

104 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書

<p>學 校</p>	 <p>龍華科技大學</p>		<p>校長簽章</p>	 <p>校長萬自祥</p>	
<p>填表單位</p>	<p>會計室</p>	<p>主管簽章 填表單位</p>	<p>沈秋蓮</p>  <p>會計室主任沈秋蓮</p>	<p>填表日期</p>	<p>103 年 11 月 28 日</p>

聯絡人

姓名： 周美蓮

單位及職稱： 會計室組員

電話： (02)8209-3211 分機 2205

傳真： (02)8209-4650

# 目 錄

壹、 學校現況.....	1
一、學校現有資源.....	1
二、學校發展方向及執行重點特色.....	6
三、104 年度發展重點 .....	13
貳、支用計畫與學校整體發展規劃之關聯 .....	40
一、資本門支用項目與學校整體發展規劃關聯性 .....	40
二、經常門支用項目與學校整體發展規劃關聯性 .....	45
參、經費支用原則.....	46
一、經費分配原則與程序 .....	46
二、相關組織會議資料與成員名單 .....	46
三、獎勵補助經費支用相關辦法或制度 .....	46
肆、以往執行成效.....	47
一、最近 3 年(101~103)經常門改善教學及師資結構情形 .....	47
二、最近 2 年(102~103)資本門電腦週邊及電子化教學設備採購數量及經費統計.....	50
三、最近 3 年已建立之學校特色.....	62
伍、預期成效.....	66
一、本年度規劃具體措施.....	66
二、預期實施成效.....	67
附表一、經費支用內容.....	70
附表二、資本門經費支用項目、金額與比例表.....	71
附表三、經常門經費支用項目、金額與比例表.....	72
附表四、資本門經費需求教學儀器設備規格說明書.....	74
附表五、資本門經費需求圖書自動化設備規格說明書 .....	102
附表六、資本門經費需求軟體教學資源規格說明書 .....	103
附表七、資本門經費需求訓輔相關設備及其他項目規格說明書 .....	104
附表八、資本門經費需求其他項目規格說明書 .....	107
附表九、經常門經費需求項目明細表 .....	109
附件一、專責小組組織辦法、成員名單及會議紀錄 .....	
附件二、內部專兼任稽核人員選任或組成機制、人員名單及與相關背景.....	
附件三、獎助教師獎勵辦法.....	
附件四、採購作業辦法.....	

## 壹、學校現況

### 一、學校現有資源

本校目前（103 學年度）開設之學制及學系、現有之班級、學生數、師資、圖書軟體資源及電腦教學設備等狀況概述如下：

#### （一）現有學制：

103 學年度本校學制計有日間部之研究所碩士班、大學部四年制；進修部之四年制在職班、二年制在職班、四年制在職專班以及碩士在職專班。共設有三個學院下轄十四個系，分別為工程學院、管理學院及人文暨設計學院，各學院組織概述如後：

1. 工程學院：機械工程系(含碩士班)、化工與材料工程系(含碩士班)、電機工程系(含碩士班)、電子工程系(含碩士班)、資訊網路工程系。
2. 管理學院：企業管理系(含碩士班)、工業管理系、資訊管理系(含碩士班)、國際企業系及財務金融系。
3. 人文暨設計學院：應用外語系(104 學年度起成立碩士班)、多媒體與遊戲發展科學系(含碩士班)、文化創意與數位媒體設計系、觀光休閒系。

#### （二）現有班級數及學生數：

本校目前（103 學年度）全校學生總數為 10,220 人（不含延修生），其中日間部學生 6,312 人；進修部學生 3,908 人；隨著自然增班及微幅調整，未來總學生數約為 11,000 人上下。

#### （三）新生來源分析：

日間部：四技聯合登記分發 554 人、甄選入學 761 人、技職繁星 31 人、高中生申請入學 94 人、技優甄審 112 人；碩士班 104 人；雙軌訓練旗艦計畫專班 124 人。

進修部：四技在職班聯合登記分發 298 人、運動績優 4 人、風雲再起 26 人、應屆高中單獨招生 57 人、高職單獨招生 616 人、二技在職專班 92 人、碩士在職專班 32 人、產學攜手合作專班 101 人。

#### （四）現有師資：

103 學年度現有專任教師 249 人(如表一)，其中助理教授以上師資 213 人，佔專任教師 85.54%；具有實務經驗之教師有 89 人，擁有專業證照之教師有 185 人；全校生師比為 24.91。現有職工共 128 人，教職員比例為 1.94：1。

本校師資在「量」的方面，依學生人數比例增聘師資，以逐年降低生師比；在「質」的方面，除增聘已具博士學位之助理教授以上及具有與教學相關之二年以上實務經驗之師資為原則外，並積極鼓勵現有教師以專門著作、技術報告及學位等方式送審升等，預計 106 學年度時，助理教授以上

師資提升至 87%以上。

表一、103 學年度師資結構表(依校務基本資料庫數據)

	職級(含技術專任教師)					師資結構
	教授	副教授	助理教授	講師	總計	
人數	31 人	88 人	94 人	36 人	249 人	85.54%
備註：師資結構(專任助理教授以上人數佔全校專任教師人數之比例，計算至小數點第二位後四捨五入)						

(六) 現有圖書軟體及電腦教學設備：

本校為提供師生良好之研究及學習環境，每年均挹注相當經費充實圖書軟體及電腦教學設備，現有相關資源如表二及表三。

表二、圖書資源

圖 書		期 刊		非書資源
中文	西文	中文	西文	
287,157 冊	59,196 冊	239 種	176 種	(1).視聽資料 8,223 件。(2).資料庫 220 種。 (3).電子期刊 33,888 種(4).電子書 131,131 冊。

統計至 103.07.31 日止

表三、教學設備

電腦教學設備		
種類	數量	總金額
個人電腦(含筆記型電腦)	6334	183,532,791
伺服器(含網路伺服器及工作站)	387	62,362,046
單槍投影機	407	27,069,774
印表機	437	10,154,815
其它(如數位相機、掃描器)	280	9,146,285
教學軟體	1872	192,893,404
合計	9717	485,159,115

專業教學設備(購置金額新台幣一佰萬元以上)		
設備名稱	數量	購置金額
顯微鏡(JEOL JEM-2100-高解析穿透式)	1	9,250,000
電子顯微鏡	1	7,000,000
黏彈性奈米壓痕儀	1	5,855,000
顯微拉曼分光光譜儀	1	4,600,000
能量發散及光譜發散組合光譜儀	1	4,547,500
微熱壓成型機	1	4,280,000
43.5 GHz PNA network analyzer(網路分析儀)	1	3,830,000
RP 快速原型機	1	3,732,000
雙波長血流影像與流速測量儀	1	3,548,000
影像擷取系統	1	3,540,000
紅外線熱影像設備	1	3,450,000
點矩陣式光柵點製板機	1	3,450,000
快速原型機	1	3,300,000
顯微鏡(多功能掃描式 XE-100)	1	2,900,000
照相式點資料量測裝置	1	2,818,000
頻譜分析儀	1	2,700,000
橢圓儀	1	2,657,000
雷射掃瞄儀	1	2,580,000
CNC 四軸高速加工中心機	1	2,500,000
質譜儀	1	2,478,000
快速成形機	1	2,470,000
射出成型機	1	2,375,000
示波器	1	2,336,810
雙軸螺桿混練機	1	2,320,000
微波高溫燒結	1	2,300,000
精密打薄機	1	2,273,093
虛擬攝影棚主機	1	2,250,000
X 射線繞射儀	1	2,231,800
網路型入侵偵測系統	1	2,211,000
CNC 高速加工機	1	2,153,230
網路分析儀	1	2,125,000
CNC 加工中心機	1	2,050,000
IC 封裝製程特色實驗室設備	1	2,010,000
微波電漿反應器	2	4,008,000
離子耦合電漿分析儀	1	1,925,375
高精度微米射出機	1	1,910,000

專業教學設備(購置金額新台幣一佰萬元以上)		
設備名稱	數量	購置金額
半導體參數量測儀	1	1,900,000
微射出成型機	1	1,900,000
快速成型機	1	1,851,351
微細形狀測定儀	1	1,825,325
奈米壓痕機械性質量測分析儀	1	1,800,000
流變儀	1	1,786,200
動態散射奈米級團簇分析儀	1	1,773,200
虛擬實境互動回饋系統	1	1,740,000
低真空桌上型顯微鏡	1	1,722,600
三維快速成型機	1	1,700,000
原型機	1	1,700,000
CNC 加工中心機	1	1,640,000
雷射內雕機	1	1,640,000
熱膨脹儀	1	1,595,000
CNC 三次元測量儀	1	1,590,000
奈米感測偵錯測定系統	1	1,580,000
大腔體陶窯電爐	1	1,555,000
綜合切削加工機	1	1,550,000
單晶片太陽能模組電力調節器與支架製作	1	1,500,000
高真空濺鍍系統	1	1,500,000
探針座	1	1,500,000
奈米超高壓衝擊分散機	1	1,490,000
微加工成型機	1	1,458,000
居家服務機械人	1	1,450,000
真空濺鍍機設備-真空腔體	1	1,450,000
天線場型量測系統	1	1,450,000
高週波電漿反應器	1	1,450,000
濺鍍系統	1	1,429,000
半導體元件參數量測系統	1	1,420,000
雕刻機	1	1,418,000
比表面積分析儀	1	1,409,000
頻譜分析儀	1	1,400,000
微波模擬系統	1	1,400,000
高精度混料機	1	1,390,000
低溫大氣壓電漿可鍍膜製程設備	1	1,380,000
CNC 車床	1	1,378,000

專業教學設備(購置金額新台幣一佰萬元以上)		
設備名稱	數量	購置金額
元素分析儀	1	1,366,000
雷射內雕機	1	1,350,000
向量網路分析儀	1	1,350,000
阻抗分析儀	1	1,345,000
表面電位分析儀	1	1,300,000
網路分析儀	1	1,285,500
二足步行機器人	1	1,280,000
真空加壓鑄造機	1	1,250,000
3D 自動掃描仿形系統	1	1,242,780
雷射雕刻機	1	1,220,000
胜肽合成反應系統	1	1,170,000
網路分析儀	1	1,152,000
奈米壓痕溫度控制平台	1	1,150,000
阻抗分析儀	1	1,149,000
可程式充電器性能測試系統	1	1,147,200
示波器	1	1,114,524
3D 掃描器	1	1,102,000
射出機	1	1,100,000
快速升溫熱處理爐	1	1,100,000
工具顯微鏡	1	1,095,000
CNC 車床	2	2,180,000
CNC 銑床	2	2,180,000
XYZ 自動平台	1	1,090,000
模擬器	1	1,080,000
力量轉換器	1	1,070,000
雷射畫線設備	1	2,107,400
RF 電漿電源供應系統	1	1,050,000
量測模組	1	1,035,000
護照機器人	1	1,000,000
太陽能電池電壓電流量測設備	1	1,000,000
太陽光源模擬器	1	1,000,000
能量散失光譜分析儀	1	1,000,000
合計	107	212,746,888

統計至 103.10.31 日止

## 二、學校發展方向及執行重點特色

本校創校於民國 58 年，創校以來，一向秉持「務實、卓越、創新」之核心理念，以「培育兼具專業技術及人文素養的博雅科技實務人才」為教育宗旨。有關本校之發展方向及重點特色摘述如後：

### (一) 發展方向

在本校發展成為「為產業培育優質實務人才、提供創新技術服務之卓越實務應用型科技大學」的明確定位下，以「為黃金十年關鍵產業培育優質之實務人才，提供創新技術服務」為階段性發展方向，並於此方向下訂有 12 項具體之校務發展目標，以下為 12 項校務發展目標之簡述：

#### 1. 追求永續之經營與發展

本校自民國 58 年成立以來，已培育超過六萬七千名校友，對國內經建發展提供專業人才，貢獻卓著。然整體教育環境已不復如前，由政府統計數據可知，國內學生來源正逐年顯著降低，但本校仍將一本永續經營與發展之信念與目標，為科技產業培育專才，並將特別注重：

- (1) 校務運作的成本分析；
- (2) 預算的規劃與有效的執行；
- (3) 強化並落實內控制度；
- (4) 持續強化教學與產學合作所需之環境、設備、圖書、電子資料庫資源；
- (5) 持續依學校發展作組織調整，以效率化經營朝具經濟規模的科技大學發展。

#### 2. 規劃師生量之穩定發展

本校基於現有校地校舍以及客觀的學生來源等考量，在現有總量管制前提下：

- (1) 日間部依產業人才需求及生源變化，對各系招生班級數與招生名額進行調整，以作為系所調整或成立新系之名額；
- (2) 夜間進修部因擬進修的社會人士逐年減少，進修部之發展除調整招生科系與名額外，已規劃將部分進修部招生員額移為五專部（申請增設）；
- (3) 擴大高中職聯盟，促進與產業界結合推動產攜與雙軌產業專班；
- (4) 全校生師比維持在 32 以下，專任教師依比例酌聘；
- (5) 本校未來二年的學生人數在現有約一萬人的規模下，穩定成長至約一萬一千人。全校的師生規模將進入穩定的成熟期，並力求生源穩定，及足夠之專任教師。

#### 3. 堅持師生質之持續成長

相對於量的成長逐漸穩定，質的成長與進步則是永無止境的，本校除繼續改善多項教學與研究的環境，在教師質成長方面注重：

- (1) 加強公民營企業產學合作研發案件；



- (2) 推廣研發成果達成技術轉移與成果商品化；
- (3) 提升教師實務能力，鼓勵教師廣度、深度與深耕研習；
- (4) 增進教師教學教法與品質落實；
- (5) 延攬具實務經驗及特殊優秀之教師；
- (6) 落實教學評量，實施教師評鑑。

另外，在學生質成長方面，除了教育學生的通識與專業知能，以及提昇學生學習動機及創新能力外，更注重：

- (1) 提昇諮商輔導服務功能，積極專業服務，健全學生身心發展；
- (2) 積極推展導師輔導工作，強化導師功能；
- (3) 強化社團功能，養成融合群己美德；
- (4) 推動校園性別平等教育方案，促進性別融合互動，確立校園環境安全和諧等。

#### 4. 建置舒適安全之精緻化校園

本校因山坡之地形地勢，不易再有大量新建築增建或舊建築拆除重建之迂迴空間。因此，除將以現有校舍為總量管制與校務運作之基礎外，在以小而精緻的校園為前提下，將校園安全範圍延伸至校園周邊，未來將持續推動：

- (1) 男生宿舍向外租賃，舊宿舍拆除後重建「產學研發暨創新育成中心大樓」；
- (2) 建設具有人文情境，院系群聚且氣質優雅的校園；
- (3) 整修並美化較為老舊之建築與設施；
- (4) 注重山坡地與建築物的安全監測；
- (5) 重視校園環境安全衛生，建構永續校園；
- (6) 重視校園周邊交通安全與環境美化、公共藝術化等重要工作；
- (7) 整建校門口引道，形塑入口校園新意象。

#### 5. 發展研發特色營造親產學環境

本校在電漿應用技術、數位內容發展與應用，以及自動化精密加工等領域已展現整合之成果，在推動全校性的創新與創意領域，參與國際發明競賽亦有傑出的表現。其他研發領域也將加強整合。並將持續推動：

- (1) 發揮產學研發總中心績效，結合教師能量與資源，深耕產業園區，增加產學合作與技術移轉績效；
- (2) 修訂教師評鑑與獎勵制度與彈性薪資，鼓勵教師參與產學，營造親產學環境。

#### 6. 培育具有社會專業競爭力之畢業生

本校極為重視畢業生的專業能力具社會競爭力，下列各方向均為教育重點：

- (1) 落實課程地圖，訂定學生就業所需之基本素養與核心能力；

- (2) 開設跨領域學程以培養學生第二專長；
- (3) 輔導學生取得國內或國際核心專業證照；
- (4) 注重創意、創新及創業的培養以及強化三創實務課程；
- (5) 鼓勵並指導學生參與各類實務專題競賽；
- (6) 推動學生參與校外企業職場實習；
- (7) 實施學習警示與補強教學；
- (8) 參與工程技術與資訊教育認證；
- (9) 加強學生生涯發展規劃輔導與職前訓練，強化就業媒合服務機制等。

## 7. 推動多元之全人教育

學生除專業學習外，本校亦將致力於校園情境的佈建，並持續落實通識教育之整體規劃：

- (1) 積極推動一人一藝，重視通識課程的多元化，辦理各類藝文動靜態活動；
- (2) 成立多元化的學生社團；
- (3) 推動勞作為服務學習教育；
- (4) 重視師生體適能培訓等重點工作，以培育具有人文素養與宏觀視野，注重團隊合作並具專業才能的畢業生。

## 8. 邁向國際化之科技大學

國際化已為目前臺灣高等教育各校的發展重點，本校將特別注重下列工作：

- (1) 改善校園外語環境；
- (2) 加強學生外語能力；
- (3) 增進學生與國外大學的交流訪問以及修讀雙學位；
- (4) 增進教師與國外大學的交流訪問；
- (5) 邀請國外學者來校訪問或授課與研究；
- (6) 推廣本校與國外姐妹校學生交換；
- (7) 招收境外學生；
- (8) 鼓勵師生投稿國際期刊或學術研討會議論文；
- (9) 擴大國際專業認證中心的範圍，於校內建置托福及多益等語言測驗考場，方便師生就近測驗等。

## 9. 擴大產學合作之成果

為提昇教師研發能力，精進實務教育內涵，擴大產學合作成果及展現對產學合作業務永續經營之決心，除將規劃興建「產學研發暨創新育成中心大樓」，結合貴重儀器中心、創新育成中心以及特色研發中心，提供完善的軟硬體設施，輔導及培育進駐廠商，為產業經濟創造更多的貢獻。而為彰顯產學合作的特色，本校將持續以下列工作為發展重點：

- (1) 鼓勵教師將研發成果技轉至產業界；
- (2) 鼓勵教師赴業界合作研發，提昇教師實務能力；
- (3) 強化與鄰近產業園區合作；
- (4) 教師將產學合作經驗與成果融入教學；
- (5) 鼓勵師生創新研發；
- (6) 辦理多元產學專班；
- (7) 輔導進駐育成中心廠家之穩定成長等。

#### 10.建立 E 化之學習環境

建立資訊化的校園學習環境，本校已發展多年，各教學單位積極投入基礎教學設備、設施之建設、設立教室 E 化的學習設施，往後仍將以下列方向列為重點：

- (1) 龍華數位學習平臺的推廣；
- (2) 完備的全校無線上網環境；
- (3) 教室 E 化的學習設施；
- (4) 校內外網路頻寬與各項軟硬體設施的提升；
- (5) 整合校園資訊平臺與設施；
- (6) 推廣同步（非同步）式遠距教學；
- (7) 加強校園智慧財產權保護措施等。

#### 11.強化終生學習之回流教育

考量社會上可能參與各種進修計畫的各級學校畢業生為數頗多，本校在終身教育方面希提供多種管道，如：

- (1) 持續成立進修部碩士在職專班；
- (2) 籌設產業碩士在職專班；
- (3) 開發推廣教育學分班與非學分班；
- (4) 推動專業職能證照輔導認證課程；
- (5) 強化專業職能證照中心功能等。

#### 12.確立高度之行政績效

提升行政績效將繼續以下列工作為重點：

- (1) 重視並鼓勵職員的研習進修；
- (2) 健全職員升遷與獎勵制度；
- (3) 改善行政資訊化系統之完整性；
- (4) 貫徹公文電子化的運作；
- (5) 建立行政標準作業程序；
- (6) 強化職務代理制度；
- (7) 持續改善行政作業環境；

- (8) 強化並落實內控機制；
- (9) 注重經費編列與執行的績效及分析、管控與稽核；
- (10) 建置校園環境監控資訊系統；
- (11) 強化教學發展中心功能；
- (12) 強化校務基本資料的整合與資訊化系統等；強化行政人員之法令素養。

## (二)、重點特色

### 1. 強調全人教育，養成學生正確態度，建置 $C=(K+S)^A$ 量化系統，檢核學生競爭力

本校已建置學生就業競爭力，C (Competency)指標評估系統，以  $C=(K+S)^A$  做量化評估，其中 K (Knowledge) 代表理論知識的成績，S (Skill) 代表專業知識與證照、競賽、專利等技能的成果，A (Attitude) 代表透過職場倫理課程、服務學習、社團活動、通識證照、與義工服務所表現之群己服務態度。影響就業競爭力 C 值最關鍵者為態度 A。期望提醒全校師生真正落實對全人教育之重視。自 100 學年度起，畢業典禮中最高榮譽有別以往以學業成績計算，而改採 C 值最高者。

### 2. 推展「訂單式就業學程」，落實學用無縫接軌

近來教育部提出「產業學院」之規劃，其內涵與精神，實與本校「訂單式就業學程」十分類似。本校已率先實踐此確實可縮短學用落差之有效方案。獲得商業周刊、天下雜誌、民視異言堂、Cheers 等媒體正面肯定之報導，已持續接受多家企業詢問合作方式並下單開設相關學程課程。迄今已與 104 家企業合作，開設 59 個訂單式就業學程，於 103 學年度已遴聘業師偕同開設 266 門課，聘請業師總計 448 人次，並提供 412 個實習名額。

### 3. 落實三級畢業門檻機制，確保學生品質

訂定校、院、系三級畢業門檻，各項門檻均有客觀檢驗機制，落實學生品質管控。本校各院均選定共同必修之基礎學科課程（至少兩門），如管理學院為微積分及經濟學，作為院畢業門檻，學生修過該等課程須再通過電腦題庫測驗，方可畢業，以確保學生之品質。各院除可運用學生電腦測驗答題狀況，分析學生學習狀況，回饋授課教師參考精進外，另將持續更新題庫，以維持測驗之信效度。

### 4. 訂定全校五大共同必修特色課程，厚實學生軟實力

除發展專業特色外，並積極發展全校共同必修特色課程，以使學生之軟、硬實力同步提升：

- (1) **職場倫理**：本校從 98 學年度起將「職場倫理」列為全校必修課程，教學方式係以個案研討為主，並與活動結合以激發學生之學習興趣，學期結束前須參加題庫測驗，訂為畢業門檻。期望經由牢記職場倫理相關事

項，內化為良好之行爲表現。此外，各系所依不同專業，另開設「進階職場倫理」課程，以強化專業倫理。

- (2) **專案管理**：成立「專案管理人才培育暨認證研發中心」，迄今已培訓國際專案管理組織 IPMA 之專案種子教師 88 位、認證評估師 3 位、C 級證照 7 位、B 級證照 2 位、A 級證照 1 位；輔導 1,324 位學生考取相關證照。自 100 學年度起將「專案管理」課程列為全校性通識必修二學分，各系所另開設專業相關「進階專案管理實務」課程，以強化學生專案管理能力之培養。
- (3) **三創（創新、創意、創業）**：98 年起將創新創意課程列為全校必修，並搭配三創學程，開課到校，鼓勵異質組合。三創學程推動迄今，已有 603 位學生取得學程證書，另有 728 位學生修習中，99-102 年度由老師輔導學生參與撰寫專利文件申請專利共 56 件，其中已取得 44 件專利。
- (4) **企業實習**：從 98 學年推動學生全學期至企業職場實習，務求學生所學與職場接軌。98 學年參與實習人數為 117 位，至 103 學年度(上)迅速成長為 1,331 位，102 學年度日間部應屆畢業生於畢業前已有 29.84% 曾參與企業實習，至 103 學年度(上)已提昇至 88.2%。
- (5) **職涯分析與規劃**：從 100 學年將職涯分析與規劃課程列為必修，強化學生就業進路規劃。為強化教師職涯輔導知能，特培訓種子教師具有職涯發展師（CDF, Career Development Facilitator）證照，迄今已培訓具 CDF 證照之種子教師 17 位，大幅發揮學生職涯輔導功能。

## 5. 推動跨領域學程，強化就業競爭力

為推動學生跨領域學習，已設置 15 個跨領域學程，累計取得學程證書人數已達 1,868 人。15 個跨領域學程包括：奈米科技學程、核子工程學程、光電學程、通訊學程、積體電路學程、數位內容學程、供應鏈資訊化學程、製商整合學程、創新創意創業學程、專案管理學程、工商外語學程、綠色能源學程、觀光行銷學程、科技行銷學程、資訊金融學程。

## 6. 推動國際工程技術教育認證(TAC)與資訊教育認證(CAC),教學品質與國際接軌

工程類各系原均已通過工程教育認證（EAC），103 年起改為參加較偏重實務之工程技術教育認證（TAC）與資訊教育認證(CAC)，以更符合技職體系務實致用之精神。

## 7. 提升學生國際移動能力，國際交流開展迅速

加速校園國際化，境外生人數成長迅速，到校修習一學期或一學年課程及正式之學位生人數，自 98 學年度 86 人次，成長至 102 學年度 1,136 人次。來自韓國、馬來西亞、越南、中國大陸、美國、芬蘭、泰國、貝里斯、香港

等九個地區。每年與國外姊妹校交換學生人數平均約 30 位，每年全額補助約 70 位參與競賽或社團幹部績優學生出國，參與國外姐妹校學習成長交流活動。

#### 8. 擴大與專業組織及友校結盟，共同為區域產業培育實務人才

本校位處北區產業聚落之樞紐，99-103 年已完成與林口工業區、土城工業區、發電機協會、臺北市航空貨運承攬商業同業公會、臺灣國際物流暨供應鏈協會(AEO)、中華貨物通關自動化學會、宏達國際電子(hTC)、敦豪供應鏈(DHL)、明通企業、富邦人壽、鼎新電腦、廣達電腦、正崴精密工業、向一公司、桃園航空城等，共 398 單位簽訂產學合作意向書或開設訂單式就業學程；本校也與台北健康護理大學、長庚科技大學、醒吾科技大學、德霖技術學院、臺灣藝術大學、及臺北醫學大學等友校合作，共同為區域產業培育實務人才。

