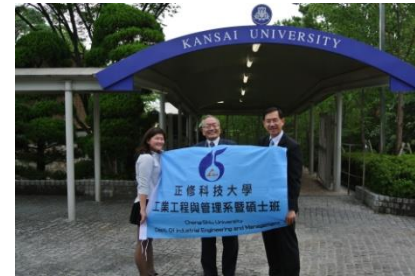
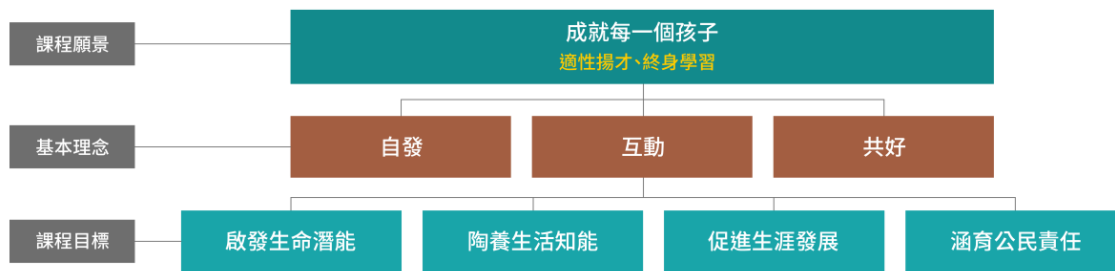


面對108課綱高中職學生 如何規劃未來升學與求職方向

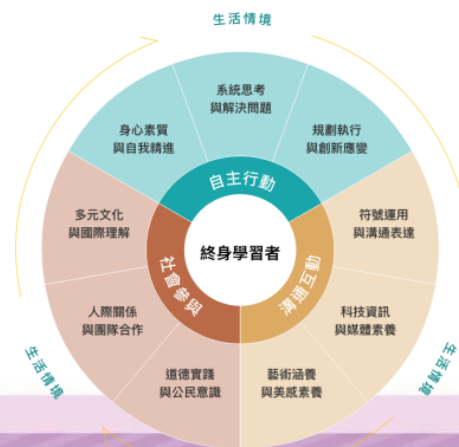


如何自動好？

- 十二年國民基本教育本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」、「共好」（合稱「自動好」）。
- 自發**：引發學生學習動機與熱情，學生是自發主動的學習者。（如何引發學習興趣?...投其所好?）
- 互動**：引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力。（PBL分組教學?）
- 共好**：協助學生應用及實踐所學，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。（導入時事、實務將能力融入社會...USR）



12年國教願景架構圖



核必素養的內涵 (三面九項)

為何要讀書?



期望出社會後能出人頭地
找到一份安穩的好工作
退休前存到一筆優渥的退休金

醫學系

電機系

法律系

建築系

父母的期望?
朋友的眼光?
同儕的競爭?
個人興趣?

