

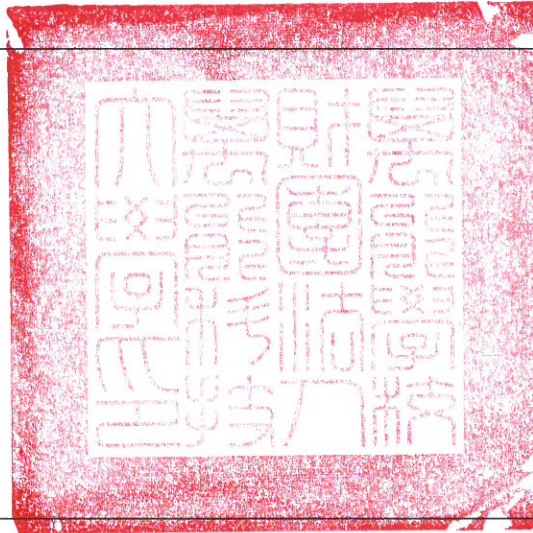
025

萬能學校財團法人萬能科技大學

110 年度校務發展及年度經費修正支用計畫書

學 校

(請加蓋學校關防)



校長簽章

校長莊暢(1)

會計單位

主管簽章

會計李美珍

填表單位

主管簽章

研究發展處吳復強

填表單位

研究發展處

填表日期

中華民國 110 年 5 月 6 日

目 錄

第一部分 學校概況及 109-111(學)年度校務發展計畫	1
壹、學校基本資料.....	1
一、學校組織架構.....	1
二、圖書軟體資源、教學資源投入與教學設備.....	1
三、校舍現況.....	3
四、新生來源分析.....	3
五、基本資料趨勢發展.....	5
貳、學校校務發展計畫.....	5
一、近年辦學績效及特色.....	5
(一) 辦學宗旨.....	5
(二) 內外部條件與社會發展趨勢.....	6
(三) SWOT 分析.....	10
(四) 辦學績效及特色.....	13
1. 設置「複材產品開發實作」與「航太零組件智慧製造—機聯網產線」類工廠.....	13
2. 建置智慧產業體驗場域.....	16
3. 設置特色專業教室.....	16
4. 國家技能競賽 獲獎殊榮.....	25
5. 技職之光搖籃 成立極光國際競賽培訓中心.....	26
6. 建構桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才.....	26
(五) 政策推動之成效.....	31
1. 學校智慧財產權保護推動成效.....	31
2. 學生事務推動成效.....	32
3. 校園環境安全及衛生推動成效.....	32
4. 學術自律成效.....	32
5. 學生宿舍床位供給情形.....	32
(六) 助學措施成效.....	33
1. 辦理學生就學獎補助執行成效.....	33
2. 補助經濟不利學生執行成效.....	33
二、校務發展願景.....	34
(一) 學校目標、定位及發展願景.....	34
(二) 年度發展策略或子計畫.....	39
(三) 109 至 111 (學) 年度校務發展計畫重點及內容.....	40
三、少子女化因應策略與措施.....	43
(一) 在招生劣勢中，自我突破的作法與成效.....	44
(二) 在學生人數減少情形下，落實教學品保的作法與成效.....	44
(三) 在學生入學素質不利的因素下，強化學生就業競爭力的作法與成效.....	45

(四) 因應少子女化，學校調整體質之其他特色作法.....	46
參、學校辦學特色與校務發展計畫關聯說明.....	48
一、學校辦學特色.....	48
(一) 辦學目標與校務治理.....	48
1. 學校願景及發展策略.....	48
2. 財務管理及內控機制.....	49
3. 師資結構、人力配置、行政支援與服務.....	49
4. 校務專業管理(IR)實施成效.....	50
(二) 教師教學與學生學習.....	52
1. 健全發展實務課程及多元學習機制.....	52
2. 實習課程規劃、合作機構篩選、實習生權益保障及學習成效評估機制.....	53
3. 培養學生通識及人文涵養相關措施.....	54
4. 提升教師實務經驗與實務教學能力策略與成效(含符合技術及職業教育法第 26 條適用對象專任教師進行產業研習或研究機制).....	54
5. 近三年教師每週平均授課鐘點時數及學校如何降低教師教學負擔，增進教學成效之對策.....	57
6. 近三年教師提出升等人數及通過比率.....	57
(三) 產學合作與實務研究.....	58
1. 學校推動產學合作之機制.....	58
2. 健全教師與產業合作技術研發、從事應用實務研究及教師多元升等機制.....	59
3. 學校推動產學合作之成效及智慧財產成果及其應用效益.....	60
4. 學校推動創新創業、鼓勵師生研發成果商品化、發展衍生企業之策略.....	60
(四) 學生輔導及就業情形.....	61
1. 推動產學攜手或產業學院等相關計畫，與產業共同培育人才，協助學生適性發展及提升就業能力情形及成效.....	61
2. 提供學生取得專業證照或通過外語能力檢定之相關配套措施.....	61
3. 建立畢業生長期追蹤機制，透過 IR 分析學生就業狀況（如就業率及薪資狀況），並將畢業生與雇主回饋意見納入課程改善機制.....	62
4. 協助經濟不利或特殊學生就學及就業輔導機制.....	63
(五) 辦學績效與社會責任.....	64
1. 學校專任教師辦理及參與學術/專業活動情形.....	64
2. 學生技術證照取得、競賽參與及獲獎情形.....	64
3. 校務及系所科評鑑績效、系所品質保證機制.....	66
4. 學校以自身特色長期耕耘，實踐社會責任，對在地區域或社會之貢獻度(如對區域產業、教育、長期照護、社區文化或城鄉等議題投入之學校能量).....	66
5. 提升或維持就學穩定度之配套措施（如教學或輔導機制）.....	68
(六) 國際化.....	68
1. 外籍學生招收及輔導機制.....	68

2. 辦理國際學術交流及學術合作活動，或與境外大學實質交流合作或學術研究情形...	69
3. 強化國際交流，薦送優秀教師(學生)至國外研究(學習)之具體方案及現況	69
4. 提升學生國際移動力之具體措施	70
二、校務發展計畫關聯性	70
三、達成辦學特色之具體與精進策略	73
第二部份 110 年度整體發展經費支用計畫	76
壹、前一(學)年度整體發展經費支用情形	76
一、資本門支用項目	76
二、經常門支用項目	77
貳、110 年度整體發展經費使用原則及相關說明	77
一、110 年度整體發展經費預估及規劃	78
二、110 年度整體發展經費分配原則	78
三、110 年度整體發展經費編列程序及預審	78
四、獎勵補助經費內控與內稽機制	79
五、相關組織會議資料、成員名單及經費支用相關辦法或制度	79
參、前一年度支用計畫書審查意見之回應說明及改善情形	86
肆、110 年度整體發展經費支用設備規格說明書及項目明細表	86
附錄：高等教育深耕修正版計畫書及校務發展計畫書之光碟電子檔	86
參考附表 1 ：學校類型及近三年學校基本資料表	87
參考附表 2 ：前一(學)年度學校年度校務發展(含私校獎補助、其他補助計畫、學校經費)一覽表	88
參考附表 3 ：107~109 年度私立技專校院獎勵補助經費執行情形	89
參考附表 4~7 ：另填列於《110 修正支用計畫書附表》excel 檔	89
參考附表 8 ：110 年度支用計畫書審查意見之回應說明及改善情形	90
參考附表 9~17 ：另填列於《110 修正支用計畫書附表》excel 檔	106

表目錄

表 1：SWOT 分析對應發展策略	11
表 2：校園節能績效配分表	32
表 3：108 學年度本校提供學生實際住宿之比率	33
表 4：校院教育目標一覽表	34
表 5：109-111 學年度校務發展計畫之工作重點及內容	40
表 6：校務研究問題綜整與執行成效	50
表 7：專任教師至業界研習成效	55
表 8：業界專家協同教學成效	55
表 9：近三年教師每週平均授課鐘點時數	57
表 10：升等成效（含專業技術人員）	58
表 11：106-108 年度本校產學合作績效表	60
表 12：畢業生就業成效	63
表 13：108 年度學生參與國內外競賽得獎表	65
表 14：學生通過外語檢定人數表(以日間部為計算基準)	70
表 15：本校辦學特色與校務發展計畫之關聯性	70
表 16：達成辦學特色之精進策略	73
表 17：經常門獎勵補助教師、行政人員相關辦法	85

圖目錄

圖 1：本校日間部生源柏拉圖.....	4
圖 2：PDCA 自我改善機制圖.....	6
圖 3：SWOT 矩陣分析對應本校發展策略.....	13
圖 4：複材產品開發製作流程.....	14
圖 5：航太零組件智慧製造—機聯網產線作業流程.....	15
圖 6：本校 109-111 學年度校務發展架構.....	35
圖 7：本校永續發展面向.....	36
圖 8：校務永續發展架構圖.....	39
圖 9：本校校務發展計畫關聯圖.....	40
圖 10：本校推動教學品保之具體作法.....	44
圖 11：本校推動學生職場體驗績效.....	45
圖 12：本校教學品質之全程關懷輔導制度.....	46
圖 13：師資結構圖.....	49
圖 14：教師進行產業研習或研究進行狀況.....	57
圖 15：本校產學合作運作模式.....	58
圖 16：本校產學合作到創新創業之推動架構.....	59
圖 17：本校近三年研發成果績效.....	61
圖 18：畢業生就業狀況.....	63
圖 19：本校學生畢業之後從事的工作與所讀科系相關的比率.....	63
圖 20：學生取得專業證照統計.....	64
圖 21：本校學生於全國技能競賽獲獎狀況.....	65
圖 22：本校歷年學生參與競賽獲獎狀況.....	66
圖 23：年度經費預算流程圖.....	78
圖 24：經費支用規劃及管考機制圖.....	79

110 年度校務發展及年度經費支用計畫書

第一部分 學校概況及 109-111(學)年度校務發展計畫

壹、學校基本資料

民國 58 年，本校已故創辦人莊心在教授與一群志同道合的朋友開始籌備設校事宜，以興學的固本培元方式為國家培育基礎工業人才來報效國家。民國 61 年 3 月 27 日，奉教育部核准立案，定名為「私立萬能工業技藝專科學校」，同年開始招生。翌年更名「私立萬能工業技術專科學校」、後因科系增加而先後更名「私立萬能工商專科學校」及「私立萬能技術學院」，各科亦因升格技術學院改為學系。於民國 93 年 2 月 1 日奉教育部核定升格為科技大學更名為「萬能科技大學」。在「精、勤、公、正」的校訓與教育目標「本誠信、前瞻、務實及追求卓越的辦學理念，落實產學合作與教學卓越，培育務實致用、敬業樂群的國家經建人才」根基，在本校董事會及歷任校長、全體師生與校友的共同努力下，成就了 49 年辦學的卓越績效。本校之基本資料簡述如下：

一、學校組織架構

- (一) 教學單位：本校教學單位共三個學院(航空暨工程學院、觀光餐旅暨管理學院、設計學院)、19 個系、1 個學位學程、6 個研究所，學生總數 9,235 人(統計至 109 年 10 月 15 日)。

根據政府「106 年智慧運具產業製造競爭力推升計畫」，特別針對汽車、機車、自行車、電動汽車、電動機車等整車廠及零件廠等相關產業，導入智慧製造技術，急需車輛相關行業的人才與提升相關專業技能，因此，鈞部核准本校於 108 學年度成立桃竹苗地區最具競爭力之車輛工程系，培育學生成為車輛相關產業的專業從業人員。

- (二) 行政單位：秘書室、教務處、學生事務處、總務處、研發處、招生處、人事室、會計室、圖書資訊中心、教學發展中心、校務研究辦公室、環境安全衛生中心、進修部、軍訓室。

- (三) 會議/委員會：設置：校務會議、行政會議、教務會議、學生事務會議、總務會議、進修部部務會議、學院、系、所務及通識教育中心會議、教師評審委員會、教師申訴評議委員會、學生申訴評議委員會、性別平等教育委員會、產學合作委員會、校務發展委員會、法規委員會、招生委員會、通識教育委員會、推廣教育委員會、就業輔導委員會、預算審議委員會、整體發展經費專責小組、人事評議委員會、學生校外實習委員會、內部控制委員會、圖書發展委員會、資訊安全委員會、個人資料保護推動委員會、保護智慧財產權宣導及執行小組、校園 e 化推動委員會、網路管理委員會、學術研究審議委員會、學術倫理審議委員會、社會責任推動小組。

- (四) 社團：以幸運草四葉瓣，象徵大學四年社團生活，即「大一輔導參與」、「大二體驗成長」、「大三領導培訓」、「大四職涯回饋」作為社團四大工作目標，鼓勵新生參加社團，辦理各屬性活動體驗成長，培養大二、大三社團學生擔任領導幹部，並利用社團經驗傳承及企劃等經驗，完成大四學生相關職涯之規劃，並打造「友善心校園」，積極朝向社團社區化、潮流化、深耕化及資訊化。

二、圖書軟體資源、教學資源投入與教學設備

本校「存盧紀念圖書資訊館」自民國 85 年 8 月成立以來，積極擴充校內館藏，以建立一個提供全校師生教學與研究之用的知識寶庫，並不定期舉辦各項閱讀推廣活動，吸引學校師生善用圖書館的各項學習資源。本校圖書館除服務校內教職員生外，亦透過參加技專校院圖書館聯盟，充分發揮館際合作，擴大各項借閱服務。圖書館共分為地下一層，地上 5

層，總面積為 5,425 平方公尺。全館提供無線網路，閱覽席次總計 479 個，實體藏書量超過 33 萬冊，館藏類型包括圖書、期刊、報紙、電子期刊、電子書、資料庫等。本校創校以來，積極豐富校內館藏與圖書資源，在採購各項圖書資源方面，乃經由本校圖書館委員會，成員中的各教學單位圖書委員推薦購置系所教學相關之圖書、期刊等，目前本校圖書總館藏量統計如下表所示。

項目		單位	數量
實體館藏量	中文圖書	冊	256,321
	西文圖書	冊	64,371
	非書資料	件	16,850
現期紙本期刊	中文期刊	種	382
	外文期刊	種	50
電子期刊		種	53,274
電子書		種	49,878
中西文資料庫		種	174
報紙(中.日.西文)		種	11

備註:資料統計至 109 年 7 月 31 日止

在圖書館軟體設備方面，本校導入自動化管理系統、圖書安全暨人次流量管理系統，將各項服務予以網路化、行動化，進而營造數位學習的自主環境。此外，亦設置多媒體服務區，讓學生可以在圖書館內觀賞視聽資料或使用互動式多媒體資源。在館內資訊檢索區皆設有個人電腦及列印輸出設備，提供師生利用。為滿足全校師生教學與學習之需，本校亦將持續強化軟硬體設備之建構，以打造更友善、更便捷之閱覽與學習環境，就以下兩大方向持續營造優質的學習環境與知識殿堂。

1. 持續充實圖書媒體資源，支援教學和學術研究

為了強化更新穎和完善的機能，圖書館必須隨時改善與增加新的設備，教育部的補助款將扮演重要角色。本校圖書館配合學校校務發展計畫及各單位教學及研究需求，將英語及資訊學習資源、電子資源、圖書資料及視聽資料等，作為館藏擴增的主力。另配合政府新南向政策，採購的館藏資源，也適當加入新南向國家的語文學習及文化認識的相關資源。持續建構機構典藏，典藏學生碩士論文、校內研討會及教師論文著作等。

2. 強化圖書館功能，擴大師生服務

為了讓師生利用豐富的館藏資源，本校圖書館建置「萬能圖書館」館藏查詢 APP 服務，方便師生查詢館藏資源，使圖書館能成功發揮支援教學和學術研究的地位。

- (1) 充實資訊服務內容：配合提升學生語文能力，除訂閱各種英/日語雜誌及書籍外，另訂閱英/日語檢定軟體，供學生線上練習，增進學生的語文能力。
- (2) 行銷資訊服務：每年舉辦新生圖書館導覽活動及辦理圖書資源利用教育訓練等活動，達 2,000 人次以上，以推廣各項資源之利用。
- (3) 強化校外各項交流共享：參與國家圖書館主導之全國圖書館合作參考服務系統、參與「全國學術電子資訊資源共享聯盟」、大專校院電子書聯盟等。
- (4) 提供學生多元的自學管道：因應學生不同的學習需求，本校圖書館亦積極營造開放式學習空間，結合圖書館原有的新書展示區、資訊檢索區、暢銷書區、主題書區等服務專區，透過各系所專業教師精心挑選出各學門領域必讀的經典好書，給予學生延伸閱讀指引，具體營造軟性閱讀氛圍，培養豐富的專業知能與創意軟實力，奠定學生專業領域的學識基礎。

在教學資源的投入上，本校發展雲端整合教學環境，全校佈置無線網路，建構全面 e 化的教學教室與雲端數位教學與學習系統，並建置各項教學創新、教材開發的補助機制來豐

富教學支持體系。另外，加強院系之間的合作，開設跨領域課程，鼓勵學生跨域學習，擴展學習廣度，有效利用教學資源，並積極鼓勵成立老師社群，加強不同院系間老師的互動與合作，激發跨領域課程的開設，活化教學資源。

本校依據發展目標，配合各院系發展重點特色及教學需求，規劃專業特色教室與研究實驗室，以期提供完整教學設備及良好研發空間，以利後續教學改進及提升教學品質。本校充實相關教學設備，於圖書軟體資源、教學資源投入與教學設備均依照校務發展策略：建設優質校園 充實教研設備，來優化學習實作環境與強化數位學習績效，相關圖書資料量、校園網路設備與電腦教學設備之明細，請參閱附件 1。

三、校舍現況

- (一) 現有校舍樓地板總面積：104,111 m²，足供現有教學需求面積。
- (二) 教學行政大樓：A 妝品大樓、B 環工館、C 萬卷樓、D 工教大樓、E 弘道館、F 覺民館、G 管理大樓、H 經國樓、I 中山堂、J 育英樓、K 實踐館、L 育才樓、M 存廬紀念圖書資訊館、RA 行政大樓、S 新世紀資訊大樓、T 萬全教學大樓、V 萬芳大樓，建置 e 化教室教學設備 103 間、電競館 1 間、電競教室 1 間、MAC 教室 1 間、電腦教室 19 間、語言教室 2 間、列管實驗室 35 間，提供教學單位各種專業實習(驗)教室。
- (三) 運動休閒園區：設立體適能中心、壘(木)球場、高爾夫練習場、棒球場、網球場、排球場、羽球館，以充實體育教學並增加學生課外休閒活動空間。
- (四) 生態林園：忠孝園、心園、秋園、萬能園、萬卷園、育英園、弘道園、萬芳園、山水生態園、河濱公園等，遍植花木、魚池，設置休閒桌椅，形具森林公園景觀之校園。
- (五) 學生宿舍：除原有仁愛樓、忠孝樓學生宿舍，另有榮獲國家金質獎的單人/雙人學生宿舍之萬能學苑及信義樓 4 人套房(全新五星級宿舍)，宿舍皆配有冷氣空調、網路等設施，安裝電熱水器提供熱水洗澡，設置自動錄影系統及 IC 電子識別系統，並配有管理員負責門禁管制工作，加強宿舍安全。

四、新生來源分析

近年來大學及技職校院的增設，與少子化的社會現象，每年高等教育入學人數大幅的減少。本校致力於發展特色創新教育環境，擴充最新科技設備，以創新作為教育改革動力，提升學校整體特色及服務品質。招生策略發展主軸為：(1)建立學校優質辦學形象；(2)發展策略聯盟夥伴；(3)規劃與執行學制班、學分班與才藝班等多元學習管道之招生宣導作業。因應教育環境與產業人才需求，規劃研究所、EMBA、學士學位等正規學制之發展，並整合本校優質與完善的教育設備與證照試場，發展學分班與才藝班課程等多元課程。

- (一) 109 學年招生結果，日間、進修部以縣市分：

縣市別	日間部		進修部	
	人數	百分比	人數	百分比
桃園市	703	54.50%	809	76.76%
新北市	140	10.85%	66	6.26%
新竹縣	71	5.50%	57	5.41%
花蓮縣市	69	5.35%	11	1.04%
苗栗縣	43	3.33%	15	1.42%
臺中市	40	3.10%	4	0.38%
新竹市	38	2.95%	13	1.23%
宜蘭縣市	33	2.56%	5	0.47%
臺北市	25	1.94%	17	1.61%
彰化縣市	22	1.71%	7	0.66%
高雄市	11	0.85%	6	0.57%
台東縣	9	0.70%	4	0.38%
基隆市	8	0.62%	5	0.47%

縣市別	部別	日間部		進修部	
		人數	百分比	人數	百分比
屏東縣		7	0.54%	5	0.47%
南投縣		6	0.47%	4	0.38%
臺南市		6	0.47%	3	0.28%
嘉義縣市		5	0.39%	10	0.95%
金門縣		1	0.08%	4	0.38%
連江縣		1	0.08%	1	0.09%
雲林縣		1	0.08%	5	0.47%
澎湖縣		0	0.00%	3	0.28%
其他		51	3.95%	0	0.00%
總計		1290	100.00%	1054	100.00%

由上表資料顯示，本校日間部生源來自桃園市為 54.50%，鄰近縣市(新北市、新竹縣與台北市)為 18.29%與花蓮縣、宜蘭縣、苗栗縣(11.24%)，顯示在地桃園市及鄰近縣市之生源的鞏固與宜花東地區的開拓為本校招生重點，日間部生源之柏拉圖分析如圖 1 所示。

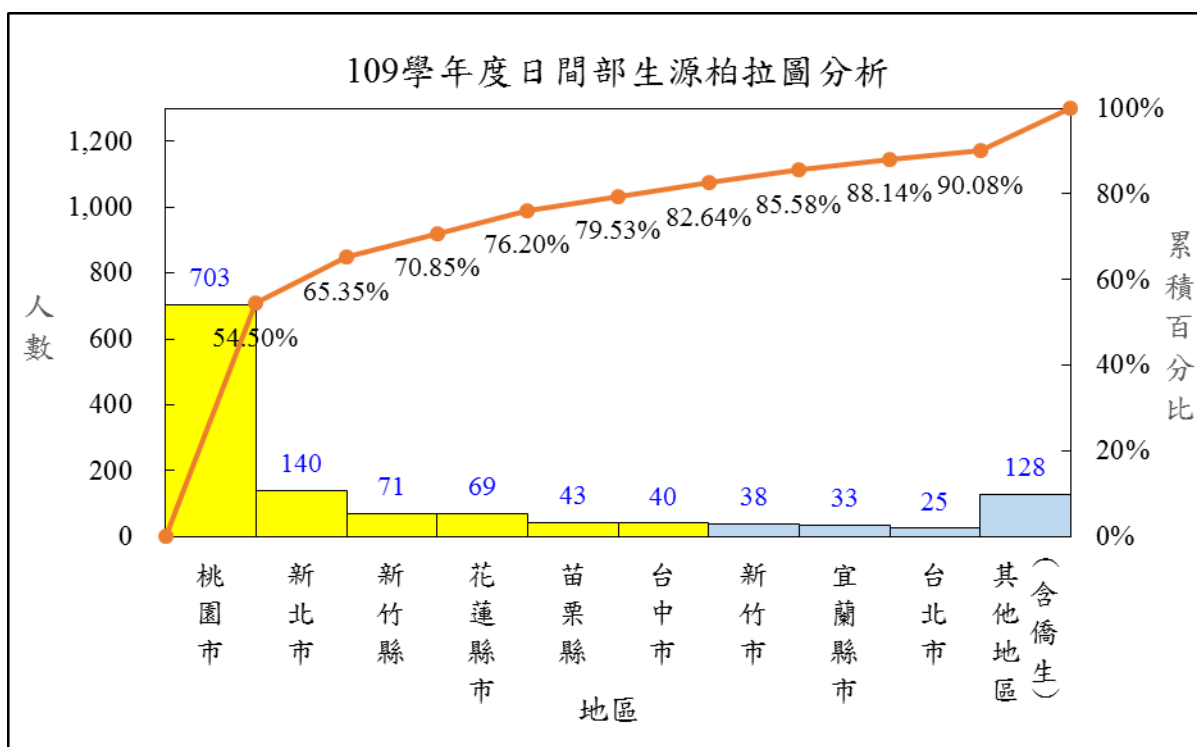


圖 1：本校日間部生源柏拉圖

(二) 日間、進修部以高中高職區分：

類別	部別	日間部		進修部	
		人數	百分比	人數	百分比
高中		218	16.90%	85	8.06%
高職		1004	77.83%	724	68.69%
其他		68	5.27%	245	23.24%
總計		1290	100%	1054	100.00%

上表顯示，本校高中職端生源的變化也將影響本校未來的招生，因此本校針對新生入學人數前 10 名之高中職來源學校，列為重點招生學校。若該校需要本校進行系組簡介與就學輔導，將全力配合，另亦與其他高中職學校保持良好互動，穩固生源。

(三) 日間部以入學管道及地區區分：

地區/管道	申請入學	技優生	身心障礙	其他	推甄生	運動績優單招	僑生外加分發	獨招	繁星計畫	聯合登記分發	總計
桃園市	54	37	9		238	22		103	1	239	703
新北市	20	6	1		52	7		23	1	30	140
新竹縣	6	2			36	3		2	2	20	71
花蓮縣	5	3			22	8		10		19	67
其他				14	1		35	1			51
苗栗縣	4	6			15	2		2		13	42
新竹市	2				22	2		3		9	38
臺中市	7	2			17	1			1	6	34
宜蘭縣	8				18			2		5	33
台北市	5	1	1		8	1		4		5	25
彰化縣	5				8			3		5	21
高雄市	2	3			4					2	11
基隆市	2				3	1		1		1	8
臺東縣		3			2			1		2	8
屏東縣	1		1		1			2		2	7
台中市								5		1	6
南投縣	2				1					3	6
臺南市	5										5
嘉義縣					3					1	4
花蓮市	1					1					2
台東縣								1			1
台南市								1			1
金門縣								1			1
苗栗縣									1		1
連江縣								1			1
雲林縣					1						1
嘉義市	1										1
彰化市					1						1
總計	130	63	12	14	453	48	35	166	6	363	1290
百分比	10.08%	4.88%	0.93%	1.09%	35.12%	3.72%	2.71%	12.87%	0.47%	28.14%	100%

五、基本資料趨勢發展

本校學生數維持在萬人附近，109 學年全校註冊率 66.72%，109 學年度第 1 學期教師數 252 人、職員數 159 人、生師比 22.3、學生就學穩定率 82.90%。近三年學生人數、教職員人數、全校生師比與註冊率、學生就學穩定率等資料，如 [參考附表 1](#) 所示，前一(學)年度學校年度校務發展(含私校獎補助、其他補助計畫、學校經費)一覽表，請 [參考附表 2](#)。

貳、學校校務發展計畫

一、近年辦學績效及特色

(一) 辦學宗旨

萬能科技大學自創校以來，一直秉持著全人教育的理念，重視師生之間密切的互動關係與師徒制技藝傳承的精神，精進教師實務經驗與教學能力，提供學生良好的學習環境與教學設備，提升學生學習成效及競爭力，為國家培育眾多的優質專業人才。承繼創校之「精、勤、公、正」的校訓為核心價值，以「研究學術、培育實用專業科技人才、服務社會、促進國家發展」為辦學宗旨。

(二) 內外部條件與社會發展趨勢

1. PDCA 機制

為落實執行校務發展計畫之成效，確保整體計畫之執行品質與願景之達成，本校建立自我管考機制，除辦理全校性的自我評鑑事項，階段性聘請校外委員進行校務發展之檢視，透過多元之持續改善與品質保證機制並定期檢討。整個管考機制是以成果為導向，融入全面品質管理 PDCA 四大循環進行各工作項目之「進度控制」與「績效評估」，有效管控校務發展計畫之落實，確保教學、研究、服務品質之提升，本校校務發展之持續改善與品質保證機制如圖 2 所示。

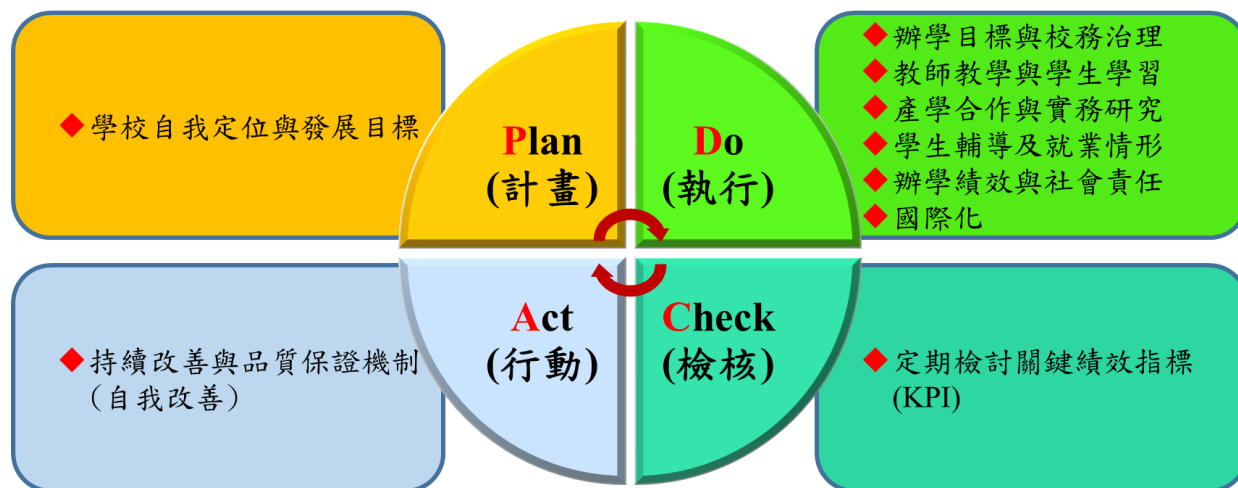


圖 2：PDCA 自我改善機制圖

2. 內外部條件與社會發展趨勢

本校自 101 學年度起，將 SWOT 分析列入評估項目，並將結果提交校務會議討論，經校務會議代表(行政單位、教學單位及學生之代表)充分討論通過後，提交董事會同意通過，作為學校擬定中長程校務發展計畫之重要依據。本校外部環境、內部強弱與社會發展趨勢之敘述如下：

(2.1) 外部環境分析

(2.1.1) 學生來源逐年遞減

根據內政部的統計，民國 99 年出生人口急速下降至 16.7 萬人，約為 102 年總招生數的二分之一；之後每年出生人口在 20 萬上下，106 年跌至 19 萬 3 千餘人、107 年僅剩 18 萬 1 千餘人、108 年更降低至 17 萬 7 千餘人。109 學年度技職體系一年級新生約 11 萬 5 千人，相較於 108 學年度減少 1 萬餘人，生源不足的窘境，每況愈下。

(2.1.2) 桃園地區大專院校林立

桃園地區人文薈萃，大專院校林立，除本校以外，尚有國立中央大學、中原大學、元智大學、銘傳大學龜山校區、開南大學、健行科技大學、國立台北商業大學桃園校區、南亞技術學院、新生醫護管理專科學校等，鄰近地區則有龍華科技大學、醒吾科技大學、黎明技術學院等學校，校際間招生競爭相當激烈。

(2.1.3) 政府大力推動桃園航空城、5+2 創新產業計畫

「桃園航空城」計畫，為政府「愛台十二建設」之旗艦計畫之一，以桃園國際機場與捷運站為中心，規劃產業專用區，吸引高附加價值產業群聚發展，推動自由經濟示範區，約可創造 2 兆 3 千億經濟效益、增加 20-30 萬個就業機會，為台灣產業轉型與創新的轉捩點，更可促進桃園地區的發展，而相關人才之需求相當高，不言而喻。

政府推動「5+2 創新產業計畫」，希望能帶來台灣產業的轉型，將台灣的產業從傳統上

以代工為主軸，轉為高附加價值、以服務與解決方案為導向的商業模式。藉由此項政策來激發創新、創造就業機會，並使台灣各地區的發展更為均衡。

(2.1.4) 資訊爆炸與多元學習時代

隨著資訊時代的來臨，資訊爆炸、科技日新月異，社會多元化的腳步越來越快，知識需求也遽增，人們普遍產生資訊焦慮感，資訊工具的應用也愈益普及。資訊的傳遞隨著科技的進步和電腦網路的發達，已到達無遠弗屆的地步，不僅影響了人類的生活，也向傳統教育提出了挑戰。在資訊衝擊下，學校教育漸漸朝向開放性、包容性、多元性發展，強調資源為本的學習，同時也重視新科技在教學上的運用，以及資訊素養的培育。

基於上述外部條件，本校外部環境之重點分析如下：

O：機會(Opportunity)

O1：外籍生逐步開放與政府新南向政策，啟動國際學生產學合作專班。鄰近桃園航空城及桃園產業園區，有利學生實習就業與教師產學合作。

O2：配合政府推動5+2產業創新計畫，專業技術實作人才需求殷切。

O3：政府推動新南向政策，鼓勵招收東南亞境外生，本校已具規模基礎。

T：威脅(Threat)

T1：少子女化衝擊生源，各校競爭激烈，尤其對私立技職校院影響較深。

T2：大學生對於在地及當代公共議題較缺乏熱忱、認同感與創意。

T3：傳統的教學方法過於僵化，學生逐漸失去學習動機。

(2.2) 內部強弱分析

(2.2.1) 學校地理位置

桃園市是全台第一工業科技大市，台灣五百大製造業有超過三分之一在桃園設廠，工業產值常居全台之冠。桃園擁有32個報編工業區，包涵傳統產業到高科技產業，極具發展潛力的產業聚落，具備健全的上中下游產業價值鏈。

本校緊臨中山高速公路中壢交流道，距離台北約40分鐘路程，距高鐵桃園站車程僅五分鐘，位居桃園航空城及桃園產業園區的樞紐中心，因此，本校之校務發展與學院系所發展重點皆契合國家未來重點產業發展需求，在相關產業的人才培育與科研技術的支持上，都與產業有頻繁的互動與交流，除原有的產學研分工型態之外，也進一步發展出更為前瞻的合作模式，將業界需求以各種不同形式帶入教師的教學中。

(2-2) 教育部科大評鑑成績優良

本校於104學年度接受科大評鑑，校務及其他系所皆獲通過。108學年度大專校院教學品保服務計畫，專業類評鑑14系所中有12系所通過、企管系暨經管所以及航服系有條件通過，此兩系所將於110年提出自我改善計畫與執行成果，並於當年度接受「追蹤評鑑」，針對評鑑結果中「待改善事項」進行檢視。

(2-3) 教育部肯定教學卓越重點大學與品德績優大學

本校歷年獲教育部獎勵教學卓越計畫、區域教學資源中心與高等教育深耕計畫補助金額達3億7,882萬元。本校建構品德教育內涵，成立品德推動小組，將品德教育納入校務發展計畫。彰顯校園品德環境景觀、倫理文化、標語圖象，營造良好品德教育環境。充分運用校內外資源，結合社福團體或家長之參與，推動品德教育活動。辦理品德教育研習，提升導師與教職員專業知能。建立品德教育檢核與改善機制，永續實施品德教育。建立曠課預警機制，即時掌握學生缺曠課與日常言行品德，進行即時有效輔導。本校獲頒98年度品德教育績優學校。

(2-4)建置雲端教學與優質教育環境

(a) 規劃設置「複合材料產品開發實作類工廠」與「航太零組件智慧製造—機聯網產線類工廠」

本校航空光機電系在獲得教育部優化技職校院實作環境計畫「先進航空複合材料製作與修護檢測實作場域」補助後，透過教育部工具機教學設備更新計畫「複合材料產品設計與製作」的執行，增購可雕製大型模具之五軸工具機台，以製作未來大型複材產品製作所需之模具；也增購具備特殊震動刀具之大面積數位切割機，以裁切在模具貼合時所需之碳纖維乾布或預浸布材，作為產品疊層精確貼合施工用。本校將自行設計與製作多元化複合材料產品，提高航空系與產業界之產學合作與代工機會，達成「複材產品開發實作類工廠」永續經營之目標。

本校於校內建置智慧製造場域，除強化教師跨領域整合能力及培養產業界所需跨領域整合人才外，更可輔導鄰近中小企業進行單機或產線智慧化之轉型升級，擴大產學合作之成效，使本校成為區域產業之最佳合作伙伴。

(b) 建構數位化教學環境：

建置萬能影音雲教學輔助系統提供教師教學影片上傳並應用於課程中，結合行動學習平台有效提升學生學習效能。促進手持行動裝置服務雲端化，提供學生和教師能以行動學習載具進行研究、溝通、創作與學習，透過課程安排與授課學習方式的變更，教學成果更加顯著。強化雲端運算環境，增建雲端數位學習系統容錯備援功能，擴充儲存雲加值服務。

(c) 建置智慧產業體驗場域

本校為因應未來科技轉型及人才培育需求，強化學生資訊科技與實務應用，建置智慧產業體驗場域，依各學院特色逐期規畫，AI生活應用、智慧物流、VR維修模擬等各項學習場域。為因應AI與5G世代的產業人才轉型的需求，提供AI智慧應用學習場域與課程，使非資訊科系學生瞭解資訊科技發展。109年度起預計規劃AI生活應用為主題，如影像視覺、語音辨識、AIOT、自動駕駛模擬系統等，提供學生實習專區或專題實作之用。

在高教深耕計畫中，本校擘劃「程式思維數位扎根計畫」來強化學生運算思維與程式設計能力，除開設運算思維相關課程外，於107學年第二學期起將程式設計列為全校大一必修課程。針對非資訊相關科系學生，選定以APP INVENTOR開發系統，培養學生基本程式設計能力與邏輯推演能力。此外，辦理APP程式設計競賽，激發學生創意與程式設計能力，發展實務應用工具。108年度已完成大一新生全面修讀基礎程式設計課程。

(d) 建構實作技能檢定場所與特色專業教室

本校實施「131」制(1張學歷證書；3張證照：專業能力、資訊能力、英語能力；1件學生學習電子護照(如自治幹部經驗、檢定證照、才藝競賽、研習、服務))、推動學生參與校外實習、輔導學生參與國內外競賽、落實「輔導轉診制度」、設置「關懷與學習輔導(iMentor)系統」追蹤輔導成效，充分培養學生職場職能與軟實力。

本校配合政府推動職業證照制度，為使學生訓練場所即考試場所，本校建置38項職類術科、57間國家級技能檢定考場，考場數目為全國第一，購置師生教學及實作技能教育課程需要之專業儀器設備，以使學生透過實作技能訓練，順利考取證照，並協助提供政府辦理技能檢定服務，每年應檢人次達10,000人左右，服務技檢考生人數全國科大第一。本校運用教育部補助之整體發展經費與自籌款，購置師生教學及實作技能教育課程需要之專業儀器設備，設置特色專業教室，提供學生及社會大眾之優質學習環境與專業職能訓練。

(e) 推動環境教育：

開設「環境永續與綠色生活」、「環境變遷與永續發展」、「環安衛與自然災害」及「綠色能源與環境認知」等課程，深植學生對環境之保護意識。

(f) 營造友善校園環境：

辦理身心障礙學生生活座談，提升身心障礙導師輔導知能，建立無障礙空間，改善校園設備及提供適切的學習輔具、生活相關資源。提供校園內身心障礙學生轉銜計畫服務，以利身心障礙學生更有信心迎接職場中挑戰適應社會型態。結合校園資源提供身心障礙學生獎助學金、身心輔導、課業輔導與生活協助。宣導特殊教育理念，增進全校師生對身心障礙學生之了解、接納與關懷，落實「零拒絕、無障礙」環境。

基於上述內部條件，本校內部強弱之重點分析如下：

S：優勢(Strength)

S1：教學卓越重點大學與品德績優大學，位於三鐵一港樞紐中心，交通便捷。

S2：教學實務導向，適性揚才，學生競賽表現優異；全面推動校外實習，學生就業率高。

S3：國家級技能檢定考場，全國第一；各系具備多個特色教室，優質學習環境。

W：劣勢(Weakness)

W1：生源多元化，學生外語溝通力、國際移動力、文化敏銳力、國際競爭力較為不足。

W2：學生跨領域學習比率偏低。

W3：部分學生學習意願較低落。

本校針對降低劣勢擬訂策略以加強不足之處，納入校務發展計畫中：

降低W1之發展策略：

(a) 發展多元化招生策略，提升inbound學生人數，建立國際化校園環境，提供本國學生與國際生互動學習機會，促進文化敏銳力：

(a1) 擴大招收境外生學位生：參與海外聯招、陸生聯合招生、外國學生申請入學、僑生及港澳生單獨招生等多元入學管道招收境外生。

(a2) 推廣教育交流非學位生：陸生學位生招生名額及管道受限於政策，為使校園更具多元化，本校透過策略聯盟方式，與大陸地區高教學校合作，透過校際合作方式招收短期研修生，提供本校及姊妹校學生互訪及教育交流機會。

(a3) 發展新南向教育政策：持續申辦新南向國際產學合作專班。

(a4) 高職策略聯盟：與國內高職合作招收3+4僑生產學合作專班。

(b) 提升學生外語溝通力：

(b1) 學生外語專業課程：各系依據學生畢業就業領域開設專業外語課程。

(b2) 移地語言教學機會：與韓國富川大學語學堂合作，選派學生赴韓國研修韓語及專業課程，透過實境教學，提升學生外語溝通能力。

(c) 增進學生國際移動力：

(c1) 尋求更多國際合作機會：106-108學年度與美、日、韓及澳洲等國家姊妹校簽署合作協議，109學年度將新增越南外貿大學國際學院交換生計畫，提供學生海外短期研修、雙聯學制等多元境外研修方案。

(c2) 培訓學生外語能力：除專業英語課程外，另外配合海外研修國家開設專業日語、韓語等外語課程，並與韓國富川大學語學堂合作，選派學生赴韓國研修韓語及專業課程，透過實境教學，提升學生外語溝通能力。

(c3) 爭取海外研修獎學金：爭取姊妹校提供免學費交換生名額及申請教育部高教深耕、學海飛颺計畫，減輕學生出國經費負擔，提升國際移動意願。

降低W2之發展策略：

(a) 針對學生跨領域學習比率偏低之議題，本校自107年度起積極推動跨領域學程供學生修讀，修讀人數逐漸呈現推動之成效，未來將以學院為推動單位，積極宣導跨領域學程，輔導學生參與課程域學習。具體措施，包括：

- (a1) 建立跨領域學程設計與執行機制，並於各學院網頁「學程與課程資訊」欄位中介紹所開設的學程含學程課程與申請流程等，讓學生瞭解相關學程之修課內容與修課條件。並配合入班宣導相關學程，輔導學生進行學程選課，讓學生廣泛參與跨域學程修讀。
- (a2) 學院定期檢討跨域學程之培育目標與課程設計，學程排課得優先於其他專業課程。
- (a3) 放寬申請限制，除事先申請，亦可採事後申請制度，經審查通過後同樣發予學程證書，以增加學生選課的彈性，提升學生修讀意願。
- (a4) 邀請業界人士以協同教學方式，達成理論與實務結合，增強學生學習效果。

降低W3之發展策略：

- (a) 精進創新教學方法
 - (a1) 團隊教學計畫：教師以「團隊教學」進行課程整合，並可採取「共時授課」方式，教師可以充分發揮彼此的教學特色與專業才能。
 - (a2) 推動觀課制度：推動教師互相觀摩教學，以分享教學經驗與精進教學技巧。
 - (a3) 進行非典型教學方法：推動非典型教學方法如「角色學習法」、「電影學習法」、「團隊學習法」等。
- (b) 發展多元教材與教具
 - (b1) 使用多元形式教學工具：授課教師除了使用傳統教科書外，也使用YouTube影片、動(漫)畫以及教學輔助工具(如桌遊、遊戲軟體、APP)等非傳統教材，來活潑上課內容，提升學生學習動機。
 - (b2) 發展互動教學課程教材：使用Poll everywhere與Kahoot等互動教學工具。學生可利用自身手機經由前述軟體在課堂上與教師進行互動，以提升學生學習動機與成效。
- (c) 以學生為主體的教學
 - (c1) 把課堂時間留給學生：除教師授課時間外，把課堂時間留給學生，展現說明自己的作業(作品)，來達到翻轉課程目的。
 - (c2) 實施現場實務演練課程：由企業業師與本校教師共同規劃單一課程，課程單元講授完畢即至企業進行實務演練，讓學生能快速學習產業所需之實務技能與專業知識。

(2.3) 社會發展趨勢

本校在因應社會環境的變遷上，除了在傳統的教學與技藝的傳承上，近年來以培育新創人才為目標，充分運用現有優勢，並整合內外部資源，建立共學、共創及共生的學習環境，一方面加強與產業的連結並提升本校的社會影響力，一方面也期望能培育學生主動學習、溝通、思辨與解決問題能力。本校培育產業所需人才，學生在校時除有技術理論與實際操作外，更延伸至微型創業，瞭解募資、經營管理等領域，從中了解創業準備及商業模式建立的完整歷程，成為整體國家創新生態系統的一部分。

(三) SWOT 分析

由於少子女化的衝擊、社會及產業發展趨勢的變動與新政府政策，本校依據 SWOT 分析，分析盤點資源，因應內外部環境變化，研擬發揮優勢、降低劣勢、面對威脅、掌握機會的 4 大策略面向(培育多元人才、精進產學研發、落實行政管理、靈活校務創新)，敘述如下：

(G1)：培育多元人才：

本校擁有具實務經驗專業證照的堅強師資、國家級和國際技能檢定考場全國第一、學生競賽表現優異屢獲國內與國際大獎等優勢，在面臨生源多元化、學生基礎能力與素質有日趨低弱之威脅，目的在把握新興服務業崛起及鄰近桃園航空城及桃園產業園區就業、創業及在職進修需求殷切之機會，本校擬定人才培育之策略，以鏈結產業需求、強化師資、

務實致用、學用合一、接軌國際、適性揚才、嚴管勤教、輔弱拔尖為主要方向，期維持三年平均就業率近97%之優勢，培育產業需求優質人才，並降低國內社會少子化，學生來源日漸減少之威脅。

(G2)：精進產學研發：

本校位於桃竹苗產業園區的樞紐中心，具有距離桃園航空城最近的科技大學之優勢，面臨整體航空城與八大工業區蓬勃發展，在產學研發方面，擬定基礎技術扎根、技術整合加值、融入教學與研究、強化智慧財產權管理與保護、專利商品化與專利佈局及技轉之策略，並推動研發中心發展，以有效連結「研究成果」與「產業需求」，藉此全面提升人力資本競爭優勢，適時支援產業所需之技術及專業人才，最後達到產學共榮的目標。

(G3)：落實行政管理：

本校鄰近多所技專校院及大學，彼此競爭日益激烈，在面臨此威脅的同時，如能有效提升行政管理效能，建立完善資訊系統與優質校園，靈活財務規劃，增強師資結構精進專業能力，強化全校輔導與服務效能，必能在眾多學校中，形塑優良校園形象，提高競爭力。

(G4)：靈活校務創新：

在技職教育社會觀感改變不易，先入為主觀念成為本校招生及發展的一大威脅，以本校為教育部肯定品德績優大學及既有的優質學習環境與新穎軟硬體設備的優勢下，推動校務創新，積極進行全方位整合，形塑本校成為卓越、雲端、航空城大學，是突破此威脅之另一契機，不但可提高學校知名度，亦可掌握政府推動新南向政策的契機，開拓另一招生管道。

本校所擬定之4大策略面向與22項策略，如表1所示，以發揮八大發展重點特色(增能師資優化教學、建置優質教學環境、建構三創生態環境、實施全人教育、建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才、推展產學合作技術研發、強化助學措施與透明化辦學、深化在地鏈結與共榮)，包含教育部高等教育深耕計畫之「落實教學創新及提升教學品質」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」、「善盡大學社會責任」等四大面向，建構本校成為一所產學用合一的「卓越雲端航空城大學」。SWOT 矩陣分析與本校發展策略，如圖3所示。

表1：四大發展策略面向對應策略項目與預期成效

發展策略面向	發展策略項目		預期成效
策略面向一(G1) 培育多元人才	G1-1	發展創新教學模式 鼓勵翻轉教室學習	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提升學生學習成效。 ◆ 培養學生創新創意能力。 ◆ 提高學生自主學習及跨領域選課。 ◆ 改善教學品質。 ◆ 提升學生程式設計應用能力。 ◆ 強化學生資訊科技與實務應用之能力。
	G1-2	精進教師實務 提升教學績效	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化教師專業的實務能力。 ◆ 建立優質教學團隊。
	G1-3	產業融入課程 落實教學品保	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 學生解決問題及應用能力之養成。 ◆ 提高個人職場競爭力。 ◆ 提升學生專業實務技術能力。 ◆ 提升專任教師業界實務經驗提升成效。

發展策略面向	發展策略項目		預期成效
	G1-4	軟硬兼備潛能加值 建構創新創業生態 環境	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 培養學生創新創意創業的能力。 ◆ 增進學生創新創業的機會。
	G1-5	激勵職能訓練 活絡職涯進路	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 輔導學生考取精實有效的專業證照。 ◆ 輔導學生實習，提升學生就業力。 ◆ 改進課程規劃，縮短學用落差。 ◆ 輔導學生競賽，加強專業技能。
	G1-6	厚植學生基礎能力 建構跨域學習環境	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化學生跨域學習的能力。 ◆ 提升學生跨域就業競爭力。
	G1-7	加強全人教育 深化多元學習	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 深化價值判斷與品格教育。 ◆ 塑造有品校園風氣，培養健全人格。 ◆ 提升學生中英文讀寫之能力。 ◆ 強化學生多元自主學習的能力。
策略面向二(G2) 精進產學研發	G2-1	聚焦特定技術領域 紮根基礎技術	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 爭取政府合作計畫，提升整體研發能量。 ◆ 提供產業技術諮詢與輔導，引領同學順利進入職場。
	G2-2	推動整合性研究 進行研發佈局	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 促進產學合作。 ◆ 提升研發能量，發展特色技術。
	G2-3	推廣研發成果 運用衍生智慧財產	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 推廣研發成果及運用衍生智慧財產。 ◆ 增加學校之權利金及衍生利益金等；推動專利商品化、技術移轉。
	G2-4	整合校內外資源 提升產學合作與研 究能量	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化與產業互動關係，提供產業優質專業服務。 ◆ 增加媒合學生企業實習與就業機會。 ◆ 有效整合相關資源，提升服務效能。 ◆ 推廣研發特色與人才培訓。
	G2-5	深化智慧財產權 強化專利佈局	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 保障教師之創新研究成果。 ◆ 運用並妥善管理研發成果與技術。
策略面向三(G3) 落實行政管理	G3-1	增強師資結構 精進專業能力	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提升師資水準，符合專長專教原則。 ◆ 強化師資結構並精進教師專業能力。
	G3-2	建設優質校園 充實教研設備	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提供優質資訊化教學設備與服務。 ◆ 提升學生學習成效。
	G3-3	強化校務組織 提升營運效率	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 明確校務組織與行政流程。 ◆ 提升同仁專業知能，凝聚同仁向心力，確保事務辦理效率。
	G3-4	完善資訊系統 提升高教公共性	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 縮短作業流程，提升完善的資訊服務。 ◆ 強化校務相關資訊系統資訊安全。
	G3-5	靈活財務規劃 落實稽核管考	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 維持學校健全運作，充分支援校務發展計畫。 ◆ 緊密結合計畫與預算，規劃與執行充分鏈結。
策略面向四(G4) 靈活校務創新	G4-1	強化數位學習 優化學習效果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 達成全面網路學習。 ◆ 提升教師課程教學及學術產能。 ◆ 提升學生升學與就業競爭力。 ◆ 學生可以數位方式學習，加強學習效果，不受場域限制。
	G4-2	厚植人文氣息 培養向學風氣	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化本職學能，提升競爭力。 ◆ 厚植學生的人文氣息，建立其正確人生觀和價

發展策略面向	發展策略項目		預期成效
			值觀。
	G4-3	發展學校特色 塑造卓越形象	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 系所課程設計與產業結合，教學品保整合落實。 ◆ 全方位整合，形塑本校成為卓越、雲端、航空城大學與國際知名的科技大學。
	G4-4	提升境外生質量 致力國際交流	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 豐富校園多元文化，擴大學生的國際經驗，培養學生國際視野與競爭力。 ◆ 拓展與境外姐妹校進行實質交流計畫，推動雙向合作計畫，促成國際移地教學。 ◆ 強化外語溝通力、國際移動力、文化敏銳力、國際競爭力。 ◆ 塑造特色吸引境外學生就讀。
	G4-5	善盡大學社會責任	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提升經濟弱勢學生之課業學習成效。 ◆ 建構學校整體USR基盤。 ◆ 提升在地產業之競爭力。 ◆ 注入大學資源促進社區成長。 ◆ 貫徹高中職資源共享，深耕技職人才。

