

# 103 學年度四技日間部電機系課程標準

| 第一學年            |            |     |                 |            |     | 第二學年     |            |     |            |            |     | 備 註                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------|-----|-----------------|------------|-----|----------|------------|-----|------------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上 學 期           |            |     | 下 學 期           |            |     | 上 學 期    |            |     | 下 學 期      |            |     | 1.學生達到下列畢業條件始得畢業：<br><b>(1)畢業學分條件：</b><br>畢業學分最少 128 學分。包含：<br>a.共同必修：20 學分。<br>b.通識選修：10 學分。<br>c.院必修：16 學分。<br>d.專業必修：51 學分。<br>e.專業選修：25 學分。<br>f.自由學分 <b>(限本系及通識以外之課程)：6 學分。</b><br><b>註：</b> 通識選修 10 學分中，至少含科技通識 2 學分、美學通識 2 學分及一般通識 6 學分。<br><b>(2)實習課程條件：</b><br>至少須修滿 5 門專選實習課，且成績及格。<br><b>(3)實務課程條件：</b><br>至少須修滿 48 學分之實務課程(請參考實務課程列表)。<br><b>(4)學程條件：</b><br>至少須修畢本系一個專業學程。 |
| 科 目             | 學/時<br>分/數 | 備 註 | 科 目             | 學/時<br>分/數 | 備 註 | 科 目      | 學/時<br>分/數 | 備 註 | 科 目        | 學/時<br>分/數 | 備 註 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 體育(一)           | 0/2        | 必修  | 體育(二)           | 0/2        | 必修  | 體育(選項)   | 0/2        | 必修  | 體育(選項)     | 0/2        | 必修  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 服務學習            | 0/0        | 必修  | 服務學習            | 0/0        | 必修  | 英文(三)    | 1/2        | 共同  | 英文(四)      | 1/2        | 共同  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 全民國防教育軍事訓練-國防科技 | 0/2        | 必修  | 全民國防教育軍事訓練-全民國防 | 0/2        | 必修  | 人文藝術     | 2/2        | 共同  | 永續發展       | 2/2        | 共同  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 國文(一)           | 2/2        | 共同  | 國文(二)           | 2/2        | 共同  | 工程數學(一)  | 3/3        | 院必  | 公民社會與倫理    | 2/2        | 共同  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 英文(一)           | 2/3        | 共同  | 英文(二)           | 2/3        | 共同  | 電子學實習(一) | 1/3        | 專必  | 電子學實習(二)   | 1/3        | 專必  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 生命教育            | 2/2        | 共同  | 歷史與文明           | 2/2        | 共同  | 電子學(二)   | 3/3        | 專必  | 電機機械實習(一)  | 1/3        | 專必  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 計算機概論           | 3/4        | 院必  | 程式設計            | 3/4        | 院必  | 電路學(二)   | 3/3        | 專必  | 控制系統實習     | 1/3        | 專必  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 數位系統實習          | 1/3        | 專必  | 電子學(一)          | 3/3        | 院必  | 微處理機應用   | 3/3        | 專必  | 電機機械(一)    | 3/3        | 專必  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 物理(一)           | 3/3        | 專必  | 知識經濟與智財權        | 2/2        | 院必  |          |            |     | 控制系統(一)    | 3/3        | 專必  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 數位系統            | 3/3        | 專必  | 感測器實習           | 1/3        | 專必  | 網頁程式設計實務 | 3/3        | 專選  | 工程數學(二)    | 3/3        | 專必  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 職涯規劃            | 2/2        | 專必  | 物理(二)           | 3/3        | 專必  | 可程式控制與實務 | 3/3        | 專選  |            |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 微積分(一)          | 3/3        | 專必  | 微積分(二)          | 3/3        | 專必  | 圖控程式設計實務 | 3/3        | 專選  | 資料庫設計實務    | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |            |     | 電路學(一)          | 3/3        | 專必  | 計算機結構    | 3/3        | 專選  | 電腦輔助電機製圖實習 | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |            |     |                 |            |     | 專利實務     | 3/3        | 專選  | PLC 應用與實習  | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |            |     |                 |            |     | 線性代數     | 3/3        | 專選  | 資料結構       | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |            |     |                 |            |     | 校外實習     | 3/3        | 專選  | 校外實習       | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                 |            |     |                 |            |     |          |            |     |            |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 必修共計            | 21/29      |     | 必修共計            | 24/32      |     | 必修共計     | 16/21      |     | 必修共計       | 17/26      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

