# AI應用規劃師能力鑑定

# 課程規劃書

日期:114年1月

# 目錄

<b>-</b> 、	職能基準	. 1
二、	AI 應用規劃師能力鑑定	. 8
三、	初級課程規劃	. 9
四、	中級課程規劃	19



# 一、職能基準

## AI應用規劃師職能基準

職能	基準代碼	SMS2512-002v1					
職能	基準名稱	職類					
(擇	一填寫)	職業	AI應用規劃師				
シ扇	職類別	科學、打	支術、工程、數學/數學及科學	職類別代碼	SMS		
所屬	職業別	資訊及近	通訊專業人員/軟體開發及程式設計師	職業別代碼	2512		
類別	行業別	出版影音	予及資通訊業/資訊服務業	行業別代碼	J63		
エ	工作描述		了解 AI 工具的特性及具備使用經驗,以協助企業規劃與推動 AI 技術或工具導入,根據企業部門業務需求,評估並選擇 適合的 AI 工具或解決方案,應用於內部流程或產品生命週期。整合跨部門團隊,共同制定與執行 AI 導入計畫,進行開 發、部署及後續優化。				
基	準級別	5					

主要	工作	工作	人二 为 Jt J西	職能	職能內涵	職能內涵
職責	任務	產出	行為指標	級別	(K=knowledge 知識)	(S=skills 技能)
T1 評估	T1.1	O1.1.1	P1.1.1有持續瞭解與評估 AI 技術發展趨	4	K01 AI 技術基本原理	S01 資料蒐集能力
與分析	掌握 AI	AI 技術	勢,並分析其應用之可行性。		K02 AI 應用場景知識	S02 產業趨勢分析能力
AI 技術	技術發	趨勢分			K03 市場研究與分析方法	S03 技術評估與分析能力
	展及應	析報告			K04 資料庫原理	
	用趨勢				K05 機器學習概論	
					K06 商業智慧概論	

主要	工作	工作	仁为七栖	職能	職能內涵	職能內涵
職責	任務	產出	行為指標	級別	(K=knowledge 知識)	(S=skills 技能)
	T1.2	O1.2.1	P1.2.1依據單位營運目標,掌握高階決	4	K01 AI 技術基本原理	S04 需求分析能力
	掌握目	需求訪	策者意見,蒐集跨部門產品、流		K02 AI 應用場景知識	S05 問題解決能力
	標並確	談紀錄	程、或執行痛點,聚焦 AI 應用發		K07 企業管理知識	S06 協調溝通能力
	立需求	文件	展需求。		K08 專案管理知識	S07 專案管理能力(含時間
						管理、資源分配、風險應對
						與 KPI 監控等)
	T1.3	O1.3.1	P1.3.1根據目標與需求,運用各類分析	5	K03 市場研究與分析方法	S03 技術評估與分析能力
	評估應	導入評	方法(如 SWOT、五力分析、資		K04 資料庫原理	S05 問題解決能力
	用或發	估分析	料統計分析等) ,進行 AI 技術		K05 機器學習概論	S08 資料整合與分析能力
	展效益	報告或	應用或發展之優勢、劣勢與限		K06 商業智慧概論	S09 資料視覺化能力
		資料表	制、商業效益及識別風險等評		K09 人工智慧概論(含鑑別	S10 AI 技術/工具應用能力
		O1.3.2	估,並向經營管理者說明分析結		式與生成式 AI)	S11 實驗設計與分析能力
		風險評	果,從而選擇適合的應用或發展		K10AI治理概念(含倫理、	
		估報告	項目範疇。		偏見防範等)	
		或文件	P1.3.2針對已選擇之 AI 技術、工具或解		K11 資料處理與分析概念	
			決方案進行施測,評估其應用效		K12 風險管理概念(含 AI	
			果並適時調整AI技術發展方案,		技術、模型偏見、法律合規	
			以提升技術的可行性與執行效		等)	
			益。		K13 資訊安全概念	
T2 提出	T2.1	O2.1.1	P2.1.1依評估決定後確定之AI應用發展	5	K02 AI 應用場景知識	S03 技術評估與分析能力
AI 應用	制定 AI	AI 技術	項目範疇及目標,進行跨部門溝		K05 機器學習概論	S05 問題解決能力

主要	工作	工作	くこ 芳 Jに J番	職能	職能內涵	職能內涵
職責	任務	產出	行為指標	級別	(K=knowledge 知識)	(S=skills 技能)
策略及	技術應	應用或	通與協調,制定詳細的 AI 技術		K08 專案管理知識	S06 協調溝通能力
建議	用發展	發展專	應用或發展專案計畫,涵蓋時程		K14敏捷管理開發方法	S07 專案管理能力(含時間
	計畫	案建議/	表、人力資源規劃、資源分配、		K09 人工智慧概論(含鑑別	管理、資源分配、風險應對
		計畫書	風險應對策略與管理,並確保計		式與生成式 AI)	與 KPI 監控等)
			畫的可行性,滿足組織需求。		K12 風險管理概念(含 AI	S12專案管理工具使用能力
					技術、模型偏見、法律合規	S13 報告與規範撰寫能力
					等)	S14 效益評估能力
						S15 系統思維與設計能力
	T2.2	O2.2.1	P2.2.1 參考國內外 AI 應用發展規範,並	4	K09 人工智慧概論(含鑑別	S01 資料蒐集能力
	制定 AI	AI 應用	摘錄適用內容,撰寫組織 AI 技		式與生成式 AI)	S06 協調溝通能力
	技術應	發展管	術規範準則,經取得經營管理者		K10 AI 治理概念(含倫	S13 報告與規範撰寫能力
	用規範	理章程	同意後發佈實施。		理、偏見防範等)	
		O2.2.2			K15 AI 準則與規範知識	
		AI 技術				
		規範準				
		則				
T3 負 責	T3.1	O3.1.1	P3.1.1 有效協調內部和外部資源,制定	5	K05 機器學習概論	S03 技術評估與分析能力
AI 應用	協調開	AI 應用	明確的開發計畫,分配適當的開		K08 專案管理知識	S05 問題解決能力
開發與	發資源	開發計	發資源,確保專案如期展開。		K09 人工智慧概論(含鑑別	S06 協調溝通能力
部署規	並制定	畫書			式與生成式 AI)	
劃	AI 應用					

