

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)	海洋科技與文明發展	核心(一)海洋科技探索2/2																							
		生命探索與在地關懷	核心(一)海洋文明發展2/2																							
		創意創新與數位知能	核心(二)生命與倫理2/2																							
			核心(二)在地文化探源2/2																							
		核心(三)創意與創新2/2																								
		核心(三)運算與程式設計2/2																								
博雅通識課程	應修學分數 10學分 (5大課群至少任選3課群)	美感與人文素養	博雅通識/學分數/時數																							
		科技與環境永續	博雅通識/學分數/時數																							
		社會與知識經濟	博雅通識/學分數/時數																							
		歷史與多元思維	博雅通識/學分數/時數																							
		全球與未來趨勢	博雅通識/學分數/時數																							
		跨課程群列	通識微學分(一)、通識微學分(二)1																							
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 機器人程式編碼與演算法概念/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 機光電半導體封裝/3/3																								
必修	應修課程數 22門/ 應修學分數 56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	半導體製程與設備(一)	3	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													
		普通物理(一)	3	3	普通物理(二)	3	3	電磁學(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																
系專業課程	應修學分數 至少 44學分	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																
		計算機與程式應用	2	3	數位邏輯	3	3																			
		半導體產業介紹/2/2	線性代數/3/3						機車/3/3						複變函數/3/3											
		科技英文/3/3	工程數學(二)/3/3						複變函數/3/3						生物感測/3/3											
		向量分析/3/3	微電子應用電路實驗/2/3						數值分析方法/3/3						半導體設備基礎技能實務/3/3											
			光電半導體元件/2/2						微電子學(三)/3/3						薄膜技術/3/3											
			嵌入式系統實習/3/3						感測元件暨電路分析/2/2						半導體設備元件底控系統實務/3/3											
			虛擬網控儀表實務/2/3						感測元件應用電路實習/2/3						真空技術/3/3											
			FPGA/HDL設計實習/2/3						光電元件量測暨封裝實習/2/3						自動控制/3/3											
			電腦網路概論/3/3						單晶片實驗(一)/2/3						半導體設備真空系統實務/3/3											
			數值分析方法/3/3						單晶片實驗(二)/2/3						訊號與系統/3/3											
			電磁學(二)/3/3						VLSI電路設計實習(一)/3/3						微機電製程/3/3											
			電腦數值控制CAD/CAM實習/2/3						VLSI電路設計實習(二)/2/3						半導體製程設備實務培訓/3/3											
			射頻電路設計與實習(一)/3/3						射頻電路設計與實習(二)/3/3						產業經濟學/3/3											
			專案實習/3/3						數位訊號處理/3/3						奈米生醫感測/3/3											
			暑期實習-產業實習/3/3						太陽能光電技術/3/3						類比電路設計/3/3											
									太陽能電池製程與應用/3/3						液晶平面顯示器/3/3											
									Python程式設計與實習/2/3						感測網路應用實務/3/3											
									電腦數值控制CAD/CAM實習/2/3						電力系統分析與模擬/3/3											
									半導體技術/3/3						電源管理晶片設計與實習/3/3											
									半導體工業/3/3						產業問題導向學習/3/3											
							半導體材料科學/3/3						產業實務見習與總結/1/1													
							半導體量測實驗/3/3						程式邏輯控制應用/3/3													
							半導體負電阻元件/3/3						大數據資料庫應用實務/3/3													
							半導體工業英文/3/3						發光二極體元件及其應用/3/3													
							半導體奈米技術/3/3						近代雷射原理與光電檢測器/3/3													
							半導體封裝工程/3/3						半導體設備/3/3													
							半導體元件(二)/3/3						半導體評估技術/3/3													
							半導體無塵室技術/3/3						半導體封裝可靠度分析/3/3													
							半導體製程與設備(一)-設備實務培訓/3/3						半導體構裝材料與製程簡介/3/3													
							半導體製程與設備(二)-製程實務培訓/3/3						半導體封裝元件EMI/EMC分析/3/3													
							半導體產業技術問題與實習導向/3/3						半導體產業技術問題與實習導向/3/3													

(接續背面)

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	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	
													半導體產業實務見習與鏈結微學分/1/1				半導體產業實務見習與鏈結微學分/1/1								
													近代生物學/3/3				專案實習/3/3								
													微機電設計/3/3				暑期實習-產業實習/3/3								
													平面顯示器/3/3				學期實習-產業實習/9/9								
													醫療儀器系統實務/3/3				學年實習-產業實習/9/9								
													物聯網產業介紹與應用/3/3												
													電腦輔助微流體路設計/3/3												
													新穎氧化膜製程與分析/3/3												
													專案實習/3/3												
													暑期實習-產業實習/3/3												
													學期實習-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 56 學分，選修 44 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」。
- 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，則認為為外系課程學分。
- 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」課程為必修科目。
 - 3.承認外系(非通識)選修學分至多 12 學分為專業選修，其中非本院開設之專業選修課程至多承認 6 學分。
 - 4.「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，則給予 9 學分。



113. 6. 06