

109年



國立高雄科技大學
高等教育深耕計畫



邁向國際化技職教育典範大學
追求卓越 成就未來希望人才

卓越成果

點選



看更多精彩成果！

B

高雄的智庫
Brain

連結高雄產業園區研發

● BA-1鏈結高雄產業園區研發

發展特色前瞻研究計畫

● BA-2發展特色前瞻研究計畫

儲備跨域研究協作人才

● A-6培育跨領域學習能力

● BA-3鏈結產業技術創育

E

產業的引擎
Engine

產業技術創育

● BA-3鏈結產業技術創育

研發成果創價

● BA-4推動研發成果創價

地方產經創生

● D-1建構大學實踐社會責任支持系統

● D-2連結外部資源協助在地永續發展

● D-3培育師生社會責任感與實踐力

S

南向的基地
South

國際移動力基地

● BB-2營造多元國際校園環境

產官學合作基地

● BA-4推動研發成果創價

新南向落實基地

● BB-3建立新南向政策落實基地

T

融合的校園
Together

教學上的融合

● A-9建構教師教學支持系統

研究上的融合

● BA-2發展特色前瞻研究計畫

校園內的融合

● C-1強化學生校務參與培養民主素養

● C-4強化師資結構與權益保障

● C-5公開辦學資訊

W

全方位跨域
Whole person

具專業能力

● A-1培育實務專業能力

具博雅素養

● A-2培育博雅通識素養

具4C能力

● A-3培育創新思維與創業實踐能力

● A-4培育運算思維能力

I

國際移動力
International mobility

具多元語文能力

● A-5培育多元語文能力

具國際多元視野

● BB-1拓展學生國際體驗學習

具文化融整素養

● BB-2營造多元國際校園環境

S

永續學習力
Sustainable learning

具定義問題能力

● A-6培育跨領域學習能力

具解決問題能力

● A-6培育跨領域學習能力

具自我學習能力

● A-7培育自主學習能力

● C-2建構友善校園幫助學生安心就學

H

具人本關懷
Humanity

具生命關懷素養

● C-3服務學習做中學 強化社會參與

具道德倫理素養

● A-8培育倫理素養

具人文美學素養

● A-2培育博雅通識素養

教學 創新

為落實教學創新及提升教學品質，透過IR分析，了解學習與教學問題，在行政配套方面，強化就業職能回饋系統，完善教學支持系統；在教師教學方面，回應學生多元學習模式為出發點，鼓勵教師創新教學、發展專業成長社群、應用科技導入教學，鏈結產業並回饋教學；在學生學習方面，發展多樣化與適性化的學習方式，以激發學生學習動機，培育學生帶著走的職場軟實力。

落實教學創新及提升教學品質

培育實務專業能力

強化學生專業實務，養成專業實踐能力

高科大為**提升學生未來就業競爭力**，擬透過1.辦理新生基礎課程暑期培訓營、2.推動系所專業領域探索課程、3.開設專業證照輔導班、4.引導學生踏入產業實習之執行方案，將專業實務課程及教學型態變革，**強化在校學習與職場之連結**，以培育高階實務人才為目標。

A-1-3 專業證照輔導

- ✓ 配合產業人才需求趨勢開設專業證照輔導班，安排學生取得職能對應之證照

方案 3

A-1-1 新生基礎課程 暑期培訓營

- ✓ 透過校務分析，觀察學習弱勢生學習表現，滾動式修正活動

方案 1

方案 4

A-1-4 推動優質實習

- ✓ 錄製實習影片、實習徵文競賽、經驗分享
- ✓ 引導產業合作深入課程、教學、研發
- ✓ 畢業生流向追蹤調查問卷系統

方案 2

A-1-2 專業領域探索

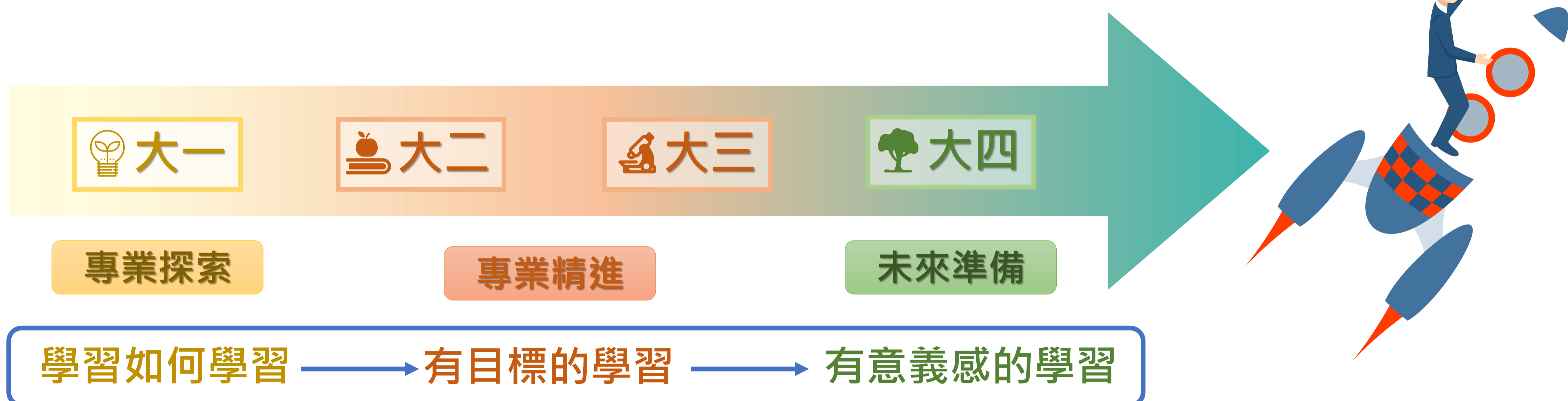
- ✓ 針對新生設計專業領域探索課程
- ✓ 進行前後測問卷調查，了解學生學習成效

落實教學創新及提升教學品質

專業領域探索

激發學生學習動機，建立專業學習目標

為營造有效學習環境，引發學生學習之原動力，建立有意義感的學習，本校推動實驗型教學計畫。針對大一學生設計學系專業領域探索課程，主要涵蓋系科專業領域二個主題進行探索與教學，介紹特定專業技術涵蓋的應用場域、基本原理、對應專業關鍵科目、學習模式及學職涯規劃。108學年度共計補助12案，109學年度共計補助13案。





落實教學創新及提升教學品質

專業證照輔導

輔導學生考取證照，畢業即與產業接軌

為讓學生的學習與產業需求緊密銜接，提升學生就業競爭力，以達產業接軌，學以致用的目標，依各系所**職場核心能力**為主，規劃開設證照輔導班，協助學生**取得證照**。

