

113學年度
智慧機電工程與應用系四技日
課程地圖

教育目標

本系以智慧綠能、智慧製造及人工智慧跨域應用為教學特色，
以培養產業需要之智慧機電工程與應用專業實作之人才。

核心能力

1. 基礎數理與工程應用之能力
2. 智慧聯網與雲端整合之能力
3. 機電工程實務應用與問題解決之能力
4. 工程創新思維與智慧系統應用之能力
5. 跨域整合協作與終身自主學習之能力

通識課程
(6)

共同性專業
必修課程
(34)

專業職能養成
必修課程
(50)

專業職能養成
選修課程
(44)

就業途徑

職稱

證照

通識課程

學生
職能
態度
養成

一般體育 (一上)/2
一般體育 (一下)/2
中文口語表達 (一上)/2
中文閱讀與寫作 (一下)/2
基礎英文表達(一) (一上)/2
基礎英文表達(二) (一下)/2
職場英文表達(一) (二上)/2
職場英文表達(二) (二下)/2
英文檢定 (二下)/0
英文能力課程 (三下)/2

新一代服務人才 (一下)/2
學術倫理 (一下)/0
新時代公民素養 (二上)/2
創新創業 (二下)/2

智慧科技應用 (一下)/2
科技管理 (二上)/2
行動商務 (三上)/2
永續發展與社會責任(一上)/2

程式設計 (一上)/2

智慧機電數學 (一上)/3
智慧機電工程概論 (一下)/3
工業4.0應用 (二上)/3
應用電子電路 (二下)/3

校外實習(一) (四上) /9

PLC程式設計概論 (一下)/3
進階PLC程式設計實習 (二上)/3

智慧機電工程實務專題(一) (三上)/1
智慧機電工程實務專題(二) (三下)/1

綠色能源概論 (一上)/3
智慧離岸風電系統設計與實習 (三上)/3

自動化與智慧化整合 (二下)/3
智慧型控制系統實習 (三下)/3

興趣探索 (一上)/1
職能探索 (一上)/2
網路概論 (一上)/3
線性代數 (二上)/2
工業4.0整合系統實習 (三下)/3

職場實務實習二 (三上)/4
專利設計與申請 (四下)/3
校外實習(二) (四下)/9

電工配線與實習 (一上)/3
製造程序概論 (一上)/2
自動控制原理與應用 (一上)/3
電腦輔助設計製圖與模擬 (一下)/3
工具機原理 (一下)/3
機械加工與配管實習 (一下)/3
智慧城市設計概論 (三上)/2

物聯網與雲端技術 (二上)/3
機器人原理與機械手臂設計概論(二上)/3
機器手臂與智慧系統設計 (二下)/3
虛擬工廠實習 (二下)/3
智慧化射頻辨識系統實習 (三上)/3
智慧化感測與控制 (三上)/2
智慧電鍍機器手臂設計與維修 (三上)/3
智慧工廠營運管理與實習 (三下)/3
雲端智慧網路管理 (四上)/3
行動元件與智慧系統整合實習 (四上)/3
智慧工廠品質與安全 (四下)/3
智慧生產管理資訊系統 (四下)/3

太陽能系統設計概論 (二上)/3
太陽能系統實習 (二下)/3
風電建造與管理 (二下)/3
智慧海洋發電系統概論 (三上)/3
儲能科技概論 (三下)/3

人工智慧演算法最佳化概論 (一下)/3
Python於人工智慧之應用 (一下)/3
智慧化系統規劃與設計概論 (二上)/3
嵌入式系統設計與實習 (二上)/3
職場實務實習一 (二上)/4
智慧晶片與製程 (二下)/3
資料庫與雲端大數據 (二下)/3
大數據應用 (三上)/3
演算法設計與實習 (三下)/3

智慧
機電
設計
與
實作
職能

1. 製程整合工程師
2. 製程工程師
3. 設備工程師
4. 廠務工程師
5. 機電整合工程師
6. 機械系統設計維修工程師
7. 電氣系統設計維修工程師

8. 網路工程師
9. 智慧機器人及手臂設計維修工程師
10. 智慧工廠設計維修工程師
11. 精實生產智慧化工程師
12. 智慧系統整合工程師
13. 智慧工廠營運管理師
14. 智慧半導體製程設計維修工程師

15. 太陽能系統工程師
16. 能源規劃師
17. 節能管理師
18. 淨零碳管理師

19. 智慧自動化工程師
20. 嵌入式系統設計實作工程師
21. AI應用規劃師

1. 工業用管配管甲/乙級技術士。
2. 一般手工電鍍技術士。
3. 機械加工乙/丙級。
4. 電腦輔助機械設計製圖乙/丙級
5. 自來水管配管乙/丙級。
6. 氣體燃料專管配管乙/丙級。
7. 室內配線甲/乙/丙級。
8. 電器修護乙/丙級。
9. **工業配線**甲/乙/丙級。
10. 配電線路裝修甲/乙/丙級。
11. **機電整合**甲/乙/丙級。
12. 電腦輔助立體製圖丙級。

13. **網路架設**乙/丙級技術士。
14. **數位電子**乙級技術士。
15. TAIROA 自動化工程師證照。
16. 初階/中階**機器人**工程師能力鑑定。
17. **物聯網應用**工程師初級(經濟部iPAS)。
18. 國際EPC/RFID 基礎認證考試基礎認證。
19. **感知系統整合應用**工程師初級(經濟部iPAS)

20. **太陽光電設置**乙級技術士
21. **淨零碳規劃師**初級(經濟部iPAS)

22. **AI應用規劃師**初/中級(經濟部iPAS)