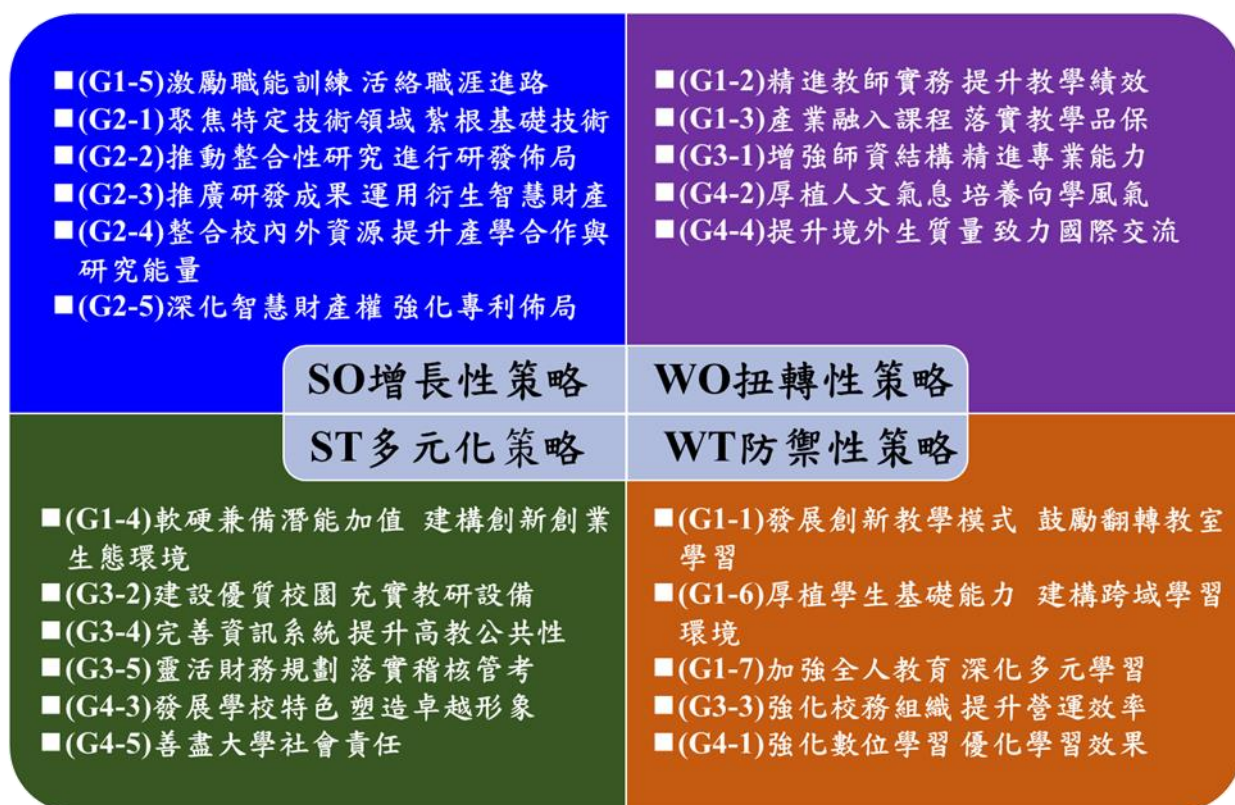


圖 3：SWOT 矩陣分析對應本校發展策略

(四) 辦學績效及特色

1. 設置「複材產品開發實作」與「航太零組件智慧製造—機聯網產線」類工廠

本校近幾年獲得六項教育部「技職教育再造技專校院設備更新-再造技優計畫」、「優化技職校院實作環境計畫」與「工具機教學設備更新計畫」共計 9,337.5 萬；109 年度獲得工具機教學設備更新計畫「航空零組件智慧製造與加工技優人才培育」3,000 萬補助經費，合

計 12,337.5 萬元。本校規劃建置類產業環境實作場域：「複材產品開發實作」與「航太零組件智慧製造—機聯網產線」類工廠，以及智慧產業體驗場域，依各學院特色逐期規畫，AI 生活應用、智慧物流、VR 維修模擬等各項學習場域。

(1) 複材產品開發實作類工廠

本校航空光機電系在獲得教育部優化技職校院實作環境計畫「先進航空複合材料製作與修護檢測實作場域」補助後，透過教育部工具機教學設備更新計畫「複合材料產品設計與製作」的執行，增購可雕製大型模具之五軸工具機台，以製作未來大型複材產品製作所需之模具；也增購具備特殊震動刀具之大面積數位切割機，以裁切在模具貼合時所需之碳纖維乾布或預浸布材，作為產品疊層精確貼合施工用。本校將自行設計與製作多元化複合材料產品，提高航空系與產業界之產學合作與代工機會，達成「複材產品開發實作類工廠」永續經營之目標，複材產品開發實作類工廠的規劃如圖 4 所示。

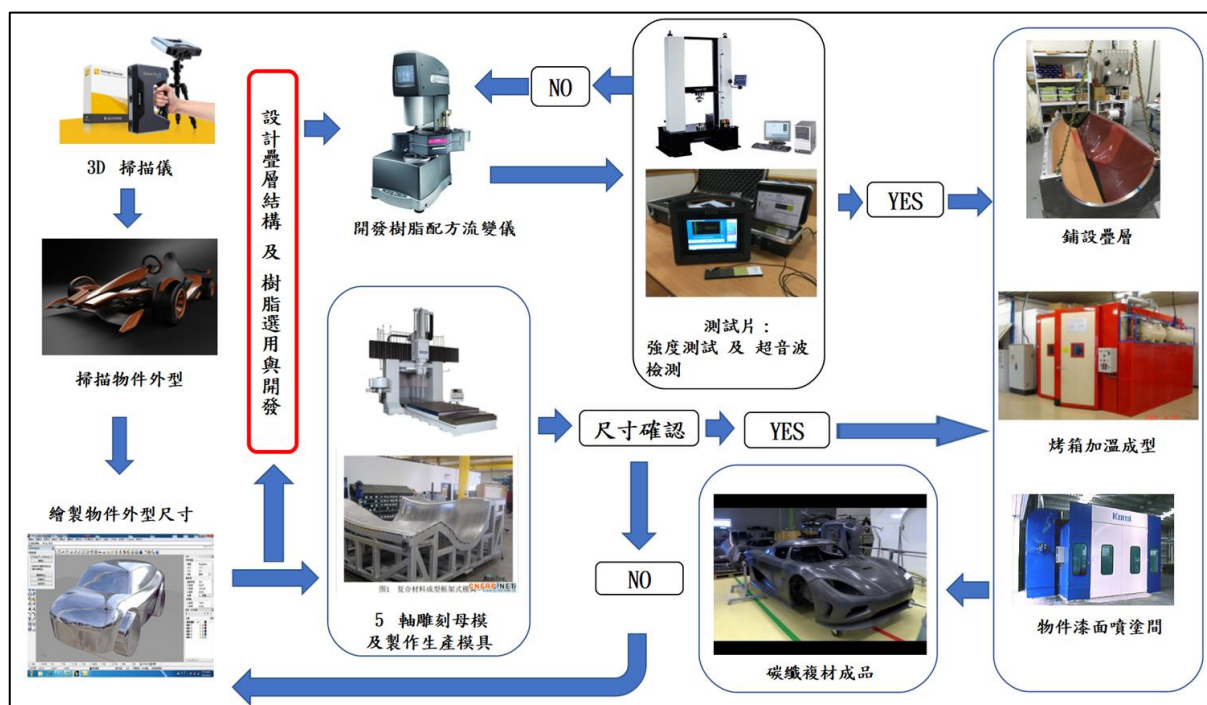


圖 4：複材產品開發製作流程

(2) 航太零組件智慧製造—機聯網產線類工廠

本校特色發展係以區域產業之發展需求為主要考量，為產業培育優質實務人才、提供創新技術服務之應用型產業大學，已陸續培養精密機械加工等領域產業所需之優秀專業技術人才，更提供產業所需之技術服務。為配合政府推動 5+2 創新產業，積極輔導產業智慧製造之能力，本校規劃整合跨院系教師之專長領域，於校內建置智慧製造場域，除可因此強化本校教師跨領域整合能力及培養產業界所需跨領域整合人才外，更可輔導鄰近中小企業進行單機或產線智慧化之轉型升級，擴大產學合作之成效，使本校成為區域產業之最佳合作伙伴，航太零組件智慧製造—機聯網產線類工廠的規劃如圖 5 所示。

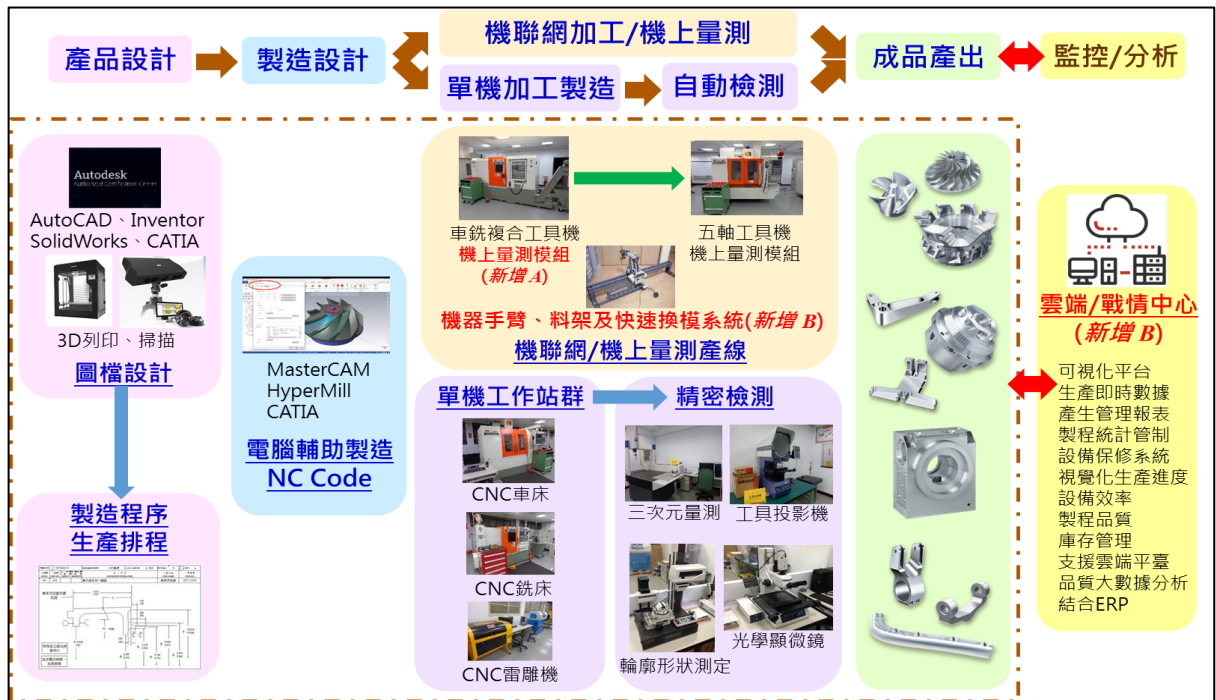


圖 5：航太零組件智慧製造—機聯網產線作業流程

相關成效敘述如下：

- (1) 光機電整合技優人才培育計畫、先進航空複合材料製作與修護檢測實作計畫與複合材料產品設計與製作等計畫，開設 6 門複合材料相關實作課程，共 248 人選修。代訓企業員工共 11 人；辦理區域技優專案短期課程或體驗營共 11 場 326 人參加。計畫執行相關複合材料技術之產學合作案 4 案，總經費為 98 萬元。108 年邀請台灣各地飛機修護科師生們至本校飛機機棚與複合材料實作場域進行參訪與體驗，參與學校有 12 所(2 所大學、8 所高中職及 2 所國中)，落實深耕技職教育，總參與人數超過 200 位師生。
- (2) 多軸數值控制切削加工技優人才培育計畫，培育具備操作 CNC 機台與精密量測設備之專業人才，代訓企業員工共 96 人次；教師參與深度研習及深耕服務共 9 項 19 人次；辦理區域技優專案短期課程或體驗營共 33 場次。參與修課實作之技優生總人次：累計 3,336 人次，技優生取得 AutoCAD 國際證照、Solidworks 國際證照、機械加工丙級技術士、CNC 銑床乙級技術士及 CNC 車床乙級技術士等證照 322 張。教師團隊產學研究績效：104 年至 108 年間產學研究計畫 663.52 萬元，計畫衍生效益總收益達 363.28 萬元，相關技術移轉 3 件，編撰教材(案)共 13 件；企業設備捐贈兩式 3 台(數值控制研磨機 1 台，工具投影機 2 台)；辦理校外教學企業參訪共 22 場次；辦理專題講座共 25 場次；實作課程開發共 25 門課程；技優生大四全學年校外實習達 100%；業師協同教學共 12 教師人次 443 小時。另外學生校外實習比率達 100%，參與實作課程學生考取專業證照共 322 張。
- (3) 物流倉儲生產力 4.0 資訊人才培訓計畫，105 年度產學合作案 4 件含技轉案 1 件，共 5 件。產學合作金額為 62.6 萬元，技轉金額為 20 萬元，其中與迅得科技公司合作協助開發無人自走車相關軟體 GUI 介面，將搭配透過此計畫成立之物流倉儲模型工廠進行整合。106 年度產學合作案 6 件，產學合作金額為 69.8 萬元。105 年度校外實習學生共 44 人，106 年度校外實習學生共 60 人，另有 2 位同學透過本計畫產學合作的協助下，與產業無縫接軌，在校期間完成開發無人自走車相關軟體 GUI 介面，畢業之後立即進入迅得科技。完成 13 個場次研習，培訓 724 位高中職學生。利用 KNR 發展保齡球機器人與俄羅斯方塊機器人，其中保齡球機器人得到 2015 年桃園市科技創造力進階組第二名與全國賽第六名。協助四家企業員工代訓(祥儀、迅得、上展科技與貝登堡公司)。
- (4) 動力機械精密加工跨域人才培育計畫，設置勞動部 CNC 車床乙級技術士及 CNC 銑床乙級技術士雙考場；自 105 年起，考照率從 45% 逐年提升至 71%；協助合作企業代訓

員工人次逐年提升 5%；每年學生校內實作實習課程操作練習時間可成長 40%。

2. 建置智慧產業體驗場域

本校為因應未來科技轉型及人才培育需求，強化學生資訊科技與實務應用，建置智慧產業體驗場域，依本校各學院特色逐期規畫，AI 生活應用、智慧物流、VR 維修模擬等各項學習場域。109 年度起預計規劃 AI 生活應用為主題，如影像視覺、語音辨識、AIOT、自動駕駛模擬系統等，提供學生實習專區或專題實作之用。為促進學生發現新問題或新應用，將邀請教師或業界專家，利用場館設施設計相關教學體驗課程或演講。另為落實教學資源分享，也供給高中職學生參訪或研習，以促進高中職學生對資訊科技與實務應用的瞭解。

本校在高教深耕計畫中，擘劃「程式思維數位扎根計畫」來強化學生運算思維與程式設計能力，除開設運算思維相關課程外，於 107 學年第二學期起將程式設計列為全校大一必修課程。針對非資訊相關科系學生，選定以 APPINVENTOR 開發系統，培養學生基本程式設計能力與邏輯推演能力。此外提供證照獎金，鼓勵學生考取相關證照；辦理 APP 程式設計競賽，激發學生創意與程式設計能力，發展實務應用工具。108 年度已完成大一新生全面修讀基礎程式設計課程。為因應 AI 與 5G 世代的產業人才轉型的需求，提供 AI 智慧應用學習場域與課程，使非資訊科系學生瞭解資訊科技發展，本計畫目標為(1)提昇學生程式設計之實務應用能力；(2)強化資訊科技與實務應用。

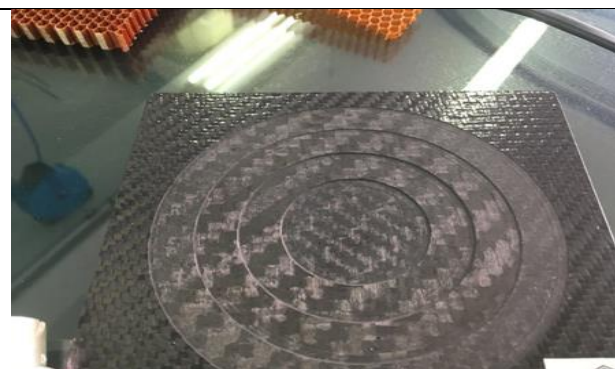
3. 設置特色專業教室

(1) 先進航空複材製作修護實驗室

購置航空複材 NDI 超音波檢驗設備、碳纖複材結構疊層研磨、圓形加溫毯及標準加溫毯、複材板及蜂巢板、航空複材專用真空泵浦、航空複材修護工具組、加溫控制器、ATR72 碳纖機翼結構標準試板、複材螺旋槳葉片剖片。本校獲得教育部優化技職校院實作環境計畫「先進航空複合材料製作與修護檢測實作場域」的補助，採購高階航空複合材料製作與檢測設備，培育航空產業未來所需的先進航空複合材料製作與維修檢測之技術人才。



圓形加溫毯、複材板及蜂巢板



碳纖複材結構疊層研磨

(2) 多軸 CNC 機械加工實習工廠

購置搖籃式五軸加工機、車銑複合加工機、桌上型 CNC 銑床、桌上型 CNC 車床、雷射雕刻機。培育學生除了常見的二、三軸加工以外，還能學習多軸高階加工，培育航太精密加工技術人才。109 年獲得勞動部 CNC 車床乙級技術士證照 4 張、勞動部 CNC 銑床乙級技術士證照 9 張、勞動部機械加工丙級技術士證照 10 張。



CNC 機械加工實習工廠



五軸同動機械加工機

(3) 電競館

隨著電競產業對經濟效應的影響，相關電競活動帶動的周邊軟硬體設備與媒體傳播的需求及其附加價值增加，可延續台灣資訊電子產業的優勢。本校為打造航空城的電競搖籃，成立桃園唯一電競專業賽館，培育電競選手、直播主、導播、企劃、活動執行、遊戲設計、多媒體設計、電腦硬體設備與電腦周邊人才。設置電競館與電競教室配置電競電腦、直播導播設備、AR/VR/MR 相關設備(HTC Vive 頭盔、微軟 Hololens、Leap Motion 與 165 吋電視牆與 55 吋高畫質網路電視)。本校戰隊同學近年也屢獲佳績，包括 2018 年全大運電子競技英雄聯盟殿軍、2019 LSC 英雄聯盟校園聯賽大專校院組亞軍、2019 大專盃英雄聯盟季軍、2019 大專盃傳說對決季軍，2020 年更上一層樓，獲得 2020 年 LSC 英雄聯盟校園聯賽大專校院組冠軍。



電競館



電競專用電腦

(4) 水處理與雲端物聯網技術整合實驗室

設置養殖用水 UF 循環處理模組、環境監測影像顯示器、環境監測資料處理系統電腦、環境監測系統輸出軟體、海水種魚繁殖系統、沈積高溫爐。發展環境控制、管理與物聯網技術，並應用於超集約式養殖及溫室精緻農漁業，建置環控生態溫室和觀賞魚繁殖系統。



水處理與雲端物聯網技術整合實驗室



生態溫室

(5) 室內裝修、配線教室和展示室

購置自組式電鋸床、切割機、丙級及乙級考場主要合格檢定設備。開設室內裝修實務與漆藝實作等特色課程，引進大型工業用木作機台，作為產學合作與創客木作設計基地。108 學年度獲得建築物室內裝修工程管理乙級技術士證照 4 張，107 學年度獲得建築物室內裝修工程管理乙級技術士證照 6 張。



室內裝修教室



室內配線教室

(6) 車輛綜合技術實驗室

購置 MAZDA CX-9、TENNA 2.0、BLUE BIRD 等實車、VE 柴油引擎示教台、SD 22 柴油引擎示教台、V70 汽車診斷儀器、HR-MAX70D 日製快速充電機、日本富士(FUJI ZKE2311)廢氣分析儀、ROBAINAIR 34788NI 冷媒回收充填機、JTC 3931 工具車組、PUMA 5HP 靜音型壓縮機、5HP 變頻式廢氣收集設備(13 組集氣口)、MoTo Lift GH-102 機車輪胎拆胎機。規劃完整教育訓練場地，開設「汽車修護技優學程」與「機器腳踏車修護技優學程」，訓練學生具備汽車修護和機器腳踏車修護的能力，增強學生就業競爭力。108 年通過機器腳踏車修護乙級技術士檢定設備與場地評鑑，並於 108 學年度獲得機器腳踏車修護乙級技術士證照 6 張。



車輛綜合技術實驗室



機車乙級術科檢定場地

(7) 模擬飛行教室

設立全國第一間航空模擬飛行訓練教室，具備線上商用客機模擬駕駛作業，包含正駕駛飛航模擬器及飛航模擬套件組合二大部份。模擬駕駛艙模擬器設備為 (Boeing 777) 正駕駛位飛航儀器模擬操作系統，系統設有完整飛航操作模擬，內有各國機場場站、地形、天候等圖資，亦含航空器駕駛艙各項儀器如油門和方向舵操控、水平儀、等各項駕駛艙操作設備。配置全教室之電腦含操作搖桿、踏板等，自基礎飛行之起飛、降落、滑行，至進階飛行技巧之訓練模擬軟硬體。



飛航儀器模擬操作系統



電腦模擬軟硬體

(8) 客艙安全訓練模擬教室

設置 Airbus 3 系列機艙門模擬器、逃生窗訓練模擬器，並結合逃生滑梯及機翼逃生套件二大部份;並加上滅火設備，亦設有互動式職涯體驗設備。為與就業無縫接軌，艙門模擬器設備為 Airbus 3，是目前航空市場廣泛採用的機型。模擬訓練器可作正常上、下客操作，也可模擬緊急逃生時的操作訓練，在操作中，可以經由燈號辨識、口令、實際確認各類狀況等，實際操作開關模擬器。逃生滑梯的部份，學生可以模擬行動不便、攜帶幼兒、盲者……等，運用知識轉化為行動。



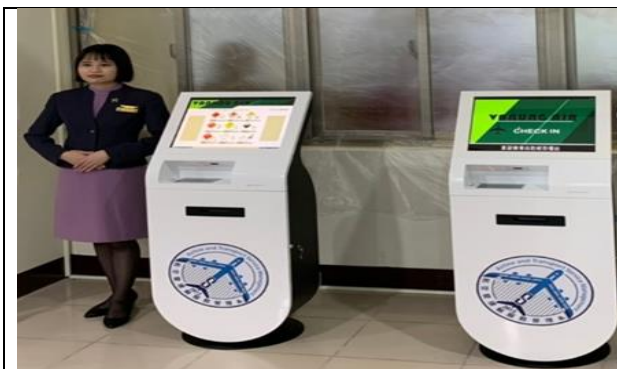
Airbus 3 系列機艙門模擬器



逃生窗訓練模擬器

(9) 地勤模擬教室

地勤模擬教室打造了互動式職涯體驗設備，地勤模擬教室軟、硬體設備比照桃園機場航廈出境作業而建置，包含管制區及非管制區二大部份。非管制區的設備包含機場的航班資訊、航空公司劃位櫃檯、DCS 劃位系統(含行李條)、行李 X 光安檢輸送帶、KIOSK 自動報到機等，旅客報到作業流程、列出登機證及行李條碼，行李 X 光安檢。在管制區設備包含了安檢 X 光機、入出境移民署海關查驗、e-Gate 入出境自動查驗系統、及登機門，在教學上能獲得即時回饋提高學習效率，真實航空公司的作業模擬情境使學生在上課時更能深入其境，了解安全檢查的各項規定。並能充份運用館內的設備及資源，進行職涯探索提早準備就業目標，以增強未來的就業的能力。



KIOSK 自動報到機



入出境移民署海關查驗

(10) 體適能中心

設置直立式健身車 FitPlus、智慧型身體組成分析儀 InBody230、全身骨骼模型、身體組成分析儀 MEDIGATE、全自動身高體重計、全身骨骼模型、飛輪有氧健身車 FitPLUS....等，專業設備中，全館分為有氧區、飛輪區、重訓區、身體組成檢測區等。配合課程與相關專業證照之培育，均能增進學生未來相關市場就業競爭優勢。



AFFA 國際認證教室



飛輪有氧健身車 FitPLUS 訓練區

(11) 團體有氧教室

為培養更多專業優秀人才及團體運動產業未來所需的優秀教練及教師人員，本校設置團體有氧教室，設備涵蓋 TRX 懸吊系統、瑜珈墊、音響、專業電腦投影單槍設備。



團體有氧教室



團體有氧教室

(12) 西餐烹調教室

西餐教室之設計以國家級技能檢定丙級考場為基礎，教室建置現場實況攝影及轉播系統，老師上課的同時，可由螢幕上同步學習老師，不同角度的操作實況，並且由錄影設備同時存錄，以期學生可由存錄系統重複學習。義大利真空低溫熟成機 6 台、萬用烹飪蒸烤箱 2 台、多媒體影音教學設施、無線自走洗烘地機、四口爐台兼烤箱 13 台、不鏽鋼工作檯兼洗手台 13 台、環保濾網式排油煙罩 13 座、四門立式冷藏冰箱 8 台。



西餐烹調教室



西餐烹調教室

(13) 烘焙食品教室

本校建置烘焙食品乙、丙級術科考試合格場所之專業教室。烤箱為石板噴霧烤箱 12 台，是老麵歐式麵包必備設備。急速冷凍冰箱 1 台以利考生爭取最佳製作時間。有最新的噴霧基礎發酵箱 2 台與最後發酵箱 2 台，是製作高品質麵包的最佳利器。冰棒機 1 台。水果乾燥機 4 台。不鏽鋼工作檯、發酵箱 14 台、攪拌機 14 台、四門立式冷凍冰箱 4 台、四門立式冷藏冰箱 4 台。



烘焙食品教室



烘焙食品教室

(14) 廚藝複合多功能教室

綜合中餐、西餐及烘焙之多功能教室，可搭配中餐烹調、西餐烹調、烘焙食品、冰淇淋製作、異國料理、創意料理等課程，提供學生實作課程、專討時作製備萬用蒸烤箱一台，四門上冷凍下冷藏冰箱三台，兩門透明的冷藏冰櫃一台，烹飪爐台共十四組，中小型兩公升攪拌機有十四台，五公升的有一台，烤焙一盤歐式麵包的蒸氣連付帶發酵的烤箱一台，吐司整型機一台，試範製作一公升的冰淇淋機一台，小型急速冷凍機一台。



廚藝複合多功能教室



廚藝複合多功能教室

(15) 實習旅館

獲得旅館業界認可之實作環境「旅館金鑰匙俱樂部實作場域」的認可，採購高階旅館服務中心接待系統與設備，專業服務中心接待櫃檯，旅館服務中心接待系統硬體與軟體。旅館實習吧檯具備半自動義式咖啡機 EXPOBAR/MA-C-2GR、咖啡機 MegaGrem、咖啡磨豆機、55 吋高畫質網路電視、義式帕尼尼機、專業烤麵包機、恆溫控制手沖壺，鬆餅機、Artini 3Kg 烘豆機、Quest M3 電熱式烘豆機、生豆分級篩網、咖啡水分密度測試儀。



觀光旅館模擬接待櫃台



旅館實習吧檯

(16) 行政管家與風味鑑定實習教室

規劃完整教育訓練場地，開設「行政管家」與「侍酒師實務操作」，設置葡萄酒車、個人式專業品酒檯、恆溫葡萄酒櫃、葡萄酒全自動開瓶器、葡萄酒冷藏分配器、葡萄酒 LE NEZ DU VIN 酒鼻子 54 種香氣大師組、商用咖啡磨豆機、全戶式飲水系統、櫥下型冷熱開飲機、商用微波爐、教學投影設備。訓練學生具備行政管家與葡萄酒專業服務的能力。



行政管家實習教室



風味鑑定實習教室

(17) 企業經營模擬室

設置 CEO 電子商務教學實習平台、FancyDesigner V2.5 賣場空間規劃軟體、SPSS 統計軟體、企劃書雲端教學系統、威力導演 PowerDirector、電子書製作軟體 ZIPOT Digital Book V5.0、BOSS 模擬企業經營競賽系統等，企業經營模擬應用相關軟體，進行模擬與實體整合的教學，透過系統模擬，增進企管知識整合的運用，與思考了解企業運作的策略思維，體會團隊合作與創意發揮，增強未來的營運管理能力。



體會團隊合作與創意發揮



了解企業運作的策略思維

(18) 三創個案研討室

購置 All in One 電腦 9 台、Apple TV-多媒體無線傳輸平台 1 套、等邊六角桌 8 座、液晶螢幕 1 台、數位講桌 1 座、擴音系統 1 套、單槍投影機 1 台、電動銀幕 1 件。支援行銷管理、創新管理、個人形象塑造等課程，配合創意企劃書撰寫競賽與分組研討，輔導門市

服務乙級考照，同時支援創意管理與創業管理課程，三創的激發、競賽準備與分組研討空間，培養學生創意創新思考，和創業營運發展能力。



培養學生創意創新思考



培養創業營運發展能力

(19) 網紅直播教室

規劃完整網路數位暨攝影直播完整培訓場地，購置電腦 HP Compaq 8200、無線多媒分享器、無線網管交換器、燈桿組、攝影棚燈光組、導播通話系統、直播錄影機、4k 攝影機、冷氣、4k 顯示螢幕、HD 數位攝影機、網路直播編碼器、網路直播電腦。開設「網路創業」、「網路行銷」、「直播、攝影、微電影」...等課程，培訓學生具備動靜態相關能力，動態能力包括：節目企劃、節目製作、線上直播等相關專業知識；靜態能力如「業務銷售模擬」、「產品販售」、「實境銷售」等專業知識，增強學生於全通路行銷的專業能力，以增強學生就業實務競爭力。



線上直播彩妝及節目錄製教學



攝影棚

(20) JIT 物流運籌建置模擬教室

建置總代理與經銷商間供應環境，購置財務分析模擬軟體、金融分析教學軟體、模擬連鎖經營管理系統、計量經濟分析軟體、電腦主機、螢幕、JIT 物流運籌模擬教具，模擬零件物流之「訂貨→配送」流程，透過實地訂貨、配送作業，而 JIT 物流的關鍵，在於每一商品專案之穩定需求量，將使我們得以最小庫存或成本達成最大供應能力，達成 Right Time, Right Parts, Right Quantity 等目的的手段，並模擬傳統的物流配送方式比較，體認非 JIT 與 JIT 物流配送作業之差異、瞭解精實物流的原理與建置的作業原則以及低物流成本、高服務水準之優點。



JIT 物流運籌建置模擬教室

(21) 智慧餐旅創新中心(建構中)

透過課程教導，提供創客魔法屋、創客教學區、餐廳營運管理區、創新商品展示區。購置創業餐車、造型桌椅組、炒菜機器人、炒飯機器人、AI 送餐機器人、智能防災系統、自動水餃機、電磁炒爐、智慧型咖啡拉花機、自助點餐設備、直立式 POS 機、廚房顯示器、ERP 系統。



創客魔法屋



餐廳營運管理區

(22) 醫學美容教學研究中心

由於台灣目前正處於少子化、高齡化的時代，中壯年與銀髮族非常注重外貌的年輕化，因此醫學美容盛行，商機無限，本校因應醫美人才的市場需求且教師所研發的醫美手術後的保濕及修護保養品，也廣為桃園地區醫美診所採用，故成立醫學美容教學研究中心，以培育更多具有醫美專業知識的人才。

<p>水光針</p>  <p>原理：水光針利用微針將含有玻尿酸、維他命、氨基酸、維他命、VC、VE 等營養成分注射到皮膚深層。</p> <p>功能：具有保溼、改善膚色、收縮毛孔、改善紋路。</p>	<p>黑泥娃娃儀</p>  <p>原理：此儀器上裝有吸頭，以較細的針孔，將黑泥導入毛孔，並利用真空吸力，將毛孔內的污垢吸出，使毛孔恢復正常。黑泥含有豐富的礦物質，能深入毛孔，吸附污垢，使毛孔恢復正常。</p> <p>功能：均勻膚色、提亮膚色、縮小毛孔、改善毛孔粗大的現象。</p>	<p>深層溫熱儀</p>  <p>原理：深層溫熱儀能深入皮下組織，利用微波熱能，使皮下組織產生熱效應，促進血液循環，增加皮膚彈性。</p> <p>功能：局部溫熱、改善皮膚彈性。</p>
<p>雙效體雕儀</p>  <p>原理：利用微波熱能，使皮下脂肪細胞產生熱效應，促進脂肪細胞分解，達到減肥效果。</p> <p>功能：局部溫熱、改善皮膚彈性。</p>	<p>軟光子嫩膚機</p>  <p>原理：利用軟光子，使皮下組織產生熱效應，促進血液循環，增加皮膚彈性。</p> <p>功能：局部溫熱、改善皮膚彈性。</p>	<p>音波拉提儀</p>  <p>原理：利用音波，使皮下組織產生熱效應，促進血液循環，增加皮膚彈性。</p> <p>功能：局部溫熱、改善皮膚彈性。</p>

醫美儀器

(23) 時尚設計專業空間

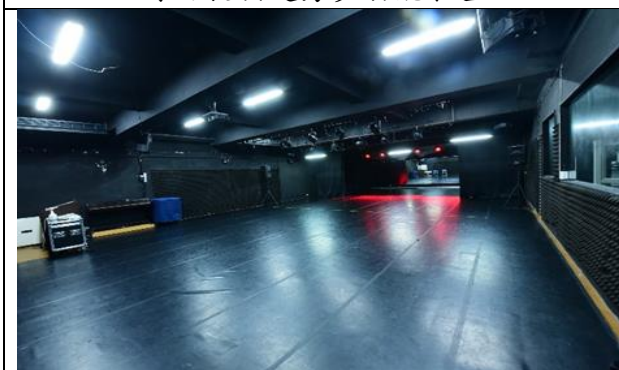
為培育具有時尚造型設計(整體造型設計、彩妝設計、美髮設計、美睫設計、美甲設計、3D 雕眉設計)能力、工藝配飾設計(服飾、包袋、鞋靴、飾品、配件)能力和服飾款式設計之專業技術人才，建置時尚展演走秀多功能教室、影音錄製暨流行樂團教室專業教室、演藝時尚微劇場、美髮情境模擬實習沙龍。



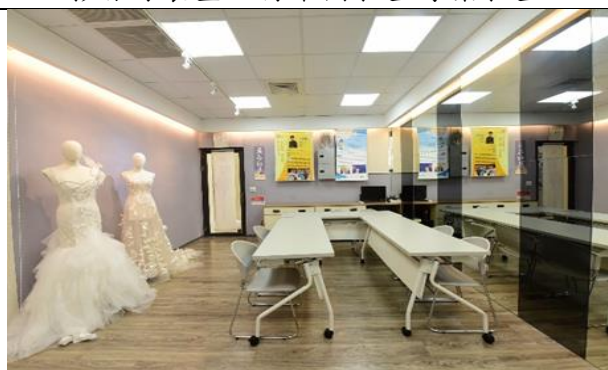
時尚展演走秀多功能教室



影音錄製暨流行樂團教室專業教室



演藝時尚微劇場



美髮情境模擬實習沙龍

(24) MAC 電腦教室

專業數位媒體設計電腦教室，3D 數位影像創作、編排設計、3D 電腦動畫、電腦多媒體，以實務為主、理論為輔，配合學生的技職體系特質，培育務實致用之商業設計人才。



MAC 電腦教室



MAC 電腦教室

4. 國家技能競賽 獲獎殊榮

本校聘任具實務經驗專業證照的堅強師資結構，積極培訓相關技藝選手，在 106 年~109 年全國技能競賽之北區分賽與全國賽的成績相當亮眼，共獲得 22 個獎項。

- 106 年第 47 屆全國技能競賽北區分賽麵包製作類第一名、第二名與第三名、全國技能競賽北區分賽飛機修護類第一名。
- 107 年第 48 屆全國技能競賽飛機修護類第五名、全國技能競賽北區分賽麵包製作類第三名、全國技能競賽北區分賽飛機修護類第二名與第三名。
- 108 年第 49 屆全國技能競賽麵包製作類獲得金牌、飛機修護類佳作；108 年全國技能競賽北區分賽麵包製作類第四名與第五名、中餐烹飪類佳作、全國技能競賽北區分賽飛機修護類第三名與佳作。
- 109 年楊繡禎同學入選第 46 屆國際技能競賽麵包製作類備取國手；109 年第 50 屆全國技能競賽北區分區賽中，麵包製作類獲得第 1 名、第 5 名，



以及佳作；西點製作類獲得佳作；中餐烹調類獲得佳作；飛機修護類獲得 2 個佳作，共有 7 位選手獲獎，獲獎數為北台灣科技大學之冠。



學生參與國內外競賽得獎 106 年度有 397 人次、107 年度有 355 人次、108 年度有 485 人次。

5. 技職之光搖籃 成立極光國際競賽培訓中心

本校現有 3 名老師、6 名學生獲得技職之光，為使國際競賽選手能有健全的生涯規劃與就業無縫接軌，成立極光國際競賽培訓中心，邀請業界代表參與



選手的培訓設計與職涯規劃，讓選手在無後顧之憂的環境，全心全力投入國家級競賽準備，並為將來進入職場提前鋪路，成為擁有專業技術的人才。極光國際競賽培訓中心現有 10 多名競賽培訓師資，與 30 名國際競賽培訓選手。



6. 建構桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才

- (1) 本校已於 101 年 12 月結合航空城內七十二家廠商共同簽訂「客製化人才培育計畫」，並與近百家企業簽署四十多項的「為青年拓路、為產業增值計畫」就業學程，以契合人才培育方式，依企業需求開設課程，透過職場實務實習，讓同學畢業前即進入企業。全校師生推動全面實習，來增進學生就業競爭力，達到畢業即就業的目標。
- (2) 本校已分別與大園工業區、林口工業區、龜山工業區及觀音工業區服務中心簽訂產學合作意向書。分別與園區廠商辦理廠商人才培訓、技術輔導、業師授課、學生實習、訪廠觀摩、研提計畫和辦理產學合作專班。
- (3) 104 年設立航空光機電系，鏈結航空相關產業的發展，開設航空服務與管理、飛機修護與地勤、航空物流管理、基礎工業教育、5+2 創新產業有關之特色課程。本校積極培育航空城計畫所需各類人才，包括航飛、空服、航機、空廚、空旅、空勤、航建、航設、航資、航流、航管等專業人員，成為台灣培養航空產業人才的專業科技大學，亦為「航空產業最佳合作夥伴的科技大學」。

(4) 本校近幾年獲教育部「技職教育再造技專校院設備更新-再造技優計畫」(光機電整合技優人才培育計畫, 2,368.75 萬)、(多軸數值控制切削加工技優人才培育計畫, 2,368.75 萬)、(物流倉儲生產力 4.0 資訊人才培訓計畫, 1,200 萬)、「優化技職校院實作環境計畫」(先進航空複合材料製作與修護檢測實作計畫, 1,700 萬)與「工具機教學設備更新計畫」(複合材料產品設計與製作, 800 萬、動力機械精密加工跨域人才培育計畫, 900 萬)及 109 年度獲得工具機教學設備更新計畫「航空零組件智慧製造與加工技優人才培育, 3,000 萬」, 合計 12,337.5 萬元之經費補助。

(5) 本校於 105 年 3 月 24 日新成立「航空科技中心」與建構航空科技館, 專業培育航空精密製造、檢測與修護技術, 以及光機電整合技術的專業人才, 訓練學生具備電腦輔助設計與多軸 CNC 車床/銑床的精密機械加工與檢測、飛機基礎修護的能力, 使學生能成為在航空產業相關光學、機械、電子及材料等基礎領域通才。近期, 本校更陸續與桃園桃禧航空城酒店、台中精機、科冠國際、亞洲航空、新加坡樟宜機場假日皇冠酒店、台灣物流聯盟、長榮航宇精密、華夏、航合國際、航旺國際、安捷飛航訓練中心、美國北岸飛航訓練公司、漢翔航空、長榮航空、中華航空、雄師集團等多家指標關鍵企業簽訂產學合作備忘錄, 共同培育航空相關產業之專業人才。為強化國際航空合作, 本校與澳洲南十字星大學(Southern Cross University)、澳洲飛行學校簽署「3+1 雙聯學制」和培訓「機師訓練課程」。與中科院簽署產學合作意向書, 推動以建置產業菁英訓練基地為導向, 共同培育國防航太人才。與花蓮高工、健策精密簽訂產學合作計畫, 花蓮高工學生可進入健策精密職場體驗, 優秀學生還可由健策精密培訓, 並至本校進修。與中華民國關稅協會簽署合作備忘錄, 關稅協會將協助培訓本校學生考取「保稅」相關證照, 提昇學生在國際物流產業的競爭力。隨著桃園市的房地產產業蓬勃發展, 與桃園市室內設計裝修公會簽訂合作意向書, 合作辦理室內設計競賽及推廣教育活動, 提供學校資源及室內設計裝修實務研習場域。



(6) 購置「六軸動態飛行模擬機」, 本校航空系除教導學生學習飛機結構、發動機、航空電子各系統功能與原理外, 更加強學生對航空機械、複材修護與製作、航空電子及無人機應用等專業技能的訓練。為使同學從「做中學」, 進而引起同學學習原理與技能之興趣, 一邊動手操作一邊體會其原理, 航空系應用學校既有之實體飛機與靜態簡易飛行模擬設備, 以培養航空儀表維修與設定之實務人才。109 年擬增購「六軸動態飛行模擬機」, 使能配合其他專業課程: 基礎飛行原理、航空儀表、航空英文(無線電通話程序)、航空安全檢查(機坪地面作業)、航空氣象與飛航管制程序等, 使航空系課程規畫具有連貫性、銜接性與實務性, 滿足學生學習領域除航機、發動機及航空材料等核心科目外, 更擴充到未來航空相關職場之進路選擇。

**萬能科大航空城大學
培育航空界專業人才**

文 / 記者 黃詠儀 圖 / 萬能科技大學

萬能科技大學是全台灣唯一的航空城大學, 積極推廣國際機場、財源航空專業課程建設, 相關航空技術、飛機修護及航空維修技術等人才, 航空系今年更進一步與國際航空城大學合作, 共同培育航空專業人才。航空系今年更進一步與國際航空城大學合作, 共同培育航空專業人才。航空系今年更進一步與國際航空城大學合作, 共同培育航空專業人才。

此外, 從航空中心土庫到前線航空城大學, 航空系今年更進一步與國際航空城大學合作, 共同培育航空專業人才。航空系今年更進一步與國際航空城大學合作, 共同培育航空專業人才。

萬能科技大學航空中心土庫到前線航空城大學

近幾年政府推動「5+2 產業創新計畫」, 主要是希望能帶來台灣產業的轉型, 將台灣的產業從傳統上以代工為主軸, 轉為高附加價值、以服務與解決方案為導向的商業模式, 藉由政策來激發創新、創造就業機會。本校積極發展產業創新計畫之相關務實技術,

建置智慧實作場域、強化跨域技術整合及培育國家整體發展所需之人才，相關研發特色與成果略述於下：

A. 無人機的研發

在 2016 年桃園所辦的台灣燈會中，在青塘園的「嬉遊桃源」水上劇場中，本校將高科技的無人機技術與文創模型製作結合，營造出象徵桃園埤塘生態的綠頭鴨成群飛舞意象，成了當年台灣燈會的亮點。



本校研發具備自動採水檢驗功能的智慧型無人飛行機，機體使用防水、抗汙染的特殊材質製作，具備衛星導航能力與永不沉沒的特性，在現地採集樣品的同時，還可以記錄採樣地點的座標和影像，可作為後續水質數據分析判斷和相同地點重複監測的參考依據。



目前研發採用渦輪噴射引擎的無人機，搭載自動導航系統、紅外線功能與 AI 人工智慧辨識系統，可應用於日/夜間執行情報之蒐集、監視偵測、環境研究、海岸巡防和國防科技上。

B. 航空科技複合材料之檢測、設計與修復

本校航空光機電系執行教育部優化技職實作環境計畫「先進航空複合材料製作與修護檢測實作場域」，採購高階航空複合材料製作與檢測設備，建置實作教學場域，培養先進航空複合製作與維修檢測之實作人才，以提升台灣未來的修護能量。

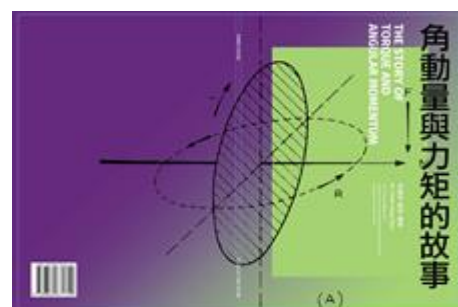


C. 科普的推廣

航機系周鑑恆老師研發多項教具與教材，文字資料包括《碰撞的奧妙》、《角動量與力矩的故事》，



教具則包括：奇異槓桿、質心運動演示儀。研發成果除以演示的教學，讓學生更輕鬆了解飛機之控制與穩定之外，也受到國際肯定而於拉脫維亞、印度、馬來西亞推廣。



「104 年科技部科普產品製播推廣產學合作計畫(電視組)」，製作《超異想進化論》十三集科普電視節目，自 108 年 11 月 8 日於國家地理頻道首播，其中〈風力發電〉、〈引擎〉和〈空中巨無霸〉等，分別介紹「升力原理」、「發動機原理」以及「飛行原理」，並連結國



內相關產業成就，充實航機系「基礎科學」、「航空工程概論」與「基礎飛行原理」課程之教學。

D. 環境保育與綠能科技的研究

有鑒於國內大專校院校養殖相關科系研究開發內容較偏重於高階之生物技術、遺傳工程、病毒控制、育種保育及餌料營養等，且國內環境工程相關科系並未將環控技術應用於農業或漁業養殖環境之監測與管理。本校建置生態溫室，讓學生運用水資源回收技術及水環境監測技術，結合景觀規劃、集約式生態養殖，及環工儀電控制、雲端物聯網及智慧大數據分析，學習以自動



化監控技術控制水質及空氣品質。幫助傳統農漁業擺脫過去純憑經驗及機會的困境，運用智慧環控栽培，建立產程履歷與優質無毒的產品，提升產業競爭優勢。目前本校已掌握部份關鍵技術，期待能有機會進一步將系統精緻化，並進行技術移轉，培養創業人才，開創永續環境養殖新領域。



本校在發展綠色能源上研發「海浪發電系統」，利用海浪週期和同調性不斷變化，設計適合的電路以擷取時大時小不規律的海浪能，藉由電路儲存與整合隨機海浪轉換而來的電力，本校在海浪發電機開發成產品，為台灣開發綠色能源做出具體的貢獻。



E. 智慧製造

本校為培育航空精密零組件製造加工、航空機械及航空電子人才，採購多台 CNC 銑床、CNC 車床、車銑複合加工機及五軸同動切削加工中心機。



107 年執行金屬工業研究發展中心委託之學界協助中小企業科技關懷跨域整合計畫之個案輔導計畫「航空器零組件整合智慧製造技術」，受輔導之廠商從目前的純機械加工轉型提升到航太零組件的製造。



F. 建置物聯網應用與機器人實務實驗室

物聯網、智慧生活與機器人是近年來政府與企業發展的重點，本校購置雲端伺服器相關軟硬體設備、IRA 機器人、四翼機與 BeRobot 等終端設備，也先後獲得國內外在雲端創意與機器人相關



競賽的佳績，未來持續朝向物聯網應用的整合，尤其

是物聯網與機器人的整合上發展，以期發展與業界結合之研究。

本校建構智慧物流倉儲模型工廠，可模擬 AGV 送貨、自動倉儲入倉、出倉的動作、機器手臂運行與無人機送貨流程，並結合物聯網，可提供廠商進行建置前置作業的模擬與學生研究開發使用。

G. 航空城電競搖籃場域 培育 AR/VR/MR 設計開發人才

隨著電競產業對經濟效應的影響，相關電競活動帶動的周邊軟硬體設備與媒體傳播的需求及其附加價值增加，可延續台灣資訊電子產業的優勢。本校為



打造航空城的電競搖籃，成立桃園唯一電競專業賽館，培育電競選手、直播主、導播、企劃、活動執行、遊戲設計、多媒體設計、電腦硬體設備與電腦周邊人才。設置電競館與電競教室配置電競電腦、直播導播設備、AR/VR/MR 相關設備(HTC Vive 頭盔、微軟 Hololens、Leap Motion 與 165 吋電視牆與 55 吋高畫質網路電視)。本校戰隊同學近年也屢獲佳績，包括 2018 年全大運電子競技英雄聯盟殿軍、2019 LSC 英雄聯盟校園聯賽大專校院組亞軍、2019 大專盃英雄聯盟季軍、2019 大專盃傳說對決季軍，2020 年更上一層樓，獲得 2020 年 LSC 英雄聯盟校園聯賽大專校院組冠軍。



獲得 2020 年 LSC 英雄聯盟校園聯賽大專校院組冠軍。

在人才培訓上，本校實施校校合作模式，已與高中職電競專班進行策略聯盟，如永平工商、啟英高等合作，並與台灣職業電競隊伍「JTeam」以及母公司「杰藝文創」、MSI 微星科技簽署合作意向書，高中電競專班的同學可在本校求學並繼續加深專業能力，畢業後無縫接軌投入電競產業，成為電競產業中的即戰力。



透過產業之鍊結，已奠立本校成為桃園航空城、5+2 創新產業之產學合作與人才培育的合作夥伴的基礎。

<p>與遠雄自由貿易港區董事長葉鈞耀(左)簽訂人才培育計畫(101/12/6)</p>	<p>莊暢校長與航合/航旺國際簽署合作意向書(105/8/27)</p>	<p>本校航空科技中心揭牌(105/3/24)</p>	<p>莊暢校長與桃禧航空城酒店李三蓮董事長簽訂產學合作意向書(105/4/12)</p>
<p>莊暢校長與亞洲航空宛同董事長簽訂產學合作意向書(105/5/9)</p>	<p>莊暢校長與與台中精機公司董事長黃明和(左)、科冠國際董事長張衡州(右)簽署產學合作備忘錄(105/9/20)</p>	<p>莊暢校長與安捷飛航訓練中心(APEX)總經理臧運國簽署合作意向書，培訓民航機駕駛員(105/12/29)</p>	<p>莊暢校長與美國北岸飛航訓練公司(North Coast Air Inc.)蔣初泰董事長簽訂產學結盟意向書(106/1/3)</p>

			
莊暢校長與漢翔航空工業簽訂策略聯盟，結合航空專業銜接課程與產業界實習訓練課程(106/2/24)	莊暢校長與長榮航空董事長林寶水、中華航空董事長何煖軒簽下產學合作意向書(106/4/17)	45週年校慶大會之「國際人才培育平台」啟動儀式(106/3/24)	本校協助華膳空廚開發客家料理航空餐(106/8/18)
			
宋德慈老師(左七)代表本校簽訂台印健康照護校際合約(106/9/11)	莊暢校長與澳洲南十字星大學、澳洲飛行學校簽署合作備忘錄(106/10/30)	中科院院長昝中興(左)與莊暢校長簽署產學合作意向書，培育國防航太人才(107/3/19)	本校與桃園航空城公司董事長黃適卓簽訂產學合作備忘錄(107/3/23)
			
本校「餐飲管理系新南向產學合作專班」開訓典禮(107/4/30)	本校與雄獅旅行社簽訂產學策略聯盟(107/10/23)	本校與桃園市室內設計裝修公會簽訂合作意向書(107/11/6)	本校醫學美容教學研究中心啟用(108/3/22)
			
本校培養技職之光選手成立國際競賽培訓中心(108/4/17)	花蓮高工、健策精密、萬能科大三方簽訂產學合作備忘錄 MOU(108/12/11)	台灣房屋集團首席總裁周鶴鳴(左四)與萬能科大莊暢校長(右四)代表雙方簽訂合作意向書(109/7/7)	萬能科大校長莊暢與中華民國關稅協會理事長宋汝堯代表雙方簽署合作備忘錄(109/7/21)
			
萬能科大與商用汽車龍頭的裕益汽車簽訂產學聯盟合作意向書 MOU(109/12/25)	上騰工商溫智雄校長、萬能科大莊暢校長與漢台科技陳鳳秋執行副總經理，代表三方簽訂產學聯盟合作意向書(109/10/29)	萬能科大與台灣瀧澤科技公司，簽訂產學合作備忘錄(110/01/20)	萬能科大攜手攜手華新科技集團簽定簽署合作意向書，共同成立「萬能華新學院」產學合作平台(110/03/09)

(五) 政策推動之成效

1. 學校智慧財產權保護推動成效

108 學年度持續推動宣導保護智慧財產權並執行「大專校院校園保護智慧財產權行動方案」行政督導、課程規劃、教育推廣、校園影印管理、校園網路管理、輔導評鑑及獎勵六大策略，強化校園保護智慧財產權推動工作，並依規定填報大專校院校園保護智慧財產權行動方案執行自評表(次/年)。詳細推動之策略，請參閱附件 2。

2. 學生事務推動成效

學生事務之推動主要分成六項進行：(1)整體學生事務及輔導工作；(2)品德教育；(3)生命教育；(4)性別平等教育；(5)服務學習；(6)防制學生藥物濫用措施。108 年度詳細推動之成效與策略，請參閱附件 3。

3. 校園環境安全及衛生推動成效

配合教育部計畫，改善本校環安衛設施，積極建構具環保、安全、衛生之優質學習環境，定期實施各項自動檢查、校內工安訪查及校內毒化物訪查，發現缺失立即改善。加強教師及學生安全宣導和教育訓練，增加師生的公共安全及實驗室安全防護知識，使傷害減至最低程度。配合教育部大專院校實習場所安全衛生認證制度進行查核及管理。校園環境安全及衛生之推動主要分成五項來進行：(1)校園災害防救管理；(2)校園節能；(3)校園環境保護管理；(4)實驗場所安全衛生管理；(5)校園無障礙環境推動。詳細的推動成效，請參閱附件 4。在校園節能績效上，本校校園用電之單位面積年耗量密度指標(EUI)值，已呈下降趨勢，109 年之 EUI 分數為 10，列於表 2。

表 2：校園節能績效配分表

年度	總用電量(kWh)	EUI 值(kWh/m ² .yr)
104	9,206,400	93.52
105	9,080,600	92.24
106	8,153,000	88.24
107	8,732,200	82.31
109 年級分分配		
107 年較 104 年 EUI 節約率		分數
11.99%		10

4. 學術自律成效

本校為提升師生學術自律，精進學術倫理知能，於 106 年 06 月 14 日第 1 次校務會議訂定「萬能學校財團法人萬能科技大學學術倫理審議及審議委員會設置辦法」，包括學術倫理規範、權責單位、修習辦法、違反態樣、處理程序、處分條款及監管機制等規定，並依學校章則訂定程序辦理後，公告周知。同時，加入臺灣學術倫理教育資源中心，鼓勵教師自修研習、通過測驗後取得修課證明，並在通識課程與各系所必/選修課程(如職場倫理與就業力、研究方法、書報討論、專題製作、論文探討等課程)中，納入至少 6 小時學術倫理知能課程。本校 300 位教師(含近 2 年離職或退休教師)、學生 9,902 人取得「學術研究倫理教育課程」至少 6 小時的修課證明，全校累計 10,202 張。本校學術倫理審議及審議委員會設置辦法與各系所師生取得學術自律研習證明之詳細資料，請參閱附件 5。

5. 學生宿舍床位供給情形

本校現有學生宿舍分成四棟建築：信義樓宿舍、萬能學苑、仁愛樓宿舍與忠孝樓宿舍，合計 2,220 床位，提供外縣市新生住宿保障，身障生、低收入戶、外籍生及僑生者，可優先申請住宿。

