中原大學環境 AI 就業學程計畫書

就業學程中文名稱：環境 AI 就業學程

就業學程英文名稱：Career Program: Artificial Intelligence in Environment

權責單位：環境工程學系

學程主持人：陳聖博老師

壹、 成立緣由

本學程結合了環境科學和人工智慧 (AI) 兩個前沿領域，提供了跨學科的教育機會，使學生能夠掌握最新的科技知識和環境管理技術。隨著全球環境問題的日益嚴重，利用 AI 技術進行環境監測、數據分析和預測已成為解決環境問題的重要手段。本學程邀請業師親自授課，並提供實習機會，學生可參與實際的環境監測和管理項目，使用 AI 技術處理和分析環境數據，並為環境保護和管理提出科學建議。

貳、 公司簡介

此次參與就業學程的二間公司：捷思環能有限公司及汎德智慧科技公司，於物聯網在環境監測的應用上是合作團隊，已經有相關產品應用於各縣市及香港。捷思環能有限公司(JS Environmental Technology and Energy Saving Co., Ltd.)，以生活健康促進與環境友善技術為目的，致力相關環境感測(監測)、污染防制、能源管理與節能技術開發，以提供舒適環境與低耗能源需求之最佳解決方案。而汎德智慧科技公司，則定位自己以創新(INNOVATION)的思維，面對多元的市場，開發環境友善產品，藉由產品保護全人類身家安全與居住環境，三家公司攜手提供全面性的軟硬體系統整合，以顧客為導向的設計服務，建立各領域全面智能平台，以架構更安全和更智慧的社會。

參、 課程規劃

一、就業學程之特色：

本學程就業學習學程分三個階段進行：

- (一) 在就業學習階段，主要讓學生熟悉氣候變遷領域之範疇及相關領域發展現況，養成職能專業知識。
- (二) 在就業準備階段，主要培養學生國際產業趨勢之解析力、專業知識之自習能力，及職能執行與解決問題的能力。
- (三) 在保證就業階段，讓學生根據個人意願，進入公職、研究單位、產業等職場工作。

二、修畢學程之學分數規定：

修畢本學程最少須取得 16 學分 (詳如課程結構與規劃內容)，修滿就業學程規定之科目與學分者，完成本學程所規定之學分經審核通過後，發給學程證明書。

三、課程結構與規劃內容：

(一) 課程結構：

類別	修課要求	課程代碼	課程名稱	學分數	備註
先修課程	至少修習 11 學分	EN888A	運算思維與程式設計	2	此為 2+1 課程，須同時修習。
		EN105A	程式語言與設計	1	
		EN424G	工程圖學	2	
		EN303G	物聯網環境監測原理與技術	3	
		EN312L	都市智慧水務工程與管理	2	
		EN209D	AI 人工智慧開發應用	2	
		EN443L	台灣環境保護史	2	
實務課程	必修	EN424L	台灣環境保護史(二)	2	
實習、實作或專題課程	至少修習 2 學分	EN417G	物聯網環境監測實務	3	
		EN422L	暑期實習(一)	2	
		EN423L	暑期實習(二)	2	
		EN409L	企業實習(一)	9	
		EN410L	企業實習(二)	9	
		EN336L	專題研究(一)	1	
EN299L	專題研究(二)	1			

(二) 學習課程地圖：

環境 AI 就業學程課程地圖		
	上學期	下學期
課程名稱	1. 工程圖學 2. 物聯網環境監測原理與技術 3. 都市智慧水務工程與管理 4. 台灣環境保護史 5. 暑期實習(一) 6. 企業實習(一) 7. 專題研究(一)	1. 運算思維與程式設計 2. 程式語言與設計 3. 物聯網環境監測實務 4. AI 人工智慧開發應用 5. 台灣環境保護史(二) 6. 暑期實習(二) 7. 企業實習(二) 8. 專題研究(二)

肆、 遴選標準

大學部一年級以上、研究所一年級以上學生均可修習，相關之擋修規定依權責單位之規定辦理。

伍、 預期成效

1. 將所學與實務結合，並透過實際運用，激發學生學習動力，以達學以致用的目的。
2. 於畢業前了解職場所需，以做好投入職場技能準備，取得職場優勢。
3. 提升學生自我競爭力，培養具國際觀之優質新鮮人。
4. 為滿足學生多元需求，呼應教育部縮短學用落差，彰顯教學卓越之綜效。