108年度：共開設**22班**

UCAN證照輔導6班

iCAP證照輔導2班

iPAS證照輔導3班

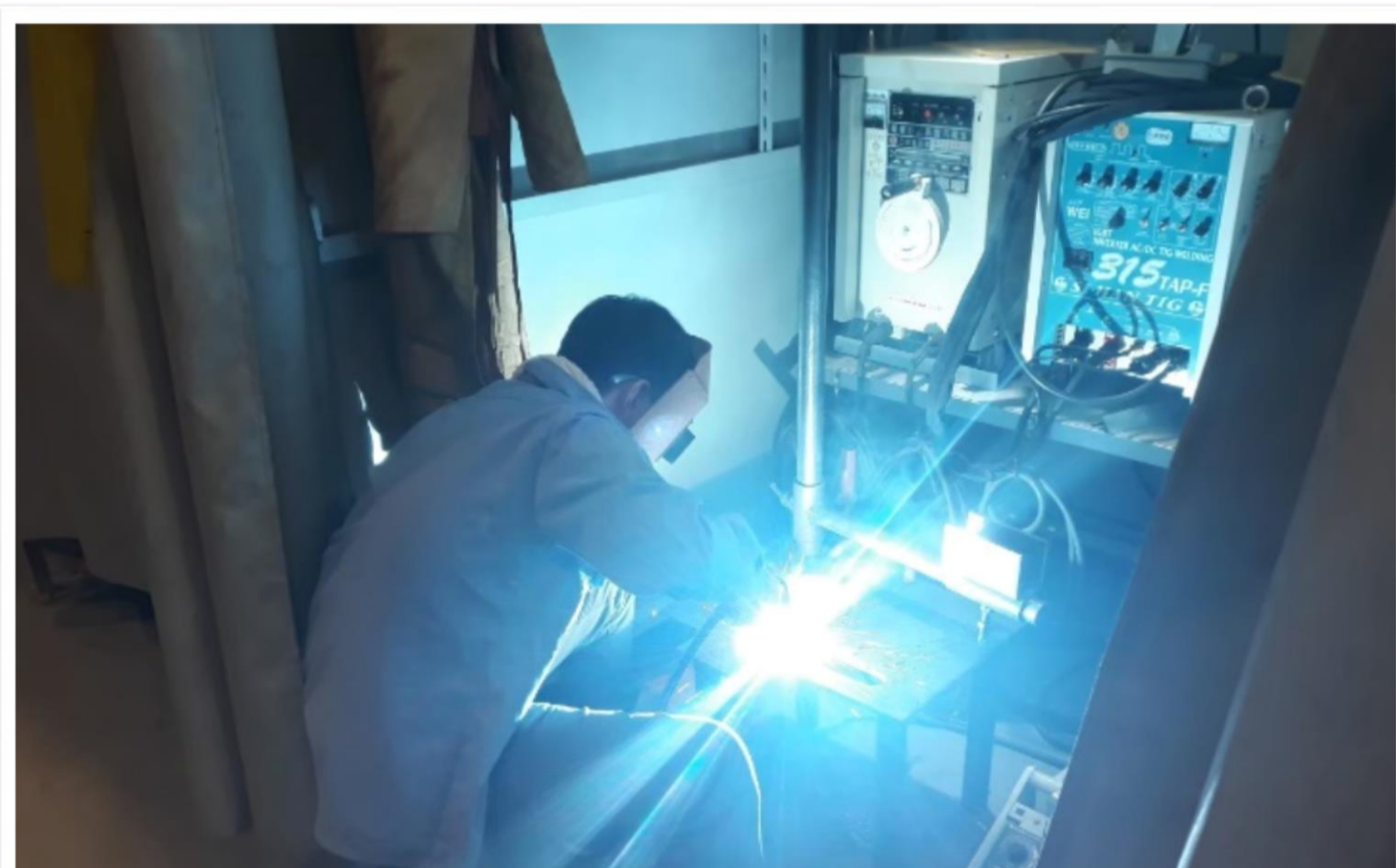
教育部認可證照4班

國際證照輔導2班

其餘類型5班



食品檢驗分析檢定 - 學員操作練習



CO2半自動電焊 - 同學焊接作業



基本安全訓練 - 滅火器操作使用

109年度：共開設**36班**

UCAN證照輔導6班

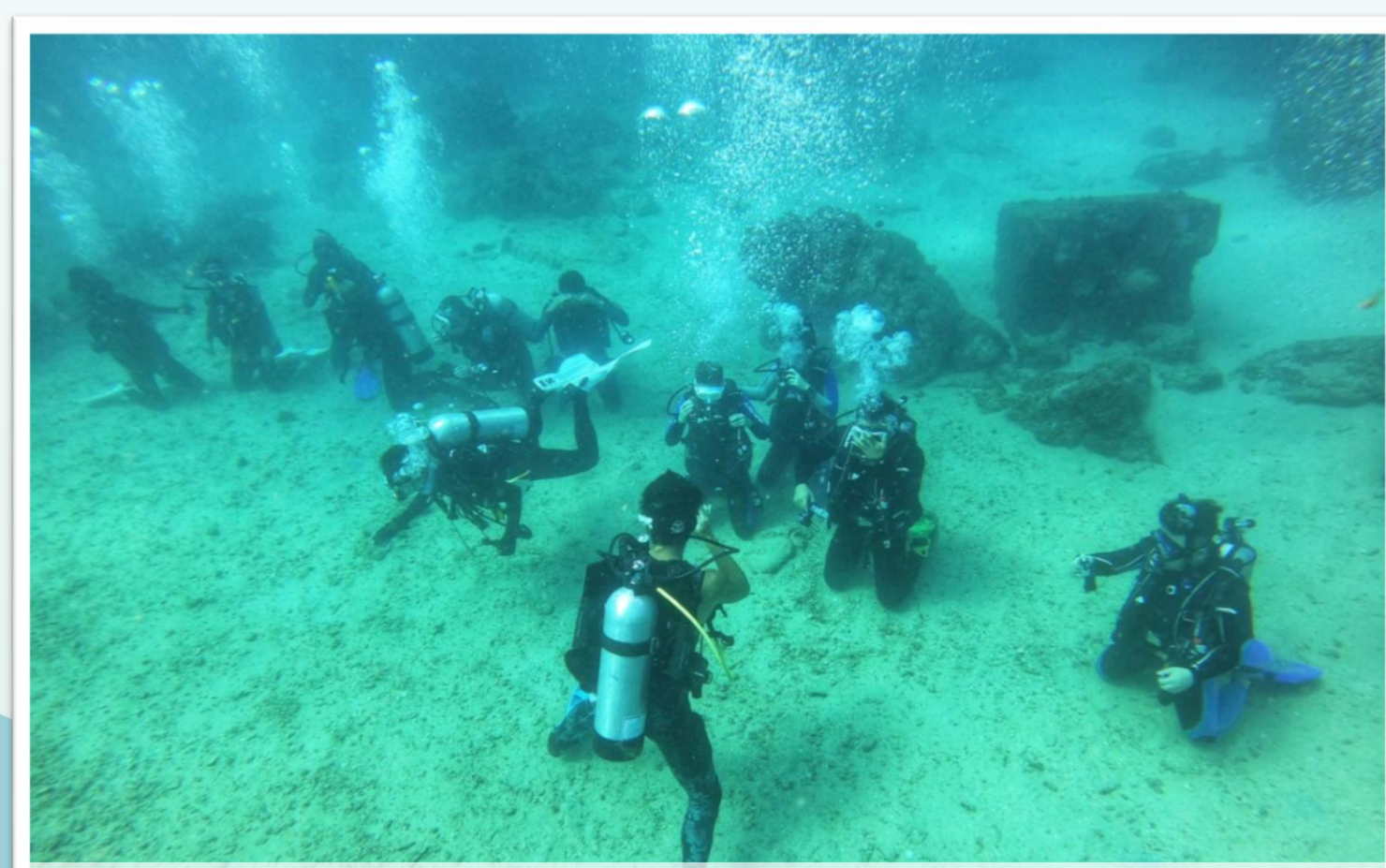
iCAP證照輔導1班

iPAS證照輔導10班

教育部認可證照4班

國際證照輔導4班

其餘類型11班



PADI進階潛水員 - 水底示範



室內配線證照 - 分電盤配線實作



奧地利德語檢定B1 - 口說模擬練習

落實教學創新及提升教學品質 邁向海內外職場提升就業競爭力

職能探索

UCAN平臺測驗
CPAS職業適性測驗
適性測驗解析

實習推動

實習成果發表
實習職缺開發、媒合
實習說明會
實習系統管理

校友交流

畢業生留向調查
就業力分析
職場意見反映
校友資訊

學習規劃

職前準備

職場實習

職場接軌

就業狀態

職場發展

職涯輔導

履歷健檢
模擬面試
職涯勞權講座

就業媒合

校園徵才博覽會
企業徵才說明會
企業參訪

校友回饋

雇主滿意度調查
回流教育
職場訪談

- 1 **72場**新生UCAN職能普測
16場職涯探索測驗解析
協助同學深度了解自身潛能



- 4 **2020**職場實習線上徵文競賽
9名實習學生(含觀光業、電子業、
製造業、海運承攬運輸業等)分享
實習累積實務經驗並協助業界解決
方案,期能傳承優質實習典範。



- 7 線上校園徵才博覽會
因應疫情辦理線上就業博覽會,
總計74家廠商,提供600個以上
職缺,線上瀏覽突破9,800人次。



- 2 辦理職涯講座18場
提供履歷健診、模擬面試、職場
禮儀、法規宣導等,培養學生
求職正確態度,為求職加分。
職涯規劃與輔導之協助與
就業機會媒合
共核發 **360,072 元**獎勵金, **342**
人次參與活動

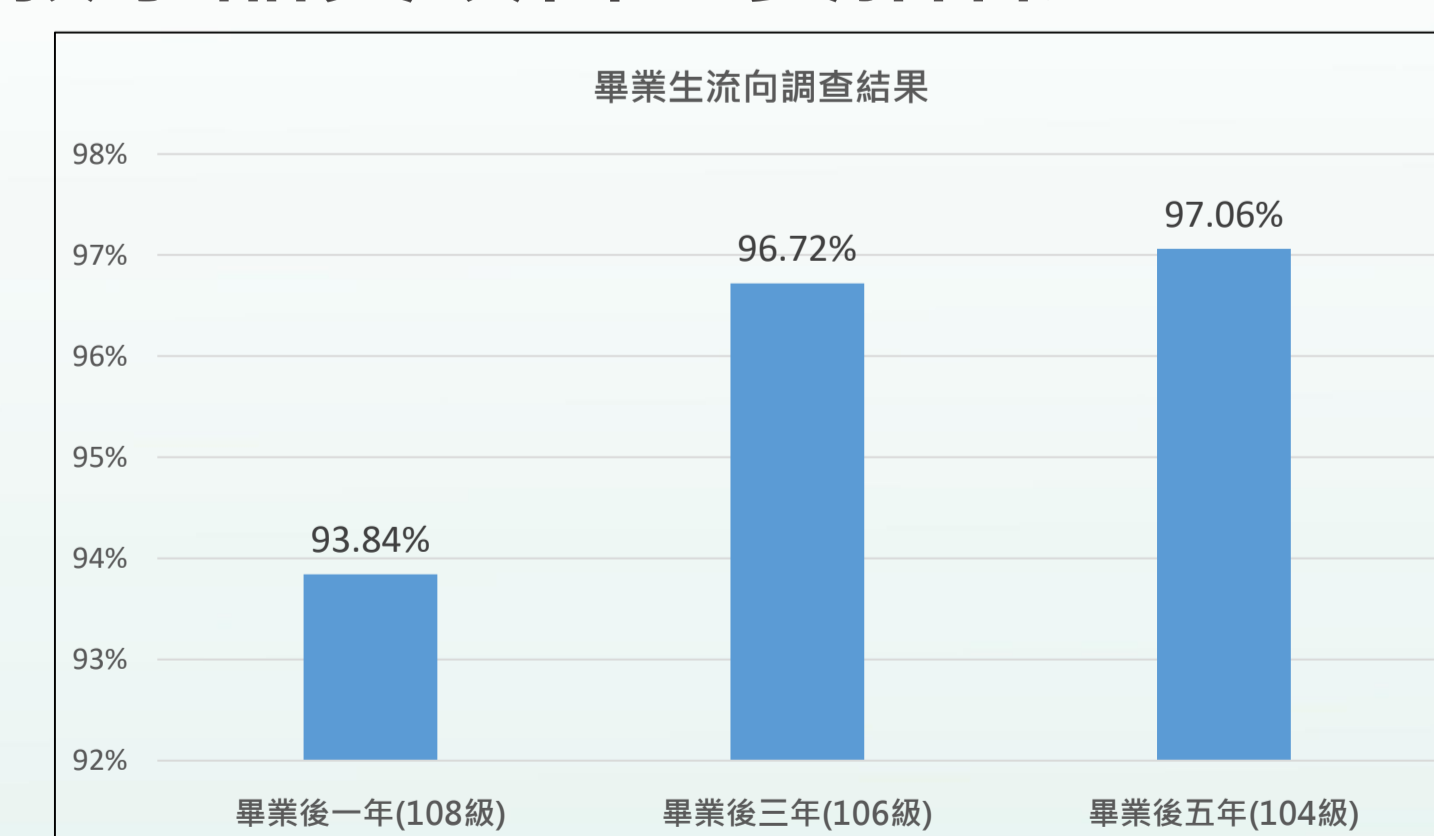
- 5 實習生及實習機構滿意度調查

實習生滿意度	實習機構滿意度	實習機構願意留用比率
4.6	4.33	89%

- 6 學年實習
108學年度學年實習總人數達**182人**,
共**8系所**參與推動績優學年實習課程。
實習流程應達條件

- (一) 共構精進雙方實習課程方案
- (二) 教師訪視輔導關心學生實習
- (三) 畢業後可優先提供正職機會
- (四) 以工作型實習為優先,提供不低於當地勞動規範之薪資待遇
- (五) 透過滿意度調查回饋,作為下次方案改善推動依據之實績

- 8 畢業生流向調查
108 級畢業後一年全校畢業生流向,
就業率**93.84%**; 106 級畢業後三年
全校畢業生流向,就業率**96.72%**;
104 級畢業後五年全校畢業生流向
調查,就業率**97.06%**。流向調查
統計分析報告,提供各系所,作為
教學品質改善重要指標。



- 3 徵才說明會
辦理相關產業、校友企業徵才
說明會共計**15場**,提供產業
需求,增進了解企業文化。

- 9 雇主滿意度調查
企業主管對畢業生整體職場就業力
滿意度平均數為**4.16分**(5分制),
本校畢業生在其工作職場中表現受
企業主管肯定。

落實教學創新及提升教學品質 培育博雅通識素養

拓展專業課程外的美學視野與多元通識軟實力

為增加高科大學生藝術美學素養，提昇審美能力與人文視野；並提升學生學習自主，給予修課彈性與學習豐富性，開設多樣化類型之通識微學分課程。



109年開設「通識微學分」課程45班及學生「自主學習」5案。

社會責任實踐學分學程及數位科技微學程

為推動永續發展，強化通識課程之學術承載並連結全球視野，辦理「社會責任實踐學分學程」，橋接各系專業課程。學分學程分為「創藝培力」、「社企加值」、「環境永續」、「音像紀實」四類型。為強化全校非資訊科系學生數位能力及跨領域學習，109-1開設23門「數位科技微學程」相關課程。

精進通識課程品質，發展通識課程亮點特色



參與中華民國通識教育學會「通識教育精進計畫」，邀請全國通識教育界之學者與通識主管，針對通識組織、課程內容與架構等，進行深度討論，提供建議與調整精進。

落實教學創新及提升教學品質

培育美學素養

培養未來人才關鍵能力及生活美學

▣ 辦理藝文視覺展覽活動9場

▣ 辦理藝文展演活動31場

▣ 辦理藝文工作坊7場

▣ 辦理影展2場

▣ 辦理藝文競賽1場

提昇校園藝文風氣與學生藝文素養、涵養學生音樂鑑賞能力之提升成效、徵集學生藝術參與和敘事力之提升成效、提生師生藝術文化跨領域欣賞之能力。



▲ 合唱團-阿。卡貝拉的蛻變



▲ 高雄傳藝戲聚節-打狗傳奇

在硬體及軟體層面持續精進，109年度規劃改善現有場館，在藝文展演內容企劃，維持精緻多元，通識教育裡落實藝文培植，引導師生主動參與學習各項藝文活動，透過藝文展演以及藝文的創新性、未來性，達到提高普及率及參與度。



▲ 單刷版畫工作坊

落實教學創新及提升教學品質

109年海洋特色跨校區研究計畫

跨域創新整合，推升海洋研究量能

藉由海洋特色跨校區研究計畫，趨動五校區教師之跨域合作能量，促進海洋科技創新與擴散，並衍生研發績效綜效成果，包含爭取外部計畫、開發產學合作案、發表期刊論文、鼓勵學生專題製作等，均有豐碩的成果展現。

本校賡續補助本項計畫已歷時兩年，109年度邁入第三年，為擘劃海洋科技長遠發展、推展本校學術研究追求卓越，遂啟動兩種補助方案，一方面以「新徵計畫」方案培植具潛力之跨領域研究團隊，擴大研究應用價值；另一方面以「亮點傳璽計畫」方案延續補助優秀計畫，以持續強化優勢領域研究競爭力。

