

# 半導體元件/整合學程 (最低須修畢 **45** 學分 ; 含所有必修及各類至少 **2** 門選修)

## 元件開發

建立次世代元件開發能力



必修12學分/選修14學分

- 1 半導體元件物理\*
- 2 固態物理導論\*
- 3 電路學\*
- 4 工程數學二\*
- 5 量子力學導論
- 6 半導體元件設計與模擬
- 7 元件量測
- 8 新型記憶體與神經型態運算
- 9 近代物理

## 製程/整合

培養先進製程及整合技術



必修24學分/選修6學分

- 1 半導體製程\*
- 2 電子學一\*
- 3 電子學二\*
- 4 電磁學\*
- 5 積體電路設計導論\*
- 6 微電子工程\*
- 7 實驗設計與統計應用\*
- 8 電子薄膜\*
- 9 電漿工程與蝕刻\*
- 10 應用光電子學
- 11 先進製程特論

2選1

## 材料分析

判斷電路失效所需之材料分析技術



必修3學分/選修6學分

- 1 材料分析與檢測\*
- 2 同調光及電子繞射顯微術
- 3 同步加速器X光吸收光譜分析應用

\* 必修

# 半導體製程/模組學程 (最低須修畢 **45** 學分 ; 含所有必修及各類至少 3 門選修)

## 半導體元件 (關鍵學能)



必修6學分/選修21學分

- 1 半導體元件物理\*
- 2 固態物理導論\*
- 3 近代物理
- 4 量子力學導論
- 5 電路學
- 6 微電子工程
- 7 積體電路設計導論
- 8 材料物理性質
- 9 電子學

## 先進製程技術 (基礎學能)



必修18學分/選修6學分

- 1 半導體製程\*
- 2 物理化學/晶體缺陷\*
- 3 高分子科學/高分子化學\*
- 4 分析化學\*
- 5 儀器分析\*
- 6 材料分析\*
- 7 電子顯微鏡\*
- 8 材料科學\*
- 9 電子材料
- 10 儀器分析二

4選2

## 先進製程技術 (進階學能)



必12學分/選修30學分

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1 有機化學*   |              |
| 2 輸送現象一*  | 3選1          |
| 3 流體力學*   |              |
| 4 擴散與相變化* |              |
| 5 熱力學*    |              |
| 6 電漿工程*   | 11 輸送現象二     |
| 7 無機化學    | 12 分子工程      |
| 8 電化學     | 13 實驗設計與品質工程 |
| 9 高分子材料   | 14 光電材料      |
| 10 電子薄膜   | 15 半導體奈米微影   |
|           | 16 奈米科技      |

\* 必修

# 修業期間 可參加「交心計畫」系列活動

- 由在台積公司服務的校友返校，以輕鬆、對談、應答的方式與學弟妹們分享個人求學與職涯的經驗。
- 著重過去學校所學對於目前工作的幫助，帶領修業學生進一步了解畢業後在半導體產業中發展各種職涯的可能。



臺灣大學學程說明會



清華大學「學以致用」Chit-Chat午茶會活動



# 修畢 半導體學程，您將...

## 獲頒修畢證書

修滿學程規定科目與學分者，經主持系所審查無誤後，由主持系所及台積共同簽署授予「學程修畢證明書」。

## 保證面試機會

獲頒「學程修畢證明書」者，申請台積職缺將保證獲得面試機會。

## 差異化起薪

學程規定科目平均學業成績達**80分(含)**以上並獲錄取者，台積將依據聘書發放年度之薪資級距標準，提供優於非學程學生之差異化薪資。