主要	工作	工作	۶- کار ال- اعتق	職能	職能內涵	職能內涵
職責	任務	產出	行為指標	級別	(K=knowledge 知識)	(S=skills 技能)
	開發計					S07 專案管理能力(含時
	畫					間管理、資源分配、風險
						應對與 KPI 監控等)
						S10 AI 技術/工具應用能力
						S13 報告與規範撰寫能力
						S14 效益評估能力
						S15 系統思維與設計能力
	T3.2	O3.2.1	P3.2.1持續監控開發進度,能發現並解	5	K05 機器學習概論	S03 技術評估與分析能力
	監控開	開發進	決開發過程中的技術問題,確保		K08 專案管理知識	S05 問題解決能力
	發進度	度報告	專案按計劃推進,並提供解決方		K09 人工智慧概論(含鑑	S06 協調溝通能力
	與解決		案以應對各種技術挑戰。		別式與生成式 AI)	S07 專案管理能力(含時
	技術問				K11 資料處理與分析概念	間管理、資源分配、風險
	題				K12 風險管理概念(含 AI	應對與 KPI 監控等)
					技術、模型偏見、法律合	S10 AI 技術/工具應用能力
					規等) K14 敏捷管理開發方法	S16 程式語言能力
	T3.3	O3.3.1	P3.3.1將 AI 應用開發與現有系統整合,	5	K05 機器學習概論	S03 技術評估與分析能力
	確保 AI	技術部	及確保技術部署過程順利進行,		K08 專案管理知識	S05 問題解決能力
	應用部	署方案	並能與開發人員共同處理部署		K09 人工智慧概論(含鑑	S06 協調溝通能力
	署與系	或系統	過程中可能遇到的系統整合問		別式與生成式 AI)	S07 專案管理能力(含時
	統整合	整合報	題。		K11 資料處理與分析概念	間管理、資源分配、風險
		告				應對與 KPI 監控等)

主要	工作	工作	行為指標	職能	職能內涵	職能內涵
職責	任務	產出	71 為3日7末		(K=knowledge 知識)	(S=skills 技能)
					K12 風險管理概念(含 AI	S10 AI 技術/工具應用能力
					技術、模型偏見、法律合	S16 程式語言能力
					規等)	S17 系統整合能力
					K16 軟硬體架構知識	S18 技術部署能力
					K17 系統整合方法	S19 整合測試能力
					K18 技術部署流程知識	
					K19 效能分析方法	
T4 執 行	T4.1	O4.1.1	P4.1.1根據 AI 技術應用發展計畫,協調	5	K05 機器學習概論	S03 技術評估與分析能力
AI 應用	執行與	AI 技術	整合內部團隊和外部供應商,建		K07 企業管理知識	S05 問題解決能力
發展與	管理 AI	應用或	立工作分解結構(WBS),以系統		K08 專案管理知識	S06 協調溝通能力
持續優	專案	發展專	化思維推動專案計畫,協助組織		K09 人工智慧概論(含鑑	S07 專案管理能力(含時
化		案工作	成員了解並操作 AI 技術,促進		別式與生成式 AI)	間管理、資源分配、風險
		分解表	應用發展的落實。		K10 AI 治理概念(含倫	應對與 KPI 監控等)
		O4.1.2	P4.1.2持續追蹤 AI 應用發展專案的執行		理、偏見防範等)	S10 AI 技術/工具應用能力
		AI 技術	進度與成果,確保其與原定計畫		K12 風險管理概念(含 AI	S13 報告與規範撰寫能力
		應用發	一致,並確認效能提升率、準確		技術、模型偏見、法律合	S15 系統思維與設計能力
		展專案	率、人工成本降低等 AI 應用發		規等)	S20 成本效益分析能力
		報告	展指標之達成情形。		K13 資訊安全概念	
		O4.1.3			K15 AI 準則與規範知識	
		AI 技術			K20 人力資源管理概念	
		應用發				

主要	工作	工作	行為指標	職能	職能內涵	職能內涵
職責	任務	產出	11 × 411 1×	級別	(K=knowledge 知識)	(S=skills 技能)
		展專案				
		成效報				
		告				
	T4.2	O4.2.1	P4.2.1 持續掌握與評估 AI 技術的最	5	K09人工智慧概論(含鑑別	S02 產業趨勢分析能力
	持續精	定期評	新發展,並觀察未來技術趨勢,		式與生成式 AI)	S03 技術評估與分析能力
	進與優	估報告	提供具價值的優化建議,以滿足		K10 AI 治理概念(含倫	S04 需求分析能力
	化		組織需求。		理、偏見防範等)	S08 資料整合與分析能力
					K12 風險管理概念(含AI	S10 AI 技術/工具應用能力
					技術、模型偏見、法律合	S14 效益評估能力
					規等)	
					K13 資訊安全概念	
					K15 AI 準則與規範知識	

#### 職能內涵(A=attitude 態度)

A01 主動積極 : 不需他人指示或要求能自動自發做事,面臨問題立即採取行動加以解決,且為達目標願意主動承擔額外責任。

A02 自我管理:設立定義明確且實際可行的個人目標;對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。

A03 應對不確定性:當狀況不明或問題不夠具體的情況下,能在必要時採取行動,以有效釐清模糊不清的態勢,完成任務。

A04 謹慎細心:對於任務的執行過程,能謹慎考量及處理所有細節,精確地檢視每個程序,並持續對其保持高度關注。

A05 追求卓越: 會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴,願意主動投注心力達成或超越既定目標,不斷尋求突破。

A06 風險管理:因應選制定的方案之優劣勢,進行專案風險評估及管理。

#### 說明與補充事項

- T3屬擔任技術開發者所需之工作職責。
- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件:(建議具體以下至少1項)
  - 大專以上畢業或同等學力。
  - 具1年以上從事演算法設計、人工智慧、機器學習、深度學習、商業智慧等技術應用的工作經驗。
  - 具3年以上程式開發或專案管理經驗,並曾參與大型專案及具協助專案管理經驗。
  - 擔任主管職務1年以上。
  - 了解 no code/low code、chatGTP、生成式工具。
  - 此項職能基準範圍為跨產業適用。

## 二、AI應用規劃師能力鑑定

依據國發會「人工智慧應用服務產業 2024-2026 專業人才需求推估調查報告」,與經濟部產業發展署「產業創新人才加值推動計畫」訪談調查,經綜整分析,我國產業對於 AI 人才的需求,主要可分為基礎應用、開發實務及規劃架構等三類型人才,其中基礎應用人才為運用 AI 提升生產力,並能夠善用工具找到對的問題,跨部門協調並推動 AI 技術的導入與應用於日常工作中;開發實務人才主責 AI 相關開發任務,以落實 AI 技術應用;規劃架構人才主責制定 AI 技術導入與應用架構規劃,以確保技術應用合規與長期效益。

