

校級人工智慧跨域學程

Artificial Intelligence Cross-Disciplinary Program

電機學院副院長 暨 電子研究所 陳宏明教授

人工智慧跨域學程

人工智慧跨域學程

人工智慧(AI)時代來臨，宣告人工智慧已成為學生必備知識。人工智慧結合物聯網、大數據及5G通訊，推動著全球科技技術革新，包括自駕車、工業4.0、數位醫療、健康照護與金融科技等，使得人工智慧產業的人才需求與日俱增。

人工智慧跨域學程

本校開設大學部人工智慧系統課程，針對工程與科學、管理及生醫領域學生，依據專業能力與產業未來在人工智慧的可能需求，整合全校教學資源，推動三項全校性的「人工智慧第二專長學程」，培育兼具專業領域與人工智慧專長的跨域人才，鏈結專業領域與人工智慧技能。

第二專長跨域課程與基本修業規定

工程與科學

基礎
必修9學分(六選三)

核心

A:必修3學分
(四選一)

B:必修6學分
(七選二)

進階應用

AI晶片與應用領域

AI無人載具應用領域

AIoT系統應用領域

AI多媒體應用領域

管理

基礎
必修9學分(四選三)

核心
必修9學分(九選三)

應用
必修3學分(九選一)

進階應用

智慧金融科技領域

智慧交通管理領域

智慧管理科學領域

智慧製造管理領域

生醫

基礎
必修9學分(四選三)

核心

A:必修3學分
(四選一)

B:必修3學分
(六選一)

應用
必修6學分(八選二)

進階應用

生醫領域

工程與科學組

- 基礎：必修9學分(六選三)
- 核心：
 - A：必修3學分(四選一)
 - B：必修6學分(七選二)
- 進階應用：任選四門課程，修滿12學分
 - AI晶片與應用領域：數位積體電路、VLSI數位訊號處理架構設計、RISC-V人工智慧運算架構與系統、類比積體電路、記憶體系統
 - AI無人載具應用領域：無人機自動飛航與電腦視覺概論/無人機飛行實作、車輛視覺系統、自主駕駛車技術、智慧機器人實驗
 - AIoT系統應用領域：深度學習、深度學習實驗、機器學習於材料資訊的應用、智慧霧運算系統和設計、嵌入式即時系統
 - AI多媒體應用領域：電腦視覺/三維電腦視覺3D/進階三維電腦視覺、生成式影像合成、圖形識別、自然語言處理概論/自然語言處理/數位語音訊號處理、資訊安全/可信任人工智慧

管理組

- 基礎：必修9學分(四選三)
- 核心：必修9學分(九選三)
- 應用：必修3學分(九選一)
- 進階應用：任選三門課程，修滿9學分
 - 智慧金融科技領域：財務數值方法、機器學習與金融科技、人工智慧理論與實作、金融科技概論
 - 智慧交通管理領域：智慧型運輸系統概論/智慧型運輸系統、車流理論/交通流理論、數學規劃、網路模式分析
 - 智慧管理科學領域：統計方法與資料分析/統計應用方法、演算法與管理科學專論、迴歸分析、網路策略：方法與應用
 - 智慧製造管理領域：製程能力分析、六標準差績效管理、多目標決策分析

生醫組

- 基礎：必修9學分(四選三)
- 核心：
 - A：必修3學分(四選一)
 - B：必修3學分(六選一)
- 應用：必修6學分(八選二)
- 進階應用：任選三門課程，修滿9學分
 - 醫學影像處理/深度學習於醫學影像分析、生物資訊學、生物資訊演算法與資料結構、生醫資料探勘、生物機器學習、生物影像資訊學、腦機介面系統、計算生物學-建模與預測、計算神經科學、人工智慧醫學影像應用專題研究、精準醫學新知：基因體醫學與生醫大數據、智慧型機器學習與電腦輔助藥物設計、生物醫學研究方法概論、生物晶片概論/生物晶片技術、生醫工程、生醫工程實驗、神經工程

作業時程

作業時程

03/24~04/14

提出申請

04/17~05/12

原系審核、第二專長跨域學程審核

05/15

公告審查結果

1. 跨域學程申請表

請至 **學籍成績管理系統** 填寫申請資訊，印出並簽名。

2. 歷年成績單(正本)

需排名(百分制/GPA皆可)

3. 自傳

至多一頁(A4篇幅)。(500-1,000字)

請多著墨在自己的人格特質、經歷，以及對自己未來的期望。

4. 申請動機

篇幅不限

Ex: a. 為何對學程有興趣 b. 未來發展規劃

5. 讀書計畫

篇幅不限

Ex: a. 修課計畫 b. 出國交換、申請研究所等
c. 以短中長程方向計畫

6. 其他有利申請文件

作品集、獎狀、檢定、證書等

Q&A

- Q:跨域學程是隨時都可以申請?
- A:一年僅開放一次申請時程(學年下學期)，請於開放申請時間內繳交文件至原系辦公室，錯過就需再等一年唷！
- Q:申請跨域學程對我有什麼幫助嗎？
- A:如果同學除了本科系外，對於其他領域有濃厚興趣想要學習，或者是想要提升自我多方面的專業能力，都歡迎同學加入跨域學程。在畢業學分不增加(或僅有少量增加)的前提下，同學可以較有彈性地多元學習，修畢跨域學程，學校將會在畢業證書上加註第二專長，對於未來生涯規劃的轉換和拓展都是很好的機會。
- Q:可以一次申請多個跨域學程嗎？
- A:YES！但若修習第2個跨域學程，本系應修學分就不會再降低囉！

- Q:選擇人工智慧後還需要從工程/管理/生醫三選一嗎？
- A:是的，本學程模組課程有三種，修課方向與內容均有差異，可參考三個模組的修課規定，選擇有興趣的模組申請。另外，畢業證書僅會顯示「人工智慧跨域學程」，不會顯示組別，故即便修習多組課程，畢業證書上並不會特別標註。
- Q:三選一後若反悔的話能夠更換組別嗎？
- A:可以，但須填寫轉換模組申請表說明理由，並備齊相關文件後，繳交至學程辦公室進行審核程序。通過審核即可轉換至不同組別。
- Q:若畢業前修不完怎麼辦？
- A:可隨時提出放棄，並填寫放棄申請表(請至跨域學程網站-各類表單下載)，並依循原科系規定的畢業學分修業,而在跨域學程中已修畢的學分是否可以抵免，要看原科系有沒有認定喔！

- Q:通過了跨域學程的審查，那麼我擁有優先選課權嗎？
- A:部分課程的優先選課權在第二階段開放，部分課程若已額滿是改以手動加簽方式，詳細請參考教發中心「[跨域學程各學程選課優先權設定情形](#)」。
- Q:跨域學程的課只能按照公布的科目表來修習嗎？課程開設狀況該向何處詢問？
- A:是，須按照課表上所示科目修課，但若有特殊情況以及課程開設問題，可至學程辦公室詢問。
- Q:如果本學程基礎科目的學分跟主系有重複怎麼辦？
- A:基礎類科目如與原主修科系必修科目重複，致使無法滿足修課規定，可於錄取本跨域學程後，在加退選結束前申請加修核心或應用類課程，補足所缺之學分數。

- Q:修跨域學程需要額外繳費嗎？
- A:不需要，修跨域學程是不需要額外繳費的。

- Q:沒有申請跨域也能夠修習上述課程嗎？
- A:可以，但畢業證書上不會有任何加註，且已修畢的學分是否可以抵免或任列畢業學分，要看原科系有沒有認定。



感謝
Thanks