

2015 東元「Green Tech」國際創意競賽

得獎作品

Main Contest 主競賽

獎項/獎金	作品名稱	學校	科系	職稱	姓名
冠軍 (\$400,000NTD)	超疏水/超親油性石墨烯海綿之製備及高效能液相汙染物分離裝置之設計	國立清華大學	材料科學工程學系	指導教授	戴念華
				隊長	謝秉諺
				隊員	黃俊彰
					簡明紳
亞軍 (\$250,000NTD)	Flexible Infinite 彎曲無限亮	國立交通大學	光電研究所	指導教授	郭浩中
		國立清華大學	動力機械研究所	隊長	林黃譽
		國立交通大學	光電研究所	隊員	余慶威
					塗軒豪
					陳欣吟
					林志豪
季軍 (\$150,000NTD)	水平軸風機軟件設計開發之應用於可攜帶式摺疊系統	國立成功大學	航空太空工程學系	指導教授	夏育群
		國立台南大學	機電系統工程研究所	指導教授	黃崇能
		國立成功大學	航空太空工程學系	隊長	陳宥任
		國立台南大學	行政管理系	隊員	蔡宜倫
		國立成功大學	航空太空工程學系		黃章奇
		國立台南大學	機電系統工程研究所		蔡政廷
羅姆創意獎 (\$60,000NTD)	擷取海洋波浪能之擺錘式電磁型獵能器設計	國立成功大學	系統及船舶機電工程學系	指導教授	陳永裕
				隊長	黃忠傑
				隊員	李灝
					孫維隆

獎項/獎金	作品名稱	學校	科系	職稱	姓名
Leko 技術獎 (\$60,000NTD)	高效能 2HP 中溫差 V4 型史特林引擎	崑山科技大學	機械工程學系	指導教授	陳文立
				隊長	林思妤
			機械工程與能源工程研究所	隊員	傑拉明
					張禾孟
					陳霆
張裕峰					
東友科技獎 (\$60,000NTD)	應用於環型飛輪電池之低能耗混合式磁浮軸承	國立中正大學	機械工程學系	指導教授	陳世樂
				隊長	杜忠興
			機械工程研究所	隊員	林昱良
					葉家瑋
陳致廷					
創意獎 (\$30,000NTD)	高效率低成本 N-type 矽基太陽能電池正銅電極創新技術開發	國立成功大學	電機工程研究所	指導教授	李文熙
				隊長	吳家明
				隊員	郭承儒
					鐘羽捷
人文獎 (\$30,000NTD)	新一代智能玻璃-調溫與顯示兼具之綠能材料	國立交通大學	影像與生醫光電研究所	指導教授	李偉
				隊長	蕭宇成
			光電系統研究所	隊員	宋洧謙
					楊宗翰
					影像與生醫光電研究所
光電系統研究所	張崇煥				

International Contest 國際賽

Award/Cash Award	Works	Country/ School	Department	Member	Name
Gold Medalist (\$12,000USD)	IiP wind-powered car	Russia/Lomonosov Moscow State University 俄羅斯/國立莫斯科大學	Institute of Mechanics	Advisor	Marat Z. Dosaev
					Liubov A. Klimina
				Leader	Andrei P. Holub
				Member	Olga E. Vasiukova
					Anna A. Masterova
	Vladislav O. Bekmemetev				
					Andrei V. Uteshev
Silver Medalist (\$8,000USD)	BCUBE	Germany/Technische Universität München 德國/慕尼黑工業大學	Advanced Construction and Building Technology	Advisor	Seongki Lee
				Leader	Anirudh Nandavar
				Member	Gabriela Solcanu
					Hao Tsui
Bronze Medalist (\$5,000USD)	Hydrogen Storageable Plastics: Hydrogenation by Surplus Electric Power	Japan/ Waseda University 日本/早稻田大學	Advanced Science and Engineering	Advisor	Hiroyuki Nishide
				Leader	Ryo Kato
					Yasuhiro Tsuyuki
			Applied Chemistry	Member	Ayaka Iwawaki
					Takahiro Oya
ROHM Innovation Award (\$2,000USD)	Self-operating Harmful Gas Siren with Thermoelectric generator	Taiwan/National Taiwan University 台灣/台灣大學	Mechanical Engineering	Advisor	Hsiao Kang Ma
				Leader	Ching Po Lin
				Member	Yi Tseng Li
					Bo Jiun Yang
					Bo Ting Lin
	Tai Shun Chen				

