

## 7.4.3 Energy efficiency services for industry

### 1. 舉辦免費永續發展研討會，邀請學界、企業與國際學者交流

明志科大主辦「2023年用於永續發展目標的電漿及薄膜科技國際論壇」圓滿結束



最後更新日期: 2023-07-10

6月15至17日電漿與薄膜研究中心主辦「2023年用於永續發展目標的電漿及薄膜科技國際論壇」，邀請捷克西波希米亞大學物理系主任Pavel Baroch教授等外國學者進行8場專題演講，並與捷克西波希米亞大學應用物理學院、韓國釜山大學、韓國航空大學及泰國清邁大學等研究中心簽訂合作備忘錄。共有師生來賓約170餘人參加。論壇以能夠促進永續發展之電漿以及薄膜技術為主題，開啟未來與國際院校共同研究以及學術交流之契機。

是次論壇獲得多位國際學者前來發表演講，包括 Pavel Baroch 教授的「New nanostructured thin-film materials prepared by plasma technologies」、Kwang Ho Kim 教授的「Hybrid-Interface Materials for Future Innovations」、Sehun Kwon 教授的「Atomic Layer Deposition for Electrochemical Applications」、SangYul Lee 教授的「Synthesis of metal doped tetrahedral amorphous carbon thin films via a hybrid FVAC process and their characteristics of mechanical and optical properties」、Jeon Geon Han 教授的「Novel Design of Plasma-Nano Process for Synthesis of Precision Functional Films」、Jungwan Kim 教授的「Characterization of alginate or chitosan based biomaterials synthesized using solution plasma process」、Choncharoen Sawangrat 教授的「A Perspective on nonthermal plasma applications for agriculture and surface modification on natural fiber in Thailand」以及國內江偉宏教授的「Microplasma Engineering of Nanomaterials for Chemical and Biological Sensing」。

### 「助攻碳經濟時代 淨零碳排技術交流會」明志科大攜手產業共同探討永續議題



最後更新日期: 2024-07-03

明志科技大學和臺灣師範大學於12月7日共同舉辦「助攻碳經濟時代 淨零碳排技術交流會」，邀請T5GIP台大科研產業化平台淨零技術相關領域的老師前來分享，及北科大與中興大學的老師們一同參與，台灣永續能源基金會也受邀共襄盛舉，此外，有來自產業界人士約有110多位報名參加。技術交流主題探討淨零碳排影響公司治理模式、碳權、碳中和以及淨零技術的運用重要性與發展。

明志科大劉祖華校長致詞提到「我們都是地球號太空船的過客，如何讓地球環境能夠永續是未來相當重要的課題，除了減碳之外，更重要的是自然環境的永續，希望明志科大為企業提供更多

