

國立虎尾科技大學進修推廣部四技【**電機工程系**】課程標準

| 學年                              | 第一學年       |    |    |               |    |    | 第二學年      |    |    |               |    |            | 第三學年      |    |           |               |         |            | 第四學年      |    |            |          |    |    |
|---------------------------------|------------|----|----|---------------|----|----|-----------|----|----|---------------|----|------------|-----------|----|-----------|---------------|---------|------------|-----------|----|------------|----------|----|----|
|                                 | 上學期        |    |    | 下學期           |    |    | 上學期       |    |    | 下學期           |    |            | 上學期       |    |           | 下學期           |         |            | 上學期       |    |            | 下學期      |    |    |
|                                 | 科目         | 學分 | 時數 | 科目            | 學分 | 時數 | 科目        | 學分 | 時數 | 科目            | 學分 | 時數         | 科目        | 學分 | 時數        | 科目            | 學分      | 時數         | 科目        | 學分 | 時數         | 科目       | 學分 | 時數 |
| 校<br>共<br>同<br>必<br>修<br>科<br>目 | 國文(一)      | 3  | 3  | 國文(二)         | 3  | 3  | 體育(一)     | 0  | 2  | 體育(二)         | 0  | 2          | 體育(三)     | 0  | 2         | 通識課程(五)       | 2       | 2          |           |    |            |          |    |    |
|                                 | 英文(一)      | 2  | 2  | 英文(二)         | 2  | 2  | 英語聽講練習(一) | 1  | 1  | 英語聽講練習(二)     | 1  | 1          | 通識課程(四)   | 2  | 2         |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 | 通識教育講座     | 1  | 2  | 通識課程(一)       | 2  | 2  | 通識課程(二)   | 2  | 2  | 進階英文          | 2  | 2          |           |    |           |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    | 通識課程(三)       | 2  | 2          |           |    |           |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    |            |           |    |           |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
| 小計                              |            | 6  | 7  |               | 7  | 7  |           | 3  | 5  |               | 5  | 7          |           | 2  | 4         |               | 2       | 2          |           | 0  | 0          |          | 0  | 0  |
| 系<br>專<br>業<br>必<br>修<br>科<br>目 | 物理         | 2  | 2  | 微積分(二)        | 3  | 3  | 電機機械(一)   | 3  | 3  | 微處理機          | 3  | 3          | 電力系統      | 3  | 3         | 實務專題(一)       | 2       | 4          | 實務專題(二)   | 2  | 4          |          |    |    |
|                                 | 微積分(一)     | 3  | 3  | 電路學(一)        | 3  | 3  | 電機機械實習(一) | 1  | 2  | 微處理機實習        | 1  | 2          | 電力電子學     | 3  | 3         | 通訊系統          | 3       | 3          |           |    |            |          |    |    |
|                                 | 邏輯設計       | 3  | 3  | 程式語言          | 2  | 3  | 電子學(一)    | 3  | 3  | 可規劃邏輯電路設計與實習  | 1  | 2          | 訊號與系統     | 3  | 3         |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 | 計算機概論      | 2  | 3  |               |    |    | 電子學實習(一)  | 1  | 2  | 電子學(二)        | 3  | 3          | 自動控制      | 3  | 3         |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 | 人機介面控制實習   | 1  | 2  |               |    |    | 電路學(二)    | 3  | 3  | 電子學實習(二)      | 1  | 2          | 自動控制實習    | 1  | 2         |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    | 工程數學(一)   | 3  | 3  | 工程數學(二)       | 3  | 3          |           |    |           |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
| 小計                              |            | 11 | 13 |               | 8  | 9  |           | 14 | 16 |               | 12 | 15         |           | 13 | 14        |               | 5       | 7          |           | 2  | 4          |          | 0  | 0  |
| 選<br>修<br>科<br>目                | (I) 生物科技概論 | 3  | 3  | 線性代數          | 3  | 3  | 數值方法      | 3  | 3  | 複變函數          | 3  | 3          | 機率與統計     | 3  | 3         |               |         |            | 離散數學      | 3  | 3          |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    | 向量分析       | 3         | 3  |           |               |         |            |           |    |            |          |    |    |
|                                 | 人機介面應用     | 3  | 3  | 視窗程式設計        | 3  | 3  | 資料結構      | 3  | 3  | 工業電子學         | 3  | 3          | 電力電子學實習   | 1  | 2         | 電磁學           | 3       | 3          | 人工智慧      | 3  | 3          | 能源應用     | 3  | 3  |