Award/Cash Award	Works	Country/ School	Department	Member	Name
LEKO Technical Award (\$2,000USD)	Bi-shaft Autocontrol ZED Solar Tracer	China/Huazhong University of Science and Technology 中國/華中科技大學	School of Energy and Power Engineering	Advisor	Shuiming Shu
				Leader	Biao He
				Member	Jiangyu Wang
					Chongyang Jia
	Xiaoman Wang				
Best Technology Award by TECO Image Systems Co.,Ltd (\$2,000USD)	The minimization of effect from wind direction fluctuation on wind turbines	Japan/Kyushu University 日本/九州大學	RobertT. Haung Entrepreneurship Center	Advisor	Shingo Igarashi
			21st Century Program	Leader	Joshua Lawn
				Member	Yuya Ohtaki
					Miyuki Kozan
					Renya Hohzoh
Motoyasu Sato					
Best Originality Award (\$1,800USD)	Aqua Robur - Turbine for micro hydro power generation in cities	Sweden/Chalmers University of Technology 瑞典/查爾摩斯大學	Department of Technology Management and Economics	Advisor	Tomas Faxheden
			Chalmers School of Entrepreneurship	Leader	Pablo Bardossy
				Member	Niklas Johansson
Humanism Award (\$1,800USD)	A bio-electrochemical system used for sewage treatment and simultaneous nutrients recovery	China/Tsinghua University 中國/清華大學	The Youth League Committee	Advisor	Bing Hao
			School of Environment	Leader	Dongya Sun
			Department Of Hydraulic Engineering	Member	Xiaoliang Zhu
			School of Social Science		Xi Zhou
			School of Public Policy & Management		Jing Luo
			Department Of Hydraulic Engineering		Qingfeng Feng
	Donghui Shen				

Main Contest Finalist Certificates List 主競賽佳作名錄

<According to registration order(依報名順序)>

<14 Teams(共 14 隊)>

序號	作品名稱	職 稱	姓 名	學 校	科 系
1	人孔蓋	指導教授	劉佳營	南臺科技大學	機械工程系
		隊 長	陳朝陽		
		隊 員	王翰揚		
			陳駿宏		
			莊紘瑋		
黃稚崮					
2	智慧型瓦斯爐	指導教授	黃金榮	聖約翰科技大學	機械與電腦輔助工程系
			蔡發達		
		隊 長	詹秉翰		
		隊 員	陳新岱		
			黃教翔		
倪耀慈					
鄧宇祥					
3	具可變角度葉片之創新垂直軸 渦輪發電機	指導教授	楊敏雄	國立高雄海洋科技大學	造船及海洋工程系
			呂學信		
		隊 長	陳凱威		
		隊 員	黃冠銘		
			吳彥威		
羅信恩					

序號	作品名稱	職稱	姓名	學校	科系
4	To Pass or Not to Pass - Visible Light Communications between Vehicle and Traffic Signal	指導教授	蔡欣穆	國立台灣大學	資訊工程學系
		隊長	沈雯萱		
		隊員	王維楨		
			鄭嘉文		
			陳艾苓		
傅 蕎					
5	具有人力與電力複合驅動輪的個人載具	指導教授	陳邦家	高苑科技大學	機械與自動化工程系
			潘昌雨		資訊傳播系
		隊長	劉宇軒		機械與自動化工程系
		隊員	李懿哲		
			鐘聖富		
	潘又鈞				
	賴育正				
6	玻璃負離子除塵系統	指導教授	連水養	大葉大學	材料科學與工程學系
		隊長	卓昀劭	中興大學	材料科學與工程學系
		隊員	廖宜航	大葉大學	電機工程所
			劉廷軒		電機工程
7	小型反射式抗菌金屬玻璃 LED 無影手術燈	指導教授	潘正堂	國立中山大學	機械與機電工程學系
		隊長	周祐陞		
		隊員	林佑龍		
			顏仲崑		
			黃信諭		
閻其暘					

