

**前瞻電路設計學程(此表僅為參考，不代表正式課程清單!!)**

**必修(5選5)**

| #  | 學程科目名稱             | 學程訂定<br>必/選修 | 採認課程名稱          | 採認課程代碼   | 學分數 | 開課系所   |
|--|--------------------|--------------|-----------------|----------|-----|--------|
| 1  | 電子學                | 必修           | 電子學(一)          | DEEE0079 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEEP0157 |     | 電機工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEOE0275 |     | 光電工程學系 |
|  |                    |              | 電子學(二)          | DEEE0080 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEEP0158 |     | 電機工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEOE0276 |     | 光電工程學系 |
|  |                    |              | 電子學(三)          | DEEE0081 | 3   | 電子工程學系 |
| 電力電子學  | DEEP0110           | 3            | 電機工程學系          |          |     |        |
| 工業電子學  | DEEP0002           | 3            | 電機工程學系          |          |     |        |
| 2  | 電路學                | 必修           | 電路學             | DEOE0145 | 3   | 光電工程學系 |
|  |                    |              | 進階電路學           | DEOE0415 | 3   | 光電工程學系 |
|  |                    |              | 電路學(一)          | DEEP0159 | 3   | 電機工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEEE0397 |     | 電子工程學系 |
|  |                    |              | 電路學(二)          | DEEE0632 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEEP0160 |     | 電機工程學系 |
| 3  | 邏輯設計               | 必修           | 數位邏輯設計          | DEEE0630 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              | 邏輯設計            | DEEP0148 | 3   | 電機工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEIE0081 |     | 資訊工程學系 |
| 4  | 積體電路設計導論/超大型積體電路設計 | 必修           | 超大型積體電路設計概論     | DEEE0628 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              | 數位積體電路設計概論      | DEEE0722 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              | IC設計概論          | DEEP0575 | 3   | 電機工程學系 |
| 5  | 機率/統計學             | 必修           | 機率與統計           | DEEE0161 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              |                 | DEEP0095 |     | 電機工程學系 |
|  |                    |              | 機率              | DEIE0016 | 3   | 資訊工程學系 |
| <b>數位電路設計(選修兩領域擇一)(選6)(此表僅為參考，不代表正式課程清單!!)</b> |                    |              |                 |          |     |        |
| 1  | 計算機結構              | 必選修          | 計算機組織           | DEIE0221 | 3   | 資訊工程學系 |
| 2  | 積體電路設計實驗           | 必選修          | 積體電路佈局設計與實作     | DEEP0670 | 3   | 電機工程學系 |
|  |                    |              | 積體電路設計實驗(一)     | DEEE0831 | 2   | 電子工程學系 |
| 3  | 數位系統設計             | 必選修          | 硬體描述語言與FPGA應用實習 | DEEE0795 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              | 硬體描述語言電路設計      | DEEP0575 | 3   | 電機工程學系 |
| 4  | 內嵌式記憶體電路設計         | 必選修          | 記憶體元件           | DEEP0466 | 3   | 電機工程學系 |
| 5  | 超大型積體電路測試          |              | 無               |          | 無   | 無      |
| 6  | 數位訊號處理(架構設計)       | 必選修          | 數位信號處理實驗        | DEEP0637 | 3   | 電機工程學系 |
|  |                    |              | 數位訊號處理          | DEIE0041 | 3   | 資訊工程學系 |
| 7  | 電腦輔助積體電路系統設計       | 必選修          | 無               |          | 無   | 無      |
| 8  | 系統晶片設計             | 必選修          | 嵌入式系統設計導論       | DEEP0324 | 3   | 電機工程學系 |
|  |                    |              | SOC設計導論         | DEEP0323 | 3   | 電機工程學系 |
|  |                    |              | 系統晶片設計          | DEEP0407 | 3   | 電機工程學系 |
| 9  | 數位設計硬體描述語言         | 必選修          | 硬體描述語言與FPGA應用實習 | DEEE0795 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              | 硬體描述語言電路設計      | DEEP0575 | 3   | 電機工程學系 |
| 10   | 數位積體電路分析與設計        | 必選修          | 數位積體電路設計概論      | DEEE0722 | 3   | 電子工程學系 |
|  |                    |              | 數位積體電路設計        | DEEP0129 | 3   | 電機工程學系 |

電子設計自動化/設計流程(選修兩領域擇一)(選6)(此表僅為參考，不代表正式課程清單！！)

|    |            |    |                 |          |   |        |
|----|------------|----|-----------------|----------|---|--------|
| 1  | 資料結構       | 選修 | 資料結構與實習         | DEEE0800 | 3 | 電子工程學系 |
|    |            |    | 資料結構            | DEEP0077 | 3 | 電機工程學系 |
| 2  | 演算法        | 選修 | 演算法             | DEIE0014 | 3 | 資訊工程學系 |
|    |            |    | 演算法             | DEIE0024 | 3 | 資訊工程學系 |
| 3  | 計算機結構      | 選修 | 計算機結構           | DEEE0022 | 3 | 電子工程學系 |
|    |            |    | 計算機組織           | DEIE0221 | 3 | 資訊工程學系 |
| 4  | 積體電路設計自動化  | 選修 |                 |          |   |        |
| 5  | 實體設計自動化    | 選修 | 無               |          | 無 | 無      |
| 6  | 數位系統設計     | 選修 | 硬體描述語言與FPGA應用實習 | DEEE0795 | 3 | 電子工程學系 |
|    |            |    | 硬體描述語言電路設計      | DEEP0575 | 3 | 電機工程學系 |
| 7  | 圖形理論       | 選修 | 無               |          | 無 | 無      |
| 8  | 邏輯合成與驗證    | 選修 | IC設計概論          | DEEP0446 | 3 | 電機工程學系 |
|    |            |    | 超大型積體電路設計概論     | DEEE0628 | 3 | 電子工程學系 |
| 9  | 電腦輔助分析與最佳化 | 選修 | 無               |          | 無 | 無      |
| 10 | 機器學習/深度學習  | 選修 | 深度學習技術與應用       | DEIE0361 | 3 | 資訊工程學系 |
|    |            |    | 機器學習            | DEEP0638 | 3 | 電機工程學系 |
|    |            |    | 機器人學            | DEEP0224 | 3 | 電機工程學系 |
|    |            |    | 深度學習技術          | DSME0866 | 3 | 機械工程學系 |
| 11 | 最佳化理論與應用   | 選修 | 最佳化設計           | DSME0371 | 3 | 機械工程學系 |