本校信義樓宿舍為十二層電梯大樓，環境清靜，設備完善，大面採光通風良好，視野遼闊無遮蔽，提供四人、二人(另提供無障礙設施)房型，每個房間都有獨立乾濕分離衛浴設備及分離式冷氣，每層樓皆提供冷熱水飲水機及流理台並設有交誼廳，採電子感應全面管制進出，確保學生住的安全。

本校新生約 7 成來自桃園市、新北市與台北市，就需住宿之遠道新生而言，宿舍供給量充足，本校 108 學年度提供學生住宿人數及其比率如表 3 所示。

表 3：108 學年度本校提供學生實際住宿之比率

申請學校宿舍人數 (A)	學生實際住宿情形-自有宿舍住宿人數-小計(B)	學生實際住宿情形-學校租賃宿舍住宿人數-小計(C)	學生校外租屋人數(107 學年度新增)-小計(D)	學校提供學生實際住宿之比率(%)E=(B+C)/(B+C+D)
1,767	1,463	304	117	93.79



(六) 助學措施成效

1. 辦理學生就學獎補助執行成效

持續辦理學生學雜費減免、工讀助學金、專業英日語及電腦應用技術證照獎學金、研究生助學金、學生成績優良獎學金、萬能心連心助學金、校內外才藝競賽獎學金、服務特優獎學金、社團績優獎學金、運動代表隊獎學金等助學措施。

108 學年度提撥金額 23,562,589 元，實際執行金額 31,052,343，獎助 5,775 人數(次)，執行比率 131.78%，近三年之實際執行金額均超出提撥金額。

2. 補助經濟不利學生執行成效

本校實施教育部大專校院弱勢學生助學計畫，包含助學金、生活助學金、緊急紓困助學金及住宿優惠等措施，108 學年經濟不利學生助學措施持續實施，包含工讀服務助學金(95 人次)、研究生獎助學金(408 人次)、經濟不利學生助學金(252 人次)、住宿優惠(198 人次)、生活助學金(1,257 人次)、緊急紓困金(34 人次)，合計金額 21,733,474 元，以協助經濟不利或特殊學生就學。



107 學年度敦品勵學獎助學金

108 學年度敦品勵學獎助學金

109 學年度敦品勵學獎助學金

二、校務發展願景

(一) 學校目標、定位及發展願景

校務發展計畫是學校追求永續發展的藍圖，學校並依此訂定校教育目標，各學院植基於校教育目標，建立院之教育目標為永續經營方針營運，本校之校院教育目標一覽表，請參閱表 4。

表 4：校院教育目標一覽表

校教育目標		本誠信、前瞻、務實及追求卓越的辦學理念，落實產學合作與教學卓越，培育務實致用、敬業樂群的國家經建人才。
院教育目標	航空暨工程學院	以務實致用為發展方向，培育具備專業知能、實作技術、職場倫理、敬業態度與國際觀之航空與工程專業人才。
	觀光餐旅暨管理學院	培育具正向、積極與國際視野的觀光餐旅暨經營管理專業與實用人才。
	設計學院	因應時代與社會變遷之潮流，培育術德兼備敬業樂群正向的工作態度與美學素養之人才。 培育學生具備未來創意設計與時尚造型市場需求之專業技術能力。

本校自我定位為一所「培育務實致用與敬業樂群的國家經建人才」之教學型科技大學，並依循「精、勤、公、正」校訓之精神，以「配合國家發展方向與國際產業趨勢，培育術德兼備之優質經建人才」為使命，本著「研究學術、培育實用專業科技人才、服務社會、促進國家發展」之宗旨，擬定以「本誠信、前瞻、務實及追求卓越之辦學理念，落實產學合作與教學卓越，培育務實致用、敬業樂群的國家經建人才」為教育目標，以「邁向國際知名的科技大學」為願景，據此，在校務發展計畫藍圖下，本校組成堅實之校務經營團隊，建立完整之行政決策組織與運作結構，擬定校務發展的六大主軸目標：「前瞻的校務發展」、「多元的校園文化」、「溫馨的校園社會」、「安全的校園生活」、「民主的校務決策」、「永續的經營辦學」，與四大發展策略面向：「培育多元人才」、「精進產學研發」、「落實行政管理」與「靈活校務創新」，本校之校務發展架構如圖 6 所示。

本校校務發展六大主軸目標敘述如下：

1. 前瞻的校務發展

在校務發展計畫藍圖下，本校組成堅實之校務經營團隊，建立完整之行政決策組織與運作結構，擬定「培育多元人才」、「精進產學研發」、「落實行政管理」與「靈活校務創新」四大策略面向，擘劃「增能師資優化教學」、「建置優質教學環境」、「建構三創生態環境」、「實施全人教育」、「建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才」、「推展產學合作技術研發」、「強化助學措施與透明化辦學」、「深化在地鏈結與共榮」等八項發展重點計畫推動校務發展，並結合全面品質管理，以 PDCA 之作法，引導校務發展、確保校務發展的常軌運作，在嚴謹的內部控制管考與精實作業推動下，以校務研究成果落實自我評估與調整，持續提升整體校務發展品質。

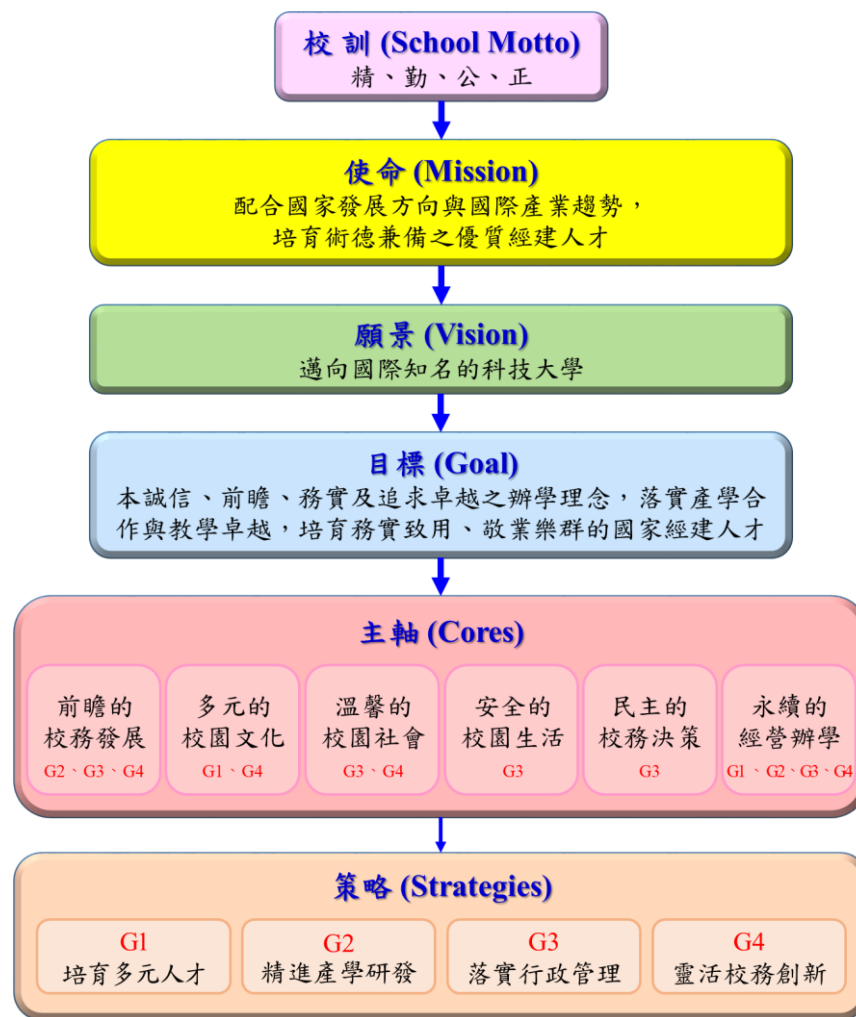


圖 6：本校 109-111 學年度校務發展架構

2. 多元的校園文化

本校建構適性揚才，多元發展的學習環境，關注學生發展和個性化成長的需求，讓學生能依其志趣進行多元探索、適性發展。本校打造國際化校園，與美、歐、日、韓等名校結盟，提供學生雙聯學位、交換學生、海外實習的機會，提升學子國際視野與全球競爭力。另外，響應政府「南向政策」，積極招收海外學學生，近來國際學生人數劇增，校園多元化讓本國學生與外籍生相互體驗文化交流的魅力。本校成立「極光國際競賽培訓中心」，培育與獎勵補助學生參與技能競賽，開展國際交流和展現學生個性魅力的舞台，更使得學生全面發展。學生在多元的校園文化氛圍中，拓寬國際視野，樹立全球意識，挖掘學生潛能，培養學生個性，促進學生全面成長。

3. 溫馨的校園社會

在學生生活輔導上，加強學生生活教育、倫理道德教育與品德教育。在學業輔導，嚴管勤教，老師關心學生、輔導學生、管教學生，從課程設計、成績考評、人格養成、證照輔導、教學反應評量、畢業評鑑等條件加以控制。在心理輔導上，持續知生識生，輕度心理問題逕予輔導，中、重度者轉介諮商輔導組協處。在就業輔導上，建置職涯諮詢中心，以輔導學生生涯發展為導向，每日均有值班的職涯導師，提供職業認知、職業探索、職涯規劃、人際關係及求職技巧的服務以充實學生職能，強化學生職涯規劃的視野與就業的正確認知。開發 VNU JOB 求職求才媒合系統，整合學生學習歷程(e-portfolio)，加速媒合成效。完善無障礙空間設施，營造無障礙校園環境。傷痛照顧、急難救助與境外生學習與輔導均有專人專責照顧與協助處理。本校溫溫馨的校園社會，使同學能體認學校溫馨關懷及學習發展多元才藝。

4. 安全的校園生活

本校建構完善的校園安全機制，在校園安全上，設立校園安全暨災害防救通報中心(簡稱校安中心)，貫徹24小時值勤機制，負責校園災害之減災、整備事宜並研訂應變及復原計畫，迅速處理，減少衍生災害，維護校園安全工作，並配合菸害防制工作取締違規吸菸，以建構優質安全之友善校園。結合轄區派出所建立完善警民維安警報連線系統，即時發揮縱向與橫向聯繫協調功能。在交通安全上，設立「交通安全教育委員會」，成立交通服務隊，由校安人員與軍訓教官輪值督導工讀生交通管制，安全導護上、下課之師生。在住宿安全上，每學年校、內外宿舍實施消防、高樓防災演練，並辦理住宿生防震演練。每學期請學務長、導師及系輔導教官協同內壠、青埔當地消防分隊，參與校外賃居生住宿環境訪視，以保障學生住宿安全。在飲食安全上，由學生代表出席膳食委員會，針對學生餐廳管理提出建議，以建立安全衛生的飲食環境。飲水機水質送驗：飲水機每十天清洗濾芯，每學期更換濾芯，每三個月定期檢查公佈水質，提供衛生、安全的飲水品質。在師生保健上，每學期定期照度檢查，均合乎標準，遇有損壞立即維修，以維護學生視力健康。新生入學與教職員透過健康檢查，瞭解師生健康狀況，針對嚴重異常師生，儘速轉介就醫，慢性病患給與衛教、轉介、追蹤及輔導就醫。衛保組夜間專人專責留值照護學生。

5. 民主的校務決策

本校教職員與學生之溝通及申訴管道順暢且能迅速獲得回應，凝聚全校師生的向心力。校級相關會議皆有教師代表與學生代表參與，提供學生參與校務治理之管道，在各項重大校務政策及校園重大議題上，師生均能充分參與學校的決策過程，並表達意見及交流討論，充分落實校園民主與師生參與校務決策的推動。除此之外，設有「校長信箱」，提供利害關係人之任何有利於學校發展的意見或建言的暢通管道，增進彼此的溝通與瞭解。

6. 永續的經營辦學

校務經營隨著少子化學生總數逐年減少而日益艱困，本校為達永續經營的辦學，以創新經營之策略，強化辦學績效，善用社會資源，塑造學校特色，協助社區發展，以增加學校競爭優勢，吸引學生就讀，適度調整系所招生名額，減低少子化的衝擊，創造學校永續的價值利基。

為落實永續經營之理念，於中長程校務發展計畫中規劃發展方向與策略，聚焦於社會、環境、校務治理、財務規劃、招生策略、教學品質等六大面向上，如圖7所示，略述如下。



圖7：本校永續發展面向

(1) 社會面向：

本校重視利害關係人與學校之間的溝通，除學校相關會議皆有教師與學生代表參與，即時公告學校最新資訊及回覆利害關係人意見之外，並重視學生對老師教學評量的實施機制，適當提供教學評量未符標準教師之輔導與協助，以及實施校務滿意度調查，藉此瞭解對校務推展之滿意程度，並得以檢驗校務措施之實踐，做為校務推展規劃及執行之參考，以確實檢核校務施行之措施是否符應利害關係人、產業界與社會大眾的期待。本校關注區域城鄉發展的在地連結合作，共同促進在地產業聚落與產業提升的發展，並增進學生對在地認同，進而激發在地就業或在地創業的意念。學生利用服務學習，落實參與社區公共服務，培養服務大眾的熱誠，建立樂觀進取的人生觀。本校每年編列億元獎助學金，讓經濟不利群體能共享「均權平等」的受教權益。本校歷年來在政府部門、地方政府與社區服務均有推動在地實踐社會責任的產學合作案件，如：生態環境永續經營、美化國小校園、環保志工、彩繪假日農業創意市集、田園綠化、在地醫療宣傳、客家美食推廣、濱海客家漁村整合行銷、大園工業區產業的創新加值、防汙、減廢與活化計畫、垃圾焚化廠的規劃與產業人才培育課程等，期能對區域發展能產生實質貢獻，並提升在地價值。

(2) 環境面向：

本校重視永續校園規劃，完善無障礙空間與性別平等意識設施，營造無障礙與性別平等的校園環境。增設廁所安全鈴及路燈照明，增加校園安全。積極推動各項節能措施，落實節能減碳；建置室內空氣污染物即時監測系統，重視校園環境衛生，落實垃圾分類工作，以確保校園環境清潔及衛生，配合菸害防制工作取締違規吸菸，營造出長期可利用與維持的校園安全環境。除此之外，透過大學社會責任USR計畫，建立大溪月眉人工濕地場址之基本環境生態資料及提高其對污水之處理效能。

本校積極推動各項友善環境、永續校園的措施，在校園災害防救管理上，依教育部「構建校園災管理機制實施要點」，完成「校園災害管理」實施計畫。在校園節能方面，與桃園客運業者協調行駛校區路線之公車，優先導入電動公車，以減少溫室氣體排放；持續規劃校園中水回收系統，並設置節水設備，以回收再利用與減少水資源之使用，達到節水之目標；建置智慧電表了解用電需量分析，進行節能設施之裝置及節能管控措施本校用電用水及低碳運輸各項指標之逐年趨勢圖顯示本校在此方面之成效。在校園環境保護管理上，成立一級單位—環境安全衛生中心，專責辦理校園環境保護、能資源管理及安全衛生事項。配合政府推動環境教育，本校成立環境教育中心，並為全國第一所私校通過環保署環境教育機構認證，專責辦理環境教育人員相關訓練，以協助政府推動環境教育事宜。建置圖書館之相關室內空氣污染物即時監測系統，以符合「室內空氣品質法」之規定。在推動校園無障礙環境上，協助每位身心障礙學生填寫「校園無障礙環境問卷調查表」，作為無障礙環境改善的依據。宿舍設置身障房、無障礙坡道、無障設施浴室及廁所(含緊急求助鈴)、無障礙電梯；為增進身心障礙學生之使用安全性，學生活動中心及行政大樓樓梯增設貼壁扶手及防護線，以保障其通行安全，落實身心障礙學生陪伴與關懷。本校重視校園環境衛生，上課場館、教室由每日使用班級辦理清潔維護；落實垃圾分類工作，以確保校園環境清潔及衛生。落實無菸害校園環境，成立「菸害防制推動小組」，將菸害防制融入品德教育境教活動並持續推動，整合全校資源落實菸害防制。規劃性別平等意識校園設施，統一規定行政單位與教師研究室大門留設透明小窗，以完善學生洽公及接受教師輔導之性平環境；增設廁所安全鈴及路燈照明，增加校園安全。各棟大樓均設置無障礙廁所，亦同時提供無性別或跨性別之同學需求使用。在確保校園環境安全上，設立校園安全暨災害防救通報中心(簡稱校安中心)，有效處理校園災害事件，維護學生安全。

(3) 校務治理面向：

本校建立完整之行政決策組織與運作結構，並配置妥適之人力，組成精實之校務經營團隊，同時，提供教職員生共同參與校務治理之管道，建立校務治理之檢核機制，落

實學生為中心之標的。定期辦理行政人員教育訓練、補助參加校外專業研習，提升同仁專業知能，凝聚同仁向心力，確保事務辦理效率。透過內控制度，訂定並控管詳細辦事流程，確保事務辦理效率。制定績效獎金辦法，辦理教師及職員評鑑與考核，鼓勵同仁積極任事。加強行政資訊系統及應用、強化內控機制與公開校務資訊，提升整體營運效能與提升服務品質。為落實校務治理與運作，檢核政策成效，本校於 105 年成立校務研究辦公室，對全校性之初級資料進行蒐集、彙整、管理與運用；透過校務資料處理與分析，供重要校務規劃決策之參考，以提升行政效能、提高經營績效、精實校務、完善內控以及健全財務結構，建立優勢和提高學校競爭力。

(4) 財務規劃面向：

本校在財務資源有限的狀況下，為維持學校健全運作，建立健全的財務管理機制與作法，完善的會計制度、財務內控機制、及其相關辦法，結合有效的預算管理及資金管理，配合各項計畫的預算編列、審查、執行及考核，將有限的校務資源妥善規劃。在增加財務收入，降低對學雜費收入的依賴度上，本校積極爭取教育部私立大學獎補助經費、高教深耕計畫、優化技職校院實作環境計畫等經費。精進教師產學合作的機制，將研發結果商品化與技術轉移，以及國際生源的開拓與募款工作的強化，有助於開拓外部資源，開源節流以使得學校能夠永續經營與發展。

(5) 招生策略面向：

密切關注與分析生源之高中職學校每年新生數與各科招生情況的變化，才能以一手資訊判定生源在高中職端的變化，並對各招生類別報考人數的變化持續調查與監控，作為各系調整招生類組與招生名額的重要依據；積極建立高中職學校之教育夥伴策略聯盟，實施教育資源共享與教學互動之垂直整合模式投注於聯盟的高中職，實現「大手攜小手」之策略合作發展目標。整合各媒體平台，加強年輕人喜愛的媒體行銷方式，採用創新形象大使、特色主題微電影拍攝與行銷等方式，積極宣傳本校辦學成效與提升知名度，建立本校優質科技大學之品牌形象，增加學生對本校辦學績效的認識，吸引年輕學子入學本校。發展多元化推廣課程，提供民眾進修機會與管道，加強鏈結相關產業，建置產業與學校緊密之教學實習合作平台，結合產業界需求，辦理人才培訓課程，讓學生之學業與就業結合在一起，入學之後就沒有就業問題。開設專業證照訓練課程，輔導學員取得證照，建立職場競爭力。發展遠距教學，建構遠距教學課程，透過學習網站推廣學習理念。

(6) 教學品質面向：

本校相當重視教師教學實務與專業的成長，關注學生學習成效，因應學生特性，減少學理與理論的說明，改為實作體驗的授課方式。強化師資素質，鼓勵教師主動踏入產業，瞭解相關產業的發展趨勢與市場需求脈動，進而縮短專業知能與實務應用之間的差距，讓職場實務經驗回饋於教師教學，促進學生應用所學，實現學用接軌之目標，落實理論與實務並重之務實教學。優化課程規劃與設計循環改善機制，縮短學用落差。充實相關教學設備，優化學習實作環境，強化數位學習績效，鼓勵教師編纂教材與製作教具。落實教學評量的實施機制，對評鑑異常教師，就教師教學、服務輔導、研究進行追蹤輔導，以利後續教學改進及提升教學品質。

經由執行「萬能 TOP 就業競爭力提升計畫」(學能發展, Technological competence, T；職能養成, Occupational competence, O；潛能培育, Personal competence, P)，以培育菁英(ELITE)青年(產業需要的經建人才, Employability, E；終身多元的學習精神, Learning, L；創意創新的競爭潛力, Innovation, I；務實致用專業能力, Technology, T；通識博雅人格素養, Elegance, E)，以發揮八大發展重點特色(增能師資優化教學、建置優質教學環境、建構三創生態環境、實施全人教育、建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才、推展產學

合作技術研發、強化助學措施與透明化辦學、深化在地鏈結與共榮)，包含教育部高等教育深耕計畫之「落實教學創新及提升教學品質」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」、「善盡大學社會責任」等四大面向，整體學校之校務發展藍圖如圖 8 所示，並配合 PDCA 之概念，建構出策略管理與內控流程，達到回饋精進，永續經營之目標。

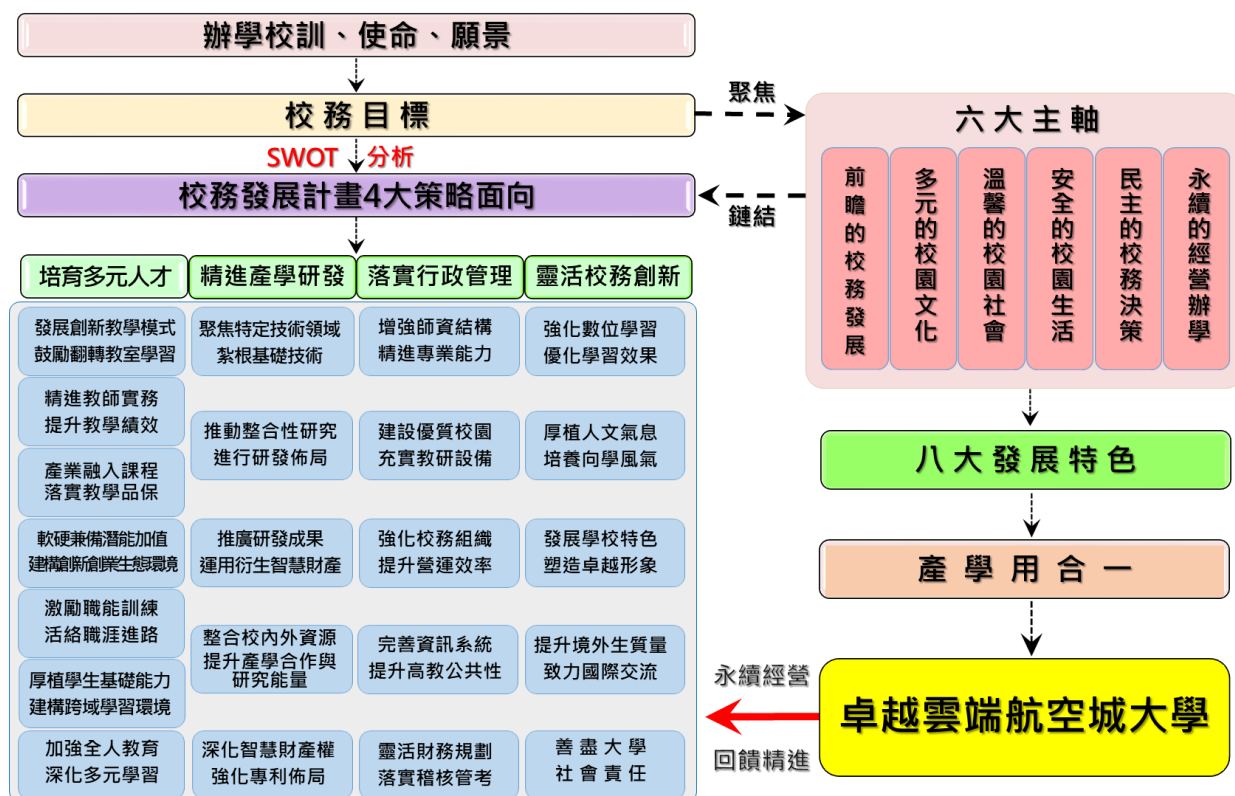


圖 8：校務永續發展架構圖

本校為全國唯一一座落於航空城的科技大學，擁有得天獨厚的地利之便，本著「就業導向」的課程設計與「務實致用」的教學原則下，掌握國家政策發展與產業人才需求的契機，積極培育航空城計畫所需要的各類人才，包括航飛、空服、航機、空廚、空旅、空勤、航建、航設、航資、航流、航管等專業人員，成為台灣培養航空產業人才的專業科技大學，亦為「航空產業最佳合作夥伴的科技大學」。為獎勵優秀學生入學，規劃其未來職涯發展，藉由完善教學實施計畫，提升學生實作能力、資訊能力、語文能力及就業能力，並增進國際視野，使其具備良好就業競爭力，本校自 106 學年度起訂定「萬能科技大學菁英教學計畫與績效考核實施辦法」(附件 6)，強化學生學習能力。

(二) 年度發展策略或子計畫

本校校務發展除了維護固有的傳統大學教育精神外，並與政府、社區、在地產業互動結合，促進地方社區、產業與學校的共同成長。衡量臨近桃園航空城未來發展趨勢與鄰近八大工業區之產業發展與人才需求，因此，本校校務發展的四大策略面向為：「培育多元人才」、「精進產學研發」、「落實行政管理」與「靈活校務創新」，據此擬定 22 項策略，擘劃「增能師資優化教學」、「建置優質教學環境」、「建構三創生態環境」、「實施全人教育」、「建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才」、「推展產學合作技術研發」、「強化助學措施與透明化辦學」、「深化在地鏈結與共榮」等八項發展重點計畫，包含教育部高等教育深耕計畫之「落實教學創新及提升教學品質」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」、「善盡大學社會責任」等四大面向，藉由分項主計畫所轄屬之數個子計畫落實校務發展計畫(共

21 個子計畫)，促進學校教學品質與提升品牌形象，達成學校永續經營之契機。圖 9 顯示本校校務發展計畫之關聯圖。

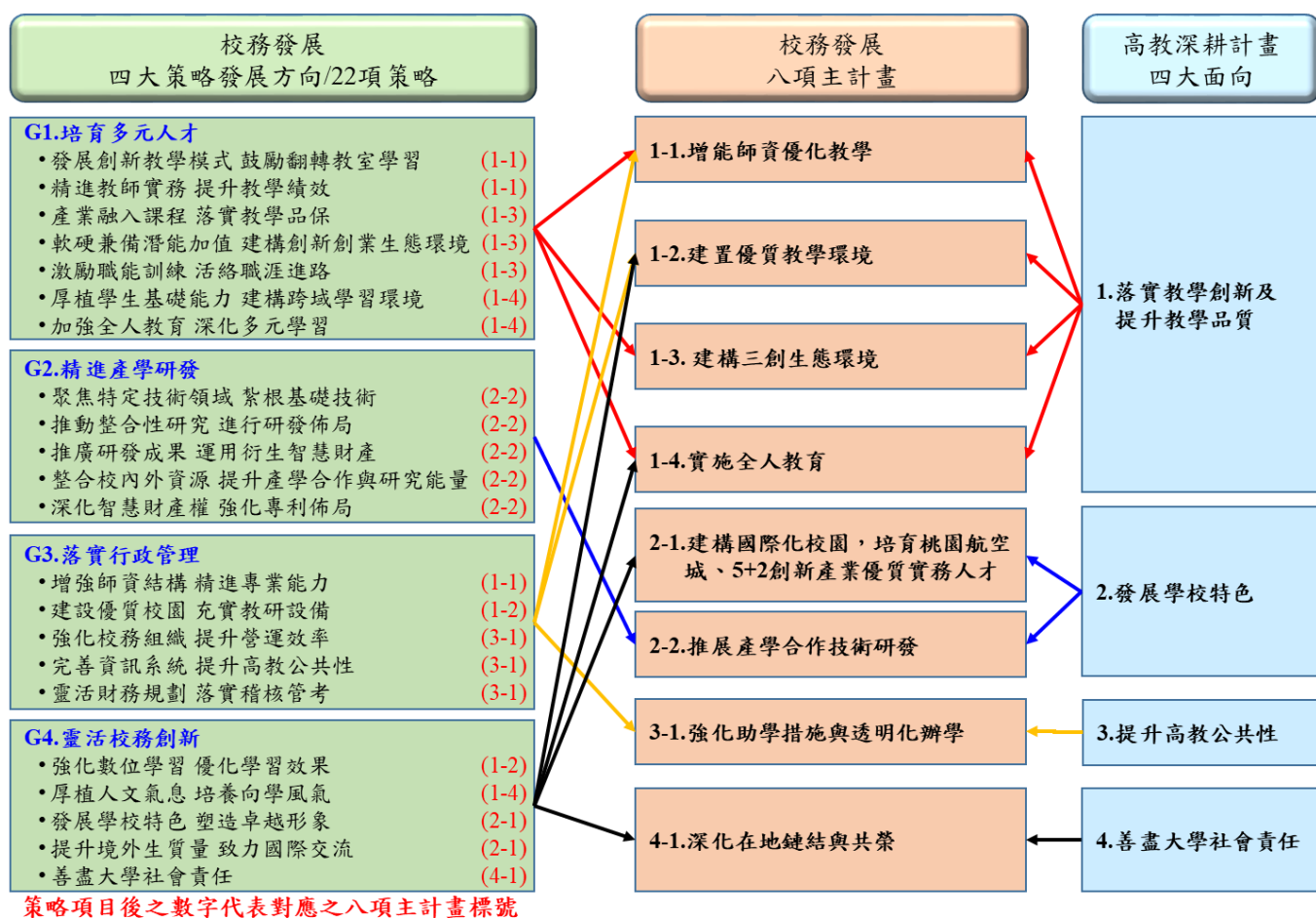


圖 9：本校校務發展計畫關聯圖

(三) 109 至 111 (學) 年度校務發展計畫重點及內容

本校 109 至 111(學)年度校務發展計畫重點及內容，包括推動各計畫之規劃、組織分工與運作、管考及輔導機制列於表 5。

表 5：109-111 學年度校務發展計畫之工作重點及內容

面向	工作計畫		工作內容	經費來源			執行單位	統籌單位
	主計畫名稱	子計畫名稱		獎勵補助 ■	高等教育深耕計畫 ☆	其他 ◎		
面向一 落實教學創新及提升教學品質	1-1. 增能師資優化教學	1-1-1. 精進教師實務提升教學績效	新聘(三年以內)專任教師薪資	■		◎	人事室	人事室
			提高現職專任教師薪資			◎		
			推動實務教學	■		◎		
			(1)教學優良教師	■		◎		
			(2)教師參加或指導學生競賽獎勵	■		◎		
			(3)教師專業證照研習及考取補助	■		◎		
			(4)輔導學生技能檢定獎勵	■		◎		
(5)編纂教材與製作教具	■		◎					

面向	工作計畫		工作內容	經費來源			執行單位	統籌單位				
	主計畫名稱	子計畫名稱		獎勵補助 ■	高等教育 深耕計畫 ☆	其他 ◎						
			(6)補助教師參加國際發明展	■		◎						
			研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	■		◎						
			進修	■		◎						
			升等送審	■		◎						
	1-1-2. 教學創新點石成菁			鬆綁修課限制鼓勵自主學習		☆	◎	各學院	教發中心			
				精進創新教學方法		☆	◎					
				發展多元教材與教具		☆	◎					
	1-1-3. 程式思維數位扎根			提升程式設計應用能力		☆	◎	通識中心、各學院	教發中心			
				強化資訊科技與實務應用		☆	◎					
	1-2. 建置優質教學環境	1-2-1. 強化數位學習績效		優化實作教學環境	■		◎	圖資中心	圖資中心			
				採購視聽資料、圖書及電子書(永久授權)	■		◎					
				增加館藏量	■		◎					
1-2-2. 優化學習實作環境				優化實作教學環境	■		◎	各學院	總務處			
				校園安全監控管理系統	■					總務處	總務處	
1-2-3. 推動永續綠色校園				依學校課表系統控制普通教室之冷氣供電	■							
				1-2-4. 校研領航教學支持			活化校務研究資訊,提升教學滿意度		☆	◎	教務處、教發中心	教發中心
							強化雲端智慧教學支援,提升教學品質		☆	◎		
營造教學正能量,激發教師教學熱忱			☆				◎					
1-3. 建構三創生態環境		1-3-1. 學習深化知能提升		深化學生學習能力		☆	◎	教務處、各學院	教發中心			
	提升學生專業實務知能				☆	◎						
	1-3-2. 創新創意圓夢起飛			推動東京大學 i.school 創新創業教育模式		☆	◎					
				開設微型創新創業工作坊(workshop)		☆	◎					
				辦理學生新創事業訓練營		☆	◎					
				開設團隊績效與創新課程		☆	◎					
1-4. 實施全人教育	1-4-1. 多元跨域學以廣才		辦理校園演唱會、社團嘉年華、社團成果發表、園遊會等	■			學務處	學務處				
			學生事務與輔導相關經費	■								

面向	工作計畫		工作內容	經費來源			執行單位	統籌單位	
	主計畫名稱	子計畫名稱		獎勵補助 ■	高等教育 深耕計畫 ☆	其他 ◎			
			(外聘社團指導教師鐘點費、其他學輔工作經費)	■			教務處、通識中心、各學院	通識中心	
			跨域學程宣導		☆	◎			
			放寬申請限制		☆	◎			
			業師協同教學		☆	◎			
			推動跨領域微學程		☆	◎			
			開放畢業校友選讀		☆	◎			
		1-4-2. 語時俱進樂讀舒寫	提升閱讀能力		☆	◎			
			編修中英文教材		☆	◎			
			舉辦及參與語文競賽		☆	◎			
			經營教師成長社群		☆	◎			
面向二 發展學校特色	2-1. 建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才	2-1-1. 精進觀光餐飲與航空旅運服務	優化實作教學環境	■			觀管學院	觀管學院	
			優化實作教學環境	■					
		2-1-2. 發展生活美學	鼓勵學生參與校外競賽及展演(如新一代設計展)，提升學生創意、活絡設計以強化生活美學人才培育之成效	■			設計學院	設計學院	
			優化實作教學環境	■					
		2-1-3. 飛修昂揚智慧製造	執行複材產品開發實務專題課程		☆	◎	航空學院	航空學院	
			擴展複材職場實習機會		☆	◎			
			遴聘業界專家協同教學		☆	◎			
			設立CNC技術檢定考場		☆	◎			
		2-1-4. 國際移動閱讀台灣	推動多元文化學習		☆	◎	教務處(國際交流組、國際暨兩岸交流中心)、各學院	教務處(國際交流組)	
			專業職人養成訓練		☆	◎			
			產學配合接軌國際		☆	◎			
		2-2. 推展產學合作技術研發	2-2-1. 提升產學合作與研究能量	鼓勵教師積極參與產學合作計畫，強化產學鏈結	■			研發處、各學院	研發處
				推動教師研發成果進行專利申請	■				
			2-2-2. 推廣研發成果強化專利佈局	推動教師研究成果進行專利商品化	■				
				推動教師研究成果進行技術移轉	■				

面向	工作計畫		工作內容	經費來源			執行單位	統籌單位	
	主計畫名稱	子計畫名稱		獎勵補助 ■	高等教育 深耕計畫 ☆	其他 ◎			
面向三 提升高教公共性	3-1. 強化助學措施與透明化辦學	3-1-1. 培力發展關懷輔導	協助經濟不利學生就學(學習型助理之獎助金或勞僱型助理支薪資及勞健保等相關費用)	■		◎	學務處	學務處	
			經濟不利學生課業輔導及證照輔導		☆	◎	學務處	教發中心	
			強化原資中心運作機制,建構族群友善校園		☆	◎			
			競賽拔尖提振自信		☆	◎			
			社會服務培力		☆	◎			
		3-1-2. 校務資訊治理卓越	行政人員相關業務研習及進修	■				人事室	人事室
			公開辦學品質			☆	◎	秘書室、 教發中心	教發中心
			實踐大學社會責任計畫分享			☆	◎		
公開教師研究能量資訊				☆	◎				
面向四 善盡大學社會責任	4-1. 深化在地鏈結與共榮	4-1-1. 在地鏈結社會實踐	執行萌芽型計畫			◎	旅館系	研發處	
			4-1-2. 深耕技職輔育人才	持續辦理國中技藝班			◎	教務處、 各學院	教發中心
		輔導參加國中技藝教育競賽			◎				
		社團交流			◎				
		舉辦全國性競賽活動			◎				
教師協助高中職教學			◎						

為落實執行整體發展獎補助經費運用與成效,確保校務發展整體計畫之執行品質與願景之達成,本校建立自我管考與改善機制,整個管考機制是以成果為導向,並融入全面品質管理 PDCA 四大循環的精神進行各子計畫工作項目之「進度控制」與「績效評估」,有效管控年度校務發展計畫之落實,確保教學、研究、服務品質之提升。設置「整體發展經費專責小組」,負責經費整體規劃與運用,並由「內部控制制度稽核委員」進行獎勵補助經費之內部稽核,針對委員審查意見均循行政流程處理,並持續追蹤辦理各單位後續改善情形。透過「規劃、執行、推動監督與整體評鑑考核」四個單位層級,負責經費支用明細、計畫進度管制、人事聘任審核、計畫執行提報彙整、計畫資料彙整、計畫執行考核、設備採購管控、活動影像剪輯、成果資料建檔等管考業務。本校內部控制制度訂有獎補助款的作業規範,並依稽核計畫表實施期中與年度之獎補助款作業內部稽核。

本校財務規劃以維持學校健全運作及充分支援校務發展計畫為目標,秉持「開源、節流」精神,依據收支配合原則及學校實際運作情形,以達成學校財務規劃之穩健目標。在收入項目規劃上,著重經費來源的多元化及穩健原則;在支出項目規劃上,則強調需求分類、必要編列及發展性聚焦特色需要,以及計畫與預算之緊密結合。

三、少子女化因應策略與措施

面對當前少子女化的衝擊,本校從擬定招生策略、落實教學品保、優化教學環境、完備輔導及就業機制,強化學生就業競爭力、調整學校體質等方面著手提出相應的策略。

(一) 在招生劣勢中，自我突破的作法與成效

1. 積極建立高中職學校之教育夥伴策略聯盟，實施教育資源共享與教學互動之垂直整合模式，實現「大手攜小手」之策略合作發展目標。
2. 深化技職教育特色，培育技能選手積極參與國內外技藝競賽，投入訓練資源以支持學生獲取佳績。
3. 整合各媒體平台，積極宣傳本校辦學成效與提升知名度，建立本校優質科技大學之品牌形象。
4. 發展多元化推廣課程，提供民眾進修機會與管道，建置產業與學校緊密之教學實習合作平台，結合產業界需求，辦理人才培訓課程。開設專業證照訓練課程，輔導學員取得證照，建立職場競爭力。
5. 營造國際化校園，與美、歐、日、韓等名校結盟，提供學生雙聯學位、交換學生、海外實習的機會，提升學子國際視野與全球競爭力。另外，配合教育部南進東南亞，擴大向東協國際生招生宣導，校園多元化讓本國學生與外籍生相互體驗文化交流的魅力。

(二) 在學生人數減少情形下，落實教學品保的作法與成效

本校的教學品質保證制度，係參酌「IEET-TAC 教育認證精神」、「本位課程發展模式」及「課程檢討評估機制」，以學生學習為本位，產業需求為導向，並結合本校教育目標與八項學生核心能力，建立一套標準作業程序(SOP)。從計畫擬定、課程規劃、教學執行、評量報告、回饋修訂等步驟及方法，都能夠具體執行的教學品保管理作業程序，藉以確保學生能夠受到基本與專業核心能力的訓練，達到「畢業即就業、就業即上手、上手即萬能」之目標，本校推動教學品保之具體作法如圖 10 所示。



圖 10：本校推動教學品保之具體作法

本校以 PDCA 的概念，透過系本位課程發展工作定位及分析，將其轉換為專業知能分析，具體訂定系學生所應具備之基本核心專業能力、職場所需能力及通識能力指標，進而發展各系專業特色課程。各系課程的訂定皆透過產業發展分析、畢業生出路狀況及

優劣勢分析，以確立系教育目標。據此，建立課程內涵與各項能力指標之關聯架構，並以課程檢討評估機制遂行教育目標之達成。在進行課程檢討評估時，透過學生基本核心能力與課程內涵問卷分析，進行成效差異分析，做為課程改善之依據，進而精進教師教學品質。而在進行評估教學實施成效時，檢核機制須依課程規劃執行流程，針對重要環節進行成效檢核，建構發展符合系(所)培育目標之課程評估機制。

經由上述之教學品保完善的制度與作法，學生接受良好的教學品質，在競賽方面有優異的表現：(1)學生參加全國技能競賽獲獎者，在 106 年~109 年度共獲得 22 個獎項；(2)全校歷年共 6 名學生獲教育部技職之光殊榮；(3)學生參與國內外競賽得獎 106 年度有 397 人次、107 年度有 355 人次、108 年度有 485 人次；(4)學生參加創意類競賽獲獎，106 學年 97 件、107 學年 146 件、108 學年 188 件；(5)學生參與國際發明展獲獎件數：106 學年 3 件、107 學年 14 件、108 學年 23 件。

(三) 在學生入學素質不利的因素下，強化學生就業競爭力的作法與成效

1. 全程關懷輔導

本校強調大一入學前至就業的全程關懷輔導(學業輔導、心理輔導與生涯輔導)，結合各單位之資源與功能，深入系所落實各項輔導計畫，包含學生入學前、求學期間、畢業前之就業準備，各階段均為職涯輔導之範圍，期使學生能適才適所，建立並達成學生個人職涯發展之目標。

2. 設置職涯諮詢室

為協助學生瞭解自己的興趣、特質，建立職涯發展，規劃正確的生涯與職涯目標，本校設置職涯諮詢室，每日均有專業教師值班提供職業選擇、人際關係、面試、勞資、進修、職能及專業知識諮詢。

3. 推動學生職場體驗績效

邀請各業界人士分享產業知識與經驗，以及辦理企業參訪和模擬面試，提升同學職涯規劃能力及面試技巧，同時也藉由業師的分享，增加同學對於日本職場的瞭解及幫助個人就業適性，推動成效如圖 11 所示。

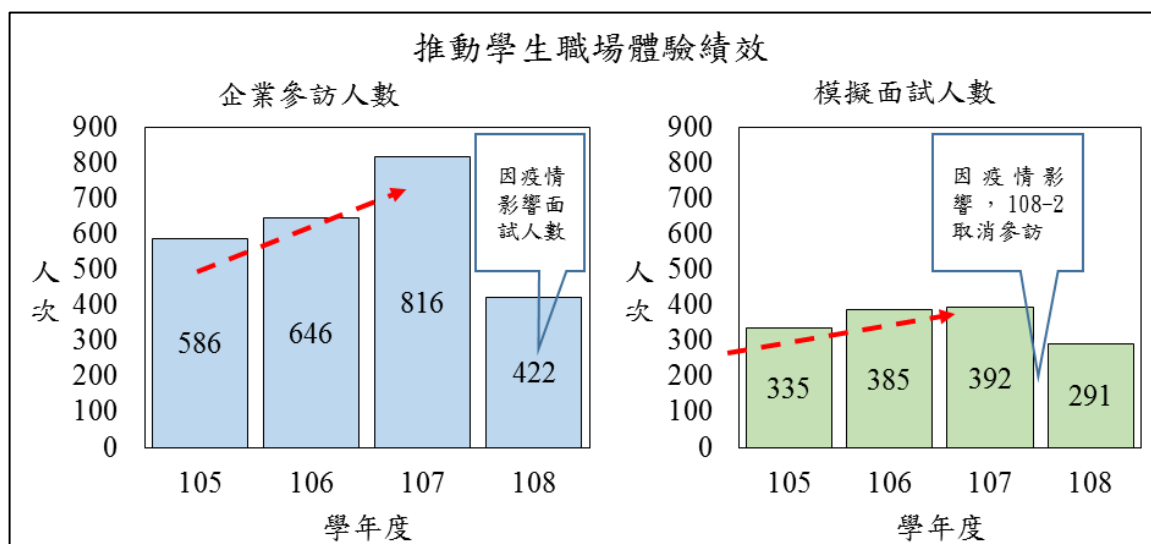


圖 11：本校推動學生職場體驗績效

4. 發展雲端整合教學環境

全校佈置無線網路，建構全面 e 化的教學教室與雲端數位教學與學習系統，授課老師直接使用數位教學平台進行教學活動，學生可於課前預習，課後複習，有效提升學習品質。

5. 推動校外實習

為提升學生職場就業能力，本校全面推動校外實習，訂定學生校外實習課程實施

辦法，明定校外實習的內容、廠商義務、學校實施校外實習之規劃執行、整合管考，協助推動之相關業務。

6. 輔導與獎勵學生競賽

本校輔導與獎勵學生參與國內外競賽，提升自我能力，肯定學習成效，背後也隱涵著本校「師徒制技藝傳承」的精神；建置評鑑合格之技能檢定術科測驗考場，輔導學生考取精實有效的專業證照。

7. 就業輔導與滿意度調查

本校完善建置了畢業生資料庫、畢業生就業滿意度問卷系統、業界聘僱滿意度問卷系統，並將畢業生與雇主回饋意見納入課程改善機制。透過每年實施校友流向追蹤、就業滿意度與業界聘僱滿意度等調查，以了解校友出路及就業情形，進而回饋母校在教學課程改善規劃。本校自行開發 VNU JOB 實習及求職求才媒合系統，整合學生學習歷程(e-portfolio)，加速學生及校友就業。

本校對於教學品質所建構之全程關懷輔導制度如圖 12 所示。

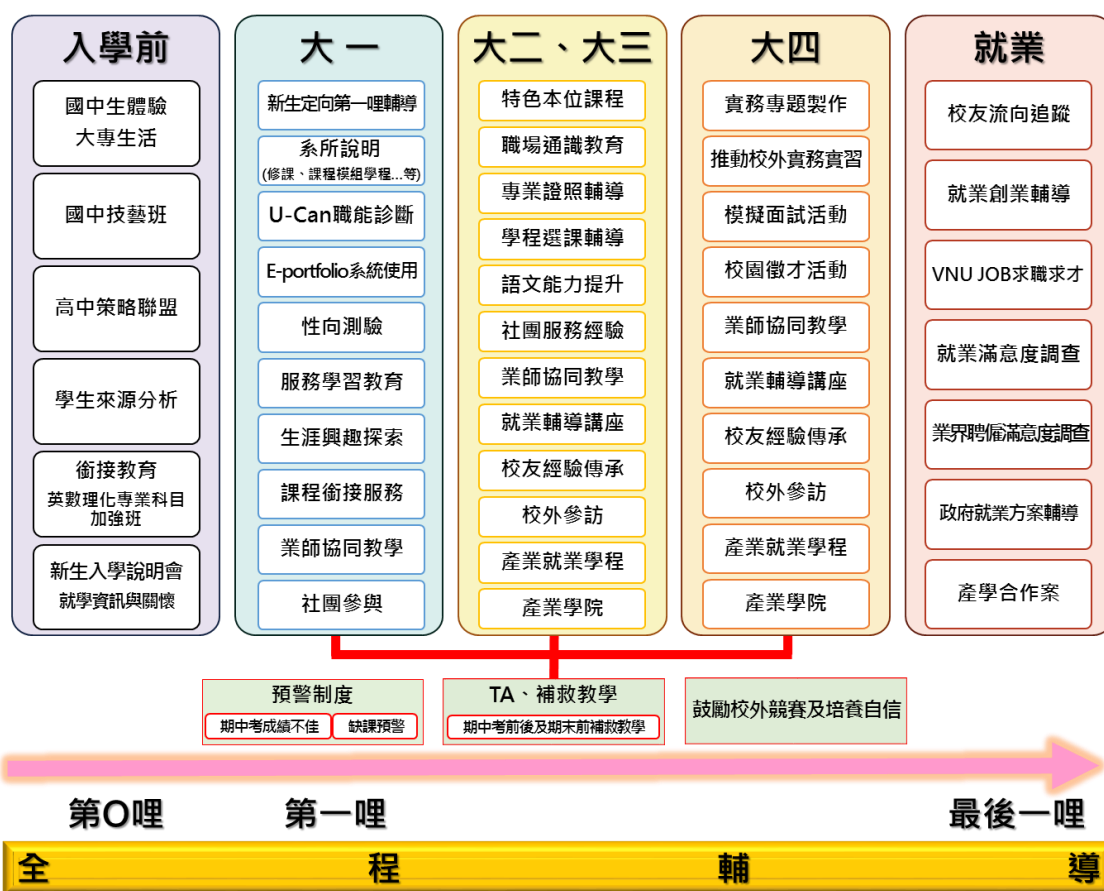


圖 12：本校教學品質之全程關懷輔導制度

(四) 因應少子女化，學校調整體質之其他特色作法

1. 配合國家重點發展，調整系所對應產業需求

本校配合國家經濟發展、產業轉型人力需求、社會需要以及科技進步，逐年增設調整系所及招生名額，以避免人力培育與職場需求脫節。本校各系所之自我定位，均以配合國家發展需求，結合地區產業特色，提供產業所需人才為目標。

本校 104 年設立航空光機電系，鏈結航空相關產業的發展，培育航空機械、複材修護與製作、航空電子及無人機應用等專業人才。配合政府「106 年智慧運具產業製造競爭力推升計畫」，特別針對汽車、機車、自行車、電動汽車、電動機車等整車廠及零件廠等相關產業，導入智慧製造技術，急需車輛相關行業的人才與提升相關專業

技能，於 108 學年度成立桃竹苗地區最具競爭力之車輛工程系，培育學生成為車輛相關產業的專業從業人員。

為配合系所調整以及保障教師工作權益與專才專教的教學品質，遷調教師需進修第二專長及取得相關專業證照。

2. 發展學校重點特色，建立精緻、創新特色的優質品牌

本校鄰近桃園航空城計畫，配合政府推動的 5+2 創新產業計畫，結合此雙引擎計畫及桃園鄰近八大工業區域發展的優勢，並以 U-RICH 的辦學特色(U-centric、Race、Internship、Certification、Holistic Education)，擘劃「增能師資優化教學」、「建置優質教學環境」、「建構三創生態環境」、「實施全人教育」、「建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才」、「推展產學合作技術研發」、「強化助學措施與透明化辦學」、「深化在地鏈結與共榮」等八項重點發展特色，積極發展產業創新計畫之相關務實技術，建置智慧實作場域、強化跨域技術整合及積極培育航空城計畫所需要的各類人才，包括航飛、空服、航機、空廚、空旅、空勤、航建、航設、航資、航流、航管等專業人員，建立本校成為產學用合一之「追求卓越、邁向數位雲端之航空城科技大學」的精緻、創新特色的優質品牌。

3. 建構優質的教學與學習環境，培養卓越的學習品質

本校持續強化師資素質與改善教學環境的軟硬體設備，鼓勵教師主動踏入產業，形塑教師專業形象，瞭解相關產業的發展趨勢與市場需求脈動，進而縮短專業知能與實務應用之間的差距，讓職場實務經驗回饋於教師教學，促進學生應用所學，實現學用接軌之目標，落實理論與實務並重之務實教學。透過學生對於學校師資與環境設備的滿意度，增進學生的專業力及就職力，讓學生感受學校對他們的用心，進而對學校產生認同感及向心力，建立有口碑的良好形象，吸引更多優秀學生就讀，以維持學校永續經營。

4. 改善師資與精簡人力

在少子化的浪潮下必須要擷節預算，但仍要兼顧專長專教的優秀師資與優質順暢的行政服務，因此近年來，本校利用獎補助款的資助廣聘新進教師以補齊退休教師的缺口，同時辦理多項行政人員教育訓練，強化組織學習與資訊搜尋，透過資訊系統持續開發以節省人力的浪費，進而降低用人成本。

5. 實施優質適性教學，塑造溫馨學習環境

本校建構適性揚才，多元發展的學習環境，關注學生發展和個性化成長的需求，讓學生能依其志趣進行多元探索、適性發展，減少學理與理論的說明，改為實作體驗的授課方式，強化大一入學前至就業的全程關懷輔導(學業輔導、心理輔導與生涯輔導)，結合各單位之資源與功能，深入系所落實各項輔導計畫，包含學生入學前、求學期間、畢業前之就業準備，各階段均為職涯輔導之範圍，期使學生能適才適所，讓每一位學生均能享受學習的喜悅並獲得學習的效果。重視師生之間密切的互動關係與師徒制技藝傳承的精神，謀求一個讓學生樂於學習的教育環境，贏得家長肯定，並吸引更多學生就讀的意願。

6. 強化產學鏈結 落實學生校外實習課程

本校營造親產學的環境，整合校內資源及校外社會資源，持續擴大教師產學合作績效，運用本校研發能量協助企業創新、產業升級轉型與培育產業新亮點等目標。在產學接軌的職涯輔導與規劃上，以實習課程、專題製作以及校外實習作為主軸，在師資、課程、實務三者間建立實質的連結，以提升學生就業競爭力、提升教師職涯輔導知能及培養學生職場軟實力；並引進產業資源至各系，以增加學生對產業界的了解及業界實務經驗，藉由系所產學接軌之實務內容增強學生就業力，並全面推動校外實習，強化學生實作能力及就業接軌，讓學生畢業即具有就業能力，與產業無縫接軌。本

校重視學生各項學習，運用優良學生的表現，培養學生畢業即就業之保障，進而建立良好的優質辦學保證。

7. 加強溝通師生觀念，型塑學校未來願景

在面臨少子化的經營壓力時，本校每學期利用教職員工座談會，加強教育宣導，使全校同仁瞭解少子化對學校發展的衝擊，運用良好的溝通方式，凝聚全體共識，獲得全校同仁的支持與信心，並能提振士氣，開創出學校共同的願景，減輕少子化對學校經營的壓力。

8. 打造國際化校園，增進學生國際移動力

本校打造國際化校園，與美、歐、日、韓等名校結盟，提供學生雙聯學位、交換學生、海外實習的機會，提升學子國際視野與全球競爭力。另外，響應政府「南向政策」，積極招收海外學學生，近來國際學生人數劇增，校園多元化讓本國學生與外籍生相互體驗文化交流的魅力。

