

教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟計畫一學分學程實施辦法

Taiwan Artificial Intelligence College Alliance (TAICA)

Regulation for AI Program

113 年 11 月 25 日 113 學年度第 2 次校級課程委員會議通過

114 年 5 月 12 日 113 學年度第 3 次校課程委員會修正通過第 4、5 點

- 一、教育部為提供學生跨校學習 AI 課程的機會，讓不同大專校院協作課程與跨校授課，透過資源的統整，共同培養與奠基下一世代跨領域的優質人才，故成立臺灣大專院校人工智慧學程聯盟(Taiwan Artificial Intelligence College)計畫(以下簡稱聯盟)。
- 二、聯盟建構 4 項人工智慧學分學程：人工智慧探索應用學分學程(Applied Artificial Intelligence Exploration Program)、人工智慧工業應用學分學程(Artificial Intelligence in Industrial Applications Program)、人工智慧自然語言技術學分學程(Artificial Intelligence for Natural Language Technology Program)、人工智慧視覺技術學分學程(Artificial Intelligence for Computer Vision and Imaging Technology Program)。
- 三、鼓勵國立陽明交通大學（以下簡稱本校）大學部或研究所學生跨領域申請修習，依教育部推動臺灣大專院校人工智慧學程聯盟計畫之學分學程與國立陽明交通大學學分學程設置辦法相關規定，每項修習科目涵蓋教育部「主導課程」、以及本校「常規課程」。「主導課程」由聯盟各校中篩選提供。「常規課程」則由本校人工智慧學程聯盟校內學程委員會對應聯盟規定之先修、核心、進階、應用等類別，選擇對應科目。「常規課程」每項學分學程課程名稱、修課規定，依聯盟課程規劃表建議課程所列。
- 四、本聯盟各學分學程總修習學分為 15 學分，本聯盟各學分學程間可互相抵免學分上限為 6 學分。
- 五、學生修滿單項學分學程規定之學分與科目者，經本校人工智慧學程聯盟校內學程委員會複審後，得依本校學分學程申請流程，發給修畢證明。若需取得本聯盟頒發學程學分證明，學生必須在各該學分學程中修習至少 8 學分以上聯盟認定課程，包括主導課程（鏡像課程）與衛星課程。
- 六、本實施辦法如有未盡事宜，悉依教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟計畫暨本校相關規定辦理。

人工智慧探索應用學分學程本校常規科目規劃表

Curriculum Planning List of Applied Artificial Intelligence Exploration Program

一、**學程名稱**：人工智慧探索應用學分學程(Applied Artificial Intelligence Exploration Program)。

二、**學分學程說明**：

人工智慧應用學分學程，屬於學分學程內最容易入門的選項。課程設計從先修的程式設計和機率開始，透過循序漸進的修課規劃，讓學生除了有完備的人工智慧技術外，也了解相關倫理議題，最後透過人工智慧專題應用，讓學生們理解人工智慧技術在產業上落地的考量。

