

國立臺北科技大學 學程規劃書

申請單位：電資學院

微學程名稱	人工智慧科技學程 Artificial Intelligence Technology program							
宗旨 教學目標	本學程為訓練學生具備人工智慧的知識，培養學生具備數學演算法的使用能力、數據分析能力、演算法實現能力、系統設計與整合能力之四大核心能力							
課程規劃								
課程類別	課程名稱	課程編碼	必/選	學分/小時	開課單位	年級/學期		備註
						上	下	
基礎課程 至少一門	線性代數	5901205	選	3.0/3	資訊工程系	✓		此四課程僅得選擇其一列計
		3603054	選	3.0/3	電子工程系 電資學士班		✓	
		6503512	選	3.0/3	光電工程系		✓	
		3113602	選	3.0/3	電資外生班 電機工程系		✓	
	機率	3102097	選	3.0/3	電機工程系 電資學士班 電資外生班	✓	✓	此三課程僅得選擇其一列計
		5903201	選	3.0/3	資訊工程系		✓	
	機率與統計	3603050	選	3.0/3	電子工程系		✓	
	演算法分析與設計	5905101	選	3.0/3	資訊工程所 電資外生所	✓		此四課程僅得選擇其一列計
		5904347	選	3.0/3	資訊工程系	✓		
		3615001	選	3.0/3	電子工程所		✓	
	計算機演算法	3602051	選	3.0/3	電資學士班 電子工程系		✓	
	資料結構	5902201	選	3.0/3	資訊工程系	✓		此四課程僅得選擇其一列計
		5902201	選	3.0/3	電資學士班		✓	
		3602050	選	3.0/3	電子工程系		✓	
		3101045	選	3.0/3	電機工程系		✓	
	人工智慧概論	1418015	選	2.0/2	博雅選修(二) 博雅選修(三)	✓		
	Python 程式設計 概論與應用	1416019	選	2.0/2	博雅選修(三) 博雅選修(五)	✓		

核心 課程 至少三門	機器學習	3625039	選	3.0/3	電子工程所	✓	✓	此四課程 僅得選擇 其一列計
		3604145	選	3.0/3	電子工程系		✓	
		5904362	選	3.0/3	資訊工程系		✓	
		5905189	選	3.0/3	資訊工程所 電資外生所		✓	
	深度學習與商情預測	5705493	選	3.0/3	經營管理所	✓		此二課程 僅得選擇 其一列計
	深度學習 TensorFlow 實務	3102102	選	3.0/3	電機工程系		✓	
	人工智慧	6105059	選	3.0/3	自動化所	✓		此二課程 僅得選擇 其一列計
		5904315	選	3.0/3	資訊工程系	✓		
	人工智慧與工程應用	C103001	選	2.0/2	化學工程系		✓	
					材料及資源系		✓	
	軟硬體共同設計	3615023	選	3.0/3	電子工程所	✓		
	語音訊號處理	3625033	選	3.0/3	電子工程所	✓		
	雲端運算	3105175	選	3.0/3	電機工程所		✓	此五課程 僅得選擇 其一列計
	雲端平台技術與應用	5905183	選	3.0/3	資訊工程所 資訊工程系	✓		
	雲端應用程式開發與 應用	3723058	選	3.0/3	工業工程與管 理系	✓		
	雲端軟體建置與管理 實務	AB03021	選	3.0/3	資訊與財金系		✓	
	雲端軟體即服務系統 開發與設計實務	AB04017	選	3.0/3	資訊與財金系		✓	
	嵌入式系統概論	3104802	選	3.0/3	電機工程系		✓	
	數位影像處理	3604064	選	3.0/3	電子工程系	✓		此四課程 僅得選擇 其一列計
		5904313	選	3.0/3	資訊工程系	✓	✓	
		5905117	選	3.0/3	資訊工程所	✓		
		3615008	選	3.0/3	電子工程所 電資外生所	✓		
	大數據分析	AS05004	選	3.0/3	國際金融科技 專班	✓		此二課程 僅得選擇 其一列計
	巨量資料分析導論	5903323	選	3.0/3	資訊工程系	✓		
	資料科學導論	5902312	選	3.0/3	資訊工程系 電資外生班	✓	✓	此二課程 僅得選擇 其一列計
	資料科學原理與應用	5904365	選	3.0/3	資訊工程系		✓	
	行動裝置應用程式設 計	3604139	選	3.0/3	電子工程系	✓		
	機器人與自動化應用	3104104	選	3.0/3	電機工程系	✓		此三課程