工業工程與管理系

普通大學與科技大學的差異？

1. 教學內容？
2. 輔導證照？
3. 國際交流？
4. 產業實習？
5. 就業輔導？
6. 畢業後就業條件？

高中與高職生的差異：

1. 數理基礎？
2. 英文能力？
3. 競賽項目？
4. 證照項目？
5. 就業競爭力？



最終目的：就業

未來的就業環境是如何？
未來就業時面臨最大的敵人是誰？



國發會統計各類學士程度人力需求比較表：

(一) 學士程度

單位：人

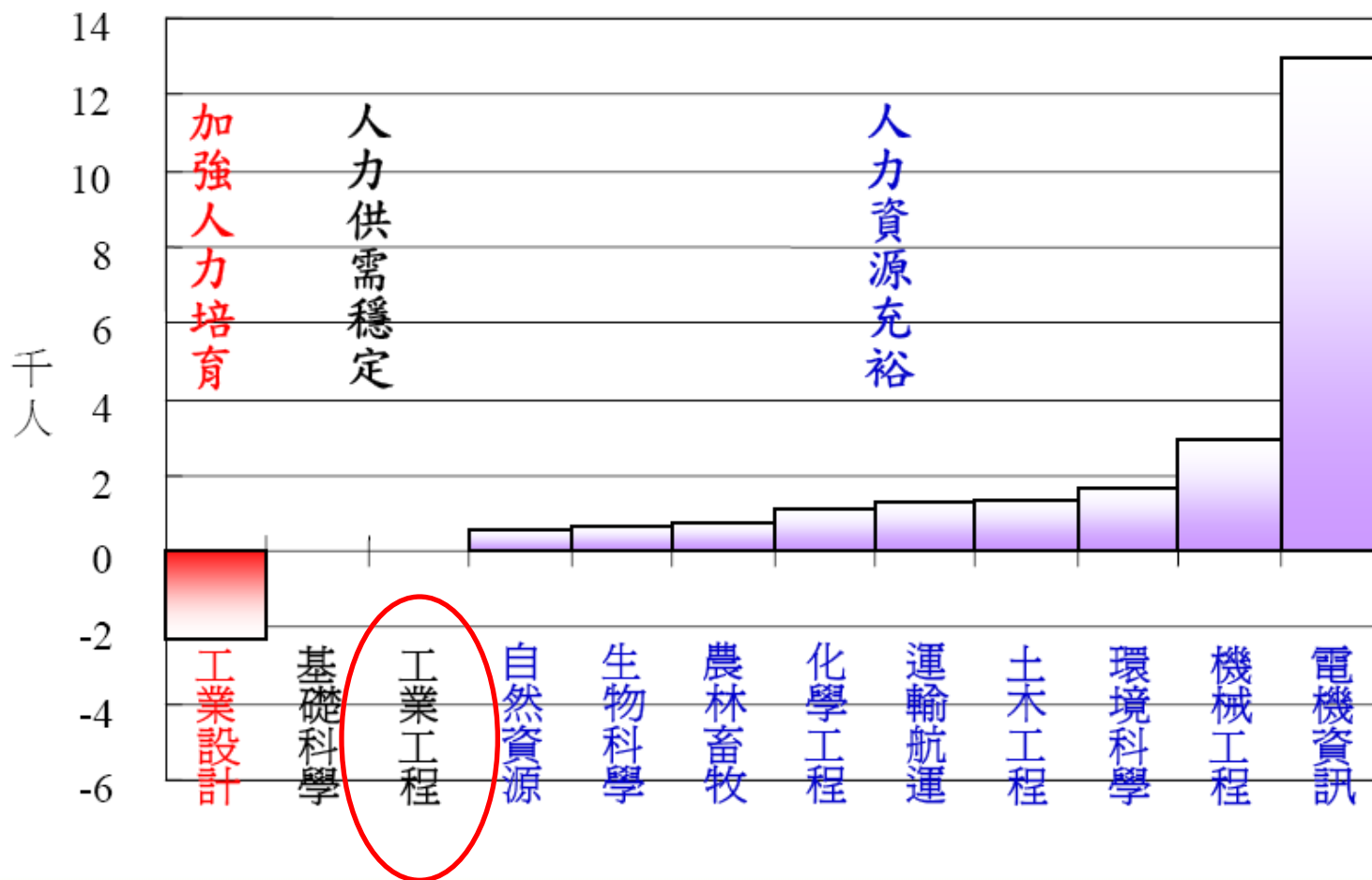
類別	94-97 年平均增補人力					108-110 年平均增補人力				
	供給(A)	供給(B)	淨需求	比較(A)	比較(B)	供給(A)	供給(B)	淨需求	比較(A)	比較(B)
基礎科學	5,550	2,900	2,900	2,650	—	5,400	2,800	2,600	2,800	—
電機資訊	44,050	31,800	23,850	20,200	7,950	48,600	36,100	23,150	25,450	12,950
機械工程	11,050	7,500	5,750	5,300	1,750	11,800	8,200	5,300	6,500	2,900
化學工程	5,900	4,100	3,350	2,550	750	6,100	4,300	3,200	2,900	1,100
土木工程	6,600	3,850	3,100	3,500	750	6,850	4,100	2,750	4,100	1,350
工業工程	6,450	4,650	5,700	—	—	6,450	4,700	5,250	1,200	—
工業設計	2,250	1,050	3,700	-1,450	-2,650	2,350	1,100	3,400	-1,050	-2,300
環境科學	3,400	2,150	800	2,600	1,350	3,550	2,350	700	2,850	1,650
運輸航運	1,650	1,250	100	1,550	1,150	1,800	1,350	100	1,700	1,250
生物科學	4,000	1,600	1,100	2,900	500	4,900	2,100	1,500	3,400	600
農林畜牧	1,400	850	100	1,300	750	1,400	800	100	1,300	700
自然資源	1,150	650	150	1,000	500	1,200	700	150	1,050	550
總計	93,450	62,350	50,550	42,900	11,800	100,450	68,600	48,200	52,250	20,400