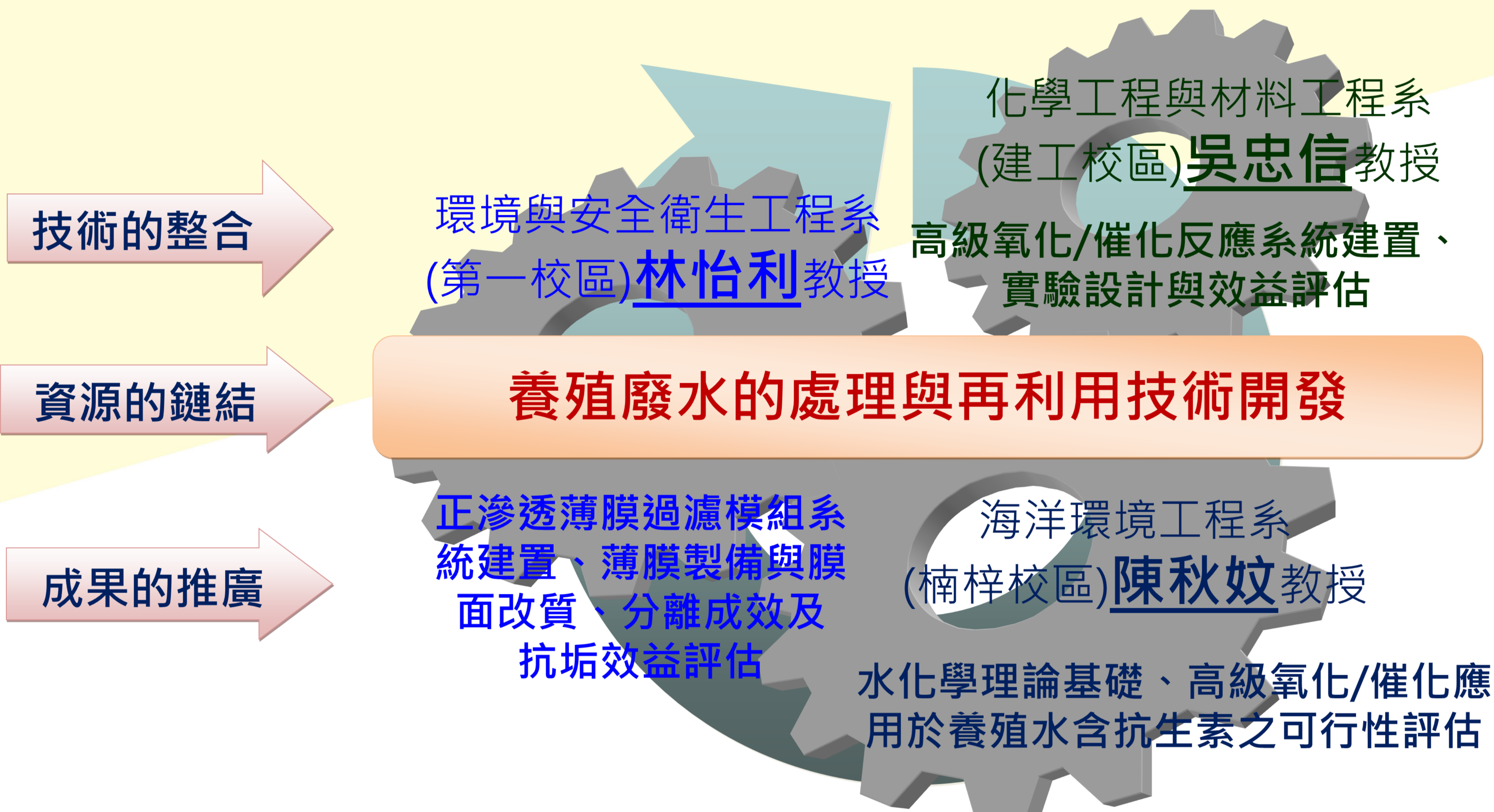


期中交流研討會

落實教學創新及提升教學品質

109年海洋特色跨校區研究計畫

養殖廢水的處理與再利用技術開發



1. 辦理 **3** 場跨域演講及活動、**3** 場跨校區互訪



2. 辦理 **2** 場海洋教育課程及活動



3. **1** 件學生專題製作成果、**1** 件技轉授權

學生姓名	校區/系所	專題名稱
沈育儒 董冠岑 葉東麗 張哲綸	建工校區/化材系	利用 O_3 、 UV/O_3 、 $UV/Na_2S_2O_8$ 及 $UV/O_3/Na_2S_2O_8$ 程序進行染料脫色之研究
計畫主持人	校區/系所	技轉名稱
吳忠信	建工校區/化材系	臭氧高級氧化程序降解有機物之技術

4. **10** 篇國際期刊論文 (IF = 44)



落實教學創新及提升教學品質

109年海洋特色跨校區研究計畫

結合人工智慧圖像判讀與海氣象資訊 進行海域油污自動偵測模式建置

計畫主持人：黃凱翔助理教授、王樹倫/張國棟副教授、余志成教授
參與同學：劉子健、劉瑄羽、姚勝閔、陳昭祥、黃宇君、林泳澄、陳鈺顛

摘要

臺灣位處西太平洋航線必經之地，船舶的意外甚至是蓄意所造成之溢油事件，將可能造成附近海域及海岸遭受重大油污及生態浩劫。本計畫結合三校區老師的專業領域知識與設備；透過油污監測雷達設備所產生的回波圖像與對海象資訊的分析經驗，結合航測遙測與影像處理演算法的專長分析雷達回波影像，以藉由ANN及Mask R-CNN等分類方式，再由系統整合最佳化，進行海域油污自動偵測系統的開發，可精確判釋出海面上油污洩漏分布情形。

一、問題簡介

為及早避免及因應可能漏油可能造成的生態危害，需在沿海船隻擱淺事故地點進行嚴密且長時間的海域監控，本校海環所及海岸水與環境中心配備有機動OSD雷達偵測油污、波浪、海流系統，可藉由回波影像判斷海面油污的存在。

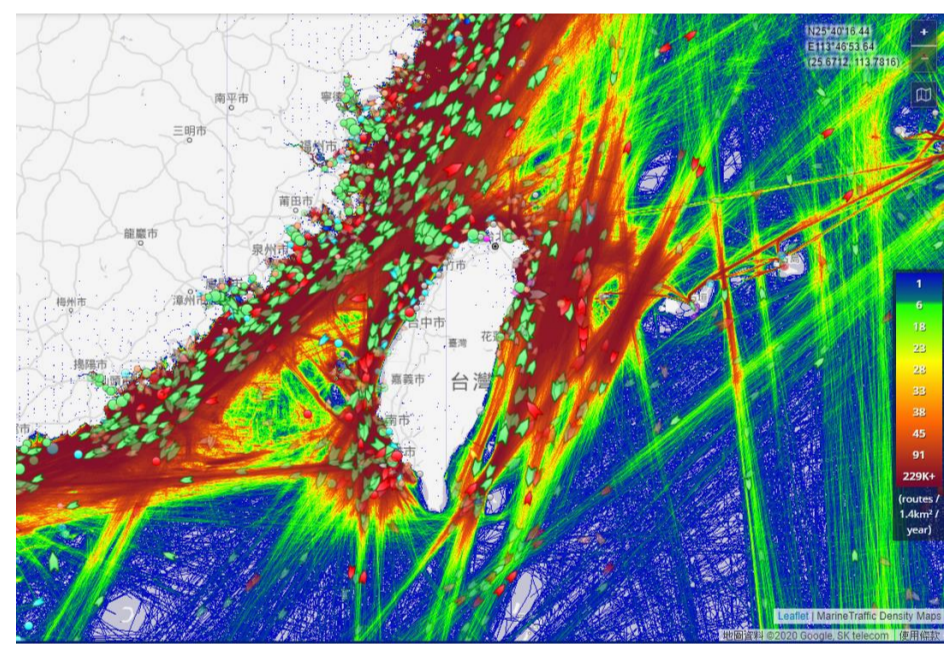


圖1. 航線密度分佈圖

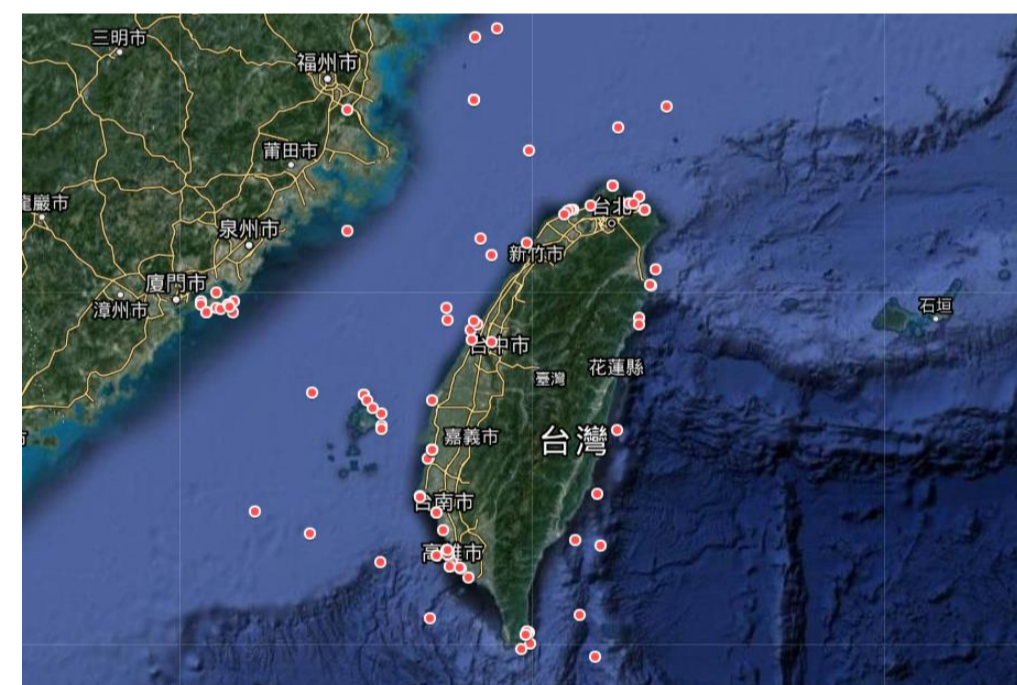


圖2. 近五年船隻故障擱淺通報



圖3. (a) 機動雷達車與 (b) 海面回波油污分析

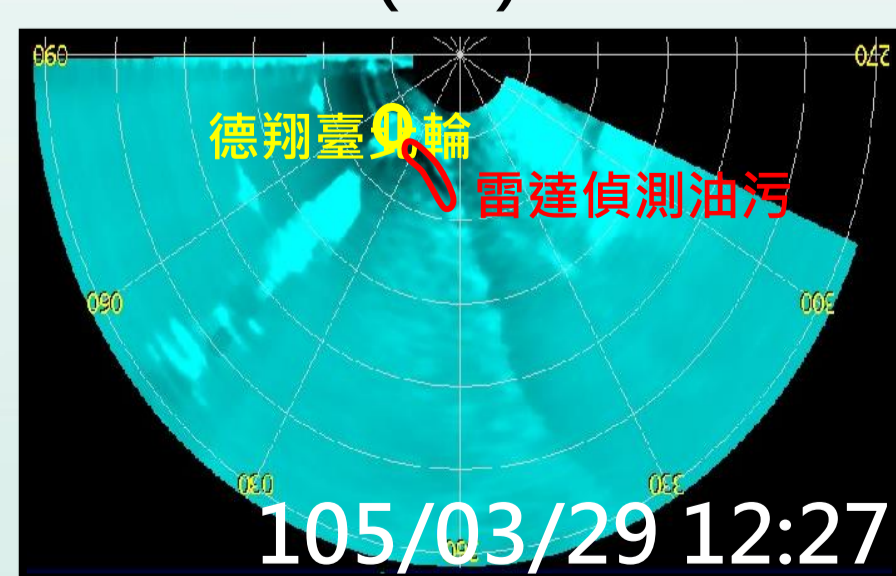
如105年03月10日德翔臺北輪擱淺漏油事件，因失去動力擱淺於石門外海，造成油污外洩，中心派出雷達車監控達61天，即使僅有少量油污洩漏，都能立即由雷達回波判斷釋出油污位置，並立刻通報主管單位處理。雷達監測顯示，油污向西北擴散爾後受風波流影響，朝船體方向漂移雷達監測結果與UAS空拍成果一致，但油污洩漏監控的工作卻需長時間且大量仰賴人工判讀。



(a)



(b)



(c)

圖4. (a) 雷達車監控德翔臺北輪擱淺漏油事件、(b) 德翔臺北輪UAS空拍、(c) 海面雷達回波分析

二、研究方法

本研究採用透過人工神經網路 (Artificial Neural Network, ANN) 及Mask R-CNN分類法作為回波影像油污判別的學習架構，針對油污影像自動進行影像分類，可快速獲得油污洩漏分布狀況。