序號	作品名稱	職稱	姓名	學校	科系
8	具多迴轉率之無損耗電池測試平台	指導教授	林長華	大同大學	電機工程學系
			邱煌仁	國立台灣科技大學	電子工程系
		隊長	石力維	大同大學	電機工程學系
		隊員	蘇可耕		
			蔣智中		
			林宛儒	國立台灣科技大學	電資學士班
9	無限集電樹	指導教授	蘇春熿	國立臺北科技大學	機械工程
		隊長	黃士益		機電科技研究所
		隊員	張洪維		機電整合研究所
			江宗衡		製造科技研究所
			吳弘威		機電整合研究所
			楊錫朋		
10	實用型直驅式海浪發電機	指導教授	周鑑恆	萬能科技大學	光電工程系
		隊長	陳柏淵		
		隊員	吳柏毅		
			游騰鈞		
			周碩佑		
	郭育杰				
11	綠色 PEMWE 水電解保鮮系統	指導教授	鍾國濱	元智大學	機械工程學系
		隊長	胡景毓		
		隊員	廖冠富		
			賀正翔		

序號	作品名稱	職稱	姓名	學校	科系
12	無磁石同步變頻節能伺服動力系統	指導教授	林瑞裕	國立宜蘭大學	機械與機電工程學系
			陳正虎		
		隊長	黃群傑		
		隊員	黃琛榕		
			李思豪		
			張孝丞		
林彥安					
13	太陽能球型環境偵測器	指導教授	陳瑞堂	南臺科技大學	光電系
		隊長	陳麒哲		光電工程系
		隊員	莊皓宇		
			賴宣至		
14	綠色環保氣體輔助一模多變多型態 光電微元件之創新製程方法與裝置	指導教授	翁永進	國立嘉義大學	機械與能源工程學系
		隊長	蔡淳宇		
		隊員	巫釋騫		
			林逸飛		

International Contest Finalist Certificates List 國際賽佳作名錄

<According to registration order(依報名順序)>

<14 Teams(共 14 隊)>

Order	Works	Member	Name	Country/ School	Department
1	A Solid Waste Incineration Design with Intensified Degradation Capacity and Offgas Cleaning Ability	Advisor	Luhong Chen	China/Nanjing University 中國/南京大學	School of Chemistry & Chemical Engineering
		Leader	Xix Huang		
		Member	Yang Zhao		Business School
			Li Wang		
Zhiyuan Xie					
2	EarthBin	Advisor	Lu Wen Feng	Singapore/National University of Singapore 新加坡/國立新加坡大學(team 2)	Mechanical Engineering
			Wong Yoke San		
		Leader	Denie Harith Azman		
		Member	Shilp Samir Rawal		
			Mavis Yee Qin Ying		
Rahul Raman					
3	Locus shaped intelligent high power LED track light on smart sensing and dimming	Advisor	Jie Wu	China/Zhejiang University 中國/浙江大學	College of Energy Engineering of Zhejiang University
		Leader	Yixuan Wu		College of Electrical Engineering
		Member	Gongshan Gu		College of Energy Engineering of Zhejiang University
			Renyuan Yan		College of Electrical Engineering
			Wei Xiao		
			Wanzi Zhou		

Order	Works	Member	Name	Country/ School	Department
4	Safe technology of native feathers degradation by thermophilic microorganisms	Advisor	Podosokorskaya Olga	Russia/Winogradsky INMI Russian Academy of Sciences 俄羅斯/俄羅斯科學院	Laboratory of hyperthermophilic microbial communities
			Bonch-Osmolovskaya Elizaveta		
		Leader	Podosokorskaya Olga		
		Member	Merkel Alexander		
			Kublanov Ilya		
			Gavrilov Sergey		
Podosokorskaia Vera					
5	Practical Power Generation System by Difference in Temperature in Automobile Exhaust	Advisor	Jin Pan	China/Beijing Jiaotong University 中國/北京交通大學	Electrical Engineering
			Huan Chang		
		Leader	Ying Gao		
		Member	Tao Bi		Mechanical Engineering
			Xinjie Zhang		
			Guili Gao		
Zeqi Hong	Communication Engineering				
6	Study of dehumidification feasibility of cactus leave structure in Heating, Ventilation, and Air Conditioner (HVAC) system in tropical countries	Advisor	Hu Jiangyong	Singapore/ National University of Singapore 新加坡/國立新加坡大學(team 1)	Civil and Environmental Engineering
		Leader	Lan Yi Chieh		
		Member	Tew Junhao		
			Lan Yang		