機器人學	3103113	選	3.0/3	電機工程系		✓	僅得選擇 其一系列計
機器人學實習	3104134	選	3.0/3	電機工程系	✓		

進階 課程 至少二門	高等電腦視覺	3105148	選	3.0/3	電機工程所	✓		
	自然語言處理與情感計算	3625045	選	3.0/3	電子工程所		✓	
	圖形識別	3105130	選	3.0/3	電機工程所	✓		
	高等機器人與自動化應用	3105179	選	3.0/3	電機工程所 電資外生所		✓	此三課程 僅得選擇 其一系列計
	高等機器人學	3105078	選	3.0/3	電機工程所	✓		
	高等機器人學實習	3105219	選	3.0/3	電機工程所		✓	
	高等數位影像處理	3105051	選	3.0/3	電機工程所	✓		
	大數據與人工智能應用系統設計	5905195	選	3.0/3	資訊工程所		✓	
		5904369	選	3.0/3	資訊工程系		✓	
	巨量資料探勘與應用	AB05093	選	3.0/3	資訊與財金所	✓		此三課程 僅得選擇 其一系列計
		5904360	選	3.0/3	資訊工程系	✓		
		5905187	選	3.0/3	資訊工程所 電資外生所	✓		
	人本資訊資料探勘	3604159	選	3.0/3	電子工程系	✓		此三課程 僅得選擇 其一系列計
		3625043	選	3.0/3	電子工程所	✓		
	資料探勘	3106007	選	3.0/3	電機工程所 電資外生所		✓	
	深度學習應用開發實務	3604157 3615050	選	3.0/3	電子工程系 電子工程所 電資外生所	✓	✓	此二課程 僅得選擇 其一系列計
深度學習和生成式人工智慧導論	3603118	選	3.0/3	電子工程系		✓		
物聯網與感測網路	3615047	選	3.0/3	電子工程所		✓	此二課程 僅得選擇 其一系列計	
深度學習與物聯網應用	6504582	選	3.0/3	光電工程系		✓		
應修學分數							至少 18 學分	

備註

(一)欲取得本學程證明之學生，應至少修畢18學分，基礎課程應修習至少一門、核心課程應修習至少三門、進階課程應修習至少二門。

(二)依本校選課辦法規定，選讀本學程之本校大學部三、四年級學生如經核准得上修大學部或研究所碩士班每學期一門課程。

(三)依本校選課辦法規定，大學部學生前學期學業成績名次在該系組該年級學生數前百分之二十以內者，次學期經系(班)主任核可後得加修一至二門課程，並得修習本系組或他系組較高年級之必、選修課程。

(四)學程設置定義：

學程課程設計，可包含基礎課程、核心課程及進階課程：

A. 基礎：涵養學生基礎學科知能，進行問題探索與引發學習之動機，為發展後續核心課程基礎。

B. 核心：融入專業核心知識與技能之基礎研究與進階實務，以累積整合經驗之課程。

C. 進階：整合基礎學科及專業核心知識，運用問題分析能力進行實作與相關應用，以深化所學並穩顧完整學習歷程，建立未來銜接升學及就業。

(五)若未盡事宜依本校「學程實施辦法」及「國立臺北科技大學人工智慧科技學程施行細則」辦理。

※修業規範等規定：請另訂微學程施行細則，如有未盡事宜，依學程辦法相關規定辦理。

※微學程設置主責單位：電資學院

※微學程聯絡教師：

電子系-潘孟鉉老師	信箱： mspan@ntut.edu.tw	分機：6206
-----------	--	---------

※ 本學程業經 113 年 11 月 22 日校課程委員會討論通過。

※ 本學程業經 115 年 4 月 27 日校課程委員會討論通過。