#### 9. 深耕產學研發與領先關鍵技術，協同產業創新發展

在資源有限之情況下，本校依據國家關鍵產業發展、鄰近產業人才需求，以及各院優勢基礎，集中資源聚焦發展領先關鍵技術，推動成效卓著。茲摘要說明如下：

- (1) 深耕電漿與雷射應用技術領域，與全球傳動公司設立全球傳動科技股份有限公司龍華研發中心，發展雷射 3D 列印積層製造技術於精密機械塑材零組件製作，達成先進產品技術開發之技轉(已簽訂 3 年 650 萬技轉合約)。
- (2) 深耕電漿與雷射應用技術領域，推動大氣壓電漿技術應用於環保與生醫領域，與越南國家大學(河內)簽訂合作計畫，朝向產品國際化之目標邁進。
- (3) 嵌入式系統技術應用服務，開發電腦鼠屢獲國際競賽大獎以及生化設備控制器技轉，達成技轉國際化。103 年度獲工研院、台積電之產學合作案計 2,585,680 元，另獲美國 C.S.Bio 公司技轉案計 3,000,000 元。
- (4) 文化觀光產業行動社群導覽技術之推動，獲國科會 102-104 私校特色計畫「線上遊戲式文化觀光 3D 互動導覽系統之建置與應用研究」補助 5,416,000 元。
- (5) 企業資源規劃(ERP)暨雲端產學實務應用技術之推動，在雲端增值、ERP 與專案管理領域中，過去五年間共取得國科會、教育部、以及產學合作計畫金額達 3,452,481 元。本校持續辦理 ERP 及相關課程累計輔導學生取得 ERP、CRM、物流與供應鏈、溫室氣體盤查、專案管理等證照超過 2500 張以上。

### 三、104 年度發展重點

本校於 104-105 年度校務發展計畫中，將 104 及 105 年度校務發展重點分為 8 項子計畫，各子計畫皆訂有重點項目及具體作法，並分別標示為基礎構面與特色精進構面。基礎構面係指本校已建立並已開展之校務發展項目，其間亦具有許多特色。而精進特色構面係強調校務發展項目中，在已有基礎面向上欲持續精進辦理，以形成校務特色之項目，茲依所有子計畫摘要敘述如下：

#### 子計畫一、建構創新人才培育系統，提升學生就業競爭力(中長程計畫第 18 頁)

##### (一)計畫理念

近年來技職教育受到業界多方批判，學用落差成為各界期盼技職教育儘速解決之核心問題。因此，教育部推出技職再造方案，要求各校推動課程革新、雙師授課、教師赴公民營機構研習、參與廣度、深度研習或深耕服務、學生企業實習等方案，林林總總，使各校莫不積極尋找企業合作。而當各校皆配合技職再造方案，不斷強調並調整相關教學措施與業界所需緊密契合之際，亦應留意：絕不能使學校淪為職業訓練所，只短視於業界眼前所需，僅教導學生現階段業界所需之技能。我們絕不能忽略，**產業瞬息萬變，唯有將學生的「基本功」訓練扎實，方能使學生有能力面對瞬息萬變的產業技術轉換，使學生養成足夠之發展潛力。**

基於此一考量，本計畫將持續落實本校所提出之**產業實務人才創新性培育系統**，此系統分為二個階段（如圖一），第一階段（大一至大三上）強調學生對產業概況之認知、基礎學科及專業核心能力之建構、職場應用外語能力與中文溝通及寫作能力之紮根、良好職場倫理及工作態度之養成等。此階段之目標，係強調專業核心知識及語言能力之建構，與正確職場態度之養成，使學生具有因應產業迅速變化之基礎核心能力。第二階段（大三下至大四）則鼓勵學生參與特定企業合作之「**訂單式就業學程**」，聚焦於特定企業所需之專業實務技能，並與企業實習結合，達成畢業後可立即投入工作，順利上手之目標。「**訂單式就業學程**」設計之優點有：(1)每一訂單學程，含修課及全學期之企業實習，共約 21 學分，佔畢業(128)學分之 17%。不致壓縮建構學生基礎核心能力及鼓勵學生跨領域學習之時間。(2)可藉由「**訂單式就業學程**」之推動，將技職再造之相關資源整合、聚焦。此創新性人才培育系統之相關作法及規劃摘要敘述如下：

##### 1. 低年級加強學生全人教育及基礎學科能力：

於低年級時培養學生具備良好工作態度、人文素養及基礎學科能力，以可順利因應產業變化，為未來生涯發展奠定良好基石。

##### 2. 代表性職稱課程地圖導引學生修課，強化學生之巧實力（硬實力及軟實力）：

本校各系已重新規劃實務導向之課程地圖，導引學生學習專業實務技能。

**3. 二年級暑期校外職場體驗，提早確認發展領域：**

本校入學新生均參與 UCAN 測驗，進行興趣及職涯探索。各系並鼓勵學生參與大二暑期實習，提早確認其發展領域，以利於大三參與相關之訂單式就業學程，聚焦合作企業所需之實務技能。

**4. 三年級修習相關訂單式就業學程課程，強化企業所需技能：**

各系與相關指標性企業合作開設訂單式就業學程，聚焦於產業所需之技能及職前訓練內容等。另積極更新及添購先進之教學儀器設備，並與合作企業共享資源，培育學生具備企業所需技能。

**5. 高年級學生參與產學合作，專題製作與企業需求緊密結合：**

積極推動學生參與產學合作計畫，並與專題製作結合，使學生之實務專題以協助解決企業問題為導向。

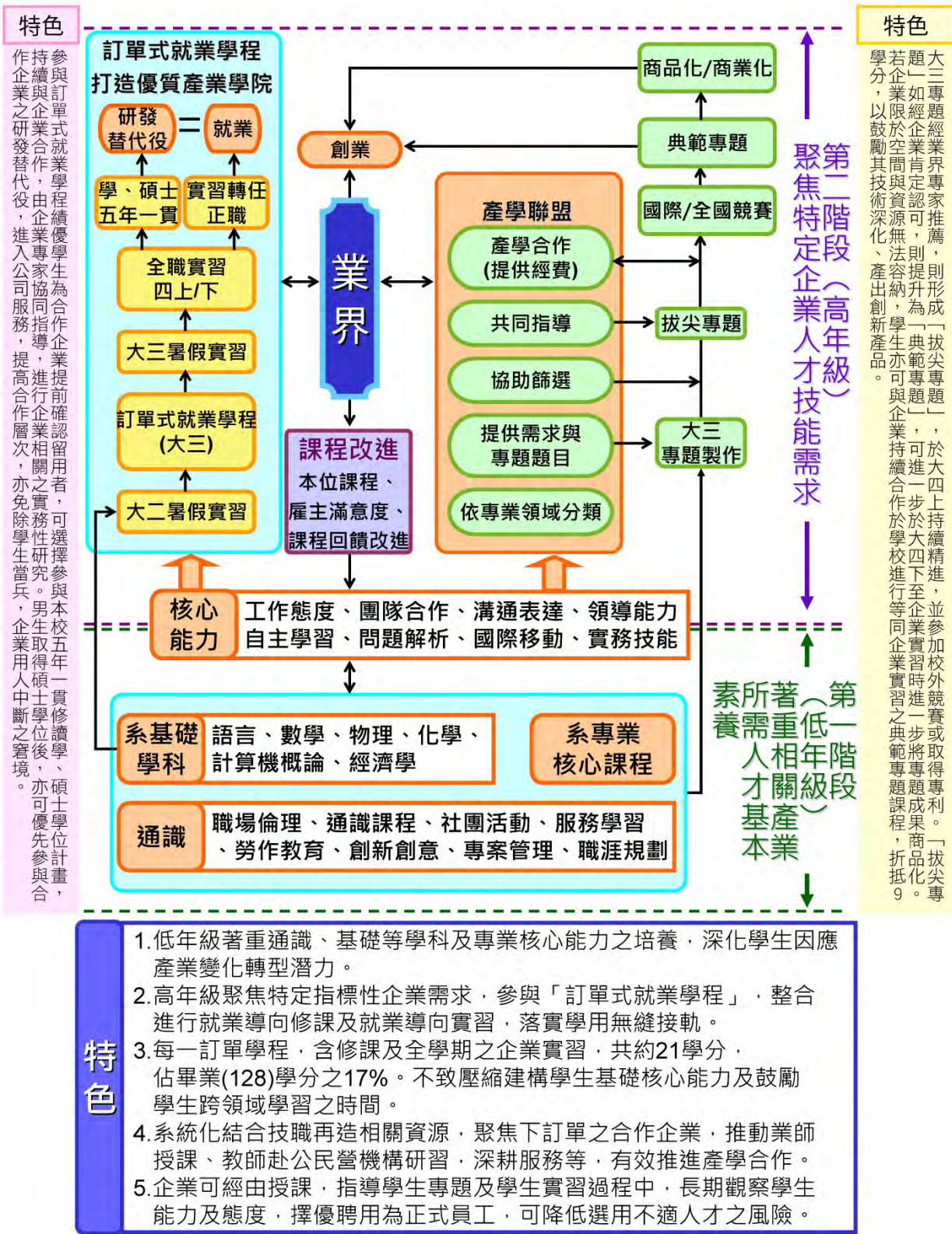
**6. 四年級參與合作企業之全學期（年）校外實習，提升就業力（率）：**

學生修完訂單式就業學程課程，可選擇參與合作企業全學期(年)之實習，由於事先具備合作企業所需技能，可順利融入工作，表現優良者，合作企業優先留用成為正職員工。學生因具備良好實務技能，亦可選擇至同領域其他企業服務，就業進路寬廣。

**7. 五年一貫碩士結合研發替代役，產學合作更上層樓：**

參與訂單式就業學程績優學生與合作企業提前確認留用者，如無需服兵役者可直接留用就業，如需服兵役者，則可選擇參與本校五年一貫修讀學、碩士學位計畫，除可縮短修業年限，在碩士階段可持續與合作企業進行實務性研究，男生取得碩士學位後，亦可優先參與合作企業之研發替代役，持續於公司服務，免除畢業生因服兵役而企業用人中斷之問題。





圖一 本校產業實務人才之創新性培育系統架構圖

## (二)執行重點項目與具體作法

本人才培育計畫分兩個階段四個重點項目執行，第一階段為低年級著重於相關產業所需人才素養；第二階段為高年級，聚焦特定企業人才技能需求，精進就業競爭力。重點項目請參閱表四。

表四、子計畫一之重點項目內容一覽表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位	
1.1. 強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養	1.1.1 強化多元學習、生活實踐、職場體驗	辦理多元通識講座、競賽及活動，提升學生知識承載度	√		學務處、通識中心、各系(所)、院	
		持續辦理通識護照認證機制，並建置數位平台辦理線上認證，以有效分析及檢核學生之學習情形		√		
		強化勞作教育及服務學習課程內容，落實學生之生活實踐，以培養學生良好服務態度	√			
		推動與專業領域相關之職場體驗等學習活動，使學生盡早了解產業特性，提早確認發展方向		√		
	1.1.2 創新博雅通識課程，培養文化創意素養	持續開設多元創新博雅通識課程，並鼓勵教師開發相關課程教案或教材，方便學生隨時隨地上網學習			√	學務處、通識中心、各系(所)、院
		邀請知名專家學者辦理文化創意講座，激發學生參與動機，進而提升文化創意素養	√			
		持續辦理文化創意競賽與相關活動，鼓勵學生積極參與競賽發表作品成果，爭取榮譽			√	
	1.1.3 推動自主學習認證及提升學生領導力	舉辦多元自主基礎紮根課程，教育學生自主學習之重要性及相關作法		√		學務處、通識中心、各系(所)、院
		鼓勵學生成立自主讀書會，經由親身體驗，強化學生自主學習能力		√		
		辦理學生自主學習競賽及成果發表，以擴散學生自主學習風氣			√	
舉辦培養領導力系列講座，強化學生領導能力，提升學生就業競爭力			√			
推動學生參與自主學習認證，學生經由參與多元講座、修習創新教學教法課程、參加自主學習競賽活動等深化及反思過程，有效提升學生自主學習能力					√	

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
1.2. 深化特色基礎核心，敏捷應變巧跨領域	1.2.1 精進校特色必修課程	持續強化全校五大共同特色必修課程（職場倫理、專案管理、創新創意、職涯分析與規劃、校外實習），精進學生基礎核心及職涯發展能力		√	教務處、各系(所)、院
		持續辦理特色必修課程種子教師研習活動，強化教師教學能量		√	
		成立特色必修課程之教師專業成長群，經由經驗分享，強化課程經營		√	
		透過各特色必修課程之教師專業成長社群，持續發展各課程之實務個案與教材，以提升學生學習成效		√	
1.2.2 落實院基礎學科畢業門檻		各院持續檢討院訂基礎學科畢業門檻課程內容，以利銜接後續專業實務所需	√		各系、院、資圖處、教務處
		持續加強院基礎學科門檻課程教師之教學資源整合，優先聘任 TA 協助教學及辦理補強教學，以提升學生之學習成效	√		
		每學期辦理電腦題庫測驗，檢核學生之學習成效，並將測驗結果回饋教師參考精進		√	
		持續更新題庫，每年更新比例 20%以上，以維持電腦題庫測驗之信效度		√	
1.2.3 調整系專業核心模組與系畢業門檻		持續依產業發展，檢視代表性職稱課程地圖之妥適性，並適時調整修正，以縮短產學落差	√		各系(所)、教務處、研發處
		專業課程內容與教學，與學生畢業專業門檻結合，並適時辦理專業證照輔導、輔導將創意發想轉化為實品並申請專利、鼓勵學生專業及創新競賽等，強化學生實務技能		√	
		持續檢討學生與系畢業門檻之相關表現，回饋專業課程之規畫調整，並適時改善教學	√		
1.2.4 精進跨領域學程		持續依產業需求，檢討已開設 15 個跨領域學程之妥適性，並進行必要之修正或新增		√	各系(所)、教務處、研發處
		各學程設置導師、業界導師及 TA，積極鼓勵及引導學生修習學程課程，培養學生跨領域專長		√	
		編列經費補助學生取得跨領域相關專業證照、參加職場體驗及參與校外競賽，強化跨領域學習		√	
		隨時掌握學生選修跨領域學程課程之情形，必要時開設專班，增加學生修課機會，以提高學生修畢學程所需課程，順利取得跨領域學程證書		√	

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
1.3. 連結 指標關鍵 企業，打 造優質產 業學院	1.3.1 持續推 動訂單式就 業學程，並催 生菁英專班	鼓勵教師拜訪鄰近相關專業領域之指標性 企業，尋求共同培育業界所需人才之機會	√		研發處、教 務處、各系 院
		針對企業人才需求，與合作企業共同規畫 開設 2-4 門課程，以教授企業所需相關知 能及技能	√		
		合作企業提供學生企業實習機會，並可優 先遴選學生參加企業實習，並於學生畢業 後優先留用	√		
		依產業需求，開設菁英學生專班，如人文 暨設計學院響應服務業國際化科技化之需 求，針對語言能力較強學生，開設全英語 學分學程菁英專班，強化學生英語、數位 內容製作、觀光導覽等能力，強化學生就 業競爭力		√	
1.3.2 聚焦訂 單式就業學 程，推動契 合式雙師授 課	1.3.2 聚焦訂 單式就業學 程，推動契 合式雙師授 課	訂單式就業學程之課程，優先辦理雙師授 課，邀請合作企業專家協同授課，教導學 生企業文化及所需技能，並可共同指導學 生製作專題及輔導學生考取專業證照		√	研發處、教 務處、各系 院
		企業透過協同教學之機會，了解學生學生 學習狀況與敬業態度，方便合作企業遴選 合適學生參與企業實習，增加選用優秀人 才之機會		√	
1.3.3 引入企 業資源，建 置教學設施 與業界同步	1.3.3 引入企 業資源，建 置教學設施 與業界同步	學校添購與業界同步實習設備，以利學生 學習業界所需之技能		√	研發處、總 務處、各系 院
		學校與業界合作建立優質實習環境，包括 在校內建立與業界同步之實驗室（如 hTC 捐贈軟硬體設施於本校建立自動化中 心），或學生校外實習時，運於合作企業 先進設備學習專業技能		√	
		與合作企業建立共識，請業師透過協助指 導學生專題或企業實習，使學生在學期間 即熟悉學校所建置與業界同步之實習設 備，或利用合作企業之先進設備訓練實務 技能及增加工作經驗。		√	

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
1.4. 整合 產學實務 資源，菁 英薈萃締 造佳績	1.4.1 持續推 動業界導向 之菁英專題	三年級學生專題製作聘請訂單式就業學程 合作企業之業界專家擔任諮詢顧問共同指 導	√		研發處、教 務處、各院 系、學務處
		學生專題製作以解決訂單式就業學程合作 企業之企業實務問題為導向	√		
		學生專題製作經合作企業之業界專家共同 指導，擇優遴選推薦為拔尖專題，四年級 上學期繼續深入探究，以參加國內外競賽 獲獎為目標		√	
		拔尖專題參加國內外競賽獲獎並經合作企 業肯定，遴選為典範專題，四年級下學期 繼續經合作企業之業界專家共同指導，以 將研發成果申請專利並商品化及商業化為 目標		√	
	配合典範專題，學生若為合作企業提前確 認任用者，可參與修讀本校五年一貫實務 型碩士學位持續由合作企業之業界專家協 同指導，進行企業相關之實務性研究，並 直接進入企業工作；男生取得碩士學位 後，亦可優先參與合作企業之研發替代 役，進入公司服務，提高合作層次，亦免 除學生當兵，企業用人中斷之窘境，創造 學生、企業、學校三贏		√		
	1.4.2 輔導菁 英創業技轉	學生菁英專題，將研發成果申請專利，若 欲進行商品化及商業化，則可選擇進駐本 校育成中心進行創業孵育		√	
	菁英專題經遴選，擇優可獲本校應天華校 友圓夢基金，最高補助 300 萬元，以獎助 其創業		√		

### 子計畫二、淬礪教師實務知能，發展創新教學教法(中長程計畫第 26 頁)

#### (一)計畫理念

要能培訓學生實務能力，需先強化教師實務能力以及教師與產業密切連結關係，因此本子計畫係以淬礪教師實務能力為目標，四管齊下以提升教師實務創新能力：依各系所訂定學生畢業職涯進路以及所需就業核心能力，赴公民營機構進行廣度、深度研習，並有機會進行深耕服務。教師定期至企業進行需求拜訪以及技術輔導，擴大辦理教師赴公民營機構研習以及教師企業研習，使教師熟悉產業實務，深耕產學合作，結合學術與實務，提升教師實務教學能力。另鼓勵教師執行產學合作以及企業實務研究計畫時，提供學生實務專題製作之題材與環境，並積極協調合作企業提供學生至企業職場實習之機會，以培養學生實作能力。各系代表學校與在地工（公）協會、榮指會、工業區服務中心等進行策略聯盟，提供教師產學合作管道。

傳統授課方式係以教師為本，偏重單向講授，學生較難深化學習。為激發學生學習動機及提升學生學習成效，宜逐漸發展及擴大創新教學教法，採用以學生為主體之教學方式，例如本校正積極推動翻轉教學，鼓勵學生課前預習教師預錄之單元數位教材，課堂上再進行合作討論、解題分享等深化學習之活動。

## (二)執行重點項目與具體作法

本子計畫將四管齊下，教師定期至企業進行需求拜訪以及技術輔導，擴大辦理教師赴公民營機構研習以及教師企業研習，並與公協會、產協會進行策略聯盟，此些作法為基礎面向。藉此將使教師結合學術與實務，並結合創新教學教法之推動，提升教師實務教學能力；進而將產學實務回饋至教材製作，強化學生實務能力，達成特色精進。重點項目請參閱表五。

表五、子計畫二之重點項目內容一覽表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
2.1 四管齊下，提升教師實務能力	2.1.1 教師定期至企業進行需求拜訪以及技術輔導	為鼓勵與推動教師熟悉企業實務需求與技術現況，進而促成產學合作計畫之機會，專業專任教師每學期需至企業進行需求拜訪或技術輔導 2 次	√		研發處、各院系
		教師至企業拜訪或輔導後，需填寫相關訪談記錄表，以建立企業需求資料庫，提供媒合更多教師參考	√		
	2.1.2 教師赴公民營機構研習	依系所訂定之學生畢業職涯進路以及所需就業核心能力，擴大辦理教師赴公民營機構之專業研習，專業專任教師每兩年需至少參與一次專業研習，每四年需參與一次深度研習或至企業研習，以深耕教師實務教學能力	√		研發處、各院系
		教師參與公民營機構廣度研習，即由研習活動承辦學校與公民營機構共同規劃為期 2 至 7 天之研習活動	√		
		教師參與公民營機構深度研習 3 週以上，即由有參與研習之教師以 3 至 5 人同時或跨校共同組成研究團隊，為期 3 至 8 週		√	
		教師赴公民營機構深耕服務，即專任教師於本校任職滿 2 年者，可申請至公民營機構服務半年或 1 年		√	
	2.1.3 持續推動企業實務研究計畫	鼓勵教師與企業進行產學合作案，比照國科會產學合作計畫及教育部產業園區計畫模式，由企業提供主要研究經費，由學校另提供配合款，經由此計畫，建立企業與本校教師之良好合作模式及夥伴關係	√		研發處、各院系
		企業實務案須帶領學生參與，以培養	√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
		學生實務能力，進而增加學生企業實習之機會			
		企業實務案須將計畫執行經驗與成果回饋至教學，以強化實務性課程內容或指導學生實務專題	√		
		教師執行產學合作計畫可減少授課時數，增加教師與業界合作之時間	√		
	2.1.4 與在地工（公）協會、工業區服務中心策略聯盟，提供教師產學合作管道	本校配合經濟部工業局，認養鄰近林口工業區，每學期定期與該工業區相關廠商召開會議商討彼此需求，並密切建立輔導服務關係，進行產學合作		√	研發處、各院系
		與在地工（公）協會、工業區服務中心及社團法人廠商協進會等進行策略聯盟，每學期定期召開會議商討彼此需求	√		
		需求討論後，每系需積極接洽廠商，訪問尋求產學合作機會，達成產學合作目標	√		
		本校配合經濟部工業局，認養鄰近林口工業區，每學期定期與該工業區相關廠商召開會議商討彼此需求，並密切建立輔導服務關係，進行產學合作		√	
2.2 建立多元適性創新教學教法及教材	2.2.1 辦理「全程式教師教學知能研習」	聚焦「製作多元教材」、「創新教學教法」與「豐富教師教學涵養」層面，辦理主題式教師專業成長活動	√		教務處、資圖處
		辦理目的化排序之「教學創新工作坊」及「教學成長研習營」，增加教師教學技巧	√		
		配合「教學知能認證」機制，推動編序化之「全程式教學知能研習」，激發教師更優質知教學品質		√	
	2.2.2 推行系所創新特色教學方法	各系所成立教學教法改變推動小組，推動系所特色教學教法，鼓勵教師發展適合系所之特色教學	√		教務處、資圖處、各系院
		各學院整合與資源分配，辦理該院管轄之跨系所特色教學教法觀摩會，鼓勵彼此觀摩學習，以提升教學成效	√		
		各系逐年開發試辦新的特色教學方法，並由學院檢視成效，針對試辦成功之教學法，逐年擴展各系所應用該等特色教學教法之課程		√	
		推動以學生為主體之翻轉式教學教法，為培養學生自主學習能力及提升		√	

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
		學生學習成效，授課教師於課前將自錄教材上傳或連結到所採用之網路學習平台，並依據教學進度於實體課堂中進行以討論為主的合作學習或個別指導教學模式之混成教學方式，每次課程錄影內容應分成每段至多 15 分鐘之多段內容			
		針對試辦成功之教學法，利用全校教學研討會或教學觀摩會，邀請相關教學法表現優異之教師分享示範其教學教法，以擴大推廣應用		√	
	2.2.3 開發單元數位教材及行動電子書	舉辦研習與工作坊，聘請專家指導，以培訓教師具備製作數位教材及電子書之能力	√		教務處、資圖處、各系院
		鼓勵教師配合創新特色教學教法，開發單元數位教材，每單元 5-15 分鐘，以吸引學生注意力；及行動電子書，方便學生以行動載具學習		√	
		建置電子書系統及影音播客系統，將發展完成之數位教材置於本校電子書櫃及影音播客系統，開放全校師生使用，擴大教師彼此觀摩及學生自主學習之效益		√	
	2.2.4 持續推動教學助理 (TA) 機制	持續辦理 TA 聘任，協助教師輔導學生解決問題，持續精進 TA 培訓、考核與輔導制度	√		教務處、資圖處、各系院
		配合創新特色教學教法，聘任 TA 協助課堂經營，提升學生學習成效	√		
		持續遴選「優良 TA」，並辦理 TA 經驗分享	√		
2.3 強化教師實務教學能力	2.3.1 辦理實務教學分享講座	延請校內外專家至本校辦理實務教學相關主題講座活動，增加教師運用實務融入課程之程度	√		教務處、各院系
		辦理實務教學研討會，藉由同儕交流，增加實務能力融入教學之程度	√		
	2.3.2 推動教師教學成長社群	推動教師教學成長社群，鼓勵教師透過同儕交流，促進教學及產學經驗分享與傳承	√		教務處、研發處、各院系
		鼓勵教師產出更多元適切之教材教法，藉由微縮教學演練，檢視教材教法之適用性	√		



