

半導體工程系 微電子應用技優專班 四技 114 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																								
校共同必修課程			應修學分數 12學分	中文閱讀與表達(一)	2	2	中文閱讀與表達(二)	2	2	實用英文(三)	2	2	實用英文(四)	2	2																																			
				實用英文(一)	2	2	實用英文(二)	2	2	體育(三)	0	2	體育(四)	0	2																																			
				體育(一)	0	2	體育(二)	0	2																																									
校訂通識課程	基礎探索入門	應修學分數 至少2學分	校訂通識2/2 校訂(一)藝術美感探索、校訂(二)運算與程式設計、校訂(三)生命與倫理、校訂(四)走讀高雄、校訂(五)海洋科技與永續、校訂(六)創意與創新																																															
	人文與創意美感	應修學分數 14學分 (至少任選3課群)	博雅通識/學分數/時數																																															
	科技與數位知能		博雅通識/學分數/時數																																															
	社會與身心關懷		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																																															
			全球與永續議題	博雅通識/學分數/時數																																														
			通識微學分	通識微學分(一)1、通識微學分(二)1、通識微學分(三)1、通識微學分(四)1、通識微學分(五)1、通識微學分(六)1、通識微學分(七)1、通識微學分(八)1、通識微學分(九)1、通識微學分(十)1、自主微學分(一)1、自主微學分(二)1、自主微學分(三)1、自主微學分(四)1、自主微學分(五)1																																														
學院共同課程 (由學院開課)			選修	工程實作實習3/3；物理實驗與演示1/3																																														
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；機光電半導體封測3/3 半導體設備基礎技能實務3/3；半導體設備元件儀控系統實務3/3；半導體設備真空系統實務3/3；半導體製程設備實務培訓3/3；數位治理與數位轉型3/3																																														
必修	應修課程數 21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			實務專題(一)	3	3	實務專題(二)	3	3																													
		微積分(一)	3	3	微積分(二)	3	3	電路學(二)	3	3	電腦輔助電路設計與實驗	1	3																																					
		普通物理(一)	3	3	普通物理(二)	3	3	工程數學(一)	3	3	半導體製程與設備	3	3																																					
		普通物理實驗(一)	2	3	普通物理實驗(二)	2	3	半導體元件(一)	3	3	可程式邏輯控制實習	2	3																																					
		數位邏輯	3	3	C程式語言設計與實習	3	3	微電子電路實驗	1	3																																								
系專業課程	選修	應修學分數 至少 44學分	半導體產業介紹2/2 半導體科技英文3/3 3D繪圖與微電子創意應用2/2 電腦輔助工程設計與分析3/3 電腦網路概論3/3 微積分基礎分析演練微學分(一)1/1 微積分基礎分析演練微學分(二)1/1 普通物理基礎分析演練微學分1/1 普通暨固態物理基礎分析演練微學分1/1 電路學基礎分析演練微學分(一)1/1												向量分析2/2 線性代數3/3 電路學基礎分析演練微學分(二)1/1 半導體元件(二)3/3 電磁學(一)3/3 VLSI工具實務2/2 嵌入式系統實習2/3 虛擬圖控儀表實習2/3 射頻電路設計與實習(一)3/3 電腦網路概論3/3 微控制器實習1/3 專案實習3/3 單晶片實驗(一)3/3 半導體設備基礎技能實務3/3 半導體設備元件儀控系統實務3/3 工程數學(二)3/3												半導體設備真空系統實務3/3 半導體製程設備實務培訓3/3 光電元件量測暨封裝實習2/3 太陽能光電技術3/3 太陽能電池製程與應用3/3 半導體元件製程與特性模擬3/3 半導體量測實驗2/3 半導體奈米技術3/3 半導體封裝工程3/3 半導體負電阻元件3/3 半導體無塵室技術3/3 VLSI電路設計實習3/3 光電半導體元件3/3 單晶片實驗(二)3/3 Python程式設計與實習2/3 應用電子學3/3 數位訊號處理3/3 複變函數3/3 機率3/3 半導體產業技術問題與實習導向3/3 半導體產業實務見習與鏈結微學分1/1 電磁學(二)3/3 專案實習3/3 學期實習-產業實習(一)9/9 學期實習-產業實習(二)9/9												發光二極體元件及其應用3/3 感測網路應用實務3/3 電機機械3/3 伺服控制3/3 薄膜技術3/3 自動控制3/3 微機電製程3/3 訊號與系統3/3 大數據資料庫應用實務3/3 半導體設備3/3 半導體構裝材料與製程簡介3/3 產業問題導向學習3/3 產業實務見習與鏈結1/1 半導體產業技術問題與實習導向3/3 半導體產業實務見習與鏈結微學分1/1 專案實習3/3 學期實習-產業實習(一)9/9 學期實習-產業實習(二)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，或通過校內英語畢業門檻檢定考試。在學期間參加一次各類公開英檢考試或八次校內英語畢業門檻檢定考試，未通過者，應提出考試成績證明，重複修讀實用英文(三)或實用英文(四)並獲通過，且該重複修讀課程不計入畢業學分。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，需通過一張專業檢定(所認定電機、電子、資訊類相關證照，公告於系網頁學生專區)，附有證明文件，經審查合格，始得畢業。
 - 2.「半導體產業介紹」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。



114. 7. 22