

【112學年度入學適用】

本系為培育符合產業需求人才，將課程規劃分為以下三個模組及一個跨領域學程：

(1) 智慧系統模組：

必修課12門36學分加上AI實務專題(I,II)共計40學分，專業選修共計24學分，分別為「資料庫應用、Python機器學習應用、資料擷取與感測器實務、深度學習程式實務、Linux系統實務、數據分析與機器學習實務、邊緣計算實務及容器化部署實務之選修課」。

(2) 智慧影像模組：

必修課12門36學分加上AI實務專題(I,II)共計40學分，專業選修共計27學分，分別為「深度學習程式實務、邊緣計算實務、OpenCV 影像處理實務、AI 商品影像辨識實務、電腦視覺概論、機器視覺(Machine Vision)實務、機器人視覺(Robot Vision)實務、智慧醫療影像處理及智慧生活影像辨識實務之選修課」。

(3) 智慧虛實模組：

必修課12門36學分加上AI實務專題(I,II)共計40學分，專業選修共計24學分，分別為「互動藝術程式設計、空拍攝影應用、元宇宙藝術導論、3D 動畫實務、元宇宙色彩實務、遊戲程式設計實務、體感互動裝置及擴增實境原理與應用之選修課」。

(4) 智慧控制跨領域學程：

結合機械系自動化模組課程得以完整應用人工智慧技術，共計7門課程，其中人工智慧應用工程系5門，機械工程系2門課程。

國立勤益科技大學 人工智慧應用工程系 課程架構圖

校願景 務實致用創新導向之優質產業科技大學

校教育目標 專業知能、人文素養、社會關懷、國際視野

課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下	
校定課程	共同必修科目	<ul style="list-style-type: none"> 國文 大一英文 英文聽講 歷史與文化 音樂鑑賞 體育 全民國防教育軍事訓練 勞作與社會服務教育 	<ul style="list-style-type: none"> 國文 大一英文 英文聽講 歷史與文化 藝術鑑賞 體育 全民國防教育軍事訓練 勞作與社會服務教育 	<ul style="list-style-type: none"> 憲法與民主 博雅通識課程 體育 	<ul style="list-style-type: none"> 博雅通識課程2門 體育 	<ul style="list-style-type: none"> 博雅通識課程 	<ul style="list-style-type: none"> 博雅通識課程 		
	共同選修科目			<ul style="list-style-type: none"> 全民國防教育軍事訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 全民國防教育軍事訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 全民國防教育軍事訓練 體育 	<ul style="list-style-type: none"> 體育 	<ul style="list-style-type: none"> 體育 	<ul style="list-style-type: none"> 體育
系定課程	專業必修科目	<ul style="list-style-type: none"> 微積分(一) 物件導向程式設計 微處理機 	<ul style="list-style-type: none"> 微積分(二) Python程式設計實務 人工智慧概論 	<ul style="list-style-type: none"> 機器學習概論 計算機組織 資料結構 	<ul style="list-style-type: none"> 作業系統 超啟發式演算法 深度學習理論與應用 	<ul style="list-style-type: none"> AI實務專題(一) 	<ul style="list-style-type: none"> AI實務專題(二) 		
	專業選修科目	<ul style="list-style-type: none"> C語言程式設計 電腦軟體應用與設計 	<ul style="list-style-type: none"> 線性代數 網頁設計與網站管理 	<ul style="list-style-type: none"> 多媒體概論 職場倫理 系統分析與設計 機率與統計 AI應用數學概論 計算機網路概論 嵌入式系統與感測應用概論 	<ul style="list-style-type: none"> Python機器學習應用實務技術 數據分析與機器學習 數位影像處理導論 Linux系統實務 資料庫管理系統實務 離散數學 生產與作業管理概論 校外實習(暑期)(一) 	<ul style="list-style-type: none"> AI電腦視覺實務 大數據與資料探勘 資訊安全導論 機率模型 行動裝置應用設計實務 物聯網控制實務 網路協定分析實務 人工智慧技術實務 	<ul style="list-style-type: none"> AI自然語言處理實務 神經網絡與遺傳算法 遊戲程式設計實務 最佳化理論與方法 雲端運算 AOI工程應用原理 機器學習程式實務 推薦系統&聊天機器人 校外實習(暑期)(二) 	<ul style="list-style-type: none"> 機器人學 軟體工程實務 深度學習之生醫影像分析 決策分析 最佳化理論與方法 雲端運算 AI產業應用實務 科技英文(一) 校外實習(一) 產學合作專題(一) 	<ul style="list-style-type: none"> 大數據分析 系統性創新方法實務 雲端環境管理與維護 資通訊專案管理 科技英文(二) 校外實習(二) 產學合作專題(二)
	智慧系統模組					<ul style="list-style-type: none"> 智慧機械概論 智慧機械APP設計實務 	<ul style="list-style-type: none"> 3D列印工程實務 工業務聯網數據擷取與應用實務 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧機械SMB實務 機電整合實務 	<ul style="list-style-type: none"> 自動控制理論 工業機械手臂實務
智慧影像模組					<ul style="list-style-type: none"> OpenCV影像處理實務 AI影像辨識實務 	<ul style="list-style-type: none"> 深度學習程式實務 AI商品影像辨識實務 	<ul style="list-style-type: none"> 光學系統原理 AI圖像處理實務 	<ul style="list-style-type: none"> AI電腦視覺實務 AI虛擬實境實務 	
智慧控制跨領域學程									

產業需求

•人工智慧機械工程師 •人工智慧影像工程師
 智慧機械、智慧製造、智慧機械手臂、智慧機器人、智慧圖像處理、智慧影像辨識、智慧模式識別、智慧搜索以及智慧可穿戴設備等人工智慧相關領域工程師。

院教育目標

1. 培育學生具備電資產業之知識與技術
2. 培育學生成為實務致用、創新思考暨國際觀之產業人才
3. 培育學生具備溝通技巧、團隊合作與終身學習之涵養
4. 培育學生具備人文素養與社會關懷

系(所)教育目標

1. 培育學生具備人工智慧產業之相關知識與技術
2. 培育學生具備實務創新與國際視野
3. 培育學生具備人文素養與社會關懷