

半導體工程，輔修(21學分)

ELEN-U-PN-002

配當年：114學年度

學程描述：

因應全球半導體產業快速發展與技術融合趨勢，設立「半導體工程輔修學程」，旨在培育具備跨領域整合能力之新世代科技人才。有效回應企業雇主對兼具理論基礎、技術應用與整合能力之工程人才的實際需求，為學生打造符合未來就業市場趨勢與產業期待的培訓途徑，同時支援國家高階技術戰略與人才自主培育政策。

本學程開放全校學生修習，鼓勵理工、資電、材料等背景的學生透過共同課程學習，建構從元件物理、電路設計、製程技術到系統封裝的整體理解。課程涵蓋電子學、電路學、半導體物理、超大型積體電路製程、三維封裝技術與電磁學等核心領域，強調理論基礎與系統觀念並重，協助學生掌握元件與製程背後的工程邏輯與應用場景。

本學程特別強調跨領域合作素養的養成，不僅提升學生在技術整合與溝通協作上的能力，也促進不同領域學生之間對半導體產業議題的共同理解與解問題解決的能力。透過學程課程的訓練，學生將具備進入半導體產業、製程整合、封裝及先進技術等相關領域之學習與就業潛力，亦能在未來從事跨域創新研究或參與產學合作專案時，展現優秀的協作能力與判斷力。

課程組合：

| 必選修 | 課程編碼 | 科目名稱 | 學分 | 課程群/分類 |
|-----|----------|--------------|----|--------|
| 必修 | ELEN2010 | 電磁學(一) | 3 | |
| 必修 | ELEN2017 | 固態電子導論 | 3 | |
| 必修 | ELEN3012 | 半導體物理 | 3 | 核心技術知識 |
| 必修 | ELEN2002 | 電子學(一) | 3 | 電子電路基礎 |
| 必修 | ELEN2008 | 電路學(一) | 3 | 電子電路基礎 |
| 選修 | ELEN2016 | 積體電路導論 | 3 | |
| 選修 | ELEN2023 | 三維微電子元件與技術導論 | 3 | |
| 選修 | ELEN3008 | 半導體元件 | 3 | |
| 選修 | ELEN3030 | 三維微電子系統封裝導論 | 3 | |
| 選修 | ELEN4010 | 超大型積體電路製程(一) | 3 | |
| 選修 | ELEN4011 | 超大型積體電路製程(二) | 3 | |

半導體工程，輔修(21學分)

ELEN-U-PN-002

配當年：114學年度

取得資格總學分：21

必修學分數：18

選修學分數：3

管理單位：資訊電機學院 / 電子工程學系