## 2023 年本校與企業合作國際能源產學計畫、論文與能源專利

### 2023年本校與企業合作國際能源產學計畫


年度	系所	主持人	產學專題	計畫名稱	合作企業	起點日	終止日	新台幣
2023年	工業設計系	許心萍	I01-112-M071	智慧公共量測設計	遠東科技股份有限公司	2023/12/1	2024/2/28	210,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	I01-112-S069	ARO1前導處理車機設計與驗證之開發	台灣化學纖維股份有限公司	2023/11/1	2024/10/31	1,700,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	I01-112-S066	ARO1前導處理車機設計與驗證之開發	台灣化學纖維股份有限公司	2023/10/1	2024/9/30	1,800,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	I01-112-S026	PTA&PIA廢料化粉反應器連續化生產設備研發與驗證之開發	台灣化學纖維股份有限公司	2023/5/1	2024/4/30	2,300,000
2023年	化學工程系	李心正	O01-112-S056	尺寸不穩定材料之精密磨削技術	億安醫療有限公司	2023/10/1	2024/9/30	1,000,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	I01-112-S045	結合PTA前導處理車二階段廢氣發熱可行性評估	台灣化學纖維股份有限公司	2023/7/1	2024/6/30	1,100,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	I01-112-S072	從廢機殼廢料中回收金屬進行化學處理製程，應用ICP-OES解析各組分	台灣生醫科技股份有限公司	2023/12/1	2024/7/31	1,200,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	O01-112-S038	液態有機水與工業廢水的氣液處理之模擬建模	永豐發有限公司	2023/7/1	2023/12/31	300,000
2023年	化學工程系	蔡心雄	I01-112-S061	新能源高值化應用材料開發	台灣化學纖維股份有限公司	2023/10/1	2024/4/30	800,000
2023年	材料工程系	黃心清	O01-112-S051	半導體大面積鈣鈣鍍大面積電阻組(2/5)	西維精密材料股份有限公司	2023/8/1	2024/7/31	1,000,000
2023年	材料工程系	陳心平	O01-112-S044	半導體之熱蒸鍍電極元件特性分析	永發欣有限公司	2023/7/1	2024/4/30	200,000
2023年	材料工程系	陳心平	O01-112-S043	半導體材料分析計畫	新豐材股份有限公司	2023/7/1	2023/12/31	100,000
2023年	材料工程系	阮心群	O01-112-S089	真空腔體密封環境可靠度之研究	台灣電材股份有限公司	2023/11/30	2024/1/31	140,000
2023年	材料工程系	黃心清	O01-112-S081	開發高功率電極鈣鈣鍍前驅物配方	前創科技股份有限公司	2023/12/1	2024/11/30	2,000,000
2023年	材料工程系	劉心宇	O01-112-S031	排能所-個體材料之元素分析分析	台灣中油股份有限公司	2023/3/20	2024/3/18	388,500
2023年	能源電池博士班	楊心誠	I01-112-S046	全面綠能電池試製生產之建置與試產技術驗證	台灣新豐材股份有限公司	2023/6/1	2024/11/30	28,900,000
2023年	能源電池博士班	楊心誠	O01-112-S033	應用回收再生材料研發製備高電壓正極材料的設計及電池組裝、測試	億豐新能再生科技股份有限公司	2023/6/1	2024/5/31	1,000,000
2023年	電子工程系	劉心雄	I01-112-E041	中心設備及通訊光打元件試驗合作(II)	南亞塑膠工業股份有限公司	2023/4/1	2023/7/31	300,000
2023年	電子工程系	劉心雄	O01-112-E012	光電元件量測設備改良	敦茂有限公司	2023/2/1	2023/10/31	165,800
2023年	電子工程系	陳心雄	O01-112-E001	全碳水基Al箔製備技術	台灣石化股份有限公司	2023/1/1	2023/9/30	3,030,000
2023年	電子工程系	曹心聰	O01-112-E046	軟性電子材料之快速迴火處理開發	能安科技股份有限公司	2023/8/1	2024/1/31	200,000
2023年	電子工程系	劉心雄	I01-112-E022	微光電感之商業產品開發	台灣生醫科技股份有限公司	2023/3/1	2024/2/29	4,350,000
2023年	電機工程系	陳心平	O01-112-E040	數位化微感測器之研製	友友股份有限公司	2023/7/1	2024/6/30	1,500,000
2023年	綠色能源電池中心	陳心平	O01-112-S013	纖維紡織三元正極材料(NCM811)塗佈於奈米石墨/碳塗層含電極之材料	聖豐科技股份有限公司	2023/2/1	2023/7/31	500,000
2023年	機械工程系	鄭心仁	O01-112-E029	SK4汽機離心泵運作最佳化	台灣化學纖維股份有限公司	2023/5/1	2024/4/30	1,800,000
2023年	機械工程系	鄭心仁	O01-112-E035	高性能鈣鈣鍍於高純材料之應用測試	台灣豐源工業股份有限公司	2023/4/15	2024/1/15	500,000
2023年	機械工程系	鄭心仁	O01-112-E030	電動商用運輸國產化產業生態系研究計畫	台灣汽車貨運股份有限公司	2023/6/1	2024/5/31	4,000,000
2023年	機械工程系	鄭心仁	O03-112-E004	電動商用運輸國產化與智慧化開發平台(II)	港積股份有限公司	2023/1/1	2023/12/31	72,000

### 2023年本校獲得國際能源專利


年度	主聘系所	教師姓名	專利名稱	專利區域	專利類型	申請日期/生效日期	終止日期	證書字號	申請人/權利人
2023年	化學工程系	杜心慈	3D列印無熱敏膠件及其製造方法	國內	發明專利	2023/4/11	2042/5/26	I799278	明志科技大學
2022年	材料工程系	謝國圖	HEAT CONDUCTIVE DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE	美國	發明專利	2022/2/8	2040/5/28	US11246238B2	SULFURSCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD., MING CHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
2022年	材料工程系	程國賢	金屬支撐型微管式固體氧化物燃料電池之製備方法	國內	發明專利	2022/11/11	2040/11/23	I783307	明志科技大學
2023年	材料工程系	陳心平	具未耦合核心結構之小分子受體材料、及應用其之有機光伏元件	國內	發明專利	2023/10/21	2043/1/6	I819948	明志科技大學
2023年	材料工程系	黃心清	Method for preparing perovskite solar	美國	發明專利	2023/8/1	2041/7/20	US11716894	NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY
2023年	材料工程系	彭心增	電鍍方法	國內	發明專利	2023/6/11	2042/1/20	I805196	明志科技大學
2023年	材料工程系	彭心增	二氯化鈦溶液以及二氯化鈦薄膜的製備方法	國內	發明專利	2023/2/21	2041/3/3	I793540	明志科技大學
2023年	材料工程系	彭心增	MANUFACTURING METHOD OF TITANIUM DIOXIDE SOLUTION AND TITANIUM DIOXIDE FILM	美國	發明專利	2023/6/6	2041/11/25	US11667540B2	明志科技大學
2023年	材料工程系	彭心增	WEARABLE TRIBOELECTRIC GENERATOR FOR ENERGY HARVESTING	美國	發明專利	2023/1/10	2042/3/4	US11549189B1	Ming Chi University of Technology
2023年	材料工程系	林心芳	WEARABLE TRIBOELECTRIC GENERATOR FOR ENERGY HARVESTING	美國	發明專利	2023/5/23	2038/3/27	US11658586B2	NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
2022年	能源電池博士班	楊心誠	利用連續式旋轉流動反應器製備富鎳氫氧化鈣前驅物與富鎳正極複合材料之製備方法	國內	發明專利	2022/10/21	2040/7/27	I781427	明志科技大學
2022年	能源電池博士班	楊心誠	全固態液相式高分子電解質膜的製備方法及全固態電池	國內	發明專利	2022/2/21	2041/11/4	I756162	明志科技大學
2022年	能源電池博士班	楊心誠	矽/溫熱膨脹式氧化石墨/碳複合負極材料之製備方法及其在儲能系統之應用	國內	發明專利	2022/8/1	2039/9/25	I772686	明志科技大學
2022年	能源電池博士班	楊心誠	固態複合高分子電解質膜及全固態電池	國內	發明專利	2022/11/21	2042/6/26	I784918	明志科技大學