重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
	2.3.3 持續辦理新進教師輔導機制	辦理新進教師研習活動及編訂新進教師手冊	√		人事室、教務處、學務處、研發處、資圖處、各院系
		同學院教學優良教師組成輔導團隊，除協助新進教師融入本校教學氣氛及適應各項措施	√		
		實務教學績優教師組成傳承團隊，協助新進教師在產學合作與實務教學能力之提升	√		

### 子計畫三、全程學生輔導，營造友善校園(中長程計畫第 31 頁)

#### (一)計畫理念

學生需要適性學習，才能有好的生涯發展，對社會之發展方能產生正向推升作用。因此本校持續關注學生之適性學習及職涯規劃，並持續強化學生之全人教育，培養學生良好工作態度及具備就業軟實力，以提升學生就業競爭力。另為掌握學生畢業後之就業及發展情形，本校除積極聯繫畢業校友進行多元問卷調查外，亦積極與勞動部合作，進行畢業生資訊介接。由勞動部比對畢業生之就業保險（如勞保、公保、軍保等），回饋本校畢業生官方就業資訊，以利本校進行課程及教學調整規劃之參考。另亦針對未就業之畢業生進行就業輔導，再視情形轉介勞動力發展署就業服務中心進行專業之就業輔導，提升畢業生就業率。

#### (二)執行重點與具體作法

本子計畫將持續推動深化全程適性專精職輔、掌握校友職涯旅程發展、精進學生就業巧實力品保機制及關懷提升弱勢學群等項目，重點項目請參閱表六。

表六、子計畫三之重點項目及具體作法彙整表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
3.1 深化全程適性專精職輔	3.1.1 全程適性與專精職涯輔導	各院選一個班級，從大一的職涯探索階段、大二大三的「職涯定向輔導階段」、以及大三大四之「就業規劃與準備階段」，長期隨班全程適性與專精職涯輔導。	√		學務處、各院系
		彙整長期隨班全程適性與專精職涯輔導經驗回饋各班導師，提升導師之職輔能力		√	
		建置實務導向代表性職稱之課程地圖與職涯進路圖系統，導引學生選課及就業	√		
	3.1.2 提升教師職涯輔導能力	培訓教師考取「職涯規劃師」(CDF)專業證照，以協助學生解決求職困惑，辨認自己真正的價值觀，並幫助學生建立職涯認知與規劃能力		√	學務處、各院系

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
		成立職涯規劃成長社群，分享對學生職涯輔導之經驗	√		
		成立職涯規劃輔導室，由具資格之職涯輔導教師輪流駐點服務學生		√	
	3.1.3 結合政府資源擴大職輔功效	爭取教育部產業學院計畫，並結合業界資源，提升學生實務技能，以利產學無縫接軌，提升學生就業率		√	學務處、各院系
		與勞動部勞動力發展署桃園就業服務中心緊密合作，辦理就業博覽會及就業諮商輔導	√		
3.2 掌握校友職涯旅程發展	3.2.1 畢業生資訊與勞動部就業資訊介接	本校畢業生資訊提供勞動部建檔，並與其掌握之各種就業保險資訊交叉分析	√		學務處、資圖處、各院系
		勞動部回饋本校畢業生就業資訊，以利本校了解學生就業情形，作為課程教學調整之參考	√		
		勞動部提供未就業畢業生資訊，由本校積極輔導，並適時引介勞動力發展署就業輔導中心協助引導就業		√	
	3.2.2 訂單式就業學程結合畢業校友發展回饋機制	與訂單式就業學程合作企業密切聯繫，了解畢業生留用後之表現情形	√		學務處、各院系
		畢業生就業表現資料用於學生就業競爭力(C 值)之信效度分析		√	
	3.2.3 強化校友職場動態回饋機制	持續改善多元校友就業資訊回饋機制，精進畢業生流向調查，以及雇主及畢業生滿意度問卷調查	√		學務處、各院系
校友就業資訊適時回饋各教學單位，以利課程調整及教學改善之參考		√			
3.3 精進學生就業巧實力品保機制	3.3.1 強化就業競爭力量化指標 C 值「 $C=(K+S)^A$ 」信效度	C 值由 K、S 及 A 值組成，各值之採計項目及所佔比例，均會影響 C 值之結果，因此委託專家設計改善問卷題項及訪談項目，進行畢業生就業表現與 C 值之關聯性	√		學務處、各院系
		邀請學者專家辦理 C 值信效度座談，了解企業關注項目重點，持續改善修正	√		
		結合畢業生就業表現及學生學習成長歷程系統，改進競爭力指標 C 值之量化機制		√	
	3.3.2 多元學習、職場體驗，落實全人教育	持續鼓勵學生組成專業學術性或一般性性質之讀書會，營造校園自主學習氛圍，依計畫撰寫能力與執行成果優劣進行判別，並要求優勝讀書會分	√		學務處、各院系

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
		享經驗，促進自主學習風氣提升			
		辦理社區產業、社會福利服務探索體驗營隊，充實工作經驗，提升學生就業力與職涯規劃能力	√		
		專業系所開設服務學習課程，既可教育學生關懷社區，也驗證所學的效果；學生從中獲得自我成長和增加了解社會的機會	√		
		以學生就業核心競爭力(C 值)指標系統，評估包含態度、專業知識、技能等表現，以檢核學生的軟能力		√	
	3.3.3 培養學生良好工作態度，做好就業準備	配合職場倫理必修課程，辦理職場倫理教學工作坊、職場禮儀、職場倫理活動與競賽	√		學務處、各院系
		每學期第一週訂為職場倫理週，各教師於課堂中，以個案引導學生了解職場倫理之內涵及重要性		√	
		持續辦理弱勢關懷及敦親睦鄰等活動，培養學生熱心公益及樂於助人之精神	√		
	3.3.4 培養學生中文溝通及寫作能力	課程中加強企劃書、公文、簡報寫作能力	√		通識中心
		開設閱讀與寫作等選修課程，由師生共同討論擇定的經典書目，要求學生分組報告及撰寫心得以檢定其效果	√		
		鼓勵教師上課進行多元評量，增加以繳交報告或上台進行簡報討論方式，提升學生表達能力	√		
舉辦多元演說、辯論、簡報等競賽活動，強化學生表達溝通之能力			√		
3.4 關懷提升弱勢學群	3.4.1. 學業守護	結合教學助理制度及辦理補強教學，協助學生精進學業	√		教務處、學務處、研發處、國關中心
		選送學業成績、參與社團、專題等競賽成績績優學生免費出國交流，激勵學生積極向學		√	
		訂有學生校外表現優異獎勵辦法，獎勵績優學生	√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
	3.4.2 關懷守護	結合辦理訂單式就業學程之企業優先輔導弱勢學生參與，使學生工讀與所學知能相互結合，提升弱勢學生就業力	√		學務處
		由舉辦帶動中小學、弱勢關懷、社區關懷等相關活動，培養本校學生服務情操，並舉辦服務學習系列講座，提升學生對服務學習的認知	√		

#### 子計畫四、普及創新創意增值，提升國際移動優勢(中長程計畫第 36 頁)

##### (一)計畫理念

依據本校「務實、創新、卓越」之辦學理念，盱衡鄰近產業之發展趨勢，考量本校學生特質及就業職位，本校人才培育之策略定位：以專業技術為切入點，培養學生符合產業所需之專業實務技能，另因國內產業已由勞力密集轉為資本密集進而至知識密集，學生亦須了解創意設計、物流行銷或品牌建立等增值能力之重要性，以利其於技術專精後，順利進行增值之發展。

另隨著科技日新月異與全球化地球村的發展，創意化與國際化程度已是國家高等教育競爭力的關鍵指標。因此培育擁有具有創新創意、外語溝通能力、國際視野與國際移動能力的人才，應是台灣高等教育的努力目標。具有創新創意的學生，更要有國際移動能力方能順利地走出去，到不同國家闖天下。

為加強學生國際移動能力，學生在校修習之課程，宜與國際接軌，獲得國際之認同，故本校工程學院各系積極參與國際課程認證，從 95 年起參與較為數理導向之國際工程教育認證 (EAC)。自 103 年起改申請實務導向之國際工程技術教育認證 (TAC)。

##### (二)執行重點與具體作法

本子計畫重點包括加強及普及學生創意增值能力、扎根職場外語應用能力、拓展師生國際視野、廣招外國學生營造國際化校園、辦理國際工程技術教育認證與國際資訊教育認證等。重點項目請參閱表七。

表七、子計畫四之重點項目及具體作法彙整表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
4.1 加強學生創新增值能力	4.1.1 持續加強推動創新創意創業（簡稱三創）整合性學程	辦理三創種子教師研習營活動，培訓三創相關課程，創意研習、心智圖、TRIZ、專利撰寫、專利申請等課程之種子教師培訓	√		研發處、各院系
		將創新創意課程列為全校必修課程，搭配三創學程的實施，進一步激發學生創意及實踐，產出優異之成果，再於二年級下學期增加開設	√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位	
		創新創意之進階開課到校選修課程，使不同領域之異質學生共同腦力激盪，多元發想，形成創意主題，各組創意主題並延續至三年級之專題製作，共同實體化，並撰寫專利文件申請專利，以利後續之競賽、展演及創業				
		結合工程、管理、人文設計學生將創意構想實體（成品）化		√		
	4.1.2 成立創意成型中心製作創意作品	創意作品於本校舉辦創意市集中展示與銷售	√		機械系、研發處	
		尋求工業區之企業與創意成型中心共同培育人才及製作成品		√		
		提供師生創意成型服務及協助創業等多元功能	√			
	4.1.3 輔導菁英創業技轉	針對有發展潛力之創意作品，提供資源及專業輔導，及早獲得專利，製作實體成品，參與國際發明展（競賽），爭取榮譽，樹立典範，蔚為風氣，並協助商品化			√	研發處、各院系
		協助有商品化潛力之作品，進行商品設計及行銷規劃，提供優惠措施，鼓勵學生進駐學校創新育成中心，協助其智財增值或創業			√	
	4.2 普及學生創新增值能力	4.2.1 建置校園創新氛圍，整合跨系創意團隊	建立校園創意提案制度，藉以正向循環校內創意發想之運轉	√		研發處、各院系
			篩選績優提案，並補助經費協助其實體化，進而輔導參與競賽，使創新構想朝商品化邁進		√	
			鼓勵師生組隊參與競賽，提高技術移轉、技術授權機會		√	
辦理三創相關講座，保護校內創新成果			√			
藉由創意成型、商品化與技轉之成功案例，反饋至教師教學			√			
4.2.2 型塑創意流動市集，設置創意發想空間		定期辦理創意市集，形成創意氛圍之校園			√	研發處、各院系
		設置創意發想空間，提供師生創意發想討論場所	√			
		提供師生整合性相關工具，以利快速製作行動數位內容商品雛型，縮短製作流程	√			

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
		建置創意網絡平台，方便師生擷取及分享三創資源，培養創造性思考及問題解決能力		√	
	4.2.3 推動跨科際創業課程，落實虛擬與實體創業育成	成立虛擬企業，藉由創業模擬與知識學習提升本校跨科際創業能量		√	研發處、各院系
		定期由高階經管團隊與企業顧問共同就創業團隊學習與營運成效進行評論，以了解學習與營運成效並提供改善建議	√		
		遴選績優創業團隊優先進駐創新育成中心		√	
		結合校園創意提案制度，鼓勵師生在校園內申請進駐校園網路創意商城		√	
4.3 扎根職場外語應用能力	4.3.1 精進學生英語口語與寫作應用能力	開設英語會話與簡易寫作課程，培養學生英語能力	√		應外系、語文中心、教務處、研發處、國際處
		設立 e-CAFÉ 全英語會話交流場所，方便學生練習英文，學以致用		√	
		成立全英語菁英班，強化學生英語能力，培養學生具國際移動能力，參與交換學生、國際交流活動		√	
	4.3.2 全面推動職場專業英語課程與教學	大一、大二開設生活與職場導向之英語課程，強化學生職場英語	√		應外系、語文中心、教務處、研發處、國際處
		大三全面開設符合職場需求之專業英文，如：接待英語、會展英語、英語導覽…等	√		
		根據各專業英文課程需求，編撰教材	√		
		推動職場情境式英語教學及職場英語情境模擬競賽，如英文簡報、產品推廣…等		√	
	4.3.3 持續推動外語畢業門檻及自學能力	開設英檢課後輔導班，輔導學生通過英文畢業門檻	√		應外系、語文中心、教務處、研發處、國際處
		開設大一共同英文課後輔導班，強化基礎英文能力	√		
		增購語言線上學習自學軟體，建置於線上自學中心網站，供學生強化外語聽說讀寫之能力	√		
4.4 拓展師生國際視野	4.4.1 增強學生國際視野、認識世界文化	增開國際關係與世界文化相關通識課程，增強學生國際視野、認識世界文化	√		應外系、語文中心、教務處、研發處
		開設第二外語課程，強化學生外語能力	√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
		鼓勵各院系所辦理本地學生與外籍學生文化交流活動，增加外籍生與本地學生面對面溝通機會，落實學習語言即學習文化的概念		√	處、國際處
		辦理國際研討會，邀請國外專家學者及學生進行專業交流		√	
	4.4.2 推展學生海外研習交流觀摩	遴選績優學生赴海外學習交流與觀摩		√	國際處、研發處
		遴選績優幹部至國外姊妹校辦理學習成長觀摩及交流。		√	
		利用暑期辦理學生赴海外進行語言研習		√	
		鼓勵學生赴海外企業實習，進而獲得海外企業留用		√	
	4.4.3 持續推動國外姊妹校交換學生	每年持續辦理與國外姊妹校交換學生之交流，遴選績優研究生及大學生，提升語言能力，至海外姊妹校交換學生，以開拓學生國際視野		√	國際處、各院系
		持續推動與國外大學建立姊妹校，並簽訂交換學生等合作協議	√		
	4.4.4 推動與國外教師交流與多元語種之學習	每年邀請國外教學專長之教師蒞校與本校教師交流及經驗分享		√	應外系、國際處、教務處
		針對英語種子教師，邀請本校有英語教學實務經驗的老師，辦理英語教學經驗分享座談會	√		
		針對教職員開設英文及第二外語課程，並鼓勵教師進修，以增進對外籍學生的瞭解	√		
		針對全校學生開設多元語種課程(如：韓語)，以培養學生對多元文化的瞭解	√		
	4.4.5 推動教師跨國學術合作	每年持續與國外大學學術合作交流，進行正式學術研究合作計畫案		√	研發處、國際處、各院系
		持續推動教師交換至國外大學，進行交流及經驗分享		√	
4.5 廣招外國學生營造國際化校園	4.5.1 廣招外國學生	逐年擴展招收外國學生之專責單位「國際事務暨公共關係中心」的人員與資源	√		國際處、教務處
		持續強化招生宣傳，並積極參與或承辦國際教育展與交流活動。以越南、馬來西亞、泰國、印尼、韓國、日本、美國等國家擴招外國學生(境外生)	√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位	
		逐年擴展招收外國學生的國家與學校數量，以達到廣招外國學生的目標	√			
		目前本校境外生主要採用自費的方式來校就讀，本校將逐年增加獲得獎學金的學生名額，以提升招收外國學生的質與量	√			
	4.5.2 開設全英語授課碩士班	管理學院企管系（所）開設研究所全英語授課 IMBA 專班，招收國際學生			√	國際處、教務處、管理學院
		逐年增加本地學生參與研究所全英語授課碩士班之人數			√	
		逐年增加研究所全英語授課碩士班之班數			√	
		搭配彈性薪資，聘請國外專業師資參與全英語授課課程，建構完善的師資團隊			√	
		豐富國際校園環境與國際化教學設備			√	
	4.5.3 開設大學部全英語學分、全英語授課學位班	開設大學部全英語學分學程，以本校學生為招生對象，結合多元菁英團隊遴選績優學生參與		√		教務處、國際處、各院系
		開設大學部全英語授課學位班，招收外國學生並鼓勵本地學生參與			√	
		逐年增加大學部全英語授課學位班之班數，並適時增聘外籍教師			√	
	4.6 辦理國際工程技術教育認證與國際資訊教育認證	4.6.1 辦理國際工程技術教育認證與資訊教育認證之自我評鑑	辦理國際工程技術教育認證與資訊教育認證研習及諮詢會議，參考產業界意見修正課程配當表、教學目標、學生修課標準及畢業標準		√	工程學院、研發處、教務處
			完成校內工程技術教育認證與資訊教育認證自我評鑑，發展及改善的計畫與辦法，落實科技大學課程實務化		√	
4.6.2 完成實務導向之工程技術教育認證與資訊教育認證及持續改善精進		工程學院各系 103 年起開始辦理工程技術教育認證與資訊教育認證			√	工程學院、研發處、教務處
		推動之多元創新教學策略發展，提升教師教學巧實力			√	
		參加 IEET 及北區技專院校辦理各項研討會及研習活動，提升教師教學品質			√	
		辦理校外觀摩與參訪，將外校認證			√	



重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
		經驗及機制回饋至本校辦理工程技術教育認證與資訊教育認證之系所			
	4.6.3 建構工程技術教育認證與資訊教育認證教學成效追蹤制度	訂定自我評量過程辦法與檢視具體成果，據以追蹤教學成效改善及計畫成果之落實	√		工程學院、研發處、教務處
		持續精進各系所之授課內容及評量方法，完成期中審查及實地訪評	√		

### 子計畫五、深耕領先技術、聚焦發展特色領域(中長程計畫第 43 頁)

#### (一)計畫理念

在資源有限之限制下，本校業經考量鄰近區域產業需求，及本校各學院已建構之優勢條件，選定「電漿與雷射應用技術」為深耕發展項目，並聚焦發展四項應用技術，包括：工學院之「嵌入式系統應用技術」與「行動裝置微小化應用技術」、人設學院之「文化觀光產業行動社群導覽技術」，以及管理學院之「企業資源規劃暨雲端產學實務應用技術」等，集中資源全力投入。搭配持續強化並落實「產學研發總中心」之功能、擴增「創意成型中心」之發展領域，以及強化推動「工業基礎技術發展方案」等，構成本子計畫之重點。其目標在於集中資源、聚焦發展本校強項特色技術優勢，以確實達成為產業培育實務人才，並提供創新技術服務之校務發展目標。

#### (二)執行重點與具體作法

本子計畫將持續落實「產學研發總中心」功能、並強化產學連結、深耕本校特色技術、推動應用技術服務領域、擴增創意成型中心及推動「強化工業基礎技術發展方案」等。重點項目請參閱表八。

表八、子計畫五之重點項目及具體作法彙整表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
5.1 落實「產學研發總中心」功能、強化產學連結	5.1.1 建置先進技術應用暨創新產品開發部	加強深耕核心技術領域－電漿與雷射技術應用服務暨產品開發中心	√		研發處、產學研發總中心
		加強推廣技術服務與應用領域 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 文化觀光產業行動社群導覽技術服務中心</li> <li>● 企業資源規劃暨雲端產學實務應用中心</li> <li>● 嵌入式系統技術應用服務暨產品開發中心</li> <li>● 行動裝置微小化技術應用服務暨產品開發中心</li> </ul>	√		
		加強「行政事務部」功能，積極協助推展	√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術移轉授權</li> <li>● 產學合作媒合</li> <li>● 專利申請輔導撰寫送件維護</li> <li>● 研發/競賽/專利成果商品化</li> <li>● 成果展示線上平台營運維護</li> <li>● 協助「推動產學技術服務合作聯盟」</li> </ul>				
5.2 深耕優勢核心技術	5.2.1 開發低壓電漿技術	開發可攜式組合之可見光二氧化鈦薄膜裝置		√	研發處、產學研發總中心、工程學院、機械系、化材系	
		開發鑽石薄膜金屬表面改質技術與生醫材料應用接軌		√		
		開發 PE 材質電漿表面親水性改質技術		√		
	5.2.2 開發高電場電漿技術	開發電漿產氫裝置		√		
		開發電漿空氣殺菌裝置		√		
	5.2.3 開發大氣壓電漿技術	開發氧化鋅透明導電膜大氣電漿製程		√		
		開發臭氧應用於土壤改良及農作物殺菌技術		√		
		開發大氣電漿表面改質技術		√		
	5.2.4 開發微弧氧化技術	開發 LED 基座散熱技術的改良		√		
		開發高熱導性之氧化鋁與氮化鋁複合陶瓷膜材料		√		
	5.2.5 開發雷射應用技術	開發 3D 列印積層製造複合材料技術		√		
		開發 LED 光照幹細胞技術		√		
5.3 聚焦推動四大應用技術服務領域	5.3.1 開發嵌入式系統應用技術	開發無線通訊嵌入式工業應用模組技術		√	研發處、產學研發總中心、工程學院、電機系、電子系	
		開發自動載具設計及應用技術		√		
		開發健康照護系統設計及應用技術		√		
	5.3.2 開發行動裝置微小化應用技術	開發天線設計技術		√		
		開發電磁干擾/相容技術		√		
		開發微波及毫米波技術		√		
		開發系統封裝技術		√		
	5.3.3 開發文化觀光產業行動社群導覽服務技術	開發雲端資料庫擴充技術		√		研發處、產學研發總中心、人設學院
		開發跨平台技術發展		√		
		建置線上市集		√		

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位	
5.3.4 開發企業資源規劃暨雲端產學實務應用技術		開發雲端 ERP 資源跨校區域整合與產學專業培訓平台		√	研發處、產學研發總中心、管理學院	
		開發ERP模組化行動APP設計與導入產學合作模式		√		
		建置企業 ERP 雲端教育訓練中心		√		
		複製與擴散雲端垂直整合服務模式		√		
5.4 擴增創意成型中心	5.4.1 持續維護既有之產品技術	強化 CAD 產品設計能力	√		研發處、產學研發總中心、機械系	
		強化快速原型產品設計能力	√			
		深化 CNC 精密加工技術	√			
		強化精密鑄造實習	√			
		強化奈米成型產品設計能力	√			
	5.4.2 設立 3D 列印雲端製造中心		盤點結盟之策略聯盟學校 3D 列印設備；	√		研發處、產學研發總中心、各院系
			設立 3D 列印技術團隊，發展應用領域(機械、文創、生醫、各類材料)所需技術；	√		
			於 104 學年度開始設立跨領域 3D 列印學程，提升創新創意層次。	√		
			規劃 3D 列印雲端製造技術。	√		
	5.4.3 五軸加工應用暨實務教學中心		將建置五軸加工設備，達成目標：(1) 培訓五軸加工之精密技術人才(2) 協助周邊產業園區精密製造技術支產學合作	√		研發處、產學研發總中心、工程學院、機械系
			與 OPENMIND 公司成立研發中心，推動五軸加工之訓練課程	√		
			建置龍華五軸應用暨術聯盟社群平台	√		
	5.5 推動「強化工業基礎技術發展方案」	盤點本校現有相關課程、專利、發明與教師專長	深化「通訊系統基礎技術」，進行整流天線之製作；	√		研發處、工程學院、電機系、化材系
深化「高效率顯示與照明技術」，進行透明導電薄膜之鍍膜。			√			
開設「通訊系統基礎技術」課程模組（由現有「無線通訊學程」調整開設）；			√			
開設「高效率顯示與照明技術」課程模組（由現有「奈米科技學程」調整開設）。			√			
	由課程模組(學程)相關教師組成技術諮詢與相關項目服務團隊	√				

子計畫六、調整法規制度、營造親產學環境(中長程計畫第 48 頁)

(一)計畫理念

依據國科會科學統計要覽資料顯示，我國博士人才約 62.7%集中在教育部門，約 20.3%在政府部門，僅有約 16.7%服務於企業。此與國內中小企業約佔 97%，無法負擔設置研究部門之經費有關，然而中小企業在技術之改善及產品創新方面均需持續加強，方能保有優勢之競爭力，創造良好之業績及利潤。如學術研究單位之研發及技術創新能量與產業界之研發及技術創新需求得以有效結合，將能創造更多的台灣經濟奇蹟。

本校營造親產學環境之作爲，在制度調整方面包括教師評鑑辦法、教師升等辦法、投入經費資源購置可吸引產業界與本校合作所需之先進儀器設備，建立提升智財加值機制，與業界合作培育客製化之優質技術人才，多元獎勵執行產學合作績優之教師等。在落實執行方面，利用專案管理手法，訂定各工作項目指標，並利用資訊化之作業，簡化作業程序，確實掌握進度，提高執行效率。

## (二)執行重點與具體作法

本子計畫將持續推動並落實以建立之親產學制度，及持續營造產學卓越優質環境。一方面編列經費資源引導教師進行產學合作項目，一方面訂定各項 KPI 指標，每月行政會議中檢討產學合作相關計畫之績效，及技術移轉之情形。以利適時掌握教師與產業合作情形，進行相關之配套調整，以達產學雙贏之目標。重點項目請參閱表九。

表九、子計畫六之重點項目及具體作法彙整表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
6.1 持續推動並落實已建立之制度	6.1.1 教師評鑑辦法增列親產學之評分標準	教師評鑑之評分標準已朝提高親產學鑑別度方向修正，將持續推動執行	√		人事室、研發處、教務處、會計室、各院系
		獎勵教師執行產學合作、取得專利、技術轉移等項目之配分比重亦相對提高，將持續推動執行	√		
	6.1.2 教師升等辦法增列教學績效門檻	本校已於教師升等辦法的資格上訂定親產學之規定，要求教師須在產學績效（包含產學合作、專利產出、技術移轉等）達到規定指標，方可申請升等。為強調教學之重要，將訂定教學績優之升等門檻為另一選項，鼓勵亦可選擇教學績優門檻，以提出升等。	√		
		鼓勵教師以技術報告辦理升等	√		
	6.1.3 推動教師企業實務研究計畫	鼓勵教師參與企業實務研究計畫，教師如於產業界獲得 10 萬元以上之產學計畫，本校則提供 5 萬元補助，將持續推動執行	√		
6.1.4 多元獎勵產學合作績優之教師	本校已逐步修訂教師研究與著作獎勵辦法，其中產學合作相關績效之獎勵高於論文著作之獎勵	√			

