

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

改隸為成功大學附屬南工

114 學年度 2500 萬補助款申請計畫書

中華民國一一四年八月十二日星期二

目錄

壹、前言	2
貳、計畫構想	2
一、師資合作：	2
二、多元課程：	2
三、資源整合：	3
四、協作分享：	3
五、特殊選才：	3
參、114 學年度計畫重點項目與經費規劃	3
一、培育「新世代智慧創新人才」	3
二、辦理「產學合作、技術研發」	6
三、提昇「教學設施、學習環境」	6
四、114 學年度經費規劃	8
肆、114 學年度補助經費季分配清單	9
伍、114 學年度補助計畫項目經費表	9
陸、114 學年度申請補助計畫申請書及項目經費表	9

壹、前言

成功大學在學術、研究、資源、環境、服務等面均有卓越成就。在學術及研究方面，成功大學擁有文學、理學、生科、工學、管理、醫學、社科、電機資訊、規劃與設計等 9 個學院，堅強的師資陣容、豐沛的教學資源及卓越的研究成果，是成功大學推向國際一流大學的雄厚本錢；在資源及環境方面，身為南臺灣的學術重鎮，成功大學設有許多國家級研究中心與實驗室，支援其豐沛的教學與研究，而成功大學圖書館更擁有豐富的藏書，亦與數十所大專院校建立館際合作，彼此資源互享。

臺南高工擁有機械、製圖、汽車、板金、鑄造、飛機修護、電機、電子、資訊、建築、土木、化工及綜合職能科等 5 群 13 科，在全國性職教活動中也非常活躍，亦設有土木建築群科中心，辦理新課綱制定、研習、各項專題競賽等各項競賽，校內各科教師學養俱佳，具有教學熱忱，各項教學實習設備齊全，是臺南地區優質高級工業學校。

112 學年 8 月 1 日正式合併後，臺南高工成為成功大學的附屬學校，兩校間的合作交流將更加緊密，整合高等教育與技高體系的教育資源，有了成功大學豐沛的教學研究成果與資源挹注，相信附屬學校的學生在質與量均可大幅提升與發展；成功大學亦可借助附屬學校齊全的基礎設備及師資，為大學生提供優良且全面的實習環境，持續培育「新世代智慧創新技職人才」。

貳、計畫構想

依據國立成功大學補助附屬臺南工業高級中等學校校務發展經費作業原則，成大南工設置校務發展補助經費動支管理委員會，於 114 年 6 月 16 日召開審查會議，討論各處室及各科提出計畫，各科依據培育「新世代智慧創新人才」、辦理「產學合作、技術研發」及提昇「教學設施、學習環境」三大面向規劃。

成大南工行政及教師同仁積極拜會成功大學相關系所，包括成功大學推廣教育中心、外語中心、師資培育中心、資訊工程系、機械工程系、工業設計系、化學工程系、航太工程系等，兩校進行校際合作與學術交流，共享教學研究及行政資源，建構優質教學環境，協助學生適性發展與強化學生競爭力，其合作面向如下：

一、師資合作：進行學術交流，鼓勵終身學習

- (一)邀請成大師資至本校擔任科展、專題評審或指導老師。
- (二)邀請成大師資至本校擔任實習課程協同教學老師。
- (三)邀請成大師資擔任專題演講教師。
- (四)邀請成大師培生至本校協助補救教學與伴讀
- (五)鼓勵教師至成功大學進修碩士及博士。

二、多元課程：研究發展課程，發揮多元創意

- (一)規劃「國際人才培育」課程，開設多益班、第二外語班，強化英文閱讀、聽力、口說及職場能力。
- (二)規劃暑假課程、假日課程培育「AI 機器人」、「物聯網」、「先進能源科技」、「永續能源科技」、「專題實作」、「產品設計」等創新人才培育班。

(三)規劃多元選修課程，安排成大師資至本校擔任協同教學。

三、資源整合：引進策略聯盟，擴大學習視野

(一)與產業界合作，成立「工業 4.0 智能控制認證中心第二期計畫」、「建置堆高機操作培育中心」。

(二)規劃至成大參訪各系、所實習工廠。

(三)鼓勵同學運用成功大學圖書館相關資源，擴大學習視野。

四、協作分享：從事教學合作，提升專業能力

(一)參加成大各系、所營隊及研究室參訪活動。

(二)參加成大專題成果展發表。

(三)廣邀成大外籍生參加南工辦理之國際教育活動、語言交換及社團課程。

(四)南工協助成大師培中心進行實習教師教材教法課程觀課及議課等活動。

五、特殊選才：鼓勵多元表現，型塑多元展能

(一)鼓勵同學參與南工與成大多元課程及相關活動，參加各項全國工科技能及技藝競賽、科展及專題等各項競賽，強化多元展能，提昇競爭力。

(二)鼓勵同學參加高中生程式設計比賽等活動。

(三)鼓勵同學參與申請成功大學特殊選才招生。

透過全方位之規劃，本校提出 114 學年度申請計畫，撰寫內容包括申請計畫緣由、現況說明、對應發展方向指標、計畫目標、活動內容、進行方式及經費規劃等，並強化計畫的質性及量化指標之具體成效、特色及亮點，期能共同培育出「新世代智慧創新人才」。

參、114 學年度計畫重點項目與經費規劃

一、培育「新世代智慧創新人才」

(一)「BIM 數位建設科技應用實驗班」：為了應對建築產業的數位轉型，教育界需要培養具有相應技能和知識的新一代建築專業人才，這不僅是對學生的一項責任，也是對建築產業的一項承諾。因此，南工著手規劃「BIM 數位建設科技應用實驗班」，以 BIM 為主軸並引進系列相關課程，旨在使學生能夠領先參與這場數位革命，並在未來的建築設計、施工和運營中發揮關鍵作用。課程規劃的目的為使學生能夠掌握 BIM 技術的使用和應用，無論是在設計過程中模擬和評估不同設計選擇，還是在施工中提高效率 and 安全性。此外，學生還能針對物聯網、大數據、雲端運算、人工智慧等、先進測繪技術、營建自動化等進行跨領域學習，以擴展學生技能多樣性，並提高知識應用範圍。

(二)「發展土木科先進測繪技術課程」

1.土木科於 108 課綱中發展校定課程-無人飛行系統應用技術，此課程開在高三整年段之多元選修 3 學分課程。

2.建築科規劃了 BIM 數位建設科技應用實驗班，在其計畫書中寫到實驗班須具備 UAV、GPS、GIS、IMU、光達等先進測繪技術相關知識及應用，並於高三上有開

設 3 學分課程-先進測繪技術實務，並編列計畫預算。

- 3.申請購買練習用四軸飛行器(汰舊換新)以及任務用無人飛行載具(通過政府資安認證)，以提升教學設施與培養人才。購買之設備可供土木科與建築科共同使用。

(三)培育「專題實作創新人才」：

- 1.增進校際合作與資源共享：

成大南工化工科師生每年固定至成大化工系進行交流活動，能讓師生接觸多元專業領域，透過資源共享與專業討論，促進教師教學創新與學生專業成長。

- 2.提升創意思維與競爭力：

透過成大化工教授提供專題演講與擔任專題實作與創意競賽評審評審，能激發師生解決問題的多元思維，並增強學生參與國內外專業競賽的信心與能力。

- 3.提升專題實作學習設備量能：

添購理想氣體實驗套組，可同時測量氣體的溫度、體積和壓力，以利學生學習部定課程普通化學中理想氣體定律與未來拓展專題課程氣體相關領域研究。

(四)培育「提昇跨群科競賽設備與競賽場地設備中心」：

- 1.現有全國技能競賽與全國工科技藝競賽跨群科競賽計有機器人、機器人系統整合(機器手臂技術)與配管三職類，由實習處跨群科團隊協助，非各科負責，相關經費均由計畫申請、競賽得名材料補助與向業界廠商尋求當年度贊助，相關經費無法維持現有跨群科職種運作。
- 2.機器人職類配合競賽需更換控制主體要求，計畫更新控制主體以符合競賽規定，並安排新控制主體專業講師與相關競賽裁判與指導老師來針對競賽狀況做有效的訓練。
- 3.本校協助勞動部雲嘉南分署承辦南區分區賽機器人系統整合職類競賽場地，原競賽場地為活動中心，為有效利用工廠空間且不影響學校活動中心的正常使用。由機電館 2 樓機電整合實習工廠與高壓實習工廠提供場地，設置 1 座鐵捲門以符合競賽場地要求與平時上課需求。

(五)培育「國際外語人才」：

- 1.提昇教職員及學生英文能力，並參加多益考試。
- 2.增強參與者對多益測驗程序與水準的認識，並學習最佳解題策略。
- 3.培養教職員及學生英文溝通能力，提昇自信心。

(六)培育「AI 機器人創新人才」：

- 1.電群及機械群學生跨域學習機器人知識，包括機器人的基本結構和組成部分、機器學習、深度學習、自然語言處理、計算機視覺等技術。
- 2.提昇南工學生能實際操作並啟發自動化實作能力，包括使用工具如 ESP32 或 Raspberry Pi、感測器、執行器、控制系統等，應用在 AI 建模與設計機器人功能。

