

半導體設備工程學程課程規劃表

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）	半導體製程設備與技術	半導體製程設備與技術	機電碩	3	1.每一課程科目僅採計一門課程學分	
		半導體製程	積體電路製程原理	材料碩		3
			半導體製程原理與實作	數理學程		3
			積體電路製程技術	材料碩		4
			半導體製程導論	機電系		3
	電機機械與電路學	電路學	機電系	3		
		電路學（一）	跨院選修(工)	3		
		電路學（二）	跨院選修(工)	3		
		電機機械	電機系	3		
		機械設計原理（一）	機電系	3		
		機械設計原理（二）	機電系	3		
	機電整合與自動化應用	機電傳動系統	機電碩	3		
		機電整合	機電系	3		
		電子設計自動化及測試導論	資工系	3		
		自動控制	機電系	3		
		電機動態與控制	電機系	3		
		控制系統	電機系	3		
		數位控制	電機碩	3		
		非線性系統及控制	機電碩	3		
		最佳控制簡介	電機系	3		
		交直流馬達控制	電機碩	3		
		最佳控制	電機碩	3		
		適應控制	電機碩	3		
		數位控制	電機碩	3		
		模糊邏輯與控制	機電碩	3		
	最佳控制	電機電力碩	3			
	感測技術基礎科學	無線隨意與感測網路技術	資工碩	3		
		光纖感測原理	電機碩	3		
		感測器校正	電機碩	3		
		感測與檢測	機電系	3		
		感測元件	電機碩	3		
	真空技術	真空技術	材料碩	3		
		真空與薄膜技術	物理碩	3		
真空製程技術專題		電機碩	3			
真空實務自動化專題		電機系	3			
熱力學	熱力學	機電系	3			
	材料熱力學	材光系	3			
	中等熱力學	機電系	3			

先進製程技術進階學能	機構設計與加工	冶金熱力學	材光碩	3		
		自動化機構	機電系	3		
		平面機構運動學	機電碩	3		
		空間機構運動學	機電碩	3		
		創造性機構設計	機電碩	3		
		奈米加工學	機電碩	3		
		塑性加工學	機電碩	3		
		精密機械製造	機電系	3		
		化學工程	工程化學	機電系		3
			普通化學	光電系		3
			應用化學	光電系		3
			環境化學	環工碩		3
			普通化學（一）	材光系		3
	普通化學（二）		材光系	3		
	材料科學	機電材料	機電系	3		
		材料機械性質	材光系	3		
		光電材料	光電碩	3		
		複合材料力學	機電碩	3		
		材料物理性質	材光系	3		
		材料顯微分析技術	材光系	3		
		微奈米材料	機電碩	3		
		軟質材料	材光碩	3		
		半導體材料測試與分析	材光碩	3		
		有機半導體材料	材光碩	3		
		材料變形與破壞	材光碩	3		
	電子學	應用電子學	機電系	3		
		數位電子學	資工系	3		
		電子學（一）	材光系	3		
		電子學（一）	光電系	3		
		電子學（一）	電機系	3		
	程式語言	工程電腦程式	機電系	3		
		計算機程式	光電系	3		
		計算機程式與應用	機電碩	3		
		C 程式設計（一）	資工系	3		
		網路系統程式設計	資工系	3		
		物件導向程式設計	資工系	3		
嵌入式系統程式設計		資工系	3			
UNIX 系統程式		資工系	3			
Python 程式設計		資工系	3			
計算機程式	電機系	3				
核心課程〈專業模組課程〉應修學分數：36 學分						
參選	半導體製造 關鍵學能	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
			半導體元件導論	光電系	3	
			半導體元件	材光碩	3	
			記憶體元件與製程技術	材光碩	3	

先進製程技術基礎學能	微機電系統	微機電系統概論	機電系	3
		微機電系統	電機碩	3
		微機電製程實務	機電系	2
	流體力學	流體力學	機電系	3
		環境流體力學	環工碩	3
	智慧製造技術	智慧製造聯網整合技術	機電系	3
		智慧製造與監測技術	機電碩	3
		物聯網與大數據於智慧製造應用	機電碩	3
		智慧物聯網建置與應用	資工碩	3
	機器人與自動化應用	機器人控制學	機械碩	3
		機器人學	電機碩	3
		行動機器人	電機碩	3
		電子設計自動化及測試導論	資工系	3
	量測原理	材料顯微分析技術	材光系	3
		光電導論	物理系	3
		光電科技概論	材光系	3
		光電工程導論	光電系	3
		光電數值方法	光電碩	3
		儀器分析	環工碩	3
電子顯微鏡		材光碩	3	
現代光學顯微術		光電碩	3	
電子顯微鏡於軟物質研究之應用		材光碩	3	
X光與電子能譜學		材光碩	3	
小角度X光與中子散射在軟物質材料之應用		材光碩	3	
先進製程技術進階學能	統計學	橘子蘋果統計學	博雅向度五	3
		統計學(一)	跨院選修(管)	3
		應用統計方法	應數系	3
		機率與統計	電機系	3
		機率與統計	跨院選修(工)	3
		統計推論	應數系	3
		機率與統計	海工系	3
	薄膜工程	薄膜製程技術	機電碩	3
		薄膜製程技術	材光碩	3
		半導體薄膜技術	電機碩	3
	無機化學	無機化學(一)	化學系	4
		無機化學(二)	化學系	4
		無機化學(二)	校際選修	4
高等無機化學		化學碩	3	
選修總計：27學分；應選修課程學分數：12 學分				
總學分數：至少 48 學分				
※選讀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。				