

正修科技大學師資職前教育專門課程

高級中等學校「電機與電子群-電機專長」科目及學分一覽表

核定文號：中華民國 111 年 5 月 19 日臺教師(二)字第 1110049851 號函

適用對象：111 學年度起修習師資職前教育專門課程之師資生及加科登記者，110 學年度(含)前取得修習資格者亦得適用之。

領域專長名稱	高級中等學校電機與電子群－電機專長				
要求學生最低應修畢總學分數	34	對應任教科別	控制科、電機科、冷凍空調科、電機空調科		
本校培育之學系所	電機工程系所、電子工程系所				
課程類別		科目內容			
類別名稱	學生最低需修習學分數	科目名稱	學分數	必選修	備註
電機與電子群基本專業能力	10	程式語言	2	必修	
		電子學（一）	3	必修	
		電路學（一）	3	必修	
		電子學實習	2	必修	2 選 1
		應用電子學與實作	2	必修	
能源與控制技術能力	11	微處理機與實習	2	必修	
		可程式控制及實習	2	必修	4 選 1
		可程式控制器應用與實作	2	必修	
		可程式控制器應用	2	必修	
		可程式控制器實務應用	2	必修	
		控制系統	3	必修	
		控制系統工程	3	必修	
		機電整合	2	選修	4 選 1
		機電整合及實習	2	選修	
		機電整合實習(一)	2	選修	
		機電整合應用	2	選修	
		機電整合實習(二)	2	選修	
		先修科目:機電整合實習(一)			
		太陽光電設置及實習	2	選修	2 選 1
		太陽光電設置	2	選修	
		可程式控制設計與實務	2	選修	
		光電工程導論	3	選修	

		感測與轉換器原理	2	選修	3 選 1
		感測與轉換器應用	2	選修	
		感測器原理與應用	2	選修	
		綠能與節能科技	3	選修	4 選 1
		節能光電科技	3	選修	
		能源科技	3	選修	
		再生電力	3	選修	
		信號與系統	3	選修	
電機與冷凍空調技術能力	11	電路學（二）	3	必修	
		電機機械實習	1	必修	2 選 1
		電機機械及實習	1	必修	
		電機機械(一)	3	必修	2 選 1
		電機機械	3	必修	
		電力電子	3	選修	
		電力系統(一)	3	選修	
		邏輯設計及實習	2	選修	4 選 1
		邏輯設計與實作	2	選修	
		邏輯設計與實務	2	選修	
		邏輯電路應用	2	選修	
		冷凍空調工程	2	選修	
		電磁學	3	選修	
		數位系統設計	3	選修	
		配電設計	3	選修	
		電力監控自動化	3	選修	2 選 1
		圖形監控與實務	3	選修	
職業倫理與態度	2	品德與專業倫理	2	必修	

**課程規劃補充說明：**

1. 本課程依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
  2. 應修畢最低總學分數34學分（含），需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分自由選修。
  3. 依據104年1月14日公布之「技術及職業教育法」第24條第2項規定：「高級中等學校職業群科師資職前教育課程，應包括時數至少18小時之業界實習。」師資生需取得「高級中等學校職業群科師資職前教育課程18小時業界實習證明」，經實習課程授課教師或實習機構負責人核章，由系主任審核認定。
  4. 電機與電子群基本專業能力類：
    - 電子學實習(2學分)與應用電子學與實作(2學分)至多只採計一門課/2學分。
  5. 能源與控制技術能力類
    - 可程式控制及實習(2學分)、可程式控制器應用與實作(2學分)、可程式控制應用(2學分)及可程式控制器實務應用(2學分)至多只採計一門課/2學分。
    - 控制系統(3學分)及控制系統工程(3學分)至多只採計一門課/3學分
    - 機電整合實習(一)(2學分)、機電整合及實習(2學分)、機電整合(2學分)及機電整合應用(2學分)至多只採計一門課/2學分。
    - 太陽光電設置(2學分)及太陽光電設置及實習(2學分)至多只採計一門課/2學分。
    - 感測與轉換器原理(2學分)、感測與轉換器應用(2學分)及感測器原理與應用(2學分)至多只採計一門課/2學分。
    - 綠能與節能科技(3學分)、能源科技(3學分)、再生電力(3學分)及節能光電科技(3學分)至多只採計一門課/3學分。
  6. 電機與冷凍空調技術能力類：
    - 電機機械及實習(1學分)及電機機械實習(1學分)至多只採計一門課/1學分。
    - 電機機械(3學分)及電機機械(一)(3學分)至多只採計一門課/3學分。
    - 邏輯設計及實習(2學分)、邏輯設計與實作(2學分)、邏輯設計與實務(2學分)及邏輯電路應用(2學分)至多只採計一門課/2學分。
    - 電力監控自動化(3學分)及圖形監控與實務(3學分)至多只採計一門課/3學分。
- \*\* 各課程選修請注意需符合系所課程之先修課程規範。 \*\***