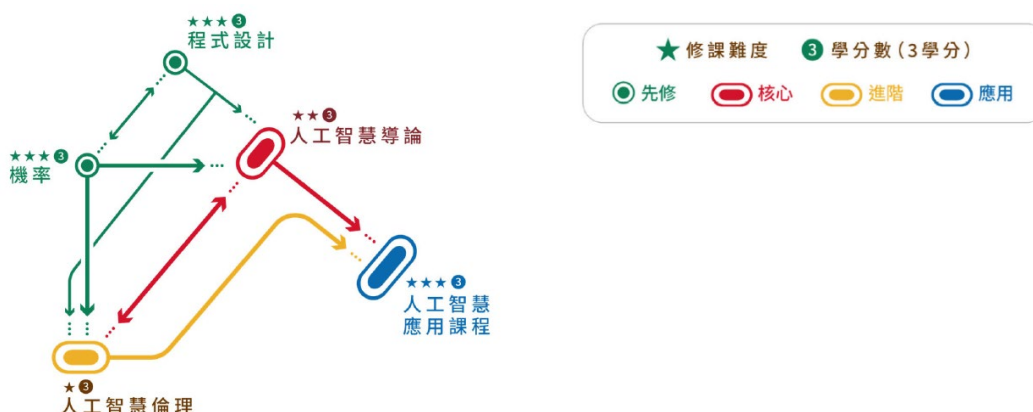
三、**修課對象**：

鼓勵所有想跨領域了解並入門探索人工智慧技術的大學生或研究生修習。

四、**修課規定**：

- 1、學生可選修教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟每學期公佈之主導課程(鏡像課程)與衛星課程，以及校內常規課程建議類別與科目(第五項校內課程建議)，包含先修、核心、進階與應用等課程為人工智慧探索應用學分學程。
- 2、本聯盟各學分學程總修習學分為 15 學分，本聯盟各學分學程間可互相抵免學分上限為 6 學分。
- 3、學生修滿單項學分學程規定之學分與科目者，經本校人工智慧學程聯盟校內學程委員會複審後，得依本校學分學程申請流程，發給修畢證明。若需取得本聯盟頒發學程學分證明，學生必須在各該學分學程中修習至少 8 學分以上聯盟認定課程，包括主導課程（鏡像課程）與衛星課程。

五、**校內課程**：



類別		科目名稱	開課系所	學分
先修 (基礎 課程)	機率	機率	資工、電機	3
		機率論	應數	3
		統計學	資工、電機	3
		統計方法與資料分析	電機	3
	程式設計	計算機概論與程式設計	資工、電機	3
		資料科學與 Python 程式實務	光電	3
		計算機概論	土木、材料、機械	3
		程式設計	管理學院	3
核心	人工智慧導論	人工智慧概論	資工、電機	3
		人工智慧	資工、電機	3
		人工智慧總整與實作	資工	3
進階	人工智慧倫理			
應用	人工智慧應用	人工智慧在土木工程之應用	土木	3
		智慧感知與機器學習	資工	3
		邊緣人工智慧	資工	3
		機器學習晶片架構設計	資工	3
		機器學習之訊號處理應用	資工	3
		機器學習無線通訊	電機	3
		可信任人工智慧	電機	3
		人本計算實驗	電機	3
		觸控技術應用與人工智慧感測器	光電	3
		智慧醫電概論	光電	3
		AI 輔助語言教學	英教	3
		人工智慧與高科技之商業運用	科管	3
		深度學習與生醫應用	生光	3
		機器學習與生醫應用	生光	3
		機器學習與金融科技	資財	3
人工智慧理論與實作	財金碩	3		

*備註：本校學生若選修上表列之 3 學分課程，得採計為人工智慧探索應用學程學分。

六、總召集人：陳奕廷老師 聯絡分機：56619 單位：資訊工程學系

七、本學程召集人：謝秉均老師 聯絡分機：56641 單位：資訊工程學系

人工智慧工業應用學分學程本校常規科目規劃表

Curriculum Planning List of Artificial Intelligence in Industrial Applications Program

一、**學程名稱**：人工智慧工業應用學分學程(Artificial Intelligence in Industrial Applications Program)。

二、**學分學程說明**：

人工智慧工業應用學分學程屬於進階項目，建議理工與跨領域的學生修習。建議學生在修課之前仍需修習程式設計課程，從統計開始透過循序漸進的修課規劃，才能在工業上創新，驅動未來產業發展量能。

三、**修課對象**：

本學程鼓勵理工相關領域，或已經完成「人工智慧探索應用學分學程」的學生修習。

四、**修課規定**：

- 1、學生可選修教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟每學期公佈之主導課程(鏡像課程)與衛星課程，以及校內常規課程建議類別與科目(第五項校內課程建議)，包含先修、核心、進階與應用等課程為人工智慧探索應用學分學程。
- 2、本聯盟各學分學程總修習學分為 15 學分，本聯盟各學分學程間可互相抵免學分上限為 6 學分。
- 3、學生修滿單項學分學程規定之學分與科目者，經本校人工智慧學程聯盟校內學程委員會複審後，得依本校學分學程申請流程，發給修畢證明。若需取得本聯盟頒發學程學分證明，學生必須在各該學分學程中修習至少 8 學分以上聯盟認定課程，包括主導課程(鏡像課程)與衛星課程。

