

【110 學年度第 1 學期起適用】  
110.11.2 110 學年度第 1 學期學分學程會議通過  
110.12.28 第 170 次教務會議通過

## 半導體元件學程課程規劃表

| 課程屬性     | 學程課程名稱  | 採認課程名稱      | 開課系所    | 學分數 | 備註                                       |
|----------|---------|-------------|---------|-----|--|
| 核心課程(必修) | 半導體元件   | 半導體元件(一)    | 電機系     | 3   | 1.每一課程科目僅採計一門課程學分<br>2.半導體薄膜技術與電漿工程應用二擇一 |
|          |         | 半導體元件       | 材光碩     | 3   |  |
|          |         | 半導體奈米元件製造技術 | 物理系     | 3   |  |
|          |         | 半導體奈米元件製造技術 | 光電系     | 3   |  |
|          |         | 半導體奈米元件製造技術 | 跨院選修(理) | 3   |  |
|          |         | 半導體元件導論     | 光電系     | 3   |  |
|          |         | 固態電子元件(一)   | 電機碩     | 3   |  |
|          | 固態物理    | 固態物理        | 材光系     | 3   |  |
|          |         | 固態物理導論      | 光電系     | 3   |  |
|          | 電路學     | 電路學(一)      | 電機系     | 3   |  |
|          |         | 電路學(一)      | 跨院選修(工) | 3   |  |
|          |         | 電路學         | 機電系     | 3   |  |
|          | 工程數學(二) | 線性代數        | 電機系     | 3   |  |
|          |         | 線性代數        | 跨院選修(工) | 3   |  |
|          |         | 工程數學(二)     | 材光系     | 3   |  |
|          |         | 工程數學(二)     | 光電系     | 3   |  |
|          |         | 工程數學(二)     | 機電系     | 3   |  |
|          |         | 應用數學(二)     | 物理系     | 3   |  |
|          | 半導體製程   | 半導體製程導論     | 跨院選修(工) | 3   |  |
|          |         | 半導體製程導論     | 機電系     | 3   |  |
|          |         | 積體電路技術      | 電機碩     | 3   |  |
|          | 電磁學(一)  | 電磁學(一)      | 電機系     | 3   |  |
|          |         | 電磁學(一)      | 光電系     | 3   |  |
|          |         | 電磁學(一)      | 材光系     | 3   |  |
|          |         | 電磁學         | 物理系     | 3   |  |
|          |         | 電磁學(一)      | 跨院選修(工) | 3   |  |
|          |         | 電子學(一)      | 電機系     | 3   |  |
|          | 電子學(一)  | 電子學(一)      | 光電系     | 3   |  |
| 電子學(一)   |         | 材光系         | 3       |     |  |
| 電子學(一)   |         | 跨院選修(工)     | 3       |     |  |

