

【113 學年度第 1 學期起適用】
113.11.12 113 學年度第 1 學期學分學程會議通過
113.12.12 第 182 次教務會議通過

半導體元件學程新課程規劃表

	學程科目名稱	採認課程名稱	開課系所	學分數	備註
核 心 課 程 (必 修)	半導體元件物理	半導體元件(一)	電機系	3	1.每一學程科目僅採計一門課程學分。 2.核心(必修)3學程科目應選3門課程。
		半導體元件(二)	電機系	3	
		半導體元件	材光所	3	
		固態電子元件(一)	電機所	3	
		固態電子元件(二)	電機所	3	
		固態電子元件(三)	電機所	3	
		記憶體元件與製程技術	材光所	3	
		半導體奈米元件物理	物理所	3	
		半導體元件與物理	製造所	3	
	半導體製程	半導體製程導論	機電系	3	
		半導體製程原理	材光所	3	
		半導體製程整合技術	封測所	3	
		半導體製程整合技術	製造所	3	
		積體電路技術	電機所	3	
		半導體奈米元件製造技術	物理系	3	
		半導體奈米元件製造技術	物理所	3	
	電子學(一)	電子學(一)	電機系	3	
		電子學(一)	材光系	3	
		應用電子學	機電系	3	
		數位電子學	機電系	3	
核心課程(必修)學分數： 9 學分					
核 心 課 程 (必 選 修)	固態物理導論	固態物理	材光系	3	1.每一學程科目僅採計一門課程學分。 2.核心(必選修)11學程科目應選5門課程。
	電路學	電路學(一)	電機系	3	
		電路學(二)	電機系	3	
		電路學	機電系	3	
	工程數學(二)	線性代數	電機系	3	
		工程數學(二)	材光系	3	
		工程數學(二)	機電系	3	
電磁學(一)	應用數學(二)	物理系	3		
	電磁學(一)	電機系	3		

		電磁學(一)	材光系	3		
		電磁學	物理系	3		
	電子學(二)	電子學(二)	電機系	3		
		電子學(二)	材光系	3		
	半導體薄膜技術	半導體薄膜技術	電機所	3		
		薄膜工程與檢測技術	零組件所	3		
		SOI 積體電路工程	電機所	3		
		高等矽覆絕緣技術	電機所	3		
		半導體薄膜工程	製造所	3		
	微電子工程	微電子技術	電機系	3		
	實驗設計與統計應用	統計與實驗設計實作	零組件所	3		
		工程統計與品質管理	封測所	3		
	積體電路設計	數位通訊電路設計	電機所	3		
		VLSI 設計導論	電機系	3		
		音頻電路設計	電機系	3		
	材料分析與檢測	材料分析	零組件所	3		
		材料光譜分析	材光所	3		
		半導體材料測試與分析	材光所	3		
		高分子檢測與分析	材光所	3		
		材料顯微分析技術	材光系	3		
	電漿工程應用	電漿子學之原理及應用	光電所	3		
	核心課程(必選修)學分數： 15 學分					
	選 修	量子力學導論	量子力學	物理所		3
量子物理			材光系	3		
量子物理(一)			物理系	3		
量子物理(二)			物理系	3		
電腦輔助設計		奈米元件電腦輔助設計	機電所	3		
半導體元件特殊應用		感測元件	電機所	3		
		感測元件	零組件所	3		
		光電元件	電機所	3		
		化合物半導體概論	電機系	3		
		醫用電子	電機所	3		
微機電系統		微機電系統概論	機電系	3		
		奈微系統工程原理	電機系	3		
		微機電系統	電機所	3		
		微機電製程實務	機電系	2		
電子封裝技術		電子封裝簡介	機電系	3		

		電子封裝結構設計與製程技術	封測所	3
		雷射微加工於電子封裝之應用	封測所	3
		高階電子封裝結構設計與製程技術	封測所	3
電子顯微鏡		電子顯微鏡	材光所	3
		電子顯微鏡學	零組件所	3
		電子顯微鏡於軟物質研究之應用	材光所	3
基礎材料科學		材料科學導論	材光系	3
		材料科學	封測所	3
		材料科學	零組件所	3
		高分子材料導論	材光系	3
半導體/奈米/機電材料		奈米材料	電機所	3
		低維度電子材料	電機所	3
		低維度半導體科學	材光所	3
		微奈米材料	機電所	3
		電子材料工程	電機系	3
		電子材料	零組件所	3
		機電材料	機電系	3
		半導體材料	零組件所	3
		有機半導體材料	材光所	3
		有機半導體材料與元件	封測所	3
近代物理		近代物理	物理系	3
		近代物理	材光系	3
元件量測		半導體元件特性量測分析	封測所	3
		半導體元件特性量測分析	製造所	3
新型記憶體		先進記憶體科技	製造所	3
應用光電子學		光電子學	光電所	3
光學微影技術		半導體微影設備系統概論	機電所	3
		先進微影科技理論與實務	製造所	3
選修課程學分數： 9 學分				