- 3.發揮南工學生創新思維，擴大對 AI 和機器人應用的想像力，例如：利用機器人及 AI 解決現實問題，並應用在專題製作上，迎接新技術的學習。

(七)培育「物聯網創新人才」：

- 1.電群及機械群學生跨域學習物聯網知識，包括感測技術、數據傳輸、雲端運算與邊緣運算等。
- 2.學生學習樹莓派、ESP32 及應用智慧空間與平台建置，感測器、網關、通信協議（如 MQTT、HTTP）以及雲端平台的運作方式。
- 3.學生能熟悉物聯網的基本架構，包括學生能學習利用智慧設備的互聯互通，並在未來進一步深化運用，甚至推廣未來參加專題實作及競賽。

(八)培育「先進能源科技創新人才」：

- 1.了解當前先進能源技術的基本概念與原理，包括可再生能源、儲能技術、及能源效率技術等。
- 2.掌握能源科技的最新發展趨勢及其對社會、經濟與環境的影響。
- 3.培養對能源可持續發展的責任感，認識清潔能源在解決氣候變遷問題中的重要性。
- 4.激發對能源科技創新的興趣，培養批判性思維與創造力。
- 5.建立團隊合作精神，理解跨學科協作在能源技術研究與應用中的重要性。

(九) 培育「永續能源科技專題創作人才」：

- 1.為培養學生具備「永續能源科技創新與專題實作」能力，規劃辦理跨領域整合的專題式課程，培育面對未來綠能挑戰的實務型創新人才。
- 2.結合國立成功大學航太系專業師資與實驗資源，透過實作導向教學與指導，深化中等學生對先進能源議題的理解與實務經驗。
- 3.引導學生參與能源科技競賽與成果發表，為其未來升學銜接大學特殊選才及相關學群提供實績與作品支持。

(十) 設計思考遇見生成式 AI 應用之旅：

- 1.為因應 AI 時代的來臨與未來智慧社會的發展趨勢，本課程旨在培育具備跨域創新能力的新世代智慧創新人才。課程設計結合「設計思考」與「生成式人工智慧（Generative AI）」兩大核心能力，透過實作導向與問題解決導向的教學模式，引導學生從觀察、同理、定義問題到原型製作與 AI 輔助創意產出，系統性提升學生的創新素養與應變能力，回應產業與社會對人才的多元期待。
- 2.本課程亦將積極鏈結國立成功大學的專業師資與豐富教學資源，規劃跨校合作學習機制。透過專家導入、專題實作與校內外成果展示，提升學生對 AI 應用的理解與實踐經驗，並強化中等教育與高等教育間的接軌，擴展學生的視野與學習動機。
- 3.此外，本課程內容與教學成果，將有助於學生未來在申請大學特殊選才、繁星推薦或相關跨域科系（如設計、數位創意、資訊應用等）時，展現其創新潛能與實作

能力，提升升學競爭力，為未來學術與職涯發展奠定堅實基礎。

(十一) 精進基礎學科國、英、數之學習：

- 1.提升學生於國語、英語及數學等基礎學科之學習能力，並鼓勵參加大學入學學力測驗，以強化升學準備。
- 2.針對在校成績落後及基礎學科能力較弱之學生，透過本教學活動進行補救教學，協助其強化學科能力，重建學習自信。

二、辦理「產學合作、技術研發」

(十二)成立「工業 4.0 智能控制認證中心計畫」：

工業 4.0 以智能製造為核心，強調自動化、數據驅動和智慧化的生產模式，認證中心能協助業界快速掌握工業 4.0 所需的技術與能力，提升生產效率和競爭力，工業 4.0 涉及人工智能、大數據、物聯網、機器人等多領域技術，對專業技能要求高，認證計畫提供系統化的培訓與認證，培養符合市場需求的高端技術人才，推動「工業 4.0 智能控制認證中心計畫」，是促進產業升級、培養專業人才、接軌國際趨勢的關鍵，透過與歐姆龍的技術合作，提供專業認證課程，培育智能控制領域的專業人才，相關補助計畫申請書及項目經費表，如附件。

(十三)建立「建置堆高機操作培育中心」：

為因應產業對堆高機操作技術人力的高度需求，學校設立「堆高機操作培育中心」，目的在強化學生實務操作能力，提升就業競爭力，並協助取得合法操作證照。該中心不僅可落實職業安全教育、符合法規規定，更能與在地企業合作，推動產學連結與實習媒合，深化技職教育的實用性與產業導向。

三、提昇「教學設施、學習環境」

(十四) 培育銲接技術結合 AI 影像辨識人才計畫

- 1.透過智慧教育-MR 混合實境、AR 擴增實境產生 3D 圖像、智慧家居-智慧門鎖、健康醫療-辨識病灶等應用結合 AI 影像辨識，藉由資訊融入教育、提升生活便捷性、加強安全保障將成為未來生活中不可或缺的一部分。
- 2.與國立勤益科技大學 AI 人才培育與研究中心及智泰科技股份有限公司合作成立 AI 影像辨識技術中心，透過 VisLab AI 圖像工具軟體結合電腦硬體資源進行分析運算，提升影像辨識結果分析效率。
- 3.未來規劃將 AI 影像辨識技術延伸至 AI 影像辨識後端數據處理分析，並培育「TQC-人工智慧:機器學習 Python 3」專業設計人才認證。

(十五) 提升電子量測檢定及晶片控制教學環境

- 1.數位電路工廠設備(示波器)更新，利於工業電子丙級檢定場所之提升，一年級學生及對外考生於考場檢定時更能降低因設備老舊所造成的誤差，在校生也得以提升工業電子丙級術科通過率；平日或寒暑假無課程使用工廠期間也可讓成功大學相關科系之學生來工廠使用，藉以熟悉檢定流程並讓有興趣之學生也有得以報考的相關資訊，以及分擔成功大學設備使用之量能。
- 2.程式設計工廠電腦年限已過，電子業晶片發展快速之下，培育晶片控制之能力所需的開發環境必須使用電腦規格 i7 以上，再者該工廠課程所培育晶片為兩大類(FPGA、ARM)，一者為數位電子乙級檢定之晶片；另一者為全國賽及工科賽電子職類之重點晶片，而兩大類晶片皆可應用於專題實作。也因應每一年成大電機系舉辦電工營在本校電機資訊館上課所使用到的電腦，課程內容所帶到的晶片控制之電腦開發環境；再者也得以在工廠無課程期間(平日、寒暑假)讓成大相關科系學生來借用及交流。

(十六) 提昇資訊科教學設施及學習環境

- 1.提升資訊科「電腦硬體裝修」實習工場之教學設施及學習環境。
- 2.資訊科電路工場之實習設備更新。
- 3.提升資訊科選手訓練設備。

(十七) 改善教學區班級教室學習環境：

- 1.現行課桌椅設計不符合人體工學，長期使用易導致姿勢不良與健康問題。
- 2.學生桌椅使用年限已久，部分桌面不平、椅腳搖晃，影響書寫穩定性與安全性。
- 3.教師講桌空間不足，教學器材擺放凌亂，影響教學效率。
- 4.學生對現行環境普遍反映舒適度不佳，需改善硬體設施以營造良好學習氛圍。

(十八) 校園美化及改善無障礙設施及修繕計畫：

- 1.本校校園廣大，早期種植之樹木、樹種相當眾多；但對於校園內樹種之選擇、地點及修剪方式等，都較無相關專業種植知識及規劃，只講求綠化。因此常見到校園內工廠或教室旁邊就緊臨容易竄根的高大樹種，往往容易造成校舍地基破壞而滲水。而也常因樹木未適時修剪造成枝幹過高及枝葉繁茂，導致屋頂雨遮破壞及落葉堵住排水系統。所以校園在第一階段的綠化後，應要進行美化及優化的維護，才能提供安全的教學環境。因此亟需委由專業人員來管理維護本校校園樹木及草皮，透過專業修剪與管理，方能達到校園環境安全維護之目的。
- 2.本校學生活動中心屬舊型油壓電梯設備，常常使用超過半小時即會 over heat，導致該電梯自行啟動保護裝置而無法再次運轉，造成師生使用電梯之不便；本校為符合無障礙校園環境，雖經提案國教署申請補助，惟無法取得全額補助款，故併入 114 年度成大挹注款計畫，以提供全校師生安全的無障礙校園環境。
- 3.本校既有之校門口電視牆為 106 年購置，惟每逢下雨即常常無法作動或是燈泡損

毀，每次報修都達 4 至 5 萬元，排擠本校其他經常性修繕之費用支出，且畫質解析度不佳，容量不足，無法凸顯學校特色招生與宣導效果，亟需汰舊換新，故併入 114 年度成大挹注款計畫，以提供全校師生即時訊息，增加短片播放招生成效。

