



台灣仿生設計競賽超過300位參賽者角逐，工設系學子以優秀的永續設計作品脫穎而出。

【本報訊】在科技部與新北市政府的支持下，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心與台灣仿生科技發展協會共同舉辦「2022台灣仿生設計競賽」，期能推廣仿生(Biomimicry)之概念，鼓勵學子以大自然為師，融入設計思維中，以永續設計解決社會需求。今年台灣仿生設計競賽共募集69件團隊作品、來自20個大專院校，橫跨38個系所及2家企業，超過300位參賽者。其中，本校工業設計系學生以作品「緊急避難帳篷」榮獲新北市永續循環經濟創新獎；而本校工設系與台大生工所及興大生科系共同研發之作品「可拆式海洋過濾器」及「海上集油裝置」分別榮獲新北市永續漁業創新獎及佳作；另外，本校工設系與清大工科所及成大化學所共同研發之作品「Mulching Film (環保農用地膜)」亦榮獲佳作。

工設系獲獎團隊指導老師時暄嵐表示，榮獲新北市永續循環經濟創新獎之「緊急避難帳篷」，是專為戰亂中流離失所的難民所設計的，透過仿生蠶蝶的摺疊翅脈，展開時比例可達10倍以上，依此特性打造省力且方便摺疊收納的帳篷，解決難民臨時住所的問題。另外，榮獲新北市永續漁業創新獎之作品「可拆式海洋過濾器」，仿生攝食浮游生物的鬼蝠魟，利用鰓耙結構進行設計，加裝於近海漁業船體四周，將海洋中的垃圾打撈過濾，回收再使用，避免水中生物誤食粒徑過小的塑膠微粒，達到淨化海洋之目標。

此外，仿生科技發展協會表示，全球暖化日趨嚴重，今年特別將淨零碳排放為台灣海選競賽主題，邀請青年學子利用仿生科技解決碳排放對環境造成的影響，表現十分亮眼。工設系榮獲佳作的作品「環保農用地膜」，主要是仿生非洲銀蟻特殊的三角形毛髮結構，可以反射陽光照射，達到耐熱抗高溫的效果，因而設計出三角結構的農用拼接環保地膜，加上使用廢棄的矽藻土，讓土壤達到更好的透氣效果，避免農民為了促進種子發芽而使用傳統塑料地膜覆蓋農田，造成農業生產和環境極大的危害。而另一件本校的佳作設計「海上集油裝置」則是仿生人厭槐葉萍的葉片特殊纖維毛結構，具有超級疏水性和高吸油性，只吸石油不吸水，不但能應用於處理與清潔溢油，吸油後還能回收溢油再利用，是經濟、環保、高效的人工除油和吸油劑，可有效解決海上漏油的污染問題。