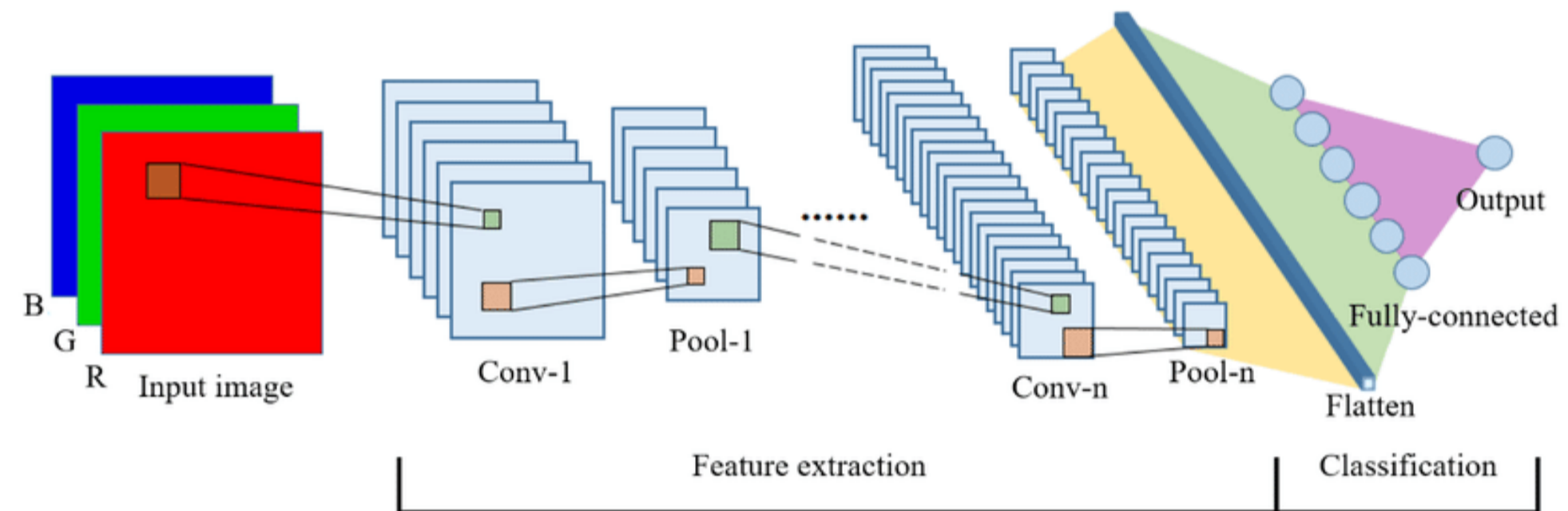
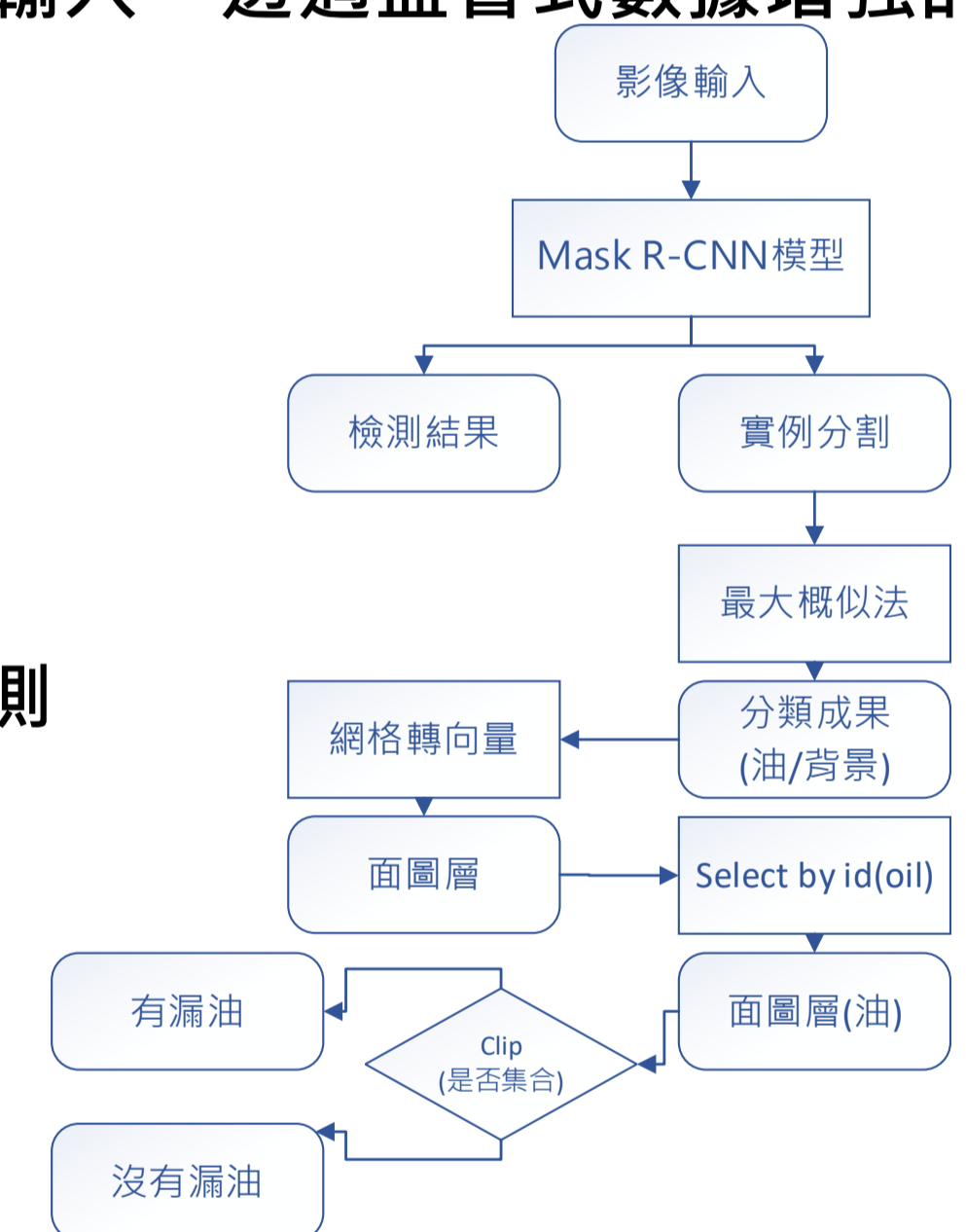


圖5. Mask R-CNN架構

MIROS OSD系統能夠遠距離連續偵測和跟蹤海面上油污，可取得具參考性的海洋資訊以及海面油污情況。機器學習演算法通過43張MIROS OSD 油污偵測影像作為訓練樣本輸入，透過監督式數據增強的方式，把原本的43個訓練樣本增加至868個訓練樣本，以增加神經網路模型的泛化能力。

1. 輸入影像
2. Mask R-CNN模型檢測
3. 分割出油層
4. 網格轉換向量
5. 套疊分析

圖6. 人工智慧判讀系統流程



結合ArcGIS地理資訊管理分析軟體，訓練中的43張油污影像中，全部都有被測出油污跟油污的位置，而且部分油污影像經旋轉後也能成功測出油污及其位置。

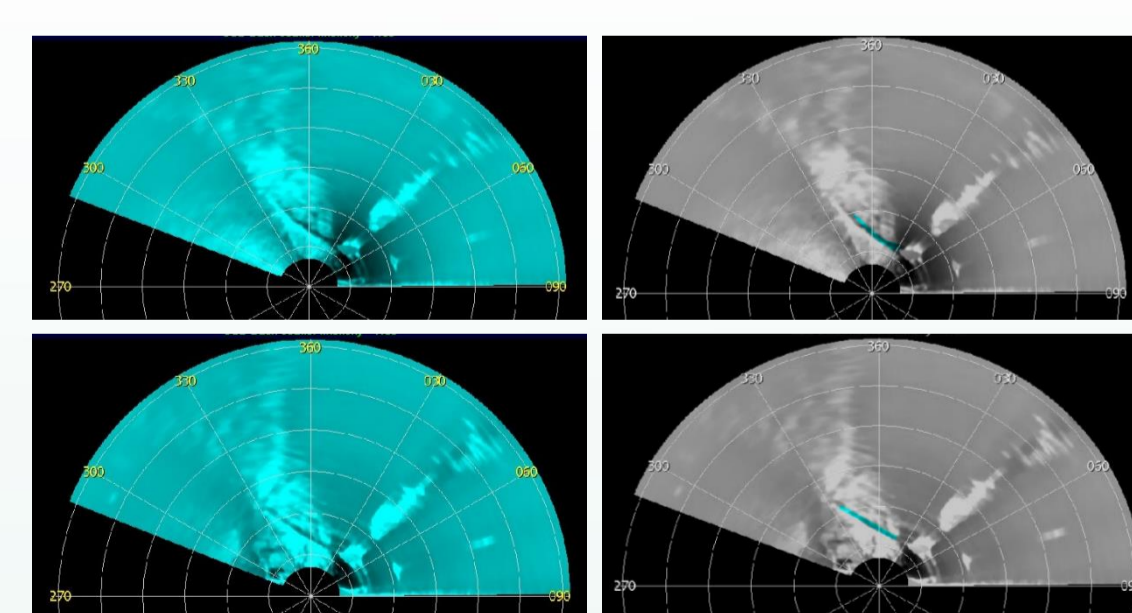


圖7. 回波影像油污區域自動判讀

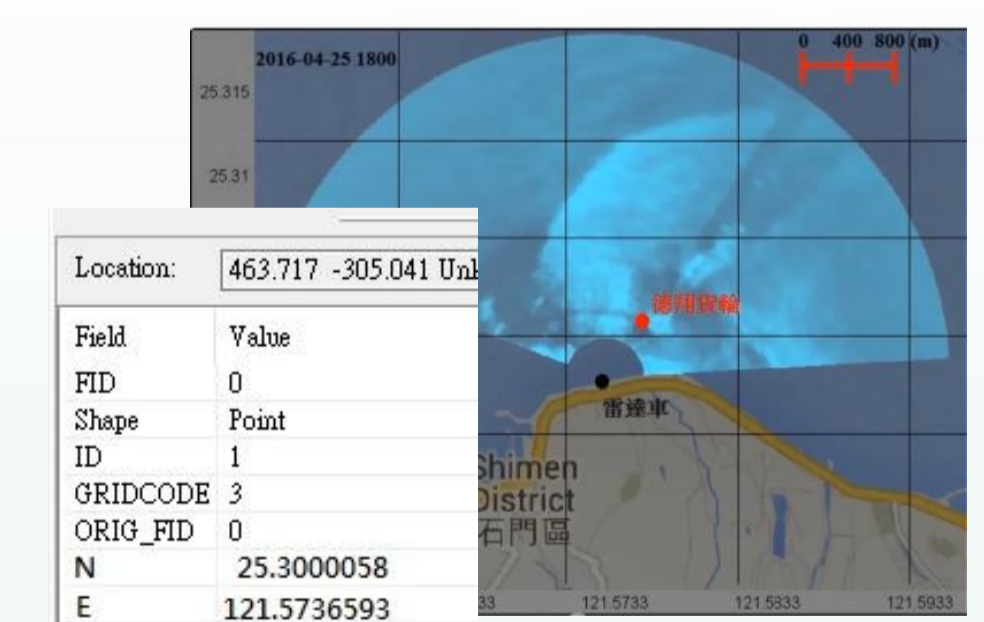


圖8. 油污區域中心位置輸出

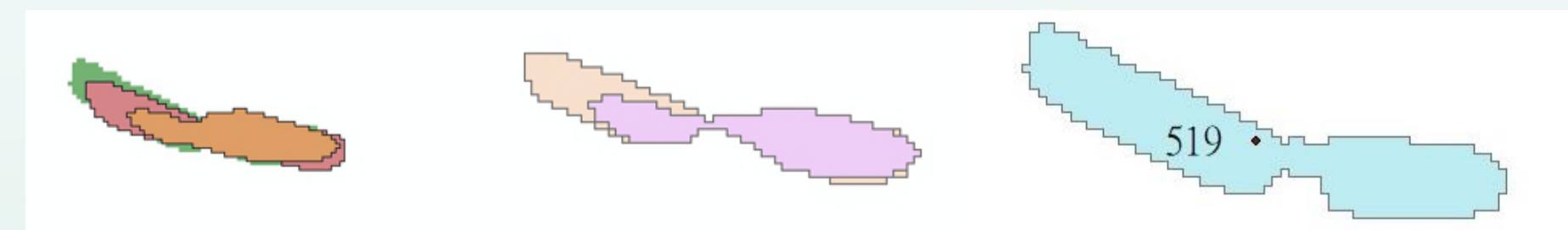


圖9. 油污區域變化及中心位置分析

三、研究成果與結論

本研究已成功從MIROS OSD雷達油污影像，藉由ANN及Mask R-CNN等分類方式，精確判釋出海面上油污洩漏分布情形。未來將可朝向自動化系統的開發，在第一時間將海域油污區域及其擴散狀況，通報主管機關，以降低漏油事件的生態危害。

[回到首頁](#)

落實教學創新及提升教學品質

培育創新思維與創業實踐能力

建構跨領域創新創業生態環境

本校以培養創客創新的特質與熱忱、投入、分享的創業家精神 (Entrepreneurship) 為定位與發展目標，提供由想像力→創意→實作→雛型→創業力培育→新創事業→發展事業等一條龍的服務，結合「教」與「學」的教育扎根與翻轉，全方位推動創新自造教育銜接創業與邁入市場。