註：1.需求包括淨需求及因死亡、退休、出國轉業所需遞補人數。

2.供給(A)及比較(A)表示畢業生全部投入就業市場之供給人數及供需比較；供給(B)及比較(B)表示畢業生扣除國內外進修後之供給人數及供需比較。

3.「—」表示供需差額小於需求人數之 20%以內，代表供需約可平衡。

108-110年學士程度科技人力供需比較



108-110年 5+2暨數位經濟相關產業欠缺人才主要職類

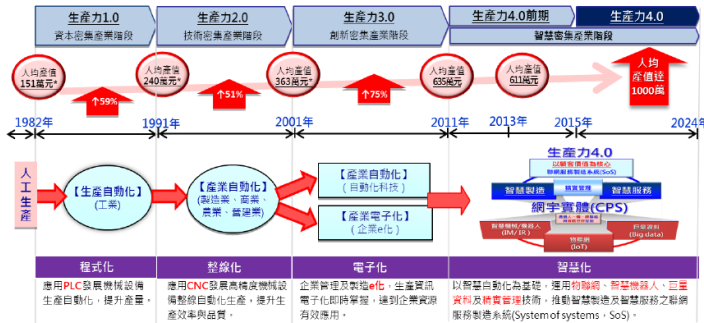
職業別中分類	占比(%)	職業別細分類(占比%)	
科學及工程專業人員	31.2	- 工業及生產工程師(12.2) - 其他工程專業人員(4.8) - 機械工程師(2.6)	- 電機工程師(2.6) - 電子工程師(2.6) - 其他(6.4)
資訊及通訊專業人員	22.8	- 軟體開發及程式設計師(10.1) - 其他軟體、應用程式開發人員及分析師(2.6) - 其他資料庫及網路專業人員(2.6)	- 資料庫設計師及管理師(2.1) - 其他(5.4)
商業及行政專業人員	9.0	- 廣告及行銷專業人員(3.2) - 醫療及其他技術銷售專業人員(3.2)	- 人事及員工培訓專業人員(1.6) - 其他(1.0)
生產及專業服務經理人員	7.9	- 製造經理人員(3.7) - 資訊及通訊技術服務經理人員(3.2)	- 其他(1.0)
行政及商業經理人員	4.8	- 財務經理人員(1.6) - 其他企業服務及行政經理人員(1.6)	- 行銷及有關經理人員(1.6)
科學及工程助理專業人員	4.8	- 物理及化學技術員(1.6)	- 其他(3.2)

註：(1)「職業別細分類」僅列占比較高之項目，各職業細分類占比較小之項目分別合併為「其他」項。
(2)占比係指本報告所列 5+2 暨數位經濟相關產業整體欠缺職類項目總數中，該職類所占之比例。



一、何謂生產力4.0-定義與發展歷程

- 台灣80年代即開始推動產業自動化，奠定良好基礎。
- 生產力4.0強調利用物聯網、智慧機械/機器人、巨量資料與精實管理等技術，推動產業期設備智能化、工廠智慧化與系統虛實化發展，加速提升附加價值與生產力。



