

電機工程系 日四技 112 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    | 2   | 服務教育(二)    | 0    | 2   |         |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 通識課程              | 校訂通識 | 基礎探索入門  | 應修學分數至少 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 | 應修學分數 14 學分<br>(至少任選 3 課群) | 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                                                                                         |     |            |      |     |            |      |     |         |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                   |      | 通識微學分   |                            | 通識微學分(一)1、通識微學分(二)1、通識微學分(三)1、通識微學分(四)1、通識微學分(五)1、通識微學分(六)1、通識微學分(七)1、通識微學分(八)1、通識微學分(九)1、通識微學分(十)1 |     |            |      |     |            |      |     |         |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 學院共同課程<br>(由學院開課) | 必修   |         |                            |                                                                                                     |     |            |      |     |            |      |     |         |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                   | 選修   |         | 工程實作實習/3/3                 |                                                                                                     |     |            |      |     |            |      |     |         |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |      |     |    |



112.08.02

| 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 |
| 學院跨領域課程(由學院開課) | 選修 | 光：訊號與能源/3/3<br>機器人程式編程與演算法概念/2/2<br>虛擬實境互動實務/1/3<br>3D 列印實務/1/3<br>智慧科技應用專論/3/3<br>車用電子應用及實務/3/3 |          |                                                           |    |      |         |    |      |                                           |    |      |          |    |      |                                                                                                         |    |      |         |    |      |                                                                                             |    |      |     |    |
| 系專業課程          | 必修 | 系共同專業科目                                                                                          | 應修學分數/63 | 電路學(一)                                                    | 3  | 3    | 電路學(二)  | 3  | 3    | 工程數學(一)                                   | 3  | 3    | 工程數學(二)  | 3  | 3    | 實務專題(一)                                                                                                 | 1  | 3    | 實務專題(二) | 1  |      |                                                                                             |    |      |     |    |
|                |    |                                                                                                  |          | 邏輯設計                                                      | 3  | 3    | 電機機械    | 3  | 3    | 電機機械實習                                    | 1  | 3    | 電子學(二)   | 3  | 3    | 電力系統                                                                                                    | 3  | 3    |         |    |      |                                                                                             |    |      |     |    |
|                |    |                                                                                                  |          | 計算機概論                                                     | 3  | 3    | 計算機程式設計 | 3  | 3    | 電子學(一)                                    | 3  | 3    | 電子學實習(二) | 1  | 3    | 電力電子學                                                                                                   | 3  | 3    |         |    |      |                                                                                             |    |      |     |    |
|                |    |                                                                                                  |          | 微積分(一)                                                    | 3  | 3    | 微積分(二)  | 3  | 3    | 電子學實習(一)                                  | 1  | 3    | 微處理機     | 3  | 3    | 自動控制                                                                                                    | 3  | 3    |         |    |      |                                                                                             |    |      |     |    |
|                |    |                                                                                                  |          | 物理(一)                                                     | 3  | 3    | 物理(二)   | 3  | 3    | 資料結構(改必修)                                 | 3  | 3    | 微處理機實習   | 1  | 3    |                                                                                                         |    |      |         |    |      |                                                                                             |    |      |     |    |
|                | 選修 | 一般領域                                                                                             | 應修學分數/37 | 物理實驗(一)/1/3<br>物理實驗(二)/1/3<br>視窗程式設計/3/3<br>電機概論(改選修)/1/1 |    |      |         |    |      | 計算機輔助電路分析/3/3<br>專利師培訓課程/3/3<br>最佳化原理/3/3 |    |      |          |    |      | 線性代數/3/3<br>電磁學/3/3<br>電路理論/3/3<br>工程數值方法/3/3<br>計算機應用/3/3<br>數位信號處理/3/3<br>傅立葉變換及應用/3/3<br>工程機率與統計/3/3 |    |      |         |    |      | 隨機程序/3/3<br>工程科技英文/3/3<br>數位畫像處理/3/3<br>數位媒體設計/3/3<br>工程倫理/3/3<br>工業產品設計/3/3<br>實務專題(三)/1/3 |    |      |     |    |



