

半導體元件整合學程

學程開設單位

理工學院

設置宗旨

為強化「半導體科技」之探索應用與創新服務專業人才之培育能力所需，提供學生多元的發展及選擇，規劃「半導體元件整合探索應用技術」跨領域專業人才之培育課程與學分學程構想，特別參與中臺灣半導體（臺灣國立大學系統）人才培育計畫聯盟學校、台積電半導體學程系統，並設置「半導體元件整合學程」。

修業規定

本學程修習學分應修習至少30學分，其中必修學程科目至少3門、必選修學程科目至少5門、選修學程科目至少3門，又30學分中至少有9學分必須不屬於學生主修、雙主修、輔系之必修科目，其餘必選修屬性於本學程的課程地圖規範之。學生可申請選修性質相近課程抵免本學程規劃之課程，以3學分為限。

申請期間

待確認

學程連絡人

理工學院 劉美娟小姐 05-2717703

課程規劃

課程地圖

一、必修 (3 選 3)

項次	學程科目名稱	採認課程名稱	學分數	開課學校/系所	課程程度
1	電子學一	電子學 (I)	3	嘉大/電物系	大學部
		電子學 (I)	3	嘉大/電機系	大學部
		電子學	3	嘉大/機械系	大學部
2	半導體元件物理	半導體元件物理 (I)	3	嘉大/電物系	研究所
		半導體元件物理	3	嘉大/電物系	大學部
		半導體元件	3	嘉大/電機系	大學部
3	半導體製程	半導體製程技術導論	3	嘉大/電物系	研究所
		半導體工業技術	3	嘉大/電物系	研究所
		半導體製程技術	3	嘉大/機械系	大學部

二、必選修 (9 選 5) (必選修可抵選修)

項次	學程科目名稱	採認課程名稱	學分數	開課學校/系所	課程程度
1	電路學	電路學 (I)	3	嘉大/電物系	大學部
		電路學 (I)	3	嘉大/電機系	大學部
		電路學	3	嘉大/機械系	大學部
2	電子學二	電子學 (II)	3	嘉大/電物系	大學部
		電子學 (II)	3	嘉大/電機系	大學部
3	工程數學二 (向量、矩陣、 傅立葉轉換)	工程數學 (II)	3	嘉大/電物系	大學部
		工程數學 (II)	3	嘉大/電機系	大學部
		工程數學 (II)	3	嘉大/生機系	大學部
		工程數學 (II)	3	嘉大/機械系	大學部
		工程數學 (II)	3	嘉大/土木系	大學部
		線性代數 (II)	3	嘉大/應數系	大學部
		線性代數	3	嘉大/資工系	大學部
4	固態物理導論	固態物理導論 (I)	3	嘉大/電物系	研究所
		固態物理導論	3	嘉大/電物系	研究所
5	電磁學	電磁學 (I)	3	嘉大/電物系	大學部
		電磁學	3	嘉大/電機系	大學部
6	積體電路設計導 論	超大型積體電路設計	3	嘉大/電物系	研究所
		VLSI 導論	3	嘉大/電機系	大學部
7	電子薄膜科技	薄膜科學與技術	3	嘉大/電物系	研究所
8	材料分析與檢測	奈米材料特性分析技術	3	嘉大/電物系	研究所
		材料科學概論	3	嘉大/電物系	研究所
		微奈米分析技術	3	嘉大/應化系	大學部

項次	學程科目名稱	採認課程名稱	學分數	開課學校/系所	課程程度
9	實驗設計與統計 應用	實驗設計	3	嘉大/應數系	大學部
		統計學 (I)	3	嘉大/應數系	大學部
		試驗設計與分析	3	嘉大/生機系	研究所
		工程統計	3	嘉大/生機系	大學部

三、專業選修 (8選3)

項次	學程科目名稱	採認課程名稱	學分數	開課學校/系所	課程程度	備註
1	量子力學導論	量子力學導論	3	嘉大/電物系	大學部	
		量子物理 (I)	3	嘉大/電物系	大學部	
		量子化學導論	3	嘉大/應化系	大學部	
2	半導體元件設計與模擬	微奈米計算導論	3	嘉大/應數系	大學部	
3	元件量測	光電量測與分析	3	嘉大/電物系	研究所	
4	應用光電子學	光電子學	3	嘉大/電物系	研究所	
		光電半導體元件	3	嘉大/電物系	研究所	
5	同調光及電子繞射顯微術	電子束顯微與微影	3	嘉大/電物系	研究所	
6	微機電技術	微奈米系統設計	3	嘉大/生機系	大學部	
7	異質整合製造與技術 (三門微學分課程都要完成)	3D 與異質整合系統(英)	1	中興大學/工學院	研究所	暑期線上微學分課程
		3DIC 堆疊之晶圓接合(英)	1	中興大學/工學院	研究所	
		先進 3DIC 堆疊技術(英)	1	中興大學/工學院	研究所	
8	半導體實務 (不計入畢業學分，但計入學程採認)	半導體設備元件基礎	0	台積新人訓練中心	大學部/研究所	無學分，憑台積新人訓練中心頒發的結訓證書抵修
		半導體機台基礎	0	台積新人訓練中心	大學部/研究所	

註：同一學程科目僅可選擇一門「採認課程名稱」提出申請一次。