學實施要點」。

(接續背面)

- 四、須修滿英(外)語 8 學分，本國籍學生英語畢業門檻為等同 CEFR B1 以上程度之各類英檢成績。在學期間參加 2 次各類英檢考試，未通過者，須提出考試成績證明始得以下列其中一種方式通過：1.通過校內英語畢業門檻檢定考試。2.參加一期外語教育中心開設之短期英文加強課程，並符合課程簡章規定。3.修讀並通過就讀院系開設 2 學分以上全英授課專業課程 1 門。多益成績達 550 分(或等同 CEFR B1 等級)以上者得免修大一英語(4 學分);多益成績達 785 分(或等同 CEFR B2 等級)以上者得免修大一、大二英語(8 學分)，但須選修主題式英語或其他外語課程補足語言畢業學分數。其他外語課程請參閱外語教育中心課程結構規劃表。
- 五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。
- 六、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：
- 1.於就學期間，需通過相關專業檢定(證照之張數及類別如下：一張電機、電子類相關證照或二張資訊類相關證照)，附有證明文件，經審查合格，始得畢業。
 - 2.「半導體產業介紹」、「向量分析」、「光電半導體元件」、「感測元件暨電路分析」課程為必選修科目。
 - 3.學生需從「微電子應用電路實驗」、「射頻電路設計與實習(二)」、「半導體量測實驗」、「光電元件量測暨封裝實務」、「單晶片實驗(二)」、「VLSI 電路設計實習(二)」、「感測元件應用電路實習」共 7 門選修實習課中，選擇 5 門修讀，修畢且及格者方可畢業。
 - 4.承認外系選修學分 9 學分為專業選修(本院非本系開設之專業選修課程至多承認 6 學分，非本院開設之專業選修課程至多承認 3 學分)。
 - 5.「學年實習-產業實習」上下學期皆及格者，將列入畢業總學分數，若只有其中一學期及格者，列入專業課程選修學分數，但不列入畢業總學分數。
 - 6.「暑期實習-產業實習」、「學期實習-產業實習」、「學年實習-產業實習」，須於畢業前擇一修習，修畢且及格者方可畢業。



111. 1. 20