五、**校內課程**：



類別		科目名稱	開課系所	學分
先修 (基礎 課程)	統計	統計學	資工、電機	3
		統計方法與資料分析	電機	3
		機率	資工、電機	3
		機率論	應數	3
核心	機器學習	機器學習導論	電機	3
		機器學習概論	資工	3
		機器學習	資工、電控	3
進階	人工智慧倫理			
應用	智慧製造	AI 在智慧製造的應用	機械	3
		可解釋人工智慧於製造業之應用	工管	3
	機器人專題	自動控制系統	電機	3
		智慧機器人實驗	電機	3
		機器人系統與應用設計實作	電機	3
		自主駕駛車技術	電控	3
		機器人學	電控	3
		自走式機器人	電控	3
		感測與智慧系統	電控	3
		機器人學：多軸旋翼機	機械	3
		無人機飛行實作	機械	3
		智慧駕駛系統專論	資工	3
		智慧系統之感知與決策	資工	3

*備註：本校學生若選修上表列之 3 學分課程，得採計為人工智慧探索應用學程學分。

六、總召集人：陳奕廷老師 聯絡分機：56619 單位：資訊工程學系

七、本學程召集人：陳奕廷老師 聯絡分機：56619 單位：資訊工程學系

人工智慧自然語言技術學分學程本校常規科目規劃表

Curriculum Planning List of Artificial Intelligence for Natural Language Technology Program

一、**學程名稱**：人工智慧自然語言技術學分學程(Artificial Intelligence for Natural Language Technology Program)。

二、**學分學程說明**：

人工智慧自然語言技術學分學程輔助學生在自然語言相關領域有所理解，未來應用技術在各產業的創新上。

三、**修課對象**：

本學程鼓勵電資領域，或是已經完成「人工智慧探索應用學分學程」的學生修習。

四、**修課規定**：

- 1、學生可選修教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟每學期公佈之主導課程(鏡像課程)與衛星課程，以及校內常規課程建議類別與科目(第五項校內課程建議)，包含先修、核心、進階與應用等課程為人工智慧探索應用學分學程。
- 2、本聯盟各學分學程總修習學分為 15 學分，本聯盟各學分學程間可互相抵免學分上限為 6 學分。
- 3、學生修滿單項學分學程規定之學分與科目者，經本校人工智慧學程聯盟校內學程委員會複審後，得依本校學分學程申請流程，發給修畢證明。若需取得本聯盟頒發學程學分證明，學生必須在各該學分學程中修習至少 8 學分以上聯盟認定課程，包括主導課程(鏡像課程)與衛星課程。

五、**校內課程**：



類別		科目名稱	開課系所	學分
核心 (基礎課程)	生成式人工智慧導論	深度生成模型	綠能院	3
		生成式影像合成	智能系統	3
	資料探勘與應用	資訊檢索與擷取	資工	3
		資料探勘	數據所	3
進階	人工智慧倫理			
	智慧人機互動	人機互動概論	傳科	3
		多媒體人機互動概論	傳播碩	3
		人機互動研究方法與研討	資工	3
多媒體與人機互動總整與實作		資工	3	
應用	自然語言處理	大型語言模型	電機	3
		自然語言處理	智能系統	3
		自然語言處理概論	資工	3

*備註：本校學生若選修上表之3學分課程，得採計為人工智慧自然語言技術學程學分。

六、總召集人：陳奕廷老師 聯絡分機：56619 單位：資訊工程學系

七、本學程召集人：顏安孜老師 聯絡分機：54764 單位：資訊工程學系

人工智慧視覺技術學分學程本校常規科目規劃表

Curriculum Planning List of Artificial Intelligence for Computer Vision and Imaging Technology Program