重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行 單位
		在彈性薪資核發上，亦優先考量產學合作績優之教師	√		
		教師執行產學合作，訂有減少授課時數、優先選擇排課時段、保留專用停車位等獎勵措施	√		
	6.1.5 新聘教師續聘及教授屆齡延長服務以產學績效為前提	自 97 學年度第 2 學期起新聘之專任教師，每 2 學年需至少有 1 件擔任計畫主持人之產學合作案，否則聘期屆滿不予續聘	√		
		教授申請延長服務前提，須於屆滿退休年齡 65 歲之前三年，需獲有產學案 2 件以上且金額累計達 100 萬以上績效者	√		
	6.1.6 兼任教師聘任須具業界實務經驗	本校對於兼任教師之聘任，除通識教育之文學、歷史、哲學及藝術類相關教師外，其餘教師均需具備業界實務工作經驗者才得聘任，目的在強化實務教學師資	√		
	6.1.7 推動企業共同指導碩士班學生	本校積極推動企業共同指導，讓碩士生實質參與企業運作，提昇實務經驗	√		
	6.2 持續營造產學卓越優質環境	6.2.1 教師面親產學制度調整	加強教師聘任—具實務經驗與產學合作能力教師	√	
教師升等—提升教師以技術報告與產學研發成果升等			√		
教師評鑑指標—以制度引導教師邁向實務與產學合作			√		
6.2.2 學生面親產學制度調整		學生實習—推動試辦「實務型碩士」	√		
		學生技能—推動大學部拔尖專題與典範專題	√		
6.2.3 教師多元升等制度推動	訂定教師以教學績優升等條例		√		

### 子計畫七、持續投入資源、建設精緻校園(中長程計畫第 51 頁)

#### (一)計畫理念

本校地處山坡之地形地勢而不易再有新建築，但在小而精緻之校園整體發展策略下，本校除綜合教學大樓（S、T 棟）由總務處統一規劃建置，以提供一般課程教學以外，大部分空間皆由系院依據其系所教學研究需求，自主規劃特色實驗室，而能有效進行整體空間配置與運用規劃，滿足教師教學研究以及學生學習之需求。

本校歷年預算編列及控管得宜，故大部分年度均有適當之結餘。累積之基金，除用於教學研究設備之更新、學校特色之發展外，另亦積極推動校園景觀暨教學環境改善相關規劃，以及籌劃執行老舊校舍之整修或改建。將持續投入資源，以充實教學研究設備改善教學與學習環境，營造更人文、更友善、更環保之精緻校園。

## (二)執行重點與具體作法

本子計畫將持續充實教學研究儀器設備、進行校舍整修或改建(朝精緻校園邁進)、美化校園景觀暨改善教學環境等。重點項目請參閱表十。

表十、子計畫七之重點項目及具體作法彙整表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
7.1 持續充實教學研究儀器設備	7.1.1 深耕技術相關設備	充實 CVD、濺鍍、大氣壓與高電場電漿、微弧氧化、真空設備、光學量測、高溫爐等設備		√	各院系、總務處、會計室
	7.1.2 充實微小化裝置設備	充實黏著製程、微波無線通訊、半導體光電相關儀器與設備等。		√	
	7.1.3 充實精密加工與創意成型相關設備	充實五軸精密加工設備、3D 列印設備(特殊金屬、塑膠、砂模、文創等應用)、逆向工程相關精密量測與檢測儀器、精密鑄造等設備。		√	
	7.1.4 充實自動化相關設備	充實嵌入式、機器人、sensor 等相關儀器與設備。		√	
	7.1.5 充實微米奈米檢測設備	充實小角度 XRD、動態奈米壓痕、薄膜應力量測等設備。		√	
	7.1.6 充實數位內容相關設備	充實數位內容相關攝影設備、電腦音樂、及相關設備		√	
	7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備	電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。		√	
	7.1.8 資訊與圖書之添增	配合全校師生需要，持續增購圖書期刊、電子書與電、子資料庫；精進基礎網路設施，建構完整的 E 化校園		√	
7.2 校舍整修或改建，朝精緻校園邁進	7.2.1 提供本國及境外學生舒適住宿空間。	男生宿舍向外租賃		√	總務處

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位	
	7.2.2 改善目前系所發展因空間不足而受限之困境	改建男生宿舍為產學研發暨創新育成大樓		√		
	7.2.3 確保建物及師生舒適空間與安全	持續進行老舊建物之安全檢測與結構安全補強計畫		√		
7.3 校園景觀暨教學環境改善	7.3.1 提供更具有彈性的現代化教學設備，提升教學品質	全面更換普通教室電子講桌、增置電腦系統、觸控式銀幕、行動投影設備及藍芽麥克風等配備，以滿足行動化教學、磨課師翻轉教學等多元教法之需求	√		總務處	
	7.3.2 全面更換老舊冷氣，改善上課品質問題	全面將老舊之窗型冷氣機更換為分離式冷氣機，並搭配節能循環風扇，改善上課時冷氣機運轉聲音太大影響上課品質之問題；同時搭配冷氣外機美化格柵之設計施作	√			
	7.3.3 改善黑板設備，維護師生健康與教室清潔	將傳統黑板更新為水擦式無塵環保黑板，讓粉筆粉塵不再影響上課老師及學生健康，並維持教室清潔				
	7.3.4 提供舒適安全校園環境	S、T 棟廁所改建工程，提供更舒適之現代化如廁環境		√		
		建置後山生態導覽步道，增闢師生課餘休憩場所		√		
		持續推動龍華街景觀暨人行步導改善計畫，提供更舒適便捷之景觀行人步道		√		
		第三停車場立場化，以滿足師生及外賓停車需求		√		
		F 棟大樓及圖書館維護工程		√		
S 棟頂樓防水工程		√				
天空操場整建		√				

### 子計畫八、力行有效變革、謀求永續發展(中長程計畫第 55 頁)

#### (一)計畫理念

由於國內少子女化之影響，105 年度將面臨學生數遽減的高教海嘯，因此本校須持續進行 SWOT 分析，規劃相關因應及配套措施，以利補強弱勢、掌握機會及降低威

脅。在謀求永續發展方面，本校擬定相關議題，如系所調整、日夜間部學生員額調整、招生組織及能量之強化、延攬及留住優秀教師等；以便在 104-105 年度校務發展計畫中力行有效變革。

## (二)執行重點與具體作法

本子計畫將持續因應少子化影響，調整系所發展方向及招生員額，成立招生專責單位加強招生行銷，擴大與高中職策略聯盟，加強實施內部控制及持續推動彈性薪資獎勵優秀教研人才等項目。重點項目請參閱表十一。

表十一、子計畫八之重點項目及具體作法彙整表

重點項目	行動方案	具體作法	基礎面向	特色精進	執行單位
8.1 因應少子化影響，調整系所發展方向及招生員額	8.1.1 化材系發展方向調整與轉型	因應化材專業之相關高職學生數迅速減少，積極檢視並分析化材現有師資及相關設施與資源，調整發展方向，研議系名更改之可能。		√	化材系、工程學院、教務處
	8.1.2 電子系釋放一班調整方向之評估	電子系目前為本校日間部唯一一年招收 3 班之系，因為生員短缺，宜思索將電子系一年招生減為 2 班，釋放出之招生員額應調整至何專業系院招生，應進行研討。	√		教務處
	8.1.3 增設五專學制減低進修部招生壓力	進修部之生源迅速大幅縮減，本校進修部之招生員額龐大，應即予以調整。積極推動教育部修法，使進修部招生員額得移轉至五專學制。		√	教務處、進修部
8.2 成立招生專責單位加強招生行銷	成立招生專責單位	成立招生專責單位充實其人員及資源專責統籌辦理全校各項招生工作		√	教務處、招生處(研擬擴增)
8.3 擴大與高中職策略聯盟	積極與鄰近高中職合作，提供教學資源，協助高中職優化	積極參與高中職精進優質計畫，由本校教師赴高中職進行協同教學、輔導高中職師生專題製作，提升高中職教師知教學能量，進而提升高中職學生之知識與技能	√		教務處、各院系
		提供本校優質之儀器設備，辦理高中職學生蒞校參與體驗學習，協助高中職學生提早確認性向及發展方向	√		
		整合桃園區技專學院成立技職教育宣導策略聯盟(本校為主任委員學校)，並結合桃園區高中	√		



重點項目	行動方案	具體作法	基礎 面向	特色 精進	執行單位
		職學校，至桃園區國中進行技職教育宣導，並舉辦國中生至本校體驗學習活動，鼓勵國中生適性學習。			
8.4 加強實施內部控制	強化本校稽核處功能，適時稽核各業務單位作業，以提升作業品質	本校設有稽核處負責本校內部作業之控管稽核。將採用專案管理手法，由教職員依其專長以任務編組方式參與稽核作業，促使各單位均能依法行政，按照標準作業流程實施，防患未然，提升作業效率。	√		稽核處
8.5 持續推動彈性薪資獎勵優秀教研人才	持續推動彈薪	持續推動彈薪制度，延攬優秀教學研究師資，並鼓勵現有卓越教師。	√		人事室、研發處

## 貳、支用計畫與學校整體發展規劃之關聯

本校 104 年度整體發展獎勵補助款申請數為\$50,000,000 元，加上本校自籌配合款\$10,000,000 元(佔獎勵補助款 20%)，全部款項預估合計\$60,000,000 元。

其支用分配為：資本門\$40,500,000 元(含自籌款)；經常門\$19,500,000 元(含自籌款)。資本門及經常門之支用項目均配合本校 104~105 年度校務發展計畫進行整體規劃，說明如後：

### 一、資本門支用項目與學校整體發展規劃關聯性

本校 104 年度整體發展獎勵補助款運用於資本門之項目可概分為各院、系(中心)教學及特色發展設備、資圖處圖書期刊、學生事務與輔導相關設備、其他校園精緻化相關設備等四類，各分類之金額、佔資本門經費百分比及其與學校整體發展規劃之關聯性敘述如下：

#### (一)各所系科(中心)教學及特色發展設備：

本校 104 至 105 年度之 12 項重點校務發展目標中，明訂本校師生在量的方面已穩定成熟，應堅持師生質的成長，因此本校除繼續改善多項教學與研究設施與環境，更應注重學生實務能力之培養、開設跨院系之整合學程、培養學生第二專長、鼓勵學生參與實務專題競賽、相關專業(含國際)證照之取得、鼓勵學生參與校外實習等；另亦須加強發展學校特色，強化與產業結合的跨院系研發中心，擴大產學合作成果，強化整合型的研發成果。

因此教學單位均配合持續檢討實務課程，推動奈米科技、核子工程、光電、無線通訊、半導體科技、數位內容、綠能科技、國際會展、供應鏈資訊化、製商整合、創新創意創業、專案管理、文化觀光導覽等十五個跨領域學程，並檢討須配合改善之教學設備，另亦持續強化本校數位內容多媒體技術研發中心、推動再生能源研究中心等之結合課程之特色發展，規劃加強發展所需之設備。

104 年度計畫採購設備以推動上述依校院系特色發展及各系強化教學設施之優先序，所需相關設備共計 35 項，總金額為 29,710,800 元，佔資本門經費 73.36%，彙整敘述如下表：

優先序	項目名稱	使用單位	重點描述與學校整體發展規劃之關聯性	預期效果
1	三軸 CNC 銑床	工程學院 機械系	配合技職再造、產業學院、學生證照考試等專業課程教學使用。	預期可使教師達到下列能力上的提昇 (1).CAD/CAM 及 CNC 技能合乎產業要求。 (2).逆向工程操作及實務。 (3).塑膠模設計及製造能力。 (4).工程分析(含模流分析)能力。 (5).協助中小企業廠商解決問題能力。

2	平板電腦	管理學院 工管系	行動龍華是學校的整體發展目標，而工管系四個願景中的資訊與創新，需教學時能善用平板電腦，把行動教材能夠即時傳到每個人的面前。	本系的創新課程，都能夠在設備上得到大大的提升。
3	CRM 軟體	管理學院 工管系	在「顧客就是未來」的事實之下，務實行銷的推動就要靠好的軟體，CRM 就是可以增加顧客黏度的資訊工具。	使學生了解開發新顧客，以及拉住舊顧客的資訊管理方法。
4	數位萬用電表	工程學院 化材系	數字萬用表以數字化電表為主，測量信號被轉換成數字電壓並被數字的前置放大器放大，由數字顯示屏直接顯示該值。	數位萬用表的先進特性使足以應對最壞情況的發生，以專題研究更有準確性。
5	熱傳導偵測器	工程學院 化材系	做為化學成份之分析，可使用於汽相層析中。	化工實習教學及研究，使學生更了解化學成份熱傳導之效果。
6	伺服器	人設學院 文創系	配合校園 e 化學習環境建置。	1.充實課程實務內涵，培養學生業界所需技術。 2.全國性競賽獲獎 1 件、產學合作 1 件。
7	伺服器	管理學院 國企系	「國際市場開發與行銷」為本系中長期發展目標，國貿實務與行銷相關課程為本系之核心課程。	因為國貿實務，網路貿易，行銷管理，財物管理等課程均為必修，選課逾 500 人次，預計考取證照 200 人次。並輔導學生參與競賽。
8	不斷電系統	管理學院 國企系	「國際市場開發與行銷」為本系中長期發展目標，國貿實務與行銷相關課程為本系之核心課程。	因為國貿實務，網路貿易，行銷管理，財物管理等課程均為必修，選課逾 500 人次，預計考取證照 200 人次。並輔導學生參與競賽。
9	IPS 入侵防禦設備	全校	監視、即時的中斷、調整或隔離一些不正常或具有傷害性的網路資料傳輸行為，減少教學資源因外部攻擊而無法使用，提高教學品質。	1.降低資訊安全事件發生率。 2.提供優質教學環境，以提升教師及學生上課品質。
10	QOS 網路流量管理設備	全校	用來辨識、標記及控管網路流量，以免造成連線速度過慢，或是造成斷線現象。藉以降低及控管使用於非教學用途頻寬，提升用於教師或學生使用之教學網路品質	有效分配網路頻寬，提高教學用網路品質。
11	伺服器	全校	1.強化教學與研究所需之環境與設備。 2.提供記錄有效的學生學習資料環境，以利後續之教學分析檢討。	建立有效能的資訊系統環境，提供不中斷的資訊服務。
12	網路交換器	管理學院 資管系	1.持續強化教學所需之環境與設備。 2.持續整合各系所之專業空間：發展實驗室特色，逐年充實設備。	系所教學網路環境設備更新，使系所網路穩定以利教師研究及專題室學生使用。

13	廣播系統	管理學院 資管系	1.持續強化教學所需之環境與設備。 2.持續整合各系所之專業空間：發展實驗室特色，逐年充實設備。	1.F501 Cisco 暨 RHCSA 實驗室上課教學該教室目前安排 10 門課，使用學生約 600 人。 2.支援統計學、網路概論、網路規劃與管理、路由管理、作業系統……等課程。
14	網路交換器	工程學院 資網系	改善網路系統穩定性，持續強化教學設備，提升教學環境。	改善網路系統穩定性，提升網路通訊品質，將能提供優質的教學環境。
15	電腦主機	工程學院 資網系	配合實務課程規劃，持續強化教學設備。本案係實習課程教學實驗用。	更新教學實驗室電腦主機，提升電腦主機效能及穩定性，持續強化教學設備，將能提供優質的教學環境。
16	桌上型電腦	人設學院 遊戲系	1.配合教學使用，充實與更新教學設備。 2.學生核心能力之確保，提昇電腦專業教學之品質需求。	提高 P305 教室電腦主機，提升電腦主機效能及穩定性，持續強化教學設備，將能提供優質的教學環境。
17	單槍投影機	人設學院 遊戲系	改善遊戲系課程教學設備，以提升整體教學環境。	改善遊戲系課程教學設備，可有效提高學習成效。
18	數位儲存示波器	工程學院 電子系	近年來電子增加不少產學專班，原來的兩間硬體相關實驗室已不敷使用，故需再增加一間硬體實驗室，以便電子學實習/單晶片等相關課程的開設。此項設備微電子學實驗基本設備。	充實課程實務內涵，培養學生業界所需技術，與廠商共同培育人才。
19	可程式控制器	工程學院 電機系	可程式控制器技術為業界自動化設備工程人員之重要技術，此項設備為自動控制實驗之主要設備。	與產業需求結合，培育電機控制領域之人才。
20	ArtCAM Pro V2013 軟體	工程學院 機械系	1.配合工廠實習課程-精密鑄造實習教學使用。 2.加強學生於 3D 設計繪圖與製造加工的能力。	提高精密鑄造實習室教學，增加學生實習之興趣，並可將個人之創意發揮。
21	三維列印機	工程學院 機械系	A204 -RP 實驗室教學使用，以提升教學品質。	提高實驗室教學使用效能，不須要求精度之物件先由較低階之 3D 列印機製成品，要求精度之物件再由高階之 3D 列印機製造。
22	氣壓電氣控制實驗平台	工程學院 機械系	A205 氣壓實習教學用，以提升教學品質。	提高氣壓實習教學用，並將與實習與生活結合。
23	銀髮組休閒活動模擬體驗裝置	人設學院 觀光系	1.落實訂單式就業學程，培養休閒服務人員專業技能。 2.模擬銀髮組體能以分組進行休閒活動規劃及特殊族群遊程設計使用。	1.提供休閒活動企劃、遊程規劃設計等課程教學使用; 2.舉辦教學研討會及成立教師跨領域研究團隊。 3.支援課程教學與學生專題製作
24	電力量測儀	工程學院 電機系	此項設備為電力電子量測設備，為電力電子實習課程所需。	與產業需求結合，培育電機控制領域之人才。

25	數位量測儀	工程學院 電機系	此項設備為基礎電子電路量測儀表，作為自動控制/微處理器實驗課程所需。	補充基礎實習課程設備。
26	控制系統	工程學院 電機系	此項設備為業界自動化設備工程人員之重要技術，此項設備為自動控制實驗之主要設備。	與產業需求結合，培育電機控制領域之人才。
27	桌上型電腦	工程學院 電機系	提供微波天線軟硬體模擬實驗、綠能 LED 各項模擬實驗、陶磁馬達控制實驗、光電各種實驗，對於學生的研究及各項計畫的執行有正面助益。	依據每位老師的專業領域背景指導碩士生研究方向，增購電腦汰換老舊電腦，讓研究生有更好的軟硬體環境做實驗，預期會有國內外論文十五篇、各種計畫六件以上。
28	Vertical Cell 2D 天線測試 系統	工程學院 電機系	此項設備為電機系發展特色「無線通訊與遠距行動照護」所需，主要支援發展無線通訊領域之天線設計製作與量測。	發展特色領域「無線通訊與遠距行動照護」。
29	航空票務系統	人設學院 觀休系	1.落實訂單式就業學程，培養旅行業服務人員專業技能。 2.提供專業課程教學使用; 3.結合本系發展數位觀光特色	1.提供旅運管理、航空票務等課程教學使用; 2.輔導學生考取專業證照。 3.支援課程教學與學生專題製作
30	彩色專業 3D 列印機	人設學院 文創系、工 程學院機 械系	配合學校發展 3D 列印技術結合文創與機械之產品開發能量	提高學校發展 3D 列印技術結合文創與機械之產品開發能量，並將創意構思投入，變為實際成品之產出。
31	模擬經營教學 系統－餐飲營 運長	人設學院 觀休系	1.落實訂單式就業學程，培養餐旅業服務人員專業技能。 2.提供專業課程教學使用; 3.結合本系發展數位觀光特色	1.提供餐飲管理實務等課程教學使用; 2.輔導學生考取專業證照及舉辦競賽。 3.支援課程教學與學生專題製作。
32	電腦主機	工程學院 機械系	教學使用以培育具有社會專業競爭力之畢業生。	提高 B310 電腦教室教學品質，並符合軟體與硬體要求之等級。
33	石墨加熱板	工程學院 化材系	為進行高溫加熱及化學反應動力探討之所需。	化工實習教學及研究，以學生更了解化學高溫加熱討論效果。
34	地理資訊系統	管理學院 工管系	一套完整的 GIS 運作系統，能讓學生在電腦螢幕上操作、疊合、重組、抽離、分析各種空間資訊，讓學生看到自己的生活環境與周遭世界。GIS 是一門新技術，所牽涉的學術基礎涵蓋地圖學、電腦資訊科學、地理學、測量學、遙感探測、數學、統計及商業資料處理。	協助學生了解地理資訊系統與空間資料處理的基本觀念，並能具備 GIS 軟體操作與資訊展示、應用與問題解決能力及空間分析從業人員之專業態度。

35	FOXAPP 雲端 應用程式管理 平台	人設學院 應外系、文 創系、遊戲 系	1. 配合校園 e 化學習環境建置。 2. 提供全院教學軟體雲端管理使用。	1. 改善學生學習環境。 2. 全院多媒體類教學軟體雲端化，降低管理 人力負荷。
----	---------------------------	-----------------------------	--	--

## (二)圖書館自動化設備及圖書期刊：

圖書資料經費近年維持穩定，除持續採購中、西文圖書期刊，提供全校師生教學研究之文獻資訊資源外，並有計畫地進行電子書、電子期刊、電子資料庫、數位教材等電子資源之採購，以利師生可透過網路，不受時空限制使用各式數位化的圖書資源，營造師生更加便捷的學習環境。

104 年度計畫將並賡續進行圖書館讀者使用電腦(\$282,000)之汰舊換新，充實各式圖書資源(\$5,999,550)，期能提供更好的軟硬體閱覽環境，共計需 6,281,550 元，佔資本門經費 15.51%，詳如附表五及附表六。

## (三)學生事務及輔導相關設備：

推動多元之全人教育為本校現階段之發展目標之一，本校除注重學生專業學習外，亦積極推動一人一藝、舉辦各項藝文動靜態活動、成立多元化學生社團及推動社區服務教育等，以培育具有人文素養與宏觀視野，注重團隊合作並具專業才能的畢業生。

104 年度計畫由整體發展獎勵補助經費支應採購之學生社團所需設備計有 10 項，經費共需 814,050 元，佔資本門經費 2.01%，詳如附表七。

## (四)其他校園精緻化相關設施：

建置舒適安全之精緻化校園為本校現階段之發展目標之一，本校校舍建築於活動中心完成並使用後，因山坡之地形地勢，不易再有新建築或拆除重建之迂迴空間。因此，將以現有校舍為總量管制與校務運作之基礎，在以小而精緻的校園為前提下，持續改善校園之環境及安全設施。

為建構永續校園及達到「綠色校園零災害」之安全衛生目標，本校定期辦理安全衛生教育訓，執行垃圾分類與資源回收，積極建置雨水、中水回收系統、節能環境教育系統、太陽能補助燈光系統、水資源監控管理系統等，由於績效良好，獲環保署評定為 96 年推動環保有功學校優等獎及 101 年桃園縣大專院校資源回收校際競賽第二名。在安全方面除了消防總統系統的更新以外，並建置緊急求救系統及心臟電擊器 AED 以完善校園安全防護網。

104 年度將持續推動校園精緻化工作，其中配合教育部節能計畫政策，在校園安全防護方面將整合消防、監視、求救鈕等安全資訊，建構校園安全資訊整合管理系統，並強化館舍門禁安全總統；在永續校園方面，將推動學生宿舍熱泵系統。這些計畫由整體發展獎補助經費支應，經費共需 3,693,600 元，佔資本門經費 9.12%，詳如附表八。

## 二、經常門支用項目與學校整體發展規劃關聯性

本校 104 年度整體發展獎勵補助款運用於經常門之項目可概分為改善教師教學及研究能力與師資結構、行政人員相關業務研習及進修、學生事務與輔導相關工作、增聘教師等共四類，各分類之金額、占經常門經費百分比及其與學校整體發展規劃之關聯性敘述如下：

- (一)提升教師教學及研究能力與改善師資結構(獎勵補助款\$10,252,500 元；68.35%及自籌款\$3,075,750 元；68.35%，合計\$13,328,250 元)：

本類項目係針對校內教師，鼓勵其透過參與公民營機構之研習進修或執行產學合作計畫等，持續了解業界所需人力與技術，以加強教學及研究之能力，進而培育具有社會專業競爭力之畢業生。

104 年度計畫編列提升教師教學及研究能力與改善師資結構經費，項目計有研究、研習、進修、著作、升等送審、獎勵補助教師改進教學、編纂教材、製作教具等。

- (二)行政人員相關業務研習及進修(獎勵補助款\$202,500 元；1.35%及自籌款\$60,750 元；1.35%，合計\$263,250 元)：

確立高度的行政績效，提升作業效率為本校現階段重點發展目標之一，鼓勵本校職員在職進修及參加相關業務之研習，以增進本職學能。

- (三)學生事務及輔導相關工作經費(獎勵補助款\$435,000 元；2.90%及自籌款\$130,500 元；2.9%，合計\$565,500 元)：

推動多元之全人教育為本校現階段之發展目標之一，本校除注重學生專業學習外，積極舉辦各項藝文動靜態活動、成立多元化學生社團及推動社區服務學習等，培育具專業才能的畢業生並注重團隊合作。

