

半導體工程系 四技 113 學年度入學課程結構規劃表

| 課程類別               |                                | 一年級   |         |             |            |     |    | 二年級   |     |    |             |     |    | 三年級  |     |    |         |     |    | 四年級   |     |    |      |     |    |  |  |
|--------------------|--------------------------------|---|---------|-------------|------------|-----|----|---|-----|----|-------------|-----|----|--|-----|----|---------|-----|----|---|-----|----|------|-----|----|--|--|
|                    |                                | 第一學期  |         |             | 第二學期       |     |    | 第一學期  |     |    | 第二學期        |     |    | 第一學期   |     |    | 第二學期    |     |    | 第一學期  |     |    | 第二學期 |     |    |  |  |
|                    |                                | 課程名稱  | 學分數     | 時數          | 課程名稱       | 學分數 | 時數 | 課程名稱  | 學分數 | 時數 | 課程名稱        | 學分數 | 時數 | 課程名稱   | 學分數 | 時數 | 課程名稱    | 學分數 | 時數 | 課程名稱  | 學分數 | 時數 | 課程名稱 | 學分數 | 時數 |  |  |
| 校共同必修課程            | 應修學分數<br>12學分                  | 中文閱讀與表達(一)  | 2       | 2           | 中文閱讀與表達(二) | 2   | 2  |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 實用英文(一)   | 2       | 2           | 實用英文(二)    | 2   | 2  | 實用英文(三)   | 2   | 2  | 實用英文(四)     | 2   | 2  |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 體育(一)   | 0       | 2           | 體育(二)      | 0   | 2  | 體育(三)   | 0   | 2  | 體育(四)       | 0   | 2  |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 服務教育(一)   | 0       | 1           | 服務教育(二)    | 0   | 1  |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
| 校訂通識               | 基礎探索入門<br>應修學分數<br>至少2學分       | 校訂通識2/2<br>校訂(一)藝術美感探索、校訂(二)運算與程式設計、校訂(三)生命與倫理、校訂(四)走讀高雄、校訂(五)海洋科技與永續、校訂(六)創意與創新  |         |             |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 博雅通識  | 人文與創意美感 | 博雅通識/學分數/時數 |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                |   | 科技與數位知能 | 博雅通識/學分數/時數 |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                |   | 社會與身心關懷 | 博雅通識/學分數/時數 |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                |   | 歷史與多元思維 | 博雅通識/學分數/時數 |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                |   | 全球與永續議題 | 博雅通識/學分數/時數 |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
| 學院共同課程<br>(由學院開課)  | 選修                             | 工程實作實習3/3   |         |             |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
| 學院跨領域課程<br>(由學院開課) | 選修                             | 光：訊號與能源3/3；機器人程式編碼與演算法概念2/2；虛擬實境互動實務1/3；3D列印實務1/3；智慧科技應用專論3/3；車用電子應用及實務3/3；機光電半導體封測3/3<br>半導體設備基礎技能實務3/3；半導體設備元件儀控系统實務3/3；半導體設備真空系統實務3/3；半導體製程設備實務培訓3/3 |         |             |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
| 必修                 | 應修課程數<br>22門/<br>應修學分數<br>55學分 | 電路學(一)  | 3       | 3           | 電路學(二)     | 3   | 3  | 電子學(二)  | 3   | 3  | 電磁學(一)      | 3   | 3  | 半導體製程與設備   | 3   | 3  | 實務專題(一) | 2   | 4  | 實務專題(二)   | 2   | 4  |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 微積分(一)  | 3       | 3           | 微積分(二)     | 3   | 3  | 工程數學(一)   | 3   | 3  | 工程數學(二)     | 3   | 3  |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 普通物理(一)   | 3       | 3           | 普通物理(二)    | 3   | 3  | 半導體元件(一)  | 3   | 3  | 電腦輔助電路設計與實驗 | 1   | 3  |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 普通物理實驗(一)   | 1       | 2           | 普通物理實驗(二)  | 1   | 2  | 微電子電路實驗   | 1   | 3  |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |
| 系專業課程              | 應修學分數<br>至少<br>45學分            | 半導體產業介紹2/2<br>科技英文3/3   |         |             |            |     |    | 向量分析2/2<br>線性代數3/3<br>半導體元件(二)3/3<br>光電半導體元件2/2<br>微控制器實習2/3<br>射頻電路設計與實習(一)3/3<br>嵌入式系統實習2/3<br>虛擬圖控儀表實習2/3<br>可程式邏輯控制實習2/3<br>電腦網路概論3/3<br>VLSI工具實務2/2<br>專案實習3/3<br>暑期實習-產業實習3/3 |     |    |             |     |    | 光電元件量測封裝實習2/3<br>半導體設備基礎技能實務3/3<br>半導體設備元件儀控系统實務3/3<br>半導體設備真空系統實務3/3<br>半導體製程設備實務培訓3/3<br>半導體量測實驗2/3<br>半導體奈米技術3/3<br>半導體材料科學3/3<br>半導體負電阻元件3/3<br>半導體無塵室技術3/3<br>太陽能光電技術3/3<br>太陽能電池製程與應用3/3<br>VLSI電路設計實習(一)3/3<br>VLSI電路設計實習(二)2/3<br>射頻電路設計與實習(二)3/3<br>感測元件應用電路實習2/3<br>單晶片實驗3/3<br>Python程式設計與實習2/3<br>數位訊號處理3/3<br>電磁學(二)3/3<br>複變函數3/3<br>機率3/3<br>半導體產業技術問題與實習導向3/3<br>半導體產業實務見習與鏈結微學分1/1<br>專案實習3/3<br>暑期實習-產業實習3/3<br>學期實習-產業實習9/9<br>學年實習-產業實習9/9 |     |    |         |     |    | 電源管理晶片設計與實習3/3<br>發光二極體元件及其應用3/3<br>感測網路應用實務3/3<br>真空技術3/3<br>生物感測3/3<br>磊晶工程3/3<br>薄膜技術3/3<br>自動控制3/3<br>微機電製程3/3<br>液晶平面顯示器3/3<br>類比電路設計3/3<br>訊號與系統3/3<br>奈米生醫感測3/3<br>大數據資料庫應用實務3/3<br>半導體設備3/3<br>半導體評估技術3/3<br>半導體構裝材料與製程簡介3/3<br>產業問題導向學習3/3<br>產業實務見習與鏈結1/1<br>半導體產業技術問題與實習導向3/3<br>半導體產業實務見習與鏈結微學分1/1<br>專案實習3/3<br>暑期實習-產業實習3/3<br>學期實習-產業實習9/9<br>學年實習-產業實習9/9 |     |    |      |     |    |  |  |
|                    |                                | 選修  |         |             |            |     |    |   |     |    |             |     |    |  |     |    |         |     |    |   |     |    |      |     |    |  |  |