註：人均產值=製造業生產總額/製造業就業人數(行政院主計處) 2006年以前無製造業生產總額統計，故以生產價值進行推估



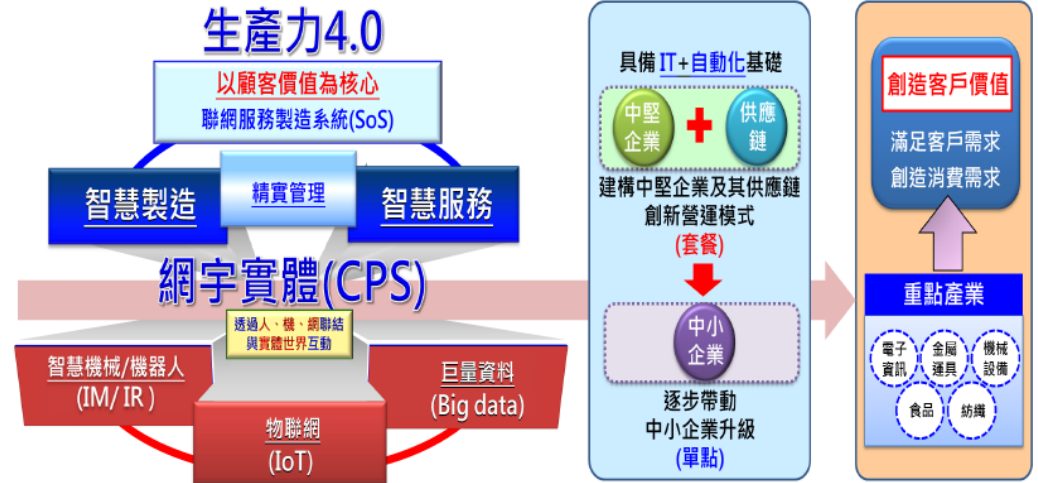
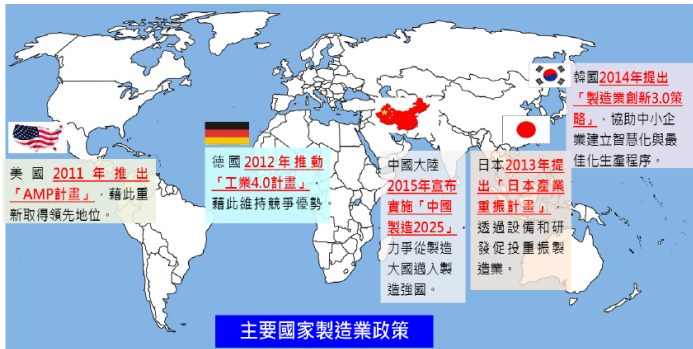
經濟部工業局



二、為何需要生產力4.0

(一) 世界各國提升製造競爭力

美國、德國為保持領先，相繼推出製造業升級計畫，日本、韓國及中國大陸也陸續推出製造方案。



國立台灣科技大學	工業管理系
國立台北科技大學	工業工程與管理系
國立雲林科技大學	工業管理系
國立屏東科技大學	工業管理系
國立高雄科技大學	工業工程與管理系
國立勤益科技大學	工業工程與管理系
國立虎尾科技大學	工業管理系
朝陽科技大學	工業工程與管理系
明志科技大學	工業工程與管理系
正修科技大學	工業工程與管理系
明新科技大學	工業工程與管理系
龍華科技大學	工業管理系
萬能科技大學	工業管理系
聖約翰科技大學	工業工程與管理系
建國科技大學	工業工程與管理系
東南科技大學	工業工程與管理系
修平科技大學	工業工程與管理系
健行科技大學	工業管理系
南台科技大學	(工業)管理與資訊系

★只有高科大跟正修是發給工學學士學位其餘都是管理學士學位或其他學位!