|                                 | 邏輯設計實習     | 1  | 2  | MATLAB程式設計與應用 | 3  | 3  | 計算機結構     | 3  | 3  | 工業電子學實習       | 1  | 2          | 工業配電      | 3  | 3         | 物聯網通訊應用實習     | 1       | 2          | 電動機控制     | 3  | 3          | 數位訊號處理實習 | 1  | 2  |
|                                 | 電腦網路概論     | 3  | 3  | 電子儀表原理與應用     | 3  | 3  | 視覺軟體設計    | 3  | 3  | 電機機械(二)       | 3  | 3          | 冷凍空調      | 3  | 3         | 硬體描述語言程式設計與模擬 | 3       | 3          | 數位訊號處理導論  | 3  | 3          | 電機設備保護   | 3  | 3  |
|                                 | 電機學        | 3  | 3  |               |    |    | 電機機械實習(二) | 1  | 2  | 單晶片應用         | 3  | 3          | 單晶片應用     | 3  | 3         | 積體電路佈局與驗證     | 3       | 3          | 電腦介面控制與應用 | 3  | 3          | 類神經網路    | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    | 串列通訊控制    | 3  | 3  | 單晶片應用實習       | 1  | 2          | 嵌入式系統概論   | 3  | 3         | 數位通訊          | 3       | 3          | 數位積體電路設計  | 3  | 3          | 類比積體電路設計 | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    | 專利法概論     | 2  | 2  | 作業系統          | 3  | 3          | 軌道系統概論    | 3  | 3         | 數位積體電路設計      | 3       | 3          | 無線通訊系統    | 3  | 3          | 無線通訊系統   | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    | 網路工程實務        | 3  | 3          | LED驅動電路設計 | 3  | 3         | DSP單晶片設計應用    | 3       | 3          | 網路程式設計    | 3  | 3          | 網路程式設計   | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    | 超大型積體電路設計導論   | 3  | 3          | 系統晶片應用    | 3  | 3         | 無線通訊網路導論      | 3       | 3          | 科技日文      | 3  | 3          | 科技日文     | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    | 電力電子分析與模擬     | 3  | 3          | 高等電力系統    | 3  | 3         | 軌道機電系統導論      | 3       | 3          | 數位通訊模擬    | 3  | 3          | 數位通訊模擬   | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    | 智慧生活科技系統設計概論  | 3  | 3          | 證照實務(一)   | 3  | 3         | 模糊控制          | 3       | 3          | 保護電驛      | 3  | 3          | 保護電驛     | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    | Python程式設計與實作 | 3  | 3          | 技能競賽實務(一) | 3  | 3         | 影像處理          | 3       | 3          | 資料庫系統     | 3  | 3          | 資料庫系統    | 3  | 3  |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    | 智慧型機器人     | 3         | 3  | 證照實務(二)   | 3             | 3       | 專家系統       | 3         | 3  | 專家系統       | 3        | 3  |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    | 工業程序控制     | 3         | 3  | 技能競賽實務(二) | 3             | 3       | 科技英文       | 3         | 3  | 科技英文       | 3        | 3  |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    | 切換式電源供應器實習 | 1         | 2  | 處理器設計與實作  | 3             | 3       | 校外實習(五)    | 9         | 9  | 校外實習(五)    | 9        | 9  |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    | 電路板產業與製造概論 | 3         | 3  | 電磁干擾防制概論  | 3             | 3       | 電力電子實務應用專題 | 3         | 3  | 電力電子實務應用專題 | 3        | 3  |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    |            |           |    |           |               |         | 電力電子電路製作   | 3         | 3  | 機器學習實務     | 3        | 3  |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    |            |           |    |           |               |         | 人工智慧專題製作   | 3         | 3  |            |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    |            |           |    |           |               | 校外實習(四) | 9          | 9         |    |            |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    |            |           |    |           |               | 類神經網路   | 3          | 3         |    |            |          |    |    |
|                                 |            |    |    |               |    |    |           |    |    |               |    |            |           |    |           |               | 科技英文    | 3          | 3         |    |            |          |    |    |
| 小計                              |            | 13 | 14 |               | 12 | 12 |           | 9  | 9  |               | 13 | 15         |           | 29 | 31        |               | 41      | 43         |           | 66 | 66         |          | 52 | 53 |

- 最低畢業學分128學分，其中共同必修科目25學分，專業必修65學分，選修科目至少38學分。
- 專業選修科目除表列課程外，亦可修習電資學院、工程學院及管理學院各系所開之課程；惟畢業選修科目總學分數，外系至多承認12學分。
- 畢業班每學期修習學分（包含必、選修），至少須在本系選修9小時。
- 全民國防教育軍事訓練課程不列入畢業總學分數。
- 畢業學分必須包含系專業選修科目（I）「數學及基礎科學」至少9學分。
- 校外實習課程之實施內容與實習時數規定如本系「學生校外實習課程作業要點」，校外實習課程最多承認18學分為畢業學分。
- 通識課程（一）～（五）必須有一學期選修與「專業倫理」相關之課程。
- 110學年度適用。