

國立勤益科技大學資訊工程系推薦學生修讀**雙主修**之黃金組合建議表

- 智慧影像/智慧運算/智慧數據 → 人工智慧應用工程系
- 機電整合/自動控制/微處理機應用 → 電機工程系

推薦雙主修系所名稱	就業加值	修讀雙主修課程優勢	學分結構	申請門檻
人工智慧應用工程系	產業界對 AI 的需求已從「訓練模型」轉向「落地部署」。雙主修資工能讓學生具備將 AI 模型容器化、最佳化運算資源並部署至邊緣設備或雲端伺服器的能力。未來可勝任高薪的「AI 基礎設施工程師 (AI Infrastructure Engineer)」，主導 AI 專案在企業環境中的實際運作。	透過「作業系統」、「計算機結構」與「編譯器設計」，學生能透徹理解程式與硬體的互動機制，從而寫出效能極致最佳化的程式碼，這對於 AI 運算加速與硬體控制至關重要。	必修 24 學分、選修 18 學分	<ul style="list-style-type: none"> ● 校內：平均成績 70 分以上或班級名次前 40%，操行 80 分以上
電機系	結合電機的電路硬體專長與資工的軟體系統能力，學生將成為 IC 設計大廠（如聯發科、瑞昱）最渴望的「懂硬體的軟體人」。可直接切入「物聯網 (IoT) 系統架構師」、「高階韌體工程師」或「EDA (電子設計自動化) 工具開發」等核心研發職位。	隨著智慧醫療與長照科技的爆發，具備程式開發能力的健管人才極度稀缺。學生可投入醫療資訊系統 (HIS) 的優化、穿戴式裝置的健康數據分析，甚至參與「多模態醫療輔助診斷系統」的系統整合開發，在醫療科技產業中具備強大的不可替代性。	必修 31 學分、選修 9 學分； 不得抵免主系相同課程	先修科目微積分(一)(二)並及格

製表日：115.03.06

國立勤益科技大學資訊工程系推薦學生適合修讀**輔系**之黃金組合建議表

- 智慧醫療/機器視覺/影像辨識 → 健康產業研發與管理
- 智慧製造/品質管理/系統整合 → 工業工程與管理

推薦修讀輔系名稱	就業加值	修讀輔系課程優勢	學分結構	申請門檻
健康產業研發與管理系	<p>隨著智慧醫療與長照科技的爆發，具備程式開發能力的健管人才極度稀缺。學生可投入醫療資訊系統(HIS)的優化、穿戴式裝置的健康數據分析，甚至參與「多模態醫療輔助診斷系統」的系統整合開發，在醫療科技產業中具備強大的不可替代性。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 聚焦於實用的「程式設計(如 Python、Java)」與「物件導向程式設計」，幫助非純理工背景的學生快速跨越語法門檻，擁有開發自動化腳本或小型應用程式的能力。 ▪ 透過修習「資料庫系統」或「資料探勘/大數據分析」相關課程，學生能學會如何有效率地撈取、清洗並分析龐大的病歷資料或生產線機台數據，讓領域知識得以透過數據展現價值。 	<p>必修 15 學分、選修 6 學分；不得抵免主系相同課程</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 平均成績 60 分以上 • 需系課程委員會先行審議排序
工業工程與管理系	<p>傳統工管著重於生管與排程，具備資工輔系背景後，學生能親自參與並串接企業資源規劃(ERP)、先進排程(APS)與製造執行系統(MES)。未來可擔任「AI 導入工程師」或「智慧工廠系統分析師」，解決異質製造系統之間的整合痛點。</p>	<p>學習「系統分析與設計」等課程，能讓這群具有 Domain Knowledge 的學生，精準地將「產業需求」轉化為「軟體規格」，未來在職場上能完美扮演使用者與軟體工程師之間的溝通樞紐。</p>	<p>必修 18 學分、選修 3 學分</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 平均成績 60 分以上 • 需系課程委員會先行審議排序

製表日：115.03.06

工業工程與管理系(範例) 學生修讀雙主修或輔系課程一覽表

系所	雙主修課程	輔系課程
電機工程系	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 31 學分(任選)：電路學(一)、電路學(二)、邏輯設計、計算機程式、微處理機及實習、工業配電設計、電子學(一)、電子學(二)、工程數學(一)、工程數學(二)、電機機械、電力電子學、自動控制、電力系統、電機控制 ◆ 選修 9 學分：專業選修課程任選 3 學分/4 學時課程 3 門(詳見電機系日間部四技學分計畫表) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 專業 20 學分(任選)：電路學(一)、電路學(二)、計算機程式、微處理機及實習、工業配電設計、電子學(一)、電子學(二)、電機機械、電力電子學、自動控制、電力系統、電機控制
人工智慧應用工程系	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 24 學分(任選)：物件導向程式設計、微處理機概論、Python 程式設計、人工智慧概論、機器學習概論、計算機組織、資料結構、作業系統、演算法、深度學習理論與應用。 ◆ 選修 18 學分：專業必修或選修課程任選(詳見智慧系日間部四技部學分計畫表) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 15 學分(任選)：物件導向程式設計、微處理機概論、Python 程式設計、人工智慧概論、機器學習概論、計算機組織、資料結構、作業系統、演算法、深度學習理論與應用。 ◆ 選修 6 學分：專業必修或選修課程任選(詳見智慧系日間部四技部學分計畫表)
工業工程與管理系	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 34 學分：工業工程與管理導論、工程圖學、製造程序與實習、統計學(一)、工作研究、會計學、人因工程、品質管理、生產管理、管理數學、工程經濟、設施規劃 ◆ 選修 6 學分：專業選修課程任選(詳見工管系日間部四技部學分計畫表) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 18 學分：工業工程與管理導論、統計學(一)、工作研究、設施規劃、品質管理、生產管理 ◆ 選修 3 學分：專業選修課程任選(詳見工管系日間部四技部學分計畫表)
健康產業科技研發與管理系	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 23 學分：基礎經濟學、統計應用軟體、健康產業概論、管理學、科技體適能檢測與實務、科技英文、健康產業專業英文、健康大數據分析、健康產業趨勢分析 ◆ 選修 18 學分：健管系所開專業選修課程 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必修 15 學分：健康產業概論、管理學、科技英文、健康產業專業英文、健康產業趨勢分析、健康大數據分析 ◆ 選修 6 學分：健管系所開專業選修課程

註：課程名稱及學分數依各系公告雙主修或輔系施行要點為主

製表日：115.03.11

各系推薦學生適合修讀輔系之黃金組合建議表(範例)

原系所	修讀系所	就業加值	未來的職位	修讀優勢
資訊工程系	電機工程系	強化硬體架構理解、通訊網路與數位電路設計能力	<ul style="list-style-type: none"> • 數位 IC 設計工程師 • 通訊軟體工程師 	數位邏輯、微電腦原理等硬體核心課程補強資工系的硬體知識，拓展高階研發出路。

製表日：115.03.11