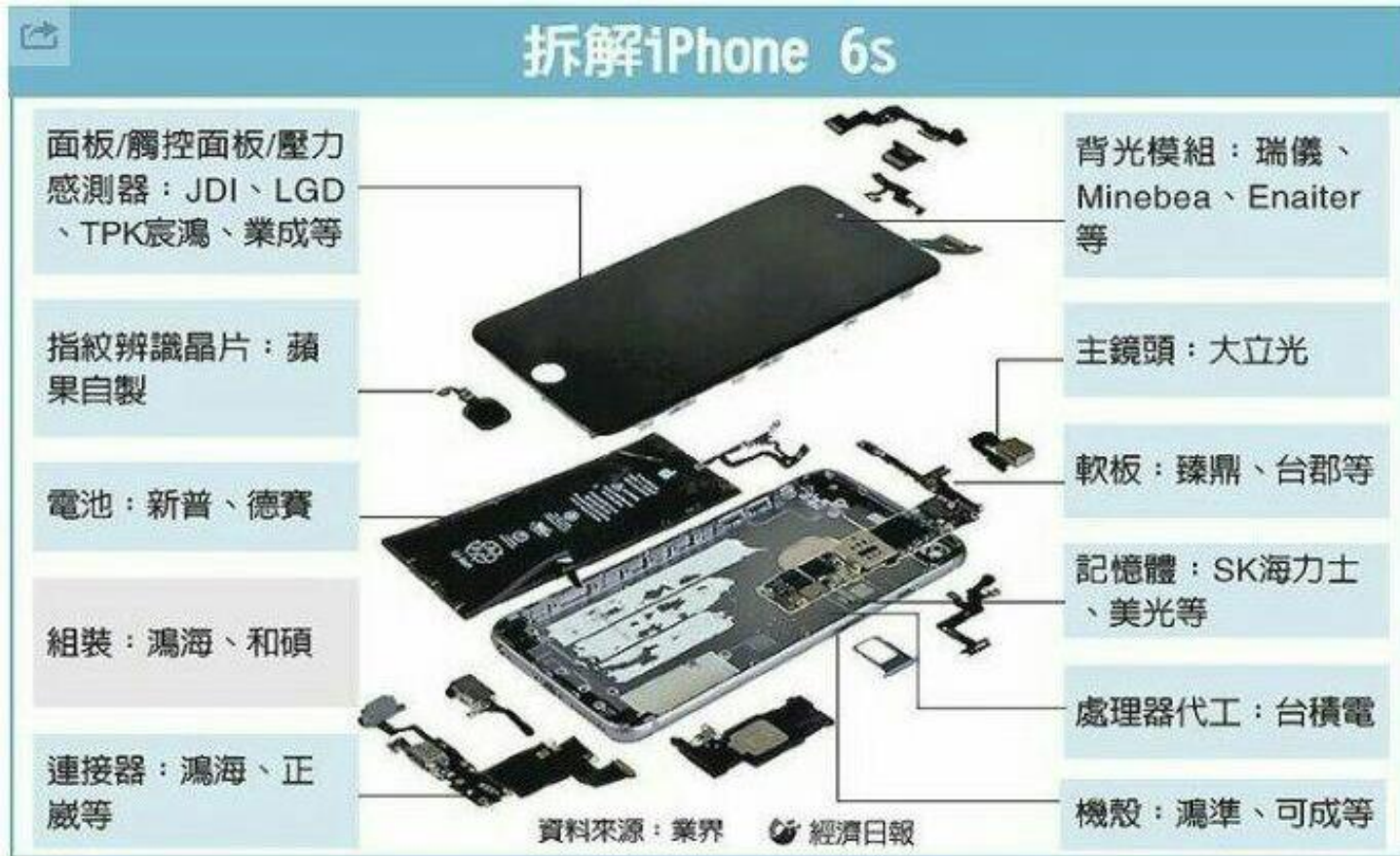
★工學學士學位起薪多3000-5000元!



I Phone 6S 關鍵零組件



★蘋果享有高額利潤，讓供應商感嘆「蘋果生意難做」，但畢竟能打入蘋果供應鏈，象徵「公司產品質量佳」，有利爭取更多其他客戶訂單，因此有時甚至賠錢也得出貨。蘋果新機利潤豐厚，讓非蘋業者稱羨。外資報告表示，目前高階市場僅蘋果獨占鰲頭，相較之下，非蘋陣營三星、宏達電、LG、聯想及索尼等品牌，僅三星勉強賺錢，LG則幾「等於做白工」。



Source: 經濟日報



什麼是工業工程與管理？

鴻海創辦人郭台銘先生強調

- 模具是工業之母、**IE是工業之父**
- 高科技離開了實驗室，就是**工業工程**
- 富士康所賣的五項競爭力產品，那就是速度、品質、工程服務、彈性、成本。而這五項莫無不與**IE(工業工程)**的作用息息相關。
- **IE三大功能。**
第一是績效管理，第二是價值工程，第三是經營管理。



