

國立中興大學跨領域學分學程課程規劃

一、學分學程名稱：

跨領域學分學程學制(擇一勾選)	
☐ 研究生跨領域學分學程	(中文名稱) (英文名稱)
☒ 大學部跨領域學分學程	(中文名稱) 智慧計算應用學分學程 (英文名稱) Application Program of Intelligent Computing ※如有規畫所屬微學分學程者請續填下方，無則免填。 (所屬微學分學程中文名稱) 智慧計算應用微學分學程 (所屬微學分學程英文名稱) Micro Application Program of Intelligent Computing
☐ 大學部單獨設置微學分學程	(微學分學程中文名稱) (微學分學程英文名稱)

二、合作開設單位：電機工程學系、資訊工程學系、電機資訊學院學士班

三、召集人：蔡清池院長 代理人：電機資訊學院副院長

電 話：04-22840120#3301 E-MAIL：cctsai@nchu.edu.tw

負責單位：電機資訊學院

四、開設目的：隨著科技的快速發展，智慧計算技術已成為推動各產業創新的核心動力，涵蓋人工智慧、機器學習、深度學習與巨量資料分析等領域，並廣泛應用於智慧物聯網、自然語言處理及 AI 晶片設計等專業場域。為因應此趨勢，本學分學程旨在培養具備跨領域整合能力的智慧計算專業人才，透過系統化的課程設計，奠定學生在數學、程式設計與計算思維上的基礎，進而深入核心技術，並結合專業應用領域，提升其實務能力與創新潛力。本學程以三階段課程規劃，首先透過基礎課程，建立學生在數理邏輯、程式設計及人工智慧基本概念的紮實根基。其次，核心課程帶領學生掌握智慧計算的理論與技術核心，培養解決複雜問題的能力。最後，專業課程引導學生將智慧計算技術應用於具體產業場景，實現理論與實務的無縫接軌。本學程的開設目的在於培育兼具技術深度與應用廣度的跨領域人才，使學生能夠適應快速變化的科技環境，並在人工智慧、物聯網、資料科學及嵌入式系統等領域中，具備獨立分析、設

計與開發的能力，為未來智慧化社會的發展貢獻力量。

五、課程規劃：如後附之跨領域學分學程課程規劃表

六、修習對象：

本校在籍生：☐全部學制

☒限學士生 ☐限進修學士生 ☐限一般碩士生

☐限碩士在職專班生 ☐限博士生 ☐其他：

校外生：☐校際選課生 ☐隨班附讀生

七、師資來源：本校專兼任教師

八、經費來源：無

九、繳費規定：依學校規定

十、修課規定：

※如大學部跨領域學分學程有規劃其所屬微學分學程者，請分別詳列修課規定。

【大學部跨領域學分學程】：修習本學程之學生必須至少獲得12學分，方授予「智慧計算應用學分學程」之證書。包含基礎課程至少3學分，核心課程至少3學分，專業課程至少6學分，其中應修課程至少有6學分不屬於學生原主修、雙主修、輔系應修之課程。

【微學分學程】：修習本學程之學生必須至少獲得9學分，方授予「智慧計算應用微學分學程」之證書。包含基礎課程至少3學分、核心課程至少3學分以及專業課程至少3學分。其中應修課程至少有4學分不屬於學生原主修、雙主修、輔系應修之課程。