本校建立「國際人才培育平台」，深耕新南向政策，並與台灣觀光發展協會進行產學合作，從人力資源的源頭架構起最直接的對接。舉辦新南向相關之國際學生產學合作專班、觀光休閒旅展、學術研討會，並指派教師進行科普教育外交。實施雙向「跨境見學」、「移地學習」計畫，強化姊妹校之間合作交流，提升學生國際移動力。編列獎助學金、爭取姊妹校提供免學費名額，鼓勵學生走出臺灣。推動國際移地教學，獲得教育部學海飛颺(海外研修)、學海築夢(海外實習)、新南向學海築夢(新南向國家海外實習)計畫。積極拓展國際合作，合作姊妹校國家除原有美國及日本外，新增韓國交換生計畫，讓學生擁有「翱翔天際」機會，踏足其他國家，所見所學將能開闊學生國際視野。

本校 106 年起即已針對招生策略進行相關研究，如：高中職學生入學選擇與本校提升招生成效之執行策略研究、多元入學管道與入學穩定度之相關分析等 17 個相關議題，對於學生註冊率及生源穩定，提供相關分析數據與建議，以為學校招生策略擬定之依據。校務研究辦公室預計於新一年度(111 年度)之校務研究規劃，將擬訂特定主題，如：教師結構分析、空間使用率分析…等校務經營分析議題，以提供學校應變之具體研究數據。

參、學校辦學特色與校務發展計畫關聯說明

一、學校辦學特色

(一) 辦學目標與校務治理

1. 學校願景及發展策略

本校自我定位為一所「培育務實致用與敬業樂群的國家經建人才」之教學型科技大學，並依循「精、勤、公、正」校訓之精神，以「研究學術、培育實用專業科技人才、服務社會、促進國家發展」為宗旨，擬定以「本誠信、前瞻、務實及追求卓越之辦學理念，落實產學合作與教學卓越，培育務實致用、敬業樂群的國家經建人才」為教育目標，以「邁向國際知名的科技大學」為願景。

本校依據 SWOT 矩陣分析，擬定 4 大發展策略面向(培育多元人才、精進產學研發、落實行政管理、靈活校務創新)及 22 項策略已列於表 1 中，以發揮八大發展重點特色，包含教育部高等教育深耕計畫之「落實教學創新及提升教學品質」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」、「善盡大學社會責任」等四大面向，建構本校成為一所產學用合一的「卓越雲端航空城大學」與「國際知名的科技大學」。

在校務治理上，明確校務組織與行政流程，提升同仁專業知能，凝聚同仁向心力，確保事務辦理效率，建立優勢和提高學校競爭力。加強行政資訊系統及應用、強化內控機制與公開校務資訊，提升整體營運效能與提升服務品質。

2. 財務管理及內控機制

本校每年定期公開辦學資訊：內容包括校務資訊、財務資訊、學雜費與就學補助資訊、學校其他重要資訊與內控內稽執行情形，相關內容摘述如下：

- (1) 校務資訊：包括學校沿革、組織架構、基本數據及趨勢(學生人數與變動趨勢圖、教職員人數與變動趨勢圖、生師比與變動趨勢圖、每生校地及校舍面積、學校圖書資源、學校設備與資源等)、學校特色與發展願景、學校績效表現及私立學校董事會相關資訊等。
- (2) 財務資訊：近3年學校收入支出分析、財務資訊與整體發展經費。
- (3) 學雜費與就學補助資訊
 - (A) 學雜費與就學補助資訊：
包括學校及各系、所每生收費標準、學校每生平均教學成本、學校學雜費標準占平均每生教學成本比率、學生在學期間教育支出估算、政府、學校與民間機構提供之各項助學措施資訊、在校生申請就學貸款/獎助學金/學雜費減免、宿舍收費標準。
 - (B) 學雜費調整之用途規劃說明：
包括學雜費使用情況、學雜費調整理由、計算方法、支用計畫。
 - (C) 學雜費調整校內審議程序說明：
研議調整學雜費收費基準之校內決策方式、組成成員及研議過程、學雜費調整研議過程之各項會議紀錄、學生意見與學校回應說明。
- (4) 學校其他重要資訊：包括預算編審程序、會計師查核報告、學校採購及處分重大資產情形、開課與師資資訊、大學社會責任USR等。
- (5) 內控內稽執行情形：包括內部控制制度、近3年稽核計畫及稽核報告。

3. 師資結構、人力配置、行政支援與服務

本校 108-2 學期專任教師 251 人(教授 18 人、副教授 75 人、助理教授 110 人、講師 45 人、其他 3 人)、職員 129 人，本校各項計畫與教師評鑑制度及課程規劃等，皆以強化教師專業與實務教學成長為目標，長久以來積極輔導教師轉型，落實教學，講師人數逐年下降，助理教授(含以上)之比率高於 80%，近幾年師資結構如圖 13 所示。

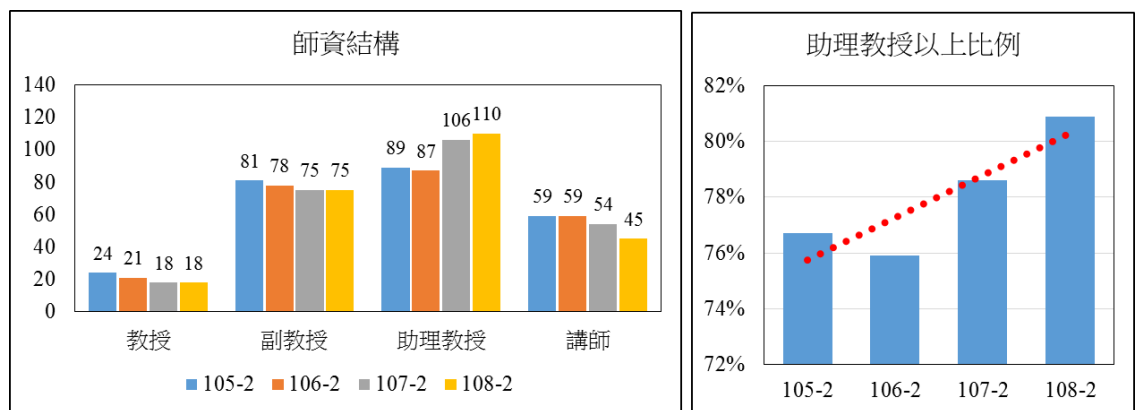


圖 13：師資結構圖

為強化校務組織與提升營運效率，制定本校組織規程、服務規則與辦事細則，明確校務組織與行政流程。定期辦理行政人員教育訓練、補助參加校外專業研習，提升同仁專業知能。辦理子女獎學金、免費健檢、尾牙摸彩，增加福利以凝聚同仁向心力。透過內控制度，訂定並控管詳細辦事流程，確保事務辦理效率。制定績效獎金辦法，辦理教師及職員評鑑與考核，鼓勵同仁積極任事。

4. 校務專業管理(IR)實施成效

本校為推動校務研究，於民國 105 年成立校務研究辦公室，以建立系統化及資料導向之研究體制，優化校務管理能力為宗旨。依據本校發展特色及中長期發展計畫，校務研究主題以提昇學校校務推展能力與整體競爭力之相關議題為主軸：

(1) 招生策略

提供不同管道招生選才的學生特性資訊，以做為學生學習之相關問題檢討與對策擬定。106-108 年度共有 10 件研究案，評估案例包括：多元入學管道與入學穩定度之相關分析、精進高中職與大學教育端鏈結之研究、招生行銷策略之研究、目標行銷招生策略...等議題，對於招生選才提供決策之重要資訊。

(2) 學習機制

進行學生學習動機、人才培育與學習成效之相關研究，以做為擬定提升學生學習成效策略之方向。106-108 年度共有 11 件研究案，評估案例包括：如何提升學生學習動機、質性分析科大學生之求知學習認知、學生在校成績與出缺勤對就學穩定度之探討、學生實習期間最佳化安排之評估...等議題，提供教學單位教學發展與課程設計之參考訊息。

(3) 教學成效

進行教師教學之相關議題研究，106-108 年度共有 3 件研究案，評估案例包括：PBL 課程學習成效分析、教師參與研習與教學成效之相關分析、教師評鑑與提升教師教學成效關聯之探討等議題，提供教學單位擬定精進教學之對策與方案。

(4) 畢業成效

針對畢業生建立追蹤研究，將畢業生與雇主回饋意見納入課程改善機制，106-108 年度共有 1 件研究案，評估案例為：畢業校友雇主滿意度調查結果之分析。

(5) 校務管理

針對校務辦學之機制、成效，進行相關評估，提供校務發展與管理之相關研究資料，以優化校務管理成效。106-108 年度共有 9 件研究案，評估案例包括：運用 MBNQA 提昇學校績效-以台灣某科技大學為例、指標經營管理系統應用於學校、校務研究資訊系統規劃...等議題。

在本校校務研究多項的研究報告中，發現本校學生在學習方面有若干問題，而教師在實務教學方面也有待改進空間；依此，本校積極就問題內容，擬定具體行動方案，配合高教深耕計畫的推動，也獲致一定的成效，如下表 6 所示：

表 6：校務研究問題綜整與執行成效

問題	原因分析	擬定行動方案	執行成效
一、學生學習動機較為被動	學生已習慣網路世界獲取知識，導致傳統單純的由教師進行書本授課方式，已無法吸引部分學生的學習意願。	(1) 推動創新教學，並鼓勵學生共同參與創新教學課程。 (2) 運用學分銀行概念與微學分集點式認證方式，讓學生修讀學分可以寄存與互通。 (3) 推動主題式自主學習。	(1) 採用創新教學模式教師數：107 年 170 位；108 年 179 位。 (2) 採用創新教學模式課程數：107 年 259 件；108 年 235 件。 (3) 修讀創新教學課程學生人數：107 年 10,829 人；108 年 9,923 人。 (4) 修讀創新教學課程學生學習成效提升人數：107 年 7,804 人；108 年 8,359 人。 (5) 修讀創新教學課程學生學習成效提升人數佔所有修讀學生數

問題	原因分析	擬定行動方案	執行成效
			比率：107年72.07%；108年84.24%效。
二、學生較欠缺跨領域能力	學生多專注於某特定技能的專業修習，另受到修課彈性影響，因此較欠缺跨領域能力。	(1) 訂定「學程設置辦法」，鼓勵系統性修習跨領域課程，提升跨域能力。 (2) 建立跨領域學程設計與執行機制。 (3) 推動跨領域微學程。	修讀跨域課程學生人次：107年度1,055人次；108年度1,520人次。
三、學生學用合一可再加強	學生具備動手做的能力，但是如何與實務鏈結，讓專業知識技能於就業後能充分發揮，仍是一大挑戰。	(1) 落實大四全面實習。 (2) 業師協同授課。 (3) 鼓勵學生參加實務競賽。 (4) 構建創新創意環境、開設非典創新創業課程。	(1) 學生校外實習人數：106年814人；107年1,499人；108年1,669人。 (2) 學生參與全國以上競賽獲獎牌數：106年328件；107年355件；108年485件。 (3) 全校共9名師生獲教育部技職之光殊榮。 (4) 學生修讀創新創業課程：106年142人次；107年326人次；108年985人次。 (5) 學生參與專利，獲證件數：106年49件；107年61件；108年59件。 (6) 學生參與國際發明展獲獎件數：106年3件；107年5件；108年10件。 (5) 學生參加創意類競賽獲獎：106年97件；107年136件；108年153件。
四、學生邏輯思維與程式設計能力待加強	學生在實務操作與行動能力高，然隨著AI與大數據運用時代的到來，學生在邏輯思維與程式設計能力仍有待加強。	(1) 引進優質線上學習平台或輔助媒體。 (2) 開設必修通識課程「程式設計」。 (3) 開設「數位科技微學程」。	(1) 運算思維與程式設計課程數：107年79門課；108年81門課。 (2) 修讀運算思維與程式設計課程學生總人數：107年3,620人；108年3,721人。 (3) 109年度開設之「數位科技微學程」，預計有100位以上同學修讀。
五、學生國際移動力不足	技職體系學生過去在外語的訓練本較	(1) 建構多元文化學習環境：招收不同國籍學生。 (2) 與姊妹校共同建	(1) 國際學生(不含陸生)入學人數：106年100位；107年125位；108年94位。 (2) 辦理學生海外研修：106年16位；

問題	原因分析	擬定行動方案	執行成效
	為缺乏，亦缺乏海外實習或研修的機會，故國際移動力普遍不足。	立跨境見學機制。 (3) 辦理並鼓勵學生參與海外研修、海外實習與雙聯學制。 (4) 開設英語輔導專班。	107 年 18 位；108 年 19 位。 (3) 辦理海外實習：106 年 19 位；107 年 24 位；108 年 31 位。 (4) 辦理雙聯學制計畫：107 年度與澳洲南十字星大學簽署雙聯學制計畫，預計 109 有一位同學於南十字星大學研修一年並取得該校學士學位。 (5) 修讀「專業（職場）外語」能力提升比率：107 年 68.6%；108 年 70.6%。
六、教師實務教學可再加強	教師多以學術研究取得教師資格，如何能隨產業與俱進，充實實務經驗，則有加強的空間。	(1) 制定「教師產業研習或研究實施辦法」，明訂專業師資應具備專業素養及執行方式。 (2) 設置「教師進行產業研習或研究推動委員會」，推動本校專業科目教師進行產業研習或研究。 (3) 鼓勵教師取得專業證照：配合「專任教師專業證照研習補助辦法」，鼓勵教師申請證照研習暨考試補助，積極取得相關專業證照。	(1) 教師赴產業進行深度研習隊數：106 年 6 隊；107 年 19 隊；108 年 17 隊。 (2) 專任教師業界實務經驗比率：106 年 55%；107 年 58.91%；108 年 67.67%。 (3) 聘用曾於國際技能競賽獲獎之選手或業界技術精湛之大師人數及比率：107 年 7 人；108 年 8 人。 (4) 聘用國際技能競賽獲獎之選手或業界技術精湛之大師人數占全校專任教師人數比率：107 年 2.55%；108 年 3.25%。 (5) 教師各類產學案件數：106 年 116 件；107 年 125 件；108 年 193 件。

(二) 教師教學與學生學習

1. 健全發展實務課程及多元學習機制

隨著業界快速的發展與移動，世界進入網路時代，科技與知識日新月異，一份教材數十年不變的情況已不適用，本校教師不斷的更新實務資訊，規劃系統性與整合性的實務課程改進模式。並且因應學生特性，減少學理與理論的說明，改為實作體驗的授課方式，聘請業師來協同授課，讓課堂上的知識得以鏈結到實務現場，藉由做中學來提升學生的學習成效。

配合各年級學生學習需求的完善輔導，加入學校特色以及地方重點產業(桃園航空城計畫)發展，精進教學助理制度、設立專人專區的課後與線上輔導、行動學習的輔助與補救教學。提供證照自學管道與產學合一的雙師輔導措施，輔導考取精實有效的專業證照；建置多元化與多樣化的行動學習網、推動學生學習社群、讀書會及建置網路讀書會平台、帶動讀書風氣，逐年達成「勤於學、精於學、樂於學、用於學」主動學習之動機與意願。

推動多元學習輔導功能，提升學生主動學習能力，配合學生學習需求的完善輔導，加入學校特色以及地方重點產業發展，精進教學助理 TA 制度、設立專人專區

的課後輔導/線上輔導、行動學習的輔助與補救教學。精進學生學習策略與方法，運用創新思維模式、學習策略講座及座談會、與各類學習資源，培養勤奮主動的學習態度與品格。提供證照自學管道與產學合一的雙師輔導措施，輔導考取精實有效的專業證照。

106 學年度本校由「航空光機電系」、「資訊工程系」及「資訊管理系」共同提出並獲得教育部技優領航計畫，大學部四年制各系參加技藝技能優良學生甄審入學聯合招生，入學學生依志願進入相關科系，各科系均以校內學、術科輔導，校外實習及就業情況回饋等多元化學習機制去發展個別之實務課程。其技優領航計畫之執行成果敘述如下：

- (1) 資訊管理系：在 106 學年度第 2 學期的「商業資料分析」課程中聘請業師輔導技優學生考取 ERP 證照，併同修課同學(非技優學生)共通過 38 人，通過率 60%。
- (2) 資訊工程系：在 106 校外實習課程，輔導共計 36 學生(包括技優生)進入知名企業實習(Google、HTC、日月光、達創、西北台慶等)。
- (3) 航空光機電系：106 學年下學期針對航空光機電系大二學生有開設「電信線路基礎實作」、「複合材料 PBL」選修課程。修習「電信線路基礎實作」課程學生取得 5 張「通信技術(電信線路)丙級」證照；12 張「飛機修護乙級」證照、14 張「飛機修護丙級」證照；6 張「機電整合丙級」證照；5 張「通信技術丙級」證照；有 31 位學生通過多益英檢初級以上證照。

2. 實習課程規劃、合作機構篩選、實習生權益保障及學習成效評估機制

本校在產學接軌的職涯輔導與規劃上，以實習課程、專題製作以及校外實習作為主軸，在師資、課程、實務三者間建立實質的連結，以提升學生就業競爭力、提升教師職涯輔導知能及培養學生職場軟實力；並引進產業資源至各系，以增加學生對產業界的了解及業界實務經驗，藉由系所產學接軌之實務內容增強學生就業力。

(a) 實習課程為基本服務能力之訓練，在大一至大三均有相關實習課程，期望學生在學期間能具備基本之實務能力，強化畢業即就業的競爭力；(b) 專題製作課程在於培養學生探討問題並提出專業化的問題解決方案，增進學生理論與實務能力。(c) 校外實習為學生於大四整年度至合作廠商進行產業實習，且輔導老師在旁給予適當協助及實地訪視，經由實習體驗、經驗分享與座談方式來增進實務能力。

(1) 實習課程規劃：

本校設置學生校外實習委員會，各系均有負責校外實習輔導教師，各系訂定每週實習課程單元內容，包括實習進度、實習內容規劃、對應之核心能力指標。

(2) 合作機構篩選：

透過各系實習委員會針對實習合作機構進行審查與評估，經實習委員會審核通過後，始得簽訂學生校外專業職場實習機構合約書。

(3) 實習生權益保障：

在進行實習機會媒合前，事先公佈校外實習合作企業名單，安排實習合作企業舉辦實習說明會，向同學介紹實習環境、實習內容與相關規定，包含實習企業名稱、實習地點、薪資福利、工作性質、膳宿狀況等，提供學生媒合參考。實習同學需填寫「校外實習申請資料表」，並依個人情況選擇實習企業後，由實習合作企業進行個人面試。確定實習名單後，學生及家長需分別簽署學生校外實習保密同意書、學生校外實習家長同意書與實習期間騎乘機車家長同意書。然後進行實習職前輔導，實習分發完畢，由實習委員會召開學生實習職前座談會，向學生說明實習規定、職場倫理及工作安全等相關注意事項。實習委員會需針對每位校外實習同學安排對應的實習輔導老師且輔導教師須與實習同學共同完成本學習暨培訓計畫。

(4) 學習成效評估機制

最後，則進行實習輔導，實習輔導老師需協助所屬實習學生完成「校外實習週

誌」、「校外實習時數登記卡」及「實習成果報告書」。在實習期間，實習輔導老師透過實地訪視、廠商溝通、返校座談等實際接觸形式對實習學生進行輔導至少兩次，同時應瞭解實習學生實務工作內容及工作規範等，給予學生工作指導，解決實習學生工作或學習之困難，並填寫「訪視輔導紀錄表」。辦理校外實習效益評估、回饋課程及相關成果發表，校外實習相關文件存查。

本校 108 學年度畢業生完成校外實習人數(學年)895 人次，佔畢業生 70.47%。

3. 培養學生通識及人文涵養相關措施

本校建立全程關懷輔導機制，強化學生軟實力，培育人文涵養之世界公民，推動從第 0 哩到大四的生活全程關懷輔導機制，強健學生體適能與身心靈健康照護、推動一人一社團提升軟實力、擴大教師參與學生關懷活動，培育學生關懷服務社會的熱忱與能力、深化價值判斷與品格教育，塑造有品校園風氣，培養健全人格。建置多元化與多樣化的行動學習網、推動學生學習社群、讀書會及建置網路讀書會平台、帶動讀書風氣，逐年達成「勤於學、精於學、樂於學、用於學」主動學習之動機與意願涵養學生尊重生命、關懷社會，並成為能夠放眼國際、終身學習視野的現代公民。

本校透過系統和規劃的課程內容，講求教學對象、教學方法、教學環境、教學資源的因應整合，厚植學生的人文氣息，建立其正確人生觀和價值觀，開拓其生活視野與生命格局。

(A) 實行策略

教學主體：由教師與學生所構成，藉由知識傳遞、情境互動得以達成「教學相長」之教育理想。

課程規劃：本校各院均開設院共同科目、系基礎科目和知性通識課程。

教學型態：為求教學品質之有效管理和學習效能之提升，本校就各領域之教學，均以適應各系特質與現實環境需求為依歸，統合教學型態如下：

- ① 正規性制式教學：採學分制實施，並分為必修學分與選修學分。
- ② 常態性輔助教學：使用 iMentor 輔導系統，分為課業輔導(院共同科目)、課業輔導(系基礎科目)、銜接教學、補救教學、中文檢定、華語教學、英語文諮商、就業輔導、證照輔導。

(B) 管理機制

計畫管理機制分為：課程編配、師資選任、教學品保和評鑑考核。

- ① 按照課程選項分流分工方式，針對理想課程之設定規劃配當。
- ② 師資選任採擇優選任，專長專教，理論與實務交互運用為原則。
- ③ 教學品保注重軟硬體之優質結合，完善各項教學設備，激發教師教學熱忱，引導學生學習意願，使講授與受教臻於圓融之境。
- ④ 對於任課教師，採教學、研究、輔導與服務等多元評鑑考核，從實際活動中，評量其教學成果。

(C) 預期成效

- ① 透過問卷、訪談、研討和課程之評鑑，審視目前實施課程之合理性，使教師與學生能彼此分享學習的成果。
- ② 建構網路學習資源，充實語文與學科資料庫聯繫，讓檢索、閱讀、判斷成為網路自學的主要途徑，並隨時更新數位化資料。
- ③ 藉由多元課程之設計規劃與施行，培育學生表達與詮釋能力，強化本職學能，提升競爭力。

4. 提升教師實務經驗與實務教學能力策略與成效(含符合技術及職業教育法第 26 條適用對象專任教師進行產業研習或研究機制)

本校在 108 學年度第 2 學期時，講師以上專任教師 251 人(含專案教師、軍護教師)，專任助理教授以上人數 203 人，佔所有師資比例為 80.88%，顯示本校師資結

構佳；再者，本校專任師資具二年以上實務經驗共 139 人，佔所有師資比例 55.37%。本校訂定專任教師專業證照研習補助辦法，鼓勵教師考取專業證照，以利輔導技職體系學生學用合一、務實教學，至 108 學年度第 2 學期，本校具乙級以上證照專任師資人數為 177 位，比例為 70.51%(177/251)，具專業證照(含一般與乙級以上)之專任師資(不含軍護)比例為 91.23%(229/251)，顯示本校落實技職教師之特色，本校聘任之師資，除要求具有實務經驗外，新聘教師亦以具有專業及技術證照者為優先考慮，以建立有別於高等教育學術研究之技職特色。

(1) 專任教師至業界研習

教師藉由赴公民營機構的深度研習，到企業深耕服務，貼近產業與學生就業市場，吸收產業資訊及實務經驗，發掘產學合作案，精進教學及專業成長，並反映在教學內容，消除產學鴻溝。本校申請鈞部"107 學年度教師產業研習研究計畫"，共通過 6 案，補助經費共 136 萬 1,162 元；108 學年度共 9 系 9 案，獲得近 167 萬元補助；109 學年度通過 5 系 5 案，獲得近 70 萬元補助，未獲補助之各系亦已編列相關經費協助該系教師前往與任教有關之產業進行深度研習。除已完成研習之教師外，本校每位教師至少參加一次之深度研習，再配合產學合作計畫，戮力協助教師完成半年之產業研習或研究，近三年教師赴產業實務研習人次統計列於表 7。

表 7：專任教師至業界研習成效

學年度	項目	深度研習	
		教師人數	佔全校比例(%)
105		80	32.73
106		49	19.30
107		195	84.42
108		231	92.03

(2) 補助教師參加相關專業研習及證照研習

106-108 年度申請專業研習教師分別為 199、239、186 人次；申請證照研習分別為 54、42、37 人次。

(3) 業界專家協同教學

為培育產業所需人才，將持續精進「雙師制度」，藉由校外學有專精或在專業領域中有傑出表現之產業界教師與本校教師協同授課；經由多元化的業界教師，讓本校師生深入了解相關產業的脈動與趨勢，將實務及專業技能深入結合，融入教學課程，豐富教學內容，提供學生提早接觸職場機會，培養符合就業市場需求之能力，加強技職教育與產業接軌。近三年業界專家協同教學成效如表 8 所示。

表 8：業界專家協同教學成效

學年度	課程數	業師人數	業師人次	開課時數
106	87	72	87	456
107	95	72	95	357
108	87	67	87	359

(4) 獎勵教學優良教師

每學年度獎勵教學與專業精進之優良教師，以提升教學品質，106-108 年度獲得教學優良的教師分別為 18、17、18 位。

(5) 獎勵研發教材教具

新訂編纂教材及製作教具獎勵要點，鼓勵教師結合產學或實務經驗研發教材教

具，更落實優質教學。106-108 年度獲獎勵的件數分別為 29、22、33 件。

(6) 競賽獎勵

訂定教師參加或指導學生競賽獎勵辦法，鼓勵教師或學生從比賽中汲取經驗，提升專業素養，以達學做合一的技職體系教育目標，106-108 學年度分別獎勵 168、164、194 件。

(7) 推動教師產業研習或研究

為強化教師實務與專業成長，本校推行教師赴業界進行深度研習、深耕服務或執行產學合作計畫，促使教師主動踏入產業，瞭解相關產業的發展趨勢與市場需求脈動，進而縮短專業知能與實務應用之間的差距，讓職場實務經驗回饋於教師教學，促進學生應用所學，實現學用接軌之目標，落實理論與實務並重之務實教學，本校依據教育部「技術及職業教育法」與「技專校院教師進行產業研習或研究實施辦法」，於 105 年 8 月 29 日制定「萬能學校財團法人萬能科技大學教師產業研習或研究實施辦法」(附件 7)，明訂專業師資認定基準、施行日期、產業研究或研習的形式與認定天數計算標準、以及其他相關配套措施，並設置「萬能學校財團法人萬能科技大學教師進行產業研習或研究推動委員會」，負責推動本校專業科目教師進行產業研習或研究相關業務。

本校推動教師產業研習或研究之具體規劃與作法為：

- (A) 本校利用鈞部相關計畫案、獎勵或補助經費，推動與協助教師進行產業研習或研究，透過合作之公協會、產業園區廠商、公益財團法人單位與國營企業等合作夥伴，媒合教師赴產業實地服務或研究、進行深度研習或產學合作，並協助教師將關鍵實務技能轉化為實務課程及研習主題轉化為學生實務專題，將研習成果回饋學校。
- (B) 本校每學期之全校教職員工座談會，針對教師赴產業研習或研究的相關規定進行宣導，並由各系科規劃「尚未完成」教師之預定完成期程，繳交個人簽名資料回傳研發處列管。本校每學期至少召開一次「教師進行產業研習或研究推動委員會」會議，審核完成半年產業研習或研究的資料，並對尚未完成之教師進行追蹤與輔導，盤點需媒合之教師人數及領域。
- (C) 本校已在校網之人事資訊系統中，建構教師產業研習或研究之查詢介面，詳細列出各教師研究計畫與技轉、深度研習與深耕服務項目的起訖時間、研究金額與認列天數，學校與教師隨時可查詢與控管完成進度。

本校在每年教師評鑑之研究項目上，規定以教師為主持人之當年度結案之各類型研究計畫案或技轉案一案為研究基本點數，對於提早完成之教師在研究項目上額外加點，以鼓勵教師盡早完成半年以上與專業或技術有關之研習或研究時數。

在追蹤進度及管考機制上，本校每學期至少召開一次「教師進行產業研習或研究推動委員會」會議，審核完成半年產業研習或研究的資料，並對尚未完成之教師進行追蹤與輔導，盤點需媒合之教師人數及領域。在行政業務劃分上，本校教學發展中心負責執行與推動教師至合作機構或產業實地服務或研究(深耕服務)，以及教師參與學校與合作機構或產業共同規劃辦理之深度實務研習；研發處負責追蹤、媒合及推廣教師與合作機構或產業進行產學合作計畫案；人事室則負責全校專業教師資格的認定與追蹤。

本校積極申請教育部補助之教師產業研習研究計畫，申請鈞部"107 學年度教師產業研習研究計畫"，共通過 6 案，補助經費共 136 萬 1,162 元；108 學年度共 9 系 9 案，獲得近 167 萬元補助；109 學年度通過 5 系 5 案，獲得近 70 萬元補助，未獲補助之各系亦已編列相關經費協助該系教師前往與任教有關之產業進行深度研習。除已完成研習之教師外，本校每位教師至少參加一次之深度研習，再配合產學合作計畫，戮力協助教師完成半年之產業研習或研究。

本校符合第一期六年條款之資深教師共 167 位，現職完成半年以上產業研習或研究之教師共 115 位，資深教師完成率 $115/167=68.86\%$ ，目前教師正執行企業產學案與深度研習中，其進度在管控中者有 51 位($51/167=30.54\%$)，可於第一輪之規定期限(110 年 11 月 20 日)前達標比率約 99.4%；進度落後有 1 人($1/167=0.6\%$)，陸續約談輔導與協助進度落後之教師戮力達標。圖 14 顯示教師進行產業研習或研究進行狀況，詳細完成名單，請參閱附件 8。(統計至 110 年 3 月 31 日)

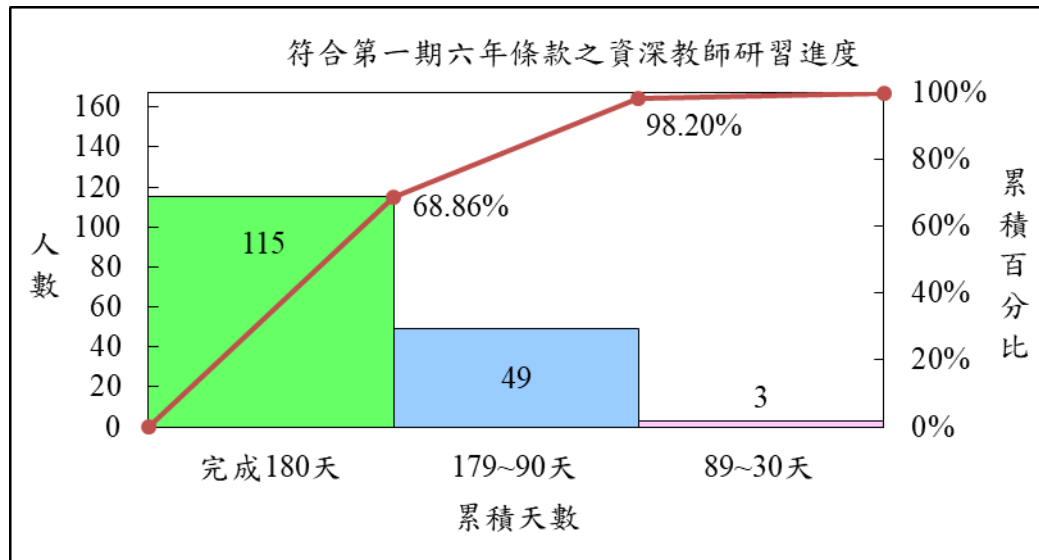


圖 14：教師進行產業研習或研究進行狀況

5. 近三年教師每週平均授課鐘點時數及學校如何降低教師教學負擔，增進教學成效之對策

本校具體研擬降低生師比及專任教師每週授課時數之措施，以減輕教師教學負擔，協助教師提升教學品質，教師兼任行政或教學主管職務皆有減授鐘點，其中行政一級主管、院長按職等減授時數 7 小時，系所主任與二級主管則按職等減授時數 5 小時。專任教師兼任行政職務連續任滿 6 年（含）以上，卸任後第一學期之每週基本授課時數比照原任行政職務。本校近三年教師每週平均授課鐘點時數列於表 9，已陸續展現減輕教師負擔的成效。

表 9：近三年教師每週平均授課鐘點時數

學年度	平均每週授課時數				
	專任教授	專任副教授	專任助理教授	專任講師	專任其他教師
106	9.53	10.93	13.21	14.65	14.00
107	8.64	11.44	13.91	14.60	14.00
108	7.91	10.75	12.79	13.58	13.33

6. 近三年教師提出升等人數及通過比率

本校專任教師升等之申請與審查依本校教師聘任暨升等辦法辦理，其中副教授、助理教授之升等案為教育部授權本校自審，升等教授則通過本校的初審後，還須報請教育部辦理決審作業。本校專任專業技術人員之升等，準用教師聘任暨升等辦法之升等相關規定。表 10 為近三學年教師提出升等人數及通過比率之統計，由表可知 106~108 學年度的通過率逐年增加。

表 10：升等成效（含專業技術人員）

近三年教師提出升等人數及通過比率(含專業技術人員)									
學期	升等教授		升等副教授		升等助理教授		合計		
	申請	通過	申請	通過	申請	通過	申請	通過	通過率
106-1	0	0	0	0	3	1	3	1	33%
106-2	0	0	1	1	1	0	2	1	50%
107-1	0	0	2	1	1	1	3	2	67%
107-2	1	1	1	1	1	1	3	3	100%
108-1	1	1	1	1	0	0	2	2	100%
108-2	1	1	3	3	0	0	4	4	100%

(三) 產學合作與實務研究

1. 學校推動產學合作之機制

本校設置重點特色研發中心，以開發新產品、新技術為導向之實務型產學合作概念，與產業界共同進行產學合作之機會，厚植產學研發能量，反饋提昇學校實務教學及研究成果，提昇學校研發能力與水準，成為產業研發升級之有利後盾與提供產業技術研發之支援。

本校推動產學合作是以促進知識之累積與擴散，發揮教育、訓練、研究、服務之功能，並裨益國家教育與經濟發展作為核心目標，因此，本校設置「產學合作委員會」，作為確立產學合作策略方向及提供諮詢單位；成立「產學合作推動小組」為推動單位，藉由跨領域產學合作與企業無縫接軌，以協助產業增值、產業深耕、教師增能與學生充分就業為推動重點，達到大學協助產業與城鄉發展、回饋社會的使命。

本校優良的教師團隊、完善的硬體設備，提供產業專業的諮詢服務，以充分鏈結產業園區廠商、策略聯盟廠商、技術支援廠商及公協會，藉此合作模式，充分擴大於技術研發及人才培育之成效；在技術研發之發展重點上，以技術合作研發、研提政府計畫、辦理檢測及顧問服務、專利智財技轉為方向，提升產業界研發能量，為產業增值；在人才培育發展重點上，以高中職策略聯盟、媒合學生實習就業、推動就業學程及產學專班為方向，培育符合企業所需之人才。本校產學合作運作模式如圖 15 所示。

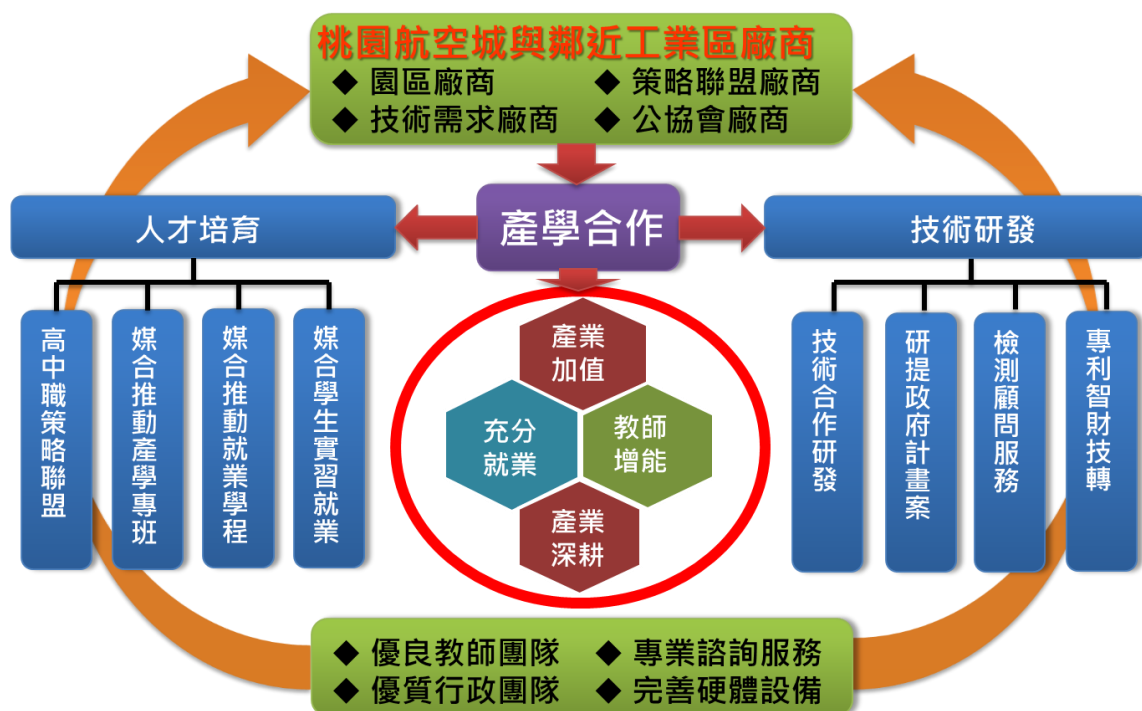


圖 15：本校產學合作運作模式

本校產學合作之運作模式，其重點係配合國家發展政策及地方發展方向，並於各學院下設置重點特色研發中心，以開發新產品、新技術為導向之實務型產學合作概念，與產業界共同進行產學合作之機會，厚植產學研發能量，反饋提昇學校實務教學及研究成果，提昇學校研發能力與水準，成為產業研發升級之有利後盾與提供產業技術研發之支援。另外，本校於 87 年成立創新育成中心，以校內資源及核心技術，提供研發技術支援與服務，積極扶植新創或具創新能力之企業。經由研究發展及與產學合作審查小組、智慧財產權審議委員會，管控研發績效。本校產學合作與創新創業之推動架構如圖 16 所示。

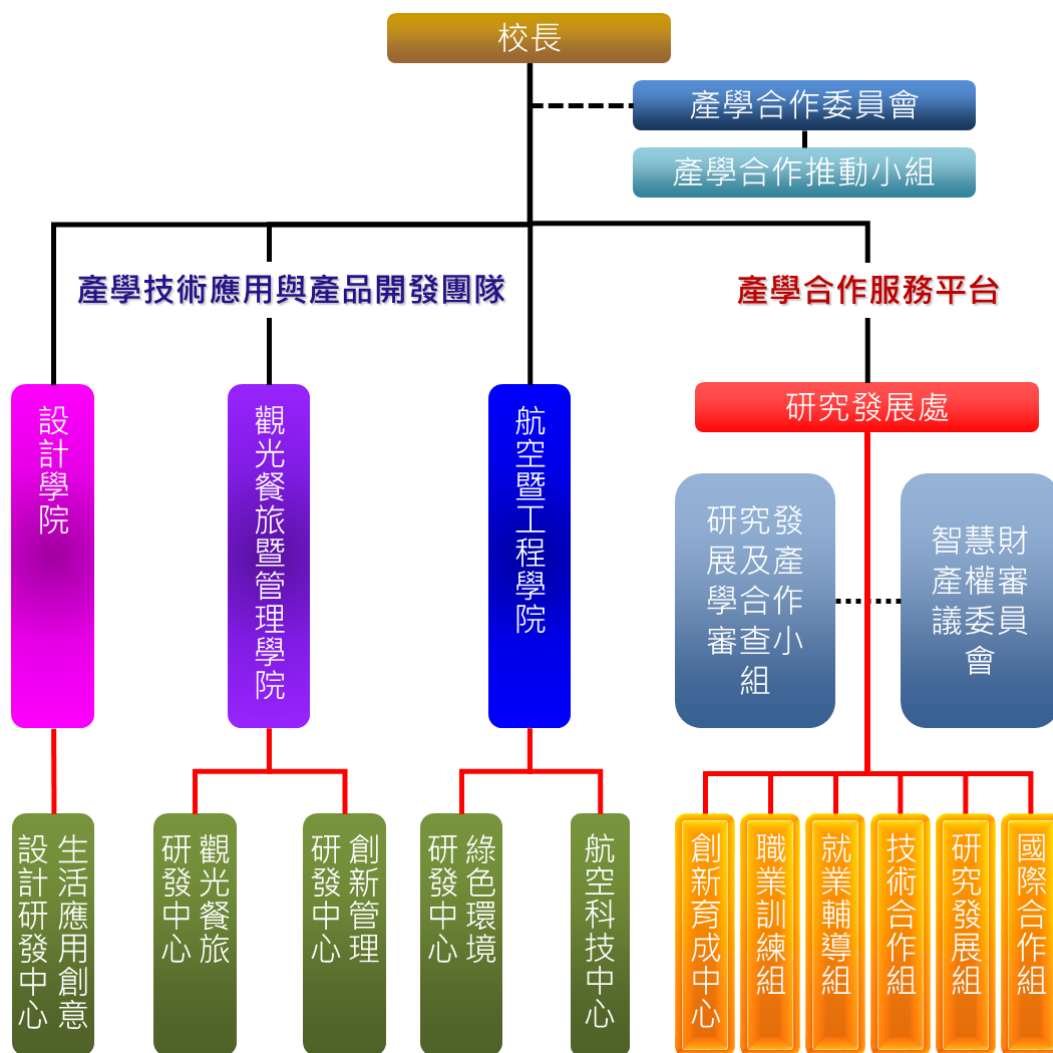


圖 16：本校產學合作到創新創業之推動架構

在行政支援協調及目標管理上，由本校研發處協助產學鏈結、研究發展、產學智財服務、技術服務與合作；提供校內教學及研發單位產學研發相關資訊，包括各類產學服務接案與諮詢、技轉育成專業服務功能、國際與校際產學合作推展等，以單一窗口簡化行政流程，加強專業服務。促進產學合作；加強地方產業交流及獎助措施，提升研發能量及發展特色技術，並善用政府資源，推廣研發成果。

2. 健全教師與產業合作技術研發、從事應用實務研究及教師多元升等機制

針對本校聚焦之特定技術，尋求符合長期發展之合作企業、產(公)協會，建立策略聯盟，藉由互訪交流、座談，蒐集產業問題與資訊，聯合校內專業教師，提供產業優質專業服務，以強化與產業互動關係。

本校鼓勵教師在課程、教材、教法、教具、科技媒體運用、評量工具，具有創新、改進或延伸應用之具體研發成果能有效提升學生學習成效或校內外推廣具有重要具

體貢獻之成果者，得以專門著作或技術報告送審升等，設置萬能學校財團法人萬能科技大學教師以技術報告升等標準。

本校另鼓勵教師以研發、產學合作或創作成果送審教師資格，設置萬能學校財團法人萬能科技大學教師以教學實務成果報告升等標準。其主題內容包括「專利」、「技術移轉」、「技術競賽」、「產學合作計畫」及「產學合作應用及衍生成果」等，經實施後能有效增進學校之實務教學、研發或創作能量，具有應用價值，對產業有具體貢獻。

3. 學校推動產學合作之成效及智慧財產成果及其應用效益

學校研發成果經由簽訂合約，技術移轉授權給廠商使用，所移轉之標的物，包括因研究工作所產生之知識、技術、著作、在校內外製成之原型或產品，以及因而取得之智慧財產。技術移轉合約內容包括企業支付學校之權利金及衍生利益金等。為有效推廣研發成果運用衍生智慧財產，與大桃園產學技轉聯盟、桃園市工業區、廠商協進會、同業公會、台灣技術交易平台、科技部大專校院產學合作商品電子商務平台、科技部工程科技推展中心、全國技轉聯盟促進會、技專校院智慧財產價值推升計畫、科技部鏈結產學媒合平台、科技部專利授權暨拍賣平台、CIS 教育部大學智財服務平台、教育部產學合作資訊網...等單位策略合作。為推廣產學合作與保障本校教師之創新研究成果，以及有效運用並妥善管理研發成果與技術，本校制定「萬能學校財團法人萬能科技大學產學合作實施辦法」與「萬能學校財團法人萬能科技大學研發成果與技術移轉管理辦法」。為鼓勵教師積極參與產學合作計畫，強化產學鏈結；推動教師研發成果進行專利申請與研究成果進行專利商品化、技術移轉，則訂定「萬能學校財團法人萬能科技大學教師研究計畫獎勵實施要點」、「萬能學校財團法人萬能科技大學教師專利、專利商品化及技術移轉獎勵實施要點」(附件 9)等辦法。

本校學院所屬 5 個研發中心之績效如下：

- 航空科技中心近 3 年產學計畫及技術移轉累計近 451 萬元。
- 綠色環境研發中心近 3 年產學及技轉累計近 615 萬元。
- 創新管理研發中心近 3 年產學計畫及技術移轉累計近 310 萬元。
- 觀光餐旅研發中心近 3 年產學計畫及技術移轉累計近 3,312 萬元。
- 生活應用創意設計研發中心近 3 年產學計畫及技術移轉累計近 1,363 萬元。

108 年度全校產學合作績效相較於 107 年度，增加 26,313,308 元計畫金額，如表 11 所示。

表 11：106-108 年度本校產學合作績效表

委託單位	106 年度		107 年度		108 年度	
	件數	金額	件數	金額	件數	金額
科技部計畫	14	7,866,150	8	4,841,000	10	5,751,157
政府機關計畫	13	23,543,500	6	7,691,000	16	24,618,442
企業產學計畫	110	14,237,555	111	12,784,307	189	21,260,016
合計	137	45,647,205	125	25,316,307	215	51,629,615

107 年度之產學合作績效下降，經調查分析乃過往有數個政府大型產學案，如桃園市政府環境保護局之桃園市垃圾焚化廠回饋設施活動中心委託管理服務、桃園市政府客家事務局之好客食堂營運管理執行委託專業服務案、桃園市政府環境保護局之空氣污染防治暨產業環保技術服務計畫之標案沒有得標；科技部產學合作計畫(科普產品製播推廣)，沒有獲得補助所造成。惟 108 年度在全校教師之齊心戮力下，產學合作績效已提升許多。

4. 學校推動創新創業、鼓勵師生研發成果商品化、發展衍生企業之策略

本校以產業趨勢為前提，營造創業生態環境，培養學生創意，激發學生創業意願

及能力。引導學生透過實作產出技術突破或應用價值之原型，利用課程進行之過程，引導同學透過分組討論及實作，發展簡單創意產品或創意構想，並邀請業界教師分享創業經驗，實地參訪創業個案，作為創業之準備。

教師專利申請、專利商品化及技術移轉之成果，以及專利獲證數呈穩定上升成效，如圖 17 所示。

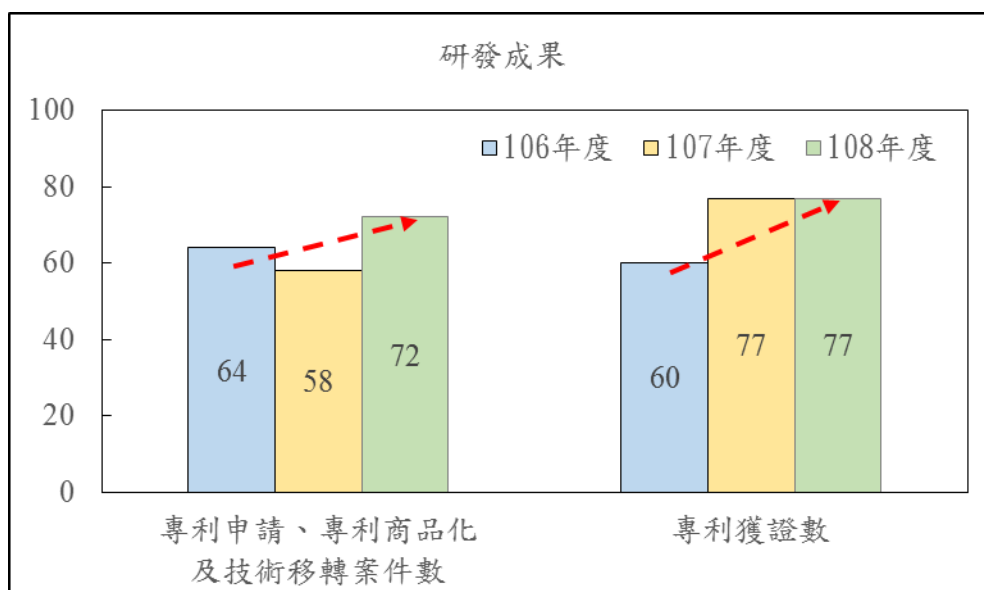


圖 17：本校近三年研發成果績效

(四) 學生輔導及就業情形

1. 推動產學攜手或產業學院等相關計畫，與產業共同培育人才，協助學生適性發展及提升就業能力情形及成效

整合本校技能培育、技術教育之專業化師資與設備，建置產業與學校緊密之教學實習合作平台，結合產業界需求，辦理人才培訓課程，發揚技職教育「做中學、學中做」務實致用辦學特色。106-108 學年度與業界合作辦理產學攜手專班計 5 班、執行勞動部就業學程 4 案、執行教育部產業學院計畫 14 案、106-108 學年度，共開設 8 個產業培訓班，受訓人數共 333 人，詳細班別與合作廠商資料，請參閱附件 10。

2. 提供學生取得專業證照或通過外語能力檢定之相關配套措施

近年來，本校配合政府推動職業證照制度，為使學生訓練場所即考試場所，本校建置評鑑合格之技能檢定術科測驗考場，因而運用 鈞部補助之整體發展經費購置師生教學及實作技能教育課程需要之專業儀器設備，而實作場所規劃則以符合國家級技能檢定場所規格為要求，共設置 38 項職類術科、57 家級技能檢定考場，學生透過實作技能訓練，順利考取證照，並協助提供政府辦理技能檢定服務。

在提升學生外語能力方面，制定「萬能學校財團法人萬能科技大學提升學生英語能力實施辦法」(附件 11)，本校共同英文必修課程共有 8 學分，課程名稱為「英文一」至「英文四」，課程屬性分別以聽、說、讀、寫能力之養成與英語證照輔導為重點。學生於修習前款 8 學分英文必修課程期間，必須報考且通過至少一項之英語檢定考試，通過標準為 CEFR-A2 或 TOEIC 總分 380 分(含)以上英語能力檢測程度之要求。配合全校學生英語能力之提昇，學校空間環境規劃如下：

- ① 落實校園環境英語環境佈置，提供全校師生自然、活潑的英語學習環境。
- ② 設置「校園英語」電子訊息，每日一句，於學校各角落播放。
- ③ 設置語言學習角落與情境英語教學空間，塑造自然及生活化的學習環境，培養學生活學活用英語的能力。
- ④ 舉辦各項英語競賽活動，激勵學生學習英語。

- ⑤ 鼓勵學生自動自發學習，凡至自學中心自習英語之學生，學期成績酌予加分鼓勵。

除提升學生英語能力實施辦法，各系依不同核心能力與職類屬性，增設日語、韓語、法語等課程，學生取得各類專業證照與外語證照之獎勵，依萬能學校財團法人萬能科技大學學生取得專業證照獎勵辦法實施(附件 12)；各項證照級別之認定，依「萬能科技大學獎勵學生證照等級對照表」辦理，獎勵辦法：甲級：壹萬元(另記大功乙次)、乙級：貳仟元(另記小功乙次)、丙級：伍佰元(另記嘉獎乙次)、第四級：行政獎勵(嘉獎乙次)。

3. 建立畢業生長期追蹤機制，透過 IR 分析學生就業狀況(如就業率及薪資狀況)，並將畢業生與雇主回饋意見納入課程改善機制

配合教育部「大專校院畢業生流向調查」，十月積極辦理「全國技專校院校務基本資料庫」填報追蹤應屆畢業生流向，其他近 5 年之畢業生則依教育部規定辦理。本校完善建置了畢業生資料庫、畢業生就業滿意度問卷系統、業界聘僱滿意度問卷系統、VNU JOB 求職求才媒合系統，相關詳述於下：

- ① 建立畢業生資料庫及流向追蹤機制

- A. 畢業前：在學生未畢業前，由各班導師建立師生聯絡網路，畢業生離校前需上網填寫「畢業生動態調查表」，確實更新個人聯絡資料、e-mail，以便日後方便進行動態調查。
- B. 畢業後：由系辦公室寄發 e-mail 通知各畢業校友，到本校網頁填寫相關資料，再由各班導師負責追蹤未上網填寫的畢業生，督促系友上網填寫，以提高填寫率。
- C. 透過網路動態調查蒐集畢業生動態資料，除供校友會及研發處取得畢業生連絡資料及畢業流向，並將蒐集資料彙整統計圖表，進行本校校友就業狀況分析，此資料庫可由校友隨時做動態更新。

- ② 建立雇主對學校畢業生滿意度調查及分析機制

由系每年進行雇主對學校畢業生滿意度調查及分析，方式為透過網路動態調查及電訪調查，蒐集畢業生就業狀況資料，含單位主管姓名與住址。未聯絡上之同學，透過同儕的聯繫與追蹤，再次進行多管道聯繫，以確實掌握畢業同學動態，並將調查結果做統計分析。

- ③ 畢業生資料及雇主對學校畢業生滿意度分析之回饋機制

依據畢業生就業時實際遭遇的困難或欠缺的職能，以及參酌雇主之意見，將結果於相關會議中進行教學討論與作為課程改善依據。除了提升未來畢業生的就業率、培養更優秀並符合業界需求人才之外，也提供在校生未來職涯規劃之方向。

本校透過每年實施校友流向追蹤、就業滿意度與業界聘僱滿意度等調查，以了解校友出路及就業情形，進而回饋母校在教學課程改善規劃，並且建構實習及求職求才媒合系統，加速學生及校友就業。植基於全程職涯輔導制度，因此本校 102-104 學年度日間部學制學士畢業生於 105-107 年度已投入職場資料比率與平均月薪(根據大專校院學生基本資料庫)，如表 12 所列。108 學年度所作畢業生當年度之就業率(扣除升學及服兵役者)為 96.25%，就業與雇主滿意度分別 4.18 及 4.24(5 點量表)，均高於目標值 4.0，歷年統計數據如圖 18 所示。透過 IR 分析學生畢業之後從事的工作與所讀科系相關的比率，以 70% 為目標值來看，全校整體學生畢業後所從事的工作與所讀科系相關的比率均大於 70%，且呈現上升趨勢，顯示學生依照個人志趣選擇本校入學後，顯示本效落實技職教育，學用配合的情形良好，系所專業核心能力與課程規劃均能配合校院制定的學生核心能力。從趨勢圖(圖 19)來看，紅色標示相關比率低於 60% 者，

