

114 學年度 人工智慧微學程課程規劃書

114 Proposal of AI Micro Program

一、學程概述與目標：

核心理念：近年人工智慧 (artificial intelligence, or AI) 技術的突破性進展使其在各產業的落地應用日益廣泛，在機器人、晶片設計、醫療、金融、通訊網路、智慧製造、文化創意等領域都成為驅動創新和效率提升的核心力量。此微學程的核心目標旨在培養具備 AI 研究與實作能力的人才，提供從基礎到進階的系統性課程，引導學生不僅掌握 AI 基礎理論知識，更能在實際專案中運用與研發 AI 技術，解決真實應用場域之問題。

學生核心能力：微學程之系列課程將培養學生以下能力

1. **掌握 AI 基礎原理：**學生能了解各項核心 AI 技術之運作原理，進而能分析其在各應用場景之優缺點與適用範圍。
2. **具備 AI 模型開發平台與工具之應用能力：**透過實作，學生可掌握各種主流 AI 模型開發所需之軟體工具 (包含深度學習開發平台)。
3. **開發 AI 應用：**透過完成至少一個 AI 應用項目，學生能結合各項 AI 技術並發揮創意解決實務應用問題。

人工智慧微學程 課程規劃			
總整課程	人工智慧總整與實作		
核心課程	機器學習、深度學習類	人工智慧硬體類	人工智慧應用類
	機器學習概論 深度學習 (含：深度學習、深度學習實驗) 強化學習原理	邊緣人工智慧 機器學習晶片架構設計	自然語言處理概論 可信任人工智慧 AI 無線通訊系統實驗
基礎課程	基礎程式設計 (含：資料結構與物件導向程式設計、計算機概論與程式設計、程式設計) 人工智慧 AxB 基礎課程 (微學分) 人工智慧概論 (含人工智慧導論、人工智慧概論)		

二、學程科目表 Curriculum of Micro Program

114 學年度 人工智慧微學程						
114 Proposal of AI Micro Program						
☐ 探索型 Exploratory ☐ 精進型 Advanced ☒ 實作型 Practice						
類別 Category	科目名稱 Courses	學分 Credits		預計開 課學年 Year	開課系所 Dept.	備註 Remarks
		上學期 Fall	下學期 Spring			
必/選修 課程 Core Course / Elective Course	Python 基礎程式設計	1	1	114	創創工坊	基礎
	人工智慧導論-1	1		114	創創工坊 / 電機 工程學系	基礎
	人工智慧導論-2	1		114	創創工坊 / 電機 工程學系	基礎
	人工智慧導論-3	1		114	創創工坊 / 電機 工程學系	基礎
	人工智慧 AxB 基礎課程	1	1	114	創創工坊	基礎
	自然語言處理概論		3	114	資訊工程學系	核心
	機器學習概論	3		114	資訊工程學系	核心
	深度學習		3	114	資訊工程學系	核心
	強化學習原理		3	114	資訊工程學系	核心
	可信任人工智慧	3		114	電機工程學系	核心
	邊緣人工智慧		3	114	資訊工程學系	核心
	機器學習晶片架構設計	3		114	資訊工程學系	核心
	AI 無線通訊系統實驗		3	114	電機工程學系	核心
總整課程 Capstone Course	人工智慧總整與實作		3	114	資訊工程學系	總整
選讀 說明 Description	基礎類至少 3 學分；核心類至少 3 學分；必修總整至少 3 學分。 補充：1.人工智慧 AxB 基礎課程至多採計 2 學分。2.人工智慧概論，採計選修永久課號 CSCS20007 之課程。					
完修總學分 Credit Requirements		9				

※ 本表於(114)學年度起適用。

The curriculum is applicable from the academic year (2025).