

(2023.07 版)

大學聯盟深化數位學習推展與創新應用計畫

臺灣前瞻數位學習與智慧共榮大聯盟-磨課師計畫課程資訊表

開課學期	112-1		
開課學校	長榮大學		
課程名稱	中文：為地球守住 1.5 度 C—溫室氣體與碳排中和 英文：Greenhouse gas & Carbon neutral		
開課時間	2023/5/3—2023/12/27	公告成績日期	2024/1/4
課程平台	<input checked="" type="checkbox"/> Ewant <input checked="" type="checkbox"/> Taiwanlife <input type="checkbox"/> 教育部磨課師平台 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
使用語言	<input checked="" type="checkbox"/> 全中文授課（上課語言、教材皆無英文） <input type="checkbox"/> 全英文授課 <input type="checkbox"/> 中文、英文皆有（比例：中文：_____ 英文：_____） <input checked="" type="checkbox"/> 其他說明：測驗題有中英文對照		
課程認證	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 教育部數位學習課程認證 <input type="checkbox"/> 空中大學非正規教育課程認證 *檢附佐證資料		
課程規劃摘要	課程摘要	透過主題式介紹，讓學員對溫室氣體管理與碳中和的國際趨勢，及對企業與環境重要性有完整概念，並以案例實作方式說明溫室氣體與碳足跡盤點作法，瞭解企業如何透過國際認證，管理溫室氣體及碳排放量，討論如何藉由減少溫室氣體排放與碳排中和技術，達到淨零永續的目標，以培養企業所需之溫室氣體與碳管理人才。	
	課程目標	培養同學具備溫室氣體與碳足跡盤查與管理的相關概念，以滿足產業界對溫室氣體與碳管理人才的急迫需求。	
授課教師資訊	姓名	林傑毓	
	系所	國際企業學系	
	職等	<input checked="" type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師	
	姓名	丁碧慧	
	系所	企業管理學系	
	職等	<input checked="" type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師	
	姓名	許哲強	
	系所	國際企業學系	
	職等	<input type="checkbox"/> 教授 <input checked="" type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師	
	姓名	翁耀臨	
	系所	高階管理碩士在職專班(EMBA)	
	職等	<input checked="" type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師	
姓名	陳賢名		
系所	管理進修學士學位學程		
職等	<input type="checkbox"/> 教授 <input checked="" type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師		

此課程之開 課經驗	貴校內:		
	時間/學期	課程性質	選課人數
	無		
	校外:		
	時間/學期	單位/計畫	選課人數
	2023/05/03	Taiwanlife/大學聯盟深化數位學習推展與創新應用計畫	246
課程領域	永續淨零		
學分數 建議	<input type="checkbox"/> 0.5 學分(9 小時) <input checked="" type="checkbox"/> 1 學分 (18 小時) <input type="checkbox"/> 2 學分 (36 小時)		
課程影片 時數	11 小時	線上評量	<input checked="" type="checkbox"/> 線上測驗 9 次，共 4.5 小時 <input type="checkbox"/> 線上作業____次，共____小時 <input type="checkbox"/> 其他：____，共____小時
師生互動 (討論區)	3 小時	同步線上授課	無
同步線上 授課	◇ 時程安排：無 *最終直播日期與時間，依正式開課前授課教師公告為準。		
	序號	日期	時間
	(範例) 1	9 月 20 日 1700-1800	1 小時
評分標準	*詳細評分標準依授課教師規定為準，授課教師保有調整評量標準之權利。 課程及格標準：60 分，滿分 100 分 ◇ 線上測驗 (9 次) 與想一想 (6 次)：85 % ◇ 線上觀看影音教材：15 %		
作業設計	◇ 議題討論及回覆： Week1：您認為 2022 世界經濟論壇(WEF) 全球風險報告所列的未來十大嚴重風險哪個對您影響最大？並說明理由？ Week2：您覺得臺灣 2050 淨零排放策略中，對企業或個人帶來最大的衝擊為何？我們應如何因應？ Week4：若企業導入或未導入 ISO 14064-1，您認為對企業最大的影響為何？ Week5：您認為在計算公司碳排放量時，採用國家公告之排放係數，或者供應商提供之排放係數(經第三方認證)計算之碳排放量較正確？理由為何？ Week8：雖然進行溫室氣體減量管理，可以讓企業達成碳排中和的目標，但也可能會增加企業的營運成本。你覺得企業如果達成碳排中和，對企業的營運有什麼幫助？ Week9：有些企業會透過碳抵換的機制進行漂綠，您覺得該如何判斷一家企業是否在進行漂綠呢？		