本校資管系之相關比率較低，可能與產業的特性、工作環境、專業能力有關，分析結果回饋於各系課程規劃、發展與改進。

表 12：畢業生就業成效

畢業學年	薪資年	畢業生人數	可工作人口			已投入職場人數	已投入職場比率
			人數	主要工作有薪資所得			
				人數	平均月薪		
102	105	1,178	1,107	865	29,316	988	89.25%
103	106	1,159	1,059	813	29,005	929	87.72%
104	107	1,301	1,224	973	31,431	1,093	89.30%

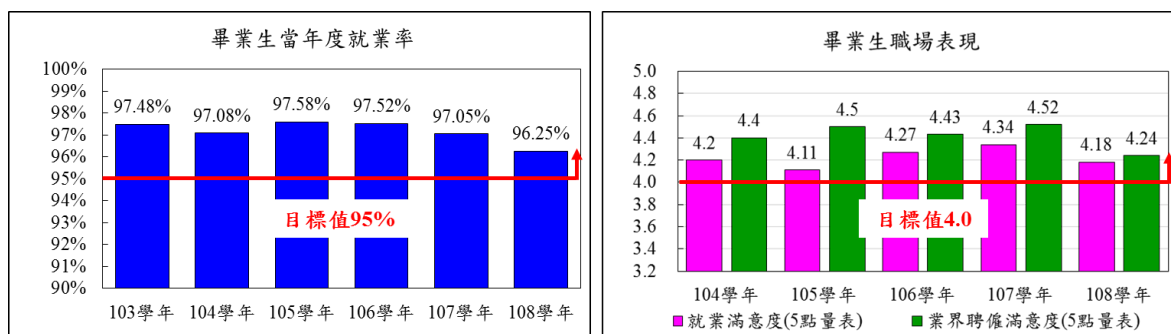


圖 18：畢業生就業狀況

科系名稱	畢業學年			趨勢圖 紅色代表 低於60%
	104	105	106	
	相關比率	相關比率	相關比率	
理財經營管理系	96.2%	88.9%	100.0%	■ ■ ■
行銷與流通管理系	94.4%	94.9%	94.8%	■ ■ ■
經營管理研究所	100.0%	97.1%	81.8%	■ ■ ■
企業管理系	92.2%	95.3%	92.4%	■ ■ ■
工業管理系	90.2%	96.7%	90.7%	■ ■ ■
航空暨運輸服務管理系		93.5%	86.4%	■ ■ ■
商品設計系		78.6%	93.8%	■ ■ ■
材料科學與工程系	85.0%	100.0%	100.0%	■ ■ ■
商業設計系	80.0%	82.7%	73.6%	■ ■ ■
餐飲管理系	77.0%	74.6%	84.8%	■ ■ ■
旅館管理系	68.2%	81.0%	79.1%	■ ■ ■
觀光與休閒事業管理系	67.9%	73.2%	77.1%	■ ■ ■
環境工程系	78.3%	67.8%	63.9%	■ ■ ■
電資研究所	66.7%	66.7%	100.0%	■ ■ ■
營建科技系	58.0%	71.0%	73.5%	■ ■ ■
光電工程系	65.2%	70.0%	63.6%	■ ■ ■
化妝品應用與管理系	60.3%	66.7%	73.6%	■ ■ ■
資訊工程系	61.1%	50.0%	86.4%	■ ■ ■
數位多媒體系		60.0%	72.7%	■ ■ ■
美髮造型設計系	75.0%	57.7%	62.5%	■ ■ ■
資訊管理系	54.4%	50.7%	54.5%	■ ■ ■
總計	74.7%	77.2%	81.1%	■ ■ ■

圖 19：本校學生畢業之後從事的工作與所讀科系相關的比率

4. 協助經濟不利或特殊學生就學及就業輔導機制

本校實施教育部大專校院弱勢學生助學計畫，包含助學金、生活助學金、緊急紓困助學金及住宿優惠等措施，108 學年經濟不利學生助學措施持續實施，包含工讀服務助學金(95 人次)、研究生獎助學金(408 人次)、經濟不利學生助學金(252 人次)、住宿優惠(198 人次)、生活助學金(1,257 人次)、緊急紓困金(34 人次)，合計金額 21,733,474

元，以協助經濟不利或特殊學生就學。詳細獎補助事項，請參閱附件 13。相關機制如下：

本校建立經濟不利學生學習與輔導服務平台，在高教深耕計畫實施完善的經濟不利或特殊學生協助機制，簡述如下：

策略：

- 落實課業輔導
- 厚植軟實力
- 提升經濟不利學生獲得輔導或協助之比率
- 建立經濟不利學生學習與輔導服務平台
- 完善募款辦法，加強外部募款機制

執行方案：

- 關懷經濟不利學生提升學習成效
- 經濟不利學生成績預警追蹤
- 關懷經濟不利學生提升就業能力與競爭力
- 經濟不利學生職涯諮詢、模擬面試、就業媒合、證照輔導
- 原住民學生培力輔導學習

(五) 辦學績效與社會責任

1. 學校專任教師辦理及參與學術/專業活動情形

108 年度教師發表期刊論文共計 50 篇、研討會論文 127 篇，出版專書 2 本。108 年度教師申請專業研習分別為 186 人次；申請證照研習分別為 37 人次。

2. 學生技術證照取得、競賽參與及獲獎情形

本校 106、107、108 年度學生考取證照數分別為 2,757 張(高階：甲、乙級 983 張、低階：丙級與其他類 1,774 張)、2,930 張(高階：甲、乙級 1,077 張、低階：丙級與其他類 1,853 張)、3,066 張(高階：甲、乙級 1,021 張、低階：丙級與其他類 2,045 張)。

106、107、108 年度學生考取外語證照人數分別為 132 人次、131 人次、213 人次，共 476 張；其中英文證照 444 張、日語 28 張、韓語 4 張，呈現穩定上升，如圖 20 所示。

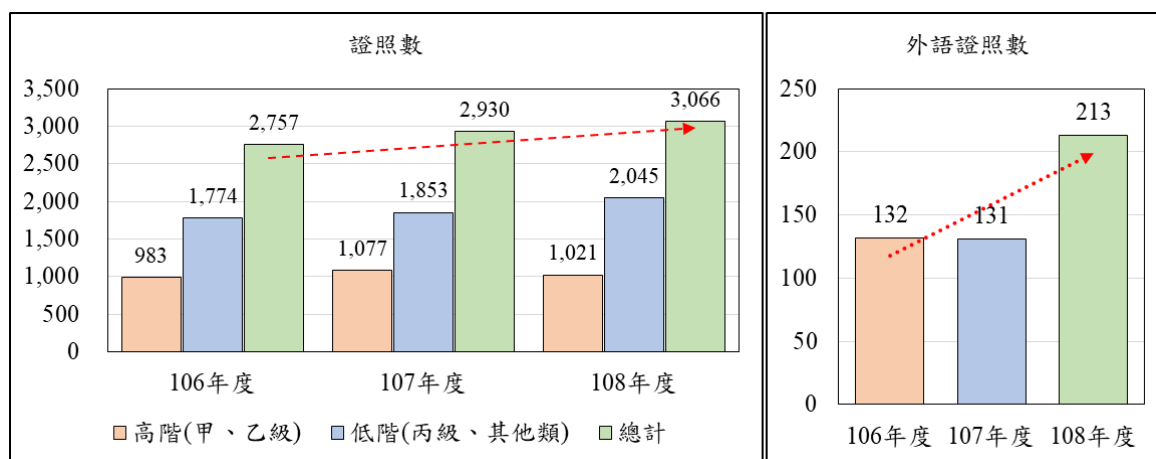


圖 20：學生取得專業證照統計

競賽是學生非常重要的學習歷程，競賽過程中理論與實務可以反覆印證應用，團隊精神亦在分工合作中逐步建立，獲獎更可增強學生自信心。本校以「務實教學，實務設計」為教學特色，整合「人性」、「科技」與「創意」，培育出符合產業所需的專業設計人才。本校聘任具實務經驗專業證照的堅強師資結構，積極培訓相關技藝選手，在 106 年~109 年全國技能競賽之北區分賽與全國賽的成績相當亮眼，共獲得 22 個獎

項，不僅代表著學生自己個人的努力，背後也隱涵著本校「師徒制技藝傳承」的精神。109 年楊繡禎同學入選第 46 屆國際技能競賽麵包製作類備取國手；109 年第 50 屆全國技能競賽北區分區賽中，麵包製作類獲得第 1 名、第 5 名，以及佳作；西點製作類獲得佳作；中餐烹調類獲得佳作；飛機修護類獲得 2 個佳作，共有 7 位選手獲獎，獲獎數為北台灣科技大學之冠。108 年全國技能競賽麵包製作類獲得金牌、飛機修護類佳作；108 年全國技能競賽北區分賽麵包製作類第四名與第五名、中餐烹飪類佳作、全國技能競賽北區分賽飛機修護類第三名與佳作。107 年全國技能競賽飛機修護類第五名、全國技能競賽北區分賽麵包製作類第三名、全國技能競賽北區分賽飛機修護類第二名與第三名。106 年全國技能競賽北區分賽麵包製作類第一名、第二名與第三名、全國技能競賽北區分賽飛機修護類第一名，圖 21 顯示本校學生近三年於全國技能競賽獲獎之殊榮。



圖 21：本校學生於全國技能競賽獲獎狀況

本校教師積極輔導學生參與國內外競賽，並獲致良好成效，108 年度學生參與國內外競賽得獎如表 13 所示，學生參與國內外競賽得獎 105 年度有 418 人次、107 年度有 355 人次、108 年度有 485 人次，歷年學生獲獎狀況如圖 22 所示，呈穩定上升趨勢。

表 13：108 年度學生參與國內外競賽得獎表

國內、外(得獎)	金		銀		銅		佳作		院總數
	國內	國外	國內	國外	國內	國外	國內	國外	
設計學院	36	43	35	21	28	21	73	20	277
航空暨工程學院	4	2	3	1	1	0	7	2	20
觀光餐旅暨管理學院	16	2	35	7	38	9	75	6	188
合計	56	47	73	29	67	30	155	28	485
總數	103		102		97		183		485

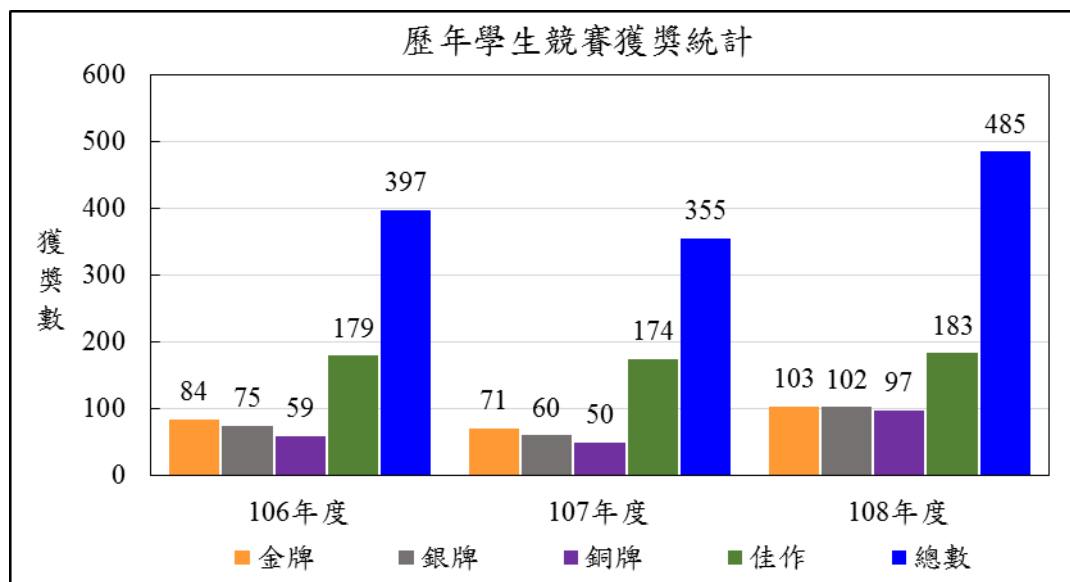


圖 22：本校歷年學生參與競賽獲獎狀況

3. 校務及系所科評鑑績效、系所品質保證機制

本校於 104 學年度接受科大評鑑，校務及其他系所皆獲通過。108 學年度(108 年 12 月 24 日)接受教育部委由台灣評鑑協會辦理之大專校院教學品保服務計畫，除了尚未有畢業生之新系及已獲准停招之系所依規定不需評鑑外，共有 14 個專業類系所接受評鑑，其中有 12 系所通過評鑑；有條件通過之企業管理系及航空暨運輸服務管理系均個別建立對評鑑委員之改善建議的「自我改善計畫與具體執行成果」表，逐漸改善，並將於 110 年 6 月申請台評會之複評。

本校設置萬能科技大學教學品質保證推動委員會，建立教學品質保證實施規範與教學品質保證實施辦法、訂定「教學品質保證制度」實施作業手冊，推動以「就業能力與學習成果為導向」的教育模式，明確訂定三級(校院系)的教育目標及核心能力。

各系所在本校雙迴圈教學品保發展架構下，以外部的資訊與建議建立系所的發展，導入內部的教學措施與評估評量，持續的改善與修正以推動學校的教育宗旨與理念及系所教育目標及特色，逐層依校、院、系(所)確定學生教育目標與核心能力。本校推動教學品保 PDCA 的概念，透過系本位課程發展工作定位及分析，將其轉換為專業知能分析，具體訂定各系所學生所應具備之基本核心專業能力、職場所需能力及通識能力指標，進而發展各系所專業特色課程，各個系課程的訂定透過產業發展分析、畢業生出路狀況及本校優弱勢分析，以確立系所之教育目標。據此，建立課程內涵與各項能力指標之關聯架構，建構課程檢討評估機制概念。在進行課程檢討評估時，透過學生基本核心能力與課程內涵問卷分析，進行成效差異分析，做為課程改善之依據，進而精進教師教學品質。故在進行評估教學實施成效時，檢核機制依課程規劃執行流程，針對重要環節進行成效檢核，建構發展符合系教育目標之課程評估機制。

4. 學校以自身特色長期耕耘，實踐社會責任，對在地區域或社會之貢獻度(如對區域產業、教育、長期照護、社區文化或城鄉等議題投入之學校能量)

歷年來本校在提升在地產業競爭力與促進社區成長方面，實質工作內容與成效如下：

- ① 本校歷年執行經濟部產業園區廠商競爭力推升計畫暨產業園區專案輔導計畫，與工業區廠商接軌，協助辦理人才培育、教育訓練、技術輔導與產學合作等。同時，本校與桃園市政府環境保護局、觀光旅遊局、客家事務局、桃園高鐵服務中心、中壢區公所等地方政府均有合作，執行一系列地方或社區創生服務計畫，包括焚化廠回饋設施活動中心委託管理服務、田園綠活委託管理、客家美食產業推廣計畫、農業博覽會、空污防制暨產業環保技術服務計畫等。



賈桃樂學習主題館萬能分館

虛擬職場體驗(體感式)

5. 提升或維持就學穩定度之配套措施（如教學或輔導機制）

本校學生申請休退學的原因繁多，有志趣不符、大學生活適應不良、生病、經濟因素、家庭因素、居住區域、系科是否適應、系科喜好度、是否打工、入學管道、成績因素、學校環境、學習風氣、其他因素等，學校對學生的輔導機制分為(1)生活輔導方面，為導師及諮商輔導室對各不同身分學生之生活輔導。(2)學習輔導，為導師及學校各單位對各學生課業及競賽相關之輔導。(3)職涯輔導，為導師及學校各單位對各學生證照及將來就業相關之輔導。

對課業成績不佳學生之預警及輔導機制說明如下：

- (1) 輔導配套措施：期中考後二星期內學生得以退修部份課程，可降低因選課不合志趣導致影響修課成效。
- (2) 註冊組將期中考三科不及格的學生提供給導師做預警並安排接受補救教學輔導。
- (3) 建立多元導師及班級導師協助學生課業輔導或與家長聯繫，共同協助學習。

缺曠課異常預警及輔導機制說明如下(如圖 7)：

- (1) 生活輔導組定期彙整同學曠、缺課資料，提供導師即時了解學生缺課情形，適時介入連繫與輔導，以親師生關懷方式，使學生正常上課學習。
- (2) 每週行政會議提報各班曠課異常學生名單，由導師與系輔教官雙向進行輔導晤談，依情況召開曠課異常學生輔導會議，由導師充分知生、識生與留生。
- (3) 每月統計學生曠缺情形，曠課 20 節以上者以平信寄發家長通知函，曠課 30 節以上以掛號寄發嚴重曠缺通知函，累計達 45 節(含)以上者，逕交獎懲委員會決議退學處分後，以雙掛號寄發嚴重曠缺退學通知函。

(六) 國際化

1. 外籍學生招收及輔導機制

近幾年台灣教育面臨高等教育少子化、學用落差與大學國際競爭力薄弱等情況。台灣的社經條件與高等教育發展，有足夠能力向國外輸出高等教育，特別是針對東南亞國家。配合教育部南進東南亞，擴大向東協國際生招生宣導，吸引入校。而在大陸研修生及學位生上，與大陸姐妹校保持互動，鼓勵陸校學生體驗台灣教育、台灣風土民情，與本地生交流擴展人脈。

為提升學生中文表達與溝通能力，增益外籍生對中華文化之認知與了解，建立完善課業關懷、輔導機制。

- 全校性英語教育訓練：針對教師、行政人員，有計劃性的安排英語課程。
- 國際知能培養：增加國際化觀念及學校國際事務知識，鼓勵相關業務同仁參加官方、協會及學校所舉辦之各項業務推展活動。同時，舉辦校內教育訓練進行定期交流、經驗分享。
- 架構國際行政服務流程：行政體系各單位皆應架構出國際行政服務流程。

- 國際學生課外活動社團：鼓勵自組國際生社團或區域性社團；舉辦活動、協助境外生。
- 設立華語教學中心：國際生入學前華語文能力、在學華語力能力輔導、對外開辦華語文課程、華語文證照測驗。

2. 辦理國際學術交流及學術合作活動，或與境外大學實質交流合作或學術研究情形 國際化活動

- 活動及競賽：培訓師生參加國際發明與競賽、國際服務志工、校園國際導覽志工、國際文化日、系所主辦國際競賽邀請姐妹校。
- 研討會：校內舉辦國際職場菁英講座、院系舉辦國際性演講、校辦主題性兩岸教育研討會、區域性學校合作舉辦國際或兩岸研討會(ICCAE 2018)。



3. 強化國際交流，薦送優秀教師(學生)至國外研究(學習)之具體方案及現況

① 師資交流

- 國際姐妹校：舉辦國際研討會、東南亞華語師資培訓、境外授課、教師共同研究。
- 兩岸姐妹校：師資培訓專業專班、專業對接式跟崗研習、兩岸教育論壇、境外授課、短期演講、教師共同研究。

② 學生交流

- 擴大東協國際生入校：近幾年台灣教育面臨高等教育少子化、學用落差與大學國際競爭力薄弱等情況。台灣的社經條件與高等教育發展，有足夠能力向國外輸出高等教育，特別是針對東南亞國家，配合教育部南進東南亞，擴大向東協國際生招生宣導，吸引入校。
- 大陸研修生及學位生：與大陸姐妹校保持互動，鼓勵陸校學生體驗台灣教育、台灣風土民情，與本地生交流擴展人脈。
- 國際課程多元化：申請開設「境外專班」、跨國多元化及雙聯學制課程(包括學分加學士(0.5+4)、學士(1+3、2+2)、學士加碩士(4+1)、碩士(1+1)等)、開設新南向教育輸出課程(如國際產學專班、外國青年短期技術訓練班等)。
- 交流活動：培養學生具國際移動力的能力，鼓勵學生 Outbound 學習並開設特色專業課程吸引海外姐妹校學生來臺研修。

③ 校企交流

- 與國際企業之合作延伸至海外點，透過專業系所佈局、企業參訪、學生實習與畢業後就業。
 - (a) 各系所分析現有產學合作廠商是否有海外分公司或機構，提供本校(系所)建立海外據點的參考。
 - (b) 調查校內現有境外生可連繫到的海外公司或機構，提供本校建立海外據點的參考。
 加強與海外姊妹校交流，請姊妹校協助本校建立海外據點。

- 姐妹校相互引薦合作企業，進行區域性校校企聯盟合作。
- 姐妹校推廣教育部門深植合作，開設企業商務人士培訓課程。
- 國際校友之企業合作，逐步成立國際或區域性校友會。
- 舉辦國際性講座，吸引國際人士兩岸業界到校研習，進而推展校企合作。

4. 提升學生國際移動力之具體措施

本校實施雙向「跨境見學」、「移地學習」計畫，強化姊妹校之間合作交流，提升學生國際移動力。編列獎助學金、爭取姊妹校提供免學費名額，鼓勵學生走出臺灣。推動國際移地教學，獲得教育部學海飛颺(海外研修)、學海築夢(海外實習)、新南向學海築夢(新南向國家海外實習)計畫。積極拓展國際合作，合作姊妹校除原有美國及日本外，新增韓國交換生計畫，讓學生擁有「翱翔天際」機會，踏足其他國家，所見所學將能開闊學生國際視野。

本校以「國際化教育，世界即校園」作為目標，將致力於增進本國學生國際移動力，鼓勵參加海外研修計畫，使學生走出校園，擁抱世界，具備國際觀；並積極吸引國外優秀學生來校，建立友善校園環境，以提供本國學生更多機會培養國際素養、知識及語言能力。本校外國學位生人數，蟬聯私立科大第一(資料來源：Cheers 雜誌 2017 最佳大學指南)，並獲得全台私立科大「最國際化的校園環境」的美譽(資料來源：2014 遠見雜誌報導)，本校強調校園國際化多元學習特色，外籍生在學人數穩定，在國際學生產學合作專班，已開設「觀光休閒事業系新南向國際學生產學合作專班」(印尼、越南學生)、「餐飲管理系新南向產學合作專班」(馬來西亞學生)與「旅館管理系新南向國際學生產學合作專班」(印尼、越南學生)。106~108 學年度境外生在學人數分別為：106-1，433 人、106-2，453 人、107-1，462 人、107-2，421 人、108-1，443 人、108-2，269 人(因疫情影響)，詳細之具體作法請參閱附件 14。

本校重視英語教學，鼓勵學生考取英語證照，106 至 108 學年度英語多益證照考取人數如表 14 統計至 109 年 6 月 30 日，108-2 尚有 3 次校園考試的成績未出爐。

表 14：學生通過外語檢定人數表(以日間部為計算基準)

學年度	外語能力檢定名稱及等級	通過人數(A)	累計通過人數(B)	當學年度全校非語言學系學生(C)	累計通過比例(B / C)
105	多益(A2 / 初級)	675	2,431	6,084	39.96%
106	多益(A2 / 初級)	499	2,348	5,703	41.17%
107	多益(A2 / 初級)	639	2,362	5,826	40.54%
108	多益(A2 / 初級)	504	2,319	5,809	39.92%

二、校務發展計畫關聯性

本校校務發展計畫依教育部指定之高教深耕四個面向做為發展面向，並規劃八個主計畫、二十一個子計畫推動校務發展與辦學特色，依據辦學特色六大面向對應到本校校務發展主計畫/子計畫，本校中長程校務發展計畫與發展重點特色之關聯性，如表 15 所示。

表 15：本校辦學特色與校務發展計畫之關聯性

辦學特色	對應校務發展主計畫	對應校務發展子計畫	二者之關聯性
辦學目標與校務治理	1-2.建置優質教學環境	1-2-1.強化數位學習績效	建構功能多元數位學習環境，打造突破時間、空間限制的教學互動平台，提升學習意願與成效。

辦學特色	對應校務發展主計畫	對應校務發展子計畫	二者之關聯性
		1-2-2.優化學習實作環境	跨院系整合實作資源，鏈結產業實作設備，落實跨領域與技術深化，強化學生實作教育。
		1-2-3.推動永續綠色校園	建構省能、省資源、健康、舒適的校園建築及生態環保回收利用之校園環境，發展具教學特色的教學教材。
		1-2-4.校研領航教學支持	活化校務研究資訊，提升教學滿意度；強化雲端智慧教學支援系統，提升教學品質；營造教學正能量，激發教師教學熱忱。
	2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才	2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	培育具國際禮儀涵養、專業服務水準以及熟稔管理技能的航服界精英。
		2-1-2.發展生活美學	在「物聯網商機」、「創新生態系」兩大發展主軸下，全力培養生活美學產業專業人才。
		2-1-3.飛修昂揚智慧製造	精進飛機維修所需實務技術，以及地面勤務作業知能與技能，培養航空地勤人才。配合製造業改革趨勢，達致「隨選生產」流程優化目標，培育物聯網產業人才。
教師教學與學生學習	1-1.增能師資 優化教學	1-1-1.精進教師實務 提升教學績效	教師藉由職場的實務歷練及教學技巧之提升，強化課程的產業鏈結力及教學效果。
		1-1-2.教學創新點石成菁	鼓勵本校教師全面參與創新教學，除從學生面思考教學方法與方式，並鼓勵學生共同參與創新教學課程。
		1-1-3.程式思維數位扎根	培養學生基本程式設計能力與邏輯推演能力。提昇學生程式設計之實務应用能力；強化資訊科技與實務應用。
	1-4.實施全人教育	1-4-1.多元跨域學以廣才	協助學生拓展第二專長；提升學生跨域學習意願。
		1-4-2.語時俱進樂讀舒寫	藉由持續提升閱讀能力、調整中英文教材、舉辦及參與語文競賽，以及開設英語輔導專班，來提升學生之中文讀寫能力及專業外語能力。
	產學合作與實務研究	2-2.推展產學合作技術研發	2-2-1.提升產學合作與研究能量
2-2-2.推廣研發成果 強化專利佈局			建立學校研發特色，推廣產學合作與技術研發成果，推動專利商品化。

辦學特色	對應校務發展主計畫	對應校務發展子計畫	二者之關聯性
學生輔導及就業情形	1-3.建構三創生態環境	1-3-1.學習深化知能提升	培訓學生參加實務競賽、輔導考取專業證照、進行校外實務參訪、落實校外實習，來深化學生專業實務技術能力。
		1-3-2.創新創意圓夢起飛	整合專業與團隊合作的方式進行，以及搭配具體模擬創業做為創業教學的基礎，來落實培養學生具備創業關鍵的能力。
辦學績效與社會責任	3-1.強化助學措施與透明化辦學	3-1-1.培力發展關懷輔導	提升經濟不利學生在校課業學習成效外，規畫將擴展至校外活動，鼓勵經濟不利學生得以厚植軟實力，培養社會人文關懷之使命感，以增進自我檢視能力及提升就業力。
		3-1-2.校務資訊治理卓越	落實高教公共性責任，健全學校治理、生師權益保障等各項資訊公開，使社會各界能知悉學生參與學校各項會議的規範，以及對教師評鑑、升等與權益救濟等機制與流程，在教育權與正當法律程序下，具體維護生師權益。
	4-1.深化在地鏈結與共榮	4-1-1.在地鏈結社會實踐	帶領本校師生至校外場域親身體驗，感受社會責任的實踐，擴散社會責任的實踐精神，並實踐大學社會責任工作。
		4-1-2.深耕技職輔育人才	藉由與國中學校合作辦理各類技藝班，加強國中生對技職教育之認識，協助國中生探索職涯。輔育高中職學生對科技大學的了解認識，除將本校教學成果、教學資源與桃園地區高職學校共享外，並鼓勵本校學生社團展現社團專業學習成效，來協助高中職學生社團活動之學習成果能更多元的展現。
國際化	2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2 創新產業優質實務人才	2-1-4.國際移動閱讀台灣	推動學生國際交流、培養國際移動能力及擴大國際視野等，並積極吸引境外學生來校學習，除建立多元文化校園，並營造跨境專業學習環境。

三、達成辦學特色之具體與精進策略

本校中長程校務發展計畫達成本校八項發展重點特色之精進策略，如表 16 所示。

表 16：達成辦學特色之精進策略

本校重點特色	達成辦學特色之精進策略
1-1.增能師資優化教學	<ul style="list-style-type: none"> ■ 精進教師實務教學內容與專業技能 ■ 改變教學方法及評量方式 ■ 教學與學習成果公開發表 ■ 增聘專任師資，改善師資結構 ■ 貫徹教師評鑑與結果追蹤輔導機制 ■ 辦理教師深度研習、深耕服務，補助教師參加教學專業知能研習，精進教師實務技能 ■ 遴聘校外專業師資協同教學、進行講座與協助實務培訓 ■ 內聘校內專業師資進行講座與師資培訓 ■ 優化教師教學社群研習及各項活動辦理 ■ 鼓勵教師開發創新或改教材或教法之措施 ■ 邀請校外專家學者進行校內教師短期研習 ■ 針對目前教學的各項需求，以教學研習營活動，促使教師與時俱進，學習新知，開展新的創意授課技巧，提升教學效果 ■ 教師赴產業實地服務或研究 ■ 教師執行產學合作計畫案，並具有技術移轉或商品化或其他具體成果 ■ 教師赴產業深度實務研習 ■ 鬆綁修課限制鼓勵自主學習 ■ 精進創新教學方法 ■ 發展多元教材與教具 ■ 提昇程式設計應用能力 ■ 強化資訊科技與實務應用教學創新模式授課 ■ 規劃創意發想與實作空間，提供師生獨立、開放之創意討論及交流場域，盤點校內可使用之設備與資源，並提供專責跨領域之輔導師資 ■ 與產業共同推動問題導向實作課程、產業實務專題課程 ■ 邀請校外專於教學創新之專家輔導本校教師
1-2.建置優質教學環境	<ul style="list-style-type: none"> ■ 邀請校外專家做數位課程說明 ■ 鼓勵教師輔導學生取得專業證照 ■ 強化實作教育的軟硬體設備 ■ 推動綠色校園環境與資源永續共享 ■ 活化校務研究資訊，提升教學滿意度 ■ 強化雲端智慧教學支援，提升教學品質 ■ 營造教學正能量，激發教師教學熱忱
1-3.建構三創生態環境	<ul style="list-style-type: none"> ■ 深化學生學習能力 ■ 提升學生專業實務知能 ■ 推動東京大學 i.school 創新創業教育模式 ■ 開設微型創新創業工作坊(workshop) ■ 辦理學生新創事業訓練營 ■ 開設團隊績效與創新課程
1-4.實施全人教育	<p>1 德</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 生命成長品德教育 ■ 辦理勵志講座

本校重點特色	達成辦學特色之精進策略
	<p>2 智</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 推動跨領域學程 ■ 提升閱讀能力 ■ 編修中英文教材 ■ 舉辦及參與語文競賽 <p>3 體</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 開設多元體育領域課程 ■ 做中學勞作教育與服務學習 ■ 辦理運動競技活動 <p>4 群</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 以競賽活動、研習營提升學生通識涵養 ■ 營造友善溫馨校園 ■ 尊重性別平權 <p>5 美</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 開設多元藝術領域課程 ■ 開設美學領域課程
<p>2-1.建構國際化校園， 培育桃園航空城、 5+2 創新產業優質 實務人才</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 提供專業航空服務課程教學實務之用 ■ 掌握航空城位置優勢 ■ 鏈結華航長榮等相關航空產業實習機會 ■ 結合航空城相關產業師資共同教學 ■ 提高學生實務課程，培訓專業技術能力 ■ 持續充實師資之產業經驗及航空技能 ■ 定期舉行技能檢定考試驗證訓練成果 ■ 持續增設相關航空教學設備，達成訓練成效 ■ 因應航空城計畫，規劃航空物流實務課程及實作體驗空間，搭配業師授課、實務主體講座、參訪及職場體驗。提供學生學習及產業實務交流之場域 ■ 建置航空複材製作與修護檢測人才培育場域 ■ 執行複材產品開發實務專題課程 ■ 擴展複材職場實習機會 ■ 遴聘業界專家協同教學 ■ 設立 CNC 技術檢定考場 ■ 建置智慧製造平台示範場域 ■ 建置物聯網可視化工廠示範場域 ■ 籌設智慧製造區域產學聯盟 ■ 推動多元文化學習 ■ 專業職人養成訓練 ■ 產學配合接軌國際 ■ 辦理國際文化與職涯講座 ■ 打造國際學習環境 ■ 強化國際認知深度 ■ 落實雙向國際教育交流 ■ 開創就業競爭力
<p>2-2.推展產學合作技術 研發</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 以五個研發中心之師資、設備及豐富的產學合作經驗，發展整合性實務及實用之研發特色 ■ 教師爭取政府計畫

本校重點特色	達成辦學特色之精進策略
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 教師與廠商進行民間產學合作 ■ 研發成果申請專利，強化專利佈局 ■ 推廣研發成果，協助技術移轉及推動專利商品化 ■ 教師參加國際發明展
3-1.強化助學措施與透明化辦學	<ul style="list-style-type: none"> ■ 經濟不利學生住宿補助及輔導 ■ 經濟不利學生多元教育體驗 ■ 經濟不利學生協助社區長者陪伴及關懷 ■ 經濟不利學生在地服務學習 ■ 經濟不利學生職涯領航 ■ 原住民生自我探索 ■ 建立經濟不利學生學習與輔導服務平台 ■ 制定募款辦法，建立外部募款機制 ■ 教務處、學務處、會計室定期公開辦學資訊 ■ 開放社會參與學校活動 ■ 舉辦社會公益活動 ■ 經濟不利學生課業輔導及證照輔導 ■ 強化原資中心運作機制，建構族群友善校園 ■ 競賽拔尖提振自信 ■ 社會服務培力 ■ 公開辦學品質 ■ 實踐大學社會責任 ■ 教師研究能量
4-1.深化在地鏈結與共榮	<ul style="list-style-type: none"> ■ 安排社區永續學習的課程或講座 ■ 將學校打造為社區永續學習的基地 ■ 運動志工協助在地區域之各項體育活動 ■ 衛生志工衛教宣傳 ■ 結合週邊社區推廣健康講座 ■ 公布教師專業、技術能量於在地社區及產業 ■ 鼓勵教師承接在地產業合作研發案 ■ 舉辦大學校園體驗 ■ 成立區域高職優化社群 ■ 協助高中職師生與產業互動 ■ 社團帶動中小學交流活動 ■ 運動資源共享~中小學體育活動交流 ■ 提供專業師資與企業資源協助周邊高職師生職能訓練 ■ 輔導國中生認識職場生態 ■ 執行萌芽型計畫 ■ 建構學校整體USR基盤 ■ 持續辦理國中技藝班 ■ 輔導參加國中技藝教育競賽 ■ 舉辦全國性競賽活動

第二部份 110 年度整體發展經費支用計畫

壹、前一(學)年度整體發展經費支用情形

本校 109 年度整體發展獎勵補助款\$57,186,224 元(資本門\$28,593,112 元、經常門\$28,593,112 元)，加上本校自籌配合款\$12,471,760 元(資本門\$2,271,416 元、經常門\$10,200,344 元，佔獎勵補助款 21.81%)，全部總支用經費合計\$69,657,984 元。其支用分配為：資本門\$30,864,528 元(含自籌款)；經常門\$38,793,456 元(含自籌款)。資本門及經常門之支用項目均配合本校 107-109 學年度中長期校務發展計畫進行整體規劃，整體經費執行率 101.92%，請參考附表 3。

為落實執行整體發展獎勵補助經費運用與成效，確保校務發展整體計畫之執行品質與願景之達成，本校建立自我管考與改善機制，整個管考機制是以成果為導向，並融入全面品質管理 PDCA 四大循環的精神進行各子計畫工作項目之「進度控制」與「績效評估」，有效管控年度校務發展計畫之落實，確保教學、研究、服務品質之提升。設置「整體發展經費專責小組」，負責經費整體規劃與運用，並由「內部控制制度稽核委員」進行獎勵補助經費之內部稽核，針對委員審查意見均循行政流程處理，並持續追蹤辦理各單位後續改善情形。透過「規劃、執行、推動監督與整體評鑑考核」四個單位層級，負責經費支用明細、計畫進度管制、人事聘任審核、計畫執行提報彙整、計畫資料彙整、計畫執行考核、設備採購管控、活動影像剪輯、成果資料建檔等管考業務。本校內部控制制度訂有獎勵補助款的作業規範，並依稽核計畫表實施期中與年度之獎勵補助款作業內部稽核。整體而言，本校校務發展計畫進度管控機制如下：

1. 規劃單位：負責各項計畫基本指標達成之行動方案、時程進度、預算編列等工作。
2. 執行單位：負責依照各項計畫基本指標之規劃與進度執行，定期於每月提出 KPI 進度執行情況與經費使用率說明。
3. 推動監督單位：由計畫推動小組負責擔任計畫推動、協調與監督單位，定期召開計畫工作協調會議、對於規劃執行單位定期所提出之相關工作進度報告進行監督及改善執行成效。
4. 整體評鑑考核：召集學校定期舉辦總管考會議，外聘專家學者，進行整體執行目標與效益之總評，並提供改善之建議。

本校為朝向「卓越、雲端、航空城大學」與「國際知名的科技大學」邁進，以發展重點特色為基礎，所規劃之校務發展計畫，共執行 21 個子計畫，其計畫重點及內容已列於表 3，經費的執行目標、使用原則、推動方式及相關說明如下：

一、資本門支用項目

本校 107-109 學年度中長期校務發展目標，擬定 4 個策略面向(培育多元人才、精進產學研發、落實行政管理、靈活校務創新)、22 個策略項目中，明訂本校師生在「量」的方面持續穩定成熟，且堅持師生「質」的成長，因此本校除繼續改善教學環境與添購多項教學與研究設施，更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；另亦持續加強發展學校特色，強化與產業結合，並檢討結合課程之特色與發展，來規畫需配合與強化之教學設備。

因此，本校 109 年度整體發展獎勵補助款運用於資本門之項目可分各院、系(中心)教學及特色發展設備、圖書館圖書期刊、教學媒體、學生事務處學生事務及輔導相關設備、環境安全衛生中心其他永續校園綠化相關設備等四類，各分類之金額、佔資本門經費百分比敘述如下：

1. 各所系(中心)教學及特色發展設備：109 年度計畫採購以推動上述依校院系特色發展及各系強化教學設施之所需相關設備共 68 項，總金額為\$23,519,709 元，佔資本

門經費76.20%。

2. 圖書館自動化、圖書期刊、教學媒體：圖書資料經費近年持續穩定，109年度採購中、西文圖書期刊60項及2項教學媒體，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，圖書資料借閱達34,634冊(件)；圖書館電子資源使用達142,467次，營造師生更加便捷的學習環境。109年度賡續充實圖書館圖書、教學媒體之經費共\$3,034,508元，佔資本門經費9.83%。
3. 學生事務及輔導相關設備：實施多元之全人教育為本校發展目標之一，本校除注重學生專業學習外，亦積極推動一人一社團活動，培養學生優質軟實力；本校舉辦各項動、靜態活動、讓社團多元化發展及推動社區服務教育等，以培育具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。109年度本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共計12項，經費共\$670,311元，佔資本門經費2.17%。
4. 其他永續校園綠化：為提升校園防護，增加學生出入安全，本校持續投入校園安全監視設備，改善方向為提升鑑識系統辨識度及延長影像回溯時間。109年度主要採購設備包含擴充儲存主機容量以及提升監視器數位化比例。具體成效是影像回溯時間可延長至30天，全校監視器數位化比例由前一年度之28.6%提升近一倍至56%。該計畫109年由整體發展獎勵補助經費支應經費共\$3,640,000元，佔資本門經費11.80%。

二、經常門支用項目

1. 改善教學、教師薪資及師資結構(含自籌款)：新聘(3年內)專任教師共38人(經費\$24,695,470)；推動實務教學343案(經費\$3,087,455)；研究287案(獎勵教師與產業合作技術研發、從事應用實務研究，經費\$5,687,320)；研習234案(經費\$892,902)；進修1案(經費\$47,090)；升等送審7案(經費\$117,000)；109年度分項經費共\$34,527,237元，佔經常門經費89.00%。
2. 補助辦理學生事務與輔導相關工作(含自籌款)：辦理學生事務與輔導相關工作等活動共31案(經費\$456,000)，並外聘社團專業指導老師6人(經費\$144,000)，以提升學生社團經營及活動水平。109年度分項經費共\$600,000元，佔經常門經費1.55%。
3. 行政人員業務研習及進修：109年度行政人員業務研習24案(經費\$93,195)、學校自辦行政研習活動5場(經費\$16,310)；109年度分項經費共\$109,505元，佔經常門經費0.28%。
4. 其他項目：部分經費訂購電子資料庫，提供教師研究檢索參考，有助教師提昇教學績效，109年度購置2項電子資料庫(經費\$970,000)；軟體訂購1項(經費\$85,000)；其他-學習型助理之獎助金或勞僱型助理支薪資及勞健保等相關費用，共629人次(經費\$2,501,714)。109年度分項經費共\$3,556,714元，佔經常門經費9.17%。

貳、110年度整體發展經費使用原則及相關說明

本校學年度預算經費來源為學校經費及外部資源經費(包含推廣教育、產學合作、補助及受贈等收入)，每年依以往學年度之收支結算，預估次學年度之整體預算，各教學單位之學年度預算分配原則，係以各系所收費類別、學制班級數及學生數等核配。學校經費與獎勵補助經費統一規劃為年度重點專案(配合發展特色)及院特色計畫資源爭取；行政單位則依前3學年度執行經費平均值，估算次學年度所需預算經費。各教學單位及行政單位依分配額度、校務發展計畫及特色發展等編列年度預算，並召開教學單位及行政單位預算審議委員會審議，經校務會議及董事會議審查通過後，函報教育部備查，本校年度經費預算流程如圖23所示。



圖 23：年度經費預算流程圖

一、110 年度整體發展經費預估及規劃

獎勵補助資本門經費規劃以「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」第九點第(四)款規範之支用精神，優先支用於教學及研究設備。經費分配由各系所等依校務發展計畫之發展重點及特色規劃預計購置設備項目，並經各院整合未來重點發展特色。經常門經費規劃以「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」第九點第(五)款運用於改善教學及教師薪資及師資結構。彙集成整體支用計畫書後，提送本校獎補助經費專責規劃小組會議審議及確認分配比例、支用項目並排列優先序後，修正後報教育部參考附表 4。

二、110 年度整體發展經費分配原則

1. 資本門部分：110 年度獎勵補助款資本門經費 27,018,420 元 (不含自籌款)，其中各系科中心之教學及研究設備占 86.90%，由專責規劃小組會議決議納入獎補助經費支用計畫書後，由各教學單位予以執行。圖書期刊、教學媒體占 10.42%。學生事務及輔導相關設備占 2.68%。110 年度獎勵補助經費資本門經費支用項目分配比例參考附表 6。
2. 經常門部分：110 年度獎勵補助款經常門經費 27,018,421 元 (不含自籌款)，主係用於改善教學、教師薪資及師資結構部分計新台幣 16,669,324 元，約占經常門經費 61.70%。110 年獎勵補助經費經常門經費支用項目分配比例參考附表 7。

三、110 年度整體發展經費編列程序及預審

- 1、本校依 110 年度整體發展預估經費及分配原則，由各系各實驗(習)室負責教師或各系專任教師提出需求，經各系「圖書暨儀器設備規劃委員會」開會，依據校務發展計畫及各系所(中心)、學院之發展特色與重點，初步規畫教學所需採購之儀器設備項目、數量與優先順序，及提請系務會議討論通過，經院會議並排列優先序通過後送交彙整單位，由會計室統整相關單位經費編列事宜，依整體獎勵補助經費分配原則及各相關單位之特色發展；資本門部分：各教學研究設備編列之優先序，並由會計室依優先等級，排列各相關單位所列設備之採購優先序，再提專責小組會議審議。經常門部分：由相關行政單位編列預算，送人事室彙整，並依據分配原則調整整體經費分配比率，再提專責小組會議審議。
- 2、專責小組依各系提報支用計畫(包含儀器設備及師資需求)，配合本校校務發展計畫規劃，決定資本門採購項目及優先序，作為執行之依據。
- 3、經費支用計畫之變更：在年度期間，若遇到下列事況時，需先由各系「圖書暨儀器設備規劃委員會」開會討論，送系、院務會議通過後，再送專責小組會議審議後，辦理變更原核定之採購計畫。
- 4、採購程序管控：採購案依據本校請採購規定及作業流程執行。請採購作業流程依

風險評估，納入本校年度及專案稽核計畫。資本門經費編列、支用程序及管考機制詳如圖 24。

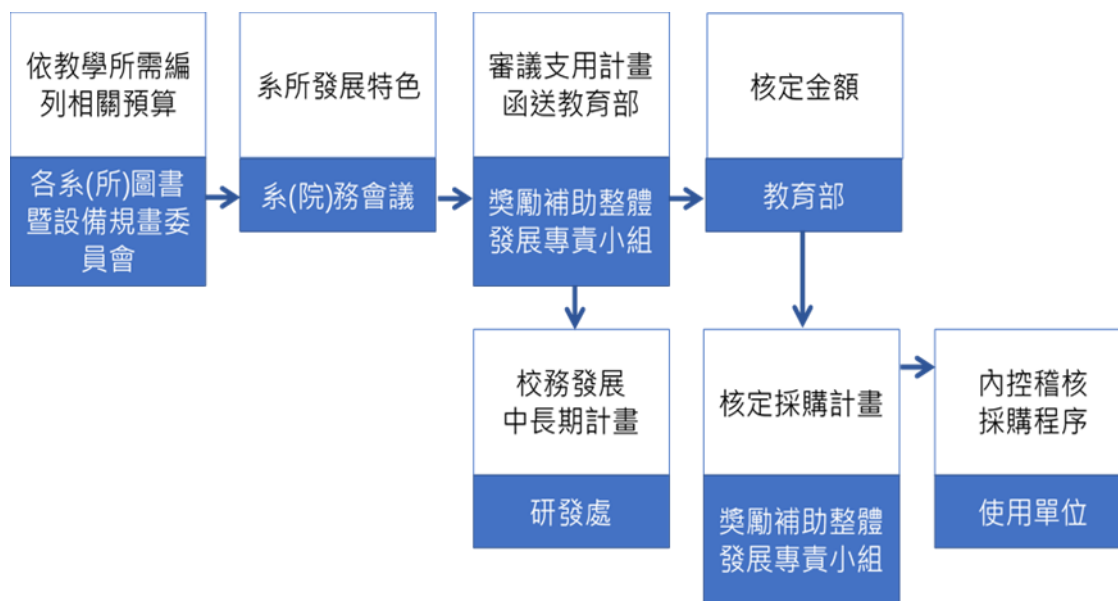


圖 24：經費支用規劃及管考機制圖

四、獎勵補助經費內控與內稽機制

1、獎勵補助經費收支、管理、執行及記錄之作業規範

本校執行獎補助經費悉依經董事會議審議通過內部控制制度之「獎補助款之收支、管理、執行及紀錄」作業程序辦理，以落實法令遵循。

2、獎勵補助經費內部稽核機制

(1) 專兼任稽核人員選任或組成

依據本校「內部稽核實施細則」規定，本校於秘書室由秘書 1 人兼任主辦稽核，直接隸屬於校長。主辦稽核由本校內部遴選操守公正、忠誠、具有相當學識經歷人員擔任，主辦稽核依專業領域之考量，得簽請校長聘任校內外專家學者 5-9 人，擔任稽核委員，任期一年，以提升內部稽核之實質成效。

(2) 內部稽核工作執行

本校獎勵補助款內部稽核計畫均依「學校財團法人及所設私立學校內部控制制度實施辦法」第 17 條及第 19 條規定，陳送校長核定後，依稽核計畫時程執行內部稽核工作，並定期將內部稽核報告送校長核閱，副本陳送監察人查閱。

五、相關組織會議資料、成員名單及經費支用相關辦法或制度

1. 整體發展經費專責小組設置辦法

萬能學校財團法人萬能科技大學整體發展經費專責小組設置辦法	
109 年 12 月 16 日 109 學年度第 1 學期第 3 次校務會議修正	
第一條	為促進經費整體規劃與運用，爰依本校組織規程，設置整體發展經費專責小組（以下簡稱本小組）。
第一條	本小組置委員 <u>25</u> 至 <u>35</u> 人，除校長、副校長、主任秘書、教務長、學務長、總務長、研發長、圖書資訊中心主任、會計主任、人事室主任、教學發展中心主任、各學院院長為當然委員外，其餘各所系科（含通識教育中心）代表，由各所系科（含通識教育中心）自行推舉一人組成。
第二條	本小組置主任委員一人，由校長兼任之，另置秘書一人，由校長指派適當人員擔任，辦理有關事務，並於開會時擔任紀錄事宜。
第三條	本小組委員任期一年(每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止)，當然委員隨職務

	進退，選任委員由所屬單位推舉產生；委員期中因故異動或出缺時，仍由所屬單位推舉產生，其任期至當期屆期為止；選任委員連選得連任一次。
第四條	本小組職掌規定如下： 一、負責經費整體規劃與運用。 二、關於各項購置重要儀器設備規劃。 三、關於各項購置預算對內之查核，得查詢其處理情形。 四、關於儀器設備添置、租賃或報廢移轉事項得加以審議。 五、其他有關經常門之審議。 六、報部支用計畫書中所列項目、規格、數量或細項變更者，應提經本小組會議通過，會議紀錄（包括簽到單）、變更項目對照表及理由應留校備查，以備教育部查核。
第五條	本小組開會時，以校長為主席，校長因故不能出席時，由副校長代理之。
第六條	本小組每學期至少開會一次，若有需要得召開臨時會。
第七條	本小組委員均為無給職，不得同時兼任內部控制制度稽核委員。
第八條	本小組會議之決議，應有過半數委員之出席，出席委員過半數之同意行之。 本小組開會時，得邀請有關人員列席。
第九條	本辦法經校務會議通過，陳校長核定後公布施行，修正時亦同。

2. 成員名單

萬能學校財團法人萬能科技大學整體發展經費專責小組委員名單

(任期：110年1月1日至110年12月31日)

服務系所/單位	職級	行政職務	姓名	備註
校長室	教授	校長	莊暢	
秘書室	教授	主任秘書	徐振雄	通識教育中心教師
教務處	教授	副校長兼教務長	王啟川	
學生事務處	副教授	學務長	簡顯光	
總務處	副教授	總務長	傅崇德	
研究發展處	教授	研發長	吳復強	
圖書資訊中心	副教授	主任	邱泰毅	
會計室	主任	主任	李美珍	
人事室	助理教授	主任	穆立祥	
教學發展中心	教授	主任	劉祥泰	
通識教育中心	教授		李訓清	通識教育中心主任
航空暨工程學院	教授	院長	劉祥泰	
觀光餐旅暨管理學院	教授	院長	吳復強	
設計學院	教授	院長	林麗惠	
營建科技系(所)	技術教師助理教授		車守彬	
環境工程系(所)	助理教授		柴浣蘭	
數位多媒體系	講師		簡淑慧	
資訊工程系暨電資研究所	副教授		涂昆源	
航空光機電系	教授		葉富鈞	
工業管理系	講師		張新瑞	
車輛工程系	助理教授		周國達	
行銷與流通管理系	助理教授		古楨彥	

企業管理系暨經營管理研究所	教授		周勝武	
資訊管理系(所)	副教授		王金印	
觀休與休閒事業管理系	講師		彭玲珍	
餐飲管理系	教授		楊光綸	
旅館管理系	助理教授		趙建平	
航空暨運輸服務管理系	講師		潘慧玲	
商業設計系	講師		鄒永勝	
化妝品應用與管理系(所)	助理教授		陳啟武	
時尚造型設計系(美髮系)	教授		李訓清	通識教育中心主任
商品設計系	講師		黃文珍	通識教育中心教師

110年1月1日

3. 內部稽核：選任或組成機制(辦法)

萬能科技大學內部稽核實施細則

1. 目的

本校實施內部稽核，以協助校長檢核內部控制制度之有效程度，衡量學校營運之效果及效率，適時提供改進建議，確保內部控制制度得以持續有效實施。

2. 適用範圍

本校各單位。

3. 作業說明

3.1. 內部稽核之組織：

3.1.1. 本校於秘書室由秘書 1 人兼任主辦稽核，直接隸屬於校長。

3.1.2. 主辦稽核由本校內部遴選操守公正、忠誠、具有相當學識經歷人員擔任。

3.1.3. 主辦稽核依專業領域之考量，得簽請校長聘任校內外專家學者 5-9 人，擔任稽核委員，任期一年，以提升內部稽核之實質成效。

3.1.4. 稽核人員應秉持超然獨立之精神，以客觀公正之立場，確實執行其職務，並定期向董事會及監察人報告稽核業務。

3.2. 稽核人員之職權：

3.2.1. 本校之人事事項、財務事項、營運事項及關係人交易之事後查核。

3.2.2. 本校現金出納處理之事後查核。

3.2.3. 本校現金、銀行存款及有價證券之盤點。

3.2.4. 本校財務上增進效率與減少不經濟支出之查核及建議。

3.2.5. 本校之專案稽核事項。

3.3. 稽核人員之職責：

3.3.1. 主辦稽核應依風險評估結果，擬訂稽核計畫，據以稽核本校之內部控制。學校稽核計畫應經校長核定；修正時，亦同。

3.3.2. 主辦稽核於稽核時所發現之內部控制制度缺失、異常事項及其他缺失事項，應於年度稽核報告中據實揭露，並檢附稽核查核表及相關資料，作成稽核報告，定期追蹤。稽核報告、稽核查核表及相關資料，應至少保存 5 年。

