



# 國立中興大學 x 台積電 攜手合作半導體學程

# 先進封裝學程 (最低須修畢 15 門科目 ; 5 門必修及至少 10 門選修)

## 半導體關鍵學能



必修1門+選修至少4門

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

\* 必修 : 5門科目

## 先進封裝技術 (基礎學能)



必修2門+選修至少3門

- |            |            |
|------------|------------|
| 1 半導體製程技術* | 7 物理冶金     |
| 2 電子構裝*    | 8 相變化      |
| 3 物理化學     | 9 高分子      |
| 4 材料科學     | 10 電子材料    |
| 5 分析化學     | 11 電腦輔助工程  |
| 6 電化學      | 12 半導體設備基礎 |

## 先進封裝技術 (進階學能)



必修2門+選修至少3門

- 1 半導體構裝材料與製程\*
- 2 異質整合製造與技術\*
- 3 有機化學
- 4 熱傳學
- 5 電漿製程技術
- 6 電化學分析技術
- 7 材料分析技術
- 8 薄膜工程
- 9 功能高分子材料
- 10 可靠度工程分析

# 先進封裝學程 (最低須修畢 15 門科目 ; 5 門必修及至少 10 門選修)

## 半導體關鍵學能



必修1門+選修至少4門

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

大學部科目

## 先進封裝技術 (基礎學能)



必修2門+選修至少3門

- |            |            |
|------------|------------|
| 1 半導體製程技術* | 7 物理冶金     |
| 2 電子構裝*    | 8 相變化      |
| 3 物理化學     | 9 高分子      |
| 4 材料科學     | 10 電子材料    |
| 5 分析化學     | 11 電腦輔助工程  |
| 6 電化學      | 12 半導體設備基礎 |

## 先進封裝技術 (進階學能)



必修2門+選修至少3門

- 1 半導體構裝材料與製程\*
- 2 異質整合製造與技術\*
- 3 有機化學
- 4 熱傳學
- 5 電漿製程技術
- 6 電化學分析技術
- 7 材料分析技術
- 8 薄膜工程
- 9 功能高分子材料
- 10 可靠度工程分析

# 國立中興大學 x 台積電 先進封裝學程採認課程分佈

## 工學院(3)

---

材料科學與工程學系(19)

化學工程系(7)

機械工程學系(7)

精密工程研究所(2)

環境工程學系(1)

## 電資學院

---

電機工程學系(13)

資訊科學與工程學系(1)

## 理學院

---

物理學系(11)

化學系(8)

統計學研究所(1)

## 農資學院

---

生物產業機電工程學系(4)

# 電子構裝(4227) 本學期於材料科學與工程學系開課 手刀報名

## 半導體關鍵學能



必修1門+選修至少4門

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

大學部科目

## 先進封裝技術 (基礎學能)



必修2門+選修至少3門

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1 半導體製程技術*     | 7 物理冶金     |
| 2 <b>電子構裝*</b> | 8 相變化      |
| 3 物理化學         | 9 高分子      |
| 4 材料科學         | 10 電子材料    |
| 5 分析化學         | 11 電腦輔助工程  |
| 6 電化學          | 12 半導體設備基礎 |