<https://csr.mcut.edu.tw/var/file/31/1031/img/2105/206587644.pdf>

## 2. 培訓低碳轉型團隊及輔導碳盤查



### 輔導業界碳盤查



- 執行情形：**  
因應國際產業發展趨勢，積極培訓具低碳、智慧轉型能量團隊。  
112年6月舉辦淨零轉型工作坊，培訓**24位**碳盤查種子人員，由產業電子化運籌管理學會發證；同年12月舉辦溫室氣體盤查課程，培訓**19位**溫室氣體盤查應用師，由中華企業資源管理學會發證，提升綠色產業輔導能力。
- 具體成效：**  
本校具完善低碳及智慧化轉型輔導量能力，通過經濟部工業局遴選為「**產業低碳化輔導計畫**」輔導單位。

**經濟部工業局 函**

地址：台北市大安區信義路三段11-3號  
聯絡人：林昀皓  
聯絡電話：(02)2754-1255 分機3714  
電子郵箱：jy110@moca.gov.tw  
傳真：(02)2794-3753

**受文者：明志科技大學**


發文日期：中華民國112年6月1日  
發文字號：工安字第1120905704號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如主目 (069657004\_1120713聯選審查結果(4.明志科技大學).pdf)

主旨：檢送本局112年「**產業低碳化輔導計畫**」輔導單位申請之第4梯次遴選結果，請查照。

說明：  
一、**貴單位經遴選審查符合輔導單位資格**，可逕自接洽廠商並依據受輔導廠商需求提出輔導計畫，通過之輔導單位資格依計畫期限，執行期間最長至114年12月31日止。  
二、輔導計畫之申請辦法、輔導模式及其驗收項目(包含智慧化及低碳化諮詢診斷改善建議報告等)，請逕至本局產業節能減碳資訊網詳閱本計畫「112年產業低碳與智慧化輔導申請須知」，後續申請作業可洽詢計畫管理單位(財團法人金屬工業研究發展中心)，聯絡窗口：林經理 07-3513121 分機 2398，hui@mail.nirdc.org.tw。

正本：明志科技大學  
副本：財團法人金屬工業研究發展中心、經濟部工業局永續發展組(均含附件)

1



### 輔導業界碳盤查



- 亮點故事：**  
112年本校輔導**土城及樹林工業區4家**廠商完成「**產業低碳化輔導計畫**」，並成功協助1家(單井工業)通過經濟部「**製造業智慧及低碳升級轉型補助暨推動計畫**」，補助金額最高可達500萬。

112年4家廠商(已結案)		
計畫主持人	產業園區	廠商名稱
王建智(工管系)	土城工業區	1.單井工業 2.台欣國際 3.翔光工業
洪國永(機械系)	樹林工業區	4.宣承實業

經濟部「推動產業及中小企業升級轉型」執行明線彙整表  
112年度截至第4季止(統計自112年4月17日至112年12月31日止)

●各項措施辦理情形：  
(一)補助：已申請5,042家次、已核定2,108家次。  
(二)輔導：已申請2,553家次、已核定2,303家次。  
(三)工廠輔導：已申請7,089家次、已訪廠3,711家次。

單位：產業發展署					
項次	措施項目	計畫名稱	公司(廠別)/工廠名稱	公司縣市	核准日期
788	中小型製造業(經常僱用員工數10人以上)低碳及智慧化升級轉型個案補助	製造業智慧及低碳升級轉型補助暨推動計畫	單井工業股份有限公司	新北市	112/11/03

4

<https://csr.mcut.edu.tw/var/file/31/1031/img/2105/847655001.pdf>