為因應 AI 產業發展趨勢及專業人才需求,依據「AI 應用規劃師」職能基準及產業 AI 人才能力需求,規劃「AI 應用規劃師」能力鑑定制度,並分別定義出初、中、高級能力鑑定的定位與對應能力表現,如下表 1。

41. 1			
能力	初級(Associate)	中級 (Specialist)	高級(Expert)
鑑定	(Tissociate)	(Specialise)	is (Expert)
定位	基礎應用者	開發實務者	規劃架構者
	1. 對 AI 應用與規劃議題有	1. 具資通訊相關技術能力者	1. 具資通訊相關技術能力者
目標	興趣	2. 具備 AI 相關軟硬體開發	2. 具備 AI 相關軟硬體開發
對象	2. 熟悉 AI 工具導入日常工	經驗,曾參與企業 AI 應用	經驗,曾參與企業 AI 應用
	作者	專案的導入開發與實施的	專案的導入開發與實施的
		人員	人員
此力	可掌握AI基礎技術和使用工	可落實 AI 技術的應用,進行	可制定AI技術導入與應用架
能力	具,進行初步資料處理,參與	AI 工具或技術導入開發、設	構規劃,確保技術應用合規
表現	基礎 AI 應用工作	計等	性與長期效益

表1AI應用規劃師能力鑑定制度

為協助大專校院或相關培訓單位能夠更加聚焦培育產業所需的 AI 應用人才,特提供「AI 應用規劃師」初級與中級課程規劃書,作為能力鑑定培訓的參考與建議。

## 三、初級課程規劃

## (一) 課程規劃

	經濟部為培育產業升級轉型所需的AI應用專業人才,邀集產官學研多位專家,完成AI
課程	應用規劃師能力鑑定制度規劃並辦理考試,期透過考試引導教學,促進產學接軌。
目的	本課程旨在協助學員掌握AI應用規劃師所需之關鍵能力,課程內容涵蓋iPAS AI應用
··· •	規劃師關鍵能力、鑑定重點、輔助教材說明等,以增進學員對AI技術的知識與實務應用能
	力、培養即戰力,為學員在AI相關領域奠定堅實基礎。
细和	■有意報考iPAS AI應用規劃師能力鑑定之人員
課程對象	■從事AI應用規劃相關職務之人員
21 %	■有意了解AI應用與規劃之人員
課程	■習得AI基礎概論與原理、生成式AI應用規劃實務等專業知識
目標/	■促進參與者能了解產業實務需求以及本鑑定規劃方向
效益	□其他:
	■鑑定考試重要內容說明
課程	□實作考科示範
內容	□鑑定項目產業新知及實務技術分享
課程	————————————————————————————————————
模組	■科目2:生成式AI應用與規劃
課程	40小時
時數	
	內容說明:
	課程(Curriculum):特定學程(Program)項下,依時間別,對象別,難易度,傳授交付的型
	態,或其他市場機能考量等不同構面定義的特定學習內容。
	模組(Module):以Curriculum所定義範圍,依學習順序,內容特性,或難易度等不同構面
課程	切割而成的模組學習單位。
活動	單元(Unit):每一教學模組中所涵蓋的教學主題,依據內容與教學長度劃分而成之學習單
議程 規劃	位。據此可排定每年度之訓練課題。
/ 外里	教學活動設計:含講授法、小組討論、個案研討、遊戲教學(模擬競賽)、角色扮演、技
	巧演練、實際操作、CD/錄影帶教學、遠距操作(Remote-Lab) 、自學教材、觀摩教學、實
	地考察、心得報告、多媒體輔助數位學習等。

	課程地圖:								
	課程		課程模組			課程單元			
	課程 時數		模組名稱	時數		單元名稱	時數		
				22	_	人工智慧基礎概念與演進	4		
課程活動	AI	<b>→</b>				資料基本概念與分析	6		
議程 規劃	應用		人工智慧基礎概論		_	機器學習基本原理	6		
	規 劃 師 40					鑑別式 AI 與生成式 AI 原理與應用	6		
	初							$\rightarrow$	No Code / Low Code 的基 本概念
	級 )		生成式 AI 應用與規 劃	18	<b>→</b>	生成式 AI 應用領域與常見 工具	6		
						生成式 AI 導入評估與規劃	6		



#### (二) 課程設計

依據 AI 應用規劃師職能基準中的主要職責,包含評估與分析 AI 技術、提出 AI 應用策略及建議、 負責 AI 應用開發與部署規劃及執行 AI 應用發展與持續優化,針對非技術開發相關的職能,結合對 應的工作任務與行為指標進行課程規劃並設計教學目標,教學訓練目標與職能內涵如下表 2。

表 2 教學訓練目標與職能內涵

課系	<b>全教學</b>	·訓練目標	表 2 教学訓練目標與職	川用/分析職能內涵	
課程單元		教學/訓練			
名稱	職能級別	目標	<b>對應行為指標</b>	知識(K)	技能(S)
人工智慧 基礎概念 與演進	3	能慧與解定和AI安層的掌的應人義核技全面挑握基用工基目在與能工基目在與能。工概,慧理,私理能	P1.1.1 有持續瞭解與評估 AI 技術發展趨勢,並分析其應用之可行性。 P4.2.1 持續掌握與評估 AI 技術的最新發展,並觀察未來技術趨勢, 提供具價值的優別求。	K01 AI 技術基本原理 K02 AI應用場景知識 K09 人工智慧概成 (含鑑別式與生成 AI) K10 AI 治理概念(含解見防範概。(含解見防範概。(含解是人工,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,	S01 資料蒐集能力 S02 產業趨勢分 析能力 S03 技術評估與 分析能力
資料基本概念與析	4	具備理料括洗化夠 AI 的人名 AI 的人名 AI 的人。 是我们是有好好,我们是有好的,我们是有一个人。 AI 的人,我们是一个人。 AI 的人,我们是一个人。 AI 的人,我们是一个人,我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	P1.1.1有持發用 持續發展 用 持續發展 的 的 的 的 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	K01 AI 技術基本原理 K02 AI應用場果理 K04 資料庫原理 K09 人工與 大工與 生成 AI) K11 資料處理 與 生成 與 大工與 與 大工與 與 大工與 與 大大概念 (含 AI 技術 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	S01 資料蒐集能力 S03 技術評估與 分析 資料整合 與 分析 資料 整合 與 分析 資料 整合 为 S09 資化 能力 S10 AI 技術/工具 應用能力