鴻海集團2019創造年產值5兆3千多億，全國第一名！

凡是超過生產產品所絕對必要的最少量的設備、材料、零件和工作時間的部份，都是**浪費**

— 豐田汽車董事長

豐田章一郎



降低企業的浪費、創造產業價值，提高經營管理績效，都是工業工程與管理人才所必須學習的實務技能！

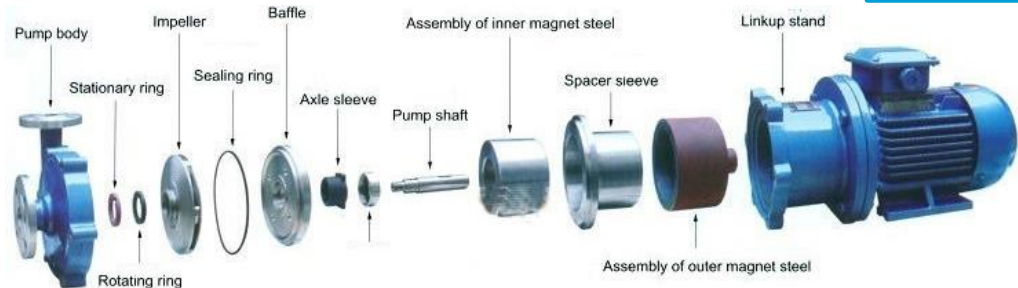
選對系所，升學、就業無煩惱！

★工業工程與管理系在學甚麼？

- 生產管理 - 強調生產效率、排程
- 品質管理 - 如何提升與管控產品品質
- 製程分析 - 製程能力指標分析(你會用牛刀殺雞嗎?)
- 設施規劃 - 工廠內部佈置(如何讓在製品流程順暢?)
- 工作研究 - 作業程序改善(解決操作程序與人因相關問題)
- 資訊應用 - 如何應用資訊科技(如電子商務、企業資源規劃)
- 經營管理 - 與企管有何不同?(工管重決策分析、績效評估等)

學習目標:
提升品質
縮短交期
降低成本

改善目標:
人、機、
料、法



設備及空間

全國首創系所設置輔導室，重視學習低成就與生活輔導

- 8間 專業實習室
- 2間 視聽階梯教室
- 2間 專題討論室
- 2間 工管小棧
- 4間 專業自習與輔導室
- 2間 系辦公室及系會議室
- 每位老師均有教師研究室
- 4間 研究生室
- 2間 數位教室



系館空間充足並建置輔導空間

獨立系館



工管小棧



自學與輔導室

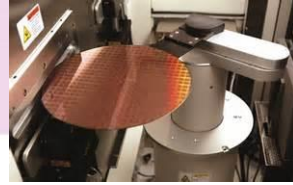


工業工程與管理系館

中華民國七十八年十二月二日竣工







工業工程與管理的人才就業市場如何?工作內容為何?

1. 工業工程與管理的人才在產業界常被稱為:

企業或工廠的醫生

負責改善公司的生產流程、產品品質、降低生產成本
政府強調工業4.0、台積電在南科設廠等增加未來就業機會

2. 本系畢業生薪資如何?(以南部某電子廠為例)

大學畢業:平均約26000-31000 (新竹約31000-35000)

碩士畢業:平均約32400-38000 (有經驗43000-46000, 新竹最高達58000)

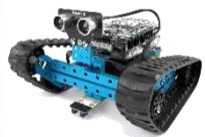


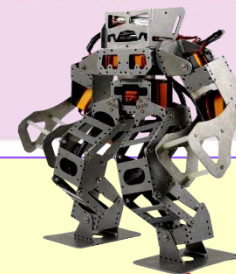
- 教育部主辦 Intelligent Humanoid Robotics 榮獲五項冠軍(足球機器人遙控組、足球機器人遠端視訊組、格鬥機器人遠端視訊組、Robo-ONE Light、直線行走項目)，獲得獎助至日本參與國際競賽
- 2016年海峽兩岸大學生行銷模擬決策競賽」榮獲優勝。
- 2016年底獲邀至上海參加中國首場VR直播"RBL 機器人格鬥賽"



記者林信男／高雄報導
2017年「國際智慧人形機器人競賽」ROBO-ONE格鬥賽冠軍出爐！得主是正修科技大學大三學生葛士冬，這是他繼第10屆「RBL機器人格鬥賽」後，再次奪得機器人格鬥賽事冠軍，之後將在9月，前往日本橫濱參加ROBO-ONE，與來自世界各國的選手，同場競技。
「國際智慧人形機器人競賽」由教育部主辦，在ROBO-ONE格鬥賽獲得冠、亞軍的選手，可獲得教育部補助（機票費用），前往日本參加ROBO-ONE比賽。

