

國立臺南大學電機工程學系課程架構表

(96 學年度入學新生適用)

| | | | | |
|--------|---|-------|-------|--------|
| 通識課程 | 共同必修 | 12 學分 | 32 學分 | 128 學分 |
| | 各領域選修 | 20 學分 | | |
| 專業課程 | 主修 | 60 學分 | 96 學分 | |
| | 副修 | 24 學分 | | |
| | 自由選修(必須修習另一副修之必修課程) | 12 學分 | | |
| 課程規劃說明 | <p>一、本系學生共需修習至少 128 學分，課程包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通識課程 32 學分。 2. 主修專業課程 60 學分。包含必修 45 學分、選修 15 學分 3. 本系規劃兩個學程「微電子暨光電學程」與「通訊暨系統學程」，必須任選一學程為副修學程，修習學程必修 12 學分、選修 12 學分。 4. 本系學生必須修習主修、兩個副修學程之所有必修課程。 <p>二、外系學生修讀本系學程，課程包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主修學程：至少需修習 60 學分(含必修 45 學分、選修至少 15 學分)。若主修學程中，必修課程已經修習過相同課程，則須從主修學程選修課程中，補足學分數；選修至少 12 學分，由未修習過之選修課程任選至少 12 學分。 2. 副修學程：任選一學程修習，至少需修習 24 學分(含必修 12 學分、選修至少 12 學分)。若副修學程中，必修課程已經修習過相同課程，則須從副修學程選修課程中，補足學分數；選修至少 12 學分，由未修習過之選修課程任選至少 12 學分 | | | |

主修

| 類別 | 科目序號 | 科目名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|------|------|-------------|----|----|----|------|-----------------|
| 必修課程 | 1 | 微積分(一) | 必 | 3 | 3 | 大一上 | 主修必修之課程共 45 學分。 |
| | 2 | 普通物理學(一) | 必 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 3 | 普通物理實驗(一) | 必 | 1 | 3 | 大一上 | |
| | 4 | 數位邏輯 | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 5 | 微積分(二) | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 6 | 普通物理(二) | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 7 | 普通物理實驗(二) | 必 | 1 | 3 | 大一下 | |
| | 8 | 電路學(一) | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 9 | 工程數學(一) | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 10 | 電子學(一) | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 11 | 數位邏輯實驗 | 必 | 1 | 3 | 大二上 | |
| | 12 | 電路學(二) | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 13 | 工程數學(二) | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 14 | 電子學(二) | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 15 | 電磁學(一) | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 16 | 電子電路實驗(一) | 必 | 1 | 3 | 大二下 | |
| | 17 | 電子學(三) | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 18 | 電子電路實驗(二) | 必 | 1 | 3 | 大三上 | |
| | 19 | 電機工程專題研究(一) | 必 | 1 | 2 | 大三下 | |
| | 小計 | | | 45 | 56 | | |
| 選修課程 | 1 | 計算機概論 | 選 | 3 | 3 | 大一上 | 至少選 15 學分。 |
| | 2 | 電子工程概論(一) | 選 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 3 | 程式設計 | 選 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 4 | 電子工程概論(二) | 選 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 5 | 計算機結構 | 選 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 6 | 複變函數 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 7 | 機率與統計 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 8 | 微處理機原理及實驗 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 9 | 半導體元件物理 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 10 | 科技論文寫作 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 11 | IEEE 論文寫作 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 12 | 電機工程專題研究(二) | 選 | 1 | 2 | 大四上 | |
| | 13 | 校外工廠實習 | 選 | 2 | / | 大四上 | |
| | 14 | 類比積體電路設計(一) | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 15 | 類比積體電路設計(二) | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |

| 類別 | 科目 序號 | 科目名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學 期 | 備 註 |
|----|----------|----------|----|-----------|-----------|----------|-----|
| | 16 | 類比積體電路設計 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 17 | 其他 | 選 | | | 全 | |
| | 小 計 | | | 45 | 44 | | |