## 先進封裝技術 (進階學能)



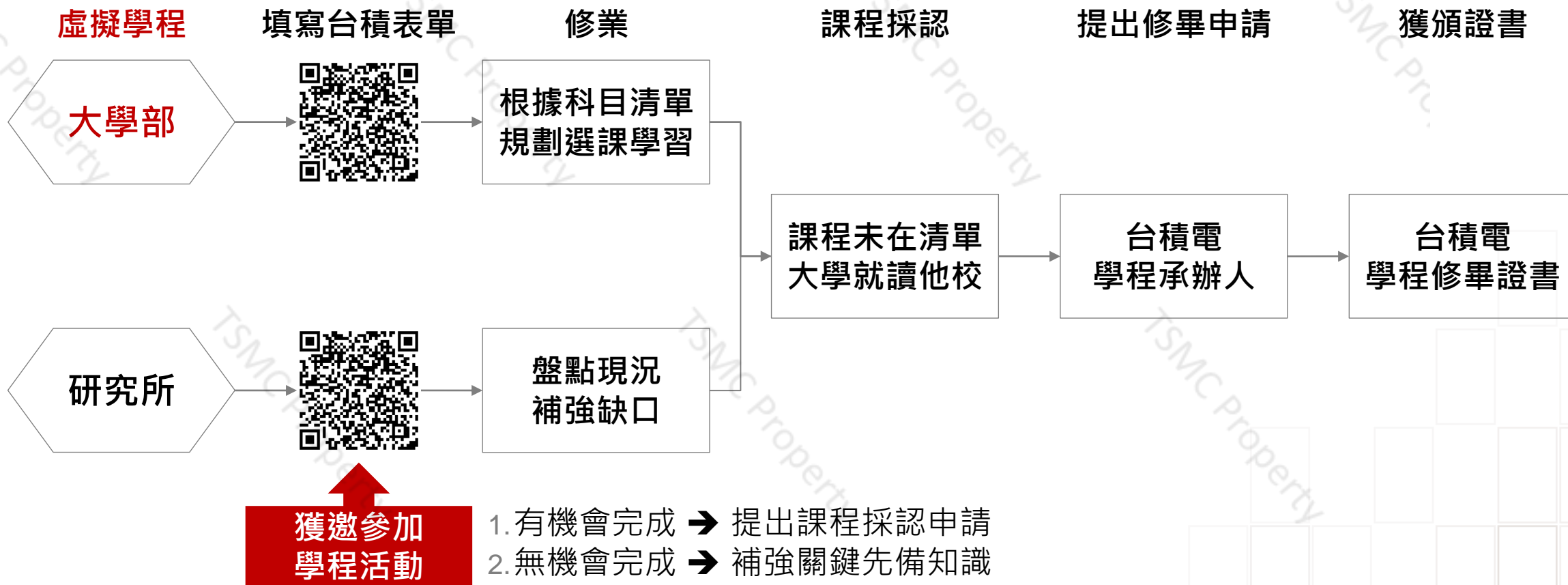
必修2門+選修至少3門

- 1 半導體構裝材料與製程\*
- 2 異質整合製造與技術\*
- 3 有機化學
- 4 熱傳學
- 5 電漿製程技術
- 6 電化學分析技術
- 7 材料分析技術
- 8 薄膜工程
- 9 功能高分子材料
- 10 可靠度工程分析

# 報名後請索取下載 學程科目對照表 (以半導體關鍵學能為例)

半導體關鍵學能 (應完成必修1門+選修至少4門)										
#	學程科目名稱	學程訂定 必/選修	採認課程名稱	採認課程代碼	學分數	修畢課程 (打V)	分數 (百分制)	開課系/所	課程程度 (下拉選單)	開課學期 (下拉選單)
1	半導體元件物理	必	固態電子元件	3433	3			電機工程學系	大學部	下學期
			元件物理	6840	3			電機工程學系	研究所	上學期
			半導體元件物理	4208	3			材料科學與工程學系	大學部	上學期
			半導體物理與元件(-)	6615	3			物理學系	研究所	上學期
2	工程數學	選	工程數學(二)	2325/ 2326	3			電機工程學系	大學部	上學期
			工程數學(二)	2406	3			材料科學與工程學系	大學部	下學期
			工程數學(二)	2402	3			化學工程學系	大學部	下學期
			工程數學(二)	2327/ 2328	3			機械工程學系	大學部	下學期
			工程數學(二)	2208	3			生物產業機電工程學系	大學部	下學期
			物理數學(二)	2339	3			物理學系	大學部	下學期
			化學數學	2248	3			化學系	大學部	上學期
3	固態物理導論	選	固態物理導論	4299	3			電機工程學系	大學部	上學期
			固態物理導論	4118	3			材料科學與工程學系	大學部	下學期
			固態物理	6772	3			物理學系	研究所	下學期
4	近代物理	選	近代物理	2280	3			物理學系	大學部	上學期