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵			
課程單		教學/訓練	바 호 /- 보 나 교	& 20h (T7)	11. At (C)	
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)	
			各種技術挑戰。			
機器學習	4	理的其用的法器與基本AI,機器原中悉器原中悉以上,機其應用的常習。	P1.1.1有持續 AI 技人 在 AI 技人 在 AI 技人 在 AI 技人 在 是 AI 技术 在 是 AI 大人 在 是 是 AI 大人 在 是 是 AI 大人 在 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	K01 AI 技術基本原理 K02 AI應用場景知論 K05 機器學習慧概成的 (含鑑別式與生成成的 (含鑑別式與生成成的 K12 風險管理概念 (含AI技術、等)	S01 資料蒐集能力 S03 技術評估與 分析能力 S08 資析整合與 分析能力 S10 AI 技術/工具 應用能力	
鑑別式AI 與生成理與 應用	4	能式 AI 的特性, 超成 AI 的特性, 超成成基本 大型 AI 和原用 是成本 基本 是成本 是, 是成本 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是,	P1.1.1有持續 P1.1.1有持續 P1.1.1有持續 P1.3.2 計算 P1.3.2 計算 P1.3.2 计 P1.3.2	理 K02 AI應用場景知識 K05 機器學習概論 K09 人工智慧概論	S01 資料蒐集能力 S02 產業趨勢 分析能力 S03 技術 分析 S10 AI 技術 /工 與 S15 系 能力 S15 能力	
No Code /	4	理解 No Code /	P1.1.1 有持續瞭解與評	K01 AI 技術基本原	S01 資料蒐集能	

課和	程教學	<b>上訓練目標</b>	5	用/分析職能內涵	
課程單		教學/訓練		A MACTETY	II. Ab (C)
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)
Low Code		Low Code 工具	估 AI 技術發展趨勢,	理	カ
的基本概		的基本概念與	並分析其應用之可行	K02 AI 應用場景知識	S03 技術評估與
念		應用,掌握其在	性。	K05 機器學習概論	分析能力
		生成式 AI 應用	P1.3.2 針對已選擇之	K06 商業智慧概論	S04 需求分析能
		中的功用和優	AI技術、工具或解決方	K08 專案管理知識	カ
		勢,並能運用工	案進行施測,評估其應	K09 人工智慧概論	S05 問題解決能
		具進行 AI 解決	用效果並適時調整 AI	(含鑑別式與生成式	カ
		方案的設計與	技術發展方案,以提升	AI)	S07 專案管理能
		測試。	技術的可行性與執行	K13 資訊安全概念	力(含時間管理、
			效益。	K18 技術部署流程	資源分配、風險
			P3.2.1 持續監控開發進	知識	應對與 KPI 監控
			度,能發現並解決開發	K19 效能分析方法	等)
			過程中的技術問題,確		S10 AI 技術/工具
			保專案按計劃推進,並		應用能力
			提供解決方案以應對		S14 效益評估能
			各種技術挑戰。		カ
			P4.2.1 持續掌握與評估		S15 系統思維與
			AI 技術的最新發展,		設計能力
			並觀察未來技術趨勢,		S20 成本效益分
			提供具價值的優化建		析能力
			議,以滿足組織需求。		
			P1.1.1 有持續瞭解與評	K01 AI 技術基本原	S01 資料蒐集能
			估 AI 技術發展趨勢,	理	カ
			並分析其應用之可行	K02 AI 應用場景知識	S02 產業趨勢分
			性。	K03 市場研究與分	析能力
		熟悉生成式 AI	P1.3.2 針對已選擇之	析方法	S03 技術評估與
生成式 AI		常見工具的基	AI技術、工具或解決方	K07 企業管理知識	分析能力
應用領域		本操作,瞭解其	案進行施測,評估其應	K09 人工智慧概論	S04 需求分析能
與常見工	4	應用領域及適	用效果並適時調整 AI	(含鑑別式與生成式	カ
具具		思	技術發展方案,以提升	AI)	S05 問題解決能
<del>/</del>		選擇與應用。	技術的可行性與執行	K12 風險管理概念	カ
		~17 57 1/2 / 1/	效益。	(含AI技術、模型偏	S10 AI 技術/工具
			P4.2.1 持續掌握與評估	見、法律合規等)	應用能力
			AI 技術的最新發展,	K13 資訊安全概念	S14 效益評估能
			並觀察未來技術趨勢,	K15 AI 準則與規範知	カ
			提供具價值的優化建	識	S15 系統思維與

課	<b>全教學</b>	<b>型訓練目標</b>	ş		
課程單		教學/訓練	11.1 Jan 4 - 18 19, 1m²		N. II. (G)
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)
	******		議,以滿足組織需求。	K18 技術部署流程	設計能力
				知識	S20 成本效益分
				K19 效能分析方法	析能力
			P1.1.1 有持續瞭解與評		
			估 AI 技術發展趨勢,		
			並分析其應用之可行		S01 資料蒐集能
			性。		カ
			P1.2.1 依據單位營運目		S02 產業趨勢分
			標,掌握高階決策者意		析能力
			見,蒐集跨部門產品、	K01 AI 技術基本原	S03 技術評估與
			流程、或執行痛點,聚	理	分析能力
			焦 AI 應用發展需求。	K02 AI 應用場景知識	S04 需求分析能
			P1.3.1 根據目標與需	K03 市場研究與分	カ
			求,運用各類分析方法	析方法	S05 問題解決能
			(如 SWOT、五力分	K06 商業智慧概論	カ
			析、資料統計分析等),	K07 企業管理知識	S06 協調溝通能
		掌握生成式 AI	進行 AI 技術應用或發	K08 專案管理知識	カ
		導入的初步規	展之優勢、劣勢與限	K09 人工智慧概論	S07 專案管理能
生成式 AI		劃要領,包含需	制、商業效益及識別風		力(含時間管理、
導入評估	5	求確認、資源分	險等評估,並向經營管	AI)	資源分配、風險
與規劃		配及試用測試	理者說明分析結果,從	K10 AI 治理概念(含	應對與 KPI 監控
		等步驟。	而選擇適合的應用或		等)
			發展項目範疇。	K12 風險管理概念	S08 資料整合與
			P1.3.2 針對已選擇之		分析能力
			AI技術、工具或解決方		S10 AI 技術/工具
			案進行施測,評估其應		應用能力
			用效果並適時調整 AI		S11 實驗設計與
			技術發展方案,以提升	識	分析能力
			技術的可行性與執行	K20 人力資源管理	S13 報告與規範
			效益。 DO 11 4 年 4 4 中 4 中	概念	撰寫能力
			P2.1.1 依評估決定後確		S14 效益評估能
			定之AI應用發展項目		力   S20 よま数 5.2-
			範疇及目標,進行跨部 門港通知拉湖, 制字詳		S20 成本效益分
			門溝通與協調,制定詳細的 41 抹紙應用或發		析能力
			細的 AI 技術應用或發		
			展專案計畫,涵蓋時程		