副修一：微電子暨光電學程

| 類別 | 科目序號 | 科目名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|------|------|------------|----|----|----|------|----|
| 必修課程 | 1 | 數位系統設計 | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 2 | VLSI 導論 | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 3 | 電磁學(二) | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 4 | 半導體元件物理 | 必 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 小計 | | | | 12 | 12 | |
| 選修課程 | 1 | 普通化學 | 選 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 2 | 普通化學實驗 | 選 | 1 | 3 | 大一上 | |
| | 3 | 近代物理 | 選 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 4 | 數位系統設計實驗 | 選 | 1 | 3 | 大二下 | |
| | 5 | 固態物理 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 6 | 材料科學 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 7 | VLSI 設計 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 8 | 光電工程導論 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 9 | 有機電子概論 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 10 | 有機半導體 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 11 | 顯示器概論 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 12 | 有機積體電路設計導論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 13 | 化學功能材料概論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 14 | 有機化學 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 15 | 電力電子學 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 16 | 基礎光學 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 17 | 積體電路佈局實務 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 18 | 光通訊導論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 19 | 半導體元件物理 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 20 | 科技論文寫作 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 21 | 能源電路導論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 22 | IEEE 論文寫作 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 23 | 邏輯電路 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 24 | 光電材料特論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 25 | 光電工程專論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 26 | 雷射導論 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 27 | 顯示器電子電路 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 28 | 光電元件 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 29 | 單晶片系統設計與應用 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 30 | 系統晶片設計 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |

| 類別 | 科目 序號 | 科目名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學 期 | 備 註 |
|----|----------|----------|----|-----------|-----------|----------|-----|
| | 31 | 高頻通訊電路 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 32 | 顯示器原理與應用 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 33 | 能源光電 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 34 | 其他 | 選 | | | 全 | |
| | 小 計 | | | 95 | 99 | | |

副修二：通訊暨系統學程

| 類別 | 科目 序號 | 科目名稱 | 修別 | 學分 | 時 數 | 授課學 期 | 備 註 |
|------------------|----------|------------|----|----|-----------|-----------|-----|
| 必 修 課 程 | 1 | 線性代數 | 必 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 2 | 信號與系統 | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 3 | 控制系統 | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 4 | 通訊原理 | 必 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 小 計 | | | | 12 | 12 | |
| 選 修 課 程 | 1 | 向量分析 | 選 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 2 | VLSI 設計 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 3 | 電機機械 | 選 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 4 | 線性系統理論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 5 | 數位控制 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 6 | 高頻電路導論 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 7 | 電磁波 | 選 | 3 | 3 | 大三下 | |
| | 8 | 電機機械實驗 | 選 | 1 | 3 | 大三下 | |
| | 9 | 電力系統控制與運轉 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 10 | 模糊理論與應用 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 11 | 通訊實驗 | 選 | 1 | 3 | 大四上 | |
| | 12 | 數位信號處理 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 13 | 隨機過程 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 14 | 非線性系統 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 15 | 數位通訊 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 16 | 微波工程 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 18 | 單晶片系統設計與應用 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 19 | 射頻電路設計 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 20 | 電力電子技術 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 21 | 電磁波相容設計 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 22 | 高等電能轉換器設計 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 23 | 智慧型手機設計概論 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 24 | 電子電力技術 | 選 | 3 | 3 | 大四上 | |
| | 25 | 高等射頻電路設計 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 26 | 天線原理 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 27 | 無線通訊系統 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 28 | 高頻電路實驗 | 選 | 1 | 3 | 大四下 | |
| | 29 | 電磁相容干擾 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 30 | 類神經網路 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 31 | 高頻通訊電路 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |

| 類別 | 科目 序號 | 科目名稱 | 修別 | 學分 | 時 數 | 授課學 期 | 備 註 |
|----|----------|-----------|----|----|--------|----------|-----|
| | 32 | 智慧型控制與設計 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 33 | 科技論文寫作 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 34 | IEEE 論文寫作 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 35 | 線性控制 | 選 | 3 | 3 | 大四下 | |
| | 36 | 其他 | 選 | | | 全 | |
| | | 小計 | | 96 | 102 | | |