四、114 學年度經費規劃

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校						
114學年度改隸成功大學補助款-二千萬元「產學合作、技術研發」、培育「新世代智慧創新人才」及「提昇「教學設施、學習環境」年度預算編列表						
類別	項次	計畫名稱	經常門		資本門	合計
			人事費	業務費	設備及投資	
智慧創新人才	AFC114-01	「BIM數位建設科技應用實驗班」114學年度工作計畫	0	185,023	0	185,023
	AFC114-02	發展土木科先進測繪技術課程	0	0	720,000	720,000
	AFC114-03	培育「專題實作創新人才」	0	18,040	73,700	91,740
	AFC114-04	提昇跨群科競賽設備與競賽場地設備中心	0	16,000	984,000	1,000,000
	AFC114-05	培育「國際外語人才」	0	1,021,737	0	1,021,737
	AFC114-06	培育「AI機器人創新人才」	0	190,000	0	190,000
	AFC114-07	培育「物聯網創新人才」	0	262,000	0	262,000
	AFC114-08	培育「先進能源科技創新人才」	0	140,000	0	140,000
	AFC114-09	培育「永續能源科技專題創作人才」	0	220,000	0	220,000
	AFC114-10	培育「生成式AI應用人才」	0	288,000	0	288,000
	AFC114-11	精進基礎學科國、英、數之學習	0	157,900	0	157,900
產學合作、技術研發	AFC114-12	工業4.0智能控制認證中心第二期計畫	0	100,000	1,380,000	1,480,000
	AFC114-13	建置堆高機操作培育中心	0	325,000	1,800,000	2,125,000
教學設施、學習環境	AFC114-14	培育銲接技術結合AI 影像辨識人才計畫	0	107,240	1,692,760	1,800,000
	AFC114-15	提升電子量測檢定及晶片控制教學環境	0	0	1,500,000	1,500,000
	AFC114-16	提昇資訊科教學設施及學習環境	0	0	1,500,000	1,500,000
	AFC114-17	改善教學區班級教室學習環境	0	3,982,300	0	3,982,300
	AFC114-18	校園美化及改善無障礙設施及修繕計畫	0	1,460,000	1,876,300	3,336,300
合計			0	8,473,240	11,526,760	20,000,000

肆、114 學年度補助經費季分配清單

如附件一

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校114學年度補助經費季分配清單

單位:新台幣元
百分比:取至小數點二位

計畫編號	計畫名稱	編列數	經費核定數	第1季分配數	第2季分配數	第3季分配數	第4季分配數	截至上季已撥款數	截至上季已撥款執行數	已撥款執行率%
AF114-01	500萬獎助學金及校務發展經常門	5,000,000		2,051,860	1,482,040	1,466,100		-		
AFC114-01	「BIM數位建設科技應用實驗班」114學年度工作計畫	185,023		114,400		70,623				
AFC114-02	發展土木科先進測繪技術課程	720,000		-	-	720,000				
AFC114-03	培育「專題實作創新人才」	91,740		91,740	-	-				
AFC114-04	提昇跨群科競賽設備與競賽場地設備中心	1,000,000		1,000,000	-	-				
AFC114-05	培育「國際外語人才」	1,021,737		490,000	-	531,737				
AFC114-06	培育「AI機器人創新人才」	190,000		-	-	190,000				
AFC114-07	培育「物聯網創新人才」	262,000		-	-	262,000				
AFC114-08	培育「先進能源科技創新人才」	140,000		140,000	-	-				
AFC114-09	培育「永續能源科技專題創作人才」	220,000		-	-	220,000				
AFC114-10	培育「生成式AI應用人才」	288,000		220,000	-	68,000				
AFC114-11	精進基礎學科國、英、數之學習	157,900		72,000	-	85,900				
AFC114-12	工業4.0智能控制認證中心第二期計畫	1,480,000		1,480,000	-	-				
AFC114-13	建置堆高機操作培育中心	2,125,000		-	1,800,000	325,000				
AFC114-14	培育銲接技術結合AI影像辨識人才計畫	1,800,000		-	1,735,660	64,340				
AFC114-15	提升電子量測檢定及晶片控制教學環境	1,500,000		1,000,000	-	500,000				
AFC114-16	提昇資訊科教學設施及學習環境	1,500,000		110,000	-	1,390,000				
AFC114-17	改善教學區班級教室學習環境	3,982,300		-	3,982,300	-				
AFC114-18	校園美化及改善無障礙設施及修繕計畫	3,336,300		730,000	-	2,606,300				
	總計	25,000,000		7,500,000	9,000,000	8,500,000	-	-	-	-

伍、114 學年度補助計畫項目經費表

如附件二

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校						
114學年度改隸成功大學補助款-二千萬「產學合作、技術研發」、培育「新世代智慧創新人才」及「提昇「教學設施、學習環境」年度預算編列表						
類別	項次	計畫名稱	經常門		資本門	合計
			人事費	業務費	設備及投資	
智慧創新人才	AFC114-01	「BIM數位建設科技應用實驗班」114學年度工作計畫	0	185,023	0	185,023
	AFC114-02	發展土木科先進測繪技術課程	0	0	720,000	720,000
	AFC114-03	培育「專題實作創新人才」	0	18,040	73,700	91,740
	AFC114-04	提昇跨群科競賽設備與競賽場地設備中心	0	16,000	984,000	1,000,000
	AFC114-05	培育「國際外語人才」	0	1,021,737	0	1,021,737
	AFC114-06	培育「AI機器人創新人才」	0	190,000	0	190,000
	AFC114-07	培育「物聯網創新人才」	0	262,000	0	262,000
	AFC114-08	培育「先進能源科技創新人才」	0	140,000	0	140,000
	AFC114-09	培育「永續能源科技專題創作人才」	0	220,000	0	220,000
	AFC114-10	培育「生成式AI應用人才」	0	288,000	0	288,000
	AFC114-11	精進基礎學科國、英、數之學習	0	157,900	0	157,900
產學合作、技術研發	AFC114-12	工業4.0智能控制認證中心第二期計畫	0	100,000	1,380,000	1,480,000
	AFC114-13	建置堆高機操作培育中心	0	325,000	1,800,000	2,125,000
教學設施、學習環境	AFC114-14	培育銲接技術結合AI影像辨識人才計畫	0	107,240	1,692,760	1,800,000
	AFC114-15	提升電子量測檢定及晶片控制教學環境	0	0	1,500,000	1,500,000
	AFC114-16	提昇資訊科教學設施及學習環境	0	0	1,500,000	1,500,000
	AFC114-17	改善教學區班級教室學習環境	0	3,982,300	0	3,982,300
	AFC114-18	校園美化及改善無障礙設施及修繕計畫	0	1,460,000	1,876,300	3,336,300
合計			0	8,473,240	11,526,760	20,000,000