備註：

- 一、畢業總學分數為 128 學分。
- 二、必修 55 學分，選修 45 學分。(不含校共同必修課程及通識課程的學分數)
- 三、校共同必修課程及通識課程 28 學分；相關規定依據本校「共同教育課程實施辦法」、「共同教育課程結構規劃表」及「語言教學實施要點」。
- 四、須修高英(外)語 8 學分，本國籍學生英語畢業門檻為等同 CEFR B1 以上程度之各類英檢成績。在學期間參加 2 次各類英檢考試，未通過者，須提出考試成績證明始得以下列其中一種方式通過：1.通過校內英語畢業門檻檢定考試。2.參加一期外語教育中心開設之短期英文加強課程，並符合課程簡章規定。3.修讀並通過就讀院系開設 2 學分以上全英授課專業課程 1 門。多益成績達 550 分(或等同 CEFR B1 等級)以上者得免修大一英語(4 學分)；多益成績達 785 分(或等同 CEFR B2 等級)以上者得免修大一、大二英語(8 學分)，但須選修主題式英語或其他外語課程補足語言畢業學分數。其他外語課程請參閱外語教育中心課程結構規劃表。
- 五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認為外系課程學分。
- 六、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：

(接續背面)

1. 於就學期間，需通過相關專業檢定(證照之張數及類別如下：一張電機、電子類相關證照或二張資訊類相關證照)，附有證明文件，經審查合格，始得畢業。
2. 「半導體產業介紹」、「向量分析」、「光電半導體元件」課程為必修科目。
3. 承認外系(非通識)選修學分至多 12 學分為專業選修，其中非本院開設之專業選修課程至多承認 6 學分。
4. 「學年實習-產業實習」上下學期皆及格者，將列入畢業總學分數，若只有其中一學期及格者，則給予 9 學分。



113. 9 02