# 學習策略建議



# 台積業師講授專屬課程

對象	報名 先進封裝、製程/模組、設備工程學程 學生	
代碼	無課程代碼，由台積邀請學程學生自由參加	
開課單位	台積新人訓練中心 (平日/暑假)	
課程名稱	半導體機台基礎 (選修)	半導體設備元件基礎 (選修)
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對機台設計原理、操作與預防保養有基礎概念</li> <li>2. 初步了解半導體設備實務工作內涵</li> <li>3. 結合學校所學與產業實務</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對設備元件原理與作用有基礎認識</li> <li>2. 初步了解半導體設備實務工作內涵</li> <li>3. 結合學校所學與產業實務</li> </ol>
實施方式	4個週六/ 梯 至台積新人訓練中心接受訓練 (含保險、交通接駁、用餐安排)	



# 2023年共計 435 位中興學生獲得結訓證書

台積公司新進員工於新人訓練中心學習專業知識及實務操作



## 台積公司「新人訓練中心」強化半導體人才競爭力

Serial number: 202309070840-7317375

# (虛擬)學程 7 亮點

1

台積業師講授專屬課程(特定學程)

2

有機會參與NTC課程(特定學程)

3

參訪台積晶圓廠/設備商

4

受邀參加學程專屬系列活動

1

獲頒學程修畢證書

2

保證面試

3

成績達標享差異化薪資

# 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，由台積授予「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。

## 差異化薪資

學程規定科目平均學業成績達80分(含)以上並獲錄取者，台積將提供優於非學程學生之差異化薪資。



# + 立即掃描QR Code報名修讀學程

Scan me!



<https://careers.tsmc.com/education>

## 修讀學程三大好處：

- ▶ 可參與學程專屬的學生活動
- ▶ 未來應徵台積可保證面試
- ▶ 若修畢學程且成績優異，錄取台積時可享有差異化薪資！

## 學程承辦窗口

**Sam Chern (陳昕哲)**

**hcchern@tsmc.com**

**03-563-6688 # 707-2905**

**0978-211-692**

**Morgen Liao (廖晨瑄)**

**chliaoam@tsmc.com**

**03-563-6688 # 752-3074**

**0978-210-393**

\*報名修讀不需要有壓力！報名後未順利達成修課規定者，僅無法獲得本學程之修畢證書，但完全不影響學生在校任何成績或表現噢！

Serial number: 202309070840-7317375



Unleash Innovation

# 提問與交流

Serial number: 202309070840-7317375

# Q1 如何報名先進封裝、製程模組學程？



<https://careers.tsmc.com/education>

至**學程網頁**登錄

(選擇與**中興大學**合作學程報名)

台積將不定期通知學程相關系列活動。



# 半導體學程

與國內多所大學合作規劃半導體學程，共同定義先進半導體人才應具備的專業知能與對應的課程藍圖，引導學生學習與準備方向，建立紮實學理基礎



國立中興大學

先進封裝

搜尋

## Q2 學程科目採認的課程可否回溯？

可以 ^^

凡符合申請資格者(中興大學各系/所全時在學學生)，

報名後即可追溯其大學迄今所修習過之學程科目，

惟提交學程修畢證書申請時，參照之科目對照表以所在學校半導體學程為準。



### Q3 大學非就讀中興，所修對應學程科目的課程會採認嗎？

有機會！但須提出**課程採認申請**(附件：台積電半導體學程\_課程採認申請表)

半導體學程合作學校：

1. 該校與中興大學學程科目對照表皆有**列入**者，直接採認(即抵修)。
2. 該校學程科目對照表**未列入**，採實質審查，需於提出課程採認申請時，檢附所欲採認課程之課程目標、課程大綱供檢視，內容相符程度逾**70%**者，即予以採認。

非半導體學程合作學校：**成績B+(80分)以上科目皆可提出採認申請**  
(原則同上述第2點)