總學分數：至少 **33 學分**

※【整合學程】課程規劃至少 **33 學分**。

※【整合學程】學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

【110 學年度第 1 學期起適用】
110.11.2 110 學年度第 1 學期學分學程會議通過
110.12.28 第 170 次教務會議通過

半導體元件學程課程規劃表

課程屬性	學程課程名稱	採認課程名稱	開課系所	學分數	備註	
核心課程(必修)	元件開發類	半導體元件	半導體元件(一)	電機系	3	1.每一課程科目僅採計一門課程學分 2.半導體薄膜技術與電漿工程應用二擇一
			半導體元件	材光碩	3	
			半導體奈米元件製造技術	物理系	3	
			半導體奈米元件製造技術	光電系	3	
			半導體奈米元件製造技術	跨院選修(理)	3	
			半導體元件導論	光電系	3	
			固態電子元件(一)	電機碩	3	
		固態物理	固態物理	材光系	3	
			固態物理導論	光電系	3	
		電路學	電路學(一)	電機系	3	
			電路學(一)	跨院選修(工)	3	
			電路學	機電系	3	
		工程數學(二)	線性代數	電機系	3	
			線性代數	跨院選修(工)	3	
	工程數學(二)		材光系	3		
	工程數學(二)		光電系	3		
	工程數學(二)		機電系	3		
	應用數學(二)		物理系	3		
	製程整合類	半導體製程	半導體製程導論	跨院選修(工)	3	
			半導體製程導論	機電系	3	
			積體電路技術	電機碩	3	
		電磁學(一)	電磁學(一)	電機系	3	
			電磁學(一)	光電系	3	
			電磁學(一)	材光系	3	
			電磁學	物理系	3	
			電磁學(一)	跨院選修(工)	3	
			電子學(一)	電機系	3	
		電子學(一)	電子學(一)	光電系	3	
電子學(一)			材光系	3		
電子學(一)			跨院選修(工)	3		

		應用電子學	機電系	3	
		應用電子學	跨院選修(工)	3	
	電子學(二)	電子學(二)	電機系	3	
		電子學(二)	光電系	3	
		電子學(二)	材光系	3	
		電子學(二)	跨院選修(工)	3	
		電子學(二)	跨院選修(工)	3	
	半導體薄膜技術	半導體薄膜技術	電機碩	3	
		電子材料工程	電機系	3	
		記憶體元件與製程技術	材光碩	3	
		S O I 積體電路工程	電機碩	3	
		高等矽覆絕緣技術	電機碩	3	
		電子薄膜科學	材光碩	3	
		薄膜製程技術	材光碩	3	
	電漿工程應用	氣體放電現象及電漿工程應用	校際(研究所)	3	
	微電子工程	微電子技術	電機系	3	
	統計與應用	機率與統計	電機系	3	
		機率與統計	跨院選修(工)	3	
		橘子蘋果統計學	博雅向度五	3	
		機率與統計	海工系	3	
		統計學(一)	應數系	3	
		統計學(一)	跨院選修(管)	3	
		統計學(一)	財管系	3	
		統計學(一)	資管系	3	
		統計學(一)	企管系	3	
	積體電路設計	數位通訊電路設計	電機碩	3	
		類比積體電路設計	資工碩	3	
		超大型積體電路設計	資工碩	3	
		超大型積體電路設計概論	資工系	3	
		VLSI 設計導論	電機系	3	
		音頻電路設計	電機系	3	
	材料分析類	材料分析與檢測	半導體材料測試與分析	材光碩	3
			材料光譜分析	材光碩	3
			高分子檢測與分析	材光碩	3
			材料顯微分析技術	材光系	3
	核心課程〈專業模組課程〉應修學分數：39 學分				