為使輔導學生之工作得以順利進行，104 年度計畫編列 565,500 元預算，作為輔導學生參與各項活動及校外服務學習活動之經費。

- (四)增聘教師薪資(獎勵補助款\$4,110,000 元；27.40%及自籌款\$1,233,000 元；27.4%，合計\$5,343,000 元)：

提升本校教師結構及降低生師比，且配合部份系所學制自然增班，所需增聘之教師。

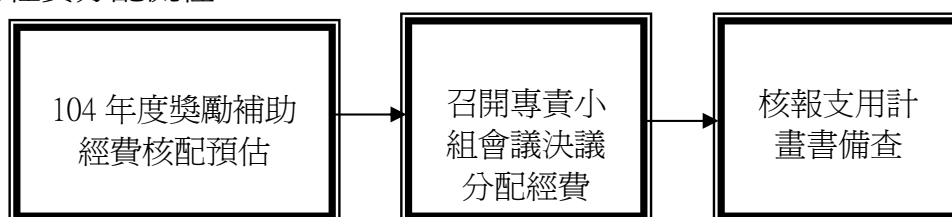
## 參、經費支用原則

### 一、經費分配原則與程序

整體獎勵補助經費分配原則依「104年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點」之相關規定，本項經費(不含自籌款)區分資本門及經常門之比例，各佔總額預算(不含計畫型獎助)70%及30%為原則，並經104年第01次專責小組會議決議通過。

(一)召開專責小組會議討論並決定資本門、經常門各項補助之經費比例及審查支用計畫項目。

(二)經費分配流程



### 二、相關組織會議資料與成員名單

(一)專責小組組織辦法、成員名單與相關會議記錄(附件一)

(二)內部專兼任稽核人員選任或組成機制、人員名單與相關背景及專長說明(附件二)

### 三、獎勵補助經費支用相關辦法或制度

(一)獎勵補助教師獎勵辦法(附件三)

(二)請採購作業辦法(附件四)



## 肆、以往執行成效

### 一、最近 3 年(101~103)經常門改善教學及師資結構情形

本校積極改善教學情況，最近 3 年經常門改善教學在數量情況如表十二所示。

表十二、經常門改善教學情形

項次	項目	101 年度	102 年度	103 年度
1	教學改進專題計劃	37	66	59
2	教材開發	75	63	48
3	教具開發	10	25	23

針對上述經常門改善教學情形資料，摘要說明如下：

(一)從實務課程規劃而言，本校落實各系實務課程規劃符合產業界需求，成果為：

- 本校於 100 年 2 月全面推動各系實務課程規劃，各系依其發展特色並考量相關產業之脈動及人力技能需求，以切合學生就業之實務性代表性職稱（如製程、品保、測試工程師等）為導向，重新檢討規劃，已於 100 年 7 月底完成訂定 100 學年度各系課程配當表，100 學年度（含以後）入學之日間部大學生適用。相關成果摘述如下：
- (1) 本校受教育部技職司邀請於 100 年 10 月舉辦之 4 場「技專校院工業類實務課程研發及試辦計畫」成果觀摩會中，進行「全校性推動務實致用課程規劃之經驗分享」。
  - (2) 畢業學分數由 132 學分調降為 128 學分：各系增加無學分之實驗實習時數或增開多元選修課程。各系課程結構，除通識必修 36 學分外，院系必修以不超過 60 學分為原則。各系另提高承認學生外系選修科目至 12 學分，鼓勵學生跨領域學習。
  - (3) 數理課程之調整減少：工業類各系將部分較偏數理之必修課程改為選修，如電磁學。工程數學改為「應用數學」，內容改為較為實用部分，如線性代數之矩陣運算、特徵向量計算等。管理學院各系將「微積分」調整為「商用微積分」，兩學期課程各減少 1 學分。讓數理課程總學分數降至合理的範圍。
  - (4) 實務課程比例增加：各系實務課程規劃學分數增加至 48 學分（畢業學分 128 學分之 3/8）以上，以符合「技術教育認證（TAC）」規範。
  - (5) 增列校特色必修課程：包括職場倫理、專案管理、創新創意、企業實習、職涯分析與規劃等，並辦理種子教師研習訓練。

- (6) KSA 分類：「課程綱要表」之「內容綱要」分類為 K (knowledge)、S (skill)、A (attitude)，以計算學生核心競爭力指標 ( $C=(K+S)^A$ )。
- (7) 教學評量題項增列：將每門課程綱要表中增列之核心及專業能力指標，列入教學評量題項，以檢核教學與學習成效。
- (8) 發展各代表性職稱之「職涯進路圖」：可供「職涯分析與規劃」開課老師於課堂介紹，並置於網站供師生隨時上網查看。

101 年完成更新教學計畫與授課大綱系統，將核心能力整合至課程大綱，重新檢視課程安排；更新系統，以多元評量安排課程，建立佐證資料。102 年完成更新教學評量系統，透過 2~4 項核心能力檢視學生課程學習成效，讓學生意見回饋於授課教師、學習雷達圖及期末評量分數。

(二)從人才培育計畫而言，本校積極鼓勵教師申請並輔導通過才人培育計畫如下：

101 年機械製造與應用專業產業人才培育計畫；多人連線暨行動遊戲設計開發人才培育計畫；資訊軟體人才培育推廣計畫 (B 類)；資訊軟體人才培育推廣計畫-二十四“笑”有品手機遊戲；資訊軟體人才培育推廣計畫-台北市動態交通網；智慧生活整合性人才培育計畫-智慧生活整合創新課程；綠色系統之節能技術人才培育資源中心。102 年資訊軟體人才培育推廣計畫-雲端運算服務規劃與程式設計人才培育；資訊軟體人才培育推廣計畫-以手機應用程式凝聚馬賽克創作藝術社群網；科學人文跨科際人才培育計畫-以問題導向設計「能源、環境與社會」課程；科學人文跨科際人才培育計畫-產業經濟學、地理資訊科學、生產管理、供應鏈管理；產業學院契合式人才培育專班計畫-精密模具學分學程。103 年產業學院契合式人才培育專班計畫-光電半導體學分學程、微製程科技學分學程、能源材料學分學程、資訊科技學分學程、國際貿易與行銷人員學分學程、精密製造產業行政服務人員學分學程、前瞻資訊服務整合學分學程、證券營業人員學分學程、國際觀光產業學院契合式人才培育學分學程、跨平台互動多媒體設計學分學程。101-103 年共 22 件，補助總金額高達 1 千萬元以上。

(三)從勞委會就業學程而言，本校積極獎勵教師並設獎勵辦法，計畫數量顯著提升：

(1) 101 年的 10 件就業學程名稱爲：行銷流通與供應鏈管理學程、國際企業會展行銷專案管理企劃能力學程、網路貿易經營學程、創新與創業學程、國際觀光與活動接待人才培訓就業學程、網路工程師學程、能源管理人才學程、3C 產品設計與製造學程、金融服務業就業專精學程和嵌入式數位內容學程。

(2)102 年的 13 件就業學程名稱爲：

行銷流通與供應鏈管理學程；國際商展與展品行銷專案企劃能力學程；

創意企畫與創業學程；I&E 青年培育學程；能源管理人才學程；國際會議、活動與參展企劃學程；雲端科技學程；產品設計與製造學程；智慧生活與節能科技學程；手持裝置雲端服務系統學程；資訊金融技術與管理就業學程；財金就業專精學程；線上遊戲設計學程。

(3) 103 年的 8 件就業學程名稱爲：

能源管理人才學程；智慧生活與節能科技實務學程；雲端科技學程；行銷流通與供應鏈管理學程；會展行銷專案企劃能力學程；資訊金融技術與管理就業學程；國際會展規劃與執行管理就業學程；體感互動遊戲學程。

(四)從教材教具開發而言，本校教師所提教改進課程之教材教具，在質與量皆具相當水準：

(1) 教學改進專題計畫數量分別爲 101 年爲 37 件，102 年爲 66 件，103 年爲 59 件。本校已逐步發展系特色教學教法、行動學習教法，進而發展翻轉教室教學教法，在創新教法上質與量並重發展。

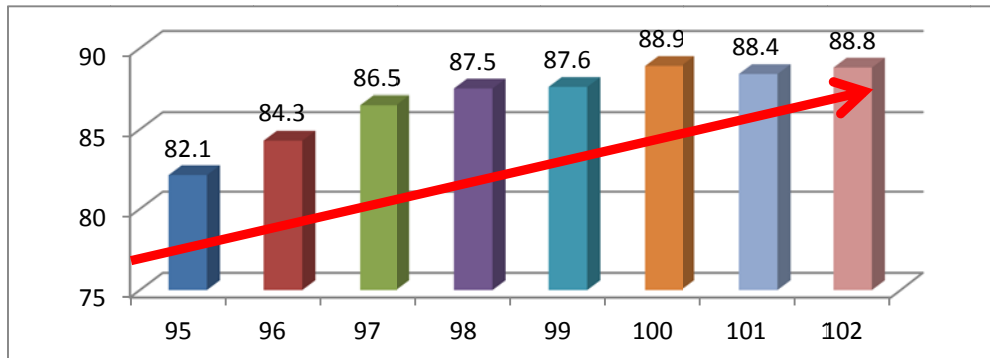
(2) 改進教材和教具的數量爲 101 年爲 85 件，102 年爲 88 件，103 年爲 71 件，整體補助經費高達 1,891,880 元。

訂定多種獎勵辦法鼓勵教師積極成長，改善教學、參與校內外國研習、研究及進修，提昇教師專業實務素質，並加強學術研究水準，以提昇師資結構。自 101 年至 103 年以來，已有 30 位通過升等(如表十一)，其中教授 8 位、副教授 9 位及助理教授 13 位，因此師資結構(助理教授以上教師佔專任教師比)自 82 提升至 85.54%，增加 3.54 百分點。

表十三、師資結構改善情形

101 年至 103 年師資結構						
年度	教授	副教授	助理教授	講師	合計	助理教授以上比(%)
101	24	93	88	45	250	82
102	29	87	93	39	248	84.27
103	31	88	94	36	249	85.54

總結上述資訊發現本校積極推動教學改進，並獎勵績優教師；學生對授課教師教學評量平均分數逐年提升(如圖二)，可見改善教學及師資結構，對於學生滿意度是明顯有效且逐年提升，成果已然豐碩。



圖二、教學評量平均分數

二、最近2年(102~103)資本門電腦週邊及電子化教學設備採購數量及經費統計

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
102	精密銑床	工程學院 機械系	1	350,000	350,000	藉由精密銑床加工機之操作，讓同學學習機械專業基礎加工實習。
102	計算流體力學 模擬分析軟體	工程學院 機械系	1	285,000	285,000	藉由 CFD-ACE+流體模擬軟體之操作學習，可以讓同學學習了解熱流之機械相關應用及其設計之能力。
102	鑽頭研磨機	工程學院 機械系	1	23,000	23,000	藉由鑽頭研磨機之操作，讓同學學習如何研磨鑽頭之機械基礎實習。
102	熔解爐	工程學院 機械系	1	1,332,498	1,332,498	藉由熔解爐之熔煉材料，讓同學了解鑄造、熱處理並延伸至創意與設計，為專題製作輔助設備。
102	實驗工作桌	工程學院 機械系	10	21,000	210,000	藉由實驗工作桌之更新，讓同學在各項實習實驗課程中更方便操作，讓學習機械專業基礎加工實習獲得最大效果。
102	實驗工作桌	工程學院 機械系	3	17,160	51,480	
102	電腦主機(含 螢幕)	管理學院 資管系	70	28,570	1,999,900	1.該教室目前安排 14 門課，使用學生約 700 人。 2.支援資料開採、網路程式設計、資料庫管理系統等實習課程。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
102	伺服器	管理學院 資管系	1	1,238,679	1,238,679	1.F502 教室目前安排 9 門課，使用學生約 450 人次 2.雲端系統使得程式設計課程、雲端應用課程、資料庫課程能夠在同一台電腦、不同的環境下使用而不影響其他課程。 3.F502 自五月起至今產生 44 張 MTA(資料庫系統管理相關證照)、40 張 IC3(計算機綜合能力考核證照)。
102	電腦主機(含螢幕)	工程學院 電機系	20	28,570	571,400	1.支援電腦程式語言教學、UNIX 系統教學、數位訊號處理教學。 2.已輔導考取業餘無線電人員初級 65 張、TQC 電腦輔助平面製圖 10 張、MOS WORD2010 2 張。
102	微處理機模擬系統	工程學院 電機系	1	280,000	280,000	1.支援微處理機實習課程。 2.支援專題製作。 3.輔導 PCB 證照考試，102 年可考取約 30 張丙級、與 10 張乙級證照。
102	電腦主機(含螢幕)	工程學院 電機系	30	28,570	857,100	1.支援電腦程式語言教學、UNIX 系統教學、數位訊號處理教學。 2.102 年已輔導考取業餘無線電人員初級 65 張、TQC 電腦輔助平面製圖 10 張、MOS WORD2010 2 張。
102	溫控加熱攪拌器	工程學院 化材系	2	28,000	56,000	可幫助學生實驗進行順利(例如:藥物混合)，學生專題製作可使用。
102	精密天平	工程學院 化材系	5	42,000	210,000	為使同學能操作實驗課程(普化)能讓數據能夠更準確，且本系於 102 學年度有舉辦全國性化學車競賽，購買此項設備能提升數據準確性。
102	電腦主機(含螢幕)	管理學院 工管系	61	28,570	1,742,770	互動式的教學環境及方式使教學生動化、效率化，增加學生學習興趣，提高學習效率增強學生對於國際供應鏈管理市場與各式供應鏈管理商品的敏感度、增進生產、製造、配送管理之實務操作能力利用資訊化教學，善用軟體模擬實際供應鏈管理操作與實務上現場管理方式評估，以培養同學善用電腦及網路資訊科技之能力培育同學具有邏輯分析及整合能力的現代化國際供應鏈 e 化管理人才，學期超過 500 人次學生受惠。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
102	電腦主機	管理學院 財金系	6	20,000	120,000	支援銀投資實務、證券業務實務、共同基金業務實務及證券市場暨交易實務等課程。
102	財金考照資料庫	管理學院 財金系	1	280,000	280,000	
102	不斷電系統	管理學院 企管系	1	190,000	190,000	為維持本系主機房所有資訊硬體設備與軟體系統之正常運作，本系透過不斷電系統的輔助，避免停電或臨時斷電時，對軟硬體設備造成損害。
102	電腦軟體	管理學院 企管系	1	210,000	210,000	1.本系透過電腦軟體SPSS的輔助，提供學生專題製作及研究生論文分析使用。 2.增進碩士生論文以及學生專題的產出。 3.提供教師教學研究使用。
102	電腦軟體	管理學院 企管系	1	99,000	99,000	1.本系透過電腦軟體AMOS的輔助，提供研究生論文分析使用。 2.增進碩士生論文的品質。 3.提供教師教學研究使用。
102	互動式電子白板	人設學院 應外系	6	78,000	468,000	支援本校應外系專業課程，及非外語系「生活英文」與「職場英語聽講練習」課程。辦理多項英語自學活動，如外語影片欣賞、外語自學講座及英外語競賽。提升學生證照通過率，開設英語檢定加強班，從102年7月至11月為止，產生581張語言證照。
102	遊戲引擎軟體	人設學院 遊戲系	1	675,000	675,000	配合人設學院發展文化觀光行動導覽特變更採購項目，改購買數位單眼相機，提供學生在地田野調查、文化影像記錄、觀光導覽影片製作、專題製作。
102	電腦主機(含螢幕)	人設學院 遊戲系	76	28,570	2,171,320	遊戲系於101/8/1起至102/7/31止，學生取得專業證照人數共134位、學生參與競賽34次、產學合作23件。 文創系語言類證照共22張、專業類證照43張、全國性競賽1件、產學合作4件、技術服務1件。
102	電腦主機(含螢幕)	人設學院 遊戲系	35	28,570	999,950	遊戲系於101/8/1起至102/7/31止，學生取得專業證照人數共134位、學生參與競賽34次、產學合作23件。 文創系語言類證照共22張、專業類證照43張、全國性競賽1件、產學合作4件、

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
						技術服務 1 件。
102	單槍LED投影機	人設學院 遊戲系	6	41,087	246,522	改善遊戲系課程教學設備，可有效提高學習成效。
102	電動式軸心布幕	人設學院 遊戲系	6	19,095	114,570	改善遊戲系課程教學設備，可有效提高學習成效。
102	電腦主機(含螢幕)	人設學院 文創系	76	28,570	2,171,320	1.學生競賽：統一類商品組佳作、第七屆myfone行動創作獎簡訊文學組佳作、第二屆臺灣生活工藝設計大賽學生組入選。 2.林口酒廠產學合作。 3.產生約100張專業證照。
102	電腦主機(含螢幕)	人設學院 觀光系	5	28,570	142,850	授課重點使學生就業後能迅速使用專業軟體系統。
102	旅運票務系統	人設學院 觀光系	1	32,000	32,000	實務課程使用，上課解說與示範演練，可有效提高學習成效。
102	航空訂位系統	人設學院 觀光系	1	96,000	96,000	
102	旅行業資訊整合系統	人設學院 觀光系	1	431,550	431,550	
102	旅館資訊管理系統	人設學院 觀光系	1	1,200,000	1,200,000	
102	骨幹交換器	全校	1	2,650,000	2,650,000	
102	伺服器	全校	4	300,000	1,200,000	1. 建置虛擬化資訊服務作業環境，支援 GEPT 線上測驗系統、新多益題庫系統、教學卓越系統之基礎學科能力之題庫與考試系統，供學生練習題庫系統，作為證照考試輔導教學之用；學生競爭力全方位學習輔導系統、LiveABC 線上教學系統及語言學習系統亦同時建立於此虛擬

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
						<p>化作業環境上。</p> <p>2. 102年日間部在學生擁得專業證照人數比例達79.28%。</p> <p>3. 102年日間部在學生通過CEF A2級以上外語檢測比例達71.64%</p> <p>4. 102年日間部在學生通過CEF B1級以上就業門檻級比例達26.2%。</p>
102	伺服器	全校	1	250,000	250,000	<p>1. 提供多媒體教學資源共享及數位學習之硬體平台，以建立行動學習的環境，支援行動化教學與學習。</p> <p>2. 102年共開設3338門課，相關課程數位教材均上傳至數位學習平台，提供學生學習下載。</p>
102	儲存設備	全校	1	1,200,000	1,200,000	<p>1. 提供儲存隨選視訊系統、OCW課程、多媒體情境教材及電子書之教學資料，供學生隨時可以透過網路存取與學習。</p> <p>2. 102年1月至11月，空中英語教室及大家說英語等隨選視訊教材約644筆，且持續增加中。</p> <p>3. 102年新建OCW課程、多媒體情境教材及電子書之教學資料共353筆。</p>
102	磁碟陣列硬碟	全校	2	36,000	72,000	<p>1. 用於儲存並備援教師與學生各項教學研究及學習之資料，提供不中斷的資訊查詢服務，做為教學研究及學習資料之歷年查詢與參考。</p> <p>2. 每年約新增3300門課之歷年學習資料，提供備查。</p>
102	三維快速成型機	工程學院 電子系	1	2,000,000	2,000,000	<p>1. 支援50次以上人工智慧單晶片電腦鼠暨機器人大賽參賽隊伍之機構設計與實做。</p> <p>2. 支援文化創意與數位媒體設計系2次以上競賽樣品製作。</p> <p>3. 協助取得美國APEC電腦鼠國際賽第二名。</p> <p>4. 協助取得日本電腦鼠國際賽第三、四名。</p>
102	快速球型攝影機	人設學院 觀光系	2	55,000	110,000	<p>搭配實務課程使用，上課解說與示範演練，可有效提高學習成效。</p>
102	數位教學電視	人設學院 觀光系	4	65,000	260,000	



學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
102	恆溫儲酒冰櫃	人設學院 觀光系	2	52,000	104,000	實務課程使用，上課解說與示範演練，可有效提高學習成效。
102	品酒桌		8	18,000	144,000	
102	商品展示櫃		8	15,000	120,000	
102	單槍投影機		1	31,402	31,402	
102	氣壓可攜式投影布幕		1	13,000	13,000	
102	多功能事務機		1	15,458	15,458	
102	電腦主機(含螢幕)	管理學院 財金系	65	30,000	1,950,000	支援銀投資實務、證券業務實務、共同基金業務實務及證券市場暨交易實務等課程。
102	單槍投影機	工程學院 機械系	3	27,000	81,000	加強工廠實習專業基礎實習及專題製作課程。
102	單槍投影機	管理學院 工管系	5	50,000	250,000	配合分區投影作業流程內容，模擬物流與供應鏈流程，擴充物流電子化實驗室物流與供應鏈管理課程教學使用。互動式的教學環境及方式使教學生動化、效率化，增加學生學習興趣。
102	展示控制設備	管理學院 工管系	1	150,000	150,000	
103	桌上型電腦	管理學院 資管系	60	27,250	1,635,000	1.該教室目前安排 10 門課，使用學生約 600 人。 2.支援統計學、網路概論、網路規劃與管理、路由管理、作業系統……等課程。
103	SPSS	管理學院 國企系	2	26,500	53,000	指導專題與學生競賽。
103	超短焦互動投影機	管理學院 資管系	1	49,000	49,000	該教室安排 4 門課程與系上講座、會議配合教學使用
103	環控設備	管理學院 企管系	1	330,000	330,000	K306、K308 及 K615 三間特色教室設備均由無線環控面板控制教室所有教學設備，進行環控面板之更新，以維持教學品質。
103	桌上型電腦	管理學院 國企系	12	29,840	358,080	K502-1 學生上課，實習與競賽準備。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
103	筆記型電腦	管理學院 財金系	5	24,414	122,070	本系基於培養學生就業能力，順應資訊科技，以本位課程設計的理想，期能透過本次設備之建構，讓教師在於教學上使用。
103	可程式控制器	工程學院 電機系	15	13,500	202,500	1.支援自動控制實習課程。 2.支援專題製作。
103	電力電子模擬軟體	工程學院 電機系	1	188,000	188,000	1.支援電力電子實習課程。 2.支援專題製作。 3.103年發明專利1件。
103	訊號量測儀	工程學院 電機系	20	17,600	352,000	1.支援電工實習課程。 2.支援專題製作。 3.103年丙級專業證照117張。 4.103年乙級專業證照21張。
103	數位示波器	工程學院 電機系	30	32,200	966,000	1.支援電工實習課程。 2.支援專題製作。 3.103年丙級專業證照117張。 4.103年乙級專業證照21張。
103	電腦主機	管理學院 企管系	75	19,083	1,431,225	提供學生學習上課、證照考試及專題製作之教學電腦。
103	伺服器	工程學院 電子系	2	239,000	478,000	藉由伺服器提供學生專題製作之實習、測試、及展示之用。此外，提供全系師生網路服務如DHCP服務及NAT服務，確保網路品質與通訊功能，以利師生網路及教學使用。另外提供系網頁運作及消息發佈平台，以利師生了解系內活動現況與即時重要事件。
103	UniPaaS Enterprise Server 軟體	工程學院 電子系	1	90,000	90,000	1.支援程式語言教學、網際網路資料庫系統教學。 2.企業實務產學合作2件。
103	Magic Unipaas DV 軟體	工程學院 電子系	1	80,000	80,000	1.支援程式語言教學、網際網路資料庫系統教學。 2.企業實務產學合作2件。
103	數位量測儀	工程學院 電機系	30	32,400	972,000	1.支援電工實習課程。 2.支援專題製作。 3.103年丙級專業證照117張。 4.103年乙級專業證照21張。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
103	函數信號產生器	工程學院 電子系	40	12,100	484,000	1.近年來電子增加不少產學專班，原來的兩間硬體相關實驗室已不敷使用，故需再增加一間硬體實驗室，以便電子學實習/單晶片等相關課程的開設。此項設備微電子學實驗基本設備。 2.目前支援 10 門課，每週使用 31 小時。
103	直流電源供應器	工程學院 電子系	40	13,650	506,000	1.近年來電子增加不少產學專班，原來的兩間硬體相關實驗室已不敷使用，故需再增加一間硬體實驗室，以便電子學實習/單晶片等相關課程的開設。此項設備微電子學實驗基本設備。 2.目前支援 10 門課，每週使用 31 小時。
103	桌上型電腦	工程學院 電子系	25	41,475	1,036,875	配合系上開設「電子專業實習(一)混模積體電路設計」課程，使學生完成生醫 EEG/ECG 訊號擷取與分析之學習。並支援「電子專業實習(二)射頻電路設計」、「超大型積體電路設計導論」等課程，使用學生約 300 人。
103	網路管理系統	工程學院 電機系	1	368,000	368,000	電機系網路維護更新
103	HFSS 微波模擬軟體	工程學院 電機系	1	368,000	368,000	103 年執行科技部計畫 1 件。 103 年新型專利 1 件。 103 年參加全國競賽獲獎前三名與佳作共 4 次。 支援專題製作。
103	無線網路基地台	人設學院 文創系	25	22,760	569,000	語言類證照共 22 張、專業類證照 43 張、全國性競賽 1 件、產學合作 4 件、技術服務 1 件。
103	教學擴音設備	管理學院 財金系	1	141,000	141,000	K709-2 法人機構實習室專業教室建構計畫 配合本校 102-106 學年度管理學院發展計畫中之第 3 項「強化教學所需之環境與設備之持續整合各系所之專業空間」讓學生在接近實務操作的虛擬環境，能使用最新的企業金融交易平台。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
103	水擦式環保白板	管理學院 企管系	1	29,500	29,500	教學課程使用，上課解說可有效提高學習成效。
103	單槍投影機	管理學院 國企系	1	42,000	42,000	提供新穎教學設備，有助於國企系推動特色教學與承接學計畫及輔導考照特色。
103	會計 ERP 軟體	管理學院 國企系	1	245,000	245,000	提供學生教學及教師指導學生專題使用，使用率高且成效良好。
103	電腦主機	管理學院 財金系	10	19,90	199,030	K709-2 法人機構實習室專業教室建構計畫，配合本校 102-106 學年度管理學院發展計畫中之第 3 項「強化教學所需之環境與設備之持續整合各系所之專業空間」，讓學生在接近實務操作的虛擬環境，能使用最新的企業金融交易平台。
103	多媒體錄影平台系統	管理學院 財金系	1	338,000	338,000	K709-2 法人機構實習室專業教室建構計畫，配合本校 102-106 學年度管理學院發展計畫中之第 3 項「強化教學所需之環境與設備之持續整合各系所之專業空間」，讓學生在接近實務操作的虛擬環境，能使用最新的企業金融交易平台。
103	筆記型電腦	管理學院 企管系	12	27,719	332,628	汰換系上老舊筆記型電腦，以提供老師教學研究使用。
103	電腦主機	管理學院 工管系	85	22,000	1,870,000	提供學生良好的學習環境，讓學生在更好的環境中快樂的學習。
103	環境控制整合系統	管理學院 財金系	1	293,000	293,000	K709-2 法人機構實習室專業教室建構計畫，配合本校 102-106 學年度管理學院發展計畫中之第 3 項「強化教學所需之環境與設備之持續整合各系所之專業空間」，讓學生在接近實務操作的虛擬環境，能使用最新的企業金融交易平台。
103	KNR 機器人系統 (KNR Robotics System)	工程學院 機械系	1	80,000	80,000	1.參加並進入決賽:102 年 IRHOCS 大專盃國際機器人實作競賽 (International Robot Hands On Competition & Symposium) 2.已報名參加 103 年 IRHOCS 大專盃國際機器人實作競賽 (International Robot Hands On