3.3.3. 其他缺失事項，應包括如下：

3.3.3.1. 政府機關檢查所發現之缺失。

- 3.3.3.2. 會計師於財務查核簽證或專案查核所發現之缺失。
- 3.3.3.3. 其他缺失。
- 3.3.4. 主辦稽核應定期將本校稽核報告及追蹤報告送校長核閱，並將副本陳送監察人查閱。但如發現重大違規情事，對學校法人或本校有受重大損害之虞時，應立即作成稽核報告陳送校長核閱，校長接獲報告後，應立即評估改善並送董事會，且將副本陳送監察人查閱。
- 3.3.5. 本校之稽核人員稽核時，得請本校之行政人員，提供有關帳冊、憑證、文件及其他稽核所須之資料。董事會，並將副本交付各監察人查閱。
- 3.4. 內部稽核方式及方法：
 - 3.4.1. 主辦稽核應於評估本校作業週期及風險後，擬定包含稽核目的、稽核項目、稽核對象、實施期程、稽核方法、作業程序、稽核重點及稽核結果等之稽核計畫，依照所排訂之稽核項目，訂定作業程序及稽核重點，稽核時並得依情況適時調整。
 - 3.4.2. 本校稽核種類，視情況得分為計畫性稽核及專案性稽核。
 - 3.4.3. 稽核程序如下：
 - 3.4.3.1. 確定稽核之目的及範圍，區分為計畫性稽核或專案性稽核。
 - 3.4.3.2. 稽核工作準備：
 - 3.4.3.2.1. 稽核工作規劃。
 - 3.4.3.2.2. 撰寫稽核程序，並經稽核單位主管同意。
 - 3.4.3.2.3. 稽核單位應與受稽核單位主管事前溝通，確定稽核時間及相關協調工作。
 - 3.4.3.2.4. 稽核單位應於稽核前 7 日開立「稽核通知單」，通知受稽核單位。
 - 3.4.3.3. 稽核工作執行：
 - 3.4.3.3.1. 執行稽核時，將稽核過程記錄於稽核查核表，作為編製報告之根據。
 - 3.4.3.3.2. 執行稽核時，受稽核人員需確實提供相關之資料或回答所詢問之各項問題。
 - 3.4.3.3.3. 執行稽核時，若有不符合事項時，應知會該單位主管，以澄清其不符合事項是否存在。
 - 3.4.3.3.4. 稽核作業所發現之缺失，稽核人員應紀錄在「內部稽核觀察、建議及回覆紀錄表」。
 - 3.4.3.4. 稽核事後會議：
 - 3.4.3.4.1. 稽核人員將稽核查核表、「內部稽核觀察、建議及回覆紀錄表」，陳稽核單位主管審核。
 - 3.4.3.4.2. 審定之「內部稽核觀察、建議及回覆紀錄表」，送各受稽核單位確認。
 - 3.4.3.4.3. 稽核單位協調稽核事後會議時間。
 - 3.4.3.4.4. 舉行稽核事後會議。
 - 3.4.3.5. 撰寫稽核報告：
 - 3.4.3.5.1. 主辦稽核依據稽核查核表及審定「內部稽核觀察、建議及回覆紀錄表」撰寫「稽核報告」。
 - 3.4.3.5.2. 「稽核報告」應經稽核單位主管覆核、轉受稽核單位會簽，陳送校長核閱；並將副本陳送監察人查閱。
 - 3.4.3.6. 稽核追蹤：
 - 3.4.3.6.1. 稽核人員依受稽核單位所提出之預定完成改善期限進行追蹤查核。
 - 3.4.3.6.2. 稽核人員依據稽核追蹤查核表撰寫「追蹤報告」。

<p>3.4.3.6.3. 受稽核單位之改善事項未於改善期限完成或未執行改善者，稽核人員應於「追蹤報告」中明確記載。</p> <p>3.4.3.6.4. 「追蹤報告」應經稽核單位主管覆核、轉受稽核單位會簽，陳送校長核閱；並將副本陳送監察人查閱。</p> <p>3.4.3.6.5. 改善事項未於改善期限完成或未執行改善追蹤事項者，應依本校相關獎勵懲處辦法處理，並列入下次稽核重點。</p> <p>3.4.3.6.6. 與經費有關之事項，提報至校務會議，做為下學年度預算之參考。</p> <p>3.5. 獎勵懲處：為有效提升本校實施治理成效，稽核報告結果及缺失改善情形，列入本校績效考核參考。</p>

4. 內部稽核人員名單及相關背景及專長說明

109 學年度內部控制制度稽核委員名單

服務單位/系所	職級	行政職務	姓名
秘書室	副教授	執行秘書	李淳禾
工業管理系	教授	校務研究辦公室執行長 教學發展中心執行秘書	劉正禮
商品設計系	教授		黃介銘
旅館管理系	副教授		吳錫惠
企業管理系	助理教授		孫銜聰
企業管理系	講師		謝智穎
資訊管理系	副教授		沈清正
行銷與流通管理系	副教授		周孟熹
數位多媒體系	副教授	數位多媒體系主任	楊忠煌
教務處綜合業務組	組員		廖英姿

稽核人員相關背景及專長說明

任職單位	職級	行政職稱	姓名	學歷	經歷	校內行政服務	說明
秘書室	副教授	執行秘書	李淳禾	國立台灣師範大學政治學研究所法學博士	<ul style="list-style-type: none"> ● 本校通識教育中心專任副教授 ● 本校通識教育中心副教授兼法政組召集人(1998/08/01~) ● 本校副校長室秘書(2010/06~2014/01) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 通識教育中心教評會委員(1998/08/01~) ● 經費稽核委員(2011/08/1~2003/07/31) ● 校教評會委員(2007/08/01~) ● 學生申訴評議委員會委員(2008/12/1~2010/12/31) ● 性別平等委員(2007/08/01~) ● 法規會委員(2008/08/01~) ● 法規會執行秘書(2010/06/01~2014/01) ● 內部控制制度主辦稽核(2010/10/01~2014/08；2015/08~迄今) 	擔任主辦稽核負責規劃及控管內部控制制度運作

任職單位	職級	行政職稱	姓名	學歷	經歷	校內行政服務	說明
工業管理系	教授	校務研究辦公室執行長/教學發展中心執行秘書	劉正禮	國立清華大學工業工程與工程管理學系博士	<ul style="list-style-type: none"> ● 本校工業管理系系主任(2002/07/01~2005/02/28) ● 本校管理學院秘書(2007/08/01~2013/02/28) ● 本校研發長(2013/02/01~2016/02/28) ● 新北市中小企業服務團顧問(2015/02/09~2016/12/31) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO 國際品質認證校方管理代表(2013/02/01~2015/07/31) ● 校教評委員會委員(2013/02/01~2016/02/28) ● 法規委員會委員(2013/02/01~2016/02/28) ● 人事評議委員會委員(2013/02/01~2016/02/28) ● 校務會議代表(2013/02/01~迄今) ● 院教評會代表(2016/08/01~迄今) ● 學術審議委員會委員(2013/02/01~迄今) ● 校務研究辦公室執行長(2018/04/01~迄今) ● 教學發展中心執行秘書(2018/04/01~迄今) 	主要稽核事項：總務事項、財務事項、循環控制作業
商品設計系	教授	無	黃介銘	國立交通大學應用化學系博士	<ul style="list-style-type: none"> ● 本校化學工程系系主任(2001/08/01~2004/07/31) ● 本校工程科技研究所所長(2006/08/01~2011/07/31) ● 本校工程學院院長(2006/08/01~2012/07/31) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程學院院教評會委員(2006/08/01~2012/07/31) ● 工程學院院務會議委員(2006/08/01~2012/07/31) ● 設計學院院教評委員(2014/08/01~迄今) 	主要稽核事項：財務事項、循環控制作業、整體發展獎補助事項(經常門及前期改善事項追蹤)
旅館管理系	副教授	無	吳錫惠	美國斯伯丁大學教育領導博士	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通部會計處財務分析師(1994/5-1996/7) ● 行政院公共工程採購評審委員(自 2015 年起) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 旅館系 105 及 106 學年教學品保委員會召集人 ● 餐飲系 104 學年度產學合作及就業輔導委員會召集人 ● 餐飲系 103 學年度系教評召集人、觀餐學院 103 學年度院教評委員(2015/08/01~2015/01/31) ● 餐飲系 103 學年度系課程召集人、103 學年度校教評委員(2015/08/01~2015/07/31) ● 性別平等委員會委員(2009/08/01~2015/07/31) ● 資管系副系主任(2011/09/01~2012/07/31) ● 性別平等委員會委員(2009/08/01~2015/07/31) ● 教師評鑑諮詢委員(2011/08/01~2012/07/31) 	主要稽核事項：學生事項、其他營運事項、循環控制作業
企業管理系	助理教授		孫銜聰	國立台灣工業技術學院管理技術研究所碩士	<ul style="list-style-type: none"> ● 和泰汽車公司小型車商品企劃部幫管理師 ● 大同公司電腦廠分組長 ● 中原大學工業系兼任助理教授 ● 聖約翰科技大學企業管理系兼任助理教授 	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業管理系助理教授(2011/08~迄今) ● 經營管理研究所助理教授(2008/08~2011/08) ● 研發處研發組組長(2013/02~2014/08) ● 管理學院院務與課程委員會委員(2012/08~迄今) ● ISO 內部稽核員(2012/08~2015/12) ● 課程委員會召集人(2011/08~迄今) ● 研究發展處執行秘書(2020/03/01~2020/12/31) 	主要稽核事項：盤點現金及有價證券銀行存款、零用金管理作業、關係人交易、財務事項(法人)、循環控制作業

任職單位	職級	行政職稱	姓名	學歷	經歷	校內行政服務	說明
企業管理系	講師	無	謝智穎	中山大學經濟所碩士	● 本校秘書室秘書 (1990/08/01~1996/07/31)	● 本校人事室主任 (2004/08/01~2012/07/31)	主要稽核事項：教學事項、國際交流與合作事項、循環控制作業
資訊管理系	副教授	無	沈清正	國立中央大學資訊管理學系博士	● 經智資訊工業股份有限公司系統分析師 ● 新固資訊系統分析師、專案經理 ● 本校資訊管理系系主任	● 本校資訊管理系系主任 (2006/02/01~2014/07/31)	主要稽核事項：資訊處理事項、學生事項、教學發展事項、循環控制作業
行銷與流通管理系	副教授	無	周孟熹	國立中央大學產業經濟研究所	● 勞動部就業學程計畫主持人 ● 勞動部國貿業務技術士技能檢定監評委員 ● 行政院主計處四局研究員 ● 中原大學會計系、企管系兼任講師	● 行銷與流通管理系專任老師(1991年~迄今) ● 圖書館學生資源中心執行秘書 ● 行銷與流通管理系系主任 (2018/08~2019/07)	主要稽核事項：財務事項(學校)、循環控制作業、整體發展獎補助事項(不包含經常門)
數位多媒體系	副教授	數位多媒體系主任	楊忠煌	中原大學電子工程所博士	● 勞動部電腦硬體裝技術士監評委員(2014年~迄今)	● 電子工程系系主任 (2005/03~2009/01) ● 電資學院執行秘書 (2011/03~2011/07) ● 教務處執行秘書(2011/08~2013/07) ● 數位多媒體系主任 (2020/02/01~迄今)	主要稽核事項：學生事項、總務事項、研究發展事項、產學合作事項、循環控制作業
教務處綜合業務組	組員	無	廖英姿	元智大學管理學院碩士	● 家貿貿易股份有限公司總經理室秘書 ● 通航通信股份有限公司業務助理 ● 依賞企業股份有限公司(山頂鳥)會計 ● 海棠資訊股份有限公司總經理秘書、人事、財務 ● 萬能科技大學餐飲管理系兼任講師	● 校務發展中心組員 ● 秘書室組員 (2002/01/01~2014/08/31) ● 秘書室秘書兼主辦稽核 (2014/09/01~2015/08/31)	主要稽核事項：人事事項及法人之人事、董事會及監察人運作事項、圖書資訊事項

5. 相關組織會議資料及經費支用相關辦法或制度

- (1) 請採購規定及作業流程(見附件 15)
- (2) 內部控制制度中有關獎勵補助經費收支、管理、執行及記錄之作業規範(見附件 16)
- (3) 審議「本(110)年度」支用計畫相關會議紀錄，專責小組相關會議紀錄(見附件 17)
- (4) 經常門經費支用相關辦法或制度：獎勵補助教師、行政人員相關辦法，列於表 17。

表 17：經常門獎勵補助教師、行政人員相關辦法

項目類別	相關辦法
經常門整體	附件 18：萬能學校財團法人萬能科技大學提昇師資素質實施辦法
推動實務教學	附件 19：萬能學校財團法人萬能科技大學教學優良教師遴選要點

項目類別	相關辦法
	附件 20: 萬能學校財團法人萬能科技大學教師參加或指導學生競賽獎勵辦法
	附件 21: 萬能學校財團法人萬能科技大專任教師專業證照研習補助辦法
	附件 22: 萬能學校財團法人萬能科技大學教職員職業證照暨輔導學生技能檢定獎勵要點
	附件 23: 萬能學校財團法人萬能科技大學編纂教材及製作教具獎勵要點
	附件 24: 萬能學校財團法人萬能科技大學教師參加國際發明展補助要點
研 究	附件 25: 萬能學校財團法人萬能科技大學教師研究計畫獎勵實施要點
	附件 26: 萬能學校財團法人萬能科技大學補助教師專題研究辦法
	附件 27: 萬能學校財團法人萬能科技大學教師專利、專利商品化及技術移轉獎勵實施要點
研 習	附件 28: 萬能學校財團法人萬能科技大學獎勵教師研習作業要點
進 修	附件 29: 萬能學校財團法人萬能科技大學教師在職進修辦法
升 等 送 審	附件 30: 萬能學校財團法人萬能科技大學教師聘任暨升等辦法
行政人員研習	附件 31: 萬能學校財團法人萬能科技大學職員研習辦法
其 他	附件 32: 萬能學校財團法人萬能科技大學獎助生權益與兼任助理勞動權益保障處理要點
	附件 33: 萬能學校財團法人萬能科技大學參與新一代設計展活動補助原則

參、前一年度支用計畫書審查意見之回應說明及改善情形

109 年度本校各所系科中心之教學及研究設備的執行成效彙整表，請委員參閱附件 34。
110 年度支用計畫書審查意見，已遵從委員之建議進行改善與管考，本校之回應說明與改善情形，請參考附表 8。

肆、110 年度整體發展經費支用設備規格說明書及項目明細表

本校主要經費收入為學生之學雜費，資源相當有限，且隨著少子化現象，校際間招生相當競爭激烈。然而本校為追求永續之經營與發展，並善盡大學社會責任，每年提供億元之獎助學金來照顧經濟不利學生能共享「均權平等」受教權益與挹注大量經費於校務發展，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，為國家培育更多的優質專業人才。本校積極爭取校外資源，其中 鈞部整體發展獎勵補助經費對本校發展有非常大的助益，本校審慎規劃整體發展獎勵補助支用計畫與運用相關經費，使其發揮最大之效用。110 年度整體發展經費支用設備規格說明書及項目明細，請參考附表 11~19。110 年度資本門支用於各所系科中心之教學及研究設備，預期成效目標，請委員參閱附件 35。

附錄：高等教育深耕修正版計畫書及校務發展計畫書之光碟電子檔

參考附表 1：學校類型及近三年學校基本資料表

項目		年度	核配 110					
			科技大學	技術學院	專科學校	專案輔導學校	學生數未達一千五百人之學校	
學校類型		√					依指標核配	採定額獎勵補助
項目		年度	107	108	109			
學生人數			10,140	9,787	9,235			
教職員人數	專任教師		231	252	252			
	兼任教師		358	362	346			
	職員		163	164	159			
生師比	全校		24.8	21.8	22.3			
	日間學制		21.05	14.75	16.9			
校地及校舍面積	校地面積		90,760 m ²	90,760 m ²	90,760 m ²			
	校舍面積		102,835 m ²	103,117 m ²	103,977 m ²			
	每生平均校地面積		14.8 m ²	15.2 m ²	15.0 m ²			
	每生平均校舍面積		16.8 m ²	17.3 m ²	17.2 m ²			
全校新生註冊率			85.71%	78.58%	66.72%			
學生就學穩定率(備註 2)			82.97%	83.22%	82.90%			

備註：

1. 學校類型：請學校依所屬類型於該類型打勾，屬多類型之學校請複選，其中學生數未達一千五百人之學校，請選擇核配方式欲依指標核配或採定額獎勵補助，報部後不得修正，其他類型之學校不須填列該欄位。另依要點第三款第三目規定專案輔導學校僅核給補助經費。
2. 公式請學校參照大專校院校務資訊公開平臺之學 16.學士班以下就學穩定率-以「校(含學制班別)」統計說明計算(學生就學穩定率=當學年 2 年級在學學生數/前一學年度錄取 1 年級在學學生人數)。
3. 若有其他基本資料，請逕行增加欄位。

參考附表 2：前一(學)年度學校年度校務發展(含私校獎補助、其他補助計畫、學校經費)一覽表

	前一(學)年度學校年度校務發展								前一(學)年度學校 總支出(E)		前一(學)年度學校 總收入(F)	
	總計(A)	學校自籌 經費(B)	教育部各類獎補助計畫(C)					其他政府 部門經費 (D)	學校	附設 機構	學校	附設 機構
			私校獎補 助計畫	高等教育 深耕計畫	優化技職 校院實作 環境計畫	補助工具 機教學設 備更新計 畫	其他					
經費 (單位:萬元)	\$17,181.66	\$2,292.10	\$4,978.57	\$2,303.34	\$122.56	\$1,593.27	\$3,511.12	\$2,380.70	\$104,743.99	\$0	\$110,532.31	\$0
占學校總支出比率	16.40%	2.19%	4.75%	2.20%	0.12%	1.52%	3.35%	2.27%	-	-	-	-
占學校總收入比率	15.54%	2.07%	4.50%	2.08%	0.11%	1.44%	3.18%	2.15%	-	-	-	-

備註：

1. 總計(A)=(B)+(C)+(D)，請填入「學校前一(學)年度執行校務發展計畫經費」，包含學校自籌、教育部各類獎勵補助計畫、其他政府部門獎勵或補助經費等經費。(其他：請學校檢視獲得教育部補助計畫中與學校校務發展關聯性較高且屬全校性之補助計畫填入，若無則可免填。)
2. 學校自籌經費(B)：為學校支應學校當年度校務發展之相關經費。
3. 占學校總支出(總收入)比率(%)=各項經費/總支出(總收入)×100%。
4. 前一(學)年度學校總支出(E)：請填入前一(學)年度總支出；前一(學)年度學校總收入(F)：請填寫前一(學)年度總收入。
5. 統計時間：108年8月1日至109年7月31日止。

參考附表 3：107~109 年度私立技專校院獎勵補助經費執行情形

年度	獎勵補助款				自籌款				總計	已支用經費	執行率
	資本門		經常門		資本門		經常門				
	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率			
107	34,202,403	70%	14,658,173	30%	3,977,000	50%	3,977,000	50%	56,814,576	57,115,524	100.53%
108	24,692,759	50%	24,692,759	50%	9,874,321	100%	0	0%	59,259,839	60,524,371	102.13%
109	28,593,112	50%	28,593,112	50%	2,454,584	22%	8,702,616	78%	68,343,424	69,657,984	101.92%

備註：總計＝獎勵補助款資本門及經常門之金額＋學校自籌款資本門及經常門之金額。

參考附表 4~7：另填列於《110 修正支用計畫書附表》excel 檔

參考附表 8：110 年度支用計畫書審查意見之回應說明及改善情形

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
第一 部分 ~ 一、校務發展計畫之明確性及可行性		
<p>1、少子女化因應策略與措施，如何增加新生註冊率、提高穩定率及財務控管、空間與人力資源調控之配套因應，欠缺校務研究的有利分析，無法導引學校應變作為。</p>	<p>本校 106 年起即已針對招生策略進行相關研究，如：高中職學生入學選擇與本校提升招生成效之執行策略研究、多元入學管道與入學穩定度之相關分析等 17 個相關議題，對於學生註冊率及生源穩定，提供相關分析數據與建議，以為學校招生策略擬定之依據。校務研究辦公室預計於新一年度(111 年度)之校務研究規劃，將擬訂特定主題，如：教師結構分析、空間使用率分析…等校務經營分析議題，以提供學校應變之具體研究數據。(修正支用計畫書頁 48)</p>	
<p>2、學校在 SWOT 分析劣勢略以：學生跨領域學習比率偏低及部分學生學習意願低落，惟在發展策略較缺如何激勵學生學習動力之相關配套。</p>	<p>1、針對學生跨領域學習比率偏低之議題，本校自 107 年度起積極推動跨領域學程供學生修讀，修讀人數從 106 年 820 人，至 109 年修讀學生已成長至 1,582 人，逐漸呈現推動之成效，未來將以學院為推動單位，積極宣導跨領域學程，輔導學生參與課程域學習。具體措施，包括：</p> <p>(1)建立跨領域學程設計與執行機制，並於各學院網頁「學程與課程資訊」欄位中介紹所開設的學程含學程課程與申請流程等，讓學生瞭解相關學程之修課內容與修課條件。並配合入班宣導相關學程，輔導學生進行學程選課，讓學生廣泛參與跨域學程修讀。</p> <p>(2)學院定期檢討跨域學程之培育目標與課程設計，學程排課得優先於其他專業課程。</p> <p>(3)放寬申請限制，除事先申請，亦可採事後申請制度，經審查通過後同樣發予學程證書，以增加學生選課的彈性，提</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>升學生修讀意願。</p> <p>(4)邀請業界人士以協同教學方式，達成理論與實務結合，增強學生學習效果。</p> <p>2.、針對學生學習意願低落，本校配合高教深耕計畫，已擬定相關行動方案，以激勵學生學習動力，包括：</p> <p>(1)精進創新教學方法</p> <p>A.團隊教學計畫：教師以「團隊教學」進行課程整合，並可採取「共時授課」方式，教師可以充分發揮彼此的教學特色與專業才能。</p> <p>B.推動觀課制度：推動教師互相觀摩教學，以分享教學經驗與精進教學技巧。</p> <p>C.進行非典型教學方法：推動非典型教學方法如「角色學習法」、「電影學習法」、「團隊學習法」等。</p> <p>(2)發展多元教材與教具</p> <p>A.使用多元形式教學工具：授課教師除了使用傳統教科書外，也使用 YouTube 影片、動(漫)畫以及教學輔助工具(如桌遊、遊戲軟體、APP)等非傳統教材，來活潑上課內容，提升學生學習動機。</p> <p>B.發展互動教學課程教材：使用 Poll everywhere 與 Kahoot 等互動教學工具。學生可利用自身手機經由前述軟體在課堂上與教師進行互動，以提升學生學習動機與成效。</p> <p>(3)以學生為主體的教學</p> <p>A.把課堂時間留給學生：除教師授課時間外，把課堂時間留給學生，展現說明自己的作業(作品)，來達到翻轉課程目的。</p> <p>B.實施現場實務演練課程：由企業業師與本校教師共同規劃</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>單一課程，課程單元講授完畢即至企業進行實務演練，讓學生能快速學習產業所需之實務技能與專業知識。</p> <p>請委員參閱修正支用計畫書頁 9-10。</p>	
<p>3、在 SWOT 分析中，將「生源多元化」列為劣勢 (W1)，而又要「培育多元人才 (G1) 似有矛盾，宜請說明。</p>	<p>「生源多元化」係指本校入學管道有聯登分發、甄選入學、申請入學、特殊選才、技職繁星、身障甄試、單獨招生、產攜專班、運動績優、產學訓等，新生來源，因此學生需求多樣化，其基礎能力與素質有日趨低弱之劣勢。</p> <p>而本校建構適性揚才，多元發展的學習環境，關注學生發展和個性化成長的需求，讓學生能依其志趣進行多元探索、適性發展，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、鼓勵學生參與實務技能或專題競賽、取得相關專業(含國際)證照、鼓勵學生參與校外實習等，提升學生跨域學習意願及跨域就業競爭力，以培養能滿足企業界與產業界需求的新型多元專長或多元能力的人力。</p>	
<p>4、學校於支用計畫書第 7-8 頁提出 SWOT 分析的 12 項內容，並提出培育多元人才等 4 大策略面向，及 22 個發展策略項目；於第 11 頁圖 3 再將 22 個發展策略項目，歸類為 SO 增長性策略、ST 多元化策略、WO 扭轉性策略及 WT 防禦性策略。之後再於第 36-37 頁圖 8 及圖 9 中，進一步鏈結六大主軸目標、八項主計畫及高教深耕計畫的四大面向。連結的過程不僅相當複雜，且不易理解校務發展六大主軸目標在其間扮演的角色（如圖 8 與圖 9 中，四大策略面向 22 項策略放置的位置與箭頭銜接方向並不相同）；請學校適度釐清其間的關係，以免造成混淆。</p>	<p>感謝委員意見，本校根據校務發展計畫，擬定發展六大主軸目標，並依照主軸目標，研擬四大發展策略面向及 22 項策略。已依照委員之建議，修正圖 8 之策略放置位置與箭頭銜接方向，並修改圖 6 與圖 9(修正支用計畫書，頁 35、39、40)。</p>	
<p>5、校外實習、獎勵學生競賽及學校設立電競館，並投入先進的電競設施，亦獲得諸多電競光環，惟落實於學生就業、創業或職涯發展的</p>	<p>感謝委員意見。</p> <p>在校外實習上，為提升學生職場就業能力，本校全面推動校外實</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
<p>成效，較欠積極性且完整的配套規劃。</p>	<p>習，訂有「學生校外實習課程實施辦法」，明定校外實習的內容、廠商義務、學校實施校外實習之規劃執行、整合管考，協助推動之相關業務。除讓學生能直接進入職場實務操作執行，達到其知識與技能應用之成效，亦能在實習結束時直接留任原職，為產業廣留專業人才。</p> <p>在輔導與獎勵學生競賽上，本校為鼓勵學生積極參加校外實務競賽，發揮創新思考及實作能力，深化本校教育特色，訂有「萬能科技大學獎勵學生參加校外實務競賽實施辦法」。為使國際競賽選手能有健全的生涯規劃與就業無縫接軌，成立極光國際競賽培訓中心，邀請業界代表參與選手的培訓設計與職涯規劃，讓選手在無後顧之憂的環境，全心全力投入國家級競賽準備，並為將來進入職場提前鋪路，成為擁有專業技術的人才。</p> <p>本校後續對於學生就業、創業或職涯發展將規劃更完整的配套措施。</p>	
<p>6、車輛綜合技術實驗室、模擬飛行教室、客艙安全模擬教室、地勤模擬教室、物聯網應用與機器人實務實驗室等，都是當前產業需求之專業，宜多輔導學生展現於就業、創業或生涯發展的加值。</p>	<p>感謝委員意見，本校設置許多特色專業教室，提供學生優質學習環境與專業職能訓練，畢業後能快速與產業接軌。未來將更加強輔導學生就業、創業與生涯的發展。</p>	
<p>7、學校以邁向國際知名的科技大學為願景，發展策略規劃提升境外生質量，致力國際交流為發展策略，惟劣勢提及學生外語溝通力、國際移動力、文化敏銳力、國際競爭力較為不足，且 inbound 與 outbound 人數的成長、互動與學習效益方面，在校務發展計畫中宜有更積極之配套規劃。</p>	<p>本校針對劣勢擬訂策略以加強不足之處，並將納入校務發展計畫中(修正支用計畫書頁 9)：</p> <p>1. 發展多元化招生策略，提升 inbound 學生人數，建立國際化校園環境，提供本國學生與國際生互動學習機會，促進文化敏銳力：</p> <p>(1) 擴大招收境外生學位生：參與海外聯招、陸生聯合招生、外國學生申請入學、僑生及港澳生單獨招生等多元入學管道招收境外生。</p> <p>(2) 推廣教育交流非學位生：陸生學位生招生名額及管道受限</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>於政策，為使校園更具多元化，本校透過策略聯盟方式，與大陸地區高教學校合作，透過校際合作方式招收短期研修生，提供本校及姊妹校學生互訪及教育交流機會。</p> <p>(3) 發展新南向教育政策：持續申辦新南向國際產學合作專班，本校 106-109 學年度，共開設 4 班新南向國際合作產學專班。</p> <p>(4) 高職策略聯盟：自 107 學年度起與國內高職合作招收 3+4 僑生產學合作專班，產學攜手培育僑生，109 學年度首批僑生專班 60 名學生入學本校。</p> <p>2. 提升學生外語溝通力：</p> <p>(1) 學生外語專業課程：各系依據學生畢業就業領域開設專業外語課程。</p> <p>(2) 移地語言教學機會：與韓國富川大學語學堂合作，選派學生赴韓國研修韓語及專業課程，透過實境教學，提升學生外語溝通能力。</p> <p>3. 增進學生國際移動力：</p> <p>(1) 尋求更多國際合作機會：106-108 學年度與美、日、韓及澳洲等國家姊妹校簽署合作協議，109 學年度將新增越南外貿大學國際學院交換生計畫，提供學生海外短期研修、雙聯學制等多元境外研修方案。</p> <p>(2) 培訓學生外語能力：除專業英語課程外，另外配合海外研修國家開設專業日語、韓語等外語課程，並與韓國富川大學語學堂合作，選派學生赴韓國研修韓語及專業課程，透過實境教學，提升學生外語溝通能力。</p> <p>(3) 爭取海外研修獎學金：爭取姊妹校提供免學費交換生名額及申請教育部高教深耕、學海飛颺計畫，減輕學生出國經費負擔，提升國際移動意願。</p>	
<p>8、109-111 學年度，校務發展計畫之工作重點及內容具體可行，而且標示經費來源分別來自獎勵補助、高教深耕計畫及其它。尤其擬增</p>	<p>感謝委員建議。</p> <p>因應未來 5 年內本校屆齡退休教師人數眾多，因此增聘專任教師</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
聘專任師資並提高現職專任師薪資被列為首務，惟策略上略嫌不足。	並以助理教授級以上師資素質為優先，另亦須考量各系所的發展以及教學提升、產學合作等需要來評估聘任門檻。	
9、學校內部稽核實施細則，未見條文中提出抵觸稽核職權，應予排除的職掌（如採購、會計等），建議增列，以維持稽核職權的獨立性。	感謝委員意見。將於 109 學年度依委員建議修正本校內部稽核實施細則。	
第一 部 分 ~ 二、辦學特色與校務發展計畫之關聯性		
1、校務發展計畫列有 4 大面向，含 8 項主計畫，尚稱合宜，但又細分為 22 項子計畫，在資源有限下不易彰顯特色，且所提達成辦學特色之精進策略，如公開教務類、學務類及校務治理資訊等，與精進策略無多大關聯。	感謝委員意見，在修正版「校務發展及年度經費支用計畫書」中已刪除公開教務類、學務類及校務治理資訊。(修正支用計畫書，頁 43、75)	
2、校務研究問題二、學生欠缺跨領域能力，雖然修課人次增加，對其未來就業、創業或生涯發展的輔導，宜持續追蹤，以提高辦理成效。	<p>1、本校自 107 年度起積極推動跨領域學程供學生修讀，修讀人數從 106 年 820 人，至 109 年修讀學生已成長至 1,582 人，逐漸呈現推動之成效。</p> <p>2、為激發學生創新創業的熱情與夢想，本校開設以創意發想、技術創新、創業準備、商機選擇、風險評估、電子商務、商務企劃、商務簡報及創業模式為主軸之相關創新創業課程，並以培育學生參加競賽及發明展為目標，學生修讀創新創業課程：106 年 142 人次；107 年 326 人次；108 年 985 人次；109 年 1,178 人次，成長 830%。目前已積極開設微型創新創業工作坊(workshop)；辦理微型創業培訓營；辦理微型創業培訓營演講，以提升學生創新創業能力。</p> <p>3、為精進學生學習輔導，建置「關懷與學習輔導(iMentor)系統」，推動全程輔導，以資訊化系統追蹤輔導成效；透過「輔導轉診制度」，媒介受輔導學生至適當老師(諮商師、任課老師、教學助理、通識導師)，以協助解決問題。建構全程職涯輔導制度，提供學生生涯興趣探索輔導；整合校友、導師、業師及</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>職涯導師建構完整「職涯資訊暨諮詢區」，提供最新相關圖書與學校資源資訊，並經由網路資源提供即時及最完整之職涯資訊。</p> <p>4、以上措施除鼓勵學生積極參與修課及輔導，並將持續追蹤，以獲致更佳的辦理成效。</p>	
<p>3、學生取得證照或通過外語能力檢定之相關配套，宜有更完整的追蹤輔導機制，並落實於學生就業、創業與生涯發展的展現。</p>	<p>本校建置全國最多的國家級技能檢定術科測驗考場，為輔導學生考取精實有效的專業證照，訂有「萬能學校財團法人萬能科技大學教職員職業證照暨輔導學生技能檢定獎勵要點」，開設各類專業證照輔導班以輔導學生考照。為鼓勵學生積極考取產業認同之高價值專業證照，強化學生職場核心專業能力，訂有「萬能學校財團法人萬能科技大學學生取得專業證照獎勵辦法」與「萬能科技大學獎勵學生證照等級對照表」之證照獎勵配套措施，讓畢業生藉由產業認同之專業證照，順利與產業接軌。</p>	
<p>4、所提 PDCA 改善機制，應結合 SWOT 分析，透過校務研究，針對弱勢與威脅檢討分析，並提出有效的改革策略，始能務實扣緊校務發展之實需。且學校已完成多項校務研究議題，惟該等議題如何融入校務發展計畫中導引校務發展，宜更細膩的規劃與說明。</p>	<p>1、針對 SWOT 分析的結果，已有部分弱勢與威脅的議題，納入校務研究，如：培育多元人才策略，分別進行 PBL 課程學習成效分析，以獲致發展創新教學模式，鼓勵翻轉教室學習的具體推動方向；進行教師參與研習與教學成效之相關分析，確立精進教師實務，提升教學績效之重要性；進行跨領域課程學習成效分析，明確將厚植學生基礎能力，建構跨域學習環境列為推動重點。未來亦將廣泛地就 SWOT 分析，摘舉出重要議題列入校務研究。</p> <p>2、為有效導引校務研究之成果能具體鏈結相關校務執行單位，計畫執行完畢，計畫主持人皆須於行政會議進行研究報告，由校長親自主持，行政及教學一、二級主管皆須列席，並針對研究內容進行交流與討論。對於研究之結論與建議，將視研究議</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>題屬性，分辨相關單位作為學校推動政策或擬定執行方案之重要依據。特定之議題，則列入管考；對於長期性議題，則進行多年期研究，以獲致更具體之結論，作為校務中長期規劃之依據。</p>	
<p>5、學校鼓勵學生參與國內外競賽，且獲獎無數，惟欠缺輔導得獎學生結合就業、創業與生涯發展的配套措施。</p>	<p>感謝委員意見。</p> <p>學生競賽成果是專業學習的總體驗收，也是奠定學生對自己作品自信心的重要訓練，競賽的成績比畢業證書更能讓企業肯定學生實力，本校為鼓勵學生積極參加校外實務競賽，發揮創新思考及實作能力，深化本校教育特色，訂定「萬能科技大學獎勵學生參加校外實務競賽實施辦法」。</p> <p>為使國際競賽選手能有健全的生涯規劃與就業無縫接軌，成立極光國際競賽培訓中心，邀請業界代表參與選手的培訓設計與職涯規劃，讓選手在無後顧之憂的環境，全心全力投入國家級競賽準備，並為將來進入職場提前鋪路，成為擁有專業技術的人才。</p>	
<p>6、與國際企業合作延伸至海外據點，具有前瞻性與開創性，但宜有可行的策略及更務實的配套規劃。</p>	<p>在預估版支用計畫書(頁66)「③校企交流」之「與國際企業之合作延伸至海外點」中補強策略規劃如下(修正支用計畫書，頁69)：</p> <p>(1) 各系所分析現有產學合作廠商是否有海外分公司或機構，提供本校(系所)建立海外據點的參考。</p> <p>(2) 調查校內現有境外生可連繫到的海外公司或機構，提供本校建立海外據點的參考。</p> <p>加強與海外姊妹校交流，請姊妹校協助本校建立海外據點。</p>	
<p>7、經過校務研究（IR）招生策略、學習機制、教學成效、畢業成效、校務管理，發掘學生學習的五大待改進議題，並提出改善的方法及其成效。尤其在（第 60 頁圖 19）分析顯示，學生畢業後工作與科系相關的比率，惟應有更積極性的輔導措施。</p>	<p>感謝委員意見，調查結果統計資料於行政會議報告以做為各學系之課程規劃與改進、核心能力的修正、教學品質的提升及學生輔導等面向之參考資料。</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
<p>8、在「達成辦學特色之具體與精進策略」中，「實施全人教育」宜擬定「德、智、體、群、美」教育具實質內涵的項目。</p>	<p>在預估版支用計畫書(頁 70)「達成辦學特色之具體與精進策略」中，「實施全人教育」重新依「德、智、體、群、美」教育實質內涵分項如下(修正支用計畫書，頁 73-74)：</p> <p>1 德</p> <ul style="list-style-type: none"> ■生命成長品德教育 ■辦理勵志講座 <p>2 智</p> <ul style="list-style-type: none"> ■推動跨領域學程 ■提升閱讀能力 ■編修中英文教材 ■舉辦及參與語文競賽 <p>3 體</p> <ul style="list-style-type: none"> ■開設多元體育領域課程 ■做中學勞作教育與服務學習 ■辦理運動競技活動 <p>4 群</p> <ul style="list-style-type: none"> ■以競賽活動、研習營提升學生通識涵養 ■營造友善溫馨校園 ■尊重性別平權 <p>5 美</p> <ul style="list-style-type: none"> ■開設多元藝術領域課程 ■開設美學領域課程 	
<p>9、支用計畫書表 9 顯示，學校過去 3 年（106-108 學年度）的教師教學負荷（各級職平均授課鐘點與平均超鐘點），大致呈現下降的趨勢；然整體來看，各級職教師的平均授課時數，仍普遍偏高。另「專任其他教師」的每週平均授課時數，過去 3 年間更高達 28 至 30 小</p>	<p>感謝委員意見，已於 110 年支用計畫書簡報審查會議詳細回應說明數值填報之錯誤。</p> <p>本校「專任其他教師」過去 3 年間每週授課 28-30 小時，係因護</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
<p>時，是否有誤，請進一步查證，並請於修正支用計畫書中釐清。</p>	<p>理教師填寫校基庫表 3-5 時之誤解填報數據計算方式。 相關正確數值已填寫於修正支用計畫書表 9 中(頁 57)。</p>	
<p>10、學校於 105 年成立校務研究辦公室，過去 3 年共完成 34 個研究案，明確將 IR 研究主題區分為招生策略、學習機制、教學成效、畢業成效及校務管理等五個領域；表 6 中彙整問題發掘、原因分析、擬定行動方案及具體的量化執行成效，可具體顯示 IR 在學校的應用情形及實施成效。惟如何導引校務發展，尚欠明確展現。</p>	<p>為有效引導校務研究成果於相關校務發展之應用，校務研究辦公室依據年度計畫與校務發展重點，訂定校務研究年度研究計畫執行方向，並公告徵求計畫主持人。各項計畫均需經本校「研究發展及產學合作審查小組」審查通過。為有效導引校務研究之成果能具體鏈結相關校務執行單位，計畫執行完畢，計畫主持人皆須於行政會議進行研究報告，由校長親自主持，行政及教學一、二級主管皆須列席，並針對研究內容進行交流與討論。對於研究之結論與建議，將視研究議題屬性，分辨相關單位作為學校推動政策或擬定執行方案之重要依據。特定之議題，則列入管考；對於長期性議題，則進行多年期研究，以獲致更具體之結論，作為校務中長期規劃之依據。</p>	
<p>11、學校支用計畫書中未見採多元升等方式（如技術報告、作品或教學實務升等）通過人數，建議於修正支用計畫書中補強提出，以具體顯示學校在多元升等上的執行成效。</p>	<p>感謝委員建議。 將於修正支用計畫書中補充說明。 本校 107 學年度有 6 位教師(一般教師與專業技術人員)提出升等申請，其中有 5 位屬於多元升等，而有 4 位獲得升等通過(1 位技術報告、3 位教學實務)；108 學年度有 6 位教師(一般教師與專業技術人員)提出升等申請，其中有 4 位屬於多元升等，而有 4 位獲得升等通過；109 學年度有 5 位教師(一般教師與專業技術人員)提出升等申請，其中有 3 位屬於多元升等（1 位通過、2 位尚在審查中）。</p>	
<p>12、支用計畫書第 61 頁圖 20 中，學校提出過去 3 年學生考取的證照數成長及外語證照數，均呈現成長的趨勢；惟圖中並未區分高低階證照，建議適度區分，以瞭解學生的就業競爭力。</p>	<p>感謝委員意見，已將證照之統計資料分成高低階類別(修正支用計畫書，頁 64 圖 20)。 各系輔導學生在校期間考取以就業為導向之高值專業證照，強化</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>學生職場核心專業能力，讓畢業生藉由產業認同之專業證照，順利與產業接軌。本校並訂有「萬能學校財團法人萬能科技大學學生取得專業證照獎勵辦法」與「萬能科技大學獎勵學生證照等級對照表」之證照獎勵配套措施，鼓勵學生積極考取產業認同之高價值專業證照。</p>	
第二部分 ~ 一、前一年度整體發展經費支用成效		
<p>1、108 學年度產學合作件數及金額均較 107 年度大幅成長，可再落實於學生就業輔導之結合。</p>	<p>感謝委員肯定，本校透過產學合作與職場實習的機制，可讓學生透過實習機會得到實務經驗，培養自信心，提升就業率。</p>	
<p>2、為提升學生之就業力與競爭力，鼓勵學生取得技術證照，惟應將證照分級。</p>	<p>本校已訂定「萬能學校財團法人萬能科技大學學生取得專業證照獎勵辦法」，獎勵學生取得各類專業證照與外語證照；各項證照級別之認定，依「萬能科技大學獎勵學生證照等級對照表」辦理，獎勵辦法：甲級：壹萬元(另記大功乙次)、乙級：貳仟元(另記小功乙次)、丙級：伍佰元(另記嘉獎乙次)、第四級：行政獎勵(嘉獎乙次)。</p> <p>相關敘述說明，請委員參閱支用計畫書(頁 59)及修正支用計畫書(頁 62)。</p>	
<p>3、為提升教師專業實務經驗，依規定教師須進行產業服務、研習或研究，至 109 年度已完成業界實務經驗之教師比例達 52%；進度在管控中者有 70 位，占 40%；仍有 14 位進度落後。學校宜予適當之協助與輔導。</p>	<p>感謝委員意見。</p> <p>本校每年均申請教育部補助之教師產業研習研究計畫，107-109 年共獲得 20 案，未獲補助之各學系亦已編列相關經費協助該系教師前往與任教有關之產業進行深度研習。本校另推動教師進行產學合作計畫來折抵天數，並在教師年度評鑑上對於提早完成六年條款之教師給予額外加點。本校每學期均舉辦座談會，傳達教育部技職法之規定，並提撥經費辦理深度研習；在產學合作上提供廠商協助教師研提計畫。</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註																				
	<p>本校積極透過座談、產學廠商媒合及制度治理方式來協助進度落後之教師戮力達標。本校目前(110年3月31日)須完成第一周期六年條款之教師167人，已完成有115人(68.9%)、已近完成者(110年7月31日可達成)51人(30.5%)，2人預計退休，總達成率99.4%。(修正支用計畫書頁57)</p>																					
<p>4、108學年度專任教師每週平均授課鐘點時數，教授7.91小時、副教授10.75小時、助理教授12.79小時、講師13.58小時，授課時數雖逐年下降，但仍高了些；尤其專任教師每週平均授課時數更高達28小時，恐影響教學以外之服務工作。</p>	<p>感謝委員意見，已於110年支用計畫書簡報審查會議詳細回應說明數值填報之錯誤。</p> <p>本校「專任其他教師」係指學校專任軍訓教官、護理教師，其每週授課28小時係因護理教師填寫校基庫表3-5時之誤解填報數據計算方式，相關正確數值已填寫於修正支用計畫書表9中(頁57)。</p> <p>本校持續研擬降低生師比及專任教師每週授課時數之措施，以減輕教師教學負擔，協助教師提升教學品質。</p>																					
<p>5、對於校內專題、民間產學、專利、技轉及專利商品化之獎勵補助，多項指標數據之呈現基礎不一，如單一年度數值、達成比率、平均數...等，未能明確表達實際之成長與進步。建議學校採一致性基礎進行跨年比較，以具體展現實際成效之分析結果。</p>	<p>感謝委員意見。</p> <p>本校109年度整體發展獎勵補助經費運用情形書面考評計畫中，對於整體發展經費支用成效，已根據委員之建議採一致性基礎進行跨年比較，以具體展現實際成效之分析結果。</p> <div data-bbox="1111 1046 1995 1394" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>107-109年度研究項目案件數執行績效比較圖</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>107年度</th> <th>108年度</th> <th>109年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>獎勵專利申請並獲證</td> <td>52</td> <td>62</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>獎勵專利商品化</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>獎勵技轉案</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>獎勵產學家</td> <td>96</td> <td>112</td> <td>206</td> </tr> </tbody> </table> </div>	項目	107年度	108年度	109年度	獎勵專利申請並獲證	52	62	69	獎勵專利商品化	5	6	6	獎勵技轉案	1	4	6	獎勵產學家	96	112	206	
項目	107年度	108年度	109年度																			
獎勵專利申請並獲證	52	62	69																			
獎勵專利商品化	5	6	6																			
獎勵技轉案	1	4	6																			
獎勵產學家	96	112	206																			

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註																				
	<p style="text-align: center;">107-109年度研究項目年度目標達成率比較圖</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>107-109年度研究項目年度目標達成率比較圖數據</caption> <thead> <tr> <th>類別</th> <th>107年度</th> <th>108年度</th> <th>109年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>獎勵專利申請並獲證</td> <td>115.6%</td> <td>137.8%</td> <td>153.3%</td> </tr> <tr> <td>獎勵專利商品化</td> <td>166.7%</td> <td>300.0%</td> <td>150.0%</td> </tr> <tr> <td>獎勵技轉案</td> <td>100.0%</td> <td>400.0%</td> <td>200.0%</td> </tr> <tr> <td>獎勵產學案</td> <td>160.0%</td> <td>186.7%</td> <td>187.3%</td> </tr> </tbody> </table>	類別	107年度	108年度	109年度	獎勵專利申請並獲證	115.6%	137.8%	153.3%	獎勵專利商品化	166.7%	300.0%	150.0%	獎勵技轉案	100.0%	400.0%	200.0%	獎勵產學案	160.0%	186.7%	187.3%	
類別	107年度	108年度	109年度																			
獎勵專利申請並獲證	115.6%	137.8%	153.3%																			
獎勵專利商品化	166.7%	300.0%	150.0%																			
獎勵技轉案	100.0%	400.0%	200.0%																			
獎勵產學案	160.0%	186.7%	187.3%																			
<p>6、「推動實務教學」及「研究」合計支用獎勵補助款 675 萬 4,855 元，有助提升教師教學及研發潛能，學校除宜加強追蹤執行成果外；亦應思考將產學合作、實務研究轉化為教材，以推動教師優化表現及鼓勵進行多元升等。</p>	<p>感謝委員意見。本校鼓勵教師在課程、教材、教法、教具、科技媒體運用、評量工具，具有創新、改進或延伸應用之具體研發成果能有效提升學生學習成效或校內外推廣具有重要具體貢獻之成果者，得以專門著作或技術報告送審升等，設置萬能學校財團法人萬能科技大學教師以技術報告升等標準。</p> <p>本校另鼓勵教師以研發、產學合作或創作成果送審教師資格，設置萬能學校財團法人萬能科技大學教師以教學實務成果報告升等標準。其主題內容包括「專利」、「技術移轉」、「技術競賽」、「產學合作計畫」及「產學合作應用及衍生成果」等，經實施後能有效增進學校之實務教學、研發或創作能量，具有應用價值，對產業有具體貢獻。</p> <p>本校 107 學年度有 6 位教師(一般教師與專業技術人員)提出升等申請，其中有 5 位屬於多元升等，而有 4 位獲得升等通過(1 位技術報告、3 位教學實務)；108 學年度有 6 位教師(一般教師與專業技術人員)提出升等申請，其中有 4 位屬於多元升等，而有 4 位獲得升等通過；109 學年度有 5 位教師(一般教師與專業技術人員)提出升等申請，其中有 3 位屬於多元升等(1 位通過、2 位尚在審查中)。</p>																					

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
第 二 部 分 ~ 二、下一年度整體發展經費規劃措施之妥適性		
1、110 學年度新聘（三年以內）教師薪資比例約占經常門獎勵補助款 54.47%，受到少子女化衝擊及學校學生數逐年減少中，宜有更務實的規劃。	本校目前每學期聘任約 320 位兼任教師，因應少子化情況，未來將逐年遞減兼任教師之聘任人數。另查本校自 109 學年度開始至 115 學年度結束，將有近 60 位專任教師屆齡退休，因應系所轉型及持續補足具業界經驗之專長專教教師，本校仍將持續新增聘專業師資，以滿足學校教學的需求。	
2、附表 9 所列資本門經費需求及規格，無法了解為何添置這些相關設備的目的與功能，如炒菜機器人固能了解科技發展趨勢，對學生學習、專業技術能力及就業之加值，似欠相扣，宜請說明。	感謝委員意見，已新增說明，請委員參閱修正支用計畫書附表 9(EXCEL 檔)。	
3、附表 14 經常門所列較無法了解具體執行績效者，如行政人員相關業務研習及進修達 70 案，但學校職員 159 人，宜訂定相關規範。	感謝委員建議。 已修改行政人員研習的審查流程，相關研習需經主管同意並與業務相關始得前往研習。	
4、109 年度核撥之獎勵補助經費 5,718 萬 6,224 元，學校 110 年度經費支用預估 9,500 萬元，成長 66.12%，幅度甚大，恐不易如數核撥，將造成未來計畫大幅調整之困擾。同樣的，規劃 110 年度向教育部申請 9,500 萬元補助經費，請說明是否在原規劃中即有此需求，以及如果未能達標，學校將如何調整。	感謝委員關心。 110 年度規劃申請 9,500 萬元補助經費當然有此需求，今鈞部未核達標經費本校的因應措施如下： 1. 重新全面審視計畫執行內容，視情況考量是否能展延或分階段性進行。 2. 調整經費可支用比例，以符合原定計畫所需之成效。 3. 由學校自籌經費，以自籌之配合款支應不足之所需。	
5、第 83 頁，參「前一年度支用計畫書審查之回應說明及改善情形」，參考附表 10（在第 148 頁）。應改為參考附表 8（在第 93 頁）。	感謝委員糾正錯誤。	
6、學生國際移動力是學校培育人才的目標之一，同時境外學位生人數為私立科大第一，但國際化教育應有強化的空間，計畫中未見對於國際化的內容與經費描述，雖已補充說明，惟尚欠嚴謹。	國際化的內容： 1. 本校積極強化提升學生國際移動力及與姊妹校共同建立「國際化教育」跨境見學之機會，提供雙方學生境外短期研修、交換學習及雙聯學制計畫。 2. 拓展「招生版圖」：積極招收國際學生，配合教育部新南向政	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>策，深耕南向國家，建立教學品質口碑，吸引國際學生來校就學，符合政府積極攬才方案，畢業後留臺就業。</p> <p>國際化的經費編列：有效運用高深耕計畫及提案申請教育部學海計畫，編列海外研修獎學金，鼓勵學生移動學習，拓展國際觀。經費規劃如下：</p> <p>(1) 海外研修獎學金：獎助每位赴海外研修學生新台幣 50,000~300,00 元，獎助學生來回機票及生活費赴境外見學，前往韓國、日本、美國及澳洲等國家姊妹校研修，提升學習移動力。</p> <p>(2) 境外生招生經費：校內經費編列新台幣 2,500,000 於國際暨兩岸事務推展，擴大招收境外學生，預計於 111 學年度本校境外學生人數達 800 名。</p> <p>(3) 外國學生助學金：每年編列外國學生學雜費減免新台幣 15,500,000 及減免宿舍費新台幣 2,275,000，減輕外國學生來台就學經濟負擔，安心就學。</p> <p>(4) 僑生及港澳生獎助學金：每年編列僑生及港澳生獎助學金，獎助成績優異僑生及港澳生，109-1 提撥新台幣 640,000 元、109-2 提撥新台幣 595,000 元，鼓勵學習及提升學生申請來台就學誘因。</p>	
<p>7、「壹、學校基本資料」之「二、圖書軟體資源、教學資源投入與教學設備」，學校之敘述略為簡略，且與支用計畫的關聯性不足。</p>	<p>感謝委員意見，在修正支用計畫書已補充敘述圖書軟體資源、教學資源投入與教學設備之敘述與計畫書之關聯，請委員參閱修正支用計畫書(頁 1-3)。</p>	
<p>8、經常門「改善教學、教師薪資及師資結構」項下之「新聘(三年)以內專任教師薪資」，獎勵補助款編列 2,587 萬 1,040 元，占經常門該項經費之 54.47%；自籌款 348 萬 9,667 元全數編列於此項。如此高比例的將經費規劃於此一子項，將影響其餘 7 個子項目經費之運用。</p>	<p>感謝委員提醒，因應社會潮流變遷及時代進步，本校配合國家發展，於近幾年來新設許多系所培育未來國家所需人才，因此新聘具業界經驗的教師實為首要，再者則是推動教師需至業界研究或研習，相關經費擬朝此方向規劃設計之。</p>	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
9、獎勵補助款「進修」項下編列 11 萬元，預計執行 1 案。但學校仍有不少講師，且為因應系所整併進修第二專長之需求，此項經費之編列恐有不足。且學校宜積極鼓勵教師進修，以精進學力。	感謝委員提醒，本校講師年齡在 50 歲以上者佔講師人數 62.79%，其中 55 歲以上者佔講師人數 48.83%，本校 10 多年來積極推動教師進修，目前已完成第二專長碩士進修教師共 24 位，近幾年來發現講師更注重於考取證照、參加研習及提升業界實務經驗等非進修事項，因此經費預算會有所分流。	
10、學校現有之職員人數，在支用計畫書第 4 頁呈現 59 人，在第 85 頁呈現 159 人，兩者不一致，宜釐清之。	感謝委員糾正錯誤，本校職員數為 159 人。此資料為誤植，已於修正計畫書中更正(頁 5)。	
11、附表 9「資本門經費需求教學及研究規格說明書」中，優先序 46「錢櫃」，其規格為「收鈔功能、支援臺幣 100、500、1000 收、容量 800pcs 混鈔、找鈔功能，支援找兩種幣別」，此似為「功能」，而非櫃體材質等之「規格」，宜檢討之。	1.需與資本門 45 自助點餐 KIOSK 主機相容。 2.寬 350-400 mm、高 1100-1300 mm、深 270-320 mm。 3.需含三種新台幣紙鈔置放槽及新台幣四種硬幣槽。 4.需有收吐新台幣紙鈔孔及投找新台幣硬幣孔。 請委員參閱修正支用計畫書附表 9(EXCEL 檔)。	
12、附表 17「經常門經費需求電子資料庫／軟體明細表」中，優先序 12「微軟 OVS-ES 授權」、優先序 13「Autodesk 授權軟體」及優先序 16「Adobe 繪圖軟體」之授權年度均為一年，建議勿跨年度租用，以免造成經費使用上之困擾。	由於附表 17 所列各項資料庫與授權軟體，均為本校持續訂購之重要教學電子資源，因原始訂購時程不一，且加上廠商授權週期難以月份計價，故而產生跨年度授權情形；鑒於委員建議本校預計將利用 111 及 112 二個年度調整該資源之授權期間，以符合年度經費支應範圍。	
13、附表 9 資本門購置項目，在與校務計畫或高教深耕計畫具體連結欄位上，僅顯示與資本門購置項目有關的高教深耕面向、對應的主計畫與子計畫名稱，不利查找；建議加註子計畫之對應頁碼，以方便連結與索引。	感謝委員意見，已依照建議加註子計畫對應頁碼，請委員參閱修正支用計畫書附表 9(EXCEL 檔)。	
14、附表 9 中有多項採購與專業教室建置（或系統建置）有關，且多隸屬於同一子計畫；如優先序#10-#21，#72-#77（餐飲系）、優先序#22-#35，#66-#71（觀休系）、優先序#36-#49，#83-#85（企管系）、優先序#50-#56（航空系）、資管系、資工系、妝品系...等，其中多	本校辦理採購係依據採購法第 14 條及細則第 13 條之規定，首重標的類別屬性併案採購，藉此達到大批採購議價有利空間，以及避免違反採購法分批採購之規定，委員表列項目均已併案辦理採購。	