Order	Works	Member	Name	Country/ School	Department	
7	New Design Concept of Anti-PM2.5 Products employing Swirly Shaped Open Ducts	Advisor	Philip Hall	China/ The University of Nottingham Ningbo China 中國/諾丁罕大學寧波分校	Department of Chemical and Environmental Engineering	
			Tony Zhou		Department of Architecture and Built Environment	
		Leader	Guozhen Li		Department of Chemical and Environmental Engineering	
		Member	Jiefeng Yan			
			Jie Dong			
			Tovey Yang			Department of Architecture and Built Environment
			Jessie Zhou			Department of Mechanical, Materials and Manufacturing Engineering
8	Green Finder	Advisor	Yiming Wang	China/Peking University 中國/北京大學	School of Journalism & Communication	
		Leader	Shaowen Li		Guanghua School of Management	
		Member	Chang Liu		School of Economics	
			Xiaolu Tang		School of International Studies	
9	Alternatives to Waste for Alternative Fossil Fuels: Improving Oil Shale's Viability via Conversion of Semicoke to Flue Gas Adsorbents and Zeolite Precursors	Advisor	Jillian Goldfarb	United States/ Boston University 美國/ 波士頓大學	Mechanical Engineering	
			Emily Ryan			
		Leader	Luis Barroso Luque		Electrical Engineering	
		Member	Ami Vyas			
			William Lane			Mechanical Engineering

Order	Works	Member	Name	Country/ School	Department
10	A Novel Inductive Coupled Endoscope Micro-robot	Advisor	Xuming Song	China/Shanghai Jiao Tong University 中國/上海交通大學	School of Electronic Information and Electrical Engineering Department of Instrument Science and Engineering
		Leader	Quan Ke		
		Member	Kai Yang		
			Zhiyuan Bo		
			Yue Shen		
11	Household Wastewater Advanced Treatment and Recycling Device	Advisor	Dan Li	China/Fudan University 中國/復旦大學	Department of Environmental Science and Engineering
		Leader	Zhifeng Wang		
		Member	Hangxing Jin		
			Yiyun Sun		
			Yuxiao Zhang		
12	Foundation-Free Flying Offshore Wind Turbine	Advisor	Hideyuki Suzuki	Japan/ The University of Tokyo 日本/東京大學	Department of Ocean Technology, Policy and Environment
			Toru Sato		
		Leader	Makoto Nakamura		
		Member	Ryosuke Sakaizawa		
			Akihiro Kosaka		
Tomoya Ogino					
13	A Novel Air Purification Window Based on Electrostatic Precipitator and the Ionic Wind	Advisor	Zhixiang Tong	China/Harbin Institute of Technology 中國/哈爾濱工業大學	School of Energy Science and Engineering
			Meng Xiaohu		
			Xu Jianhui		
		Leader	Jingying Zuo		
		Member	Wenhui Yu		
14	Energy-saving and Processable Silica Aerogel Transparent Glass	Advisor	Yuxi Yu	China/Xiamen University 中國/廈門大學	Materials Science and Engineering
		Leader	Ye Wang		
		Member	Jingyu Sun		
			Mengwei Zhu		

Highest Popularity Award 人氣獎

Award/Cash Award 獎項/獎金	Works 作品名稱	School 學校	Department 科系	Member 職稱	Name 姓名
人氣獎 Highest Popularity Award (\$10,000NTD)	無磁石同步變頻節能伺服動力系統	國立宜蘭大學	機械與機電工程學系	指導教授	林瑞裕
				指導教授	陳正虎
				隊長	黃群傑
				隊員	黃璵榕
					李思豪
					張孝丞
					林彥安
	IiP wind-powered car	Lomonosov Moscow State University 國立莫斯科大學	Institute of Mechanics	Advisor	Marat Z. Dosaev
				Advisor	Liubov A. Klimina
				Leader	Andrei P. Holub
				Member	Olga E. Vasiukova
					Anna A. Masterova
					Vladislav O. Bekmemetev
					Andrei V. Uteshev
	玻璃負離子除塵系統	大葉大學	材料科學與工程學系	指導教授	連水養
中興大學		材料科學與工程學系	隊長	卓昀劭	
大葉大學		電機工程所	電機工程	隊員	廖宜航
		電機工程			劉廷軒