| 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   |
|      |  | 電力領域 | 電動車概論/1/1                                                        |     |      | 電機應用/3/3<br>圖形監控設計/3/3<br>綠能科技/3/3<br>機電能量轉換/3/3                            |     |      | 積體電路應用/3/3<br>電動車馬達固態驅動/3/3<br>節能技術分析/3/3<br>工程電路模擬與設計/3/3<br>發變電工程/3/3<br>電力系統分析/3/3<br>工業配電/3/3<br>馬達固態驅動/3/3                                                                                                                                                          |     |      | 電力品質/3/3<br>固態電源供應器/3/3<br>風能發電系統/3/3<br>特殊電機/3/3<br>電力監控/3/3<br>綠色電能轉換/3/3<br>電力資訊整合概論/3/3<br>電力潮流分析/3/3<br>電動車控制/3/3<br>電動車能量管理與控制/3/3<br>電力系統保護協調/3/3 |     |      |
|      |  | 控制領域 |                                                                  |     |      | 機器人導論/3/3                                                                   |     |      | 光電工程/3/3<br>智慧型系統導論/3/3<br>微處理機應用/3/3<br>機器人學/3/3<br>信號與系統/3/3                                                                                                                                                                                                           |     |      | 數位控制/3/3<br>照明設計/3/3<br>光學設計/3/3<br>光電系統設計/3/3<br>線性系統/3/3<br>影像處理/3/3                                                                                   |     |      |
|      |  | 資通領域 | *Python 微學分-深度學習實作模組/1/1<br>*影像處理微學分-深度學習實作模組/1/1<br>人機互動/3/3    |     |      | 演算法/3/3<br>電信概論/3/3<br>數據通訊/3/3<br>計算機結構/3/3<br>Python 程式設計/3/3<br>作業系統/3/3 |     |      | 計算機網路/3/3<br>通訊系統/3/3<br>JAVA 程式設計/3/3<br>Linux 系統與程式設計/3/3<br>無線網路/3/3<br>資料庫系統/3/3<br>感測網路佈建與應用實務/3/3<br>物聯網應用/3/3<br>機器學習(改選修)/3/3<br>雲端計算概論/3/3<br>人工智慧/3/3<br>Python 微學分-深度學習實作模組/1/1<br>嵌入式系統與 AI 微學分-深度學習實作模組/1/1<br>影像處理微學分-深度學習實作模組/1/1<br>機器學習微學分-深度學習實作模組/1/1 |     |      | 嵌入式系統應用程式開發/3/3<br>資訊安全/3/3                                                                                                                              |     |      |
|      |  | 實習   | 數位電路應用暨實習/3/3<br>電腦輔助數位電路設計暨實習/3/3<br>電工儀表暨實習/3/3<br>邏輯設計暨實習/3/3 |     |      | 能源資源暨網路實習/3/3<br>電子電路應用暨實習/3/3<br>光電工程暨實習/3/3<br>電腦輔助邏輯電路解析暨實習/3/3          |     |      | 接取網路技術暨實習/3/3<br>電力系統模擬暨實習/3/3<br>網際網路應用暨實習/3/3<br>電力電子分析暨實習/3/3<br>程式邏輯控制器暨實習/3/3                                                                                                                                                                                       |     |      | 校外暑期實習/2<br>校外學期實習(一)/9<br>校外學期實習(二)/9<br>電腦視覺暨實習/3/3<br>遠端監控暨實習/3/3                                                                                     |     |      |

國立  
高雄科技大學

電機工程系



| 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   |
|      |  |  |  |      |     |      |      |     |      |                                                       |     |      |                                                                                 |     |      |
|      |  |  |  |      |     |      |      |     |      | 積體電路應用暨實習/3/3<br>MATLAB 工程實務應用暨實習/3/3<br>機器人控制暨實習/3/3 |     |      | 固態轉換器暨實習/3/3<br>馬達固態驅動暨實習/3/3<br>影像處理暨實習/3/3<br>電動車馬達驅動分析暨實習/3/3<br>智慧電網暨實習/3/3 |     |      |

備註：

- 一、畢業總學分數為 128 學分。
- 二、必修 63 學分，選修 37 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、須修滿英(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；各系自訂英語畢業門檻高於校訂者，另依該系規定。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」應認列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，則認列為外系課程學分。
- 六、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：
  - (一)本系專業選修實習課程至少應修 2 門。
  - (二)非本系開設之專業選修課程可承認 12 學分。
  - (三)學程、檢定、證照等，依照學校規定辦法辦理。
  - (四)至少需完成本系任一種特色學程之修讀並取得學程證明，始得畢業。
  - (五)加註 \* 本課程視高中職端需求開課，本系大學部學生不得修選。