陸、114 學年度申請補助計畫申請書及項目經費表

如附件三

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	建築科	承辦人	翁淑璞
活動/計畫 名稱	「BIM 數位建設科技應用實驗班」 114 學年度 工作計畫	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	為了應對這場建築產業的數位轉型，教育界需要培養具有相應技能和知識的新一代建築專業人才。這不僅是對學生的一項責任，也是對建築產業的一項承諾。因此，本校著手規劃 BIM 數位建設科技應用實驗班，以 BIM 為主軸並引進系列相關課程，旨在使學生能夠領先參與這場數位革命，並在未來的建築設計、施工和運營中發揮關鍵作用。課程規劃的目的為使學生能夠掌握 BIM 技術的使用和應用，無論是在設計過程中模擬和評估不同設計選擇，還是在施工中提高效率 and 安全性。此外，學生還能針對物聯網、大數據、雲端運算、人工智慧等、先進測繪技術、營建自動化等進行跨領域學習，以擴展他們的技能多樣性，並提高他們的應用範圍。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	執行「BIM 數位建設科技應用實驗班」114 學年度 工作計畫		
活動/計畫 內容/方式	一、規劃 BIM 及營建產業應用相關專業講座 二、辦理實驗課程研發工作坊與教師專業增能研習， 三、規劃參訪體驗活動與學生業界實習，辦理 2 場學生參訪體驗活動。 四、規劃實驗班共同科目加深加廣課程。 五、辦理實驗教育委員會及工作會議。 六、計共辦理 5 系列共 14 小時外聘講師，10 小時內聘講之師之教師專業增能研習，預計 15 位教師參加。 七、辦理 BIM 相關師生專題講座共 6 小時，參與教師 5 人，學生 35 人。 八、辦理學生暑假共同科目加深加廣課程或專業技能營隊活動，合計 30 節。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☒ 其他(工作計劃書)		
預計成效： 以 BIM 技術為主軸，整合與數位建設相關之先進技術，規劃多樣化的課程內容與教學活動，期盼引發學生學興趣，並提升其學習成效，充實土木與建築群與資訊數位技術相關領域知能，進而成為建設產業數位轉型之關鍵人才。 質性 1. 學生認識 BIM 原理及概念。 2. 學生學習 BIM 建模軟體。 3. 邀專業領域人員辦理教師專業增能研習。 4. 辦理營建先進技術校外參訪。 量化。 1. 學生熟悉 Revit 軟體操作，並能建立 BIM 模型，參加技能定取得丙級技術士證。 2. 研發 2 門實驗課程教學資源共 4 學分。 3. 參加全國技能競賽取得佳作以上成績。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	土木科	承辦人	倪慶豐
活動/計畫 名稱	發展土木科編制班先進測繪技術課程	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	源由： 1. 土木科於108課綱中發展校定課程-無人飛行系統應用技術，此課程開在高三整年段之多元選修3學分課程。 2. 建築科規劃了BIM數位建設科技應用實驗班，在其計畫書中寫到實驗班須具備 UAV、GPS、GIS、IMU、光達等先進測繪技術相關知識及應用，並於高三上有開設3學分課程-先進測繪技術實務，有編列計畫預算。 現況說明： 1. 先進測繪技術為土建群一項新興的技術發展，本科於108課綱實施後便有購買練習用四軸飛行器與任務型無人飛行載具，但於實施幾年後政府因資安問題開始禁用陸製之無人機後已將科上任務型無人飛行載具封存，無法使用。 2. 此次申請購買練習用四軸飛行器(汰舊換新)以及任務用無人飛行載具(通過政府資安認證)，用來提升教學設施與培養人才。購買設備土木科與建築科共同使用。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 發展土木科編制班先進測繪技術課程 2. 執行建築科「BIM 數位建設科技應用實驗班」工作計劃		
活動/計畫 內容/方式	一、規劃 BIM 及營建產業應用相關專業講座 二、辦理實驗課程研發工作坊與教師專業增能研習 三、規劃參訪體驗活動與學生業界實習 四、規劃實驗班共同科目加深加廣課程 五、辦理實驗教育委員會及工作會議		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☒ 其他(計畫書)		
預計成效： 學生學習先測繪進技術，規劃多樣化的課程內容與教學活動，期盼引發學生學興趣，並提升其學習成效，培養學生擁有無人機測繪技術並與 BIM 及地理資訊系統進行結合，產製多元的圖資應用，進而成為建設產業數位轉型之關鍵人才。 1. 學生認識無人飛行載具分類與組成。 2. 學生學習無人機操作、實際飛行學習、航測任務設定、航線規劃等相關流程與實作。 3. 學生學習無人機環景影像拍攝、航測後影像處理(含正攝影像、三維影像模型)及無人機測繪技術融合 BIM 虛擬實際應用、地籍圖套疊，進行圖資應用。 質性： 1. 學生能清楚說明無人飛行載具的分類、功能與基本構造。 2. 學生能完成無人機基本操作與模擬飛行任務。 3. 學生能理解航測任務流程並完成實際航線規劃。 量化： 1. 80%以上學生完成無人機飛行操作基本訓練。 2. 70%以上學生能獨立完成航線規劃並進行拍攝任務。 3. 每人課程期間完成 1 張正射影像圖或 3D 模型。 4. 鼓勵學生報考 2 公斤級以下無人機普通操作證，並能取得執照 3-5 人。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	化工科	承辦人	許維鴻
活動/計畫 名稱	培育「專題實作創新人才」	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	配合國家教育改革的動向和趨勢，本科透過推廣學生進行自主學習、專題實作與提升相關軟硬體設備外，亦透過與成大化工進行交流活動(安排學生至成大化工系館參訪、邀請教授擔任競賽評審和蒞校演講等)豐富學生學習歷程與開拓視野。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☐ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 增進校際合作與資源共享： 成大南工化工科師生每年固定至成大化工系進行交流活動，能讓師生接觸多元專業領域，透過資源共享與專業討論，促進教師教學創新與學生專業成長。 2. 提升創意思維與競爭力： 透過成大化工教授提供專題演講與擔任專題實作與創意競賽評審評審，能激發師生解決問題的多元思維，並增強學生參與國內外專業競賽的信心與能力。 3. 提升專題實作學習設備量能： 添購理想氣體實驗套組，可同時測量氣體的溫度、體積和壓力，以利學生學習部定課程普通化學中理想氣體定律與未來拓展專題課程氣體相關領域研究。		
活動/計畫 內容/方式	1. 成大南工化工科高三學生於 114 學年度第一學期分 2 梯次(甲、乙兩班各一梯次)參訪成大化工系實驗室、系史館與化學工程領域相關之場館，來了解成大化工乃至我國化學工程高等教育的發展歷程。 2. 邀請成大化工系教授於 114 學年度下學期初舉辦的校內專題競賽擔任競賽評審。 3. 邀請成大化工系教授 114 學年度第一、二學期至少各 1 次，至成大南工化工科舉辦專題講座，幫助成大南工化工科師生增廣見聞。		
附件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他(<u>工作計畫書</u>)		
預計成效： 質性 1. 讓參與學生認識頂尖大學之系所環境、發展軌跡和未來發展方向，作為日後生涯規劃之借鏡。 2. 透過成大化工系教授參與專題實作成果發表與專題講座，有助提升師生在專題內容的深度與廣度。 3. 增進學生未來進行專題實作課程之學習效益，以利未來參加競賽等。 量化 1. 化工科學生能有 8 組以上投稿全國專題實作與創意競賽。 2. 化工科學生能有 2 組以上於全國專題實作與創意競賽獲得佳作以上成績。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	實習處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	提昇跨群科競賽設備與競賽場地設備	辦理時間	114 年 08 月 01 日 115 年 07 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 現有全國技能競賽與全國工科技藝競賽跨群科競賽計有機器人、機器人系統整合(機器手臂技術)與配管三職類，由實習處跨群科團隊協助，非各科負責，相關經費均由計畫申請、競賽得名材料補助與向業界廠商尋求當年度贊助，相關經費無法維持現有跨群科職種運作。 2. 機器人職類配合競賽需更換控制主體要求，計畫更新控制主體以符合競賽規定，並安排新控制主體專業講師與相關競賽裁判與指導老師來針對競賽狀況做有效的訓練。 3. 本校協助勞動部雲嘉南分署承辦南區分區賽機器人系統整合職類競賽場地，原競賽場地為活動中心，為有效利用工廠空間且不影響學校活動中心的正常使用。由機電館 2 樓機電整合實習工廠與高壓實習工廠提供場地，設置 1 座鐵捲門以符合競賽場地要求與平時上課需求。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 設置機器人、機器人系統整合(機器手臂技術)職類專業培訓基地，提升學生學習能力與專業認證，目標獲得全國技能競賽前五名與全國工科技藝競賽金手獎最佳榮譽。 2. 提供校內科系跨群科整合，提升學生學習範疇與發揮本校群科特色，建構學校社會品牌形象。 3. 協助辦理分區賽競賽職類與工科賽競賽職種，有效利用現有工廠空間與設備。		
活動/計畫 內容/方式	1. 安排各職類講師課程，提昇學生學習能力與專業技能，獲得競賽佳績。 2. 編列職類耗材維護經費，維持妥善率。 3. 增購機器人競賽設備 4 組和青少年組競賽設備 1 組以符合競賽設備要求。 4. 增購 1 座鐵捲門以符合競賽場地要求。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☒ 估價單 ☒ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 質性 1. 提升現有跨群科職類設備與場地符合競賽要求。 2. 提供校內科系跨群科整合，提升學生學習範疇與發揮本校群科特色，建構學校社會品牌形象。 量化 1. 全國技能競賽與全國工科技藝競賽跨群科競賽計有機器人、機器人系統整合(機器手臂技術)與配管三職類，目標獲得全國技能競賽前五名與全國工科技藝競賽金手獎等佳績。 2. 辦理相關研習課程3門課以上，融入課程，以達跨群科學生學習之成效。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處		承辦人	張耀華	
活動/計畫 名稱	培育國際外語人才		辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日	
申請緣由/ 現況說明	1. 為強化與成功大學聯結，運用成功大學相關師資及設備，培育優秀人才。 2. 英文為國際語言，為提昇教職員及學生英文能力，強化國際移動力，申請開辦教職員及學生多益英文班。 3. 成大南工 113 學年一年級入學新生英文學測成績達 A 有 63 人、B 有 497 人、C 有 104 人，開辦國際外語課程有利促進師生參與各項國際交流活動，提昇國際移動力。				
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境				
計畫目標	1. 提昇教職員及學生英文能力，並參加多益考試。 2. 增強參與者對多益測驗程序與水準的認識，並學習最佳解題策略。 3. 培養教職員及學生英文溝通能力，提昇自信心。				
活動/計畫 內容/方式	項次	班級名稱	上課時間	上課地點	人數
	1	多益聽力 A2(500 分以下) 多益 A2 等級 300-600	114-1 第一學期	成大 外語中心	20 人
	2	多益聽力 B1(500 分以上) 多益 A2 等級 300-600	114-1 第一學期	成大 外語中心	20 人
	3	生活與職場英語會話 I	114-1 第一學期	成大 外語中心	20 人
	4	日語會話-基礎班	114-1 第一學期	成大 外語中心	20 人
	5	多益聽力 A2(500 分以下) 多益 A2 等級 300-600	114-2 第二學期	成大 外語中心	20 人
	6	多益聽力 B1(500 分以上) 多益 A2 等級 300-600	114-2 第二學期	成大 外語中心	20 人
	7	生活與職場英語會話 II	114-2 第二學期	成大 外語中心	20 人
	8	日語會話-進階班	114-2 第二學期	成大 外語中心	20 人
附件 ☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()					
質性 1. 擴大國際視野：能夠理解並適應不同文化背景，具備敏銳的文化意識和包容態度。 2. 精進外語素養：能夠在真實情境中運用外語，完成日常溝通及交流活動。 3. 養成學習興趣：展現對外語學習的興趣，並能持續自我進修以提升語言能力。 4. 建立思辨能力：熟悉各種日常議題，培養獨立思考與反思的能力。 5. 持續累積自信：流暢表達自己的想法，增進提昇教職員及學生自信心。					
量化 1. 完整參與多益班之學生，有 50% 以上其多益成績可達 400 以上。 2. 完整參與多益班的教職員，有 50% 以上其多益成績可達 400 以上。 3. 提升畢業生通過英語檢定達 50 人次。 4. 學生參加國際交流人數達 50 人次。					

