

人工智慧科技 (G)，微學程(9學分)

IEE-G-MP-001

配當年：115學年度

學程描述：

本微學程的特色在於整合資訊科技工具，以基礎人工智慧為出發點，搭配資料科學、機器學習、深度學習及領域專業知識，融入資電學院專業課程教學，並以系統性的方式，解釋這些資訊科技分析工具。課程包括大學部的基礎、進階、實務以及碩士班等。操作上，將結合課堂授課、學生報告、企業參訪、專題實作、實務競賽與產業實習，邀請企業參與並提出產業正待解決的議題，由學生團隊構思解決方案，期望培育同學具有運用專業與資訊科技解決產業實務問題之能力。修滿三門課程的學生預計能夠運用「人工智慧科技工具」，解決或滿足企業所提出的各種人工智慧問題或需求。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
選修	EEEN3031	數位光電影像處理	3	1.基礎課程
選修	COME4038	AI 與資料科學概論	3	1.基礎課程
選修	IECS4079	人工智慧的產業應用	2	1.基礎課程
選修	IEE5015	系統思維與機率應用	3	1.基礎課程
選修	IEE5016	系統思維與統計應用	3	1.基礎課程
選修	IEE6011	機率學習	3	1.基礎課程
選修	IECS6059	智慧自動化與AIOT整合實務	3	1.基礎課程
選修	IECS6071	影像處理	3	1.基礎課程
選修	IECS3059	人工智慧導論	3	1.基礎課程A
選修	COME4031	人工智慧導論	3	1.基礎課程A
選修	IINE5001	人工智慧導論	3	1.基礎課程A
選修	COME3046	機器學習	3	1.基礎課程B
選修	IEE6001	機器學習	3	1.基礎課程B - AI聯盟
選修	IINE6005	資料探勘與應用	3	1.基礎課程C
選修	FINA6004	金融科技導論	3	1.基礎課程C - AI聯盟
選修	IECS2075	人工智慧自然語言導論	3	2.進階課程
選修	EEEN3025	智慧控制工程	3	2.進階課程
選修	ELEN3029	車用電子與感測系統概論	3	2.進階課程
選修	COME4036	深度學習概論	3	2.進階課程
選修	COME5003	人工智慧控制實務	3	2.進階課程
選修	IEE6005	深度學習	3	2.進階課程
選修	IEE6006	強化學習	3	2.進階課程
選修	IEE6007	資料處理與分析科學	3	2.進階課程
選修	IEE6008	深度學習與影像處理	3	2.進階課程
選修	IEE6012	整合學習	3	2.進階課程
選修	EEEN6091	人工智慧與深度學習	3	2.進階課程
選修	EEEN6095	深度學習應用與實作	3	2.進階課程
選修	IINE6006	自然語言處理	3	2.進階課程- AI聯盟
選修	ELEN2020	IOT智慧電子系統	3	3.實務課程
選修	IECS3061	電腦視覺與擴增實境	3	3.實務課程
選修	IECS3063	自然語言處理實務	3	3.實務課程

人工智慧科技 (G)，微學程(9學分)

IEE-G-MP-001

配當年：115學年度

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
選修	EEEN4004	智慧能源科技導論	3	3.實務課程
選修	ELEN4024	人工智慧視覺加速器設計	3	3.實務課程
選修	COME5002	人工智慧專題實務	3	3.實務課程
選修	AUTO5006	神經網路控制	3	3.實務課程
選修	AUTO5071	機器學習與醫學影像分析	3	3.實務課程
選修	IECS6003	大型語言模型應用與實務	3	3.實務課程
選修	IEE6003	類神經網路與應用	3	3.實務課程
選修	IECS6004	語音識別與自然語言處理	3	3.實務課程
選修	IEE6004	模糊控制	3	3.實務課程
選修	BMIE6022	電腦輔助計算手術科技應用	3	3.實務課程
選修	AUTO4030	智慧製造	3	3.實務課程 - EMI
選修	AUTO5005	最佳化理論	3	3.實務課程 - EMI
選修	IEE6002	型樣識別	3	3.實務課程 - EMI
選修	AUTO6003	高等數位信號處理	3	3.實務課程 - EMI
選修	AUTO6006	最佳控制	3	3.實務課程 - EMI
選修	IEE6009	計算機視覺	3	3.實務課程 - EMI
選修	ELEN6022	智能影像辨識系統設計實務	3	3.實務課程 - EMI
選修	IEE7017	人工智慧應用	3	3.實務課程 - EMI
選修	IECS7024	人工智慧特論	3	3.實務課程 - EMI
選修	ELEN3023	嵌入式系統	3	3.實務課程A
選修	IECS3048	嵌入式系統	3	3.實務課程A

取得資格總學分： 9

必修學分數： 0

選修學分數： 9

對應產業類別：

C27	電腦、電子產品及光學製品製造業
C28	電力設備及配備製造業
C26	電子零組件製造業

學程修課規則：

一、修讀對象：

本校學士班、碩士班學生申請。

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

本學程課程規劃分大學部、碩士班課程。學生須修滿微學程之科目九學分，且至少須有六學分為非原系(所、學位學程)之科目，方能取得微學程。

(二)修習課程方式如下：

1. 大學部課程基礎、進階、實務三類，每一類至少修習一門3 學分。

2. 大學部課程與碩士班課程合計9 學分。

3. 若修習碩士班EMI 課程滿9 學分，將取得EMI 證書。

備註：大學部上修碩士班開設課程，需要系主任同意，碩士班下修大學部課程，需要指導教授同意。

(三)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。

3. 未列入本微學程課程規劃表內之科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經「人工智慧科技微學程工作小組」審議通過後，採認為本微學程之科目學分。

(四)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七點規定，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、當學生取得「人工智慧科技微學程」證明書時，預計學習成果可以帶來以下的成效：

1. 就業方面：學生可以成為具有創新相關專業技能的人才，像是機器學習專家、自然語言處理專家、策略和決策優化專家、資料科學家、AI 資安專家、機器視覺專家、AI 自動化和機器人技術專家，對於求職有所助益。

2. 產業合作：學生可透過課程中的專題實作，自行選擇特定的企業，並站在企業的立場來思考可能遇到的問題，同時尋求解決問題的方式，或者利用課程安排與特定產業或企業進行深度合作，增加大四進行企業實習或畢業後就業的機會。

3. EMI 全英語國際鏈結：有鑑於境外生交換至資電學院，比較缺乏有系統主軸的學習，搭配EMI的人工智慧科技微學程有助於推動境外生之主軸式學習，並在其歸國前提供微學程證明，有助於境外生與資電學院之連結，包含知識收穫與微學程證明加值，方便其相關產業就業。

管理單位：資訊電機學院 / 資訊電機學院