一、**學程名稱**：人工智慧視覺技術學分學程 (Artificial Intelligence for Computer Vision and Imaging Technology Program)。

二、**學分學程說明**：

人工智慧視覺技術學分學程讓學生除了有完備的人工智慧技術外，也了解相關倫理議題，才能在影像、視覺或相關應用有上基於人本的創新。

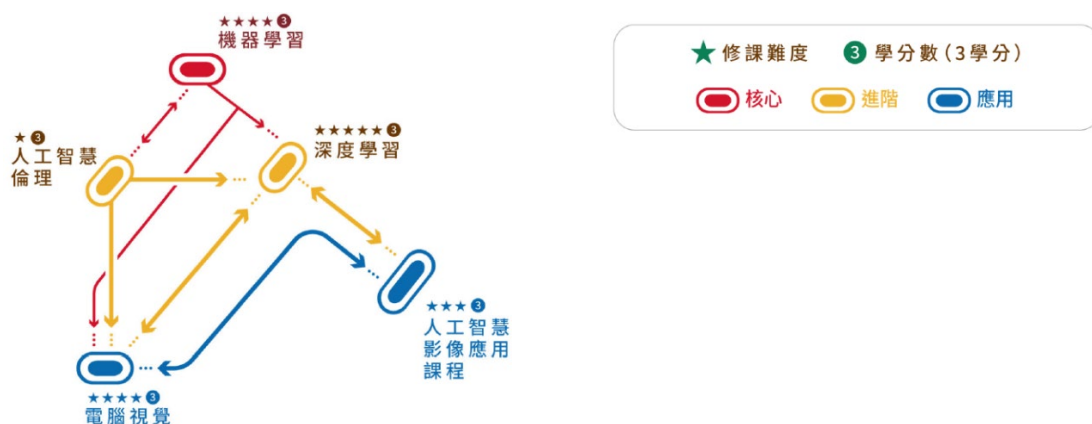
三、**修課對象**：

本學程鼓勵電資領域，或是已經完成「人工智慧探索應用學分學程」的學生修習。

四、**修課規定**：

- 1、學生可選修教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟每學期公佈之主導課程(鏡像課程)與衛星課程，以及校內常規課程建議類別與科目(第五項校內課程建議)，包含先修、核心、進階與應用等課程為人工智慧探索應用學分學程。
- 2、本聯盟各學分學程總修習學分為 15 學分，本聯盟各學分學程間可互相抵免學分上限為 6 學分。
- 3、學生修滿單項學分學程規定之學分與科目者，經本校人工智慧學程聯盟校內學程委員會複審後，得依本校學分學程申請流程，發給修畢證明。若需取得本聯盟頒發學程學分證明，學生必須在各該學分學程中修習至少 8 學分以上聯盟認定課程，包括主導課程 (鏡像課程) 與衛星課程。

五、**校內課程**：



類別		科目名稱	開課系所	學分
核心 (基礎 課程)	機器學習	機器學習導(概)論	資工、電機	3
		機器學習	資工、電機	3
進階	人工智慧倫理	無		
	深度學習	深度學習	資工、電機	3
		深度概率機器學習	綠能院	3
應用	電腦視覺	影像處理概論	資工	3
		影像處理	多媒體、電控	3
		醫學影像處理	資工	3
		電腦視覺	資工、智能系統、綠能院	3
		進階三維電腦視覺	資工	3
	人工智慧影像應用課程	影像分析與應用	機械	3
		生醫資訊深度學習	資工	3
		無人機自動飛航與電腦視覺概論	資工	3
		生物醫學訊號與影像處理特論	生光	3
		醫學影像處理	醫工	3

*備註：本校學生若選修上表列之3學分課程，得採計為人工智慧視覺技術學程學分。

六、總召集人：陳奕廷老師 聯絡分機：56619 單位：資訊工程學系

七、本學程召集人：帥宏翰老師 聯絡分機：54530 單位：電機工程研究所