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬元經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	培育 AI 機器人創新人才	辦理時間	115 年 2 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 為培育「新世代智慧創新人才」，申請開設 AI 機器人培育班。 2. 為強化與成功大學聯結，運用成功大學相關師資及設備，培育優秀人才。 3. 學生未來升學可接續申請相關大學特殊選才。 4. 鼓勵同學參與程式競賽。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 電群及機械群學生跨域學習機器人知識，包括機器人的基本結構和組成部分、機器學習、深度學習、自然語言處理、計算機視覺等技術。 2. 提昇南工學生能實際操作並啟發自動化實作能力，包括使用工具如 ESP32 或 Raspberry Pi、感測器、執行器、控制系統等，應用在 AI 建模與設計機器人功能。 3. 發揮南工學生創新思維，擴大對 AI 和機器人應用的想像力，例如：利用機器人及 AI 解決現實問題，並應用在專題製作上，迎接新技術的學習。		
活動/計畫 內容/方式	1. 上課時間：115/3 月~6 月週六下午 1:00~5:00，共 9 次。 2. 上課地點：國立成功大學資訊工程學系(成功校區)。 3. 上課人數：40 人。 4. 報名科別：資訊科、電機科、電子科、機械科，二年級學生。 5. 錄取人數：二年級資訊 10、電機 10、電子科 10、機械 10。 6. 名額依報名情況可互為流用。 7. 報名條件：如超過錄取人數，以前一學期期末總成績比較篩選。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 質性 1. 參與學生認識樹莓派相關基礎知識 2. 參與學生習得足節機器人控制 3. 參與學生完成研習時數 8 成 4. 使學生能夠掌握人工智慧和機器人技術的基本概念，例如機器學習、自然語言處理、電腦視覺和感應器技術。 5. 使學生學會使用相關工具和框架（如樹莓派等）進行機器人程式開發與調試。 6. 學生能夠完成基本的機器人程式設計，例如導航、物體識別或語音控制功能。 量化 1. 參與學生於三年級專題實作 5 組以上應用並參與相關專題競賽 2. 每位學生能完成至少 3-5 個基礎實作任務（如語音控制、簡單導航等）。 3. 學生具備獨立完成一個小型機器人專案。 4. 電機科、電子科、資訊科、機械科在全國專題製作競賽上 4 佳作以上成績。 5. 電機科、電子科、資訊科、機械科分區科展 2 佳作以上成績。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	培育物聯網創新人才	辦理時間	115 年 2 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 為培育「新世代智慧創新人才」，申請開設物聯網培育班。 2. 為強化與成功大學聯結，運用成功大學相關師資及設備，培育優秀人才。 3. 學生未來升學可接續申請相關大學特殊選才。 4. 鼓勵同學參與程式競賽。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 電群及機械群學生跨域學習物聯網知識，包括感測技術、數據傳輸、雲端運算與邊緣運算等。 2. 學生學習樹莓派、ESP32 及應用智慧空間與平台建置，感測器、網關、通信協議（如 MQTT、HTTP）以及雲端平台的運作方式。 3. 學生能熟悉物聯網的基本架構，包括學生能學習利用智慧設備的互聯互通，並在未來進一步深化運用，甚至推廣未來參加專題實作及競賽。		
活動/計畫 內容/方式	1. 上課時間：115/3 月~5 月週六下午 1:00~5:00，共 9 次。 2. 上課地點：國立成功大學資訊工程學系(成功校區)。 3. 上課人數：40 人。 4. 報名科別：資訊科、電機科、電子科、機械科，二年級學生。 5. 錄取人數：二年級資訊 10、電機 10、電子科 10、機械 10。 6. 名額依報名情況可互為流用。 7. 報名條件：如超過錄取人數，以前一學期期末總成績比較篩選。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 質性 1. 參與學生認識樹莓派、ESP32 相關基礎知識。 2. 參與學生習得智慧空間與平台建置。 3. 參與學生完成研習時數 8 成。 4. 讓學生能夠清楚理解物聯網的基本概念、架構及運作原理，並認識物聯網系統的核心組成部分，如感測器、執行器、網絡通信技術及數據處理平台等 5. 學生能設計並開發一個基於物聯網的解決方案或產品，能夠解決特定的實際問題。 6. 提昇師生未來進行教學、自主學習與專題實作之學習內容深度與廣度，以利未來成果發表與競賽。 量化 1. 參與學生於三年級創意家居與创客自造課程能產出 3 個基本物聯網應用（如環境感測、設備控制或數據可視化）。 2. 參與學生於三年級專題實作 5 組以上應用並參與相關專題競賽。 3. 至少 80% 的學生熟練使用主要 IoT 開發工具與平台（如 Arduino 等）。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬元經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	培育先進能源科技創新人才	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 1 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 為培育「新世代智慧創新人才」，申請開設先進能源科技培育班。 2. 為強化與成功大學聯結，運用成功大學相關師資及設備，培育優秀人才。 3. 學生未來升學可接續申請相關大學特殊選才。 4. 台灣為海島型國家，天然資源缺乏，離岸風電產業為當前政府發展的重點，強化學生對離岸風電產業的基礎認識，以培養相關產業人才。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 了解當前先進能源技術的基本概念與原理，包括離岸風電、可再生能源、儲能技術、及能源效率技術等。 2. 掌握能源科技的最新發展趨勢及其對社會、經濟與環境的影響。 3. 培養對能源可持續發展的責任感，認識清潔能源在解決氣候變遷問題中的重要性。 4. 激發對能源科技創新的興趣，培養批判性思維與創造力。 5. 建立團隊合作精神，理解跨學科協作在能源技術研究與應用中的重要性。		
活動/計畫 內容/方式	1. 上課時間：114/9 月~12 月週六上午 9:00~12:00，共 9 次。 2. 上課地點：國立成功大學航太工程學系、成功大學水利及海洋工程學系。 3. 上課人數：44 人。 4. 報名時間：開課前 1 個月。 5. 報名科別：成大南工二年級學生。 6. 錄取人數：飛修 2、電子 4、電機 4、資訊 4、機械 6、化工 4、建築 2、土木 2、鑄造 2、板金 4、製圖 4、汽車 2、電繪 2、汽修 2。 7. 預計下學期參加「臺灣能-永續能源創意實作競賽」。 8. 名額依報名情況可互為流用。 9. 報名條件 如超過錄取人數，以前一學期期末總成績比較篩選。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 質性 1. 學生能清楚解釋先進能源技術的基本原理(如太陽能、風能、氫能等)以及其應用場景。 2. 學生能識別和比較各類能源技術的優劣勢。 3. 學生能展現對清潔能源發展的高度關注，並具備可持續發展的價值觀。 量化 1. 通過期末小測驗，知識正確率達到 70%以上。 2. 學生參與校外能源科技競賽或展示，獲得 4 項競賽正面評價。 3. 課堂後的問卷調查中，80%的學生表示對能源科技相關行業產生濃厚興趣。 4. 學生期末提交的學習心得或反思報告，80%能明確表達可持續發展理念的影響。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	培育永續能源科技專題創作人才	辦理時間	115 年 2 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 為培養學生具備「永續能源科技創新與專題實作」能力，規劃辦理跨領域整合的專題式課程，培育面對未來綠能挑戰的實務型創新人才。 2. 結合國立成功大學航太系專業師資與實驗資源，透過實作導向教學與指導，深化中等學生對先進能源議題的理解與實務經驗。 3. 引導學生參與能源科技競賽與成果發表，為其未來升學銜接大學特殊選才及相關學群提供實績與作品支持。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 理解永續能源技術的核心原理與應用場景：建立對可再生能源（如太陽能、生質能、風能與水能）、能源儲存（如電池與氫能）、及能源效率提升技術的基本理解，涵蓋其物理化學原理、系統構成與操作特性。 2. 激發創新思維與技術探索的熱忱：鼓勵學生從多元視角發掘能源轉型的挑戰與機會，透過問題導向學習與設計思考訓練，培養批判性思維、創造力及初步研究能力。 3. 培養跨領域協作與實作能力：強調團隊合作在能源科技研發與應用中的核心地位，讓學生在跨學科合作中體認溝通協調、任務分工與整合能力的重要性，並透過專題與實務模擬，提升解決實際問題的能力。		
活動/計畫 內容/方式	1. 上課時間：115/3 月~6 月週六上午 9:00~12:00，共 10 次。 2. 上課地點：國立成功大學航太工程學系。 3. 上課人數：32 人。 4. 報名科別：成大南工二年級學生。 5. 錄取人數：不限科系，以 4 人一組報名，共錄取 8 組。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他(_____)		
預計成效： 質性指標 1. 學生能運用專題方式統整並說明永續能源核心技術（如太陽能、氫能、儲能系統）與其系統設計應用。 2. 學生能透過分組合作完成具創新性與實用性的能源專題作品，展現問題解決與工程設計能力。 3. 學生能清楚表達其專題與永續發展目標（SDGs）之關聯，並具備反思能源議題社會責任的能力。 量化指標 1. 至少 80%以上學生能完成一件具展示價值之能源科技專題，並進行簡報發表。 2. 參與團隊中有至少 3 組入選校內外競賽、成果展或跨校甄選活動，並獲得正面評價。 3. 期末問卷中，80%以上學生表示課程增強其跨領域實作、自主學習與升學目標明確性。 4. 至少 90%學生能於課程中繳交具體作品紀錄（如設計圖、模型照片、簡報等）與創作歷程反思。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	培育 AI 應用人才	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 為因應 AI 時代的來臨與未來智慧社會的發展趨勢，本課程旨在培育具備跨域創新能力的新世代智慧創新人才。課程設計結合「設計思考」與「生成式人工智慧 (Generative AI)」兩大核心能力，透過實作導向與問題解決導向的教學模式，引導學生從觀察、同理、定義問題到原型製作與 AI 輔助創意產出，系統性提升學生的創新素養與應變能力，回應產業與社會對人才的多元期待。 2. 本課程亦將積極鏈結國立成功大學的專業師資與豐富教學資源，規劃跨校合作學習機制。透過專家導入、專題實作與校內外成果展示，提升學生對 AI 應用的理解與實踐經驗，並強化中等教育與高等教育間的接軌，擴展學生的視野與學習動機。 3. 此外，本課程內容與教學成果，將有助於學生未來在申請大學特殊選才、繁星推薦或相關跨域科系（如設計、數位創意、資訊應用等）時，展現其創新潛能與實作能力，提升升學競爭力，為未來學術與職涯發展奠定堅實基礎。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	本課程旨在引導學生探索生成式人工智慧 (Generative AI) 於教育與創意實踐中的多元應用，結合設計思考的流程與策略性思維，培養學生運用 AI 工具進行跨領域創作與問題解決的能力。課程內容涵蓋文字生成、圖像創作、影音製作等實用範疇，透過理論講解、工具操作、案例研討與小組合作，強化學生的數位素養與創新表達力。 學生將在課程中學會如何運用 AI 優化標題設計、撰寫新聞稿、製作視覺素材與影像敘事，並於期末提出「生成式 AI 應用於幸福校園」的創意方案，展現其綜合分析、實踐與表達能力。整體課程將落實以下四項核心培育目標： 1. 語文欣賞及運用能力：提升學生在語意生成、內容編輯與敘事表達中的靈活度與創意性。 2. 跨領域能力：結合科技、設計與人文觀點，培養學生系統性思考與多角度整合能力。 3. 生活實踐能力：強調 AI 技術在日常生活與教育場域的實際應用，促進學生將學習內化為行動。 4. 創新與領導能力：鼓勵學生主動探索與提出 AI 創新應用，培養其解決問題與引導團隊的潛力。		
活動/計畫 內容/方式	1. 上課時間：114/9 月、115/2 月、週六、日上午 9:00~16:00，共 3 次。 2. 上課地點：國立成功大學推廣中心。 3. 上課人數：32 人。 4. 報名時間：開課前 1 個月 5. 報名科別：成大南工二年級學生。 6. 錄取人數：不限科系，以 4 人一組報名，共錄取 8 組。 7. 報名條件：如超過錄取人數，以前一學期期末總成績總平均比較篩選。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		