# 103 學年度四技日間部電機系課程標準

| 第三學年                |            |     |               |            |     | 第四學年         |            |     |                   |            |     | 備 註                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|------------|-----|---------------|------------|-----|--------------|------------|-----|-------------------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上 學 期               |            |     | 下 學 期         |            |     | 上 學 期        |            |     | 下 學 期             |            |     |                                                                                                                                                                                                                             |
| 科 目                 | 學/時<br>分/數 | 備 註 | 科 目           | 學/時<br>分/數 | 備 註 | 科 目          | 學/時<br>分/數 | 備 註 | 科 目               | 學/時<br>分/數 | 備 註 |                                                                                                                                                                                                                             |
| 工業安全                | 2/2        | 專必  | 職場英文          | 2/2        | 院必  | 電動機控制實習      | 1/3        | 專選  | 微波工程與實習           | 1/3        | 專選  | (5)電腦能力條件：<br>通過本院所舉辦之「計算機概論」會考。<br>(6)外語能力條件：<br>符合本校語言中心所訂定之[健行科技大學學生外語能力檢定實施辦法]之規定。<br>(7)全人教育條件：<br>滿足[健行科技大學學生全人發展地圖實施要點]之能力指標。<br><br>2.在學期間考取之專業 <b>勞動部電機相關</b> 乙級證照(或以上)，經本系課程規劃委員會審查同意，得申請抵免一門專業選修課，且抵免之學分數以3學分為限。 |
| 專題製作(一)             | 1/6        | 專必  | 專題製作(二)       | 1/6        | 專必  | 技檢冷凍空調與實習    | 1/3        | 專選  | 監控系統與實習           | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 電力系統(一)             | 3/3        | 專必  |               |            |     | 技檢機電整合與實習    | 1/3        | 專選  | 切換式電路與實習          | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
|                     |            |     | 技檢電力電子與實習     | 1/3        | 專選  | 無線通訊系統及實習    | 1/3        | 專選  | 技檢天線工程與實習         | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 低壓配電與實習             | 1/3        | 專選  | 技檢室配乙級與實習(一)  | 1/3        | 專選  | 數位影像處理與實習    | 1/3        | 專選  | 機器視覺入門與實習         | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 電機機械實習(二)           | 1/3        | 專選  | 工業配電與實習       | 1/3        | 專選  | 綠色能源理論與實習    | 1/3        | 專選  | 嵌入式應用程式設計與實習      | 1/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 電力電子學模擬與實習          | 1/3        | 專選  | 電力系統模擬與實習     | 1/3        | 專選  | 技檢室配乙級與實習(二) | 1/3        | 專選  | 伺服控制              | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 可程式數位晶片設計與實習        | 1/3        | 專選  | 高速電路板設計與實習    | 1/3        | 專選  | 數位信號處理器原理與實習 | 1/3        | 專選  | IC 製程概論           | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| Allegro PCB 佈局設計與實習 | 1/3        | 專選  | 嵌入式系統原理與實習    | 1/3        | 專選  | 技檢電腦硬體裝修與實習  | 1/3        | 專選  | 高科技廠務             | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 電腦輔助電子電路設計及實習       | 1/3        | 專選  | HDL 數位系統設計與實習 | 1/3        | 專選  | 嵌入式生理訊號量測系統  | 3/3        | 專選  | 風力發電技術            | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 單晶片微電腦應用設計及實習       | 1/3        | 專選  | 室配乙級學科分析      | 3/3        | 專選  | 電工法規         | 3/3        | 專選  | 空調工程實務            | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 技檢工程師級先進 PCB 設計應用實習 | 1/3        | 專選  | 通訊系統          | 3/3        | 專選  | 模糊控制         | 3/3        | 專選  | 機器人學概論            | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 技檢電力電子學             | 1/3        | 專選  | 機率與統計         | 3/3        | 專選  | 電力品質         | 3/3        | 專選  | 企業倫理              | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 信號與系統               | 3/3        | 專選  | 計算機網路         | 3/3        | 專選  | 微控制器應用       | 3/3        | 專選  | 類神經系統入門           | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 控制系統(二)             | 3/3        | 專選  | 電力系統(二)       | 3/3        | 專選  | 數位通訊實務       | 3/3        | 專選  | 視窗繪圖程式設計          | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 電機機械(二)             | 3/3        | 專選  | 再生能源科技        | 3/3        | 專選  | 空調工程與設計      | 3/3        | 專選  | 晶片系統設計實務          | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 智慧感知應用              | 3/3        | 專選  | 消防工程設計        | 3/3        | 專選  | 半導體元件        | 3/3        | 專選  | 高科技場所電源設計         | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 消防工程實務              | 3/3        | 專選  | 外線工程實務        | 3/3        | 專選  | 資料庫專業認證      | 3/3        | 專選  | 故障分析與保護協調         | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 嵌入式系統概論             | 3/3        | 專選  | 數位信號處理概論      | 3/3        | 專選  | 燃料電池技術       | 3/3        | 專選  | 電動車電能轉換器實務        | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| LED 原理與應用概論         | 3/3        | 專選  | 恆溫恆濕空調系統      | 3/3        | 專選  | 高壓保護技術實務     | 3/3        | 專選  | 無線辨識系統(RFID)原理與應用 | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 物件導向程式設計            | 3/3        | 專選  | 物聯網系統整合與應用    | 3/3        | 專選  | 配電系統設計實務     | 3/3        | 專選  | 電磁學               | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 冷凍空調原理              | 3/3        | 專選  | 控制系統電腦輔助設計    | 3/3        | 專選  | 無塵室設計與管理     | 3/3        | 專選  | 校外實習              | 3/3        | 專選  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 電子電路設計              | 3/3        | 專選  | 冷凍工程與設計       | 3/3        | 專選  | 照明科技原理與應用    | 3/3        | 專選  |                   |            |     |                                                                                                                                                                                                                             |
| 機電設備安全危害評估          | 3/3        | 專選  | 大型空調冰水機系統節能設計 | 3/3        | 專選  | LCD 驅動及電源系統  | 3/3        | 專選  |                   |            |     |                                                                                                                                                                                                                             |
| 配管配線實務              | 3/3        | 專選  | 勞工安全實務        | 3/3        | 專選  | 切換式電源供應器實務   | 3/3        | 專選  |                   |            |     |                                                                                                                                                                                                                             |
| 校外實習                | 3/3        | 專選  | 校外實習          | 3/3        | 專選  | 科技英文         | 3/3        | 專選  |                   |            |     |                                                                                                                                                                                                                             |
|                     |            |     |               |            |     | 校外實習         | 3/3        | 專選  |                   |            |     |                                                                                                                                                                                                                             |
| 必 修 共 計             | 6/11       |     | 必 修 共 計       | 3/8        |     | 必 修 共 計      | 0/0        |     | 必 修 共 計           | 0/0        |     |                                                                                                                                                                                                                             |