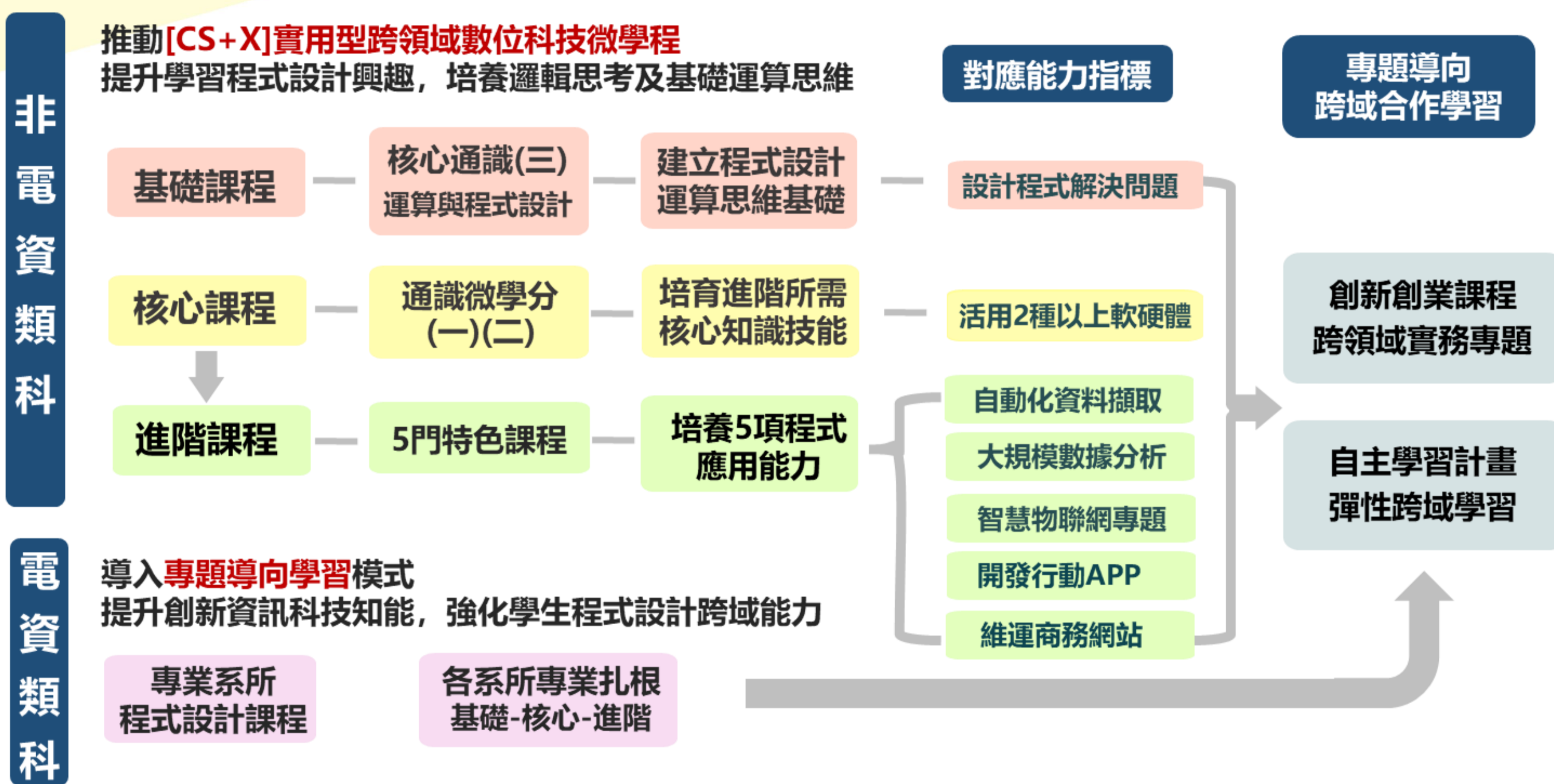


透過「三創教學」培訓創新創業人才與種子教師，經校園創意發想競賽、創意星光班及創業星光班培育，組成跨領域團隊，參與創新創業競賽或活動。學生於創夢工場進行創新實作，發展具產業競爭力之創新並導入商業模式，經過驗證者，即可申請進駐產業創新園區發展衍生新創事業，爾後結合區域夥伴及本校推動成立的高雄科大天使投資公司，給予新創事業在資金及經營管理等方面的扶植，加速創新自造教育邁入市場的速度及提高新創事業的成功率，實現Maker與創業緊密結合的目標。

落實教學創新及提升教學品質 培育運算思維能力

開設數位科技微學程 建立全校運算思維課程地圖

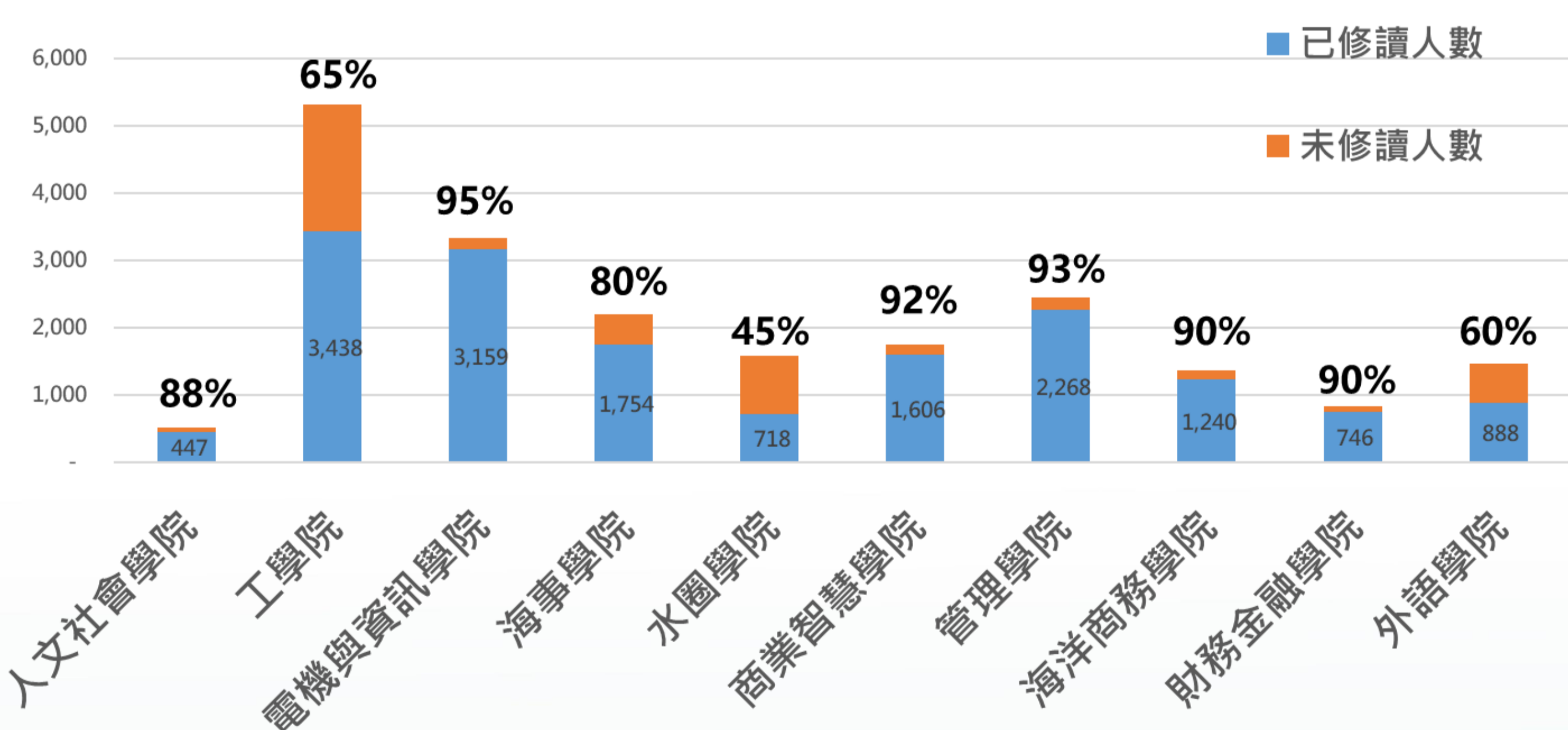
透過開設「**運算與程式設計核心通識課程**」、推動「**微學分及自主學習**」彈性學習制度、鼓勵學生修讀「**數位科技微學程**」及參與「**程式設計競賽**」等系列程式設計教學推廣，強化全校非資訊專業科系學生系統化運算思維能力！



109年度 執行成果

- 全校共開設**283門**相關課程
- 全校已修讀人數 16,264人 (**78.1%**)

▲ 全校運算思維課程地圖



▲ 各學院學生已修讀程式設計課程比例



「**程式設計教學助理培訓班**」
共**15名**學生完成培訓



「**屬於初心者的程式設計競賽 Coding 101**」榮獲佳績

開設「**數位科技微學程**」



國立高雄科技大學 博雅教育中心
National Kaohsiung University of Science and Technology

數位科技微學程

全民程式語言時代來臨
自身專業結合資訊科技
加值資訊力 只需8學分

完整學習 多樣化課程任你選：大數據、人工智慧、網站設計、資料分析、物聯網、智慧行動裝置、HTML、CSS、JavaScript、PHP、Python、樹莓派、Linux、Arduino、NodeMCU、HaloCode、BBC micro:bit、AppInventor、CMS、SQL、API等從基礎、核心到應用

微學程目標

- 培養具備資訊通訊數位能力的跨領域人才
- 培養非資訊相關科系學生之資訊科技跨領域所需之基礎核心能力
- 促進學生跨領域學科交流，透過自身專業，學習資訊科技整合能力

微學程規定 申請資格：限本校非資訊相關科系大學日間二技部、四技部學生。(詳參博雅教育中心網站說明)

2 + 2 + 4 = 8 學分

- 基礎必修 2學分
- 核心選修 2學分
- 進階整合應用選修 4學分
- 即可申請 數位科技微學程證書

核心課程(三) 運算與程式設計 必修2學分

通識微學分課程(一)(二) 微學程相關通識微學分課程 每門9小時 任選36小時(2學分)

博雅(科技) Python資料分析實作 (非Python資料分析入門)
博雅(科技) 大數據資料分析實作
博雅(科技) 智慧物聯網程式設計實作
博雅(科技) 智慧行動裝置程式設計實作
博雅(科技) 商務網站程式設計實作 每堂2學分，5選2，共選修4學分

落實教學創新及提升教學品質

開設跨領域實用程式設計課程

AI機器學習實作課程

AI人工智慧已成為未來重要的發展趨勢，

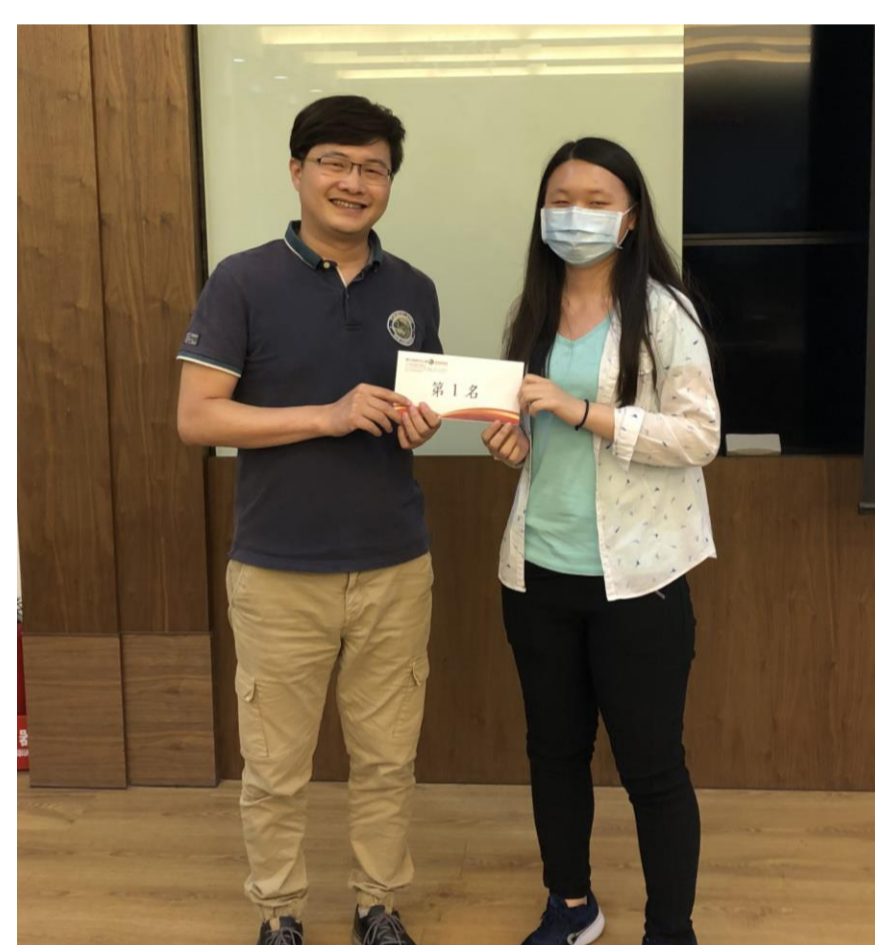
期待每一個從高科大畢業的學生都具有基礎AI素養！

AI機器學習實作課程 - 學生成果

目前已有**37**門課**1,441**位同學
使用微軟Azure平臺



▲ 將Azure 運用於語音合成



▲ 專題-Machine Learning in Python



▲ 教學意見調查-學生質性回饋

AI機器學習實作課程 - 教師培訓

透過視覺化流程等易入手的方式學習AI的基本認知，引發學生自我學習興趣，藉由**Microsoft Azure**平臺軟體操作，讓學生學習相關AI技能引發對AI的興趣，有效提升資訊力與就業力！



▲ AI機器學習實作課程-師資培訓，培訓師長大合照



▲ 師長們積極學習，將微軟Azure平臺導入課程中



▲ 邀請師長進行教學經驗分享

落實教學創新及提升教學品質

學習本位教學精進

建立大學高中邏輯運算學習生態圈

全國商業智慧暨程式交易競賽

期藉由商業智慧競賽引發高中職學生對「**智慧商務**」的創意，鼓勵學生積極嘗試與發想；程式交易競賽則以金融科技研發內容為評選重點，希望能**培育橫跨資訊與金融投資的整合型人才**。



