



經濟部工業局
AI 智慧應用新世代人才培育計畫
培訓產業應用專業學能分項

109 年度 AI 智慧應用人才培訓
課程計畫書
(審查版)

主辦單位： 經濟部工業局

執行單位： 財團法人資訊工業策進會

執行單位：

中華民國 109 年 7 月 ○ 日

※申請單位保證計畫書所列資料及附件均屬正確※

※若有偽造不實者或侵權行為，申請單位須負完全之法律責任※

目錄

壹、計畫綜合摘要表.....	- 1 -
貳、預計開辦課程一覽表.....	- 3 -
參、培訓課程說明	- 5 -
肆、實施方式及策略.....	- 9 -
伍、培訓場地說明	- 10 -
陸、經費說明	- 11 -
柒、計畫主持人簡歷.....	- 12 -
附錄一、109 課程規劃與類別.....	- 13 -
附錄二、關鍵職缺工作內容簡述.....	- 14 -

壹、計畫綜合摘要表

計畫名稱	109 年度 AI 智慧應用人才培訓			
開課單位	○○○○○			
統一編號	○○○○○	負責人	○○○○○	
登記地址	○○○○○			
執行期間	自 109 年○○月○○日至 109 年○○月○○日止			
計畫主持人	姓名 (職稱)	○○○○○	部門	○○○○○
	電話	○○○○○	e-mail	○○○○○
計畫聯絡人 (聯絡窗口)	姓名 (職稱)	○○○○○	部門	○○○○○
	電話 (手機)	(00) 000000000 (0900-000000)	e-mail	○○○○○
預期成果	○班次、○○人次、總經費○○○,○○○元			
培訓目的	○○○○○			
培訓目標	○○○○○			
單位概況	培訓單位填寫內容建議有下列項目： 1. 相關 AI 人才培訓/產業輔導實績 2. 教育訓練業務及部門介紹（含貴單位對教育訓練業務之願景） 3. 過去所獲認證			

	4. 單位特殊成就或為大眾津津樂道之處 5. 曾經合作之對象
--	--

貳、預計開辦課程一覽表

一、課程總表

課程名稱	類別 (1,2,3)	時數		上課期間 (月/日~月/日)	上課時間 (如:週二、四 18:30~21:30)	班級 人數	上課 地點 (縣市)	每人費用 (元)	合計課程費用 (元) (註1)
		實體	非實體						
○○○○	○			109/○/○~ ○/○	每週○○ ○○:○○~○○:○○	○○	○○	○○	○○
○○○○	○			109/○/○~ ○/○	每週○○ ○○:○○~○○:○○	○○	○○	○○	○○
合計	○○ 班次、○○ 人次、○○ 人時數 (註2)，總經費○○ 元								

註1：「合計課程費用」為「每人課程費用」x「班級人數」。

註2：「人時數」為各班之「時數」x「班級人數」之總和。

註3：所有課程必須於6月30日前開課，並於9月30日前結束。

二、各類課程統計表

類別	北區		中區		南區		東區		合計		人時數	總經費(元)
	班次	人次	班次	人次	班次	人次	班次	人次	班次	人次		
1. AI 智慧應用類												
2. AI 核心技術類												
3. AI 基礎設施類												
總計												

備註：類別填寫方式：1~3 類別說明詳見附件一。

參、培訓課程說明

【培訓課程一】(每一培訓課程一張列表)