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
						Competition & Symposium)
103	智慧型 AI 機器人系統 (AI 馬達機器人)	工程學院 機械系	1	61,000	61,000	機械系研究所學生楊守昌論文: 智慧型機器人運動控制與規劃。
103	交換器	人設學院 文創系	2	33,000	66,000	語言類證照共 22 張、專業類證照 43 張、全國性競賽 1 件、產學合作 4 件、技術服務 1 件。
103	銀髮組休閒活動模擬體驗裝置	人設學院 觀光系	2	62,100	124,200	1.提供休閒活動企劃、遊程規劃設計等課程教學使用。 2.支援課程教學與學生專題製作。 3.互動式的教學設備及方式，增加學生學習興趣。
103	音響設備	人設學院 遊戲系	1	18,000	18,000	改善遊戲系課程教學設備，可有效提高學習成效。
103	桌上型電腦	人設學院 外語系	81	24,786	2,007,666	1.用於建置 E 化教室使用。 2.支援多媒體與遊戲發展科學系專業課程使用-體感遊戲介面設計、社交休閒網頁遊戲實務、角色動作創造與實踐等。 3.支援證照輔導班開設- MICERE 會議展覽接待禮儀(乙級)，共計 31 位學生取得。 4.支援證照輔導班開設- EEC-EEAP 企業電子化助理規劃師，共計 52 位學生取得。
103	穩壓器	人設學院 外語系*1 觀光系*1	2	70,000	140,000	1.用於建置 E 化教室使用。 2.支援多媒體與遊戲發展科學系專業課程使用-體感遊戲介面設計、社交休閒網頁遊戲實務、角色動作創造與實踐等。 3.支援證照輔導班開設- MICERE 會議展覽接待禮儀(乙級)，共計 31 位學生取得。 4.支援證照輔導班開設- EEC-EEAP 企業電子化助理規劃師，共計 52 位學生取得。 5.提供教學資源共享及數位資訊之硬

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
						體平台，提供良好優質學習的環境。
103	交換器	人設學院 外語系*2 觀光系*2	4	40,000	160,000	1.用於建置 E 化教室使用。 2.支援多媒體與遊戲發展科學系專業課程使用-體感遊戲介面設計、社交休閒網頁遊戲實務、角色動作創造與實踐等。 3.支援證照輔導班開設- MICERE 會議展覽接待禮儀(乙級)，共計 31 位學生取得。 4.支援證照輔導班開設- EEC-EEAP 企業電子化助理規劃師，共計 52 位學生取得。 5.提供教學資源共享及數位資訊之硬體平台，提供良好優質學習的環境。
103	伺服器	人設學院 外語系*1 觀光系*1	2	84,793	169,586	1.用於建置 E 化教室使用。 2.支援多媒體與遊戲發展科學系專業課程使用-體感遊戲介面設計、社交休閒網頁遊戲實務、角色動作創造與實踐等。 3.支援證照輔導班開設- MICERE 會議展覽接待禮儀(乙級)，共計 31 位學生取得。 4.支援證照輔導班開設- EEC-EEAP 企業電子化助理規劃師，共計 52 位學生取得。 5.提供教學資源共享及數位資訊之硬體平台，提供良好優質學習的環境。
103	桌上型電腦	人設學院 觀光系	78	24,786	1,933,308	提供影音剪輯、計算機概論、資料庫應用等課程使用，並使學生就業後能迅速使用專業軟體系統。
103	Adobe 全校授權軟體	全校	1	4,950,000	4,950,000	1.Adobe 包含影像製作後製、美工設計、網頁編輯、動畫製作等套裝軟體，提供各系所安裝做為教學使用。 3.另本校推廣教育中心開設 Adobe Certified Associate (ACA) 國際認證-考試，有效地幫助老師授課及評鑑學生的學習成效。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
103	筆記型電腦	人設學院 外語系	8	22,800	182,400	1.支援多功能教室及小班教學上課使用。 2.支援學生專題製作及發表使用，102 學年度共計 18 組，103 學年度共計 17 組。
103	數位看板播放系統	管理學院 財金系	3	92,666.6	278,000	K709-2 法人機構實習室專業教室建構計畫，配合本校 102-106 學年度管理學院發展計畫中之第 3 項「強化教學所需之環境與設備之持續整合各系所之專業空間」，讓學生在接近實務操作的虛擬環境，能使用最新的企業金融交易平台。
103	3D 列印機	管理學院 工管系	1	210,000	210,000	於進階專案管理與實務課程時使用，並且也提供學生參與競賽時使用。
103	3D 列印機	管理學院 工管系	2	70,000	140,000	於進階專案管理與實務課程時使用，並且也提供學生參與競賽時使用。
103	供電型交換器	人設學院 遊戲系	1	41,000	41,000	原有無線網路設備老舊，更新後提昇進度，優化 e 化學習環境。
103	交換器	人設學院 外語系	1	80,000	80,000	1.用於建置 E 化教室使用。 2.支援多媒體與遊戲發展科學系專業課程使用-體感遊戲介面設計、社交休閒網頁遊戲實務、角色動作創造與實踐等。 3.支援證照輔導班開設- MICERE 會議展覽接待禮儀(乙級)，共計 31 位學生取得。 4.支援證照輔導班開設- EEC-EEAP 企業電子化助理規劃師，共計 52 位學生取得。 5.支援全校英語課程及輔導般使用，103 年度累計輔導 583 人次學生通過 TOEIC 及 CSEPT 證照考試。 6.支援學生語言學習軟體自學 使用。

學年度	財產名稱	使用部門名稱	數量	單價	總價	成果
103	交換器	人設學院 外語系	2	40,000	80,000	1.支援全校英語課程及輔導般使用，103年度累計輔導 583 人次學生通過 TOEIC 及 CSEPT 證照考試。 2.支援學生語言學習軟體自學使用。
103	供電型交換器	人設學院 文創系	1	41,000	41,000	語言類證照共 22 張、專業類證照 43 張、全國性競賽 1 件、產學合作 4 件、技術服務 1 件。
103	骨幹交換器	人設學院 文創系	2	193,000	386,000	語言類證照共 22 張、專業類證照 43 張、全國性競賽 1 件、產學合作 4 件、技術服務 1 件。
103	雲端管理系統	人設學院 外語系	1	472,070	472,070	1.用於建置 E 化教室使用。 2.支援多媒體與遊戲發展科學系專業課程使用-體感遊戲介面設計、社交休閒網頁遊戲實務、角色動作創造與實踐等。 3.支援證照輔導班開設- MICERE 會議展覽接待禮儀(乙級)，共計 31 位學生取得。 4.支援證照輔導班開設- EEC-EEAP 企業電子化助理規劃師，共計 52 位學生取得。
103	單槍投影機	管理學院 財金系	2	49,500	99,000	K709-2 法人機構實習室專業教室建構計畫 配合本校 102-106 學年度管理學院發展計畫中之第 3 項「強化教學所需之環境與設備之持續整合各系所之專業空間」讓學生在接近實務操作的虛擬環境，能使用最新的企業金融交易平台。

### 三、最近 3 年已建立之學校特色

#### (一)營造親產學環境、提昇教師參與產學合作之質與量

為提昇本校教師產學合作的能量，本校已針對教師的聘任、升等及獎勵調整相關規定，包括：

1. 教師評鑑之評分標準，研究方面，評分增加教師兩年內需至少執行一項產學合作案、或取得專利、技轉、國科會案件、或指導學生校外競賽獲獎等，否則研究項目成績最高為 60 分，而獎勵教師執行產學合作、取得專利、技術轉移等項目之配分比重亦相對提高。



2. 教師評鑑辦法明訂獎勵教師產學績效，採當年度獲得相當額度或已累計相當額度之產學合作金額時，當年度得免接受教師評鑑。
3. 在教師升等辦法的資格上訂定親產學之規定，要求教師須在產學績效（包含產學合作、專利產出、技術移轉等）達到規定指標，方可申請升等。
4. 教師升等明訂以技術報告或產學研發成果申請升等之教師，其升等所需產學績效與研究績效門檻將予以再適度放寬，以鼓勵更多教師藉此管道升等成功。
5. 本校自 97 學年度第 2 學期起新聘之專任教師，每 2 學年需至少有 1 件擔任計畫主持人之產學合作案，否則聘期屆滿不予續聘。教授申請延長服務前提，須於屆滿退休年齡 65 歲之前三年，需獲有產學案 2 件以上且金額累計達 100 萬以上績效者。
6. 本校對於兼任教師之聘任，除通識教育之文學、歷史、哲學及藝術類相關教師外，其餘教師均需具備業界實務工作經驗者才得聘任，目的在強化實務教學師資。
7. 教師聘任辦法明訂新聘教師須具 2 年以上工作實務經驗或具執行產學合作案能力。
8. 本校參照教育部及國科會推動產業園區計畫及應用型產學合作計畫模式，鼓勵教師參與企業實務研究計畫，教師如於產業界獲得 10 萬元以上之產學計畫，本校則提供 5 萬元補助，藉此鼓勵教師從小型合作案開始積極與產業界建立互信關係。
9. 本校已逐步修訂教師研究與著作獎勵辦法，其中產學合作相關績效之獎勵高於論文著作之獎勵；在彈性薪資核發上，亦優先考量產學合作績優之教師。另為方便教師執行產學合作，訂有減少授課時數、優先選擇排課時段、保留專用停車位等獎勵措施。
10. 教師赴公民營機構研習與服務要點明訂教師須利用寒暑假期間，至業界協助技術與業務之發展，以提升實務技能。
11. 推動無實務經驗教師須於 3 年內累計執行半年產學合作計畫案，以符技職再造之精神，預計多數教師能在 3 年內累計與業界半年以上的實務合作經驗，增強與業界之關係。

在學校積極推動產學合作下，其相關之績效已逐漸顯現，包括產學合作之金額、件數、技術轉移的金額與件數等，如下表所示：

表十四產學合作、技術轉移金額統計表

	102 年度			103 年度		
	總金額	件數	平均每師	總金額	件數	平均每師
產學合作	23,604 萬	171 件	93.4 萬	25,220 萬	251 件	101.3 萬
技術轉移	492 萬	28 件	2 萬	988 萬	22 件	3.97 萬

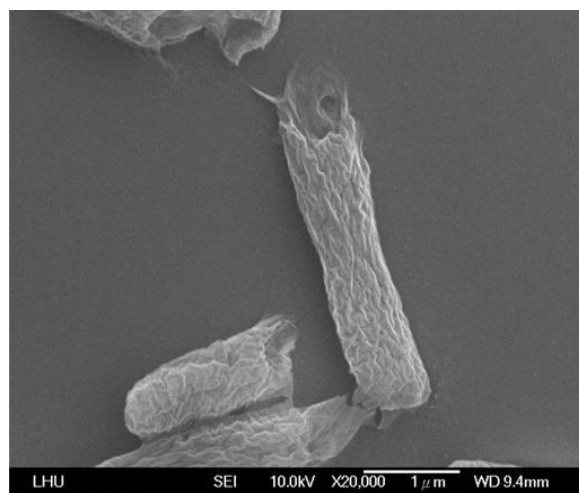
## (二)深耕產學研發與領先關鍵技術、協同產業創新發展

本校各院以其目前之優勢為基礎，將資源集中並聚焦於發展各項領先關鍵技術，再依據產業目前對人才之需求與未來之發展深耕相關技術及協助產業發展，目前已見相關成效。茲摘要說明如下：

1. 電漿與雷射技術應用於 103 年取得科技部及產學合作案共 34 件金額達 16,774,000 元、技轉案 5,567,500 元（超過 2 百萬元 1 件、超過 1 百萬元 1 件、超過 50 萬元 2 件、超過 30 萬元 3 件），同時已獲得專利 22 件及申請中 7 件。
2. 與全球傳動公司共同設立研發中心，發展雷射 3D 列印積層製造技術於精密機械塑材零組件製作，達成先進產品技術開發之技轉(已簽訂 3 年 650 萬技轉合約)。
3. 發展嵌入式系統技術之應用，目前所開發電腦鼠已多次獲得國際競賽大獎以及胜肽(Peptide)合成儀與數位全口 X 光機之商品化。103 年度獲得產學案 8 件計 3,868,680 元、技轉案 3 件 1,468,000 元。
4. 獲國科會 102-104 私校特色計畫「線上遊戲式文化觀光 3D 互動導覽系統之建置與應用研究」補助 5,416,000 元，提昇文化觀光產業行動社群導覽技術之推動。參與 103 年文化觀光相關競賽得獎計有第五屆全國好馬盃遊戲與遊戲機創意設計比賽第一名、第三屆電腦玩家的異想世界創意設計競賽第三名、Unity 遊戲及應用大賽第一名、第一屆海峽兩岸大學生信息素養與創新活動競賽 特等獎及新北客觀 T 設計大賞第三名。
5. 雲端增值、ERP 與專案管理領域中，過去五年間共取得國科會、教育部、以及產學合作計畫金額達 3,452,481 元。本校持續辦理 ERP 及相關課程累計輔導學生取得 ERP、CRM、物流與供應鏈、溫室氣體盤查、專案管理等證照超過 2500 張以上，可見本校在企業資源規劃(ERP)暨雲端產學實務應用技術之推動已見成效。



圖三全球傳動科技股份有限公司龍華研發中心



圖四大氣壓電漿技術應用



圖五 C.S.Bio 胜肽合成儀



圖六電腦鼠國際競賽

(三)積極推動國內外企業實習及及訂單式就業學程、接軌職場需求：

從 98 學年推動學生全學期至企業職場實習，務求學生所學與職場接軌。98 學年參與實習人數為 117 位，至 103 學年度迅速成長為 1,331 位，另有 103 位參與勞委會就業學程，102 學年度日間部應屆畢業生於畢業前有 29.84%曾參與企業實習，103 學年度已達到 88.2%。102 學年參與企業實習學生中，有 102 位學生表現優異，於實習期滿後被實習企業繼續留用，。101 學年度共 3 位學生參與海外企業實習、102 學年度 14 位、103 學年度(上)已成長至 18 位。畢業生整體就業率 101 年度為 86.23%，至 103 年度上升至 88.13%，近年來實習人數統計請參考表十五。

表十五 100-103 學年度校外實習人數統計表

時間 地區	學年度										
	100			101			102			103	
	暑期	上學 期	下學 期	暑期	上學 期	下學 期	暑期	上學 期	下學 期	暑期	上學 期
國內	304	71	170	396	79	192	671	134	269	1107	206
海外	0	3	8	0	1	2	0	4	10	10	8
總計	556			670			1088			1331	
留用	40			95			102			實習中	

為減低學用落差，本校自 101 年在典範科大計畫中率先提出「訂單式就業學程」(辦法下載網址：<http://ss.tlc.lhu.edu.tw/lhu/law/>)，近 3 年來已積極與多家企業合作共同培育業界所需人才，迄今已與 hTC 及廣達等 100 家企業合作，開設 59 個訂單式就業學程，遴聘業師偕同開設 266 門課程、提供 412 個實習名額及聘請業師 448 人次。102(二)全校實習留用率為 36.55%，而訂單式就業學程實習之留用率則高達 54.55%，顯示訂單式就業學程實習確實對提昇學生就業更為有效。

## 伍、預期成效

本校為追求永續之經營與發展，每年挹注大量經費，規劃系所實務課程、工程教育(技術)認證、提升教師之教學及研發能量、改善教學及特色發展所需設備、強化校園安全及美化環境，最主要目的係提供學生良好的學習環境，提升學生學習成效及競爭力，使本校畢業生均能有良好出路，對社會國家有所貢獻。

然而本校主要經費收入為學生之學雜費，資源有限，故本校積極爭取校外資源，其中教育部整體發展獎勵補助經費對本校發展有非常大的助益，故本校亦非常重視相關經費之運用，使其發揮最大之效用。本此精神，本校審慎規劃整體發展獎勵補助之支用計畫，相關措施及預期成效摘要敘述如後：

### 一、本年度規劃具體措施(詳填附表一至十)

- (一)附表一 經費支用內容
- (二)附表二 資本門經費支用項目、金額與比例表
- (三)附表三 經常門經費支用項目、金額與比例表
- (四)附表四 資本門經費需求教學及研究設備規格說明書
- (五)附表五 資本門經費需求圖書館自動化設備規格說明書
- (六)附表六 資本門經費需求軟體教學資源規格說明書
- (七)附表七 資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書
- (八)附表八 資本門經費需求其他項目規格說明書
- (九)附表九 經常門經費需求項目明細表

## 二、預期實施成效

### (一)資本門：

項目	重點發展特色	預期效果
<p>一、教學儀器設備 (包括各所系科 中心教學研究 設備等)</p>	<p>教學方面：建立資訊化的校園學習環境，本校已發展多年，各教學單位積極投入基礎教學設備、設施之建設、設立教室 E 化的學習設施，全面更換普通教室電子講桌、增置電腦系統、觸控式銀幕、行動投影設備及藍芽麥克風等配備，以滿足行動化教學、磨課師翻轉教學等多元教法之需求。</p> <p>特色發展方面：工程學院以發展雷射 3D 列印積層製造技術於精密機械塑材零組件製作成立全球傳動科技股份有限公司-龍華科大研發中心；電資學院以建構實務能力教學環境計畫，發展嵌入式系統技術應用服務；人文學院強調「以人為本、數位創新」發展文化觀光產業行動社群導覽技術；管理學院以提升實務教學與證照推動為導向，建立特色教學環境與實驗室同時推動企業資源規劃(ERP)暨雲端產學實務應用技術</p> <p>持續強化電漿應用技術研發中心、數位內容及多媒體技術中心、風險評估與預防技術研發中心等三個校研發中心成效，由學校重點挹注資源，經由跨系院整合，及早發揮功能，產出成果。另鼓勵各學院整合院內研發設備與教師專長，成立院研發中心，鼓勵教師積極參與產學合作，提升教師研發能量之價值，嘉惠產業界，期創造更美好之生活品質。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強化各技術開發中心功能：深耕電漿與雷射技術、推廣文化觀光產業行動社群導覽、企業資源規劃暨雲端產學實務、嵌入式系統技術應用、行動裝置微小化等多項技術應用、服務暨產品開發。</li> <li>2. 加速創新產品開發：開發可攜式殺菌二氧化鈦薄膜裝置、高電場電漿冷藏、產氫與殺菌裝置、臭氧土壤改質裝置、3D 列印骨骼複合材料、具散熱性良好之 LED 燈。</li> <li>3. 加強創新技術開發：鑽石鍍膜餘生醫應用、大氣電漿鍍置氧化鋅薄膜、電漿表面改質與殺菌。</li> <li>4. 創新產品：胜肽合成儀、全口數位 X 光機模組、自動載具、攜帶式血糖偵檢器、寬頻通訊天線、側邊雷達防撞裝置、無線功率傳輸系統溫/濕度感測器。</li> <li>5. 創新技術與服務：無線通訊嵌入式工業應用、無線通訊嵌入式工業應用、無線通訊嵌入式工業應用、手機行動應用 APP 及遊戲、文化觀光 E 化導覽服務、文化觀光-文創衍生商品設計製作、企業 ERP 雲端教育訓練、開放資料加值與應用平台發展等。</li> <li>6. 設立 3D 列印雲端製造中心。</li> <li>7. 深化通訊系統基礎技術，進行整流天線之製作</li> <li>8. 深化高效率顯示與照明技</li> </ol>

項目	重點發展特色	預期效果
		術，進行透明導電薄膜之鍍膜。
二、資圖處自動化及圖書期刊、教學媒體	為配合教學與支援學術研究之目的，本處積極充實教學與研究所需之圖書資源，重視各類館藏質與量均衡發展，有計畫地進行電子書、電子期刊、電子資料庫、數位教材等電子資源之採購，以利師生可透過網路，不受時空限制使用各式數位化的圖書資源，營造師生更加便捷的學習環境。	藉由各類特色館藏之廣泛徵集，得以滿足教學資訊需求，有助於豐富教學資源之內涵。輔以自動化系統有效提升圖書資源取用之效益，達到配合教學與支援學術研究之目的。
三、學生事務與輔導相關設備	提升攝影設備結合學習與生活，提供學生發展多方面興趣，增加休閒活動的選擇性。多元化的樂器，使更多學生增加音樂素養；擴充訓輔及社團器材設施，以永續發展概念，讓學生與社會接軌。	健全及推展社團活動、提升社團活動內涵及功能。
四、省水器材、實習實驗、校園安全設備、環保廢棄物處理、無障礙空間設施及其他永續校園綠化等相關設施	為強化校園安全防護，校安中心新增安全受信總機，增加通報成效；學生活動頻繁地點增加心臟電擊器 AED，以備不時之需；對於校園中較偏僻區域及學生活動頻繁區域，增加緊急求救設施加強安全機制；化材系館、貴儀中心及育成中心，因消防設施老舊或裝設功能不全，更換及補全設備確保安全；機械系館門禁系統裝設，強化系館安全。另省水設施方面增加水資源監控設備，避免不必要浪費。	強化校園安全防護，建置綠色校園及省水節能。

(二)經常門：

項 目	重點發展特色	預期效果
一、改善教學與師資結構	善用此項經費積極鼓勵教師： 1. 研究：以優化教學品質。 2. 研習：以寬廣教學知能。 3. 進修：以創新教學專長。 4. 著作：以深化學術論述。 5. 升等：以提昇師資結構。 6. 改進教學：以增進學習興趣。 7. 編纂教材：以豐富教學內容。 8. 製作教具：以活化教學技能。	1. 將大幅提昇教學品質。 2. 創造教師多項新專長。 3. 改善師資結構。 4. 提昇學術領域。 5. 增強教學內容與技巧。 6. 引領現有教師投入研究。
二、行政人員相關業務研習及進修	1. 校內集中辦理各項研習活動。 2. 選派參加校外專業知能研習。 3. 選送在職進修學位。	1. 增強專業知能。 2. 優化服務品質。 3. 提昇員工學養。 4. 創新服務理念。 5. 妥善教學支援。 6. 激發團隊精神。
三、學生事務與輔導相關工作	1. 發展各社團之特色。 2. 健全社團之體制。 3. 鼓勵社團回饋社會，協助培養中小學生正當觀念。	1. 提升社團活動功能。 2. 提高學生參與社團活動之意願。 3. 加強學生人文素養。
四、增(新)聘教師薪資	1. 增(新)聘優良師資。 2. 增(新)聘深具實務專長教師。 3. 禮聘資深教授帶領研究。 4. 延聘講座及客座教授。	1. 提昇高階師資結構。 2. 逐年增強生師比例。 3. 改善學生受教品質。 4. 發展重點特色研究。 5. 增強產學合作功能。

※有關獎勵補助經費申請、核銷與其他應行注意事項，請參考「教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點」與「教育部獎勵補助款支出憑證免送審配合作業相關事項」等規定辦理。

附表一、經費支用內容（\*填表數字以整數為準，小數點不予計算）

104 年度獎勵補助款經費明細				
補助款(1)	獎勵款(2)	總預算(3)=(1)+(2)	自籌款(4) (獎勵補助款 20%)	總經費 (5)=(3)+(4)
\$ 15,517,030	\$ 34,482,970	\$ 50,000,000	\$ 10,000,000	\$ 60,000,000

	資本門			經常門		
	補助款 70%	獎勵款 70%	自籌款 55%	補助款 30%	獎勵款 30%	自籌款 45%
金額	\$ 10,861,921	\$ 24,138,079	\$ 5,500,000	\$ 4,655,109	\$ 10,344,891	\$ 4,500,000
合計	\$ 40,500,000			\$ 19,500,000		
占總經費比例	67.5%			32.5%		

註一：資本門及經常門各占獎勵補助款總預算 70%及 30%。實際執行時，經常門預算至多得流用 5%至資本門，流用後資本門不得高於 75%，經常門不得低於 25%。如有特殊需求必須變更經常門及資本門比例者，應經專案核定後並列於支用計畫書中。經、資門之劃分應依行政院主計處發布之「財物標準分類」規定辦理。