▲ 全國商業智慧暨程式交易競賽



▲ 參賽隊伍接受媒體採訪

大學 & 高中職教師交流

藉由研習活動討論新課綱規劃：面對數位時代來臨教學內容之因應



▲ 高中職教師證券投資實務課程



▲ 高中職教師AIOT培訓

落實教學創新及提升教學品質

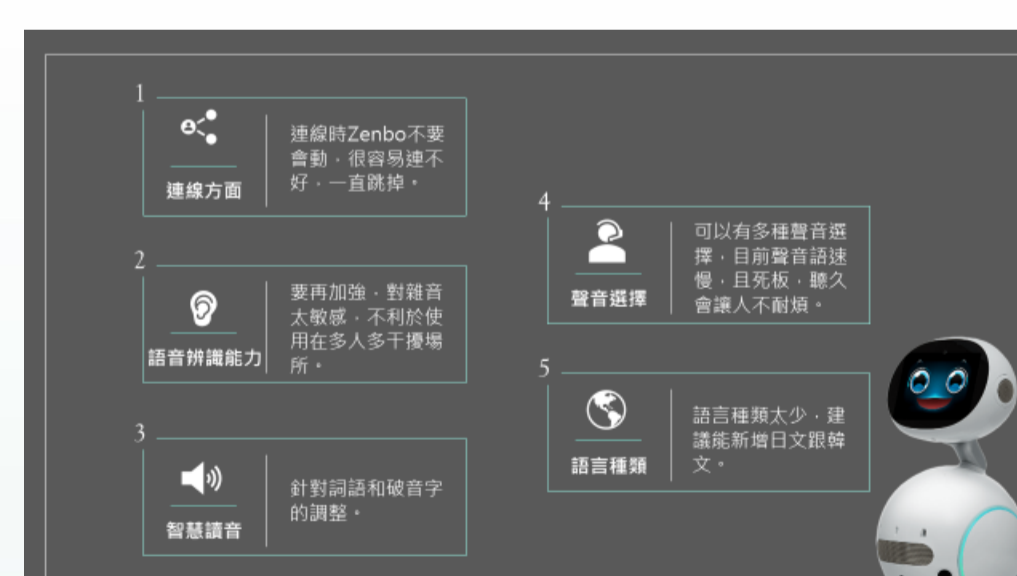
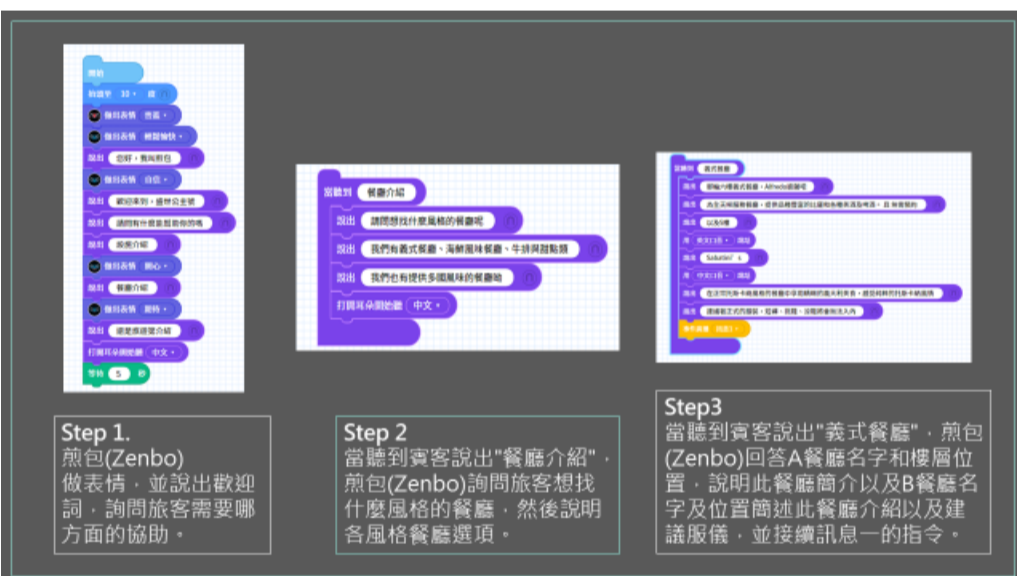
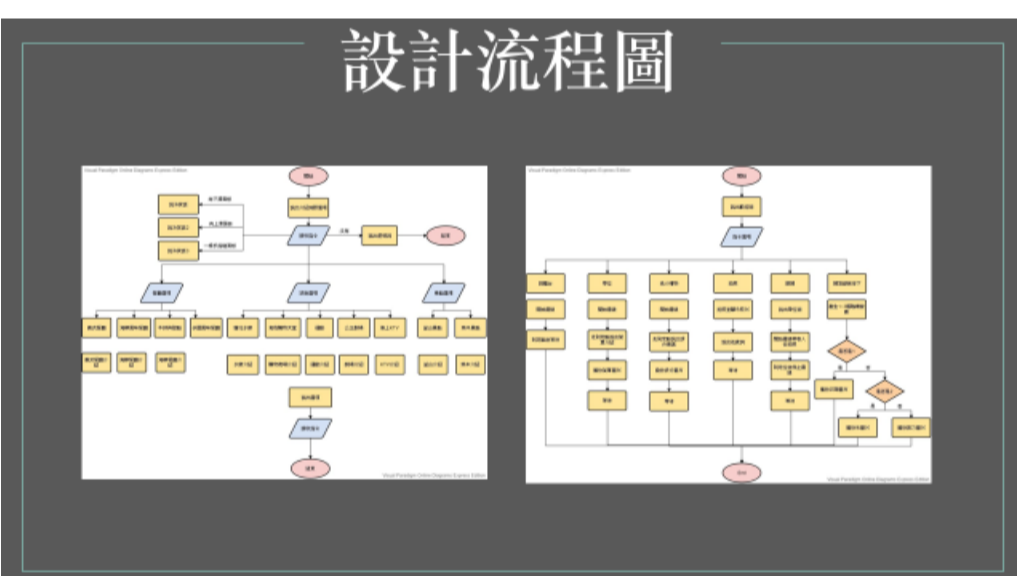
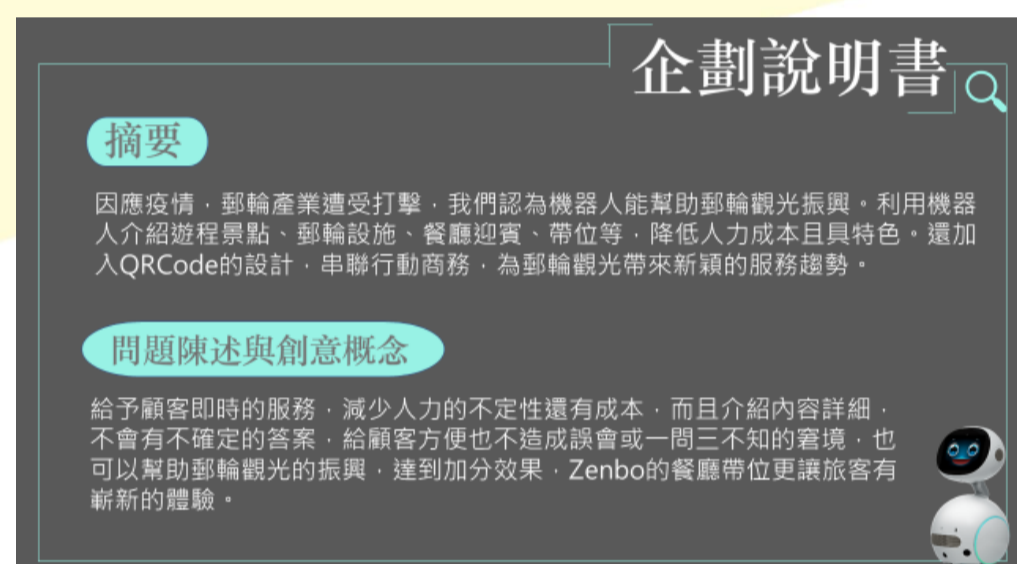
觀光系-程式設計教學實驗計畫

非資訊學生學習機器人程式設計-解決產業場域問題

目的

透過探討智慧型機器人在觀光產業實作與應用，增加非資訊專業系所學生 學習程式設計 的趣味，提升學習動機、降低焦慮，培養邏輯思維 及 解決問題 的能力。

學習成果案例



- 解析觀光餐旅場域之操作實務流程
- 定義問題，撰寫企畫書，說明運用機器人的利弊
- 自主探索與演練 Zenbo Lab 編程工具 與解決問題的邏輯與流程，熟悉機器人操控程式
- Zenbo Jr. 機器人編程並執行程式，透過機器人可 立即執行指令 的特性，檢視程式的正確性
- 反覆修正程式，最終建構出以機器人可以順利執行完成任務的模組
- 演練並確定機器人服務流暢性與最佳化，錄製機器人執行指派任務的影片
- 期末競賽及觀摩，展示學習成效



▲ 機器人程式設計競賽

▲ 快樂學習，展現成果

落實教學創新及提升教學品質

培育未來人才之關鍵能力

大學國文課程革新與強化基礎學科

為提升學生中文書寫及溝通表達能力，推動課程革新。以四技共同必修之「大學國語文」課程進行實驗性教學，透過選定校區、學院輪流實施。經由設定問題、引導討論、心得報告及競賽觀摩活動，帶領學生進行文本深度閱讀。並安排專題講座，深化學生對作品文本的認識，並增進其閱讀理解與書寫表達能力。「大學國語文」計畫班級選定共同教材，設定統一課綱，並建立教師社群，共備教材，共同研究創新教學方法。課堂上藉由教師及教學助理帶領課堂活動，以提升學生的學習興趣。透過課堂討論、上臺分享及延伸閱讀等教學活動，深化學習，並增強其溝通表達能力。

此外，除注重國文學科外，「強化基礎能力」包括提升學生數理化之素養，加值學生的專業能力為目標。推動科普講座、每學期舉辦建立物理、化學學藝競試，深化學習效果，增強學生學習動機。