課程名稱	○○○○						
授課時數	○○小時						
培訓對象	(填寫說明：說明適訓學員條件，例如擔任職務、工作經歷、教育背景)						
課程目標 (預期達成之 具體成果)	(填寫說明) ➢ 結業學員具備之專業能力 ➢ 對產業鏈及相關企業人才供應之助益						
本課程涵蓋培訓項目	本課程適合產業		本課程適合關鍵職缺				
(填寫說明：請參考附錄一 109 課程規劃與類別所列 培訓項目)	☐ 製造業 ☐ 零售業 ☐ 醫療業 ☐ 農業 ☐ 金融業 ☐ ____業		☐ 機器學習工程師 ☐ 資料工程師 ☐ 演算法工程師 ☐ 資料分析師 ☐ AI 應用工程師 ☐ 資料科學家				
先備知識	(參訓應具備的基礎知識)						
評量方式	☐ 口試 ☐ 筆試 ☐ 作業 ☐ 專題 ☐ 作品 ☐ 其他_____						
預定 使用教材	上課			實習			
	☐ 自編教材 ☐ 採購書籍_____			☐ 自編教材 ☐ 採購書籍_____			
單元課 程名稱	課程內 容大綱	授課 師資	時數分配(小時)				
			實體 授課	非實體 授課	實作	合計	業師 (勾選)
	1.○○○○○○○ 2.○○○○○○○	○○○	○○	○○	○○	○○	V
		○○○	○○	○○	○○	○○	
		○○○	○○	○○	○○	○○	
課程時數合計			○○小時(含業師○○小時)				
授課師資(每一授課師資一張列表)							
師 資 1	姓名	○○○	職稱	○○○			
	現職	○○○	學歷	(最高學歷校名及科系所)			
	經歷						
	專長及 證照						
師	姓名	○○○	職稱	○○○			

資 2	現職	○○○	學歷	(最高學歷校名及科系所)
	經歷			
	專長及 證照			

【培訓課程二】(每一培訓課程一張列表)

課程名稱	○○○○						
授課時數	○○小時						
培訓對象	(填寫說明：說明適訓學員條件，例如擔任職務、工作經歷、教育背景)						
課程目標 (預期達成之 具體成果)	(填寫說明) ➢ 結業學員具備之專業能力 ➢ 對產業鏈及相關企業人才供應之助益						
本課程涵蓋培訓項目	本課程適合產業		本課程適合關鍵職缺				
(填寫說明：請參考附錄一 109 課程規劃與類別所列 培訓項目)	☐ 製造業 ☐ 零售業 ☐ 醫療業 ☐ 農業 ☐ 金融業 ☐ ____業		☐ 機器學習工程師 ☐ 資料工程師 ☐ 演算法工程師 ☐ 資料分析師 ☐ AI 應用工程師 ☐ 資料科學家				
先備知識	(參訓應具備的基礎知識)						
評量方式	☐ 口試 ☐ 筆試 ☐ 作業 ☐ 專題 ☐ 作品 ☐ 其他_____						
預定 使用教材	上課			實習			
	☐ 自編教材 ☐ 採購書籍_____			☐ 自編教材 ☐ 採購書籍_____			
單元課 程名稱	課程內 容大綱	授課 師資	時數分配(小時)				
			實體 授課	非實體 授課	實作	合計	業師 (勾選)
	1.○○○○○○○ 2.○○○○○○○	○○○	○○	○○	○○	○○	V
		○○○	○○	○○	○○	○○	
		○○○	○○	○○	○○	○○	
課程時數合計			○○小時(含業師○○小時)				
授課師資(每一授課師資一張列表)							
師 資 1	姓名	○○○	職稱	○○○			
	現職	○○○	學歷	(最高學歷校名及科系所)			
	經歷						
	專長及 證照						
師 資	姓名	○○○	職稱	○○○			
	現職	○○○	學歷	(最高學歷校名及科系所)			

2	經歷	
	專長及 證照	

(如有多門課程與師資，請自行增列表格)

肆、實施方式及策略

(請詳細說明下列各項執行方式及策略，以展現貴單位之規劃執行能力)

一、課程執行方式

(需求調查、課程規劃、師資來源、教材來源、課程品質控管、收費方式與退費標準.....等)

二、招生方式

(請詳列招生作法)

三、學習成效評量

(請敘述口試、筆試之試題安排；報告之格式及內容章節；專題作品之規格等)

四、證書發放

五、其他（請自行增列）

(如：是否提供線上學習教材輔助教學...等)

伍、培訓場地說明

項次	地點	自有	租用	購置
1	○○○○○○○ (地址：)			
2	○○○○○○○ (地址：)			

