

半導體學程(最低須修畢 11 門科目； 8 門必/核心選修及 3 門專業選修)

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 電子學二 | 11 材料表面工程 |
| 2 微分方程/工程數學一 | 12 物理化學 |
| 3 線性代數/工程數學二 | 13 有機化學 |
| 4 固態物理 | 14 材料化學 |
| 5 電磁學 | 15 電機機械 |
| 6 積體電路設計 | 16 機電整合與自動化應用 |
| 7 電子薄膜科技 | 17 感測技術基礎科學 |
| 8 材料科學 | 18 機構設計與加工 |
| 9 熱力學 | 19 程式語言/程式設計 |
| 10 表面物理/化學 | |

專業選修(14選3)(可以用必修/核心選修抵)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 近代物理 | 10 電腦輔助工程 |
| 2 量子物理/量子力學 | 11 複合物半導體(元件) |
| 3 半導體元件設計與模擬 | 12 量測原理 |
| 4 半導體元件量測 | 13 機器學習/深度學習 |
| 5 應用光電子學 | 14 半導體實務@tsmc |
| 6 進階積體電路設計 | |
| 7 物理光學 | |
| 8 無機化學 | |
| 9 化學動力學/化工動力學 | |



台積新人訓練中心
半導體實作課程

物理系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 電子學二 | 11 材料表面工程 |
| 2 微分方程/工程數學一 | 12 物理化學 |
| 3 線性代數/工程數學二 | 13 有機化學 |
| 4 固態物理 | 14 材料化學 |
| 5 電磁學 | 15 電機機械 |
| 6 積體電路設計 | 16 機電整合與自動化應用 |
| 7 電子薄膜科技 | 17 感測技術基礎科學 |
| 8 材料科學 | 18 機構設計與加工 |
| 9 熱力學 | 19 程式語言/程式設計 |
| 10 表面物理/化學 | |

專業選修(14選3)(可以用必修/核心選修抵)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 近代物理 | 10 電腦輔助工程 |
| 2 量子物理/量子力學 | 11 複合物半導體(元件) |
| 3 半導體元件設計與模擬 | 12 量測原理 |
| 4 半導體元件量測 | 13 機器學習/深度學習 |
| 5 應用光電子學 | 14 半導體實務@tsmc |
| 6 進階積體電路設計 | |
| 7 物理光學 | |
| 8 無機化學 | |
| 9 化學動力學/化工動力學 | |

物理系大學部科目

物理系研究所科目

建議多修科目

化學系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 電子學二 | 11 材料表面工程 |
| 2 微分方程/工程數學一 | 12 物理化學 |
| 3 線性代數/工程數學二 | 13 有機化學 |
| 4 固態物理 | 14 材料化學 |
| 5 電磁學 | 15 電機機械 |
| 6 積體電路設計 | 16 機電整合與自動化應用 |
| 7 電子薄膜科技 | 17 感測技術基礎科學 |
| 8 材料科學 | 18 機構設計與加工 |
| 9 熱力學 | 19 程式語言/程式設計 |
| 10 表面物理/化學 | |

專業選修(14選3)(可以用必修/核心選修抵)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 近代物理 | 10 電腦輔助工程 |
| 2 量子物理/量子力學 | 11 複合物半導體(元件) |
| 3 半導體元件設計與模擬 | 12 量測原理 |
| 4 半導體元件量測 | 13 機器學習/深度學習 |
| 5 應用光電子學 | 14 半導體實務@tsmc |
| 6 進階積體電路設計 | |
| 7 物理光學 | |
| 8 無機化學 | |
| 9 化學動力學/化工動力學 | |

化學系大學部科目

化學系研究所科目

建議多修科目

數學系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- 1 電子學二
- 2 微分方程/工程數學一
- 3 線性代數/工程數學二
- 4 固態物理
- 5 電磁學
- 6 積體電路設計
- 7 電子薄膜科技
- 8 材料科學
- 9 熱力學
- 10 表面物理/化學
- 11 材料表面工程
- 12 物理化學
- 13 有機化學
- 14 材料化學
- 15 電機機械
- 16 機電整合與自動化應用
- 17 感測技術基礎科學
- 18 機構設計與加工
- 19 程式語言/程式設計

專業選修(14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 進階積體電路設計
- 7 物理光學
- 8 無機化學
- 9 化學動力學/化工動力學
- 10 電腦輔助工程
- 11 複合物半導體(元件)
- 12 量測原理
- 13 機器學習/深度學習
- 14 半導體實務@tsmc