註二：10% 以上自籌款（不限定經常門及資本門的比例）。



附表二、資本門經費支用項目、金額與比例表

※ 是否支用重大修繕維護工程						
<input type="checkbox"/> 是，\$ _____，占資本門 _____ %（註三） <input checked="" type="checkbox"/> 否						
項 目	獎勵補助款		自籌(配合)款		備註	
	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)		
一、各所系科中心之教學及研究設備（至少占資本門經費 60%以上【不含自籌款金額】）	\$25,676,000	73.36%	\$4,034,800	73.36%	參見附表四	
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體（應達資本門經費 10%【不含自籌款金額】）	圖書館自 動化設備	\$243,704	0.7%	\$38,296	0.7%	參見 附表五、六
	圖書期 刊、教學媒 體	\$5,184,796	14.81%	\$814,754	14.81%	
	小計	\$5,428,500	15.51%	\$853,050	15.51%	
三、教學研究及學生事務與輔導相關設備（應達資本門經費 2%【不含自籌款金額】）	\$703,500	2.01%	\$110,550	2.01%	參見附表七	
四、其他（省水器材、實習實驗、校園安全設備與環保廢棄物處理、無障礙空間、其他永續校園綠化等相關設施）	\$3,192,000	9.12%	\$501,600	9.12%	參見附表八	
總 計	\$35,000,000	100.00%	\$5,500,000	100.00%		

註三：本獎勵補助經費，不得支用於興建校舍工程建築及興建建築貸款利息補助。但因重大天然災害及不可抗力因素所致需修繕之校舍工程，得優先支用本項經費，於支用計畫中敘明理由並報部核定後，於資本門經費 50%內勻支，未經報核不得支用。

註四：自籌款不限定資本門各項目之支用比例。

附表三、經常門經費支用項目、金額與比例表（註五）

項 目		獎勵補助款		自籌款		備註
		金額	比例	金額	比例	
一、改善教學及師資結構(占經常門經費 30%以上【不含自籌款金額】)	編纂教材	\$405,000	2.7%	\$121,500	2.70%	
	製作教具	\$363,000	2.42%	\$108,900	2.42%	
	改進教學	\$2,932,500	19.55%	\$879,750	19.55%	
	研究	\$3,432,000	22.88%	\$1,029,600	22.88%	
	研習	\$1,389,000	9.26%	\$416,700	9.26%	
	進修	\$21,000	0.14%	\$6,300	0.14%	(註六)
	著作	\$1,560,000	10.4%	\$468,000	10.4%	
	升等送審	\$150,000	1.00%	\$45,000	1.00%	
	小計	\$10,252,500	68.35%	\$3,075,750	68.35%	
二、學生事務與輔導相關經費(占經常門經費2%以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費	\$100,050	0.67%	\$30,015	0.67%	外聘社團指導教師鐘點費 100,050÷435,000=23%符合規定)
	其他學輔工作經費	\$334,950	2.23%	\$100,485	2.23%	
	小計	\$435,000	2.90%	\$130,500	2.90%	
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費 5%以內【不含自籌款金額】)		\$202,500	1.35%	\$60,750	1.35%	
四、改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)		\$0	0.00%	\$0	0.00%	請另填附表十
五、其他	新聘教師薪資(2 年內)	\$1,899,000	12.66%	\$569,905	12.66%	
	現有教師薪資	\$2,211,000	14.74%	\$663,095	14.74%	
	資料庫訂閱費	\$0	0.00%	\$0	0.00%	(註七)
	軟體訂購費	\$0	0.00%	\$0	0.00%	
	其他	\$0	0.00%	\$0	0.00%	
	小計	\$4,110,000	27.4%	\$1,233,000	27.4%	
總 計		\$15,000,000	100.00%	\$ 4,500,000	100.00%	

註五：請另填經常門經費需求項目明細表（附表九）。

註六：護理高階師資不足之學校，須優先選送教師進修博士學位。

註七：授權年限 2 年以內之「電子資料庫訂閱費」不得由經常門「改善教學及師資結構」項目（應占經常門獎勵補助款 30%以上）支應，應置於經常門「其他項」下。

註八：本項經費得用於改善教學及師資結構之教師薪資獎助，其教師應符合校內專任教師基本授課時數之規定；無授課事實之教師、公立學校或政府機關退休至私校服務，領有月退俸之教師，其薪資應由學校其他經費支付。

註九：本獎勵補助經費經常門不得用於校內人員出席費、審查費、工作費、主持費、引言費、諮詢費、訪視費、評鑑費。

註十：自籌款不限定經常門各項目之支用比例。

註十一：經常門學生事務及輔導相關工作經費使用注意事項：

1. 經常門獎勵補助經費用於辦理學生事務及輔導相關工作，其中至多 1/4 得用於部分外聘社團指導教師之鐘點費。
2. 其餘學生事務及輔導相關工作經費使用，比照教育部獎補助私立大專校院學生事務與輔導工作經費及學校配合款實施要點辦理。
3. 上開經費使用項目應由學務處統籌規劃辦理。

## 資本門經費需求教學及研究設備規格說明書（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
1	三軸 CNC 銑 床	(1)本體：採高級米漢納鑄鐵製造 (2)工作台：2.1 工作台面積：1000*500mm 以上；2.2 T 型槽(寬 x 槽數)：18mmx5 以上 2.3 工作台最大負載：600kgs 以上；(3)行程：3.1 X 軸行程：1000mm 以上；3.2 Y 軸行程：500mm 以上；3.3 Z 軸行程：550mm 以上。(4)主軸：4.1 主軸轉速：主軸採油脂冷卻潤滑，最高轉速 10,000RPM 以上；4.2 端孔斜度：BT-40；4.3 主軸鼻端至工作台距離：150mm(含)~700mm 以上；4.4 主軸中心至立柱表面距離：550mm 以上；(5)進給：5.1 切削進給：1~7000 mm/min 以上；5.2 X 軸快速進給：24 mm/min 以上；5.3 Y 軸快速進給：24 mm/min 以上；5.4 Z 軸快速進給：18 mm/min 以上；5.5 三軸結構為四滑軌(硬軌)；(6)自動換刀系統：6.1 刀具數量：24 支(含)以上；6.2 刀柄規格：BT-40；(7)或同等品以上	3	台	2,500,000	7,500,000	教學使用，配合技職再造、產業學院計畫。	工程學院 機械系	配合子計畫 7.1.3 充實精密加工與創意成型相關設備：五軸精密加工設備、3D 列印設備(特殊金屬、塑膠、砂模、文創等應用)、逆向工程相關精密量測與檢測儀器、精密鑄造等設備。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
2	平板電腦	1.處理器 4 核心含以上；2.無線通訊 WIFI； 3.LCD 尺寸 8 吋 含以上；4.內建記憶體(RAM) DDR3 2GB； 5.硬碟容量(ROM) EMMC 32GB 含以上；6.前置視訊相機畫素 120 萬畫素；7. 或同等品以上	8	台	20,000	160,000	工管系行動 EMU 化支援行動教學、翻轉教室以及 GIS 教學研究之用	管理學院 工管系	配合子計畫： 2.2 建立多元適性創新教學教法及教材。 5.3.4 開發企業資源規劃暨雲端產學實務應用技術。	
3	CRM 軟體	銷售活動管理模組(200 人版)教育版，兩年以上授權。 ● 業務銷售專案及預估狀況追蹤，客戶聯繫及待辦事項管理 ● 具整合及快速搜尋功能的業務專屬首頁 ● 客情維繫及銷售狀況異常，主動通知管理階層 ● 以銷售專案為起點，連結相關資訊 ● Outlook/Google 雙向整合，含行事曆、通訊錄、往來信件 ● 營收地圖管理經銷商通路管理 ● 分析查詢銷售預估及工作現況，快速掌握業務行程及銷售狀況 ● 依據市場及產品，進行營收地圖的審視及分析 或同等品以上	1	套	180,000	180,000	教學使用，為培養學生就業能力，以 CRM 軟體來提昇教學環境。	管理學院 工管系	配合子計畫 5.3.4 開發企業資源規劃暨雲端產學實務應用技術。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
4	數位萬用電表	量測、傳輸：最高每秒 50000 筆讀值 21 種全方位量測及運算功能, 例如：直流電壓、直流電流、交流電壓 獨立溫度量測 簡易操作面板及液晶顯示器 雙信號量測及雙顯示功能 或同等品以上	1	台	22,050	22,050	教學及專題研究用	工程學院 化材系	配合子計畫 7.1.1 深耕技術相關設備：充實 CVD、濺鍍、大氣壓與高電場電漿、微弧氧化、真空設備、光學量測、高溫爐等設備。	
5	熱傳導偵測器	1.偵測器遭體 Max.Temp:320 度 2..四支燈絲高感度(每支燈絲含 150 歐姆以上) 3.熱傳導偵測器之燈絲非鍍金 4.熱傳導偵測器模式:Flow Through 5.感度: 5*10 <sup>3</sup> 毫伏/毫克 可輸出信號 0~1v 6.或同等品以上	1	台	126,000	126,000	化工實習教學及研究	工程學院 化材系	配合子計畫 7.1.1 深耕技術相關設備：充實 CVD、濺鍍、大氣壓與高電場電漿、微弧氧化、真空設備、光學量測、高溫爐等設備。	
6	伺服器	2U 超薄型伺服器(Intel E5-2650 2.0GHz*2 含以上 )(Windows Server Standard 作業系統)(HP SAS 10K SFF 300GB *4 SAS 硬碟含以上)(記憶體 16GB 含以上) 軟體：SQL Server 標準版 含 5 人授權版含以上 /SQLSvrStd 2012 或同等品以上	1	台	274,400	274,400	提供系教學軟體使用	人設學院 文創系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
7	伺服器	1. 中央處理器：Intel E5 含以上 2. 作業系統：Windows Server 2008 /2012 64 bit 中文版 含以上 3. 記憶體:4GB R-DIMM *4 / 硬碟: 300GB *2 含以上/ 光碟機:DVD 4. 或同等品以上	1	台	180,000	180,000	儲存系網頁資料、教師教材、教學軟體	管理學院 國企系	配合子計畫 2.2 建立多元適性創新教學教法及教材。 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
8	不斷電系統	容量 3000 VA 瓦特數 2400 W 輸入電壓 80~140 V 輸出電壓 100/110/115/120 ± 2% V 或同等品以上	2	台	30,000	60,000	提供系教學使用	管理學院 國企系	配合子計畫 2.2 建立多元適性創新教學教法及教材。 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
9	IPS 入侵防禦設備	<p>1.獨立主機採硬體式設備(Hardware Appliance)架構,並使用嵌入式或原廠專屬安全強化的作業系統的韌體平台,若有任何弱點需要更新時統一由原廠提供新版韌體,甲方無須額外自行準備系統補丁。</p> <p>2.入侵防禦設備(IPS)資料處理能力:須提供單機 1,000 Mbps(含)以上(計算基準為 TX/RX 雙向的加總量)之處理效能,最大連線數至少為 2,000,000,每秒可連線數為 35,000。</p> <p>3.設備的偵測規則(特徵)須開放編寫方式,可以讓使用者能夠自行修改規則。</p> <p>4.廠商需提供所有偵測規則的完整描述,包含每個規則如何辨識的特徵值、防護的弱點和威脅。</p> <p>5.設備需具備封包鑑識功能。</p> <p>6.須能夠偵測 IPv6 攻擊。</p> <p>7.或同等品以上</p>	1	台	2,800,000	2,800,000	網路入侵防禦設備,監控是否存在於網路和系統,用以辨識、阻止、導出惡意活動並加以防範,改善教學學習環境。	全校	配合子計畫 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備,提升教學品質。	



優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
10	QOS 網路流量管理設備	1.4 埠 1000Mbps SFP 介面與 4 埠 1000Mbps UTP(其中至少 2 埠 SFP 介面 utp 須具有旁路功能)，能於系統故障時自動進入旁路模式，避免網路中斷。 具備熱插拔雙電源，能於電源故障時在不關機狀態下更換電源供應器。 2.同一時間最高可處理 2,000,000 條連線。 雙向流量負載能力最高達 4 Gbps。 同一時間最高允許 100,000 個 IP 上線。 每秒新建連線數達 30,000 個。 最多可設定 64,000 個規則。 3.或同等品以上	1	台	1,500,000	1,500,000	提供網路流量管理功能-流量分析、頻寬管理、流量管制機制，使教學與研究大幅提昇學習效果。	全校	配合子計畫 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
11	伺服器	2U 超薄型伺服器(Octo-Core Intel Xeon 2.0GHz 二顆)(Windows Server 作業系統)(SAS 硬碟 300G*4)(RAM：4G*8)含同等品以上	1	台	250,000	250,000	配合學校整體規劃全校 e 化的教學學習環境。	全校	配合子計畫 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
12	網路交換器	1.提供 48 port(含)以上 Auto-MDIX 10/100/1000 Gigabit Ethernet 埠。 2.GBIC/MiniGBIC(SFP)擴充槽兩個(含)以上，可支援 1GBase-SX 或 1GBase-LX 或 1GBase-ZX。 3.交換頻寬達 104 Gbps (含)以上 4.支援 IEEE 802.1d、IEEE 802.1Q、IEEE 802.3、IEEE 802.1p、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 等標準。 5. 或同等品以上	4	台	50,000	200,000	系上網路管理設備更新，提供教學使用。	管理學院 資管系	配合子計畫 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
13	廣播系統	1.教學廣播系統含廣播系統主控器、學生端共60+1U。 2.於 BIOS 畫面下即可提供全體廣播影像及鎖定學生螢幕功能。 3.具備獨立操作液晶觸控主控台。 4.主控台具備 USB PORT 及 ETHERNET 軟體更新功能。 5.教學廣播系統採純數位訊號傳輸，老師與學生端電腦及螢幕線材皆為 DVI-D 線材，並可支援 HDMI 與 Display 等純數位訊號。 6.學生端外接盒電源採外接變壓器，使用可鎖式接頭。 7. 或同等品以上	1	套	250,000	250,000	F501 教室廣播更新，提供教學使用。	管理學院 資管系	配合子計畫 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
14	網路交換器	1.提供 48 port(含)以上之網管型 10/100/1000 交換器，並具備 4 埠(含)以上之 Gigabit SFP。 2.背板帶寬：136Gbps(含)以上。 3.包轉發率：100 Mpps(含)以上。 4.支援 IEEE802.3、IEEE802.3U 等標準。 5.以上或同等品。	1	台	39,000	39,000	改善資網系 e 化學習環境，強化學生自學效果，提昇學習成效。	工程學院 資網系	配合子計畫 7.1.4 充實自動化相關設備。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
15	電腦主機	1.中央處理器：INTEL Core i7 含以上；2.作業系統：Windows 7 Professional 32/64bit 或最新版本含以上；3.記憶體:4G DDR3-1600 含以上 / 硬碟:1TB 含以上；4 或同等品以上	62	台	23,983	1,486,946	提供學生學習上課、證照考試及專題製作之教學電腦。	工程學院 資網系	配合子計畫 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
16	桌上型電腦	1.中央處理器：INTEL Core i7 含以上 2.作業系統：Windows 7 Professional 32/64bit 或最新版本含以上 3.記憶體：8G DDR3-1600 含以上/光碟機：DVD Super Multi 4.螢幕：21.5 吋 IPS 面板(內建防刮)含以上 5.解析度：Full HD 1920*1080 6.或同等品以上商品	82	套	29,824	2,445,568	P 棟無線網路更新，以提供老師教學研究使用。	人設學院 遊戲系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
17	單槍投影機	投影方式：1DLP 晶片(0.55 英寸，顯示寬高比 4:3) 鏡頭：手動縮放和手動聚焦、縮放比率= 1.7、F2. - 3.14、f = 17.1 - 29.1 分辨率：1024 x 768 像素(XGA) (合同等品以上) 光亮度：4000 流明(合同等品以上) 輸入：1 個 RGB/組合(D-Sub 15 針)，2 個支持 HDCP 的 A 型 HDMI (19P，HDMI®連接器)，1 個視頻(RCA)，1 個 (L/R) RCA 音頻，1 個立體 聲微型音頻 輸出：1 個 RGB (D-Sub 15 針)，1 個立體聲微型音 頻，1 個 3D SYNC (DIN 3 針)	2	台	18,500	37,000	老師教學上課 投影使用	人設學院 遊戲系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	
18	數位儲存示波器	頻寬:100MHz 通道數:2 通道, sample rate:2G 記憶深度:100K 輸入靈敏度範圍: 1mV/div~5mV/div 上升時間: 3.5 ns 準確率±50ppm 顯示器:6.5" 彩色螢幕 USB 介面 支援繁體中文及英文操作介面 具自動量測功能. 或同等品以上	40	台	51,345	2,053,800	擴充教學實驗 室基礎儀器設 備使用。	工程學院 電子系	配合子計畫 7.1.2 充實微小化裝置設備：增購黏著製程、微波無線通訊、半導體光電相關儀器與設備等。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
19	可程式控制器	1.演算控制方式：往復來回掃描方式 2.輸出入控制方式：結束再生方式(當執行至 END 時)程式中 I/O 直接再輸入,反應時間可 調 3.演算處理速度基本命令：0.08 $\mu s$ / 命令 應 用命令：1.52 ~ 數 100 $\mu s$ /指令 4.電源範圍：100 ~240V 5.程序語言：階梯圖+步進階梯(可用 SFC 表 現) 6.命令數 應用命令：基本・步進階梯-命令 2 種 基本 (PLC) 命令：27 個，步進階梯圖 2 個應用命令：128 種 298 個 7. 程式容量 記憶型式：8 STEP RAM 內藏 16K STEP max (RAM,EPR0M,EEPROM,記憶卡 匣可裝著) 8.或同等品以上	15	台	20,000	300,000	利用 PLC 去做 各項控制實 驗、教學使 用。	工程學院 電機系	配合子計畫 7.1.4 充實自動化相 關設備：增購嵌入式、機器人、 sensor 等相關儀器與設備。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
20	ArtCAM Pro V2013 軟體	(1)全中文化操作介面(2)支援輸入各式向量與 圖片格式(TIF,JPG,GIF,BMP,DXF,EPS,AI) (3)將 黑白與彩色圖向量化,可直接編輯影像檔 (4) 多樣化 2D 向量編輯工具 (文字/填色/任意縮 放/鏡像/造型變形) (5)支援輸入 3D 檔案 (IGES, STL) 輸出 (STL, 3D PDF) (6)多樣化 3D 浮雕編輯工具(立體文字/紋理/織紋/3D 調配/ 形狀編輯器/雕刻精靈/ 任意縮放/鏡像/造型 變形) (7)3D 浮雕上色 (8)獨家人像精靈 (9) 快速公/母模切換 (10)圖層分層管理功能 (11) 運用浮雕資料庫 (12)2D 輪廓加工 / 區域清 除 / 挑角雕刻 / 斜角雕刻 / 沿線雕刻 (13)3D 浮雕加工 / 特徵加工 / 鐳射加工 (14) 實體切削模擬功能 (15)後處理支援 3 軸 CNC 加工機&RP 成型機廠商 (16)2 年以上授權 (17)或同等品以上	1	套	98,000	98,000	A102 精密鑄 造實習室教學 使用,以提昇 學習成效。	工程學院 機械系	配合子計畫 7.1.3 充實精密加工 與創意成型相關設備:五軸精 密加工設備、3D 列印設備(特殊 金屬、塑膠、砂模、文創等應 用)、逆向工程相關精密量測與 檢測儀器、精密鑄造等設備。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
21	三維列印機	1.線材加熱成型形式之 3D 列印 2.成型尺寸:200*200*200mm 以上 3.進給厚度:0.02-0.2mm 4.列印速度 30mm/s~300mm/s 5.定位精度: x/y/z 12/12/5(micron)以上 6.附有傳輸、切層軟體 7.能使用 ABS 與 PLA 兩種以上材料 8.或同等(優規)產品。	2	台	76,000	152,000	A204 -RP 實驗室教學使用，以提昇學習成效。	工程學院 機械系	配合子計畫 7.1.3 充實精密加工與創意成型相關設備：五軸精密加工設備、3D 列印設備(特殊金屬、塑膠、砂模、文創等應用)、逆向工程相關精密量測與檢測儀器、精密鑄造等設備。 配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	
22	氣壓電氣控制實驗平台	每套應含 1.鋁擠型工作平台 1 座 2.空氣調理組 1 只 3.六出口配氣塊 1 組 4.單動氣壓缸 1 支 5.雙動氣壓缸 3 支 6.單向節流閥 5 只 7.三口二位單邊電磁控制方向閥 1 只 8.五口二位單邊電磁控制方向閥 2 只 9.五口二位雙邊電磁控制方向閥 3 只 10.電氣輻輪極限開關 4 只等 11.或同等(優規)產品。	2	套	86,000	172,000	A205 氣壓實習教學用，以提昇學習成效。	工程學院 機械系	配合子計畫 7.1.4 充實自動化相關設備：增購嵌入式、機器人、sensor 等相關儀器與設備。	



優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
23	銀髮組休閒活動模擬體驗裝置	<p>1.每套規格：</p> <p>(1)腳部固定物 1 組，含：a.鞋型支撐物 2 件。 b.腳踝固定板。(2)腳部四格式加重物 2 個。(3)膝蓋支撐物 2 件。(4)拐杖 1 支。(5)手腕三格式加重物 2 個。(6)肘部支撐物 2 件。</p> <p>(7)背心 1 件：供模擬體驗者穿著，為考量安全，背面需印有「高齡者模擬體驗中」字樣。(8)身體加重物 4 個。(9)模擬老化眼鏡一付。(10)棉製白布手套一雙 (11)半截式彈性手套。(12)補強用魔術貼布一條</p> <p>(13)小錢包一個(14)手提箱一個(15)模擬駝背帶 1 條。(16)中文穿戴示範體驗教學光碟 1 片。</p> <p>2.尺寸公差：±5% (或同等品)</p>	2	套	65,000	130,000	<p>1.提供課程教學使用;2.模擬銀髮組體能以分組進行休閒活動規劃及特殊族群課程設計使用</p>	人設學院 觀光系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
24	電力量測儀	4 通道 頻寬 70MHZ 17.8 cm (7") WVGA-Color-LCD USB-host for i.e. USB sticks USB-Device for a PC connection or USB Pict-Bridge printerinterface LAN for network connectivity (LXI compilant) GPIB (IEE-488, General Purpose Interface Bus) using the optional USB-GPIB Module Trigger- and Calibrationoutput Size (W × H × D) 1 GSa/s realtime (1 Channel) 500 MSa/s realtime (2 Channels) 250 MSa/s realtime (3/4 Channels) 或同等品以上	8	台	60,000	480,000	提供電力電子系統各種實驗，以提昇教學學習成效。	工程學院 電機系	配合子計畫 7.1.2 充實微小化裝置設備：增購黏著製程、微波無線通訊、半導體光電相關儀器與設備等。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
25	數位量測儀	取樣率：1Gsa/s Sampling Rate 通道數：2 Channels 顯示：7' ' Widescreen LCD Color Display 介面：8x18 div time window USB Host/Device:Support USB Printer and USB Flash Drive 操作：PictBridge Software 語言：12 Language Screen saver function Memory 40K The highest Single real-time sampling rate can up to 1Gsa/s;Equivalent sampling rate is up to 50Gsa/s 觸發方式：Trigger types:Edge,Pulse Width,Video,Slope,Alternative 支援：USB Host/Device:Support USB 或同等品以上	30	台	40,000	1,200,000	各項實驗電路 量測用，以提 昇教學學習成 效。	工程學院 電機系	配合子計畫 7.1.2 充實微小化裝 置設備：增購黏著製程、微波 無線通訊、半導體光電相關儀 器與設備等。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
26	控制系統	演算控制方式：往復來回掃描方式 輸出入控制方式：結束再生方式(當執行至 END 時)程式中 I/O 直接再輸入反應時間可 調演算處理速度基本命令：0.08 $\mu s$ / 命令 應用命令：1.52 ~ 數 100 $\mu s$ /指令 電源範圍：100 ~240V 或同等品以上	30	套	50,000	1,500,000	微處理機及自 動控制實驗課 用，以提昇教 學學習成效	工程學院 電機系	配合子計畫 7.1.4 充實自動化相 關設備：增購嵌入式、機器人、 sensor 等相關儀器與設備。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
27	桌上型電腦	<p>1.Intel Core i7-3770</p> <p>2.作業系統：Windows 7 Professional 64bit/32bit 中文作業系統</p> <p>3.晶片組：Intel Q77 . 內建電源未開機亦能支援遠端管理(如資產盤點、開機及 BIOS 維護等), 及內建防止病毒擴散之網路阻斷功能</p> <p>4.記憶體：提供 DDR3-1600 240 Pin SDRAM 4GB , 4 組記憶體插槽，最大可擴充至 16GB，支援雙通道 DDR3 1333/1600</p> <p>5.擴充槽：提供 1 組 16 倍 PCI Express，1 組 4 倍 PCI Express，2 組 PCI</p> <p>6.I/O 介面：(前端) 2x USB 2.0, 2x USB3.0 ,Audiox2 (後端) 1xAudio I/O, 1x RJ45, 1x Parallel, 1x Serial port, 2x PS/2, 1xD-sub, 1xDVI-D, 2x Display Port ,(本機不需另加擴充卡即可支援三螢幕輸出) 2x USB2.0, 2x USB3.0</p> <p>7.BIOS ROM：最新版 Flash ROM BIOS 256KB、採用合法授權 PnP SYSTEM BIOS</p> <p>8.讀卡機：內建 3.5 英吋 IC 卡與記憶卡讀卡機，可讀取自然人憑證 IC 卡</p> <p>9.硬碟機：機體 3.5 英吋、.容量 500 GB、轉速：</p>	30	套	30,000	900,000	射頻設計實驗及微處理機實驗，以提昇教學學習成效。	工程學院電機系	配合子計畫 7.1.2 充實微小化裝置設備：增購黏著製程、微波無線通訊、半導體光電相關儀器與設備等。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
		<p>7200rpm、4 x SATA II, 2 x SATA III (支援 RAID 0,1,5,10).10.光碟機：提供 DVD Super Multi 一台： 10-1. DVD 燒錄：支援雙模式寫入與覆寫(DVD±R/RW) 寫入：16X(DVD+R)、5X(DVD+R DL)(Double Layer)與 16X(DVD-R)、8X(DVD-R DL)(Double Layer)與 5X(DVD-RAM) 覆寫：8X(DVD+RW)與 6X(DVD-RW) 讀取：10X(DVD±R)、8X(DVD±R DL)(Double Layer) 10-2. CD 燒錄：寫入 48X(CD-R) / 覆寫 32X(CD-RW) / 讀取 48X 10-3.Buffer：1MB 10-4.採用 Seamless Link 技術與 BURN-Proof™ 技術或 Power-Burn 技術具同等功能 10-5.傳輸介面：Serial ATA(SATA)11.顯示介面：整合式 Intel Graphic HD，支援 PCI Express 16 倍高速繪圖晶片，支援 Direct X 11 12.網路介面：Intel 82579 10/100/1000 Mbps Ethernet 網路介面，含網路喚醒 WOL，RJ-45 網路接頭 13.鍵盤及滑鼠：提供 PS2 介面 104 鍵中英文鍵盤(含倉頡、注音)及 USB 介面光學滑鼠 與主機同品牌 13.或同等品以上</p>								