陸、經費說明

預算表

109 年○○月○○日~109 年○○月○○日

單位：元

項 目 會計科目		經費	佔總經費%	備 註 (請詳列計算式)
一、人事費		○○○	○○○	
二、旅運費		○○○	○○○	
三、業務費		○○○	○○○	(供參考) 1. 講師鐘點：○元/小時×○小時=○ 2. 助教鐘點費：○元/小時×○小時=○ 3. 臨時人員費用：○元/人時×○人時=○ 每小時最少 150 元 4. 場地費：○元/間日×○間日=○ 5. 影印/印刷費：○元/人×○人=○ 6. 教材費：○元/人×○人=○ 7. 學員餐費：○元/人天×○人天=○ 8. 廣宣費：○元/次×○次=○ 9. 其他雜項費用：○
四、管理費				
五、營業稅		○○○	○○○	$[(一 \sim 四)] \times 5\% = \bigcirc$
合 計	金額	○○○	○○○	
	佔總經費%	○○○	○○○	

柒、計畫主持人簡歷

姓名	中文		英文	
學歷	學 校 名 稱		院 系 級 別	起迄年月
	大學			
	研究所			
經歷	服務機關名稱	職 稱	擔 任 工 作	起迄年月
履歷	(詳述 AI 智慧應用人才訓練或教學實務經驗)			

附錄一、109 課程規劃與類別

- 培訓課程內容須以 AI 應用導向為主，以培訓產業中高階 AI 人工智慧應用服務人才。基礎程式設計介紹、深奧的演算法技術及產品訓練課程不在申請補助範圍（如為應用產品解決方案可）。
- 課程時數：每班實體培訓課程時數至少 12 小時以上。
- 課程內容需含講師應用技術演示或補助對象上機實作，其時數至少為課程總時數之 1/5。
- 混成學習課程中，非實體培訓課程時數上限 12 小時，且不得超過課程總時數之 1/3。
- 針對 AI 應用技術或進階開發等實務課程，分為以下三類：

類別	培訓項目	培訓目的
AI 智慧應用類	• AI 智慧產業應用 智慧製造、智慧醫療、智慧零售、智慧金融、智慧健康照護、智慧農業等 • AI 智慧服務應用 產線監控、瑕疵檢測、智慧語音助理、精準行銷、預防保養、安防監控等 • AI 軟硬體整合應用 工業機器人、人機互動、自駕車、無人機、智慧穿戴、整合式應用等	使具備 AI 智慧產業、AI 智慧服務、與 AI 軟硬體整合等應用能力
AI 核心技術類	• AI 演算法 機器學習、深度學習、強化學習、生成對抗網路(GAN)、演算法設計、測試與驗證等 • 電腦視覺 影像處理與辨識、物件偵測與辨識等 • 自然語言處理 語言理解、語意分析、認知服務、語音對話等 • 智慧推理與資料探勘 推薦系統、資料探勘、資料視覺化、大數據分析、數據分析決策系統等	使具備 AI 演算法、電腦視覺與自然語言處理、與智慧推理與資料探勘等技術能力
AI 基礎設施類	• AI 平台架構開發 開源框架(如：Tensorflow、Caffe2、CNTK、MxNet 等)開發與應用等 • 大數據系統開發 資料獲取、資料預處理、資料儲存、分散式系統、預測模型設計、模型驗證等 • AI 晶片與感測器開發 GPU 平行運算、嵌入式 AI 技術、邊緣運算、終端裝置感測技術整合等	使具備 AI 平台架構、大數據系統、AI 晶片與智慧感測系統等開發技術能力

附錄二、關鍵職缺工作內容簡述

關鍵職缺	工作內容簡述
機器學習工程師	具有資料科學應用和程式撰寫的技能，負責機器學習相關研發。機器學習工程師必須具備「跨越數學和程式之間的界限」之能力及特質。
演算法工程師	負責從演算法設計到演算法實現，再至以演算法研發之產品上線全流程的工作，需熟知 AI 領域知識可設計出符合 AI 應用的演算法。
AI 應用工程師	除具備一般 AI 應用工程師之程式撰寫／開發能力，更需可配合 AI 相關專長領域之專業人員進行 AI 技術及工具之介接或系統整合應用。
資料工程師	熟悉並可建立佈署資料儲存環境系統結構，協助資料分析師蒐集、分類與處理資料。
資料分析師	善用各類分析與視覺化工具（easy-to-use tools），協助資料科學家進行各式分析工作。
資料科學家	主導或帶領資料團隊依業務需求或商業命題建構分析模型，提出預測洞察供公司高層決策參考。