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
<p>個單位之總購置金額均超過 100 萬元。分項採購恐不利於系統管理與後續維修，建議學校審慎評估適切的採購方式。</p>	<p>其次，在不違反分批採購之規定下，本校亦將審酌系統整合性、界面區隔性及議價優勢等綜合條件，審慎評估併案發包之可行性。</p>	
<p>15、附表 9 資本門購置項目部分，內容與規格大致合理，惟未見學校列有標餘款之規劃購置清單，建議增列，以提升獎勵補助經費之支用效能。</p>	<p>本校預估版支用計畫書資本門購置項目係將年度內預估執行項目均納入編列，而待鈞部核定年度補助經費後，依據補助金額依序納編計畫採購項目，超出之項目則依一定比例納編標餘款採購項目。</p> <p>感謝委員建議，本校為提升經費支用之效益，亦將於核定版支用計畫書編列標餘款規畫採購項目，請委員參閱修正支用計畫書附表 9(EXCEL 檔)。</p>	
<p>16、附表 14 經常門需求項目，優先序#6 教師進修部分，根據分配原則，進修博士獎助學雜（分）費，進修第二專長碩士學位每學年補助 5 萬元。全年預估案次僅 1 案，預算金額卻編列 11 萬元，編列方式不易理解，宜補強說明。另優先序 8 行政人員業務研習及進修項目，全年預估案次為 70 案，未見分項估計案次；由於研習與進修性質迥異，宜分項預估案次（可比照優先序 2 研究的撰寫方式），以便於檢視預算編列的合理性。</p>	<p>感謝委員建議。</p> <p>優先序#6 所編列之教師為進修博士學位教師 1 人，分別補助上下學期學雜（分）費 1/2，預估金額 11 萬，於修正支用計畫書調整金額為 10 萬。</p> <p>優先序#8 項目僅含行政人員業務研習，本校行政人員無進修之補助。</p>	

備註：依教育部 **110 年 4 月核配**函文附件之審查意見進行回覆。

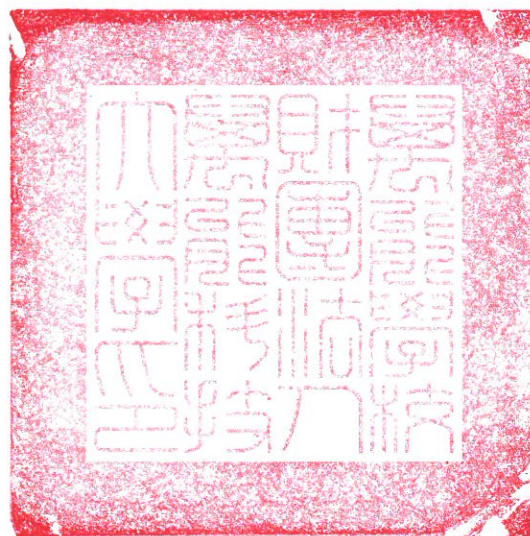
參考附表 9~17：另填列於《110 修正支用計畫書附表》excel 檔

私立技專校院執行整體發展獎勵補助經費運用情形書面考評計畫

110年度校務發展及年度經費修正支用計畫書【附表】

學校名稱及用印

萬能學校財團法人萬能科技大學



(請蓋關防)

填表單位

學務處
總務處
研發處
人事室
會計室

填表人簽章

學務長簡顯光

總務長傅崇德

研發處
研究發展處
研發長吳復強

人事室主任穆立祥

會計主任李美珍

填表日期

110年5月6日

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

目錄

【附表4】110年度經費支用預估情形一覽表	附表4-1
【附表5】近三年重大修繕維護工程說明表	附表5-1
【附表6】110年度資本門經費支用項目表	附表6-1
【附表7】110年度經常門經費支用項目表(請另填寫【附表14】)	附表7-1
【附表9】資本門經費需求教學及研究設備規格說明書	附表9-1
【附表10】資本門經費需求圖書館自動化設備規格說明書	附表10-1
【附表11】資本門經費需求軟體教學資源規格說明書	附表11-1
【附表12】資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書	附表12-1
【附表13】資本門經費需求其他項目規格說明書	附表13-1
【附表14】經常門經費需求項目明細表	附表14-1
【附表15】經常門經費需求學輔相關物品明細表	附表15-1
【附表16】經常門經費需求改善教學相關物品明細表	附表16-1
【附表17】經常門經費需求電子資料庫 / 軟體明細表	附表17-1

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表4】110年度經費支用預估情形一覽表

	獎勵補助款		自籌款			總金額		
	資本門	經常門	資本門	經常門	占獎勵補助款比率	資本門	經常門	
小計	54,036,841		21,933,649			40.59%	75,970,490	
占總金額比率	71.13%		28.87%					
金額	27,018,420	27,018,421	6,799,431	15,134,218	33,817,851		42,152,639	
比率	50.00%	50.00%	31.00%	69.00%	44.51%		55.49%	

備註：

1. 依獎勵補助要點第九點第一款第二目規定：學校應自籌本獎勵補助經費十分之一以上額度為配合款。
2. 依獎勵補助要點第九點第二款規定：本獎勵補助經費之分配（不包括自籌款），應區分為資本門及經常門，各占總預算百分之五十；其經費之使用，應依各校支用計畫所編列者為準，並應符合本部所定資本門與經常門支用比率及流用方式，資本門不得流用至經常門，經常門得流用至資本門，其流用以總經費百分之二十為限。如有特殊需求必須變更經常門及資本門比率者，應依教育部補（捐）助及委辦經費核撥結報作業要點第八點計畫經費變更之規定辦理。經常門之劃分，應依行政院主計總處發布之財物標準分類規定辦理。
3. 依獎勵補助要點第九點第十款規定：本獎勵補助經費比率之計算，不包括自籌款金額；各校自籌款之支用得依校內自訂相關規定辦理。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表5】近三年重大修繕維護工程說明表

年度	獎勵補助經費是否支用重大修繕維護工程	支用說明	金額	占資本門比率
108	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			
109	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			
110	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			

備註：

依獎勵補助要點第九點第三款規定：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本部核定後，於資本門經費50%內勻支，未經報核不得支用。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表6】110年度資本門經費支用項目表

項目		獎勵補助款		自籌款		
		金額	比率	金額	比率	
一、	教學及研究設備(包括圖書館自動化設備、圖書期刊、教學媒體等)	教學及研究設備(請另填寫【附表9】)	23,479,499	86.90%	5,143,431	75.65%
		圖書館自動化設備(請另填寫【附表10】)	0	0.00%	0	0.00%
		圖書期刊、教學媒體(請另填寫【附表11】)	2,815,421	10.42%	0	0.00%
		小計	26,294,920	97.32%	5,143,431	75.65%
二、	學生事務及輔導相關設備 - 占資本門經費2%以上(不含自籌款金額)(請另填寫【附表12】)	723,500	2.68%	0	0.00%	
三、	其他 - 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(請另填寫【附表13】)	0	0.00%	1,656,000	24.35%	
總 計		27,018,420	100.00%	6,799,431	100.00%	

備註：

依獎勵補助要點第九點第十款規定：本獎勵補助經費比率之計算，不包括自籌款金額；各校自籌款之支用得依校內自訂相關規定辦理。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表7】110年度經常門經費支用項目表(請另填寫【附表14】)

項目		獎勵補助款		自籌款		
		金額	比率	金額	比率	
一、	改善教學、教師薪資及師資結構 - 占經常門經費60%以上(不含自籌款金額)	新聘(三年以內)專任教師薪資(備註1)	7,787,574	28.82%	11,876,918	78.48%
		提高現職專任教師薪資(備註1)	0	0.00%	0	0.00%
		現職專任教師彈性薪資(備註1)	0	0.00%	0	0.00%
		推動實務教學(包含教師編纂教材、製作教具)	1,226,750	4.54%	1,400,000	9.25%
		研究(獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究)	6,765,000	25.04%	0	0.00%
		研習(包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	700,000	2.59%	0	0.00%
		進修(護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位)	100,000	0.37%	0	0.00%
		升等送審(包括教師資格送審及教師多元升等機制)	90,000	0.33%	0	0.00%
		小計	16,669,324	61.70%	13,276,918	87.73%
二、	學生事務及輔導相關工作 - 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	160,000	0.59%	0	0.00%
		學輔相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(備註2)(請另填寫【附表15】)	0	0.00%	0	0.00%
		其他學輔相關工作經費	600,000	2.22%	0	0.00%
		小計	760,000	2.81%	0	0.00%
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)	86,400	0.32%	4,800	0.03%	
四、	改善教學相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(請另填寫【附表16】)	1,352,000	5.00%	0	0.00%	
	資料庫訂閱費(備註3)(請另填寫【附表17】)	4,722,197	17.48%	0	0.00%	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表7】110年度經常門經費支用項目表(請另填寫【附表14】)

項目		獎勵補助款		自籌款		
		金額	比率	金額	比率	
五、	其他	軟體訂購費(備註3)(請另填寫【附表17】)	2,316,000	8.57%	0	0.00%
		其他(備註4)	1,112,500	4.12%	1,852,500	12.24%
		小計	8,150,697	30.17%	1,852,500	12.24%
六、	兼任師資授課鐘點費(備註5)	0	0.00%	0	0.00%	
總 計		27,018,421	100.00%	15,134,218	100.00%	

備註：

1. 依獎勵補助要點第九點第五款第一目規定：本獎勵補助經費經常門以改善教學、教師薪資及師資結構為主，應優先保留經常門經費百分之六十以上供作下列經費所需：(1)新聘（三年以內）之專任教師薪資：補助對象不得為年滿六十五歲或公立學校、政府機關退休至私校服務之教師，其薪資應由學校其他經費支付。(2)提高現職專任教師待遇所需經費：包括比照中央政府一百零七年度調整軍公教人員待遇、公立大專校院教師學術研究加給標準所提高之現職專任教師薪資所需經費及彈性薪資。(3)推動實務教學（包括教師編纂教材、製作教具）、研究（獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究）、研習（包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習）、進修（護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位）及升等（包括教師資格送審及教師多元升等機制）之用途。(4)接受前述補助之教師，應為納入補助核配基準之專任教師，惟校長不得接受各項補助，不符前述規定者，將予追繳相關獎勵補助款。
2. 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，其中至多四分之一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) 依「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」附表之使用說明D2，經常門得購置學生社團活動所需單價在一萬元以下之非消耗品。
 - (4) 上開經費使用項目應由學務處統籌規劃辦理。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表7】110年度經常門經費支用項目表(請另填寫【附表14】)

項目	獎勵補助款		自籌款	
	金額	比率	金額	比率
<p>3. 依獎勵補助要點第九點第五款第三目規定：授權使用年限在二年以下之電子資料庫及軟體訂購費用，應由經常門其他項下支應。</p> <p>4. 為保障專科以上學校學生擔任兼任助理之學習及勞動權益，各校依本部104年6月17日臺教高(五)字第1040063697號函「專科以上學校強化學生兼任助理學習與勞動權益保障處理原則」認定校內兼任助理係屬學習關係或僱傭關係，並依學習或僱傭等不同關係設計相關配套措施（包含各項權利義務關係）者，如有符合上開處理原則有關學習型助理之獎助金或勞僱型助理之薪資及勞健保等相關費用之需求，得列入經常門「其他」項下。</p> <p>5. 依獎勵補助要點第九點第五款第九目規定：已申請兼任師資待遇成效獎勵經費並獲核定之學校，所獲核定之經費得用於支付兼任教師授課鐘點費。</p> <p>6. 依獎勵補助要點第九點第五款第二目規定：本獎勵補助經費經常門不得用於校內人員出席費、稿費、審查費、工作費、主持費、引言費、諮詢費、訪視費及評鑑費等相關酬勞。</p> <p>7. 依獎勵補助要點第九點第十款規定：本獎勵補助經費比率之計算，不包括自籌款金額；各校自籌款之支用得依校內自訂相關規定辦理。</p>				

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表9】資本門經費需求教學及研究設備規格說明書

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	電子郵件儲存設備	Fault Tolerance Controller、支援 Network File System(NFS)、10Gigabit Ethernet Interface、HardDisk 12TB(含)以上網路儲存裝置	1	組	1,200,000	1,200,000	提供雲端儲存空間，每人由2G變為5G，有助於學生研發技術。	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效(109-111中長程附冊P.82)	5月	
2	路由器	Layer3 Routing、雙電源供應器、Supervisor、10 Gigabit Ethernet(SFP+)、10/100/1000 (RJ-45)	1	台	2,400,000	2,400,000	提升網路頻寬由1G到10G，符合數位教學有助於學生研發雲端網路多媒體技術。	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效(109-111中長程附冊P.81)	5月	
3	照相電動布幕	寬3公尺X6公尺(含)以上、電動升降、110V驅動馬達、有線控制、背景顏色可選、橡膠布面材質	3	個	30,000	90,000	本設備於網路行銷、數位行銷、開店創業管理等實習實驗課程使用，符合本系行銷類組教育目標及軟硬應用核心能力。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	
4	讀稿編輯器	HDMI輸出、LCD尺寸14吋HD(含)以上、內建記憶體4G(含)以上、外接DVD-Super Multi或內建、128GB SATA SSD(含)以上	1	台	21,000	21,000	本設備培育學生實務技術能力，有助於學生於數位行銷、網路行銷、微商、及節目製作企劃等類職場就業。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	
5	讀稿顯示器	39吋(含)以上、解析度：1920x1080、聲音10瓦(含)以上、HDMI輸入、LED背光模組	2	台	21,000	42,000	本設備培育學生實務技術能力，有助於學生研發自媒體類新技術，符合時下網路行銷職場就業。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
6	攝影光箱	色溫：5600K(含)以上、LED燈數量：60顆、演色值Ra：95、功率：45W(含)以上、亮度調節：獨立無級調光、內部光照度：4700Lux(含)以上	1	個	13,007	13,007	本設備培育學生銜接就業技術能力，有助於學生於網路拍賣、網路行銷實務、行銷文案與素材應用等類職場就業。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	
7	筆記型電腦	處理器：Intel® Core™ i7-8750H、記憶體：8GB(含)以上、硬碟：256G M.2 SSD(含)以上、獨立顯卡：Nvidia GeForce GTX1050 2G獨顯(含)以上、螢幕：15.6" FHD IPS 1920x1080 廣視角防眩光螢幕	2	台	41,000	82,000	本設備提升學生實際應用之技術能力，有助於學生報考威力導演等相關剪輯影片技術士證照。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	
8	導播台	4路影像訊號輸入：HD-SDI x 2 +HDMI x 2、3路影像訊號輸出：HD-SDI x 1 +HDMI x 2(可指定訊號輸出.主輸出.預覽輸出.1.2.3.4輸出)、虛擬棚去背功能、具備混音功能、支援A+V 聲音輸入：RCA Stereo (L/R) + Microphone x 2、聲音輸出：RCA Stereo (L/R) + Stereo headphone mini Jack x 1、DSK與Luma雙字幕系統功能	1	台	72,500	72,500	本設備提升學生實際應用技術能力，有助於學生報名相關網路行銷微電影競賽，以及實際就業應用等實務操作技能。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	
9	類單眼相機	2,400萬畫素的 CMOS感光元件、每秒高速11連拍/0.06秒極速拍攝、179個自動對焦點/OLED電子觀景窗、180度垂直翻轉式LCD螢幕、WiFi傳輸/支援NFC功能、內置閃光燈/模式轉盤	1	台	25,500	25,500	本設備培育學生攝影相關拍攝實務運用技術能力，有助於學生於網路行銷、公關行銷、或是活動行銷執行等類職場就業。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
10	炒菜機器人	1.料理方式:滾筒式。2.材質:SUS304。3.電壓:110~220V。4.加熱方式:Induction Heating。5.容量:2.3~7.4 L(含)以上。6.內鍋容量:15L。7.額定功率:4500W以上。8.內鍋轉速:0~50R/Min。	1	台	157,800	157,800	1.本設備於中、西餐、異國料理等實習課程使用,符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生結合傳統創新研發部份取代人力之新技術。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.486)	5月	
11	炒飯機器人	1.料理方式:翻炒式。2.材質:SUS304。3.電壓:110~220V。4.加熱方式:Induction Heating。5.控溫:80~260°C。6.內鍋容量:15L。7.額定功率:4500W以上。8.內鍋轉速:0~50R/Min。	1	台	65,000	65,000	1.本設備於中、西餐、異國料理等實習課程使用,符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生結合傳統創新研發部份取代人力之新技術。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.486)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
12	AI送餐機器人	1. 尺寸：高度約900mm(含)以上。2. 空重：約150kg，載重：約100kg。3. 最大速度：0.5m/sec(含)以上。4. 驅動方式：雙馬達(24V DC motor)差速驅動。5. 懸吊系統：四輪獨立懸吊。6. 定位導航：GPS定位導航、色帶循跡導引、wifi輔助定位。7. 安全防護：前後左右超音波防撞避障與前方防撞條。8. 緊急按鈕：後方緊急斷電安全按鈕。9. 最小轉彎半徑：60cm(含)以下。10. 條碼掃描器：支援一維與二維碼掃描。11. 儲物櫃：4個獨立附鎖開啟儲物櫃，可運用條碼身分認證自動開鎖。12. 電池:24V鋰鐵電池模組(續航時間：3小時以上)。	1	台	900,000	900,000	1.本設備於中餐飲服務課程使用，符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生結合傳統創新研發部份取代人力之技術。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.487)	5月	
13	智能防災系統	1.智能防災系統監控主、從機各一組。2.微波感測節點21個。3.高精度超傳導溫度貼片 6組。4.警示燈含復歸按鈕控制箱 2組。5.控制盤(含警示燈)。6.防災主系統含監控分析運算(DASHBOARD平台)。7.LINE即時警報系統。	1	台	750,000	750,000	本設備用於維護各實習教室安全之使用，符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.487)	5月	
14	自動水餃機	1.產能≥1200 個/小時。2.占地空間≤2平方米。3.整機不鏽鋼製作(符合食品級不鏽鋼)4.餡桶容量：≥30公升。5.電壓:220~380V。	1	台	300,000	300,000	1.本設備於中餐、中式米麵食等實習課程使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生結合傳統創新研發部份取代人力之新技術。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.487)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
15	電磁炒爐	1.不銹鋼結構。2.控制面板外蓋使用微晶防水玻璃，且具防漏電、防乾燥保護。3.圍板及門板使用 SUS 304 1.0 m/m 厚不銹鋼板製作。4.機身面板使用 SUS 304 1.5 m/m 厚不銹鋼板製作。5.機身本體下加 3.0 m/m 厚鐵板補強，機身炮框採用不銹鋼製一體成型面板。6.鍋具離開玻璃面時，機心線圈會進行電流量限制，當離開一定的距離，機心會自動停止加熱。7.機心具過熱保護裝置，當機心組溫度過熱時，自動停止供電。8.電源控制採用嵌入式設計，以防止水沖到而導致斷電，並設一維修孔，附功率顯示表、功率調整開關。9.下方每口皆附一只抽取式濾網，防油、防塵、防蟲。10.免動手膝蓋調整火力大小裝置。11.功率2*20KW以上。12.鍋內徑800mm以上。13.電壓110~220V 國際電壓。14.附高低調整腳。	1	台	300,000	300,000	1.本設備於中、西餐、異國料理等實習課程使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生結合傳統創新研發部份取代人力之新技術。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.487)	5月	
16	智慧型咖啡拉花機	1.支援影像、文字及圖片格式連線自動印製、2.可支援30(含)人(機)以上同步online連線操作、3.列印範圍，1~8公分，可由面板直接操作設定列印範圍、4.杯體高度範圍:6.5~16CM含以上、5.列印平台乘載重量：支援1,000g(含)以上、6.具杯體高度自動感測定位功能、7.內部支撐機構需採用符合食安規定之#304不鏽鋼，厚度需2mm含以上、8.需具備有六色(含)以上之食用墨水儲存槽，墨水儲存槽容量每色70cc以上，且該食用墨水接觸容器，需要為食用級	3	台	205,000	615,000	1.本設備於飲料調製實習課程使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生結合傳統創新研發部份取代人力之新技術。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.487)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
17	食物乾燥機	1、材質:SUS304。2、溫度自動調整：70°C~180°C。3、電壓：110~220V。4、定時系統：99小時。5、雙區各自獨立溫度控制。6、自動冷卻與關閉。	1	台	0	0	1.本設備於中、西餐、異國料理、烘焙等實習課程使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備培育學生解決「農作物產銷失衡」能力，並將其運用於研發各種創新料理。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.487)	110/5/3	專責小組會議決議刪除
18	大理石工作檯	1.材質:大理石。2.大理石厚度2cm(含)以上。3.檯面大理石鋪設無縫處理。4.檯面光滑無刮痕。5.配合整合舊有設備切除焊接，恢復檯面鋪設。6.水電連接按裝插座電源線重新整理。7.依實習桌面大小需求訂製。	30	坪	60,000	1,800,000	使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備提升學生烘焙技術能力，有助於學生報考烘焙相關技術士證照及競賽。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.488)	5月	
19	急速冷凍冰箱	1.本體不鏽鋼製作。2.內不可放1/1GN PAN 12盤。3.壓縮機採用鐵甲武士2HP或同等品。4.溫度範圍:-32度至-40度。5.空車測試+25度到-40度，約45分鐘內到達。6.中心探針採特殊耐低溫材質可插入產品。7.冷卻方式採用風扇循環氣冷式，備自動除霜功能。	2	台	500,000	1,000,000	使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲業核心能力。 2.本設備提升學生烘焙技術能力，有助於學生報考烘焙相關技術士證照及競賽。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.488)	5月	
20	臥式冰箱	1.台面不鏽鋼製作。2.容量:200公升(含)以上。3.溫度範圍:2-8度。4.壓縮機1/3HP全新品。5.付2片層網。6.微電腦顯示溫度。	1	台	33,000	33,000	本設備於中餐飲相關實習課程使用，符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.488)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
21	溫恆濕機	1、電源說明：110V。2、溫度控制:12-35度。3、濕度:40-80%。4、降溫功率:950W。5、除濕功率:700W。	1	台	0	0	使用，符合本系培育餐飲廚藝人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。 2.本設備提升學生烘焙技術能力，有助於學生報考烘焙相關技術士證照及競賽。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.488)		110/5/3專責小組會議決議刪除
22	變壓式半自動咖啡機	電壓：220-240V、功率：1900-2300W、沖煮鍋爐容量1.3公升(含以上)、蒸氣鍋爐容量3.5公升(含以上)、雙PID顯示螢幕(咖啡沖煮和蒸汽)、可調式滴水盤、具熱水節能器、可編程劑量	1	台	350,000	350,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
23	定重型磨豆機	電壓功率：220V 60Hz、功率：550W、平刀刀盤、刀盤尺寸：85mm 鈦合金刀、生產力：15 kg/小時(含以上)、豆槽容量：2 kg(含以上)	1	台	150,000	150,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
24	RO淨水系統	機器尺寸：400*250*475mm(+10%~-10%)、具六道過濾功能、電壓：110V/60Hz、功率：30W、RO製水效率：400公升/日(含以上)	1	台	47,500	47,500	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
25	桌上型速熱儲備型開	電壓：110V/220V、容量：18公升(含以上)、消耗電功率：4000W、每小時可供應40公升90度以上的熱開水、溫控出水、熱開水90度以下不出水、漏水偵測功能、自動斷水斷電、熱缸防空燒設計、無水時停止加熱器運作、內含漏電斷路器	1	台	25,000	25,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
26	濾泡式咖啡機	具恆溫設計，萃取水溫92-96度、紅銅製加熱器，功率1175W(含以上)、水箱容量：1.25公升(含以上)、電壓：110V 50~60Hz、具多孔及間歇出水功能、具無水自動斷電功能	2	台	12,600	25,200	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
27	鬆餅機	1.煎盤：直徑18cm(含以上)、2.電源：110V/220V、功率：1100W、3.溫度範圍：0~300度(含以上)、4.本體不鏽鋼#304製作、5.溫度開關及時間控制開關	1	台	18,800	18,800	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
28	專業型食品均質機	電力規格：150W / 110~120V、攪拌杯容量：600毫升(含以上)、具備高低轉速切換，低速有5段設計、內建轉速控制板、離杯停止啟動安全裝置、底部橡膠防震設計	1	台	11,000	11,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
29	桌上型雙層蛋糕櫃	1.訂製品，外觀尺寸：900*460*660 mm (+10%~-10%)，2.溫度範圍：+3°C~+8°C、電壓：110V/220V，3.具風冷式制冷循環降溫功能、數位式電子溫控顯示器、可自行設定溫度及定時除霜功能、具自動蒸發水盤，4.具透明電熱除霧玻璃，5.壓縮機全新品	1	台	62,000	62,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
30	製冰機	1.產量:470磅/日(含以上)、電源:單相110v/220v(60hz)·2.本體不鏽鋼製作、具獨立儲冰槽·3.儲冰槽:760*800*950 mm(含以上)·4.儲冰量:400磅(含以上)、具前方吸氣及前置濾網·5.冰塊樣式：立方冰	1	台	120,000	120,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
31	電磁爐	尺寸：12.9×36×45公分(+10%~-10%)、電壓:220V、功率:3.5KW(含以上)、IH玻璃製面板、觸控式面板、具十段火力調整功能、具定時功能、雙散熱風扇、本體不鏽鋼製作	3	台	25,000	75,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
32	冷藏工作台冰箱	1.訂製品，尺寸：1200*700*800 mm (+10%~-10%)，2.台面不鏽鋼製作，3.容量:200公升(含以上)，4.溫度範圍:2-8度，5.壓縮機1/3HP(含以上)全新品，6.2片層網，7.微電腦顯示溫度	1	台	40,000	40,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用，符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力，有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
33	冷凍工作台冰箱	1.訂製品·尺寸:1200*700*800mm(+10%~-10%)·2.台面不鏽鋼製作·3.容量:200公升(含以上)·4.溫度範圍:0-(-20)度·5.壓縮機1/2HP(含以上)全新品·6.2片層網·7.微電腦顯示溫度	1	台	45,000	45,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用·符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力·有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
34	冷藏工作台冰箱	1.訂製品·尺寸:1500*700*800mm(+10%~-10%)·2.台面不鏽鋼製作·3.容量:300公升(含以上)·4.溫度範圍:2-8度·5.壓縮機1/3HP(含以上)全新品·6.2片層網·7.微電腦顯示溫度	3	台	50,000	150,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用·符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力·有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
35	冷凍工作台冰箱	1.訂製品·尺寸:1500*700*800mm(+10%~-10%)·2.台面不鏽鋼製作·3.容量:300公升(含以上)·4.溫度範圍:0-(-20)度·5.壓縮機1/2HP(含以上)全新品·6.2片層網·7.微電腦顯示溫度	2	台	55,000	110,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用·符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力·有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
36	網路行銷管理系統	1、具客戶基本資料管理模組(離線上傳功能、Web-Base設計即可隨點隨用)2、具行銷活動管理模組(行銷活動專案、活動商品、整合mail行銷機制、EDM發送、整合Facebook的粉絲網頁)3、具服務支援管理模組(建立共同平台、簡化跨部門資源請求、溝通協調)4、電子商務平台(建立共同平台、提供產品資訊)·單機版買斷	1	套	259,820	259,820	本設備於電子商務、網路行銷等課程使用·符合本系管理資訊化能力教育目標及整合管理與資訊技術的核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.637)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
37	數位講桌	1、連結介面HDMI、RJ45、USB、Mic、AC電源等、(2)隱藏式側板、(3)鍵盤抽屜(可鎖)、(4)可內嵌22"電腦螢幕外裝5mm玻璃、(5)尺寸:高120、深66、寬80(含落差10%)	1	台	25,000	25,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備提升學生創業企劃書撰寫技術能力，有助於學生報名企劃書競賽。 3.本設備培育學生管理整合的能力，有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.645)	5月	
38	電腦	1、i7-7700含以上、(2)4GRAM含以上、(3)256G SSD+1TB含以上、(4)22" 螢幕(適數位講桌用)、(5)OS : Windows 10 Pro(64 Bit)	1	台	35,000	35,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備提升學生創業企劃書撰寫技術能力，有助於學生報名企劃書競賽。 3.本設備培育學生管理整合的能力，有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.645)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
39	筆記型電腦	1、LCD尺寸：14" FHD、(2)處理器：i5-10210U Processor 1.6 GHz(含以上)、(3)記憶體：4GB*1 DDR4(含以上)、(4)硬碟：1TB+ PCIEG3x2 NVME 256GB SSD(含以上)	6	台	30,000	180,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備提升學生創業企劃書撰寫技術能力，有助於學生報名企劃書競賽。 3.本設備培育學生管理整合的能力，有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.645)	5月	
40	電動銀幕	1、120吋:6尺*8尺、(2)含有線及無線遙控器、(3)電動幕高亮度、(4)靜音馬達、(5)外殼烤漆	1	台	20,000	20,000	本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.645)	5月	
41	混音擴大器	1、輸出功率 120W+120W(4-8Ω)RMS(含)以上、(2)總譜波失真 <0.05%全額輸出、(3)輸出靈敏度 150WV47KΩ、(4)頻率響應 20Hz-20KHz、(5)音質可變範圍 低音 100Hz±10Db、高音10KHz±10dB、(6)響度補償 低頻100Hz±5dB、高頻10KHz±5dB	1	台	20,000	20,000	本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系培養具備管理專業知識與技能教育目標及應具備管理整合核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	
42	立體喇叭	1、100瓦含喇叭(含)以上、(2)8吋低音、(3)承受功率:30-150瓦、(4)響應頻率:35Hz-20KHz、(5)可懸吊式安裝、(6)含左右兩聲道	1	組	20,000	20,000	本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系培養具備管理專業知識與技能教育目標及應具備管理整合核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
43	單槍投影機	1、流明5000流明(含)以上、(2)解析度1024x768像素(XGA)、最大可支援解析WUXGA(1920x1200)、(3)投影方式: 3LCD、(4)液晶面板尺寸: 0.63吋x3 (顯示寬高比: 4:3)、(5)投影鏡頭可縮放手動(縮放比1.7)、(6)對比度(全白/全黑) 18,000:1	1	台	50,000	50,000	本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用,符合本系培養具備管理專業知識與技能教育目標及應具備管理整合核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	
44	無線接收機	1、雙頻、(2)頻點100個、(3)自動對頻/選訊、(4)頻段UHF、(5)手握式及頭戴式麥克風、(6)平衡式音源輸出	2	台	20,000	40,000	本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用,符合本系培養具備管理專業知識與技能教育目標及應具備管理整合核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	
45	自助點餐KIOSK主機	1. 21.5" 電容式Touch 直立式 KIOSK、2. Intel Core i3-7100U(含以上)、3. 8G RAM & 128G SSD(含以上)、4. 2D Barcode Scanner、5. 可選擇內用/外帶用餐方式,可設定多品牌菜單入口、6.可進行餐車管理一次購買多項商品,可進行調味/套餐點餐/加價購、7.與POS已經整合,營業報表帳務可以合併、8 Win10 IoT Windows 作業系統、內建2" 熱感式出單機,支援電子發票列印、10 自助點餐系統	1	台	115,000	115,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用,符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力,有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
46	錢櫃	收鈔功能·支援台幣100、500、1000收鈔·容量800 pcs混鈔·找鈔功能·支援找兩種幣別	1	台	65,000	65,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用·符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力·有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	
47	POS主機	1. 15" 直立All-in-One Touch POS、2. Intel Celeron J1900 2.0GHz (四核心)(含以上)、3. 4G RAM & 128G SSD(含以上)、4. 內建熱感式出單機、5. 原版POS專用 Windows 作業系統、6. 點餐餐飲管理系統、7. USB無線網卡、8. POS專用螢幕保護貼	1	台	34,000	34,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用·符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力·有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	
48	廚房顯示器主機	1. 15.6" Touch POS / 電容式 touch、2. Intel Pentium 4415U(含以上)、3. 4G RAM & 128G SSD(含以上)、4. Win10 IoT Windows 作業系統、5. USB無線網卡、6. 專用壁掛架/小底座 二選一、7. POS專用螢幕保護貼	1	台	25,000	25,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用·符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力·有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
49	ERP系統	1.營收比較報表:營收各店月與年差異分析報表、2.商品銷售比較報表:產品個月與各店差異分析報表、3.BI分析:大數據分析個產品與目標客群分析、4.門市管理設定不同分店透過總店管理可掌控各分店經營績效、5.菜單管理:了解各菜單銷售模式分析、6.結帳管理:了解每日周月的經營財務資訊、7.報表管理分析各種產品的數量及銷售金額、8.庫存管理:了解產品銷售庫存狀態、9.五年授權期期間、10.提供一組集團管理帳號及四組一般用戶帳號	1	台	60,000	60,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力，有助於學生於餐旅相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	5月	
50	大型溫控烘烤機	訂製品,設備可加溫內部尺寸:長8m*寬3m*高3m(含)以上,溫度控制精度=±2,可分隔4區塊加熱系統,加熱溫度需達持溫溫度300°C,具可抽真空之套件:真空速率:168L/min,真空度:10mbar,內含導風板	1	台	3,500,000	3,500,000	1.本設備於航空複材實習課程使用，符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生複材產品製作技術能力，有助於學生報考初級複材工程師證照。 3.本設備培育學生複材產品製作技術能力，有助於學生於複材職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.306)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
51	樹脂配方用流變儀	1. Torque 測量範圍 : 0.05 100 mNm (1,000,000 dyne cm)2. Torque 解析度 : 0.15 μ Nm3. 轉速設定 : 0.01 1,300 rpm4. 精確度 : 3% Full Scale5. 剪切力 (Shear Stress) 範圍 : ~24.4KPa .Max. RCT 25 2 Spindle6. 剪切率 (Shear Rate) 範圍 : 0.03-3.9K RCT 25 2 Spindle7. 溫度量測範圍 : 20 180 Peltier Air 溫控裝置8. 黏度測量範圍 : 0.01~814K P a s RCT 25 2 Spindle	1	台	1,600,000	1,600,000	1.本設備於航空複材實習課程使用，符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生複材產品製作技術能力，有助於學生報考初級複材工程師證照。 3.本設備培育學生複材樹脂調製技術能力，有助於學生於複材職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.306)	5月	
52	高低壓真空脫泡攪拌	訂製品，真空不鏽鋼槽全容量>50L，攪拌馬力：1HP馬達附變頻器，轉速：50~250rpm，真空幫浦：1.5HP水封式幫浦，攪拌葉片：三葉式，上下兩組，混膠桶材質：316不鏽鋼，機台材質：304不鏽鋼，桶槽桶底排料閥 1"	1	台	800,000	800,000	1.本設備於航空複材實習課程使用，符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生複材產品製作技術能力，有助於學生報考初級複材工程師證照。 3.本設備培育學生複材樹脂調製技術能力，有助於學生於複材職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.306)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
53	高溫型材料試驗機	1. 荷重元2只：5ton·500kgf荷重元。2. 機台尺寸：112×76×200cm·重量1000kg·三相220V。3. 測試空間：575 mm·工作1000mm (滾珠螺桿)。4. 測試速度：0.1~200mm/min·手動盒飛梭微調功能。5. 動力源：伺服馬達·伺服驅動器。6. 測試軟體：拉壓力測試·動態測試·插拔力。7. 放大介面：HT-0906放大器·HT-0906AD界面卡。8. 夾具：拉力夾具1組·壓力夾具1組。9. 封閉式材料加溫烤箱 可微調溫度 10~250°C 溫度解析:1°C	1	台	1,400,000	1,400,000	1.本設備於航空複材實習課程使用·符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生複材產品製作技術能力·有助於學生報考初級複材工程師證照。 3.本設備培育學生複材產品製作技術能力·有助於學生於複材職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.306)	5月	
54	雷射3D掃描機	1.掃描尺寸: 135x80x300 (毫米) 2.光源10線激光陣列·II級(人眼安全) 3.掃描速率: 350000 (次/秒) 4.掃描區域: 250x250 (毫米) 5.分辨率: 0.1 (毫米) 6.測量精度最高: 0.03 (毫米) 7.體積精度: 0.020mm + 0.100mm (毫米/米) 8.體積精度: (結合DigiMetric) *0.020+0.025 (毫米/米) 9.工作距離: 300mm 10.景深: 250mm 11.測量範圍: (物件尺寸) 0.1-6 m·可擴展	1	台	850000	850,000	1.本設備於航空複材實習課程使用·符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生複材產品製作技術能力·有助於學生報考初級複材工程師證照。 3.本設備培育學生複材產品製作技術能力·有助於學生於複材職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.306)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
55	陣列式超音波探傷儀	(1)解析度：800像素x 600像素 (2)電池壽命：正常運行條件下至少6小時 (3)工作溫度範圍：-10°C至45°C(4)防護等級：設計符合IP66(5)防震等級：跌落測試符合MIL-STD-810G 516.6 (6)連接器：a.相控陣連接器：PA連接器b.UT連接器：LEMO 00 (7)元素數：64個元素(8)系統頻寬：a.PA：0.6 MHz至18 MHz(-3 dB)b.UT：0.25 MHz至28 MHz(-3 dB)(9)掃描型式：扇形掃描、線性掃描 (10)輸出埠：具有喇叭輸出及VGA輸出。	1	台	1,550,000	1,550,000	1.本設備於航空非破壞檢測實習課程使用，符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生非破壞檢測技術能力，有助於學生報考非破壞檢測技術證照。 3.本設備培育學生非破壞檢測技術能力，有助於學生於航空修護職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.306)	5月	
56	噴漆水洗台	訂製品，集氣口尺寸=2.4m*2.3m*2.4m(含)以上，動力：7.5HP*4P，風量(cmm)：240，風機型式(fan)：離心式，洗滌方式：水幕+渦卷	1	台	300000	300,000	1.本設備於航空複材實習課程使用，符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備提升學生複材產品製作技術能力，有助於學生報考初級複材工程師證照。 3.本設備培育學生複材產品製作技術能力，有助於學生於複材職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.306)	5月	
57	數位相機	3.0吋LCD、8X光學、2010萬畫素(含)以上、4K HDR錄影模式、高解析變焦鏡頭、觸控對焦/觸控快門功能、具混合式對焦模式、眼部偵測自動對焦功能、可WIFI傳輸	1	台	35,000	35,000	本設備於數位影像創作及專題設計等課程使用，符合本系文化創意產業人才培育教育目標及媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用核心能力。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.720)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
58	3D水動力	1.真皮層音波棒頻率60萬兆Hz。2.表皮層音波棒頻率2100萬兆Hz。3.美塑針：高壓射流原理，直接注入皮膚基底層約0.1mm-0.15mm、針頭頻率：≥1Hz、注射量：1ml~10ml。4.控制方式:液晶觸控，控制顯示5英寸(含)以上。5.時間控制1~30分鐘。6.消耗功率：80W。	1	台	200,000	200,000	1.本設備於美容儀器學實務課程使用，符合本系培育具有美容醫學服務之專業人員教育目標及美容儀器的認知核心能力。 2.本設備培育學生美容醫學服務技術能力，有助於學生於美容醫學類職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.746)	5月	
59	機器人教學套件	1.直流馬達控制器*2；2.MAX直流馬達*4；3.金屬構件5件(含以上)；4.麥克納姆輪*4、麥克納姆輪聯軸器6(mm)*4；5.USB攝影機*2；6.HiTechnic伺服控制器；7.Hitec 360度伺服馬達*2；8.鎳氫電池	1	組	64,492	64,492	1.本設備於機器人實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備培育學生機構設計技術能力，有助於學生於機械與智能機器人職場就業。	資工系	面向一：落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效(109-111中長程附冊P.275)	5月	
60	行動通訊開發平台	iOS作業系統、5.8吋(含以上)螢幕、32GB(含以上)儲存空間、內建指紋感測器、1000萬(含以上)像素相機、支援Wi-Fi/藍芽/GPS	1	支	40,000	40,000	1.本設備於行動裝置開發實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備培育學生行動裝置程式設計技術能力，有助於學生研發APP類新技術，符合時下程式設計職場就業。	資工系	面向一：落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效(109-111中長程附冊P.275)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
61	行動通訊開發平台	Android作業系統、5.8吋(含以上)螢幕、32GB(含以上)儲存空間、4GB(含以上)RAM、1000萬(含以上)像素相機、支援Wi-Fi/藍芽/GPS	1	支	25,000	25,000	1.本設備於行動裝置開發實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備培育學生行動裝置程式設計技術能力，有助於學生研發APP類新技術，符合時下程式設計職場就業。計職場就業。	資工系	面向一：落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效(109-111中長程附冊P.275)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
62	機車頂車機	1.機台尺寸:長2300mm*寬650mm*高220mm(坡道板長600mm*寬550mm)(各尺寸±10%) 2、面板尺寸:長800mm*寬570mm(各尺寸±10%) (須配合機台尺寸)3、靜止高度:185mm±10% 4、頂高高度:1200mm±10% 5、頂高重量:300kg(含)以上 6、下降方式:電動油壓馬達上升、機械連動方式下降(停電可下降) 7、馬力:AC110V/220V 8、單缸氣動夾:單缸氣動夾輪裝置9、快速拆卸人孔蓋·可快速拆卸排氣管及維修 10、自動閉合尾門:可任意調整尾門角度·方便修理前後輪11、下降到最低點時完全自動閉合·鎖住尾門 12、自動伸縮坡道板:1.坡道板隨著工作台升降而自動伸展或收回·坡道隨著工作台上升後拉回至機台13、電動油壓動力系統:無配管油壓整合系統·超靜音大馬力14、無電下降控制系統:無下降電磁閥裝置·停電時亦可下降 15、M型下降油壓控制開關:1.下降踏板先將逆止卡齒拉開 2.鋼索連動將下降油壓閥門打開·可控制下降速度 3.無下降電磁閥裝置·停電時亦可下降。	2	台	34,000	68,000	1.本設備於機車檢診實習課程使用·符合本系使學生具備車輛修護與檢驗的專業技能的教育目標及具備專業檢定證照核心能力。 2.本設備提升學生車輛修護技術能力·有助於學生報考機器腳踏車修護技術士證照。	車輛系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.369)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
63	電子防潮櫃	1、『氣密』高級烤漆鋼製櫃體，外部尺寸：寬88×高90×深74.5 cm±10% 2、容積：530公升(含)以上。 3、除濕主機：功率11W(含)以上，適用範圍25~55%RH。 4、配備精密校正濕度錶。 5、上下可調式塑鋼層板3片(含)以上。	1	個	35,000	35,000	1.本設備於汽機車實習課程使用，符合本系使學生具備車輛修護與檢驗的專業技能的教育目標及具備車輛專業檢修核心能力。 2.本設備培育學生具備車輛修護技術能力，有助於學生於車輛修護類職場就業。	車輛系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.369)	5月	
64	電動機車	1.長寬高尺寸：1850×675×1105mm±10% 2.馬達型式：無刷直流馬達，最大輸出功率：6000W(含)以上，最大扭力：22N·m(含)以上，鋁合金水冷永磁同步馬達。 3.爬坡力：20%(11°)。 4.電池規格：原廠可攜式電池。	1	部	67,000	67,000	1.本設備於機車檢診實習課程使用，符合本系使學生具備車輛修護與檢驗的專業技能的教育目標及具備電動車專業檢修核心能力。 2.本設備培育學生車輛修護技術能力，有助於學生於電動車類職場就業。	車輛系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.369)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
65	汽車電學訓練板	1、電源供應器AC 110V轉DC/12V·功率180W(含)以上·並有電源指示燈。2、具迴路斷電器與蜂鳴器功能。3.具備保險絲/固定電阻/可變電阻/開關/燈光/繼電器/二極體/LED/電晶體/馬達等電路之教學功能。4、具備30種故障模擬開關功能。5、正負極20cm跨接線五組(含)以上。6、正負極40cm跨接線五組(含)以上。	20	組	20,144	402,880	1.本設備電機實習實驗課程使用·符合本系學生具備車輛電系檢修能力之教育目標及具備自己動手做實驗·以及分析與解釋數據之核心能力。 2.本設備培育學生車輛電系檢修之技術能力·有助於學生報考汽機車修護技術士證照。 3.本設備培育學生提升學生車輛電系檢修技術能力·有助於學生於車輛類職場就業。	車輛系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.370)	5月	
66	導播機	FULL HD·HDMI輸入、輸出·1080p·建構虛擬創造數位化影像工作教室·導播機內建Lumakey去背功能·用戶可利用 PPT 輕鬆製作字幕圖層·提供專業絕佳的影像處理品質·專業的10-bit影像處理導播機。可執行cut、mix、wipe、淡出至黑畫面、PIP子母畫面、分割畫面和Luma Key	1	組	98,000	98,000	1.本設備於直播與數位行銷實務課程使用·符合本系培育觀光休閒管理人才教育目標及觀光資訊應用的核心能力。 2.本設備培育學生直播與數位行銷內容製播技術能力·有助於學生觀光旅遊行銷類職場就業·符合時下網紅自媒體職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
67	行動導覽平台	10吋(含以上)LED 背光多點觸控顯示器·2048x1536 像素(含)以上·解析度264 ppi(含)以上·硬碟容量128GB(含)以上·相機800 萬像素(含)以上	5	台	16,000	80,000	1.觀光休閒資訊系統上課實作用工具·符合本系培育學生具備資訊技術與技能之核心能力。 2.本設備提升學生導覽解說能力·有助於學生報名遊程設計競賽。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.458)	5月	
68	飛輪車	不鏽鋼材質·皮帶傳動·手把前後調整6.5cm(含以上)·上下調整36cm(含以上)·座椅上下調整25cm(含以上)·電子錶顯示:時間、速度、距離、卡路里等資訊	11	台	29,000	319,000	配合本系個人體適能指導理論與實務等課程與健身產業實習以提升學生學習及優化體適能中心運動環境。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
69	磨豆機	鬼齒刀盤·磨粉速度:250g/ 每分鐘·0-10段式刻度調整·容量200g·電壓:100V/110V 50/60HZ·功率:100W	1	台	19,826	19,826	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用·符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力·有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
70	磨豆機	平刀刀盤·磨粉速度:250g/ 每分鐘·0-10段式刻度調整·容量200g·重量:5公斤·電源:110v	1	台	19,000	19,000	1.本設備於飲調、吧檯實習實作課程使用·符合本系培育學生具備觀光與休閒產業經營管理之能力。 2.本設備培育學生吧檯技術能力·有助於學生於餐飲類職場就業。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
71	跑步機	速度使用範圍：1.0~20km/hr·電壓/電流:220V/8.6A·最大載重:170kg(含)以上·手握式心跳偵測系統·按鍵式面板·大型緊急停止開關·多視窗按鍵面板顯示時間、距離、卡路里、速度、坡度、心跳·具10種(含)以上運動程式·速度/坡度各有5個快捷鍵設置	2	台	86,500	173,000	配合本系個人體適能指導理論與實務等課程與健身產業實習以提升學生學習及優化體適能中心運動環境。	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.455)	5月	
72	數位攝影機	1.感光元件總畫數:250萬(含)以上·2.光學:10倍(含)以上·3.LCD 液晶螢幕:2.7 吋 16 : 9 彩色液晶螢幕(含)以上·4.靜態最高影像解析度:900萬(含)以上·5.儲存格式:Full HD 高畫質	6	台	13,000	78,000	本設備於本系各課程輔助或補救教學使用。符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.489)	5月	
73	3D筆電	1.處理器：Intel Core i7-9750H · 2.記憶體：8GB · 3.顯示晶片：獨立顯示卡 4GB · 4.硬碟：512GB M.2 NVMe PCIe SSD + 1TB 2.5吋 7200 轉 HDD · 5.作業系統：Windows 10 Home	2	台	42,000	84,000	本設備於本系各課程輔助或補救教學使用及資料處理。符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.490)	5月	
74	數位相機	1.10 倍光學變焦(含)以上·2.4K短片(含)以上·3.1800萬有效像素·4.背照式 CMOS 影像感應器·5.3 吋(含)以上 TFT LCD 螢幕	6	台	13,000	78,000	本設備於本系各課程輔助或補救教學使用。符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.490)	5月	
75	三明治機(帕里尼)	1.規格:410*450*275mm·2.電源:220v/2150w·3.功能:雙面燒烤·平板及山形網設計·4.功能:附溫度開關·時間控制器·5.食物厚薄從0-8cm都可調理	3	台	18,000	54,000	本設備用於西餐實習教室之使用·符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.490)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
76	製冰機	1.電壓:110V/60HZ或220V/60HZ。 2.產能:320磅(含)以上。3.耗電功率:730W。4.儲冰容量:60Kg(含)以上。5.冰型:方塊冰(22*22*22mm)。6.散熱方式:氣冷/水冷	1	台	57,000	57,000	本設備用於各餐飲實習教室之使用,符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.486)	5月	
77	食物調理機	1.電源:110v。2.轉速:1500rpm(含)以上。3.重量:17g(含)以上。4.功能:具備切菜與攪拌功能。5.可將蔬果切片、切絲、切條、波浪、磨泥處理	3	台	63,000	189,000	本設備用於各餐飲實習教室之使用,符合本系培育餐飲廚藝服務人才教育目標及展現前瞻創新餐飲就業核心能力。	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.490)	5月	
78	沉浸式虛擬實境設備	提供頭戴式顯示器最新專業版完整組成(Full Kit)VR,顯示器裝置解析度可達2880 x 1600 像素,螢幕更新率可達90 Hz(赫茲),感應功能具有SteamVR追蹤技術2.0,最大穩定追蹤範圍可達5公尺X5公尺以上	1	套	42,000	42,000	本設備於虛擬實境與擴充實境課程使用,培育學生VR/AR技術能力,有助於學生於應用軟體類職場就業。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	5月	
79	虛擬實境電腦主機	多核心CPU,16G RAM DDR4 2666MHz,RTX2060-6G GPU 運算顯示卡(或同等級),VR-Ready,512G 固態硬碟等	1	套	53,000	53,000	本設備於虛擬實境與擴充實境課程使用,培育學生VR/AR技術能力,有助於學生於應用軟體類職場就業。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	5月	
80	AI自駕車	鋁合金車體,主控板具有六軸陀螺儀,最大線速度可達0.8m/s,最大角速度4 rad/s,12v電池,具PID差速驅動功能,支援Ubuntu 16.04和ROS系統,雷射測距可達12米,影像解析可達1280*720像素	1	套	94,000	94,000	本設備於深度學習與人工智慧課程使用,培育學生AI技術能力,有助於學生於AI軟體類職場就業。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
81	深度學習工作站	多核心CPU・32G RAM (含以上)・RTX3090-24G GPU運算顯示卡(或同等級)・AI 深度學習CUDA核心數超過5000・512G 固態硬碟	1	部	96,000	96,000	本設備於深度學習與人工智慧課程使用・培育學生AI技術能力・有助於學生於AI軟體類職場就業。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	5月	
82	網路雷射印表機	A3大小・雙面列印・高速乙太網路介面・40PPM(含)以上・黑白輸出等	1	套	47,198	47,198	本設備於專題製作使用・列印成果報告・有助於學生於資訊應用類職場就業。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.577)	5月	
83	電商展示櫃	1、尺寸寬：90公分、高180公分(含輪)・深40公分(含)以上。2.推拉導軌式玻璃門組合(含玻璃鎖)。3、4片可調式玻璃層板(含)以上。4、5W LED燈4組(含)以上。5、底座設可調式固定桿。	1	組	70,000	70,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用・符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力・有助於學生於電商媒體相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	10月	
84	電動布幕	1、訂製品・尺寸:寬3米*長6米。2、材質:橡皮布染色防水塗料。3、多方向固定架。4、靜音馬達。5、手動升降開關。6、含控制線材。	2	組	35,000	70,000	本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用・符合本系培養具備管理專業知識與技能教育目標及應具備管理整合核心能力。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.645)	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
85	智能餐車	訂製品三輪式餐車、高200cm、長230cm、寬70cm、雙箱箱體、桌面擋板、不鏽鋼立柱、造型頂棚、餐車定位APP功能、線上點餐結帳功能、商業資料分析功能	1	台	80,000	80,000	1.本設備於創業實務導論、餐飲服務管理、賣場規劃管理、網路行銷等課程使用，符合本系創新、務實致用教育目標及創新的管理觀念核心能力。 2.本設備培育學生管理整合的能力，有助於學生於電商媒體相關類職場就業。	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-3.建構三創生態環境 1-3-2.創新創意圓夢起飛(109-111中長程附冊P.646)	10月	
86	電商接單與智慧出貨系統	智慧出貨與電商接單系統軟體，具備會員管理、商品上下架、促銷資訊推播、訂單資訊查詢、顧客意見回饋等功能，並可串接智慧倉儲系統，將平台訂單資訊轉拋至戰情處理系統，同時透過智慧倉儲協助人員進行揀貨作業，再利用智慧無人搬運車協助將商品送至指定出貨地點，加速商品出貨流程等	1	套	291,230	291,230	本設備於智慧物聯網相關課程使用(電商與出貨模組)，培育學生AIOT技術能力，有助於學生於智慧物聯網類職場就業(訂單與出貨)。	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.611)	10月	
87	人臉辨識防疫門禁管制系統	提供門禁管制閘門尺寸長寬高至少(1400mm * 240mm * 1500mm)，可進行人員進出管制，具備人臉辨識(辨識準確率達95%以上，並可儲存至少1千名以上人臉資料)系統與紅外線溫度檢測系統(測距離<50 cm，檢測精度±0.5度C)，本案人臉辨識防疫門禁管制系統可整合串接戰情處理系統	1	套	320,000	320,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(人臉辨識模組)，培育學生AIOT技術能力，有助於學生於智慧物聯網類職場就業(智慧門禁管制)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.577)	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
88	戰情處理系統	戰情資訊處理系統主控軟體，可運作於Windows 10作業系統，提供下列整合功能：整合人臉辨識防疫門禁管制系統、環境監控影像、智慧零售結帳系統、智慧倉儲管理系統、智慧無人搬運車等資訊，透過資料交換與運算，進行智慧零售商情分析，內含熱銷商品排行榜、CRM分析模組、銷量、庫存與報廢統計、日結帳財務報表等內容；並可依據商品銷售與庫存狀況，由系統執行即時調整商品售價，結合智慧貨架系統進行即時變價，搭配互動式促銷活動產生Coupon卷，讓顧客透過掃描QR Code享受優惠折扣，並可即時顯示商品庫存與無人搬運車位置等資訊	1	套	290,000	290,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(大數據分析模組)，培育學生AIOT技術能力，有助於學生於智慧物聯網類職場就業(大數據應用)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.577)	10月	
89	智慧倉儲管理系統	提供智慧倉儲結構大小尺寸至少1500mm*2400mm*450mm，具備智慧撿貨指示燈號與RFID定位模組，具備智能庫存管理，可顯示即時商品庫存量，並串聯自動貨架，自動發送貨架商品補貨通知，呼叫無人搬運車到達指定補貨地點；可結合線上訂單系統，呼叫無人搬運車由倉儲區自動將客戶訂購之商品送至指定出貨地點	1	套	250,000	250,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(智慧倉儲模組)，培育學生AIOT技術能力，有助於學生於智慧物聯網類職場就(倉儲管理)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-4.教研領航教學支持(109-111中長程附冊P.578)	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
90	智慧貨架	提供貨架組合尺寸至少為高度150cm·寬度60cm·層板深度35cm·底座深度45cm；具有條狀顯示功能·可動態顯示貨架商品與促銷活動資訊·具有RFID功能·可依消費者互動情境·即時觸發商品相關影音資訊·顯示商品缺貨指示燈·提供管理人員快速編輯與查詢商品位置與售價相關資訊；本案智慧貨架可搭配智慧倉儲管理系統與智慧無人搬運車·協助店員快速盤點並即時補足架上商品	1	套	280,000	280,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(智慧貨架模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(智慧盤點與補貨)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	10月	
91	智慧無人搬運車	車體尺寸至少800mm*600mm*900mm(L*W*H)·可載重50kg(含)以上·最大速度可達0.5m/sec(含以上)·最小轉彎半徑為60cm(含以下)·驅動方式為雙馬達(24V DC motor)差速驅動·具有定位導航之色帶循跡導引及wifi輔助定位·提供安全防護之前後左右超音波防撞避障與前方防撞條·電池為24V鋰鐵電池模組(續航時間：3小時以上)·本案能夠接收智慧倉儲管理系統與戰情處理系統指令·執行智慧型搬運與放置工作等	1	套	450,000	450,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(無人駕駛搬運車模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(智慧運輸)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
92	智慧零售結帳系統	提供智慧結帳櫃檯大小尺寸至少(580mm*530mm*900mm)·內建AI影像自動辨識引擎·具有CMOS影像物件辨識功能·可於櫃檯範圍內進行多物件辨識(辨識時間<1秒)·結帳系統具有15吋以上多點觸碰型螢幕與RF讀取及QR Code掃瞄功能·提供具有辨識到的物品數量·自動計算結帳金額·熱感應列印輸出等功能。可串接RFIC(悠遊卡、晶片信用卡、學生證等)感應支付功能·並可針對不同會員·列印客製化優惠卷·並於結帳時自動折扣等	1	套	240,000	240,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(智慧零售結帳模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(智慧零售與結帳應用)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.578)	10月	
93	工業級系統控制電腦	採工業用散熱鳍片無風扇設計·CPU:多核心處理器·記憶體DDR4 16GB(含)以上·硬碟1TB(含)以上·LCD 螢幕27吋(含)以上	3	套	60,000	180,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(智慧系統控制模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(智慧軟體程式設計應用)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	10月	
94	商情資訊顯示器	數位電視大小:55吋(含)以上·壁掛式安裝·解析度:3840*2160(含)以上·界面包含HDMI及USB端子·支援WiFi無線網路·立體聲喇叭等	2	套	35,000	70,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(大數據分析呈現模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(大數據展現應用)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊P.576)	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
95	智慧雲創伺服器	多核心CPU(如Xeon E-2100系列或同等級)·記憶體:48GB TruDDR4 2933MHz(含)以上·硬碟: SATA 2TB(含)以上·轉速 7200RPMx2(含)以上·USB 3.1 G2介面埠·支援 RAID功能·支援雙1GbE網路和雙電源·LCD 螢幕27吋(含)以上·OS:Server 2019 STD·550瓦(含)以上電源	1	套	132,177	132,177	本設備於智慧物聯網相關課程使用(大數據資料儲存模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(大數據資料儲存應用)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.576)	10月	
96	智慧系統控制筆電	第10代 i7中央處理機 (12MB快取記憶體)(含)同等級品·15吋(含)以上 FHD (1920 x 1080)防眩光 LED背光·16GB/DDR4(含)以上記憶體·512GB(含)以上M.2 PCIe 固態硬碟·Windows 10專業版64位元·無線藍牙滑鼠	4	部	59,000	236,000	本設備於智慧物聯網相關課程使用(行動控制模組)·培育學生AIOT技術能力·有助於學生於智慧物聯網類職場就業(行動商務應用)。	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.576)	10月	
97	競賽型機器人	控制器：CPU雙核心 667MHz(含以上)·256MB Flash(含以上)·512MB RAM(含以上)·四輪金屬平台·模組化伺服馬達*2(含以上)·紅外線距離感測器*6(含以上)及視覺辨識模組·無線遙控模組*1·滾珠直線導軌可抬升20Kg(含以上)·提供移動編程控制軟體	2	套	550,000	1,100,000	1.本設備於機器人實習實驗課程使用·符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備提升學生機構設計與程式設計技術能力·有助於學生報名機器人競賽。	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境(109-111中長程附冊 P.275)	10月	
合 計						28,622,930					