課	程教學	訓練目標	引用/分析職能內涵			
課程單元		教學/訓練	161 m는 / 나 나 16 12로	L 11h (T7)	11. Ab (C)	
名稱	職能級別	目標	<b>對應行為指標</b>	知識(K)	技能(S)	
			表、人力資源規劃、資			
			源分配、風險應對策略			
			與管理,並確保計畫的			
			可行性,滿足組織需			
			求。			
			P4.2.1 持續掌握與評估			
			AI 技術的最新發展,			
			並觀察未來技術趨勢,			
			提供具價值的優化建			
			議,以滿足組織需求。			

#### iPXX 經濟部產業人才能力鑑定 Industry Professional Assessment System

為了能進行 AI 應用導入評估與規劃,其相關必要的知識及技能尚包括了人工智慧基本概念、核心技術與應用發展及生成式 AI 應用工具等,依據其必要的知識及技能規劃課程大綱,如下表 3。

#### 表 3 課程大綱

單元名稱	單元	大綱內容
1 > 0> 114	時數	×
		1. 人工智慧的定義與範疇及發展演進
人工智慧基礎概念與	4	2. 人工智慧的核心技術與應用(如機器學習、深度學習、資料
演進	4	處理分析、自然語言處理、電腦視覺、生成式人工智慧等)
		3. AI 治理與倫理概念
		1. 資料基本概念(定義與分類)
		2. 資料處理的基本方法
資料基本概念與分析	6	3. 資料分析流程與統計方法
		4. 資料分析工具簡介與應用案例
		5. 資料隱私與安全
		1. 機器學習基本原理與架構
地空與羽甘十万四	6	2. 機器學習類型與常見的模型
機器學習基本原理		3. 資料處理及模型訓練與評估
		4. 機器學習應用案例
鑑別式 AI 與生成式		1. 鑑別式 AI 與生成式 AI 基本原理與比較
超別式 AI 與生成式 AI 原理與應用	6	2. 鑑別式 AI 與生成式 AI 基本核心技術介紹
AI 尔廷典應用		3. 鑑別式 AI 與生成式 AI 整合應用案例分享
No Code / Low Code		1. No Code / Low Code 基本概念與比較
的基本概念	3	2. 生成式 AI 與 No code/Low code 的整合應用場景
的至本机心		3. No code/Low code 平台的選擇與評估
		1. 生成式 AI 基本概念與核心技術
生成式AI應用領域與	3	2. 生成式 AI 工具應用發展與常見生成式 AI 工具介紹
常見工具	3	3. 生成式 AI 於各領域應用發展
		4. 生成式 AI 應用時面臨挑戰與風險管理
		1. 生成式 AI 的商業價值與應用前景
生成式 AI 導入評估與		2. 生成式 AI 導入評估框架與標準
	4	3. 生成式 AI 導入的規劃流程
規劃		4. 生成式 AI 導入實施與運營
		5. 生成式 AI 風險管理

### (三) 課程發展

針對人工智慧基礎概念與演進、資料基本概念與分析、機器學習基本原理、鑑別式 AI 與生成式 AI 原理與應用、No Code / Low Code 的基本概念、生成式 AI 應用領域與常見工具及生成式 AI 導入評估等課程,授課講師透過系統性的課程架構,聚焦關鍵概念、關鍵原則,講授人工智慧專業知識及最新技術訊息,另配合學員背景及經驗適切調整教材內容,進行生成式 AI 應用實務探討,另可採用小組討論及上台報告,講師可以透過學員報告,了解是否觀念正確及建議回饋,或採用模擬測驗,確認是否達到學習目標。教學方法及教學資源如下表 4、表 5。

表 4 教學方法

課程單元名稱	講述教學	協同教學	專題教學	個案教學	角色扮演	示範教學	說明 (簡要說明所選取之 教學方法)
人工智慧基礎概念與 演進	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
資料基本概念與分析	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
機器學習基本原理	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
鑑別式 AI 與生成式 AI 原理與應用	V					V	搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
No Code / Low Code 的 基本概念	V					V	講師以實際執行教學 動作,使學生了解教 學上之現象或原理。
生成式 AI 應用領域與 常見工具	V					v	講師以實際執行教學 動作,使學生了解教 學上之現象或原理。
生成式 AI 導入評估與 規劃	V		V				搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。

表 5 教學資源

課程單元名稱	教材與教學資源					
<b>球柱平</b> 儿石槽	教材	教具/設備	其他			
人工智慧基礎概念與	AI 應用規劃師初級能力鑑					
演進	定考前指引					
次则甘土加入的八七	AI 應用規劃師初級能力鑑					
資料基本概念與分析	定考前指引					

課程單元名稱	教材與教學資源				
<b>举在平</b> 几石柵	教材	教具/設備	其他		
機器學習基本原理	AI 應用規劃師初級能力鑑				
<b>                                      </b>	定考前指引				
鑑別式 AI 與生成式	AI 應用規劃師初級能力鑑				
AI 原理與應用	定考前指引				
No Code / Low Code	AI 應用規劃師初級能力鑑				
的基本概念	定考前指引				
生成式 AI 應用領域與	AI 應用規劃師初級能力鑑		經濟部產業發展署產		
常見工具	定考前指引		業 AI 人才培訓教材		
生成式 AI 導入評估與	AI 應用規劃師初級能力鑑		經濟部產業發展署產		
規劃	定考前指引		業 AI 人才培訓教材		

## 四、中級課程規劃

## (一) 課程規劃

	經濟部為培育產業升級轉型所需的AI應用專業人才,邀集產官學研多位專家,完成AI
課程	應用規劃師能力鑑定制度規劃並辦理考試,期透過考試引導教學,促進產學接軌。
目的	本課程旨在協助學員掌握AI應用規劃師所需之關鍵能力,課程內容涵蓋iPAS AI應用
	規劃師關鍵能力、鑑定重點、輔助教材說明等,以增進學員對AI技術的知識與實務應用能
	力、培養即戰力,為學員在AI相關領域奠定堅實基礎。
課程	■有意報考iPAS AI應用規劃師能力鑑定之人員
計程 對象	■從事AI技術應用或導入相關職務之人員
2, 2,	■有意了解AI技術應用與導入規劃之人員
課程	■習得AI技術原理、AI應用規劃導入與開發實務等專業知識
目標/	■促進參與者能了解產業實務需求以及本鑑定規劃方向
效益	□其他:
	■鑑定考試重要內容說明
課程	□實作考科示範
內容	□鑑定項目產業新知及實務技術分享
	□其他:
细和	■科目1:人工智慧技術應用與規劃
課程模組	■科目2:大數據處理分析與應用
	■科目3:機器學習技術與應用
課程 時數	70小時
	內容說明:
	課程(Curriculum):特定學程(Program)項下,依時間別,對象別,難易度,傳授交付的型
	態,或其他市場機能考量等不同構面定義的特定學習內容。
課程	模組(Module):以Curriculum所定義範圍,依學習順序,內容特性,或難易度等不同構面
活動	切割而成的模組學習單位。
議程	單元(Unit):每一教學模組中所涵蓋的教學主題,依據內容與教學長度劃分而成之學習單
規劃	位。據此可排定每年度之訓練課題。
	教學活動設計:含講授法、小組討論、個案研討、遊戲教學(模擬競賽)、角色扮演、技
	巧演練、實際操作、CD/錄影帶教學、遠距操作(Remote-Lab) 、自學教材、觀摩教學、實
	地考察、心得報告、多媒體輔助數位學習等。