|  |                         |               |            |     |   |
|--|-------------------------|---------------|------------|-----|---|
|  |                         | 應用電子學         | 機電系        | 3   |   |
|  |                         | 應用電子學         | 跨院選修(工)    | 3   |   |
|  | 電子學(二)                  | 電子學(二)        | 電機系        | 3   |   |
|  |                         | 電子學(二)        | 光電系        | 3   |   |
|  |                         | 電子學(二)        | 材光系        | 3   |   |
|  |                         | 電子學(二)        | 跨院選修(工)    | 3   |   |
|  |                         | 電子學(二)        | 跨院選修(工)    | 3   |   |
|  | 半導體薄膜技術                 | 半導體薄膜技術       | 電機碩        | 3   |   |
|  |                         | 電子材料工程        | 電機系        | 3   |   |
|  |                         | 記憶體元件與製程技術    | 材光碩        | 3   |   |
|  |                         | S O I 積體電路工程  | 電機碩        | 3   |   |
|  |                         | 高等矽覆絕緣技術      | 電機碩        | 3   |   |
|  |                         | 電子薄膜科學        | 材光碩        | 3   |   |
|  |                         | 薄膜製程技術        | 材光碩        | 3   |   |
|  | 電漿工程應用                  | 氣體放電現象及電漿工程應用 | 校際(研究所)    | 3   |   |
|  | 微電子工程                   | 微電子技術         | 電機系        | 3   |   |
|  | 統計與應用                   | 機率與統計         | 電機系        | 3   |   |
|  |                         | 機率與統計         | 跨院選修(工)    | 3   |   |
|  |                         | 橘子蘋果統計學       | 博雅向度五      | 3   |   |
|  |                         | 機率與統計         | 海工系        | 3   |   |
|  |                         | 統計學(一)        | 應數系        | 3   |   |
|  |                         | 統計學(一)        | 跨院選修(管)    | 3   |   |
|  |                         | 統計學(一)        | 財管系        | 3   |   |
|  |                         | 統計學(一)        | 資管系        | 3   |   |
|  |                         | 統計學(一)        | 企管系        | 3   |   |
|  | 積體電路設計                  | 數位通訊電路設計      | 電機碩        | 3   |   |
|  |                         | 類比積體電路設計      | 資工碩        | 3   |   |
|  |                         | 超大型積體電路設計     | 資工碩        | 3   |   |
|  |                         | 超大型積體電路設計概論   | 資工系        | 3   |   |
|  |                         | VLSI 設計導論     | 電機系        | 3   |   |
|  |                         | 音頻電路設計        | 電機系        | 3   |   |
|  | 材料分析類                   | 材料分析與檢測       | 半導體材料測試與分析 | 材光碩 | 3 |
|  |                         |               | 材料光譜分析     | 材光碩 | 3 |
|  |                         |               | 高分子檢測與分析   | 材光碩 | 3 |
|  |                         |               | 材料顯微分析技術   | 材光系 | 3 |
|  | 核心課程〈專業模組課程〉應修學分數：39 學分 |               |            |     |   |

|   |           |                |                     |                     |     |                   |  |
|---|-----------|----------------|---------------------|---------------------|-----|-------------------|--|
| 修 選   | 元件開發類     | 量子力學導論         | 量子力學導論              | 光電系                 | 3   | 1.每一課程科目僅採計一門課程學分 |  |
|   |           |                | 量子力學                | 物理碩                 | 3   |                   |  |
|   |           | 電腦輔助設計         | 奈米元件電腦輔助設計          | 機電碩                 | 3   |                   |  |
|   | 半導體元件特殊應用 |                | 光電元件                | 電機碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 感測元件                | 電機碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 醫用電子                | 電機碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 半導體光電元件             | 光電碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 進階半導體物理與元件          | 光電碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 化合物半導體概論            | 電機系                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 微機電系統概論             | 機電系                 | 3   |                   |  |
|   | 微機電系統     |                | 奈微系統工程原理            | 電機系                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 微機電系統設計             | 機電碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                | 微機電系統               | 電機碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                |                     |                     |     |                   |  |
|   | 製程整合類     | 三維積體電路的整合技術與設計 | 移動裝置之三維積體電路的整合技術與設計 | 電信碩程                | 3   |                   |  |
|   |           |                |                     | 移動裝置之三維積體電路的整合技術與設計 | 通訊碩 | 3                 |  |
|   | 材料分析類     | 電子顯微鏡          | 電子顯微鏡               | 材光碩                 | 3   |                   |  |
|   |           |                |                     | 生物掃描式電子顯微鏡          | 生科碩 | 3                 |  |
|   |           | 材料科學           |                     | 奈米材料                | 電機碩 | 3                 |  |
|   |           |                |                     | 材料科學(一)             | 電機碩 | 3                 |  |
|   |           |                |                     | 低維度電子材料             | 電機碩 | 3                 |  |
|   |           |                |                     | 低維度半導體科學            | 材光碩 | 3                 |  |
| 選修總計：21學分<br>應選修課程學分數： 6 學分   |           |                |                     |                     |     |                   |  |
| 總學分數：至少 45 學分   |           |                |                     |                     |     |                   |  |
| ※【整合學程】課程規劃至少 45 學分。<br>※【整合學程】學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 |           |                |                     |                     |     |                   |  |