預計成效：

質性

1. 學生創新表現與跨域整合能力顯著提升
學生能在設計思考導引下，運用生成式 AI 進行創意發想與具體創作，展現科技與人文素養的融合。例如能提出結合圖文影音的幸福校園提案，展現創新性、可行性與敘事力。
2. 提升學生對 AI 技術的理解與應用信心
學生將從原本對 AI 陌生或僅止於使用者角度，進階為理解背後邏輯、具備選擇與應用合適 AI 工具的能力，並能主動應用於生活或學習中。
3. 增進團隊合作與領導表現
透過小組合作與成果報告歷程，學生能在溝通、協調與任務分工中展現領導潛能，學習尊重多元觀點並整合創意意見。
4. 加強中學與大學資源鏈結與學習動機
學生透過參與具備大學師資與課程架構的模組學習，提前接觸高等教育學習方式與專業資源，有助於升學動機明確化及學涯規劃。

量化

1. 學生滿意度達 90% 以上
透過期末課程問卷調查（涵蓋課程內容、師資教學、AI 工具應用體驗等面向），預計學生整體滿意度達 90% 以上。
2. 80% 以上學生完成期末 AI 專題提案
學生將於課程末端完成 1 份以生成式 AI 為核心的「幸福校園創意提案」，至少達 80% 的學生能準時交付具深度與創意的成果報告。
3. 70% 以上學生能熟練運用三種以上 AI 工具
包括文字生成工具（如 ChatGPT）、圖像生成工具（如 DALL·E）、影音編輯工具（如 Runway 或 Pika），經由課堂實作與測驗檢核學生操作能力。
4. 至少 50% 學生表示願意於未來升學申請中提出 AI 相關作品作為備審資料
課程結束後進行追蹤調查，了解學生是否將 AI 應用成果納入未來升學特殊選才、備審資料等，作為人才培育成果之具體指標。

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬元經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	研發處	承辦人	張耀華
活動/計畫 名稱	精進基礎學科國、英、數之學習	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	為提升本校成南工學生於國語、英語及數學等基礎科目之學習成效，感謝成大師資培育中心長期協助本校推動「自主學習與探究課程」活動，成效卓著，惠及學生良多。為進一步強化學習支持，請成大師培中心協助安排師資生於課餘時間，協助學生進行課業輔導，俾利學力之提升。 另針對在校成績表現及基礎學科能力相對薄弱之學生，規劃補救教學與伴讀輔導機制，期能縮短學力落差，強化其學習成效。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 提升學生於國語、英語及數學等基礎學科之學習能力，並鼓勵參加大學入學學力測驗，以強化升學準備。 2. 針對在校成績落後及基礎學科能力較弱之學生，透過本教學活動進行補救教學，協助其強化學科能力，重建學習自信。		
活動/計畫 內容/方式	1. 上課時間：上學期：114 年 10 月中下旬至學期末前一週、下學期：115 年 3 月中下旬起至學期末前一週，每週上課 2-3 次，每次 2 小時 (18:00 - 20:00)，每學期共 36 次，全年預計共 72 次。 2. 上課地點：國立成功大學附屬南工圖書館 1 樓(自主學習區)。 3. 上課人數：12 人。 4. 每週師培中心安排每次 1-2 名師資在場分組教學。 5. 報名資格及條件：限本校一年級至三年級學生，且第一次段考成績表現未達班級前 50% 者，若報名人數超過錄取名額，則依第一次段考總成績進行篩選錄取。 6. 錄取人數：共錄取 12 名學生。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效 質性： 1. 增進學生學習自信心，提升學習動機與態度。 2. 強化國語文能力，培養文學素養與語文理解力。 3. 提升英語文基礎能力，加強聽說讀寫之溝通技巧。 4. 建立數理運算基本能力與解題技巧，促進邏輯思維與自信心。 量化： 1. 國語文科成績平均進步百分比 5%。 2. 英語文科成績平均進步百分比 5%。 3. 數學科成績平均進步百分比 5%。 4. 班級排名名次進步百分比 10%。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位名稱	電機科	承辦人	陳冠良
活動/計畫名稱	工業 4.0 智能控制認證中心第二期計畫	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/現況說明	1. 智能控制認證中心的成立，源自於國立成功大學於 114 年挹注資源，建立特色中心，以推動智能控制技術的創新發展與人才培育。此中心自成立以來，積極培訓專業人才，推廣先進自動化技術，並與產學界深度合作，已取得顯著成效。 2. 為確保教學與研究的持續發展，並進一步強化智能控制技術的應用與推廣，特別規劃次第二期計畫。透過擴展課程內容、深化企業合作、推動國際標準對接，以及提升教育與技術研發環境，本中心將持續為產業界與學術界提供高品質的技術培訓與創新支援，並成為區域智能製造發展的重要推動力。		
對應項目	■產學合作、技術研發 ■培育新世代智慧創新人才 ■提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 擴大智能控制技術培訓與認證範圍，涵蓋更先進的自動化與數位轉型技術。 2. 強化企業合作與技術應用，提升產業智能化水平。 3. 推動國際合作與標準對接，使認證中心成為區域性的技術標杆。 4. 優化課程與實驗環境，增加產學研深度融合的機會。 5. 提供成大學生選修智能控制相關技術的課程。 6. 提升新世代的學生具有智能控制的基礎知識和能力 7. 每年培訓南工與成大學生通過達明機械手臂的企業認證。 8. 發展跨校專業社群，產出特色課程與其教案教材。		
活動/計畫內容/方式	■計畫內容 (一) 進階技術培訓與認證擴展、新增中高級課程： 1.進階 PLC 與運動控制系統設計 2.智能機器人與協作機器人應用 3.AIoT (人工智慧+物聯網) 在自動化領域的應用 4.認證標準升級，將認證中心可認證標準提升至 LV1-LV2。 (二) 產業應用與企業合作深化 1.企業定制培訓：根據企業需求，量身打造公民營課程，提供教師專業能力與技能，讓教師能接軌自動化產業的能力。 2.學生職場參觀歐姆龍與其合作企業的智能生產線或工廠，讓學生了解業界脈動，了解最新的自動化技術應用。 3.請相關企業提供現場實習機會，讓學員能夠直接參與智能製造流程。 (三) 智能控制教育與社會推廣 1.學校合作深化：與成功大學相關科系合作，建立「智能控制產學聯盟」，推動智能技術教育。 2.舉辦智能控制科普活動，可針對國中、國小學生提供職業試探與體驗機會，吸引更多人才投身自動化產業。 3.開設推廣教育，使區域性社會人士能有夠進修充實自我能力的機會。 (四) 持續發展與未來展望 1.在第三期計畫中，考慮強化與成大的交流，提升區域影響力。		