課程			課程模組			課程單元										
課程名稱	"小女人		模組名稱	時數		單元名稱	時數									
						AI相關技術原理與應用	4									
		70	人工智慧技術應用與 規劃	16	$\rightarrow$	AI 導入評估規劃	6									
						AI 技術應用與系統部署	6									
AI 應 用								基礎機率與統計	6							
應用規劃師	70		大數據處理分析與應 用	26	<b>-</b>	大數據處理技術及分析分 法與工具	16									
			<b></b>				大數據在 AI 之應用	4								
中級)			, <u>-</u>												機器學習基礎數學	6
				the north of the transfer of t	28	_	機器學習與深度學習概論	6								
				機器學習技術與應用			機器學習數據解析與模型	12								
						機器學習治理	4									



#### (二) 課程設計

依據 AI 應用規劃師職能基準中的主要職責,包含評估與分析 AI 技術、提出 AI 應用策略及建議、 負責 AI 應用開發與部署規劃及執行 AI 應用發展與持續優化,結合對應的工作任務與行為指標進行 課程規劃並設計教學目標,教學訓練目標與職能內涵如下表 6。

表 6 教學訓練目標與職能內涵

課	程教學	訓練目標	衣 0 教字訓練日係與賴	引用/分析職能內涵			
課程單	元	教學/訓練					
名稱	職能級別	目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)		
AI 相關技術原理與應用	3	熟悉 AI 相關技術框架,具備根索求選技術實際 求選 推行 進行 用開發的能力。	P1.1.1有持續瞭解與評估 AI 技術發展趨勢,並分析其應用之可行性。P4.2.1持續掌握與評估 AI 技術的最新發展,並觀察未來技術趨勢, 提供具價值的優化建議,以滿足組織需求。	K01 AI 技術基本原理 K02 AI應用場景知識 K05 機器學習概論 K09 人工智慧概論 (含鑑別式與生成式 AI)	S01 資料蒐集能力 S02 產業趨勢分 析能力 S03 技術評估與 分析能力		
AI 導入評 估規劃	5	能需的行評需構資適可夠求AI技估求,源配性據析術可計應合、與業適,行符用考技實	P1.1.1 有持續展別 P1.1.1 有 AI 技其 標高跨線 與 M	K01 AI 技術基本原理 K02 AI應用場架 K03 市場	S01 S02 新 B B B B B B B B B B B B B B B B B B		

課系	程教學	訓練目標	引用/分析職能內涵			
課程單		教學/訓練	바 ☆ /~ 놔 !~ !쬬	& 23h (T7)	15 Ab (CI)	
名稱	職能級別	目標	對應行為指標	知識(K)	技能(S)	
			發展項目範疇。	K20 人力資源管理	S10 AI 技術/工具	
			P1.3.2 針對已選擇之	概念	應用能力	
			AI技術、工具或解決方		S11 實驗設計與	
			案進行施測,評估其應		分析能力	
			用效果並適時調整 AI		S13 報告與規範	
			技術發展方案,以提升		撰寫能力	
			技術的可行性與執行		S14 效益評估能	
			效益。		カ	
			P2.1.1 依評估決定後確		S20 成本效益分	
			定之 AI 應用發展項目		析能力	
			範疇及目標,進行跨部			
			門溝通與協調,制定詳			
			細的 AI 技術應用或發			
			展專案計畫,涵蓋時程			
			表、人力資源規劃、資			
			源分配、風險應對策略			
			與管理,並確保計畫的			
			可行性,滿足組織需			
			求。			
			P4.2.1 持續掌握與評估			
			AI 技術的最新發展,			
			並觀察未來技術趨勢,			
			提供具價值的優化建			
			議,以滿足組織需求。			
			P1.3.2 針對已選擇之	K05 機器學習概論	S03 技術評估與	
		熟悉 AI 模型的	AI技術、工具或解決方	K08 專案管理知識	分析能力	
		訓練流程,包括	案進行施測,評估其應	K09 人工智慧概論	S05 問題解決能	
		數據處理、模型	用效果並適時調整 AI	(含鑑別式與生成式	力	
AI 技術應		調參與效果評	技術發展方案,以提升	AI)	S06 協調溝通能	
用與系統	5	估等,確保模型	技術的可行性與執行	K11 資料處理與分	力   aa=	
部署		性能符合應用	效益。	析概念	S07 專案管理能	
		要求,並能夠針	P3.2.1 持續監控開發進	K12 風險管理概念	力(含時間管理、	
		對實際情況進	度,能發現並解決開發	(含AI技術、模型偏	資源分配、風險	
		行必要的優化	過程中的技術問題,確	見、法律合規等)	應對與 KPI 監控	
		與改進。	保專案按計劃推進,並	K13 資訊安全概念	等)	
			提供解決方案以應對	K14 敏捷管理開發	S08 資料整合與	

