

半導體製程，微學程(9學分)

IEE-U-MP-006

配當年：115學年度

學程描述：

本微學程旨在培育具半導體製程基礎知識與應用能力之工程人才。課程涵蓋積體電路導論、積體電路製程模擬、薄膜技術導論、三維微電子元件與技術導論及超大型積體電路製程等內容。學生須於基礎、進階與應用三類課程中各修習至少一門，共計修滿 9 學分。透過本學程修習，學生可建立半導體製程與晶片製造之基礎知識，了解先進製程技術發展趨勢，並強化跨領域學習能力與半導體製程專業基礎。

完成本微學程後，學生可具備半導體製造與封裝領域之基礎與應用能力，有助於銜接晶圓製造、製程整合、設備工程、先進封裝等產業職務，亦為未來投入半導體製程研發或相關研究所深造奠定良好基礎。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	ELEN2016	積體電路導論	3	1.基礎
選修	ELEN3009	積體電路製程模擬	3	2.進階(二選一)
選修	ELEN4008	薄膜技術導論	3	2.進階(二選一)
選修	ELEN3030	三維微電子系統封裝導論	3	3.應用(三選一)
選修	ELEN4010	超大型積體電路製程(一)	3	3.應用(三選一)
選修	ELEN4011	超大型積體電路製程(二)	3	3.應用(三選一)

取得資格總學分： 9

必修學分數： 3

選修學分數： 6

對應產業類別：

C26	電子零組件製造業
C29	機械設備製造業

學程修課規則：

一、修讀對象/先備知識

建議修習學生需具備基本數學、電路學或電子學能力，以利銜接相關課程內容。

對於非工程背景（如商學或人文社會領域）之學生，因課程具一定技術門檻，請修習前審慎評估自身背景能力。

二、取得微學程的修業規定

(一)取得微學程之最低學分數：9學分

學生從基礎、核心、進階/應用課程每個類型至少各修習1門科目修習學程科目。

(二)承認微學程之科目學分

1. 科目名稱或內容相同者，其學分數不得重複計算。

2. 修習科目之學分數若高於本微學程所承認之學分數，以本微學程承認學分數計；若低於本微學程承認學分數，則以實際修習學分數計。

(三)學生修滿規定之科目學分者，得依逢甲大學跨領域學程設置要點第7點規定，經本微學程審查修畢學分確認後，由學校發給微學程證明書。

三、對接專長/能力：半導體產業-製造-製程整合工程師、半導體元件分析工程師

四、對接產業類別：半導體製程

職業名稱：製程整合、設備工程師

可取得證照：TSRI證照

五、微學程設置理由

為因應半導體產業對基礎製程與元件人才之需求，本微學程整合製程相關基礎課程，提供跨領域學生學習半導體製造之入門途徑。透過系統化課程設計，協助學生建立製程基本概念與應用能力，以提升其就業競爭力並銜接相關產業發展需求

管理單位：資訊電機學院 / 電子工程學系