

# 明新學校財團法人明新科技大學半導體學程實施細則

107年05月16日臨時教務會議訂定  
108年03月27日教務會議修正  
108年06月12日臨時教務會議修正  
110年12月01日半導體學院課程會議通過  
111年09月14日電子工程系課程會議訂定  
111年09月20日半導體學院課程會議通過  
111年10月05日教務會議通過

- 第一條 依據「明新學校財團法人明新科技大學專業學分學程實施辦法」之規定，訂定「明新學校財團法人明新科技大學半導體學程實施細則」（以下簡稱本細則）。
- 第二條 本細則配合政府推動半導體產業的政策，成立半導體學程(以下簡稱本學程)，宗旨在於持續開授半導體應用技術相關課程，培育積體電路設計、佈局、半導體製程、檢驗等之專業人才。
- 第三條 本細則適用對象為明新科技大學學生。
- 第四條 本學程課程規劃分為三大類別，分別為基礎課程、核心課程及應用課程，詳細課程類別項目與名稱如附件一，課程學分學時及開課單位如附件二。
- 第五條 學生修習本學程符合下列規定者得申請本學程證書：  
一、基礎課程至少修習一門課程，每個類別最多認列二門課程。  
二、核心課程至少修習二門課程，每個類別最多認列二門課程。  
三、應用課程至少修習一門課程，每個類別最多認列二門課程。  
四、至少修滿 18 學分。  
五、至少跨系選修 3 學分。
- 第六條 本細則如有未盡事宜，得依本校專業學分學程實施辦法辦理。
- 第七條 本細則經教務會議審議通過後，陳請校長核定後發布實施，修正時亦同。

附件一 半導體學程開課類別項目與名稱

課程分類	課程名稱
基礎課程	一、電子學(一)、電子學(二)、基礎電子學、應用電子學 二、數位邏輯設計、數位系統設計、積體電路設計 三、生產管理、品質管理 四、材料科學與工程 五、積體電路工程、電機機械、工業自動化
核心課程	一、半導體元件、積體電路佈局實習 二、半導體製程技術、半導體製程實務、真空技術、薄膜技術 三、品質工程 四、材料分析、半導體材料與元件、半導體製程材料分析 五、儀器分析與儀器分析實驗、晶體結構與缺陷、X光繞射學、光譜分析
應用課程	一、半導體實驗、材料工程實驗 二、數位積體電路設計實務、類比積體電路設計 三、半導體量測技術、積體電路測試實務、積體電路可靠性工程 四、先進半導體感測器製程技術、半導體生醫晶片 五、品質管理實務應用、半導體封裝製程與設備 六、電子特用化學品、RFID材料與製程

附件二 半導體學程課程學分學時與開課單位

課程分類	課程名稱	開課系所
基礎課程	品質管理 (3學分/4小時)	工管系
	生產管理 (3學分/3小時)	工管系
	工業自動化 (3學分/3小時)	工管系
	電子學(一) (3學分/3小時)	電子系、電機系、半導體系
	電子學(二) (3學分/3小時)	電子系、電機系、半導體系
	基礎電子學 (2學分/2小時)	半導體系
	應用電子學 (2學分/2小時)	半導體系
	積體電路設計 (3學分/3小時)	電子系
	數位系統設計 (3學分/3小時)	電子系
	數位邏輯設計 (3學分/3小時)	電機系、資工系、電子系
	材料科學與工程 (3學分/3小時)	應材系、半導體系
	積體電路工程 (3學分/3小時)	電子系、半導體系
	電機機械 (3學分/3小時)	電機系
	核心課程	積體電路佈局實習 (1學分/3小時)
材料分析 (3學分/3小時)		應材系
半導體製程材料分析 (3學分/3小時)		光電系、應材系
半導體製程技術 (3學分/3小時)		半導體系、電子系、應材系
半導體元件 (3學分/3小時)		電子系、電機系、半導體系
半導體製程技術 (3學分/3小時)		應材系、半導體系
品質工程 (3學分/3小時)		工管系
晶體結構與缺陷 (3學分/3小時)		應材系
儀器分析與儀器分析實驗 (2學分/3小時)		應材系
真空技術 (2學分/2小時)		半導體系
薄膜技術 (2學分/2小時)		半導體系
X光繞射學 (3學分/3小時)		應材系
光譜分析 (3學分/3小時)		應材系
半導體材料與元件 (3學分/3小時)		半導體系
應用課程	數位積體電路設計實務 (3學分/3小時)	電子系
	積體電路可靠性工程 (3學分/3小時)	電子系
	積體電路測試實務 (3學分/3小時)	電子系
	類比積體電路設計 (3學分/3小時)	電子系、電機系
	半導體量測技術 (3學分/3小時)	半導體系
	半導體生醫晶片 (3學分/3小時)	半導體系、應材系
	RFID材料與製程 (3學分/3小時)	電機系
	半導體實驗 (2學分/3小時)	半導體系、應材系、電子系、電機系
	材料工程實驗 (2學分/3小時)	應材系
	先進半導體感測器製程技術 (3學分/3小時)	應材系
	品質管理實務應用 (3學分/3小時)	工管系
	電子特用化學品 (3學分/3小時)	應材系
	半導體封裝製程與設備 (3學分/3小時)	工管系