# Q4 與台積攜手合作半導體學程的學校有哪些？

學程類別	中興	臺大	清大	陽明 交大	成大	中央	中山	中正	臺科大	北科大
半導體		●								
元件整合	●		●	●	●	●	●	●		●
製程模組	●		●	●		●	●	●		●
設備工程	●			●	●	●	●	●	●	●
先進封裝	●									
前瞻電路設計	●	●	●	●	●	●			●	
智慧製造			●							●

**Q5 本校其他系所課程未被列入科目對照表中，  
但課程內容一樣，課程名稱也雷同，可否採認？**

**有機會！但須提出課程採認申請**(附件：台積電半導體學程\_課程採認申請表)

採實質審查，需於提出課程採認申請時，檢附所欲採認課程之課程目標、課程大綱供檢視，內容相符程度逾**70%**者，即予以採認。

(原則上由研究發展處審核後決議是否納入)

## Q6 半導體學程修畢證書申請資格及方式？

申請資格：

申請時需仍為中興大學各系/所之全時在學學生(即畢業前提出申請)。

申請方式：

提出**半導體學程修畢證書申請**(於學程系統提出申請)

同時檢附

1. 台積電半導體學程\_修畢證書申請表
2. 學程科目對照表\_申請修畢證書用(對應修畢的課程應勾選並填寫修業成績)
3. 成績單(對應修畢的課程以顏色作註記)

# 請注意 提交半導體學程修畢證書申請前注意事項

- 差異化薪資待遇僅適用於滿足以下兩條件者：
  1. 修業平均成績達80分(含)以上
  2. 尚未獲台積正職職缺聘書

(強烈建議大四下學期或碩一升碩二前提出申請)

# Q7 總修習課程數多於修畢門檻，會有實質差異嗎？

不會 ☹

建議可以從修畢學程科目中，挑選成績最好的採認課程來申請。

**(相同學程科目僅會採認1門課程)**

半導體關鍵學能 (應完成必修1門+選修至少4門)									
# 學程科目名稱	學程訂定 必/選修	採認課程名稱	採認課程代碼	學分數	修畢課程 (打V)	分數 (百分制)	開課系/所	課程程度 (下拉選單)	開課學期 (下拉選單)
1 半導體元件物理	必	固態電子元件	3433	3			電機工程學系	大學部	下學期
		元件物理	6840	3			電機工程學系	研究所	上學期
		半導體元件物理	4208	3			材料科學與工程學系	大學部	上學期
		半導體物理與元件(-)	6615	3			物理學系	研究所	上學期
2 工程數學	選	工程數學(二)	2325/ 2326	3			電機工程學系	大學部	上學期
		工程數學(二)	2406	3			材料科學與工程學系	大學部	下學期
		工程數學(二)	2402	3			化學工程學系	大學部	下學期
		工程數學(二)	2327/ 2328	3			機械工程學系	大學部	下學期
		工程數學(二)	2208	3			生物產業機電工程學系	大學部	下學期
		物理數學(二)	2339	3			物理學系	大學部	下學期
		化學數學	2248	3			化學系	大學部	上學期
3 固態物理導論	選	固態物理導論	4299	3			電機工程學系	大學部	上學期
		固態物理導論	4118	3			材料科學與工程學系	大學部	下學期
		固態物理	6772	3			物理學系	研究所	下學期
4 近代物理	選	近代物理	2280	3			物理學系	大學部	上學期

## Q8 取得修畢證書後未立即應徵台積職缺，是否會影響權益？

### 不會 影響「保證面試」機會

取得「半導體學程修畢證明書」，並於投遞台積履歷時主動檢附，即具有保證面談的機會。

### 會 影響「差異化薪資」資格

「差異化薪資」僅適用於(取得最高學歷)畢業後直接加入台積電者。

- X 大學取得學程修畢證書且成績達標 → 就業 → 取得碩士學位 → 應徵台積職缺
- O 大學取得學程修畢證書且成績達標 → 服役 → 取得碩士學位 → 應徵台積職缺
- O 大學取得學程修畢證書且成績達標 → 出國取得碩士學位 → 應徵台積職缺