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵				
課程單元 教學/訓練							
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)		
	12077		各種技術挑戰。	方法	分析能力		
			P3.3.1 將 AI 應用開發	K16 軟硬體架構知	S10 AI 技術/工具		
			與現有系統整合,及確	識	應用能力		
			保技術部署過程順利	K17 系統整合方法	S15 系統思維與		
			進行,並能與開發人員	K18 技術部署流程	設計能力		
			共同處理部署過程中	知識	S16 程式語言能		
			可能遇到的系統整合	K19 效能分析方法	カ		
			問題。		S17 系統整合能		
					カ		
					S18 技術部署能		
					カ		
					S19 整合測試能		
					カ		
			P1.1.1 有持續瞭解與評				
	3		估 AI 技術發展趨勢,	K01 AI 技術基本原	S01 資料蒐集能		
		瞭解機率與統	並分析其應用之可行	理	カ		
		計的基礎知識,	性。 P1.3.2 針對已選擇之 AI技術、工具或解決方 案進行施測,評估其應	K05 機器學習概論	S03 技術評估與		
基礎機率		並能將其應用		K09 人工智慧概論	分析能力		
與統計		於數據分析過		(含鑑別式與生成式	S08 資料整合與		
		程,以確保數據		AI)	分析能力		
		處理與分析結果的準確性。		K11 資料處理與分	S09 資料視覺化		
		术的华雄性。	技術發展方案,以提升 技術的可行性與執行	析概念	能力		
			· 放益。				
			X	K01 AI 技術基本原	S01 資料蒐集能		
			估 AI 技術發展趨勢,	理	力		
		具備使用大數	並分析其應用之可行	K05 機器學習概論	S03 技術評估與		
		據處理技術與	性。	K09 人工智慧概論	分析能力		
大數據處		分析方法的能	P1.3.2 針對已選擇之		S08 資料整合與		
理技術及		力,熟悉如何使	AI技術、工具或解決方	AI)	分析能力		
分析分法	4	用工具進行數	案進行施測,評估其應	K11 資料處理與分	S09 資料視覺化		
與工具		據視覺化,並能	用效果並適時調整 AI	析概念	能力		
		深入挖掘數據	技術發展方案,以提升	K12 風險管理概念	S10 AI 技術/工具		
		中的洞察。	技術的可行性與執行	(含AI技術、模型偏	應用能力		
			效益。	見、法律合規等)	S15 系統思維與		
			P3.2.1 持續監控開發進	K16 軟硬體架構知	設計能力		

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵				
課程單元		教學/訓練	alia dan kan sa 18 18, ber	1 11 (77)			
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)		
	13674		度,能發現並解決開發	識	S16 程式語言能		
			過程中的技術問題,確	K17 系統整合方法	カ		
			保專案按計劃推進,並				
			提供解決方案以應對				
			各種技術挑戰。				
			P4.2.1 持續掌握與評估				
			AI 技術的最新發展,				
			並觀察未來技術趨勢,				
			提供具價值的優化建				
			議,以滿足組織需求。				
			P1.1.1 有持續瞭解與評				
			估 AI 技術發展趨勢,				
		具備在AI應用大大用力能力,可優模的動力,可優模的應用效果。	並分析其應用之可行	K01 AI 技術基本原			
			性。	理	S01 資料蒐集能		
	4		P1.3.2 針對已選擇之	K02 AI 應用場景知識	カ		
			AI技術、工具或解決方	K05 機器學習概論	S02 產業趨勢分		
			案進行施測,評估其應	K09 人工智慧概論	析能力		
大數據在			用效果並適時調整 AI	(含鑑別式與生成式	S03 技術評估與		
AI之應用			技術發展方案,以提升	AI)	分析能力		
			技術的可行性與執行	K12 風險管理概念	S10 AI 技術/工具		
			效益。	(含 AI 技術、模型偏	應用能力		
			P4.2.1 持續掌握與評估	見、法律合規等)	S15 系統思維與		
			AI 技術的最新發展,	K15 AI 準則與規範知	設計能力		
			並觀察未來技術趨勢,	識			
			提供具價值的優化建				
			議,以滿足組織需求。				
		熟悉機器學習	P1.1.1 有持續瞭解與評				
		中所需的基本數學知識,包括線性代數、微積分、機率和統計等,能夠理解算	估 AI 技術發展趨勢,	K01 AI 技術基本原			
	3		並分析其應用之可行	理	S01 資料蒐集能		
			性。	K05 機器學習概論	力		
機器學習基礎數學			P1.3.2 針對已選擇之		S03 技術評估與		
			AI技術、工具或解決方	(含鑑別式與生成式	分析能力		
		法的運作原理	案進行施測,評估其應	AI)	S08 資料整合與		
		並正確應用於	用效果並適時調整 AI		分析能力		
		模型開發。	技術發展方案,以提升	析概念			
			技術的可行性與執行				

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵				
課程單	元	教學/訓練	11.1 mbn 2m 12. 11m 198	L MACTE	11 H (G)		
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)		
			效益。 P1.1.1 有持續瞭解與評				
機器學習概論	4	機度概理算練作器學含學為學人學學與基份,學學與大學與大學與大學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	估AI技術應用 接觸用 是 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	K01 AI 技術基本原理 K02 AI應用場累別	S01 資料蒐集能力 S03 技術評估與 分析能力 S08 資料整合與 分析 \$10 AI 技術/工具 應用能力		
機器學習數據解析與模型	4	具與能題適行優以精建模的。表演工型模的,我與其工型模的,我與工學與效能選法程參型能以,與政權權度,,數型能	P1.3.2 針對具式 對其人 對其人 對其人 對其人 對其人 對其人 對其人 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	理 K05 機器學習概論 K09 人工智慧概論 (含鑑別式與生成式 AI) K11 資料處理與人 K12 與 一 (含 AI 技術、 (含 AI 大) (1 AI ) (1 AI )	S01 資料 蒐集能力 S03 技術力 整		

課程教學訓練目標			引用/分析職能內涵				
課程單		教學/訓練	11.1 mbn 2 12. 11. 198	) MA (TT)	11 All (C)		
名稱	職能級別	目標	對應行為指標 	知識(K)	技能(S)		
			度與成果,確保其與原				
			定計畫一致,並確認效				
			能提升率、準確率、人				
			工成本降低等 AI 應用				
			發展指標之達成情形。				
			P4.2.1 持續掌握與評估				
			AI 技術的最新發展,				
			並觀察未來技術趨勢,				
			提供具價值的優化建				
			議,以滿足組織需求。				
			P1.1.1 有持續瞭解與評				
			估 AI 技術發展趨勢,				
			並分析其應用之可行				
			性。		S01 資料蒐集能		
			P1.2.1 依據單位營運目		カ		
			標,掌握高階決策者意	K01 AI 技術基本原	S02 產業趨勢分		
			見,蒐集跨部門產品、	理	析能力		
		理解數據隱私	流程、或執行痛點,聚	K02 AI 應用場景知識	S03 技術評估與		
		法規、數據安全	焦 AI 應用發展需求。	K03 市場研究與分	分析能力		
		技術與合規性	P2.2.1 参考國內外 AI	•	S04 需求分析能		
		要求,能識別機	應用發展規範,並摘錄		力		
		器學習演算法	適用內容,撰寫組織 AI		S05 問題解決能		
機器學習	5	中的偏見與風	技術規範準則,經取得	AI)	<b>力</b>		
治理		險,並運用公平	經營管理者同意後發	K10 AI 治理概念(含	S08 資料整合與		
		性評估技術與 方法,確保模型 的公正性與可靠性。	佈實施。	倫理、偏見防範等)	分析能力		
			P3.2.1 持續監控開發進	K12 風險管理概念	S10 AI 技術/工具		
			度,能發現並解決開發	(含AI技術、模型偏	應用能力		
			過程中的技術問題,確	見、法律合規等)	S11 實驗設計與		
			保專案按計劃推進,並	K13 資訊安全概念	分析能力		
			提供解決方案以應對	K15 AI 準則與規範知	S13 報告與規範		
			各種技術挑戰。	識	撰寫能力		
			P4.2.1 持續掌握與評估		S14 效益評估能		
			AI 技術的最新發展,		カ 		
			並觀察未來技術趨勢,				
			提供具價值的優化建				
			議,以滿足組織需求。				