▲ 與作家廖鴻基面對面談創作

▲ 舉辦科普講座激發學生學習

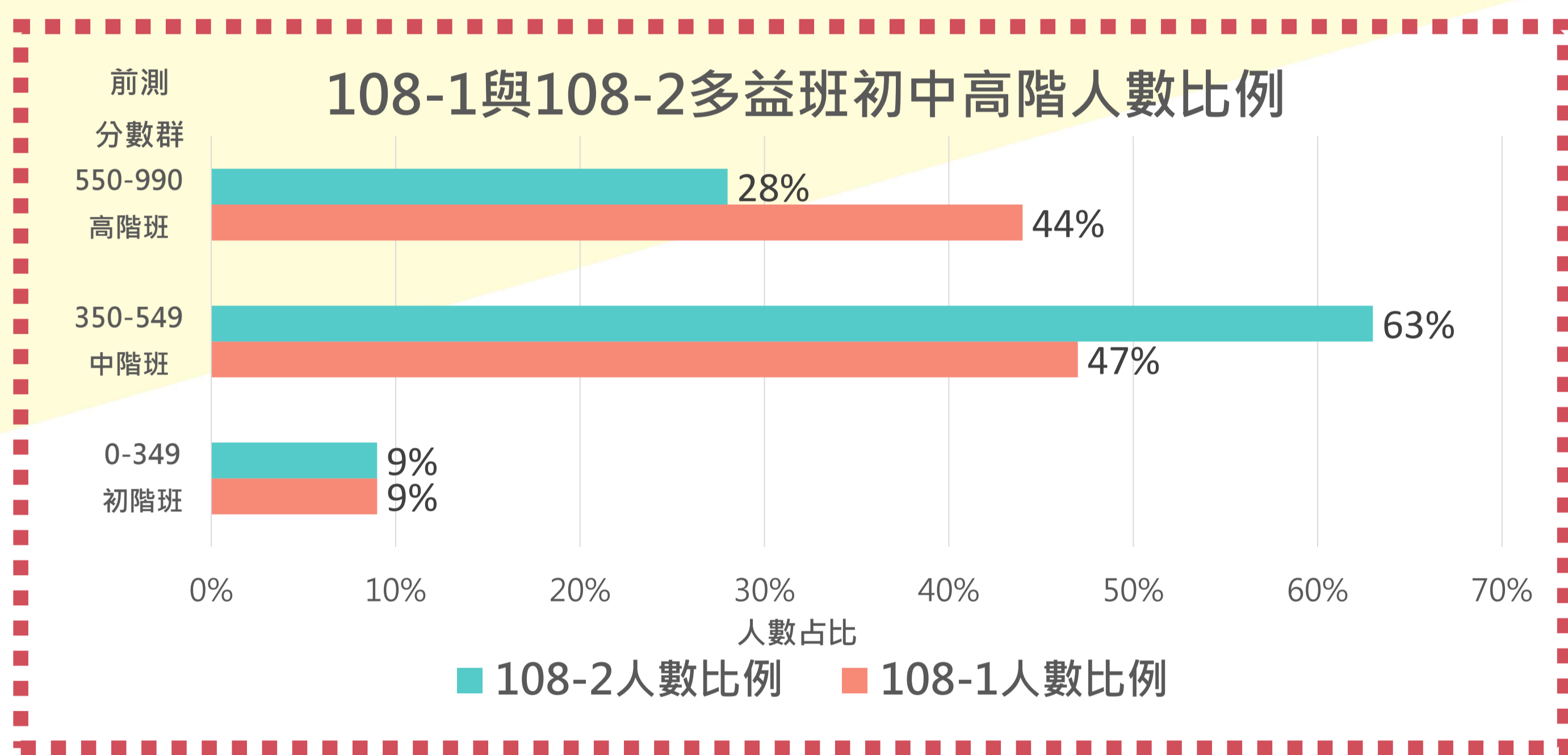
落實教學創新及提升教學品質

培育多元語文能力

建立英語階梯成長輔導機制

多益加強班-參加人數

初中階學生（550以下）參加人數比例逐年增加，顯示該群學生主動尋求英文學習的有效資源。



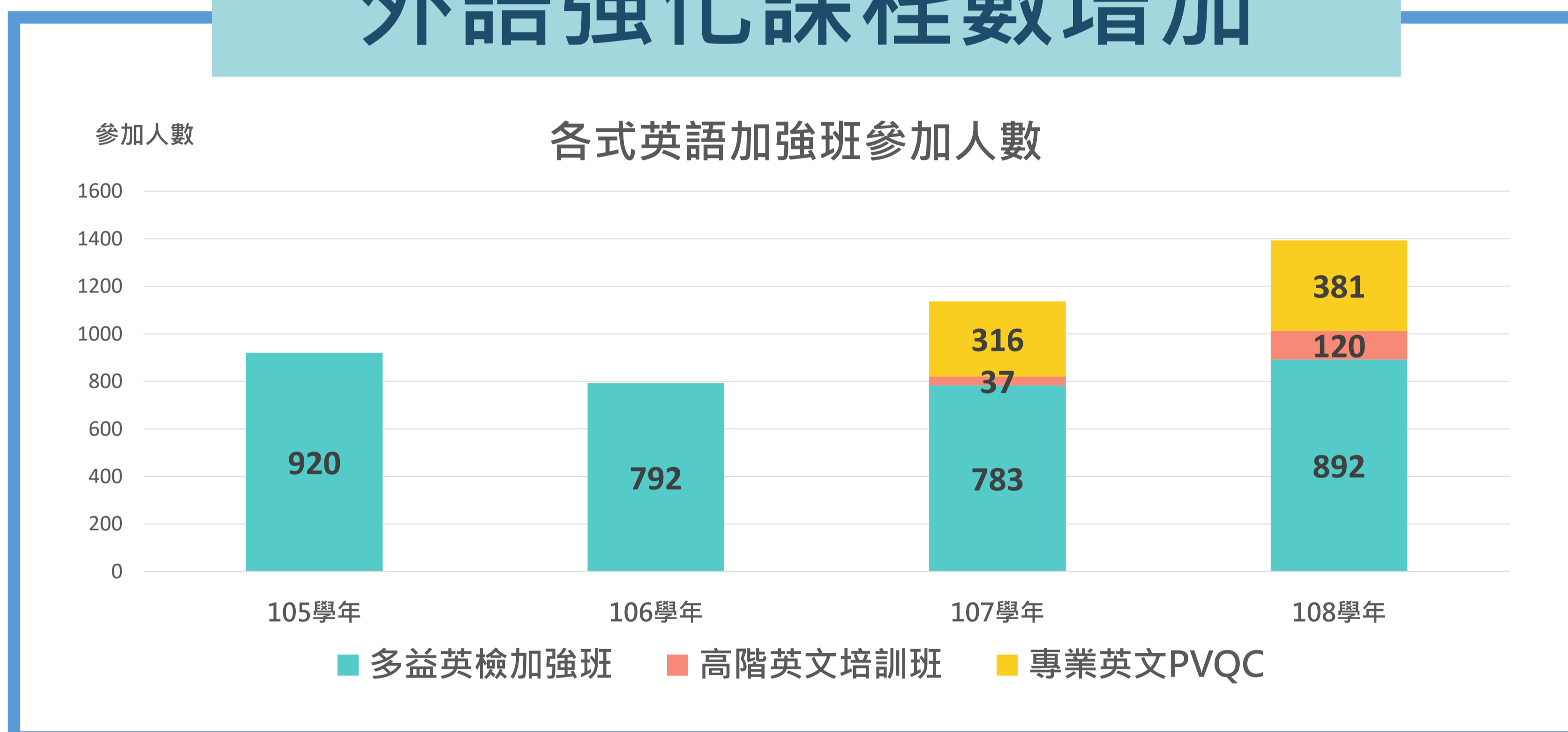
創意英語競賽-參加人數

參加學生總人數逐年增加，各校區學生參加意願及得獎人數平衡發展。

校區	學期	107-2	108-1	108-2
全部校區	參加人數總計	116	109	149
	參加人數	38	40	33
建工/燕巢	得獎人數	7	13	5
	參加人數	55	41	79
第一	得獎人數	26	16	12
	參加人數	23	28	37
楠梓/旗津	得獎人數	7	13	14

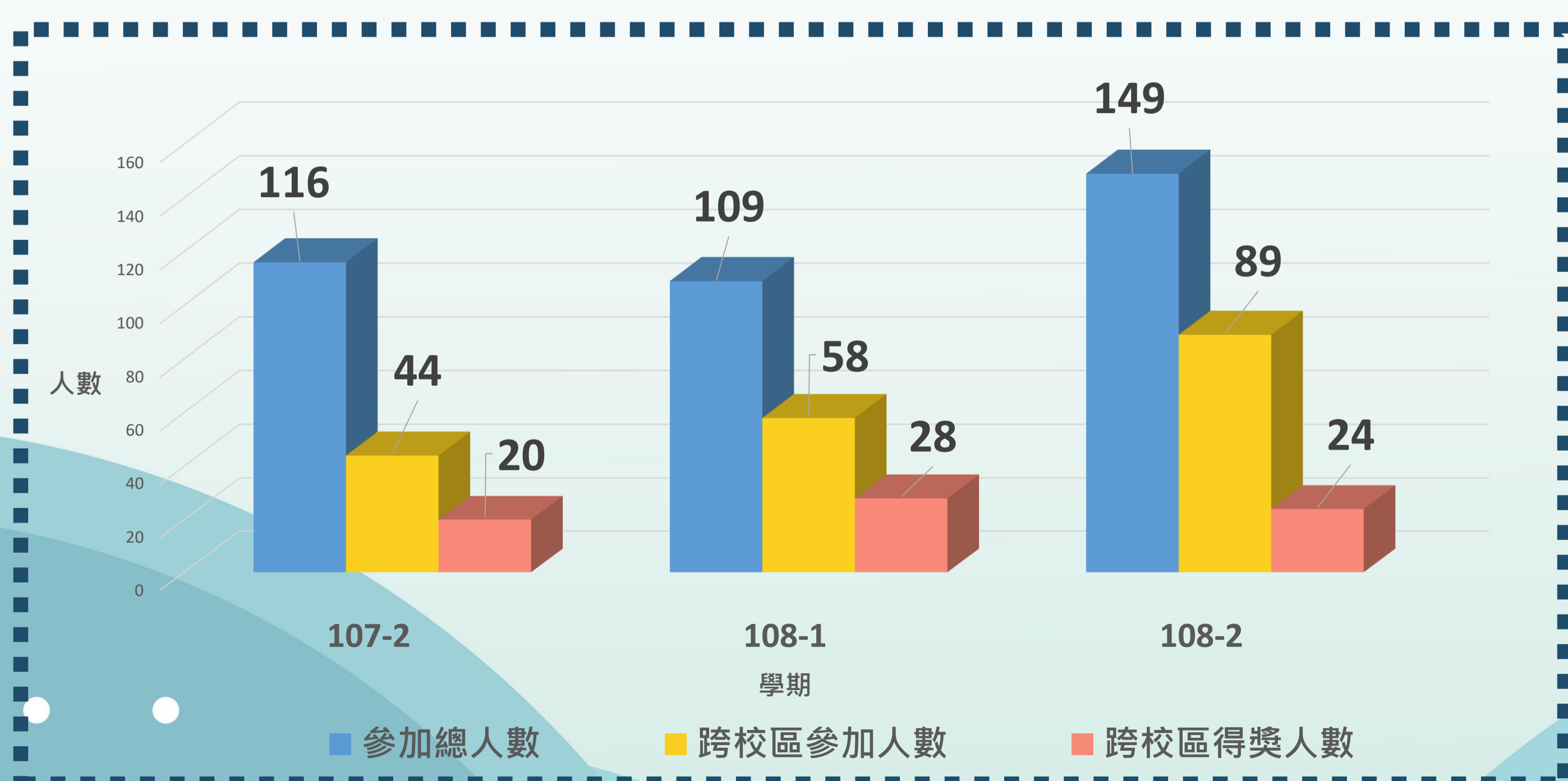
外語強化課程數增加

開設英語分階輔導課程，依據程度不同給予適性教學輔導。



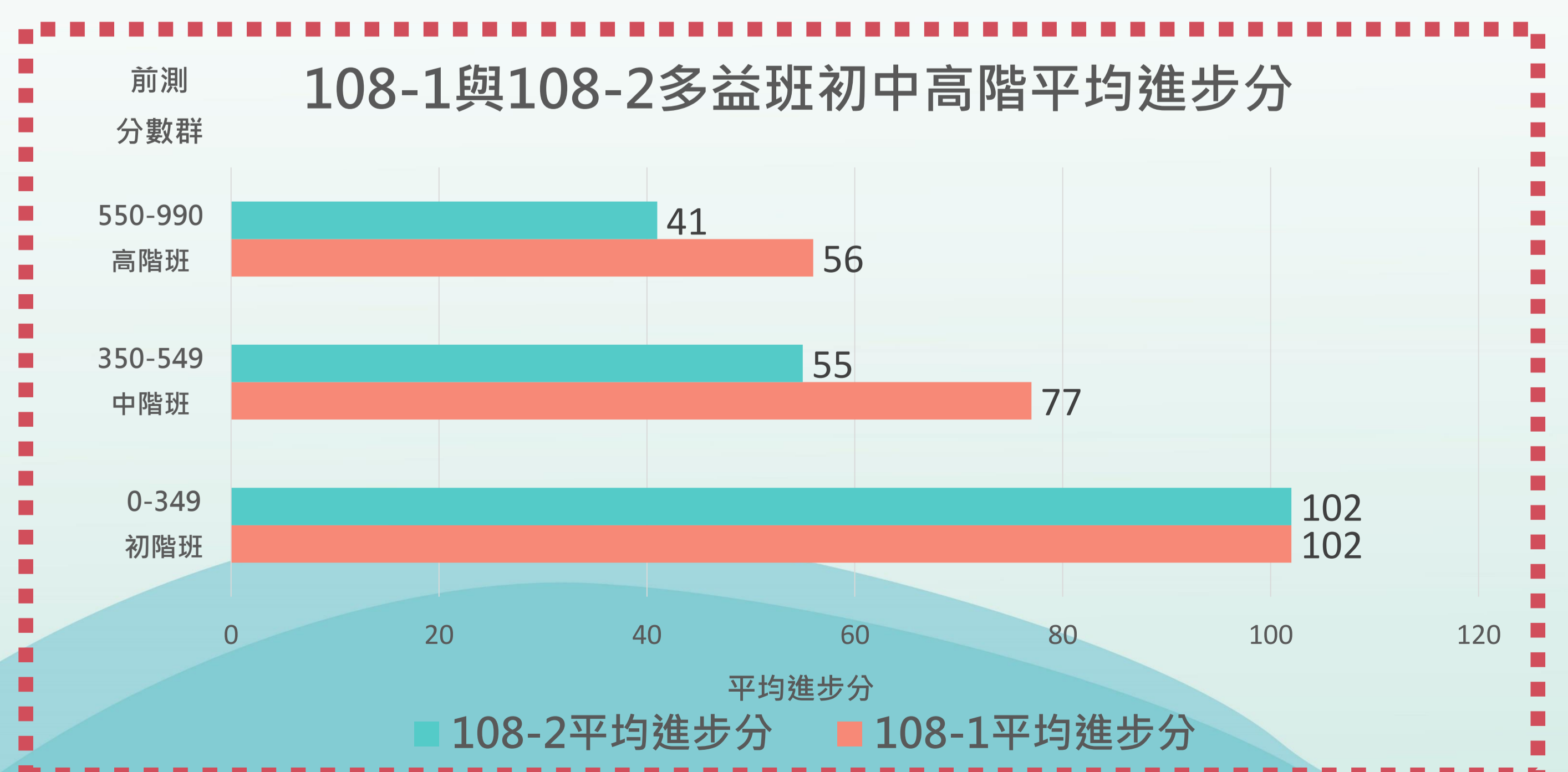
創意英語競賽-跨校區人數

跨校區參加比賽人數逐年增加，顯示學校認同度及校園融合精神，明顯提升。



多益加強班-進步幅度

初中階學生平均進步分數優於高階學生，顯示初中階學生英文學習，成效卓著。



落實教學創新及提升教學品質

以院為核心全英語授課

從語言+出發 塑造具國際化高科大特色人才

為強化本校學術單位全英語授課，滿足外籍碩博士生選課需求及培訓高科大英語授課師資，辦理以院為核心全英語授課企畫徵件，由各學院提出企畫案，於教師面彙整校內各專長領域能量，激發教師跨域教學潛能，在學生面可提升本地生英語能力，促進國際交流。本年度辦理以來，共成功開設108-2有5個學院42門課，109-1有6個學院19門課程完成開設。