十一、相關合作開設單位開放課程認可簽章：

單位	電機工程學系
簽章	

單位	資訊工程學系
簽章	

單位	電機資訊學院 學士班
簽章	

國立中興大學跨領域學分學程課程規劃表

◎規劃領域：智慧計算應用學分學程

◎規劃單位：電機資訊學院

◎規劃內容如下：

科目名稱	規劃要點（附註）						開課單位		備註
	1	2	3	4	5	6			
（中文）計算機程式設計	U	A	R	S	3	F	資工系	僅認定一門	基礎課程（至少修滿60學分）
（英文）Computer Programming									
（中文）計算機程式設計	U	A	R	S	3	F	電機系		
（英文）Computer Programming									
（中文）計算機程式設計	U	A	R	S	3	F	電資學士		
（英文）Computer Programming									
（中文）Python 程式設計	U	A	E	S	3	F	資工系	僅認定一門	
（英文）Python Programming									
（中文）Python 程式設計	U	A	E	S	3	F	電資學士		
（英文）Python Programming									
（中文）人工智慧概論	U	A	R	S	3	F	電資學士	僅認定一門	
（英文）Introduction to Artificial Intelligence									
（中文）機率	U	A	R	S	3	F	資工系		
（英文）Probability									
（中文）工程數學(三)	U	A	R	S	3	F	電資學士		
（英文）Engineering Mathematics									
（中文）工程數學(三)	U	A	R	S	3	F	電機系		
（英文）Engineering Mathematics									
（中文）演算法	U	A	R	S	3	C	資工系	僅認定一門	核心課程（至少修滿60學分）
（英文）Algorithms									
（中文）演算法	U	A	R	S	3	C	電資學士		
（英文）Algorithms									
（中文）人工智慧	U	A	E	S	3	C	資工系	僅認定一門	
（英文）Artificial Intelligence									
（中文）深度學習	U	A	E	S	3	C	電資學士		
（英文）Deep learning									
（中文）資料結構	U	A	E	S	3	C	電機系	僅認定一門	
（英文）Data Structures									
（中文）資料結構	U	A	R	S	3	C	電資學士		
（英文）Data Structures									
（中文）機器學習	U	A	E	S	3	C	資工系	僅認定一門	
（英文）Machine Learning									
（中文）機器學習	U	A	E	S	3	C	電資學士		
（英文）Machine Learning									

科目名稱	規劃要點 (附註)						開課單位	備註
	1	2	3	4	5	6		
(中文) 智慧物聯網應用與實作	U	A	E	S	3	P	資工系	僅認定一門
(英文) Artificial Intelligent Internet of Things (AIoT) Application and Implementation								
(中文) 智慧物聯網應用與實作	U	A	E	S	3	P	電資學士	僅認定一門
(英文) Artificial Intelligent Internet of Things (AIoT) Application and Implementation								
(中文) 自然語言處理	U	A	E	S	3	P	資工系	
(英文) Natural Languages Processing								
(中文) 資料庫管理系統導論	U	A	E	S	3	P	資工系	
(英文) Introduction to Database Management System								
(中文) 高等資料探勘與巨量資料分析	U	A	E	S	3	P	資工系	
(英文) Advanced Data Mining and Big Data Analysis								
(中文) 作業系統	U	A	E	S	3	P	電機系	僅認定一門
(英文) Operating Systems								
(中文) 作業系統	U	A	E	S	3	P	電資學士	僅認定一門
(英文) Operating Systems								
(中文) 數位訊號處理	U	A	E	S	3	P	電機系	
(英文) Digital Signal Processing								
(中文) AI 晶片設計	U	A	E	S	3	P	電資學士	
(英文) Hardware Accelerators for AI Deep Neural Networks								
(中文) 微處理機	U	A	E	S	3	P	電機系	僅認定一門
(英文) Microprocessors								
(中文) 微處理機	U	A	E	S	3	P	電資學士	僅認定一門
(英文) Microprocessors								

專業課程(至少修滿6學分)

附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

- 1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
- 2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
- 3：R-必修、E-選修。
- 4：S-學期課、Y-學年課。
- 5：科目(學期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。
- 6：F-基礎課程、C-核心課程、P-專業課程。

召集單位主管簽章：

召集人簽章：

承辦人簽章： 114 年 4 月 30 日

教授兼電機資訊學院院長 蔡清池

教授兼電機資訊學院院長 蔡清池

專任助理 廖雪如