

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	智慧製造系統與智慧工廠	授課 教師	陳昱均 YU CHUN CHEN
	INTELLIGENT MANUFACTURING SYSTEM AND SMART FACTORY		
開課系級	共同科－工 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TGEXB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：40.00)</p> <p>B. 專業倫理認知。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：40.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	本課程主要讓學員認識「智慧製造系統與智慧工廠」的基礎架構，其中包括智慧製造工廠的模型建立、參數優化、工藝優化和調度的基本理論，同時也會邀請業界專業人士來分享最新的產業資訊，讓學員於學校階段就可以與業界進行接軌。		

	<p>Students to understand the concept of "smart manufacturing system and smart factory". That will including the basic theories of model building, parameter optimization, process optimization and scheduling of smart manufacturing factories.</p> <p>We will also invite some professionals to share the latest Information to students.</p>
--	---

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	本課程主要讓學員認識「智慧製造系統與智慧工廠」的基礎架構。	Students to understand the concept of "smart manufacturing system and smart factory".

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABC	12345678	講述、討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	智慧製造系統概論	
2	113/02/26~ 113/03/03	工業機器人	
3	113/03/04~ 113/03/10	3D列印技術(3D Print)	
4	113/03/11~ 113/03/17	業界專家演講(Speech) 元宇宙	
5	113/03/18~ 113/03/24	RFID技術	
6	113/03/25~ 113/03/31	物聯網 (Internet of things, IoT)	
7	113/04/01~ 113/04/07	雲端運算 (cloud computing)	
8	113/04/08~ 113/04/14	彈性製造系統 (Flexible Manufacturing System)	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	物流自動化(Automation of Logistics)	

11	113/04/29~ 113/05/05	製造執行系統(Manufacturing Execution System)	
12	113/05/06~ 113/05/12	AGV無人自動搬運車	
13	113/05/13~ 113/05/19	虛擬實境VR、混合實境MR、擴增實境AR	
14	113/05/20~ 113/05/26	電腦輔助(Computer Aided X)	
15	113/05/27~ 113/06/02	業界專家演講(Speech)	
16	113/06/03~ 113/06/09	人工智慧 (Artificial Intelligence, AI)	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外, 融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享		
特色教學 課程	產學合作課程 學習科技(如AR/VR等)融入實體課程		
課程 教授內容	邏輯思考 A I 應用		
修課應 注意事項	1.出席率很重要, 需專心聽講。 2.期中、期末為分組報告(以國際大公司為例, 解釋導入製智慧製造系統與智慧工廠)		
教科書與 教材	自編教材:簡報 教材說明: 針對每個課題均由簡報, 簡報會上傳給學員參考學習。 採用他人教材:教科書 教材說明: 智慧製造系統與智慧工廠, 作者: 王進峰 新功能介紹 出版社: 崧燁文化		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率: 50.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: 20.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈 〉: %		

備 考

「教學計畫表管理系統」網址：<https://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。

※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。