

國立臺北科技大學 光電智慧製造學程規劃書

設置單位：管理學院

學程名稱 (中/英文)		光電智慧製造學程 Optoelectronic Smart Manufacturing Program								
設立宗旨 教學目標		本學程目標為藉由結合大數據分析、物聯網與感測器、深度學習、設備自動化、虛擬實境、雲端技術、資料科學與影像辨識等技術之課程，使學生了解智慧製造的意義與內涵，以期培養學生光電產業智慧製造所需具備的相關技術與能力。								
課程規劃表										
課程類別	課程領域	課程名稱	課程編碼	必/選	學分	開課單位	開課時序		備註	
							上	下		
基礎課程 3學分		智慧製造與精實生產	3713024	必	3	工管三甲 工管三乙	V	V		
	核心課程 至少 15學分	大數據分析	人工智慧跨域大數據分析之應用	3723070	選	3	工管三甲 工管三乙	V		
大數據分析			5723011	選	3	經管二		V		
大數據分析			AB02014	選	3	資財四甲	V			
巨量資料探勘與應用			5904360	選	3	資工四	V			
物聯網與感測器應用		物聯網系統設計與商業應用	AB03066	選	3	資財四甲	V			
		物聯網系統設計與商業應用	AB05114	選	3	資財所	V			
		物聯網智慧應用	3604148	選	3	電子四甲 電子四乙		V		
		物聯網應用技術	6105078	選	3	自動化所		V		
深度學習		深度學習 TensorFlow 實務	3102102	選	3	電機二甲 電機二乙 電機二丙			V	
		深度學習應用開發實務	3615050	選	3	電子所 電資外生所 人工智慧學位學程 創新 AI 學位學程	V	V		
設備自動化		自動化控制元件應用	3003111	選	3	機械三甲 機械三乙	V			
		自動化概論	3703054	選	3	工管三甲 工管三乙	V			
		機器人與自動化應用	3104104	選	3	電機四甲 電機四乙 電機四丙	V			
		機器人整合製造	3706085	選	3	工管所	V			
虛擬實境		虛擬實境應用與設計	AC03510	選	3	互動三 互動所	V	V		
雲端技術及應用	雲端運算	3105175	選	3	電機所		V			
	雲端與物聯網安全	5904373	選	3	資工四		V			
	雲端與物聯網安全	5905201	選	3	資工所 電資外生所		V			

						創新資安學位學程				
		雲端與物聯網安全	AB03058	選	3	資財四甲 資財三甲	V			
		雲端與物聯網安全	AB05109	選	3	資財所 資訊安全學位學程 創新資安學位學程	V			
		雲端應用程式開發與應用	3723058	選	3	工管二甲 工管二乙	V			
	資料科學	設計思考與資料科學	AC05231	選	3	互動所	V			
		資料科學	3735011	選	3	工管所	V			
		資料科學與視覺化	5705499	選	3	經管所		V		
		資料科學導論	5902312	選	3	資工二		V		
	影像辨識與處理	影像處理	6505013	選	3	光電四 光電三		V		
		影像處理	6505013	選	3	光電所 電資外生所		V		
		影像處理與實習	3114003	選	3	電機三甲 電機三乙 電機三丙		V		
		數位影像處理	5904313	選	3	資工四 資工三	V			
		數位影像處理	5905117	選	3	資工所 創新 AI 學位學程	V			
		機器視覺原理與應用	3714017 3706041	選	3	工管四甲 工管四乙 工管所		V		
總整課程 2 學分		製程設備理論及實務	預計 113-1 開課	選	2	管理學院 機電學院	V	V	合作企業場域上課	
應修學分數								至少 20 學分		

備註

- (1) 欲取得本學程證明之學生，應至少修畢 20 學分，基礎課程必修 3 學分、核心課程選修 15 學分（至少 6 學分為非原系課程）、總整課程必修 2 學分。
- (2) 依本校選課辦法規定，選讀本學程之本校大學部三、四年級學生如經核准得上修大學部或研究所碩士班每學期一門課程。
- (3) 依本校選課辦法規定，大學部學生前學期學業成績名次在該系組該年級學生數前百分之二十以內者，次學期經系(班)主任核可後得加修一至二門課程，並得修習本系組或他系組較高年級之必、選修課程。
- (4) 學程設置定義：學程課程設計，可包含基礎課程、核心課程及總整課程：
 - A. 基礎：涵養學生基礎學科知能，進行問題探索與引發學習之動機，為發展後續核心課程基礎。
 - B. 核心：融入專業核心知識與技能之基礎研究與進階實務，以累積整合經驗之課程。
 - C. 總整：整合基礎學科及專業核心知識，運用問題分析能力進行實作與相關應用，以深化所學並穩固完整學習歷程，建立未來銜接升學及就業。

(5) 若未盡事宜依本校「學程實施辦法」及「光電智慧製造學程施行細則」辦理。

※學程設置主責單位：管理學院

※學程聯絡教師：

所屬系所	姓名	E-mail	電話
工管系	陳凱瀛老師	kychen@mail.ntut.edu.tw	02-2771-2171 分機：2337

※ 本學程業經 113 年 5 月 29 日教務會議通過。