課程主題	◇ 課程實施週數 (含學習緩衝週): 共 11 週		
	◇ 每週課程進度		
	週次	單元主題與單元內容	影音時數
	第 1 週	介紹溫室氣體	溫室氣體是什麼?
			溫室氣體的種類與特性
			溫室氣體對環境的影響
			救地球可以做的事?
	第 2 週	全球溫室氣體管理趨勢	全球淨零排放發展趨勢
			歐盟 Fit for 55 計畫
			臺灣溫室氣體管理法規
			臺灣 2050 淨零排放策略
第 3 週	企業與溫室氣體	溫室氣體與企業社會責任	
		溫室氣體與 ESG 投資	
		溫室氣體與全球貿易	
		溫室氣體與企業永續發展	
第 4 週	ISO 14064-1 溫室氣體盤查(1)	溫室效應與氣候變遷	
		ISO 14064-1 簡介	
		ISO 14064-1 名詞定義	
		溫室氣體盤查邊界	
第 5 週	ISO 14064-1 溫室氣體盤查(2)	鑑別溫室氣體源	
		溫室氣體排放量化原則	
		溫室氣體排放量化計算	
		溫室氣體報告與查證	
第 6 週	學習緩衝週 I		
第 7 週	ISO 14067 產品碳足跡盤查(1)	ISO 14067 的發展與效益	
		ISO 14067 碳足跡盤查原則	
		碳足跡盤查範圍	
		產品碳足跡的系統化方法	
第 8 週	ISO 14067 產品碳足跡盤查(2)	產品碳足跡的量化	
		產品碳足跡與查證	
		產品碳足跡標籤	
		ISO 14067 導入策略	
第 9 週	溫室氣體減排規劃	如何管理溫室氣體?	
		如何盤查溫室氣體排放?	
		淺談 ISO 50001	
		認識 PAS 2060	
第 10 週	碳排中和作法	溫室氣體減量技術	
		低碳能源	

			碳捕捉、利用與封存	
			碳交易	
	第 11 週	學習緩衝週 II		
試讀網址	https://taiwanlife.org/admin/tool/mooccourse/mnetcourseinfo.php?hostid=13&id=3283			
學生 選課注意事 項及其他補 充資料	<p>◇ 先修科目或先備能力：無</p> <p>◇ 建議參考書目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 【SDGs 系列講堂】去碳化社會：從低碳到脫碳，尋求乾淨能源打造綠色永續環境 (図解でわかる 14 歳からの脱炭素社会)，InfoVisual 研究所(著)，童小芳(譯)，台灣東販出版社，出版日期：2022/5/26 ● 【SDGs 系列講堂】綠色經濟學碳中和：從減碳技術創新到產業與能源轉型，掌握零碳趨勢下的新商機(60 分でわかる! カーボンニュートラル 超入門)，前田雄大(著)，童小芳(譯)，台灣東販出版社，出版日期：2022/7/27 ● 零碳實踐革命：厚植全球競爭力，再造企業永續經營(脱炭素経営入門 気候変動時代の競争力)，松尾雄介(著)，陳光棻(譯)，中國生產力中心出版社，出版日期：2022/7/25 ● 如何避免氣候災難：結合科技與商業的奇蹟，全面啟動淨零碳新經濟(How to Avoid a Climate Disaster: The Solutions We Have and the Breakthroughs We Need)，Bill Gates(著)，張靖之、林步昇(譯)，天下雜誌出版社，出版日期：2021/3/2 ● 氣候緊急時代來了：從經濟海嘯到瘟疫爆發，認清 12 大氣候風險與新生存模式 (The Uninhabitable Earth: Life After Warming)，David Wallace-Wells(著)，張靖之(譯)，天下雜誌出版社，出版日期：2020/4/1 ● 氣候賭局：延緩氣候變遷 vs. 風險與不確定性，經濟學能拿全球暖化怎麼辦？(The Climate Casino: Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World)，William Nordhaus(著)，劉道捷(譯)，寶鼎出版社，出版日期：2019/11/6 			