備註：

- 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
- 表格如不敷使用·請自行增列。
- 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後·可實際投入使用之預估月份·即預估之驗收完成月份。舉例而言·A設備預計於3月進行招標·學校將於4月完成驗收並於5月付款·其「預計採

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表11】資本門經費需求軟體教學資源規格說明書

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
1				DVD/ VCD/ VOD			70	套	5,000	350,000	提供全校 師生參考 使用	圖資中 心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	5月	
2	√						10	冊	2,000	20,000	提供全校 師生參考 使用	營科系	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
3	√						6	冊	5,000	30,000	提供全校師生參考使用	環工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
4	√						12	冊	4,000	50,000	提供全校師生參考使用	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
5	√						10	冊	4,000	40,000	提供全校師生參考使用	工管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
6	√						5	冊	3,000	14,011	提供全校師生參考使用	車輛工程系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
7	√						25	冊	2,000	50,000	提供全校師生參考使用	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
8	√						17	冊	3,000	50,000	提供全校師生參考使用	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
9	√						10	冊	3,500	35,000	提供全校師生參考使用	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
10	√						30	冊	3,000	90,000	提供全校師生參考使用	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
11	√						30	冊	3,000	90,000	提供全校師生參考使用	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
12	√						10	冊	3,000	30,000	提供全校師生參考使用	旅館系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
13	√						12	冊	4,000	50,000	提供全校師生參考使用	航服系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
14	√						4	冊	3,000	11,913	提供全校師生參考使用	數媒系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
15	✓						20	冊	3,500	70,000	提供全校師生參考使用	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
16	✓						10	冊	3,280	32,800	提供全校師生參考使用	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
17	✓						5	冊	4,000	20,000	提供全校師生參考使用	時尚系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
18	✓						10	冊	3,000	30,000	提供全校師生參考使用	通識中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
19	✓						16	冊	5,000	80,000	提供全校師生參考使用	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
20		✓					40	冊	400	15,948	提供全校師生參考使用	營科系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
21		√					50	冊	400	20,000	提供全校師生參考使用	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
22		√					25	冊	400	10,000	提供全校師生參考使用	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
23		√					40	冊	500	20,496	提供全校師生參考使用	工管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
24		√					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
25		√					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
26		√					75	冊	400	30,000	提供全校師生參考使用	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
27		√					120	冊	500	60,000	提供全校師生參考使用	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
28		√					25	冊	400	10,000	提供全校師生參考使用	旅館系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
29		√					75	冊	400	30,000	提供全校師生參考使用	航服系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
30		√					20	冊	500	10,000	提供全校師生參考使用	數媒系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
31		√					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
32		√					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	時尚系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
33		✓					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	通識中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	5月	
34				DVD/ VCD/ VOD			70	套	5,000	350,000	提供全校師生參考使用	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
35		✓					10	冊	3,000	30,000	提供全校師生參考使用	營科系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
36	√						5	冊	5,000	24,015	提供全校師生參考使用	環工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
37	√						10	冊	2,000	20,000	提供全校師生參考使用	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
38	√						6	冊	5,000	30,000	提供全校師生參考使用	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
39	√						10	冊	5,000	50,000	提供全校師生參考使用	工管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
40	√						2	冊	5,000	10,000	提供全校師生參考使用	車輛系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
41	√						10	冊	5,000	50,000	提供全校師生參考使用	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
42	√						20	冊	2,500	50,000	提供全校師生參考使用	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
43	√						10	冊	3,000	30,000	提供全校師生參考使用	資管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
44	√						20	冊	4,000	80,000	提供全校師生參考使用	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
45	√						20	冊	4,000	80,000	提供全校師生參考使用	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
46	√						5	冊	4,000	20,000	提供全校師生參考使用	旅館系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
47	√						15	冊	4,000	60,000	提供全校師生參考使用	航服系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
48	√						10	冊	5,000	50,000	提供全校師生參考使用	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
49	√						14	冊	5,000	70,000	提供全校師生參考使用	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
50	√						10	冊	3,000	30,000	提供全校師生參考使用	時尚系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
51	√						3	冊	3,000	7,676	提供全校師生參考使用	數媒系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
52	√						10	冊	3,000	30,000	提供全校師生參考使用	通識中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
53	√						20	冊	4,000	80,000	提供全校師生參考使用	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
54		√					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
55		√					50	冊	400	20,000	提供全校師生參考使用	行銷系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
56		√					28	冊	400	11,158	提供全校師生參考使用	企管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
57		√					50	冊	400	20,000	提供全校師生參考使用	觀休系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
58		√					50	冊	400	20,000	提供全校師生參考使用	餐飲系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
59		√					75	冊	400	30,000	提供全校師生參考使用	航服系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
60		√					40	冊	500	20,000	提供全校師生參考使用	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
61		√					50	冊	400	20,000	提供全校師生參考使用	時尚系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
62		√					100	冊	510	52,404	提供全校師生參考使用	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
合 計										2,815,421					

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A設備預計於3月進行招標，學校將於4月完成驗收並於5月付款，其「預計採購月份」填為4月。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表12】資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書

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	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	紅地毯	1組35捲，1、材質：pvc。2、長度：60尺。3、寬度：3尺。4、銅錢狀壓紋。5、線條切割設計方便捲起收納。	1	組	157,500	157,500	辦理活動使用。	學生會	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	
2	專業舞台喇叭	1、三音路。2、15" LF·8" MF·2" HF。3、功率:500瓦(含)以上。4、天吊式(高空作業)。5、低音功率300瓦·中音125瓦·高音75瓦·連續最大音壓126dB(含以上)。	2	台	70,000	140,000	辦理活動使用。	學生會	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	使用社團	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
3	專業後級擴大器	1、功率:750瓦*2(含)以上。2、頻率響應10Hz~50KHz。3、頻率響應10Hz~50KHz。4、阻尼系數250:1。5、噪訊比105dB。迴轉率25V/μs(含以上)。	1	台	40,000	40,000	辦理活動使用。	學生會	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	
4	無線接收機	1、頻道數:雙頻道。2、手握麥克風*2。3、頻段:UHF 500 - 960 MHz。4、頻點數:100個。	1	台	20,000	20,000	辦理活動使用。	學生會	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	
5	直播攝影機	1、影片4K60。2、相片1200萬像素。3、無保護殼防水性能達10公尺。4、64G(含)以上記憶卡。5、腳架、自拍棒。	2	組	23,000	46,000	辦理活動使用。	學生會	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	使用社團	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
6	多功能計時器	1、可由計時/暫停鍵隨時配合比賽規則使比賽時間暫停及繼續計時。2、可指示比賽進行之節數燈。3、24秒計時可與投籃計時器同步連線計時。並具有14秒計時功能。4、多種運動適用：提供計時計分顯示適用於籃球、排球、角力、手球、拳擊、柔道、游泳、田徑、韻律體操。5、控制器為觸摸式操作採ABS一體成型。	1	台	45,000	45,000	辦理比賽及訓練使用。	籃球社	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	
7	計時器	1、LCD/LED螢幕計分顯示。2、各局擴音器。3、藍牙MP3。4、蜂鳴器音量控制0-10階。5、TFT/LCD顯示遙控器。	1	台	33,000	33,000	辦理比賽及訓練使用。	籃球社	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
8	冷氣機	1、分離式。2、電壓220V。3、CSPF冷氣季節性能因素3.4KWh。4、冷氣能力11.2KW(含以上)。5、含銅管、電纜線材、白鐵安裝架、回風濾網箱、格柵可調式出風口、線控面板控制器、排水配管。	2	台	87,500	175,000	辦理活動及講座使用。	米把溜社	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	使用社團	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
9	投影機	1、液晶面板：0.63吋(使用MLA) x3(顯示寬高比：4：3)。2、最大顯示解析度：WUXGA(1,920x1,200)(搭配AdvancedAccuBlend技術)。3、對比度：18,000：1。4、投影鏡頭：手動(縮放比1.7)。5、光圈數焦距：F=1.7至2.2f=17.4至29.0mm。6、內建揚聲器：20瓦單聲道x1。	1	台	48,000	48,000	辦理活動及講座使用。	米把溜社	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	
10	電動銀幕	1、尺寸：120"。2、比例4:3。3、布面：幕白。4、外殼由金屬板衝壓機械成型，靜電噴塗。5、無線及紅外遙控裝置。6、可調節銀幕停在任意位置。	1	台	19,000	19,000	辦理活動及講座使用。	米把溜社	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	10月	
合 計						723,500					

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	使用社團	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
-----	------	----	----	----	------	------	------	------	------------------------------	--------	----

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A設備預計於3月進行招標，學校將於4月完成驗收並於5月付款，其「預計採購月份」填為4月。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表13】資本門經費需求其他項目規格說明書

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	永續校園綠化	變頻分離式冷氣	<p>一級能效，單冷型變頻式冷氣機，規格如下：</p> <p>1、電壓：單相220V-60Hz。2、冷氣能力(KW)：10.1 KW。3、消耗功率(KW)：≤3.6 KW。4、冷氣季節性能因素</p> <p>CSPF(KWh/KWh)：≥5.0。5、冷凝器：鋁鰭片(藍波塗層處理)。6、蒸發器：鋁鰭片(藍波塗層處理)。7、冷媒系統：R410A。8、保護裝置：系統(高/低)壓保護。9、室內機~採用線式電子面板控制，裸銅防沼氣處理，需有回風濾網箱濾網可做清洗，出風口採格柵可調式，室外機~白鐵安裝架，底座防鏽處理。</p> <p>10、保固期：全機三年。</p>	18	台	92,000	1,656,000	藉由新增外氣溫、濕度計並納入作為冰水主機控制依據，以達在外氣溫度偏冷的情形之下，不自動啟動冰水主機及周邊泵浦，強化節能減碳成效。	總務處	<p>面向一、落實教學創新及提升教學品質</p> <p>1-2.建置優質教學環境</p> <p>1-2-3.推動永續綠色校園</p>	5月	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
合 計							1,656,000					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「設備類別」分為省水器材、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。
4. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A設備預計於3月進行招標，學校將於4月完成驗收並於5月付款，其「預計採購月份」填為4月。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表14】經常門經費需求項目明細表

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	新聘(三年以內)專任教師薪資	新聘教師之學術、實務經驗俱豐且專長專教，符合系所本位課程發展，有助學生未來就業發展	新聘(三年以內)專任教師53位	依據萬能科技大學教職員工敘薪辦法等相關辦法辦理	53位	19,664,492	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-1.增能師資優化教學 1-1-1.精進教師實務 提升教學績效	
2	研究	一、鼓勵教師積極參與產學合作計畫，強化產學鏈結 二、推動教師研發成果進行專利申請 三、推動教師研究成果進行專利商品化 四、推動教師研究成果進行技術移轉	產學案：110案 專利獎勵：45件 專利商品化：2件 技轉案：3案	1.萬能科技大學教師研究計畫獎勵實施要點 2.萬能科技大學教師專利、專利商品化及技術移轉獎勵實施要點	160案	6,765,000	面向二、發展學校特色 2-2.推展產學合作技術研發 2-2-1.提升產學合作與研究能量 2-2-2.推廣研發成果 強化專利佈局	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
3	推動實務教學	<p>一、鼓勵教學與專業精進之優良教師，提升教學品質</p> <p>二、鼓勵本校教師參加或指導學生代表學校參加競賽活動，提升校譽，符合規定者，予以獎勵</p> <p>三、為落實教師符合技職特色獲取專業證照，補助教師參加專業技能研習、訓練及專案檢定認證</p> <p>四、輔導學生獲得專業證照獎勵</p> <p>五、編纂教材、製作教具：本校專任教師針對本身任教科目從事教學改進並有課程使用之具體成效</p> <p>六、補助教師參加國際發明展</p>	<p>一、教學優良教師，以各學院專任教師之8%（四捨五入）為上限，預估12位。</p> <p>二、教師參加或指導學生競賽獎勵，每位教師每年獎勵上限20萬元，每1點獎勵金額視學校當年度編列預算而定，上限為75元，預估200案。</p> <p>三、教師參加專業證照研習暨考試，得申請報名費、證照考試費、證照申請費及交通費之補助，預估60案。</p> <p>四、輔導學生獲得專業證照獎勵17案。</p> <p>五、編纂教材及製作教具，本校專任教師針對本身任教科目從事教學改進並有課程使用之具體成效，預估教材20案、教具9案。</p> <p>六、預估補助教師參加國際發明展8案，補助案以選拔方式決定，組數依據發明展屬性與年度預算而定，相關補助檢據審查核實後發給。</p>	<p>1、萬能科技大學教學優良教師遴選要點</p> <p>2、萬能科技大學教師參加或指導學生競賽獎勵辦法</p> <p>3、萬能科技大學專任教師專業證照研習補助辦法</p> <p>4、萬能科技大學教職員職業證照暨輔導學生技能檢定獎勵要點</p> <p>5、萬能科技大學編纂教材及製作教具獎勵要點</p> <p>6、萬能科技大學教師參加國際發明展補助要點</p>	326案	2,626,750	<p>面向一、落實教學創新及提升教學品質</p> <p>1-1.增能師資優化教學</p> <p>1-1-1.精進教師實務提升教學績效</p>	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
4	學生事務與輔導相關經費 (外聘社團指導教師鐘點費、其他學輔工作經費)	本項經費至多四分之一用於外聘社團專業指導老師，其餘補助學生事務與輔導工作相關活動。	依社團所提預算進行審查以利分配補助。預估補助外聘專業社團指導老師之鐘點費6案；辦理學生事務與輔導相關活動32案。	依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。	38案	760,000	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-4.實施全人教育 1-4-1.多元跨域學以廣才	
5	研習	鼓勵本校教師參加研習，以加強教師之專業知識並提升教學研究之水準。	參加國內研習1次使用經費以不超過新台幣1萬元為限且參加研習講習課程或訓練但未發表論文之教師，則不予補助住宿費及膳雜費，預估126案。	萬能科技大學獎勵教師研習作業要點	126案	700,000	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-1.增能師資優化教學 1-1-1.精進教師實務提升教學績效	
6	進修	鼓勵教師進修博士學位及第二專長碩士學位(學分班)，以提高師資素質，改善師資結構及改進教學。	進修博士學位獎助前三個學年學雜(分)費，每學期先發給二分之一，俟取得學位返校服務後，憑畢業證書及歷年收據一次發給餘二分之一，預計1位教師進修博士學位。	萬能科技大學教師在職進修辦法	1位	100,000	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-1.增能師資優化教學 1-1-1.精進教師實務提升教學績效	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
7	升等送審	鼓勵教師升等送審以改善師資結構，提昇研究能力及提高教學品質。	教師之聘任由系、所依實際缺額提出需求及專長，預計升等副教授3位、助理教授2位。	依萬能科技大學教師聘任暨升等辦法	5位	90,000	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-1.增能師資優化教學 1-1-1.精進教師實務提升教學績效	
8	行政人員相關業務研習及進修	補助行政人員參加業務相關研習、訓練並補助校內相關單位舉辦各項研習。	1、業務相關研習：申請補助者或單位應於活動前依據來文或簽呈提出申請，預估30案 2、校內自辦研習：於活動前須經行政會議通過，呈請校長核准後實施，預估7案。	依萬能科技大學職員研習辦法規定	37案	91,200	面向三、提升高教公共性 3-1.強化助學措施與透明化辦學 3-1-2.校務資訊治理卓越	
9	其他(學習型助理之獎助金或勞僱型助理之薪資及勞健保等相關費用)	為勞僱型學生薪資及勞保費和勞退金之單位負擔。	薪資2,250,000元，勞保費230,000元，勞退金150,000元。	依據萬能科技大學獎助生權益與兼任助理勞動權益保障處理要點辦理	214人次	2,630,000	面向三、提升高教公共性 3-1.強化助學措施與透明化辦學 3-1-1.培力發展關懷輔導	
10	其他(資料庫訂閱費)	購置電子資料庫提供教師教學研究參考。	依各院系師生人數比例。	依學校師生比例校高的院系提出相關之資料庫優先購置	18案	4,722,197	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
11	其他(軟體訂購費)	教學軟體	依教學軟體使用之師生人數比例。	依教學軟體使用之師生人數比例較高的軟體優先購置	5案	2,316,000	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	
12	其他(新一代設計展)	補助藝術與設計領域學生參加畢業成果展費用。	以本校設計學院日間部應屆畢業學生為主要參加對象，且參展學生人數應達該系應屆畢業學生數70%以上。	依萬能科技大學參與新一代設計展活動補助原則之規定辦理	1案	335,000	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-2.發展生活美學	
13	改善教學相關物品	視聽教學沙發座椅	以本校財產管理辦法及程序辦理，汰舊已不堪使用之教學設備。	依據萬能科技大學請財產管理辦法及萬能科技大學請採購辦法	169座	1,352,000	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	
合 計						42,152,639		

備註：

1. 本表請填列「全部」經常門經費預估項目，含改善教學、教師薪資及師資結構各細項經費、學生事務及輔導相關工作、行政人員相關業務研習及進修、改善教學相關物品、其他及兼任師資授課鐘點費。若有編列單價一萬元以下之非消耗品（學輔相關物品、改善教學相關物品）、資料庫訂閱費、軟體訂購費，請另填【附表15~17】之明細表。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表16】經常門經費需求改善教學相關物品明細表

優先序	物品類別	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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	專業教室物品	視聽教學沙發座椅	1. 大小：座寬49公分(含)以上，中心距60公分(含)以上，高度98公分(含)以上，前後排距界於90至100公分間。 2. 布料及材質：防焰棉麻面料，高密度成型泡棉，防震消音墊及冷軋鋼方管腳架。 3. 密集木紋寫字面板及原木扶手。 4. 座墊具重力回收裝置。 5. 座墊外殼採PP聚炳塑膠一體成型。	169	座	8,000	1,352,000	汰換視聽教室座椅，提供整齊舒適的學習空間	全校(通識中心)	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	
合 計							1,352,000					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

優先序	物品類別	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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
<p>3. 「物品類別」分為資訊器材、實習實驗物品、專業教室物品、其他非消耗品等項目。</p> <p>4. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A設備預計於3月進行招標，學校將於4月完成驗收並於5月付款，其「預計採購月份」填為4月。</p>												

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

【附表17】經常門經費需求電子資料庫 / 軟體明細表

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	SDOL外文線上資料庫 (1300點數 +E Journal-Journal of the American Academy of Dermatology)	電子資料庫	1	套	792,000	792,000	提供師生檢索參考	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	2月	110/1/1至110/12/31
2	科技與自然科學全文資料庫	電子資料庫	1	套	280,000	280,000	提供師生檢索參考	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	2月	110/1/1至110/12/31
3	Emerald 電子期刊資料庫	電子資料庫	1	套	650,000	650,000	提供師生檢索參考	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	2月	110/1/1至110/12/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
4	ProQuest- Research Library 線上資料庫	電子資料庫	1	套	159,884	159,884	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
5	CETD中文碩博士 論文線上資料庫	電子資料庫	1	套	170,385	170,385	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
6	CEPS中文期刊電子 服務中文線上資料 庫	電子資料庫	1	套	304,336	304,336	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
7	Hyread台灣全文線上資料庫	電子資料庫	1	套	90,000	90,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
8	KMCC光華管理個案收錄庫線上資料庫	電子資料庫	1	套	128,000	128,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
9	台灣管理文獻庫 (MARS)	電子資料庫	1	套	40,000	40,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
10	哈佛商業評論全球 繁體中文版線上資 料庫	電子資料庫	1	套	77,000	77,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
11	I-GOT日語線上學 習測驗線上資料庫	電子資料庫	1	套	180,000	180,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	3月	110/1/1至 110/12/31
12	中國期刊全文數據 庫(包含世紀期刊) 系統更新與連線維 護費	電子資料庫	1	套	33,592	33,592	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
13	微軟OVS-ES授權	軟體授權	1	套	1,350,000	1,350,000	教學使用	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	2月	110/3/1至 111/2/28
14	Autodesk授權軟體	軟體授權	1	套	50,000	50,000	教學使用	工管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	9月	110/10/1 至 110/12/31
15	天下雜誌群知識庫	電子資料庫	1	套	115,000	115,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
16	J-Gat外文資料庫	電子資料庫	1	套	400,000	400,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
17	EBSCOhost外文線 上資料庫（AAC建 築藝術+ASTS應用 科學科技+BSE商管 全文資料庫+HTC 餐飲管理+MGC軍 事政府資料庫）	電子資料庫	1	套	649,000	649,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/1/1至 110/12/31
18	台灣經濟新報（台 灣證券交易暨衍生 性商品+台灣證券 市場暨總體經濟） 中文線上資料庫	電子資料庫	1	套	243,000	243,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	3月	110/4/1至 111/3/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
19	觀光休閒知識庫	電子資料庫	1	套	210,000	210,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	8月	110/8/1至 110/12/31
20	E-Touch線上學習 資料庫	電子資料庫	1	套	200,000	200,000	提供師生檢 索參考	圖資中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	8月	110/8/1至 110/12/31
21	Adobe繪圖軟體	軟體授權	1	套	520,000	520,000	教學使用	商設系	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	2月	110/2/18 至 110/12/31

110修正支用計畫書附表(含附表4_7與附表9_17)

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
22	MyET 線上英語課程	軟體授權	1	套	96,000	96,000	英語教學與 競賽練習使用	英語教學 中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	5月	110/5/20 至 111/5/19
23	VoiceTube 多功能 線上影音英語學習 平台	軟體授權	1	套	300,000	300,000	英語教學與 競賽練習使用	英語教學 中心	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-1.強化數位 學習績效	4月	110/4/19 至 111/4/18
合 計						7,038,197					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A設備預計於3月進行招標，學校將於4月完成驗收並於5月付款，其「預計採購月份」填為4月。

【標餘款】資本門經費需求教學及研究設備規格說明書

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	自主移動機器人	ROS Starter Kit開發板、4G(含以上) Ram、64G(含以上) SSD、Wifi、內建減速馬達及編碼器、Environment：ROS1、Middleware：Opensplice DDS	3	套	200,000	600,000	1.本設備於機器人實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備提升學生自動導航車技術能力，有助於學生報名自駕車競賽。 3.本設備培育學生自駕車技術能力，有助於學生研發自駕車類新技術，符合時下資訊職場就業。	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
2	智能編隊系統	採UWB定位技術、支援Scratch和Python程式設計、可進行單台或多台編隊、無光源下可正常定位、飛行時間8分鐘(含以上)、可進行多台無人機群飛飛行、電池電量1000mAh(含以上)、定位涵蓋範圍須達20*20*10公尺、能於室內/戶外操作、提供客製化編程SDK	1	套	600,000	600,000	1.本設備於專題製作實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備提升學生飛行與智能編隊技術能力，有助於學生報名飛行競賽。	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
3	機器手臂	採金屬結構、具六軸、負載可達300克(含以上)、延伸距離能達440mm(含以上)、支援通訊格式：乙太網路、WiFi、藍芽、搭載雙軸智能馬達*3、支援Windows/MacOS作業系統	5	套	90,000	450,000	<p>1.本設備於機器人實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。</p> <p>2.本設備提升學生工業機器人技術能力，有助於學生報名全國技能競賽。</p> <p>3.本設備培育學生工業機器人技術能力，有助於學生研發智慧機器人新技術，符合時下資通訊職場就業。</p>	資工系	<p>面向一、落實教學創新及提升教學品質</p> <p>1-2.建置優質教學環境</p> <p>1-2-2.優化學習實作環境</p>	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
4	智能自走車	具3軸陀螺儀、3軸加速度計、3軸磁力計、承載15KG(含以上)、移動速度須達0.22m/s(含以上)、搭載雙軸智能馬達*2(含上)、支援ROS作業系統、提供360度光達模組、RS485*3(含以上)、USB*1(含以上)	5	套	50,000	250,000	<p>1.本設備於自駕車實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。</p> <p>2.本設備提升學生自動導航車技術能力，有助於學生報名自駕車競賽。</p> <p>3.本設備培育學生自駕車技術能力，有助於學生研發自駕車類新技術，符合時下資通訊職場就業。</p>	資工系	<p>面向一、落實教學創新及提升教學品質</p> <p>1-2.建置優質教學環境</p> <p>1-2-4.校研領航教學支持</p>	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
5	雷射切割機	工作區域1300x900mm(含以上)、平台升降高度200mm(含以上)、雷射功率100W(含以上)、含電磁式無油空氣泵功率500W(含以上)、抽風鼓風機1/2HP(含以上)、智慧型冷卻控制系統、冷卻系統保護裝置	1	套	430,000	430,000	1.本設備於無人機理論與實作課程使用，符合本系培養實務應用與就業能力之教育目標及運用創意於完成作業專題與報告之核心能力。 2.本設備提升學生無人機實作技術能力，有助於學生報名飛行競賽。 3.本設備培育學生無人機實作能力，有助於學生於資通訊相關類職場就業。	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
6	無人機專業證照訓練機	四旋翼無人機、可切換GPS和姿態模式、可執行航點飛行、最大起飛重量25公斤(含)以下、符合民航局考照用機規格、含基礎操作及調整教育訓練	1	套	210,900	210,900	1.本設備於無人機實作課程使用，符合本系培育航空工程專業技能教育目標及使用專業工具與設備核心能力。 2.本設備培育學生無人機操作技術能力，有助於學生報考民航局無人機專業操作證。 3.本設備培育學生無人機操作技術能力，有助於學生於無人機應用職場就業。	航空系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
7	無人機競賽 設備	1、四人同時競賽用練習機一套，每機規格如下：a.對角軸距75mm(含)以上。b.提供專用可充電電池5顆。c.提供內建充電電池遙控器。d.第一人稱視角眼鏡。e.影像接收器。f.7寸(含)以上飛行儀表顯示器。2、競賽用LED障礙組，包含旗、門、環等。3.賽道轉播系統，規格如下：a.可轉播60吋(含)以上四分割競賽畫面。b.立式腳架。	1	套	190,000	190,000	1.本設備於無人機理論與實作課程使用，符合本系培養實務應用與就業能力之教育目標及運用創意於完成作業專題與報告之核心能力。 2.本設備提升學生無人機實作技術能力，有助於學生報名飛行競賽。 3.本設備培育學生無人機實作能力，有助於學生於資通訊相關類職場就業。	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
8	無人機表演 套裝組	1、群飛主控系統，可同時控制10台(含)以上無人機群飛之主機及控制軟體，具備透過APP程式查看硬體資訊功能。2、表演機隊，規格如下:a.以四軸表演用無人機十台(含)以上為一套，機體使用無刷馬達動力，機身內建鋰電池及七彩LED顯示燈，具有燈殼保護。b.定位基站，可使用WiFi及中繼器方式連結上傳編隊群飛舞步。c.機隊可由主機同時進行程式控制，可一鍵控制起飛及降落。d.採室內及室外精確定位系統。e.可支援Scratch或Python程式控制，提供設計至少10台(含)以上無人機編隊飛行功能。f.配備整套群飛無人機專用運輸箱。	1	套	380,000	380,000	1.本設備於無人機理論與實作課程使用，符合本系培養實務應用與就業能力之教育目標及運用創意於完成作業專題與報告之核心能力。 2.本設備提升學生無人機實作技術能力，有助於學生報名飛行競賽。 3.本設備培育學生無人機實作能力，有助於學生於資通訊相關類職場就業。	資工系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
9	行動裝置平台	iOS作業系統、4.7吋(含以上)螢幕、64GB(含以上)儲存空間、1000萬(含以上)像素相機、支援Wi-Fi/藍芽/GPS	2	個	45,000	90,000	1.本設備於行動裝置開發實習實驗課程使用，符合本系實務應用與就業之能力教育目標及運用資訊科技相關知識之核心能力。 2.本設備培育學生行動裝置程式設計技術能力，有助於學生研發APP類新技術，符合時下程式設計職場就業。	資工系	面向一：落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-1.強化數位學習績效	10月	
10	水飛梭落地型	1、噴霧控制：連續，每秒4次，每秒8次。2、氫氣產生功能500ml/min(含)以上。3、觸控螢幕8英吋(含)以上。4、時間控制1~30分鐘。5、溫度控制-9°C~25°C。6、震動按摩：1檔(2800轉/分鐘)，2檔(3500轉/分鐘)，3檔(5200轉/分鐘)。7、噴霧控制裝置：每秒鐘12米速度噴射至肌膚表層。	2	台	150,000	300,000	1.本設備於美容儀器學實務課程使用，符合本系培育具有美容醫學服務之專業人員教育目標及美容儀器的認知核心能力。 2.本設備培育學生美容醫學服務技術能力，有助於學生於美容醫學類職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
11	水飛梭桌上型	1、噴霧控制(旋鈕式)：連續、每秒4次、每秒8次、每秒16次。2、時間控制1~60分鐘。3、溫度控制-9°C~25°C。4、震動按摩：1檔(2800轉/分鐘)·2檔(3500轉/分鐘)·3檔(5200轉/分鐘)。5、噴霧控制裝置：每秒鐘12米噴射至肌膚表層。	3	台	95,000	285,000	1.本設備於美容儀器學實務課程使用，符合本系培育具有美容醫學服務之專業人員教育目標及美容儀器的認知核心能力。 2.本設備培育學生美容醫學服務技術能力，有助於學生於美容醫學類職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
12	皮膚管理機	1、超聲波握把：每秒100~300萬次震頻。2、RF握把：RF射頻波(每秒/600萬次)·發放高效熱能(55~60°C) 3、觸控螢幕7英吋(含)以上。4、氫氣氧氣體產生功能。5、工作範圍溫度5°C~40°C·濕度80%(含)以下。	3	台	75,000	225,000	1.本設備於美容儀器學實務課程使用，符合本系培育具有美容醫學服務之專業人員教育目標及美容儀器的認知核心能力。 2.本設備培育學生美容醫學服務技術能力，有助於學生於美容醫學類職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
13	水晶靈	1、輸入電源： 110V/60Hz。2、內容物： 主機、原液瓶、回收瓶、電 源線、水雕筆、螺旋頭4 個、斜紋頭4個、噴槍(含透 明管)。3、利用水泵把添加 精華素的純淨水通過管嘴高 速沖擊表皮，配以旋轉方式 摩擦表皮，使老化變質的表 皮細胞脫落，讓精華素更容 易地導入皮膚組織。4、吸 力強度0~5段控制。5、出 水量0~5段控制。6、時間 調節1~30分鐘控制。7、 LCD背光顯示螢幕。8、腳 踏板控制。9、噴氧接頭及 排氣接頭。	2	台	95,000	190,000	1.本設備於美容儀器學 實務課程使用，符合 本系培育具有美容醫 學服務之專業人員教 育目標及美容儀器的 認知核心能力。 2.本設備培育學生美容 醫學服務技術能力， 有助於學生於美容醫 學類職場就業。	妝品系	面向一、落實教 學創新及提升教 學品質 1-2.建置優質教 學環境 1-2-2.優化學習 實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
14	電能熱水器	1、40加侖儲存式。2、可調整水溫(40度~70度)。3、節能休眠功能。4、故障偵測顯示系統。5、內桶採用不鏽鋼#304材質厚度1mm(含)以上。6、220V / 三相 / 16A / 6KW。	1	台	85,000	85,000	1.本設備於專業護膚與實作課程使用，符合本系培育具有美體保健之專業人員教育目標及芳香養生與美容沙龍服務核心能力。 2.本設備提升學生美體保健技術能力，有助於學生報考美容乙丙級技術士證照。 3.本設備培育學生美體保健技術能力，有助於學生於美容美體Spa類職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
15	游離子美膚機	電力650W、電壓110V、定時0~30min自動保護、水杯容量250ml(含)以上、水杯外安全護罩、蒸氣臂80度(含)以上、手臂左右120度(含)以上、水位安全控制	24	台	11,000	264,000	1.本設備於專業護膚與實作課程使用，符合本系培育具有美體保健之專業人員教育目標及芳香養生與美容沙龍服務核心能力。 2.本設備提升學生美體保健技術能力，有助於學生報考美容乙丙級技術士證照。 3.本設備培育學生美體保健技術能力，有助於學生於美容美體Spa類職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
16	高壓汞弧燈組	1、主波長UVA365nm。 2、燈管使用壽命2000hrs(含)以上。3、全自動強制氣冷冷卻。4、可調高低式SUS升降桿，長度20cm(含)以上。5、輸入電壓220V 50/60Hz。	1	台	85,000	85,000	1.本設備符合本系化妝品之製造和檢驗相關技術之專技人員教育目標及化妝品製造與檢驗儀器操作之知能核心能力。 2.本設備培育學生化妝品之製造和檢驗技術能力，有助於學生研發化妝品類新技術，符合時下化妝品科技職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
17	紫外線燈	手持式、功率4W、波長254nm、具選擇開關、可切換長/短波之燈源、重量1kg(含)以下、附專屬燈架使用	2	台	25,000	50,000	1.本設備符合本系化妝品之製造和檢驗相關技術之專技人員教育目標及化妝品製造與檢驗儀器操作之知能核心能力。 2.本設備培育學生化妝品之製造和檢驗技術能力，有助於學生研發化妝品類新技術，符合時下化妝品科技職場就業。	妝品系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
18	電腦輔助製造專業軟體	買斷_標準教育版、最新版20人(含)以上使用授權、含銑床3D及基本車床模組、2D、3D線架構及曲面繪圖模組、3D實體繪圖模組、圖檔轉換模組、2D、3D加工模組、多曲面加工及實體加工模組、車床加工模組等	1	套	500,000	500,000	1.本設備提升學生技術實作能力，有助於學生報考CNC銑床乙級技術士證照。 2.本設備提升學生電腦輔助製造技術能力，有助於學生報名全國技能競賽。 3.本設備培育學生技術能力，有助於學生充實實作能力，以提升機械製造類職場就業。	工管系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-3.飛修昂揚智慧製造	10月	
19	車/銑床程式模擬軟體	買斷_教育版 10人(含)以上使用授權、NC程式、刀具路徑模擬功能、多視窗程式編輯、DNC傳輸 (MasterCAM 為電腦輔助製造軟體，Cimco刀具路徑模擬及程式傳輸軟體)	1	套	152,966	152,966	1.本設備提升學生技術實作能力，有助於學生報考CNC銑床乙級技術士證照。 2.本設備提升學生電腦輔助製造技術能力，有助於學生報名全國技能競賽。 3.本設備培育學生技術能力，有助於學生充實實作能力，以提升機械製造類職場就業。	工管系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-3.飛修昂揚智慧製造	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
20	電腦	多核心CPU、128GB(含)以上硬碟、4GB(含)以上記憶體、含還原卡、27"(含)以上曲面螢幕	61	台	39300	2,397,300	<p>1.本設備於電腦輔助製造與實習及數值控制加工進階實習實驗課程使用，符合本系教育目標及實作核心能力。</p> <p>2.本設備提升學生CNC銑床及CNC車床技術能力，有助於學生報考CNC銑床及CNC車床乙級技術士證照。</p> <p>3.本設備培育學生技術能力，有助於學生充實實作能力，以提升機械製造類職場就業。</p>	工管系	<p>面向一、落實教學創新及提升教學品質</p> <p>1-2.建置優質教學環境</p> <p>1-2-2.優化學習實作環境</p>	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購月份	備註
21	交換器	有網管功能之交換器、24埠、速率10/100/1000 BASE-T、具網管功能、具有連線速度燈號顯示、支援堆疊	3	台	18000	54,000	1.本設備於電腦輔助製造與實習及數值控制加工進階實習實驗課程使用，符合本系教育目標及實作核心能力。 2.本設備提升學生CNC銑床及CNC車床技術能力，有助於學生報考CNC銑床及CNC車床乙級技術士證照。 3.本設備培育學生技術能力，有助於學生充實實作能力，以提升機械製造類職場就業。	工管系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
22	電腦	多核心CPU、128GB(含)以上硬碟、4GB(含)以上記憶體、含還原卡、27"(含)以上曲面螢幕	61	台	39300	2,397,300	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
23	交換器	有網管功能之交換器、24埠、速率10/100/1000BASE-T、具網管功能、具有連線速度燈號顯示、支援堆疊	3	台	18000	54,000	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
24	角鑿機	1、馬力：1HP (含)以上。 2、主軸轉速：可達3000rpm。3、最大鑿深：50mm。4、工作台面尺寸：8"X20"。5、尺寸：30"×20"×60"。6、電壓：220V,標準配備：鑽孔3分x3片，4分X2片，5分X1片。	1	台	87,864	87,864	1.本設備於家具木工實習實驗課程使用，符合本系訓練學生動手實作、實事求是與團隊合作之精神，有效養成就業力教育目標及熟用實務所需之知識、技術、技能及應用工具的能力核心能力。 2.本設備提升學生裝修技術能力，有助於學生報考家具木工技術士證照。 3.本設備培育學生裝修技術能力，有助於學生於室內裝修類職場就業。	營科系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
25	帶鋸機	1、馬力：1.5HP (含)以上。2、鋸帶輪直徑：18吋。3、最大切削高度：250mm。4、喉深：350mm。5、檯面傾斜度：30°。6、工作台尺寸：430*430mm。7、機械高度：1600mm。8、電壓：220V。9、標準配備：鋸條鎢鋼3片(大中小)。	1	台	77,865	77,865	1.本設備於家具木工實習實驗課程使用，符合本系訓練學生動手實作、實事求是與團隊合作之精神，有效養成就業力教育目標及熟用實務所需之知識、技術、技能及應用工具的能力核心能力。 2.本設備提升學生裝修技術能力，有助於學生報考家具木工技術士證照。 3.本設備培育學生裝修技術能力，有助於學生於室內裝修類職場就業。	營科系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
26	空壓機	1、馬力：4.5HP(含)以上。2、缸徑&缸數：φ60X3。3、衝程：50mm。4、轉數：700rpm。5、空氣桶容量：150L。6、電壓：220V。	2	部	38,000	76,000	<p>1.本設備於家具木工實習實驗課程使用，符合本系訓練學生動手實作、實事求是與團隊合作之精神，有效養成就業力教育目標及熟用實務所需之知識、技術、技能及應用工具的能力核心能力。</p> <p>2.本設備提升學生裝修技術能力，有助於學生報考家具木工技術士證照。</p> <p>3.本設備培育學生裝修技術能力，有助於學生於室內裝修類職場就業。</p>	營科系	<p>面向一、落實教學創新及提升教學品質</p> <p>1-2.建置優質教學環境</p> <p>1-2-2.優化學習實作環境</p>	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
27	車床	1、馬力：1/2HP (含)以上。2、主軸尺寸：1"X8 TPI。3、加工直徑：10",4、尺寸：700mmX350mmX250mm。5、調速方式：手動調整6段。6、電壓：110V,標準配備：車刀工具組。	8	台	20,500	164,000	1.本設備於家具木工實習實驗課程使用，符合本系訓練學生動手實作、實事求是與團隊合作之精神，有效養成就業力教育目標及熟用實務所需之知識、技術、技能及應用工具的能力核心能力。 2.本設備提升學生裝修技術能力，有助於學生報考家具木工技術士證照。 3.本設備培育學生裝修技術能力，有助於學生於室內裝修類職場就業。	營科系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
28	數位攝影機	高畫質4K、有效像素(視訊)可達1420萬像素(16:9)、高速混合式自動對焦、光學變焦、具超級慢動作錄製功能	2	台	63,000	126,000	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
29	數位錄音剪輯系統工作站	電腦 i7(含)以上CPU、2G獨立顯示卡(含)以上、400G SSD(含)以上、1T以上硬碟(含)以上、螢幕27吋(含)以上、外接監聽設備	1	組	65,000	65,000	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
30	無線麥克風	RF頻率：5725MHz - 5875MHz (含)以上、傳輸距離：30米無障礙物、發射器麥克風輸入：最大160mV/-13dBu、1.8V電源、發射器線路輸入：最大2V/8dBu、50V DC隔離、接收器電話輸出：最大70mW/32Ohm、10V DC隔離、音頻響應：40Hz-18KHz/+/-1 dB	1	套	33,000	33,000	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-3.優化學習實作環境	10月	
31	滑軌	攝影機或單眼相機專用、腳架上滑行距離可達90cm、地上滑行距離可達45cm、載重能力10kg、不銹鋼零件、鋼製軸承、材質：CNC鋁合金、高溫處理軌道、腳架兩點最短距離：120cm	1	組	34,220	34,220	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
32	廣播級攝錄影機	畫質等級：4K/HD、鏡頭變焦率：12倍(光學), 伺服、超級慢動作拍攝：1080p：可選格率 240, 480, 960 fps、輸出入介面：SDI 輸出、HDMI 輸出、內置 LCD 面板螢幕：3.0(含)以上、內建麥克風：全向性立體聲電容式麥克風	1	部	144,593	144,593	本設備培育學生媒體行銷與傳播製作技術之視覺發展整合與應用技術能力，有助於學生於數位媒體設計類職場就業。	商設系	面向一、落實教學創新及提升教學品質 1-2.建置優質教學環境 1-2-2.優化學習實作環境	10月	
33	艙門逃生滑梯	訂製品，1、橡膠材質。2、尺寸：L550xW130xH45cm。3、充氣系統：空壓機5HP，容量50L，排氣量300L/min(含以上)，220v/60Hz。4、金屬掛架 Girt bar(支)：L800xW40xH16mm、5.卸壓閥2組，充氣達標準，即自動洩氣保護。	1	組	546,000	546,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
34	逃生滑梯防護地墊	訂製品，1、地墊尺寸：L200xW100xH10cm/片。2、外層：高丹尼特多龍防水布或南亞夾網帆布。3、內部：多層次吸震系統，材料包括PU蜂巢式泡棉+EVA防護墊。4、側邊附魔鬼氈，可供連接。5、顏色：灰色。	5	組	11,500	57,500	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	
35	艙壁逃生門	訂製品，1、木作造型，仿A320前艙門設計。2、尺寸：W160xH210xD30cm。3、地板滑梯掛勾裝置。4、空服座椅一組(不可乘坐)。5、.FAP顯示板、LED出口指示燈設計。	1	組	245,000	245,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
36	逃生滑梯架高平台	訂製品，1、鋼鐵結構製品。2、尺寸：L460xW320xH350 cm。3、地板鋪設地毯。4、防墜不鏽鋼欄杆、5、樓梯防滑花紋格板(W120 cm)。	1	組	391,000	391,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	
37	機翼逃生斜坡	訂製品，1、鋼鐵結構製品。2、尺寸：L390xW190xH340 cm。3、標示箭頭、仿機翼下放逃生狀態、4、防墜不鏽鋼欄杆。5、輔助墊高平台(L200xW200xH100cm)及樓梯(W120 cm)。	1	組	468,000	468,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
38	機翼逃生防護地墊	訂製品，1、地墊尺寸：L200xW100xH10cm/片。2、外層：高丹尼特多龍防水布或南亞夾網帆布。3、內部：多層次吸震系統，材料包括PU蜂巢式泡棉+EVA防護墊。4、側邊附魔鬼氈，可供連接。5、顏色：灰色。	2	組	11,500	23,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	
39	緊急滅火訓練器	訂製品，1、不銹鋼製品。2、寸：W120xH150xD80cm。3、仿真滅火器(10瓶)，可填充氣體。4、燈光火源展示(非明火)/開關控制。5、充氣系統：空壓機3HP，容量30L，排氣量200L/min(含以上)，220v/60Hz。	1	組	122,000	122,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	

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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
40	防墜網	訂製品。1、材質：尼龍、特多龍。2、網孔8x8cm。3、尺寸：L350xW300cm。4、壁掛及地錨固定。5、顏色：綠色。	1	組	27,500	27,500	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	
41	艙門訓練器	訂製品。1、金屬外型訂製品，內裝仿A320艙門飾板，艙門可開啟。2、尺寸：L400xW200xH220 cm(含以上)。3、滑梯充氣模擬系統。4、具功能性空服座椅。5、3人座座椅(1排)。	1	組	3,350,000	3,350,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用，符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
42	機翼逃生訓練器	訂製品。1、金屬外型訂製品。內裝仿A320艙門飾板。艙門可開啟。2、尺寸：L400xW200xH220 cm(含以上)。3、滑梯充氣模擬系統。4、具功能性空服座椅。5、3人座座椅(1排)。	1	組	1,270,000	1,270,000	1.本設備於客艙服務實務及客艙服務進階實務課程使用。符合本系培育學生擁有航空暨運輸服務管理之相關知識及專業能力之教育目標航空暨運輸服務管理之基本理論知識實務、專業能力之核心能力。 2.本設備培育學生航空安全服務技術能力，有助於學生於航空運輸類職場就業。	航服系	面向二、發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-1.精進觀光餐飲與航空旅運服務	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
43	工業4.0智慧製	<p>智能化中央管理資訊平台(含伺服主機及60吋(含)以上螢幕)、機械手臂(含編寫程式、高感度防撞偵測感知軟體、工具自動切換系統、PLC控制系統軟體)、控制箱、觸控螢幕8.4吋(含)以上、整合控制PLC系統、工具機專用夾爪、快速換模系統及專用軟體、MES戰情中心生產管理系統、機械手臂專用線性滑軌、安全護網、氣壓式進出料件定位工作桌、加工料件專用置料架、緊急停止機制。</p>	1	套	5500000	5,500,000	<p>1.本設備於彈性製造系統與電腦整合製造實習實驗課程使用，符合本系積極輔導產業智慧製造之能力，教師跨領域整合能力之教育目標及中小企業進行單機或產線智慧化之轉型升級核心能力。</p> <p>2.本設備培育學生製程規劃技術能力，有助於學生於生產管理類職場就業。</p> <p>3.本設備培育學生企業資源規劃技術能力，有助於學生研發工業工程與管理類新技術，符合時下管理階層職場就業。</p>	工管系	<p>面向二：發展學校特色</p> <p>2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才</p> <p>2-1-3.飛修昂揚智慧製造</p>	10月	

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	與校務發展計畫 或高等教育深耕 計畫具體連結	預計採購 月份	備註
44	檢具系統	X/Y平面測量範圍為直徑500 mm(含)以上、Z軸高度400 mm(含)以上、可允許測針長度達200 mm(含)以上 多重特徵量測、量測平台荷重100kg(含)以下、IPC軟體機聯網2台機器(CNC車銑複合機及五軸加工機)、MODUS控制器及軟體、加高版用校準桿、介面盒、探針座、側頭及探針配件	1	套	1,448,498	1,448,498	1.本設備於彈性製造系統與電腦整合製造實習及品質管理實驗課程使用，符合本系積極輔導產業智慧製造之能力，教師跨領域整合能力之教育目標及中小企業進行單機或產線智慧化之轉型升級核心能力。 2.本設備培育學生品質管理技術能力，有助於學生於品管類職場就業。 3.本設備培育學生精密量測技術能力，有助於學生研發精密量測類新技術，符合時下品質管理職場就業。	工管系	面向二：發展學校特色 2-1.建構國際化校園，培育桃園航空城、5+2創新產業優質實務人才 2-1-3.飛修昂揚智慧製造	10月	
合 計						24,497,506					