

國立臺灣科技大學工程學院人工智慧工業應用學分學程修讀辦法

114 年 11 月 26 日 114 學年度工程學院第 2 次課程委員會議通過

114 年 12 月 30 日第 222 次教務會議修正通過

- 一、因應教育部「臺灣大專院校人工智慧學程聯盟」(以下簡稱 TAICA)開設之「人工智慧工業應用學分學程」，設立本校對應之學程。
- 二、修讀資格：凡本校學生皆可修讀本學程，惟學生選課須遵守「選課須知」規定。
- 三、招收名額：不限制(但仍受課程之選修人數限制，且各系所開課教師保有是否同意學生加選之權利)。
- 四、申請方式：應於本校行事曆公告開放申請期間，至學分學程申請系統辦理。
- 五、應修科目及學分數如附表一，最低修習學分總數共 15 學分，且每一課程類別均須修讀。
- 六、學生修習本學程課程之學分得否列入各系(所、學位學程)規定之畢業最低應修總學分數內，依各系(所、學位學程)規定辦理；修習之學分數併入每學期修習之學分上限內。
本校碩、博士班學生修習本學程課程時，如涉及校際選課，仍需遵守本校《校際選課辦法》相關規定。
- 七、證書取得方式：
 - (一) 國立臺灣科技大學學分學程修業證明：
學生修畢本學程規定之應修課程與學分數且成績及格者，應於畢業前填具學分學程修業證明申請表，並檢附歷年成績單正本，向工程學院申請，經工程學院課程委員會審查通過後，由學院發給學分學程修業證明。
 - (二) 教育部學分學程證書：
學生依據教育部 TAICA 修習規定(註一)，修畢規定之科目與學分者，應依公告時程備妥申請書及歷年成績單(正/影本均可)，向本校教務處綜合業務組申請，嗣經本校 TAICA 委員會審核無誤後，彙整名單提報教育部 TAICA 核發數位證書，詳細辦法、時程等另公佈於教務處學分學程專區。
- 八、本辦法如有未規定事宜，悉依本校學則及相關規定辦理。
- 九、本辦法經本校教務會議通過後實施，修正時亦同。

附表一：人工智慧工業應用學分學程課程名稱及學分數

建議修課順序	課程類別	課程名稱	學分數	課程開設單位
1	統計	機率與統計	3	資工系/電子系
		統計學（一）	3	工管系
		統計學（二）	3	工管系
		高等統計學	3	工管系
		工程統計學	3	機械系
		工程統計	3	營建系
		機率與統計	3	TAICA
		統計學暨實習	3	TAICA
2	人工智慧倫理	人工智慧倫理	3	TAICA
3	機器學習	機器學習與 PyTorch	3	電機系
		機器學習	3	資工系/工管系
		機器學習技術與應用	3	電機系
		機器學習與大數據分析	3	工管系
		型樣識別與機器學習	3	自控所
		Python 與機器學習的化工應用	3	化工系
		生成式人工智能與機器學習導論 *	3	TAICA
4 or 5	智慧製造	數位 3D 列印與智慧製造	3	自控所
		半導體智慧製造技術與應用	3	工管系
4 or 5	機器人專題	機器人學	3	機械系
		機器人學(二)	3	機械系
		機器人技術與實作	3	機械系
		機器人學概論 *	3	機械系
		人工智慧機器人	3	自控所
		自主移動機器人	3	自控所
		機器導航與探索	3	TAICA

備註：

一、教育部臺灣大專院校人工智慧學程聯盟(TAICA)修習規定連結網址：

<https://taicatw.net/for-student/>

二、欲修讀本學程，需先依教務處規定申請修讀學程期間辦理並獲通過。

學分學程修讀申請時間：本校行事曆記載之學分學程申請期間。本學程申請修讀結果公告時間本院另訂。

三、本校學分學程修業證明申請時間：本校行事曆記載之教師送繳成績截止日起（不含），15 曆日內依相關規定提出申請，並須將紙本申請書及本辦法所載應提供文件送達工程學院辦公室。

四、課程有 * 標記，表示選修此類基礎課程，至多採計 1 門。

國立臺灣科技大學工程學院人工智慧工業應用學分學程 計畫書

壹、 計畫目的

為提升本校學生的跨領域學習深度，培養同時具備人工智慧技術與工業應用實務背景的人才，並因應教育部所設立的「臺灣大專院校人工智慧學程聯盟」(TAICA) 所開設之「人工智慧工業應用學分學程」，特別設立本校的「人工智慧工業應用學分學程」。

貳、 計畫內容

一、 學程名稱：

人工智慧工業應用學分學程

二、 設置宗旨：

本學程為一跨領域學分學程，旨在培養跨域人才引導學生結合人工智慧與工業應用於使其符合現今產業發展。課程涵蓋機器學習、深度學習，並聚焦於智慧製造等實務應用，協助學生掌握產業數位轉型的核心技能，提升未來就業競爭力。

三、 參與教學單位：

資訊工程系、電子工程系、電機工程系、工業管理系、機械工程系、營建工程系、化學工程系、自動化及控制研究所、及 TAICA。

四、 授課師資：

由本校相關系所及 TAICA 師資支援授課。(資訊工程系、電子工程系、電機工程系、工業管理系、機械工程系、營建工程系、化學工程系、自動化及控制研究所及 TAICA 師資)。

五、 所需資源之安排：

依本校相關辦法辦理。

六、 行政管理：

本學程由工程學院為主要管理單位，申請流程及申請表依學校之規定。

七、 招生名額及資格：

詳見修讀辦法。

八、 受理申請之資格規定及核可程序：

有關學程修讀申請、審查及核發學程學分證明之流程依修讀辦法與本校公告資訊辦理。

九、 應修學分總數及其他相關修課規定：

本學程最低修讀總學分為 15 學分，且每課程類別至少修讀 1 門，全部基礎課程至多採計 1 門。學生修習本學程課程，應於每學期加退選期間內辦理之（各系所開課教師保有是否同意學生加選之權利）。

十、相關課程名稱及學分數：

建議修課順序	課程類別	課程名稱	學分數	課程開設單位
1	統計	機率與統計	3	資工系
		機率與統計	3	電子系
		統計學（一）	3	工管系
		統計學（二）	3	工管系
		高等統計學	3	工管系
		工程統計學	3	機械系
		工程統計	3	營建系
		機率與統計	3	TAICA
2	人工智慧倫理	統計學暨實習	3	TAICA
		人工智能倫理	3	TAICA
3	機器學習	機器學習與 PyTorch	3	電機系
		機器學習	3	資工系
		機器學習	3	工管系
		機器學習技術與應用	3	電機系
		機器學習與大數據分析	3	工管系
		型樣識別與機器學習	3	自控所
		Python 與機器學習的化工應用	3	化工系
4 or 5	智慧製造	生成式人工智慧與機器學習導論 *	3	TAICA
		數位 3D 列印與智慧製造	3	自控所
4 or 5	機器人專題	半導體智慧製造技術與應用	3	工管系
		機器人學	3	機械系
		機器人學(二)	3	機械系
		機器人技術與實作	3	機械系
		機器人學概論 *	3	機械系
		人工智慧機器人	3	自控所
		自主移動機器人	3	自控所
		機器導航與探索	3	TAICA