

半導體學程

(最低須修畢 **11** 門科目； **3** 門必修、**5** 門核心選修及至少 **3** 門專業選修)

必修(10選3)

- 1 電子學一
- 2 半導體元件物理
- 3 半導體製程
- 4 電路學
- 5 材料分析與檢測
- 6 分析化學
- 7 流體力學/輸送現象一
- 8 **半導體製程設備與技術**
- 9 機器人與自動化應用
- 10 實驗設計與統計應用

核心選修(25選5)(可以用必修抵)

- 1 電子學二
- 2 線性代數
- 3 微分方程
- 4 固態物理
- 5 電磁學
- 6 積體電路設計
- 7 微電子工程
- 8 電子薄膜科技
- 9 電漿工程與應用
- 10 材料科學
- 11 (固態)熱力學
- 12 物理冶金
- 13 表面物理/表面化學
- 14 材料表面工程
- 15 物理化學
- 16 有機化學
- 17 材料化學
- 18 電機機械
- 19 機電整合與自動化應用
- 20 感測技術基礎科學
- 21 機構設計與加工
- 22 化學工程
- 23 材料力學
- 24 微機電技術
- 25 程式語言

專業選修(30選3)(可以用必修/核心選修抵)

- 1 近代物理
- 2 量子物理/量子力學
- 3 半導體元件設計與模擬
- 4 半導體元件量測
- 5 應用光電子學
- 6 先進製程特論
- 7 進階積體電路設計
- 8 電子繞射顯微術
- 9 物理光學
- 10 材料光學
- 11 材料機械性質
- 12 材料物理性質
- 13 熱傳導/輸送現象二
- 14 電化學原理
- 15 擴散與相變化
- 16 無機化學
- 17 電子材料
- 18 高分子科學
- 19 化學/材料動力學
- 20 真空技術
- 21 電腦輔助工程
- 22 電子封裝技術
- 23 可靠度工程分析
- 24 複合物半導體元件
- 25 應力分析
- 26 固力/振動學
- 27 智慧製造技術
- 28 量測原理
- 29 機器學習/深度學習
- 30 **半導體實務@tsmc**