恭喜本系林邦傑老師帶領機器人競賽團隊榮獲107年教育部主辦國際智慧人形機器人競賽榮獲Robo-ONE 第1名/第3名/佳作，Robo-ONE Light 第1名/第2名，格鬥遠端視訊第1名/第2名，足球遙控賽2個佳作，足球賽遠端視訊第1名/佳作，遠端視訊機械手臂操作賽佳作等獎項！是水晶獎盃喔！





★全系教師擁有189張國內外專業認證證照。

★本系教師指導學生參與「2015年至2020年智慧型機器人競賽」共榮獲383個獎項。

年度	第一名	第二名	第三名	其他獎	小計
2015	12	12	9	88	121
2016	18	26	14	54	112
2017	17	12	5	32	66
2018	9	7	5	16	37
2019	8	6	5	21	40
2020	1	2	4	-	7
合計	65	65	42	211	383



2019台灣國際創新發明暨設計競賽

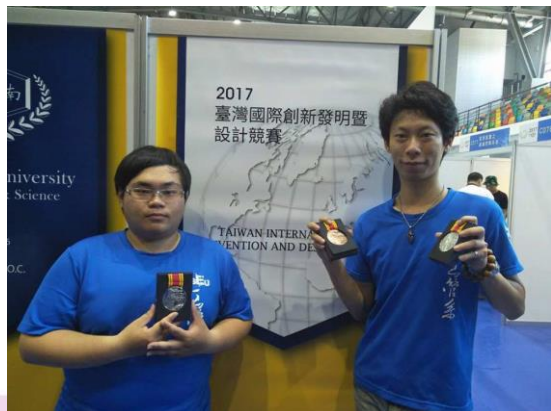
序號	作品名稱	獎項	競賽日期
1	智能魚缸植栽	銀牌	108年8月14日
2	智慧保母之設計與實現	銀牌	108年8月14日
3	智能泡澡系統之設計與實現	銅牌	108年8月14日
4	無人麵包店	銅牌	108年8月14日

教育部舉辦競賽	學年度				
	104	105	106	107	108
第一名	4	4	4	4	1
第二名	2	5	2	2	1
第三名	3	2	1	1	2
佳作	5	2	5	-	-
合計	14	13	12	7	3

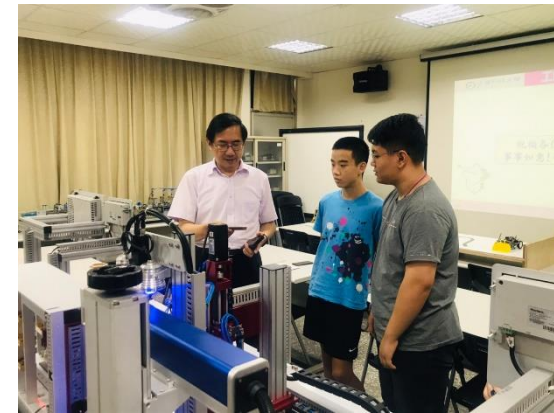
2019 高雄KIDE國際發明暨設計展榮獲金牌



2020年臺灣綠點子國際發明設計競賽榮獲二銀三銅



與德光高中合辦自主學習課程





製商整合實務體驗研習營



學生成就與發展

本系傑出畢業校友

廖冠智教授榮升國立清華大學學習科學與科技所教授

李家銘教授擔任國立高雄科技大學教授

黃恆綜博士榮任國立台灣大學外文系副教授

高世州老師擔任高苑科大經營管理研究所副教授

台灣之光三隆齒輪董事長廖昆隆

台灣高鐵第一位女性駕駛馬雅吟，目前擔任高鐵駕駛唯一女性督導
工業技術研究院、日月光製造部主任、旗勝科技副理、台積電課長、
副理、中鋼主管、中油主管

企業主評價：

主動學習、耐操、抗壓性強等特質優於其他學校的畢業生，能堅守工作崗位。



系所簡介-招生資訊

- 109學年度本系招收高中申請入學一班40名。
- 109日間四技工業工程與管理系高職生招收51位

推薦甄試		技優入學	登記聯合分發	
機械群	51名	機械群5名	機械群	3名
			動力機械群	1名
			商管群	1名

技職學生入學管道：

推薦甄試、技優入學、聯合登記分發，**繁星入學機械群3位、體育績優5位**
進修部獨招52位，招生方式：採書面資料審查（免筆試，免統一入學測驗成績）



祝福各位同學：
事事如意！平安健康！