	2.探索智能控制與 AI、5G、數據分析的進一步融合，保持技術前沿。 3.持續追蹤企業與學員的反饋，不斷優化課程內容與認證體系。 透過本計畫，智能控制認證中心將進一步強化技術培訓、深化產業應用、推動國際標準對接，並最終成為智慧製造領域的核心人才培育與技術創新基地。 (五) 辦理設備研習課程 1.達明手臂研習一天(8HR)，研習人數20人 2.歐姆龍初階研習5天(6HR*5天=30HR)，研席人數20人。
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☒ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他(<u>工作計畫書</u>)
預計成效： 質性 1. 與大專校院合作、交流課程數。→2 門課程。 2. 提升工科技藝競賽和全國技能競賽相關職業的競賽成績。 工科技藝競賽：工業配線、機電整合、室內配線、機械人系統整合 4 優勝以上成績。 全國技能競賽：工業控制、機電整合、工業 4.0、機械人系統整合 4 佳作以上成績。 3. 產出特色課程或彈性課程與其教案教材。 4. 提升專題製作競賽的成效。 量化 1. 通過歐姆龍智能控制國際認證執照初階 16 人次。 2. 通過達明機械手臂企業認證 16 人次。 3. 學校與產企業豪作家數。→3 家以上。 4. 跨校教師專業社群數。→1 個教師專業社群。 5. 教師參加專業研習平均數。→ 16 小時/1 人。 6. 國中、國小學生到校職涯探索人次。→50 人數以上。 7. 學校推廣活動、研習辦理次數。→4 場以上。	

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	實習處	承辦人	就業輔導組
活動/計畫 名稱	建置堆高機操作培育中心	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 汽車科目前已有堆高機 2 台，因應 108 課綱中高三課程堆高機操作實習分組需求，需再購入 2 台進行分組實習用。 2. 堆高機實習場地合格劃線、倉儲架及棧板等周遭設備未建置，需要符合勞動部堆高機操作技能標準考照場地規範以利學生考取證照。 3. 核定班部份學生與實用技能學程學生有就業需求。		
對應項目	☒ 產學合作、技術研發 ☐ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 輔導校內人員 20 名考取堆高機操作單一級證照，增加就業競爭力。 2. 提供校內師生各群科進行跨領域學習(彈性課程、同群跨科等)，加強師生多元展能。 3. 邀請校外已有申請堆高機合格場地之專家學者進行跨校教師交流 4. 與中華壓力容器協會等單位合作取得結業證書，提高參加即測即評技能檢定通過率。		
活動/計畫 內容/方式	建置勞動部「堆高機操作單一級」技能檢定合格場地 1. 場地設置依照勞動部堆高機操作單一級術科場地規劃如下： 第一站作業前基本性能檢查 第二站基本駕駛(S 型前進與後退) 第三站倉儲裝卸作業 2. 專家評估&辦理相關研習 邀請內埔農工農機科或新北科附工動力機械科等已有堆高機合格場地並進行授課之專業師資群擔任研習講師，分享實習教學經驗。 辦理相關研習 2 次各 8 小時，預估參加教師 8 人、學生 20 人。 3. 多元展能 辦理堆高機操作實習之專家協同教學課程，於校內堆高機場地教授維修或操作技能。 辦理學生堆高機操作相關課程 1. 學科及安全衛生教育訓練 24 小時 2. 術科測試第一站作業前堆高機性能檢查課程 2 次各 8 小時(分組實習) 3. 術科測試第二站堆高機基本駕駛課程 2 次各 8 小時(分組實習) 4. 術科測試第三站倉儲裝卸作業課程 2 次各 8 小時(分組實習) 預計參加學生 20 人。 4. 證照考試 與中華壓力容器協會等單位合作取得結業證書，提高參加即測即評技能檢定通過率。		
附件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☒ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他(工作計畫書)		
預計成效： 質性 1. 建立堆高機實務導向教學與評量示例教案與學生學習成果示例。 2. 每學年於堆高機操作實習場地宣導堆高機作業要領及危害預防，提昇學生對搬運機械認知，避免不安全行為發生。 量化 1. 參與堆高機操作實習課程學生熟悉勞動部堆高機操作單一級第一站至第三站內容且有實際操作經驗約 25~30 位。 2. 辦理堆高機相關研習，預計參與教師 8 人次，參與學生 20 人次。 3. 輔導校內人員(學生為主、其次教職員工)考取堆高機單一級證照 20 人次。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 08 月 12 日