數學系大學部科目

數學系研究所科目

建議多修科目

電子系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- 1 電子學二
- 2 微分方程/工程數學一
- 3 線性代數/工程數學二
- 4 固態物理
- 5 電磁學
- 6 積體電路設計
- 7 電子薄膜科技
- 8 材料科學
- 9 熱力學
- 10 表面物理/化學
- 11 材料表面工程
- 12 物理化學
- 13 有機化學
- 14 材料化學
- 15 電機機械
- 16 機電整合與自動化應用
- 17 感測技術基礎科學
- 18 機構設計與加工
- 19 程式語言/程式設計

專業選修(14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 進階積體電路設計
- 7 物理光學
- 8 無機化學
- 9 化學動力學/化工動力學
- 10 電腦輔助工程
- 11 複合物半導體(元件)
- 12 量測原理
- 13 機器學習/深度學習
- 14 半導體實務@tsmc

電子系大學部科目

電子系研究所科目

建議多修科目

電機系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 電子學二 | 11 材料表面工程 |
| 2 微分方程/工程數學一 | 12 物理化學 |
| 3 線性代數/工程數學二 | 13 有機化學 |
| 4 固態物理 | 14 材料化學 |
| 5 電磁學 | 15 電機機械 |
| 6 積體電路設計 | 16 機電整合與自動化應用 |
| 7 電子薄膜科技 | 17 感測技術基礎科學 |
| 8 材料科學 | 18 機構設計與加工 |
| 9 熱力學 | 19 程式語言/程式設計 |
| 10 表面物理/化學 | |

專業選修(14選3)(可以用必修/核心選修抵)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 近代物理 | 10 電腦輔助工程 |
| 2 量子物理/量子力學 | 11 複合物半導體(元件) |
| 3 半導體元件設計與模擬 | 12 量測原理 |
| 4 半導體元件量測 | 13 機器學習/深度學習 |
| 5 應用光電子學 | 14 半導體實務@tsmc |
| 6 進階積體電路設計 | |
| 7 物理光學 | |
| 8 無機化學 | |
| 9 化學動力學/化工動力學 | |

電機系大學部科目

電機系研究所科目

建議多修科目

工教系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 電子學二 | 11 材料表面工程 |
| 2 微分方程/工程數學一 | 12 物理化學 |
| 3 線性代數/工程數學二 | 13 有機化學 |
| 4 固態物理 | 14 材料化學 |
| 5 電磁學 | 15 電機機械 |
| 6 積體電路設計 | 16 機電整合與自動化應用 |
| 7 電子薄膜科技 | 17 感測技術基礎科學 |
| 8 材料科學 | 18 機構設計與加工 |
| 9 熱力學 | 19 程式語言/程式設計 |
| 10 表面物理/化學 | |

專業選修(14選3)(可以用必修/核心選修抵)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 近代物理 | 10 電腦輔助工程 |
| 2 量子物理/量子力學 | 11 複合物半導體(元件) |
| 3 半導體元件設計與模擬 | 12 量測原理 |
| 4 半導體元件量測 | 13 機器學習/深度學習 |
| 5 應用光電子學 | 14 半導體實務@tsmc |
| 6 進階積體電路設計 | |
| 7 物理光學 | |
| 8 無機化學 | |
| 9 化學動力學/化工動力學 | |

工業科技系大學部科目

工業科技系研究所科目

建議多修科目

軟體系

必修(8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 分析化學
- 6 流體力學/輸送現象一
- 7 機器人與自動化應用
- 8 實驗設計與統計應用

核心選修(19選5)(可以用必修抵)

- 1 電子學二
- 2 微分方程/工程數學一
- 3 線性代數/工程數學二
- 4 固態物理
- 5 電磁學
- 6 積體電路設計
- 7 電子薄膜科技
- 8 材料科學
- 9 熱力學
- 10 表面物理/化學
- 11 材料表面工程
- 12 物理化學
- 13 有機化學
- 14 材料化學
- 15 電機機械
- 16 機電整合與自動化應用
- 17 感測技術基礎科學
- 18 機構設計與加工
- 19 程式語言/程式設計

專業選修(14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 進階積體電路設計
- 7 物理光學
- 8 無機化學
- 9 化學動力學/化工動力學
- 10 電腦輔助工程
- 11 複合物半導體(元件)
- 12 量測原理
- 13 機器學習/深度學習
- 14 半導體實務@tsmc

軟體系大學部科目

軟體系研究所科目

建議多修科目