#### iPXX 經濟部產業人才能力鑑定 Industry Professional Assessment System

為了能進行AI技術開發與應用導入,其相關必要的知識及技能尚包括了人工智慧基本技術概念、 演算法與模型評估與調校及系統整合與導入評估規劃等,依據其必要的知識及技能規劃課程大綱,如 下表 7。

表 7 課程大綱

表 7						
單元名稱	單元 時數	大綱內容				
AI 相關技術原理與應用	4	<ol> <li>人工智慧的定義與範疇及發展演進</li> <li>人工智慧的核心技術與應用(如機器學習、深度學習、資料處理分析、自然語言處理、電腦視覺、生成式人工智慧等)</li> <li>AI治理與倫理概念</li> </ol>				
AI 導入評估規劃	6	1. AI 的商業價值與可行性分析 2. AI 技術選型與解決方案規劃 3. AI 導入規劃流程 4. AI 導入風險與合規管理				
AI 技術應用與系統部 署	6	<ol> <li>AI 技術應用評估與準備(如 AI 應用的場景分析、模型選擇、數據處理與準備等)</li> <li>AI 技術系統開發與部署(如系統架構設計、模型優化、應用整合與 API 開發等)</li> </ol>				
基礎機率與統計	6	<ol> <li>敘述性統計與資料摘要技術</li> <li>機率分佈與資料分佈模型</li> <li>假設檢定與統計推論</li> </ol>				
大數據處理技術及分 析分法與工具	16	<ol> <li>數據基本概念(定義與分類)</li> <li>數據處理的技術與方法</li> <li>數據分析流程與統計方法</li> <li>數據分析工具介紹與使用(如 Python、Tableau 等)</li> </ol>				
大數據在 AI 之應用	4	<ol> <li>人工智慧與大數據基本技術概念</li> <li>大數據在 AI 應用發展案例</li> <li>大數據隱私安全與合規性</li> </ol>				
機器學習基礎數學	6	<ol> <li>機率/統計之機器學習基礎應用</li> <li>線性代數之機器學習基礎應用</li> <li>數值優化技術與方法</li> </ol>				
機器學習與深度學習概論	6	<ol> <li>機器學習與深度學習基本原理與框架</li> <li>常見的演算法與模型</li> <li>機器學習與深度學習應用案例</li> </ol>				
機器學習數據解析與模型	12	<ol> <li>機器學習數據處理流程(如數據特性、數據清洗與前處理、 特徵工程等)</li> <li>機器學習模型與演算法應用</li> <li>模型訓練、評估與優化</li> <li>模型部署與應用案例</li> </ol>				
機器學習治理	4	<ol> <li>機器學習治理概述與相關規範</li> <li>數據隱私與安全性管理</li> <li>模型訓練與偏差控制</li> <li>AI倫理與負責任 AI</li> </ol>				

### (三) 課程發展

針對 AI 相關技術原理與應用、AI 導入評估規劃、AI 技術應用與系統部署、基礎機率與統計、大數據處理技術及分析分法與工具、大數據在 AI 之應用、機器學習基礎數學、機器學習與深度學習概論、機器學習數據解析與模型及機器學習治理等課程,授課講師透過系統性的課程架構,聚焦關鍵概念、關鍵原則,講授人工智慧技術專業知識及最新技術應用,另配合學員背景及經驗適切調整教材內容,進行 AI 技術與應用導入實務探討,另可採用小組討論及上台報告,講師可以透過學員報告,了解其觀念是否正確並給予建議回饋,或採用模擬測驗,確認是否達到學習目標。教學方法及教學資源如下表 8、表 9。

表 8 教學方法

		- V	(0 教字	77 14			
課程單元名稱	講述教學	協同教學	專題教學	個案教學	角色扮演	示範教學	說明 (簡要說明所選取之 教學方法)
AI相關技術原理與應用	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
AI 導入評估規劃	V		V				搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
AI 技術應用與系統部署	V		V			v	搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
基礎機率與統計	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
大數據處理技術及分析分 法與工具	V					v	講師以實際執行教學 動作,使學生了解教 學上之現象或原理。
大數據在 AI 之應用	V					v	講師以實際執行教學 動作,使學生了解教 學上之現象或原理。
機器學習基礎數學	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
機器學習與深度學習概論	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
機器學習數據解析與模型	V					V	搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。
機器學習治理	V						搭配教材以口述形式 傳授學員教學內容。

#### 表 9 教學資源

细口或二口位	教材與教學資源					
課程單元名稱	教材	教具/設備	其他			
AI相關技術原理與應用	AI應用規劃師中級能力					
AI相關权術	鑑定考前指引					
AI 導入評估規劃	AI 應用規劃師中級能力		經濟部產業發展署產			
AI 守人可怕观到	鑑定考前指引		業 AI 人才培訓教材			
AI 技術應用與系統部署	AI 應用規劃師中級能力		經濟部產業發展署產			
AI 权机 芯川 共示 机叩名	鑑定考前指引		業 AI 人才培訓教材			
基礎機率與統計	AI 應用規劃師中級能力					
<b>圣</b>	鑑定考前指引					
大數據處理技術及分析分	AI 應用規劃師中級能力					
法與工具	鑑定考前指引					
大數據在 AI 之應用	AI 應用規劃師中級能力					
八数嫁在 AI 之恋用	鑑定考前指引					
機器學習基礎數學	AI 應用規劃師中級能力					
70000000000000000000000000000000000000	鑑定考前指引					
機器學習與深度學習概論	AI 應用規劃師中級能力					
<b>成品子自兴</b>	鑑定考前指引					
機器學習數據解析與模型	AI應用規劃師中級能力					
似的子自 数像件们 兴保空	鑑定考前指引					
機器學習治理	AI應用規劃師中級能力					
	鑑定考前指引					