

智慧聯網應用與實務，微學程(9學分)

IEE-U-MP-004

配當年：115學年度

學程描述：

隨著人工智慧(AI)、5G網路與物聯網(Internet of Things, IoT)時代的來臨，為了培養學生理解相關的關鍵技術與應用實務，掌握未來科技潮流前端的趨勢。智慧聯網課群將帶領學生從基礎開始，以人工智慧及物聯網技術為核心，結合通訊與網路概論、資料結構、作業系統、人工智慧導論及智慧物聯網實務應用等相關課程，透過實作與專題，學習如何整合感測器、通訊技術、AI模型及物聯網技術，開發具備資料收集、分析與決策功能的智慧聯網應用。本課群以「智慧物聯網實務應用」為共同主題，次主題區分為通訊與網路概論、資料結構、資料結構實習、作業系統、人工智慧概論，逐步串聯課程內容。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	IECS2004	通訊與網路概論	3	1.基礎
必修	IECS3059	人工智慧導論	3	2.進階
必修	IECS4938	產業實習導論	1	3.應用
選修	IECS2001	資料結構	3	1.基礎
選修	IECS3001	作業系統(一)	3	2.進階
選修	IECS2061	資料結構實習	1	3.應用

取得資格總學分： 9

必修學分數： 9

選修學分數： 0

對應產業類別：

J62	電腦程式設計、諮詢及相關服務業
J63	資訊服務業

學程修課規則：

一、修讀對象/先備知識

本校學士班、進修學士班學生，不開放碩士班以上學生申請。

二、取得微學程的修業規定

(一)取得微學程之最低學分數：9學分，

(二)承認微學程之科目學分

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。

2. 修習之科目實際學分數超過微學程承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於微學程承認學分數，則以實際學分數計算。

(三)學生修滿規定之科目學分者，得依逢甲大學跨領域學程設置要點第7點規定，經本微學程審查修畢學分確認後，由學校發給微學程證明書。

三、對接專長/能力：資訊科技

四、對接產業類別：電腦程式設計業/入口網站經營業/資料處理、主機及網站代管服務業/其他資訊服務業

職業名稱：軟體工程師、雲端工程師、物聯網工程師

可取得證照：iPAS 物聯網應用工程師、AWS Certified IoT Specialty、Microsoft Certified: Azure IoT Developer Specialty、Cisco CCST Networking / IoT Fundamentals、CIoTP (Certified Internet of Things Practitioner)、ITS (Information Technology Specialist) - IoT 物聯網

五、微學程設置理由

(一)國家需求：驅動數位轉型與下世代科技國家戰略

隨著人工智慧 (AI)、5G 網路與物聯網 (IoT) 時代的全面來臨，AIoT 智慧聯網已成為國家戰略發展與數位轉型的核心引擎。本微學程之設置，旨在響應國家「智慧國家」與下世代關鍵技術研發之政策方針。畢業生不僅具備扎實的資通訊與 AI 知識，更擁有將「端-網-雲」垂直整合的實戰力，未來進入職場能直接投身於智慧城市基礎建設、智慧醫療、綠能與智慧製造等關鍵場域，成為推動我國產業升級、提升國家數位競爭力與經濟發展不可或缺的前瞻科技人才。

(二)市場需求：對接新興產業缺口，解決複雜產經議題

根據當前科技人力市場與產業調查，兼具「軟硬體整合」與「AI 數據分析」的跨領域 AIoT 人才面臨巨大供需缺口。產業界亟需能夠整合感測端資料採集、5G/物聯網通訊傳輸，並導入 AI 模型進行智慧決策的即戰力。本微學程精準對接資訊科技應用產業、IC 設計與系統整合廠、智慧工廠等機構。透過實作與專題導向學習，畢業生畢業即具備「資料收集、分析與決策」的一體化應用開發能力，能有效協助企業跨越數位轉型門檻，解決產業與社會面臨的勞動力短缺、自動化升級等真實世界議題。

(三)學術需求：活化現有學科架構，建構跨域新型態議題

在學術與課程發展層面，傳統資訊或工程學門常受限於單一學科的框架，導致學生在面對複雜的智慧聯網系統時，容易出現軟硬體銜接的斷層。本微學程之設置，能有效補充並深化現有學術課程。我們以「智慧物聯網實務應用」為核心共同主題，有機串聯「通訊與網路概論」、「資料結構」、「作業系統」與「人工智慧概論」等核心學科。透過橫向的微學程架構，打破學科壁壘，建立起由理論基礎、次主題深化到最終實務專題的逐步漸進式學習路徑，為校內開創具備前沿議題、跨域整合與動手實作的新型態教學範式。

管理單位：資訊電機學院 / 資訊工程學系

智慧聯網應用與實務，微學程(9學分)

IEE-U-MP-004

配當年：115學年度