申請單位 名稱	板金科	承辦人	陳廌鐸
活動/計畫 名稱	培育銲接技術結合 AI 影像辨識人才計畫	辦理時間	114 年 08 月 01 日 115 年 07 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 透過智慧教育-MR 混合實境、AR 擴增實境產生 3D 圖像、智慧家居-智慧門鎖、健康醫療-辨識病灶等應用結合 AI 影像辨識，藉由資訊融入教育、提升生活便捷性、加強安全保障將成為未來生活中不可或缺的一部分。 2. 與國立勤益科技大學 AI 人才培育與研究中心及智泰科技股份有限公司合作成立 AI 影像辨識技術中心，透過 VisLab AI 圖像工具軟體結合電腦硬體資源進行分析運算，提升影像辨識結果分析效率。 3. 未來規劃將 AI 影像辨識技術延伸至 AI 影像辨識後端數據處理分析，並培育「TQC-人工智慧:機器學習 Python 3」專業設計人才認證。		
對應項目	☒ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☐ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 透過整合銲接技術與 AI 影像辨識技術的學習與實踐，培養跨領域專業人才。 2. 透過結合 AI 影像辨識大量銲接缺陷照片，改善銲接過程並提升銲道檢測正確性。 3. 成立 AI 影像辨識技術中心，透過 AI 影像辨識相關研習取得認證證書，結合目視檢驗及 AI 影像辨識交叉比對，提升學生學習動機及學習成效。		
活動/計畫 內容/方式	1. 與國立勤益科技大學 AI 人才培育與研究中心及智泰科技股份有限公司合作辦理 4 場 AI 影像辨識研習。 2. 透過 AI 影像辨識軟體「VisLab AI 圖像工具軟體」於銲道圖像中找出銲道缺陷，將 AI 影像辨識融入課程，亦可結合資訊融入教育議題，提升學生學習動機及意願。 3. 學生透過參加 AI 影像辨識銲道缺陷研習，藉由操作「VisLab AI 圖像工具軟體」取得「AI 圖像辨識工具軟體初階課程」認證。 4. 學生透過 AI 影像辨識銲道缺陷研習取得認證，增加其升學意願及相關技術能力。 5. 透過補助認證報名費，增加學生取得認證之意願，減輕學生經濟負擔。 6. 未來欲透過 AI 影像辨識結果延伸至 AI 影像辨識後端數據處理分析，運用電腦及軟體將數據進行分析、統整，使學生做出結果分析報告，提升學生資料處理、分析能力。		
附件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 一、質性： 1. 能學習 AI 影像辨識相關能力並維持與產業技術結合之能力。 2. 能透過 AI 影像辨識認證，增加學生自信心並提升學生學習動機及意願。 3. 未來透過影像辨識結果延伸至 AI 影像辨識後端數據處理分析，使學生具備未來職場就業能力。 二、量化： 1. 學生於研習後問卷調查中，80%的學生表示對銲接技術結合 AI 影像辨識產生濃厚興趣。 2. 參與 AI 影像辨識研習之學生能領取 30 張「AI 圖像辨識工具軟體初階課程」認證證書。 3. 學生能將 AI 圖像辨識之結果融入學習歷程檔案達到 30 份。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	電子科	承辦人	洪廷欣
活動/計畫 名稱	提升電子量測檢定及晶片控制教學環境	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 電子科數位電路工廠之工業電子丙級檢定設備更新 2. 電子科程式設計工廠之電腦更新		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	如下為優先順序 1. 數位電路工廠設備示波器更新，為工業電子丙級檢定工廠，含備用組共計 21 組。 2. 程式設計工廠電腦系統年限已過，電子業發展日新月異為提升數位電子乙級檢定晶片開發環境，電腦規格需 i5 以上，電腦數量共計 40 台。		
活動/計畫 內容/方式	1. 數位電路工廠設備(示波器)更新，利於工業電子丙級檢定場所之提升，一年級學生及對外考生於考場檢定時更能降低因設備老舊所造成的誤差，在校生也得以提升工業電子丙級術科通過率；平日或寒暑假無課程使用工廠期間也可讓成功大學相關科系之學生來工廠使用，藉以熟悉檢定流程並讓有興趣之學生也有得以報考的相關資訊，以及分擔成功大學設備使用之量能。 2. 程式設計工廠電腦年限已過，電子業晶片發展快速之下，培育晶片控制之能力所需的開發環境必須使用電腦規格 i5 以上，再者該工廠課程所培育晶片為兩大類(FPGA、ARM)，一者為數位電子乙級檢定之晶片；另一者為全國賽及工科賽電子職類之重點晶片，而兩大類晶片皆可應用於專題實作。也因應每一年成大電機系舉辦電工營在本校電機資訊館上課所使用到的電腦，課程內容所帶到的晶片控制之電腦開發環境；再者也得以在工廠無課程期間(平日、寒暑假)讓成大相關科系學生來借用及交流。		
附件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☒ 其他(工作計畫書)		
預計成效：			
質性			
1. 提升學生「工業電子丙級」相關技術之學習成效。			
2. 提升學生 ARM 晶片、FPGA 晶片培育、「數位電子乙級」技術及「專題實作」校必課程之學習成效。			
量化			
1. 提升學生報考「工業電子丙級」證照之通過率達 9 成。			
2. 提升學生報考「數位電子乙級」證照之通過率達 8 成。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	資訊科	承辦人	翁新發
活動/計畫 名稱	提昇資訊科教學設施及學習環境	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 提升資訊科「電腦硬體裝修」實習工場之教學設施及學習環境。 2. 資訊科電路工場之實習設備更新。 3. 提升資訊科選手訓練設備。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☒ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 提升資訊科「專題實作」「電腦硬體裝修」實習工場之教學設施及學習環境。 2. 提升電腦硬體裝修檢定之設備。 3. 提升選手訓練效率。		
活動/計畫 內容/方式	1. 整新資訊科「電腦硬體裝修」實習工場之教學設施及學習環境。 2. 更新電路工場之實習設備，使教學更加流暢。 3. 新購選手使用之電腦，方便與指導教師相互討論及平時訓練用。		
附件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 質性： 1. 提升學生針對「專題實作」等部定課程之學習作效。 2. 提升學生對電腦硬體裝修基礎能力之培養。 3. 提升選手與指導老師互相討論之成效，亦提升本校學生專業技能相關能力。 量化： 1. 提升學生報考「電腦硬體裝修丙級」證照之通過率達 80%。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	教務處	承辦人	謝呈彥
活動/計畫 名稱	改善教學區班級教室學習環境	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 現行課桌椅設計不符合人體工學，長期使用易導致姿勢不良與健康問題。 2. 學生桌椅使用年限已久，部分桌面不平、椅腳搖晃，影響書寫穩定性與安全性。 3. 教師講桌空間不足，教學器材擺放凌亂，影響教學效率。 4. 學生對現行環境普遍反映舒適度不佳，需改善硬體設施以營造良好學習氛圍。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☐ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 提升學習空間舒適度與安全性，提供學生穩定、符合人體工學的桌椅。 2. 優化教學環境，讓教師講桌具備多功能性，提升教學便利性與專業度。 3. 創造良好學習氛圍，促進師生互動與教學成效。 4. 建構符合現代教育需求的學習場域，提升校園整體教學品質。		
活動/計畫 內容/方式	1. 購置符合人體工學的學生桌椅，調整高度、桌面角度以支持良好坐姿。 2. 規劃教師講桌為多功能設計，增設收納空間、電源配置等實用功能。 3. 重新配置教室空間，確保動線流暢並提升視覺整潔感。		
附 件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☐ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他(<u>工作計畫書</u>)		
預計成效： 質性 1. 提升學習動機：舒適且美觀的學習環境能增強學生對課堂的期待感與參與意願。 2. 促進健康發展：人體工學設計的桌椅減少學生因長時間久坐而產生的身體不適，預防脊椎側彎與視力問題。 3. 優化教學設備運用：教師講桌的多功能設計讓教學工具、電子設備能更妥善收納，提升授課流暢度。 4. 減少分心因素：排除桌椅搖晃、桌面不平干擾因素，讓學生能專注於課堂學習。 量化 1. 座姿改善率提升，減少學生長期健康問題的風險。 2. 學生專注力提升，根據課堂觀察與專注力問卷結果評估。 3. 師生滿意度提升，透過教室環境改善問卷調查追蹤。 4. 設備損壞率降低，減少因桌椅不穩定導致的意外或損壞情況。 5. 維修成本降低，減少因設備老化產生的額外支出。			

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

114 學年度 成大挹注附屬南工 二千萬經費申請表

申請日期：114 年 8 月 12 日

申請單位 名稱	總務處	承辦人	蔡謙誠
活動/計畫 名稱	校園美化及改善無障礙設施及修繕計畫	辦理時間	114 年 8 月 1 日 115 年 7 月 31 日
申請緣由/ 現況說明	1. 本校校園廣大，早期種植之樹木、樹種相當衆多；但對於校園內樹種之選擇、地點及修剪方式等，都較無相關專業種植知識及規劃，只講求綠化。因此常見到本校園內工廠或教室旁邊就緊臨容易竄根的高大樹種，往往容易造成校舍地基破壞而滲水。而也常因樹木未適時修剪造成枝幹過高及枝葉繁茂，導致屋頂雨遮破壞及落葉堵住排水系統。所以校園在第一階段的綠化後，應要進行美化及優化的維護，才能提供安全的教學環境。因此亟需委由專業人員來管理維護本校校園樹木及草皮，透過專業修剪與管理，方能達到校園環境安全維護之目的。 2. 本校學生活動中心屬舊型油壓電梯設備，常常使用超過半小時即會 over heat，導致該電梯自行啟動保護裝置而無法再次運轉，造成師生使用電梯之不便；本校為符合無障礙校園環境，雖經提案國教署申請補助，惟無法取得全額補助款，故併入 114 年度成大挹注款計畫，以提供全校師生安全的無障礙校園環境。 3. 本校既有之校門口電視牆為 106 年購置，惟每逢下雨即常常無法作動或是燈泡損毀，每次報修都達 4 至 5 萬元，排擠本校其他經常性修繕之費用支出，且畫質解析度不佳，容量不足，無法凸顯學校特色招生與宣導效果，亟需汰舊換新，故併入 114 年度成大挹注款計畫，以提供全校師生即時訊息，增加短片播放招生成效。		
對應項目	☐ 產學合作、技術研發 ☐ 培育新世代智慧創新人才 ☒ 提昇教學設施、學習環境		
計畫目標	1. 適時修剪草皮及美化校園樹木的樹型和高度，維護樹木健康與校園安全及美觀。 2. 汰舊油壓電梯設備，更新為符合無障礙之電梯規格，以營造活動中心之無障礙環境。 3. 汰舊校園電視牆，以供全校師生即時訊息，並增加短片播放之招生與宣導成效。		
活動/計畫 內容/方式	■活動內容 1. 聘請國立成功大學相關系所資源或總務處專才人員，提供本校諮詢規劃。 2. 訂定校園綠美化樹木的修剪、樹種更新維護計畫。 3. 定期檢討校園無障礙設施改善及維護計畫。 4. 通盤檢整校園整體設備及維修及保養計畫。 ■計畫方式 依計畫金額進行招標請購。		
附件	☐ 活動/計畫實施要點 ☐ 公文/簽呈 ☒ 估價單 ☐ 圖片 ☐ 其他()		
預計成效： 本計畫執行後，預期可提升本校校園樹木整體美化、改善現有的活動中心無障礙環境、汰換校園宣傳推廣設備等，讓學生在校園內進行相關學習活動與師長教學時，皆能處於一個安全且優化的校園環境。			