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
28	Vertical Cell 2D 天線測試系統	1.可量測頻率範圍 800 MHz-7 GHz。 2.可量測 2D 輻射場型。 3.可量測天線輻射增益。 4.可直接匯出 Excel 表格，比較每一點頻率的輻射增益。 5.可控制轉盤移動的角度。 6.可設定量測點數。 7.可以直接校正向量網路分析儀，不用分別校正。 8.可存取校正結果。 9 可以建立不同規格的 Cable 線，以及輸入 Cable 線損失。 9. 授權年限 2 年以上。 10.或同等品以上	1	套	210,000	210,000	天線設計、電波傳播以及實驗課程使用，以提昇教學學習成效。	工程學院 電機系	配合子計畫 7.1.2 充實微小化裝置設備：增購黏著製程、微波無線通訊、半導體光電相關儀器與設備等。	
29	航空票務系統	Abacus Butterfly Lite 航空訂位系統，50 User，授權 5 年，簡易操作表格和便捷模式，常用指令儲存，中文傳真和 E-MAIL 中文行程表，旅遊相關業務全方位電腦連線預訂功能，（含目前國內旅行社普遍使用之航空訂位、訂房、歐洲之星火車系統）。 或同等品以上	1	套	96,000	96,000	支援觀光系課程教學與學生專題製作使用	人設學院 觀休系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
30	彩色專業 3D 列印機	1.製作成品顏色超過 600 萬色 2.解析度至少 600x500dpi 以上 3.最小特徵尺寸與厚度至少 0.1mm 4.垂直列印速度至少 28mm/hr 5.建構尺寸至少 254x380x200mm 6.噴頭數至少 5 個，噴嘴數至少 1520 孔 7.粉末方式成型且適用辦公室環境 8.含傳送檔案之電腦主機與螢幕及切層傳輸、修補軟體 9.含後處理設備(清除多餘粉末)及穩壓器 10.或同等(優規)產品。	1	台	3,414,236	3,414,236	配合學校發展 3D 列印技術結合文創與機械之產品開發教學使用。	人設學院 文創系、工 程學院機 械系	配合子計畫 7.1.3 充實精密加工與創意成型相關設備：3D 列印設備(特殊金屬、塑膠、砂模、文創等應用)。 配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	
31	模擬經營教學系統－餐飲營運長	授權 50 人，授權 2 年以上 介面說明：1. 功能選單。2. 即時資訊。3. 遊戲控制。4. 功能變數名稱。5. 使用單位。6. 日期時間。7. 店名。8. 本月營收。9. 評比時間。10.賽局狀態。11.名稱。 或同等品以上	1	套	200,000	200,000	支援觀光系課程教學與學生專題製作使用。	人設學院 觀休系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備：電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	
32	電腦主機	1.中央處理器：INTEL Core i5( 3.0GHz) 含以上 2.作業系統：Windows 7 或最新版本含以上(系統還原軟體) 3.記憶體 :4GB DDR3-1600 含以上 / 硬碟:500GB 含以上 4.或同等品以上	12	台	20,650	247,800	B310 電腦教室教學使用。	工程學院 機械系	配合子計畫 7.1.3 充實精密加工與創意成型相關設備：五軸精密加工設備、3D 列印設備(特殊金屬、塑膠、砂模、文創等應用)、逆向工程相關精密量測與檢測儀器、精密鑄造等設備。	



優先 序	項目名稱	規格	數 量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
33	石墨加熱板	控制方式：PID（LCD） 溫度穩定性：± 2 °C 溫度範圍：環境 ~ 450 °C 材料：石墨 持續工作時間：> 48 小時 加熱區：約 360 x 270 mm, 機器尺寸(L*W*H)：約 360*156*350 mm 重量:大約 20 公斤 或同等品以上	1	台	196,000	196,000	化工實習教學 及研究課程使 用。	工程學院 化材系	配合子計畫 7.1.1 深耕技術相關 設備：充實 CVD、濺鍍、大氣 壓與高電場電漿、微弧氧化、 真空設備、光學量測、高溫爐 等設備	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
34	地理資訊系統	空間統計模組 Spatial Statistical Analyst，實驗室永久授權 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本空間統計分析               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可針對樣本資料(點圖層)進行基本統計，包括樣本數、平均值、最大值、最小值、四分位數、變異數、標準差、偏態係數、變異係數與峰度係數等項目。</li> <li>2. 可檢視資料分佈情形的間距，分別依據「均分」或「間隔」來設定檢視。</li> <li>3. 可檢視資料分佈圖表，分別有個數、XY 分佈、趨勢、徐昇式多邊形等類型。</li> </ol> </li> <li>● 變異圖分析及克利金推估               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供使用者進行半變異數與共變異數分析。</li> <li>2. 提供使用者進行半變異圖與共變異圖分析繪製。</li> <li>3. 提供使用者進行模式套配，包括有球形模式、指數模式、高斯模式等多種變異函數模型。</li> </ol> </li> <li>● 系統需求                CPU: Pentium II 266 或以上                RAM: 256 MB 或以上作業系統:                Windows 2000、Windows XP、Windows 2003、Windows Vista、Windows 7 (32/64 bit)                授權年限 2 年以上。                或同等品以上             </li> </ul>	1	套	150,000	150,000	提供教學、實務課程使用。	管理學院 工管系	配合子計畫 2.2 建立多元適性創新教學教法及教材。 7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
35	FOXAPP 雲端應用程式管理平台	軟體伺服器管理系統 1. 可管理用戶端軟體使用權限。 2. 採集中式管理分散式運算架構,妥善利用用戶端硬體資源執行運算,避免伺服器負載太大。 3. 應用軟體集中化管理,並支援單機版應用軟體與網路版(Client-Server 架構)應用軟體快速發佈署功能。 4. 提供軟體隨選機制及軟體一次性更新機制。 5. 提供管理者將應用程式從遠端伺服器匯入(internet)與軟體管理設定。提供管理者自行包裝應用程式,可設定發布版本、授權、軟體群組隸屬…等功能,自動部署於軟體平台上,以供使用者快速存取。 6. 支援多國語系設定,可根據不同語言設定應用程式軟體說明。 7. 提供軟體版本自動選擇功能:系統針對作業系統版本、語言挑選最適合版本的軟體來執行。 8.授權 2 年以上	1	套	700,000	700,000	提供全院教學軟體雲端管理使用。	人設學院 應外系、文 創系、遊戲 系	配合子計畫 7.1.7 充實資訊、數位內容與文創、觀光休閒相關之設備:電腦教室資訊與周邊設備更新、文創與觀光休閒等相關設備新購。	
小 計						29,710,800				
標餘款 (1)	電腦主機	Intel Core i5-4450 四核以上 記憶體:4G DDR3 以上 硬碟:1TB 或同等品以上	7	台	13,500	94,500	提供系互動媒體專題製作、教學使用。	人設學院 文創系	配合子計畫 7.1.6 充實數位內容相關設備:增購數位內容相關攝影設備、電腦音樂、及相關設備	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
標 餘 款 (2)	筆記型電腦	1.中央處理器：INTEL Core i3 含以上 2.作業系統：Windows 7 含以上或最新版本 3.記憶體:4G DDR3-1600 含以上 / 硬碟:500GB 含以上 4.或同等品以上	10	台	30,000	300,000	汰換系上老舊筆記型電腦，以提供老師教學研究使用	管理學院 企管系	7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
標 餘 款 (3)	筆記型電腦	1.中央處理器：INTEL Core i3 2.作業系統：Windows 8 Professional 32/64bit 或 最新版本 3.記憶體:4GB 4.硬碟:500GB 5.螢幕:14 吋 6. 或同等品以上	10	台	25,000	250,000	本系基於培養學生就業能力，順應資訊科技，以本位課程設計的理想，期能透過本次設備之建構，以提供老師教學研究使用。	管理學院 財金系	7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
標 餘 款 (4)	筆記型電腦	1.中央處理器：INTEL Core I5 含以上 2.作業系統：Windows 7 Professional 32/64bit 或 最新版本含以上 3.記憶體:8G DDR3-1600 含以上 / 硬碟:500GB 含以上 4.螢幕:14 吋含以上 5.或同等品以上	8	台	24,000	192,000	教學及專題研究用。	工程學院 化材系	配合子計畫 7.1.1 深耕技術相關設備：充實 CVD、濺鍍、大氣壓與高電場電漿、微弧氧化、真空設備、光學量測、高溫爐等設備	

優先 序	項目名稱	規格	數 量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
標 餘 款 (5)	桌上型電腦	1.中央處理器：INTEL Core i5-4570 含以上 2.作業系統：Windows 7 Professional 64bit 或最新版本含以上 3.記憶體:8G DDR3-1600 含以上 / 硬碟:1TB SATA3 / 光碟機:DVD Super Multi 4.液晶螢幕 21.5 吋，反應速度 5ms ，對比 1000:1 ， 亮度 200 cd/m2(或同等品含以上) 5.或同等品以上	3	套	25,000	75,000	教學及專題研 究用。	管理學院 國企系	7.3.1 提供更具彈性的現代化教 學設備，提升教學品質。	
標 餘 款 (6)	筆記型電腦	1. Intel Core i5 1.3GHz(含) 以上處理器 2.Turbo Boost 可達 2.6GHz(含) 以上 3.Intel HD Graphics 5000 4.4GB 記憶體 (含) 以上 5.256GB(含) 以上 SSD 快閃儲存 6.或同等品以上	1	台	46,000	46,000	教學及專題研 究用。	管理學院 資管系	7.3.1 提供更具彈性的現代化教 學設備，提升教學品質。	
標 餘 款 (7)	電腦主機	1.Intel Core i5 3.4GHz 四核心(含)以上 2.Turbo Boost 可達 3.8GHz(含)以上 3.8GB (兩條 4GB) 記憶體 (含)以上 4.1TB 硬碟(含)以上 5.配備獨立顯卡 2GB(含)以上視訊記憶體 6.或同等品以上	1	台	66,000	66,000	教學及專題研 究用。	管理學院 資管系	7.3.1 提供更具彈性的現代化教 學設備，提升教學品質。	

優先 序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備 註
標 款 (8)	觸控式螢幕	1.42"觸控式螢幕 2.工業級 LED 顯示器 LED 背光模組 3.水平/垂直頻率 (H/V): 60~73 kHz / 47~63 Hz 4.最大可視角度 (H/V): 178° / 178° 5.反應時間 : 6.5 ms 6.亮度:360 nits 7.內建喇叭: 10W x 2 8.解析度: 1080p x 1920p Full-HD 9.內建控制主機 i5/320G/8G/Windows 7 10.活動支架(含輪子) 11.附 HDMI 線 1.8 米, USB 線 1.8 米,電源線, 遙控器各一組 12.或同等品以上	1	台	75,000	75,000	教學及專題研究用。	管理學院 資管系	7.3.1 提供更具彈性的現代化教學設備，提升教學品質。	
標 款 (9)	筆記型電腦	1.中央處理器：INTEL Core i7 含以上; 2.作業系統：Windows 7 Professional 32/64bit 或最新版本含以上; 3.記憶體:16G DDR3-1600 含以上 / 硬碟:500GB 含以上; 4.螢幕:14 吋含以上	1	台	70,000	70,000	汰換系上老舊筆記型電腦，以提供老師教學研究使用	工程學院 資網系	配合子計畫 7.1.4 充實自動化相關設備：增購嵌入式、機器人、sensor 等相關儀器與設備。	
標 款 (10)	筆記型電腦	1.中央處理器：INTEL Core i7(含)以上; 2.作業系統：OS X 最新版;3.記憶體:16G DDR3-1600 含以上 / 硬碟:500GB 含以上; 4.螢幕:15 吋(含)以上; 5.或同等品以上	1	台	86,000	86,000	提供老師教學研究使用	工程學院 資網系	配合子計畫 7.1.4 充實自動化相關設備：增購嵌入式、機器人、sensor 等相關儀器與設備。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
標餘款 (11)	單槍投影機	4500 流明以上 1024 x 768 像素 3LCD 類型 手動對焦/F = 1.7-2.2、 f = 17.4 mm ~ 29.0 mm 投影比例 1.3 ~ 2.2 163 W/240 W 或同等品以上	5	台	30,000	150,000	提供電機機械、微處理機、積體電路設計、計算機軟體實驗室等教學研究使用。	工程學院 電機系	配合子計畫 7.1.2 充實微小化裝置設備：增購黏著製程、微波無線通訊、半導體光電相關儀器與設備等。	
標餘款小計						1,404,500				
合計						31,115,300				

附表五

資本門經費需求圖書自動化設備規格說明書（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
-----	------	----	----	----	------	------	------	------	------------	----

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
1	電腦主機	1.中央處理器：INTEL Core i7(3.4GHz) 含以上 2.作業系統：Windows 7 Professional 或最新版本 含以上 3.記憶體:4GB DDR3-1600 含以上 / 硬碟:500GB SATA 含以上 / 光碟機:DVD Super Multi 含以上 4.電源供應器:300W 含以上 / 光碟機:DVD Super Multi 含以上 5.三年系統保固 / 保固期內提供免費到校收送服務及安裝 6.含同等級以上產品	12	台	23,500	282,000	讀者服務使用	全校	配合子計畫7.1.8資訊與圖書之添增：精進基礎網路設施，建構完整的E化校園	
合 計						282,000				

附表六

資本門經費需求軟體教學資源規格說明書（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	購置內容（請勾選，其他項請加註具體內容， 如為電子資料庫請另標示授權年限）						數量	單位 (冊、卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他								



1		V					8,822	冊	375	3,308,250	支援教學與研究，充實館藏。	全校各系所	配合子計畫 7.1.8 資訊與圖書之添增：配合全校師生需要，持續增購圖書期刊、電子書與電子資料庫。	
2		V					1,594	冊	1,500	2,391,000	支援教學與研究，充實館藏。	全校各系所	配合子計畫 7.1.8 資訊與圖書之添增：配合全校師生需要，持續增購圖書期刊、電子書與電子資料庫。	
3						V	200	冊	約 1,502	300,300	支援教學與研究，充實館藏。	全校各系所	配合子計畫 7.1.8 資訊與圖書之添增：配合全校師生需要，持續增購圖書期刊、電子書與電子資料庫。	電子書
合 計										5,999,550				

附表七

資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
1	閃光燈	(1)支援 E-TTL II 自動閃光；(2)外置測自動閃光；(3)外置測手；(4)閃燈指數 60；(5)閃光覆蓋範圍從 20mm 至 200mm	3	個	22,000	66,000	攝影教學及協助拍攝	晨風攝影社	配合子計畫 1.1. 強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；強化多元學習、生活實踐。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
2	桌上型電腦	(1)i5 主機含以上；(2)500G 硬碟含以上；(3)Win7 64 位元專業版作業系統含以上(4)19 吋螢幕含以上	3	套	28,000	84,000	活動公文製作及資料查詢	學生會、畢聯會及學生議會	配合子計畫 1.1. 強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；強化多元學習、生活實踐。	
3	印表機	(1) 列印速度 35 ppm；(2) 460 MHz 處理器含以上	1	台	35,000	35,000	活動資料印製使用	學生會	配合子計畫 1.1. 強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；強化多元學習、生活實踐。	
4	爵士鼓	Bass*1 ； Tom:*1 ； Tom:*1 ； FT:*1 ； Snare:*1(附銅鈸)	1	組	62,000	62,000	社團表演活動、練習使用	熱門音樂社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
5	單槍投影機	(1) 2800 流明含以上；(2) 投影畫面尺寸 30~250 吋含以上；(3) 標準解析度 XGA 1024 x 768	2	台	24,000	48,000	社團課程教學及社團會議使用	全體社團	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
6	單槍投影機	(1) 7000 流明含以上；(2) 解析度 XGA 1024x768 含以上；(3) 投影畫面尺寸:50~250 吋含以上, (4)色彩重現 1,600 萬色含以上(5)安全裝置: 具過熱自動斷電保護裝置	1	台	167,850	167,850	社團課程教學及社團會議使用	全體社團	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
7	排球組	(1)不鏽鋼柱*2(2)含排球網	1	組	33,000	33,000	社團活動使用	排球社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
8	錄音組	(1) Behringer X32 Producer數位混音機；(2) Avid Pro Tools 專業數位錄音軟體；(3) 電腦主機Apple iMac 21iMac (21.5" 螢幕/2.9GHz IntelCore i5/8GB RAM/1TB HDD)；(4) Fostex PM 0.4D主動式監聽喇叭；(5) Fostex T-20RP MK II耳機；(6) SHURE SM 58動圈式麥克風；(7) Behringer AMP800耳機分配器(8)含安裝	1	組	210,500	210,500	社團活動及歌曲錄製使用	熱門音樂社及吉他社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
9	天地多音鼓組	(1)10*8吋；(2)12*10吋；(3)14*12吋(含人字形鼓架+鼓套)	1	組	57,700	57,700	社團表演活動、練習使用	龍韻鼓陣社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
10	音響組	(1)10吋監聽喇叭*4只；(2)前級放大器*1台	1	組	50,000	50,000	表演活動、練習使用	柳絮世界舞蹈社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
小 計						814,050				
標餘款 (1)	喇叭組	(1)高效能喇叭*2；(2)擴大機*1；(3)喇叭架(含安裝)	1	組	98,000	98,000	表演活動使用	熱門音樂社、吉他社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	
標餘款 (2)	攝影腳架	球型雲臺(含腳架袋)	2	支	17,000	34,000	活動拍攝使用	晨風攝影社	配合子計畫 1.1.強化學生全人教育，健全學生博雅人文素養；創新博雅通識課程，培養文化創意素養。	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
標餘款小計						132,000				
合計						946,050				

附表八

資本門經費需求其他項目規格說明書（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	設備類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與中長程計畫具體連結	備註
1	校園安全設備	校園安全整合系統	1.整合全校消防、防狼鈴及緊急求救系統 2.緊急狀況簡訊即時通報，簡訊發報機 1 台 3.中央監控警告圖控管理系統平台-至少 500 點授權 4.主機伺服器 1 台 5.數位警報接收單元 I/O - 12 IN/6 OUT 28 台以上	1	套	1,000,000	1,000,000	安全防護	全校	配合子計畫 7.2.3 確保建物及師生舒適空間與安全 7.3.4 提供舒適安全校園環境	
2	校園安全設備	門禁系統	1.WEB 版門禁監控系統（含數位監控主機）1 套 2.紅外線網路攝影機 3 支 3.MIFARE 門禁主機 3 台 4.門禁專用不斷電電源供應器 3 台 5.磁力鎖 3 套	1	套	400,000	400,000	安全防護	管理學院商科大樓	配合子計畫 7.2.3 確保建物及師生舒適空間與安全 7.3.4 提供舒適安全校園環境	

優先 序	設備 類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單 位	與中長程計畫具 體連結	備註
3	永續 校園 綠化	熱泵系統	1.氣源式熱泵系統設備 19.3KW/H(含)以上 AC220V 3φ4.6KW 3組 2.熱泵交替迴水馬達 AC220V 1HP 3φ 3組 3. 儲熱桶 5000L SUS304 4mm 3組	1	套	2,293,600	2,293,600	永續校園	女 生 宿 舍	配合子計畫 7.3.4 提供舒適安全 校園環境	
			小 計				3,693,600				
標餘 款(1)	校園 安全 設備	門禁系統	1.紅外線網路攝影機 4 支 2.MIFARE 門禁主機 4 台 3.門禁專用不斷電電源供應器 4 台 4.磁力鎖 4 套 5.以上需連接全校門禁主系統	1	套	340,000	340,000	安全防護	工 程 學 院 綜 合 大 樓	配合子計畫 7.2.3 確保建物及師 生舒適空間與安全 7.3.4 提供舒適安全 校園環境	
標餘 款(2)	校園 安全 設備	門禁系統	1.紅外線網路攝影機 2 支 2.MIFARE 門禁主機 2 台 3.門禁專用不斷電電源供應器 2 台 4.磁力鎖 4 套 5.以上需連接全校門禁主系統	1	套	170,000	170,000	安全防護	工 程 學 院 機 械 系 大 樓	配合子計畫 7.2.3 確保建物及師 生舒適空間與安全 7.3.4 提供舒適安全 校園環境	
標餘 款(3)	校園 安全 設備	門禁系統	1.紅外線網路攝影機 3 支 2.MIFARE 門禁主機 3 台 3.門禁專用不斷電電源供應器 3 台 4.磁力鎖 3 套 5.以上需連接全校門禁主系統	1	套	255,000	255,000	安全防護	工 程 學 院 電 子 系 大 樓	配合子計畫 7.2.3 確保建物及師 生舒適空間與安全 7.3.4 提供舒適安全 校園環境	
			標餘款小計				765,000				
			合計				4,458,600				

附表九

經常門經費需求項目明細表

優先序	項目	內容說明(含分配原則、審查機制說明)	預估案次	預估金額	比例	與中長程計畫具體連結	備註	
1	改善教學與師資結構	研究	1. 為鼓勵教師加強產學合作與論文研究，提升自我知能，優化教學品質，故研究與著作項目所佔比例較重。	109 案	4,461,600	22.88%	(1)6.1.3 推動教師企業實務研究計畫。 (2)6.1.4 多元獎勵產學合作績優之教師。	
		研習	2. 藉由各類研習，吸收新知及創造第二、第三等專長，寬廣教師教學能力，使教學內容更能符合產業需要。	145 案	1,805,700	9.26%	(1)2.1.1 教師定期至企業進行需求拜訪以及技術輔導。(1)2.1.2 教師赴公民營機構研習。	
		進修	3. 鼓勵教師在職進修學位，給予適當之進修獎勵補助，藉以提昇師資結構。	1 案	27,300	0.14%	(1)6.1.4 多元獎勵產學合作績優之教師。(2)4.4.4 推動與國外教師交流與多元語種之學習。	
		著作	4. 鼓勵教師升等，除支付外審費用外，並補助所出版論著之印刷及出版費用。	159 案	2,028,000	10.4%		
		升等送審	5. 因應資訊科技發展，配合數位網路學習平台的建構，鼓勵教師將所授課程利用多媒體編撰數位化教材，活化教學內容，改進教學效果，對教材的優質化更新給予獎勵。	12 案	195,000	1.00%		
		改進教學	6. 本項目各類獎勵補助，均依相關辦法規定以公平、公正、公開方式嚴謹審議。	60 案	3,812,250	19.55%	(1)2.2.1 辦理「全程式教師教學知能研習」。 (2)2.2.3 開發單元數位教材及行動電子書。	
		編纂教材		50 案	526,500	2.70%		
		製作教具		20 案	471,900	2.42%		
		小計				13,328,250	68.35%	

附表九

經常門經費需求項目明細表

優先序	項目	內容說明(含分配原則、審查機制說明)	預估案次	預估金額	比例	與中長程計畫具體連結	備註
2	新聘及現有教師薪資(2年內)	補助近二年新聘及現有教師薪資	14人	5,343,000	27.4%	(1)4.5.2 開設全英語授課碩士班。(2)6.1.4 多元獎勵產學合作績優之教師。(3)8.5 持續推動彈性薪資獎勵優秀教研人才。	
3	學生事務及輔導相關工作經費	社團指導教師鐘點費	11案	130,065	0.67%	(1)4.4 拓展師生國際視野。 (2)3.4.2 關懷守護。	
		其他學輔工作經費	16案	435,435	2.23%	(1)3.1.1 全程適性與專精職涯輔導。 (2)3.1.2 提升教師職涯輔導能力	
		小計	27案	565,500	2.90%		
4	行政人員相關業務研習及進修	1.行政支援的效率與其從業人員的專業素養息息相關密切影響教學之順利進行。 2.在有限的獎勵補助經費之下,本校更另特別編列員工教育訓練預算來支應。 3.為能兼顧日常工作任務的順利進行,除在校內辦理各項研習活動外,更積極鼓勵並予以補助行政人員參加與本身業務相關之校外研習。 4.各進修及研習案,皆提行政會議嚴謹審議後實施。	20案	263,250	1.35%	配合子計畫 4.4.4 推動與國外教師交流與多元與腫之學習 3.1 深化全程適性專精職輔	
合計				19,500,000	100%		

校長

葛自祥

教務長

副教授兼  
教務長 楊安渡

總務長

教授兼  
總務長 陳榮輝

學務長

助理教授兼  
學生事務長 王延年

會計主任

會計室  
主任 沈秋蓮

人事主任

人事室 楊孟傑