海事學院 Prof. Peter Brimblecombe
SCIENTIFIC WRITING TRAINING WORKSHOP



特別講座:科技英文寫作，學生來自菲律賓、印度、巴基斯坦、泰國、越南、玻利維亞、南美洲等7個國家代表共同參加研習。

海洋商務學院 許文楷教授
海洋商務專題競賽



學生藉由上課的強化互動式教學，課堂中特別注重學生英文的**口頭表達與寫作能力**，提升其國際化移動力。



Challenge



Empathize



People

Prototype



Ideate

創創中心 余志成、陳怡君老師
設計思考 Design Thinking



透過腦力激盪創意發想、市場調查等，從**使用者需求導向與跨領域觀點**中尋求創新解決方案，發展設計思維，從中觀察體驗、推論思考、尋求跨域合作、創新思維及科技應用，並透過簡易模型製作與測試進行設計形塑，學習團隊合作與表達能力，使學生發展統合的能力。

工學院 環安系 李孟珊老師
環境規劃與管理
Environmental planning and management



跨領域主題包含環境衝擊評估、地理資訊系統與決策分析，以互動式教學方式並透過活動激發學生學習興趣與動機，讓學生於活動中潛移默化吸收專業相關英文用語

落實教學創新及提升教學品質

培育跨領域學習能力

推動學習跨領域，建構校園新世紀

教師跨領域資源地圖

行政資源

教師共時授課

教師專業學習社群

教師專業培育學程

實驗型方案

跨領域共創計畫

- 類型：「跨領域議題課程組」
「前瞻科技暨人文跨領域課程組」
- 組成：6人以上、12學分以上課群
- 每案補助業務費至多30萬元（學年）



前瞻科技跨領域微學分模組課程

- 開課單位須有二個學術單位以上
- 學分：以微學分組成4-6學分模組課程
- 每案補助業務費15萬元為限（學期）

典型課程

雙主修（40學分以上）

輔系（至少20學分）

第二專長（15-18學分）

跨領域學分學程（至少12學分）

外系承認（至少9學分）

微學分（1學分以下）

創創課程

計畫

議題導向跨領域敘事力培育計畫

大學社會責任實踐（USR）計畫



高科大提供教師跨領域

教學支持，行政資源搭配既有典型課程、實驗型方案與校外型計畫，依據學校特色、區域性及學生需求，轉化學習生態與系統文化，設計具跨領域整合與創新內容之課程。



整合學生跨領域修課

進路地圖，奠定跨領域學程制度的認可，透過跨領域學程的推廣，讓學生有機會選擇感興趣之跨領域學程來修讀。對於修畢所需學分數之學生，在學分證書上給予肯定。

學生跨領域修課進路地圖

初階

3
學分

學院或系所開設3學分以下課程

微學分
課程

創新創業
課程

模組課程
4-6
學分

修讀4-6學分特定模組課程

前瞻科技跨領域
微學分模組課程

進階

9
學分

外系承認

修讀所屬學院開授之跨領域課程或其他學院開授之課程

第二專長
12-18
學分

跨領域
學分學程
跨領域
共創計畫
修讀12-18學分特定課程

高階

20
學分

輔系

修讀其他系所課程，至少20學分

雙主修
40
學分

修讀另一領域40學分以上專業必修及選修課程

說明：學位證書加註 學分學程證書 修課證明

落實教學創新及提升教學品質

推動「跨領域共創教學計畫」

引導有意義學習，培養跨領域人才

發展跨領域共創教學計畫

鼓勵教師成立跨域教學團隊，融入科技與人文等多元議題，讓學習、研究與教學合而為一，建立創新教學模式與社會實踐的橋樑，引導學生進行探索，讓學習有意義，進而培養跨域人才，提升學習效能。

加強

真實世界議題
導入課程

建立

跨領域教師社群
夥伴關係

鼓勵

教師訂定
學習成效評估機制

進行

跨域共創計畫
成果評估



109
學
年
度
執
行
5
案

議題導向 + 跨域合作 + 場域實踐

抑菌技術及應用實踐
課程發展

工學院

水圈學院

研究中心

綠色船舶科技
精進教學計畫

工學院

海事學院

數位轉型前瞻人才
培育跨域課程發展

電資學院

管理學院

財金學院

科技加值農業創新
商業模式-以設計
台灣農業品牌為例

工學院

水圈學院

人社學院

管理學院

商業智慧學院

數位轉型前瞻人才
培育跨域課程發展

工學院

管理學院

財金學院

商業智慧學院

落實教學創新及提升教學品質

開設前瞻科技跨領域微學分模組課程

培育跨域合作能力與專業技能養成

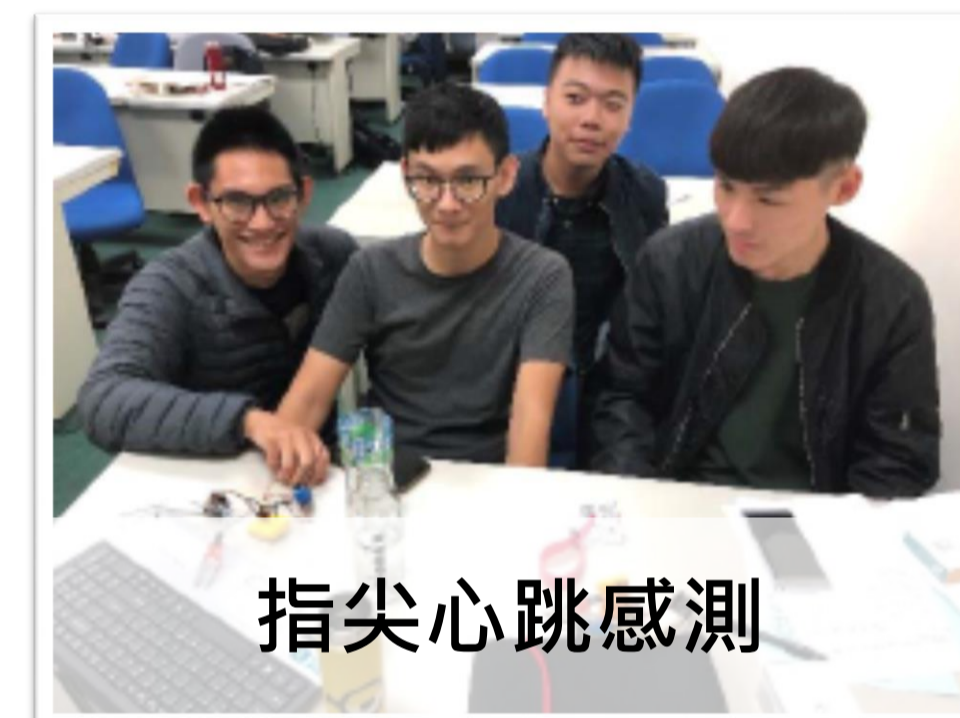
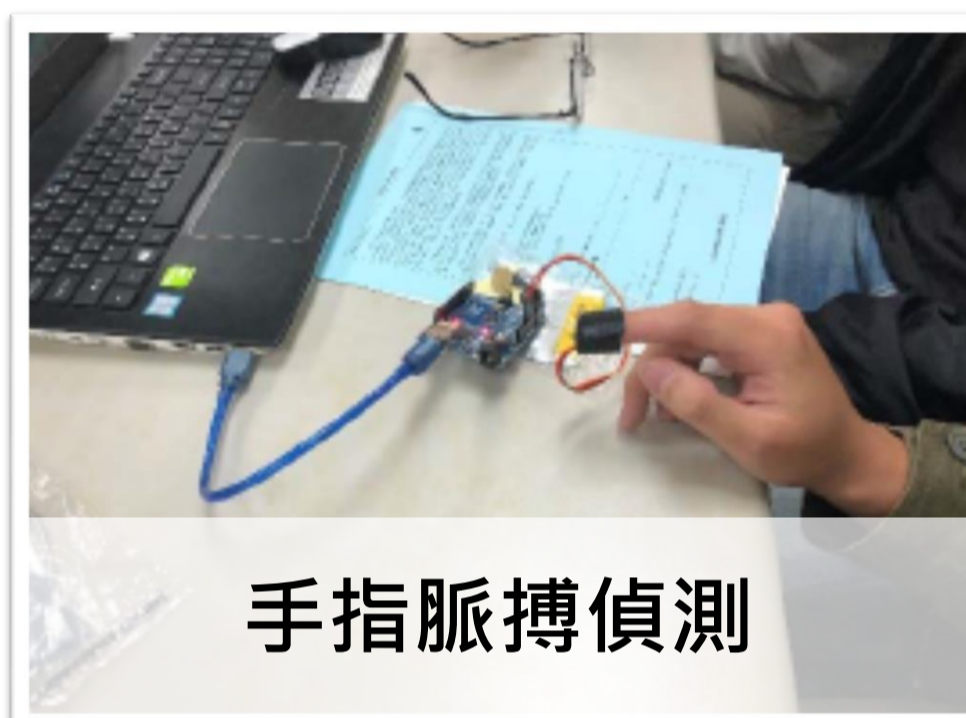
鼓勵學生擴展學習領域及提高學生學習彈性，以前瞻科技領域為主題，設計4-6學分主題式跨領域之微學分模組課程，引導不同專業學生透過議題探討培養互助合作跨域能力與專業技能養成，並於課程結束產出實作成品。

108-1

資管系

運籌系

物聯網穿戴裝置實作微學分模組課程

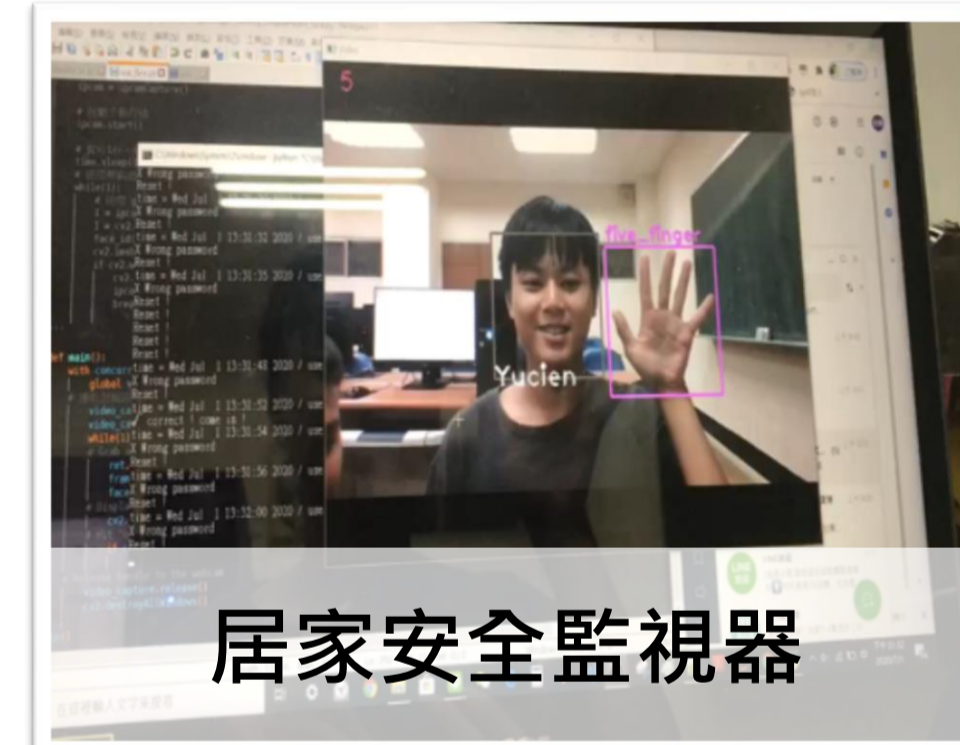


108-2

電機系

資工系

深度學習應用實作微學分模組課程



109-1

運籌系

資管系

物聯網穿戴裝置實作微學分模組課程延伸II



109-1

造船系

創創中心

資管系

綠能科技微學分模組課程



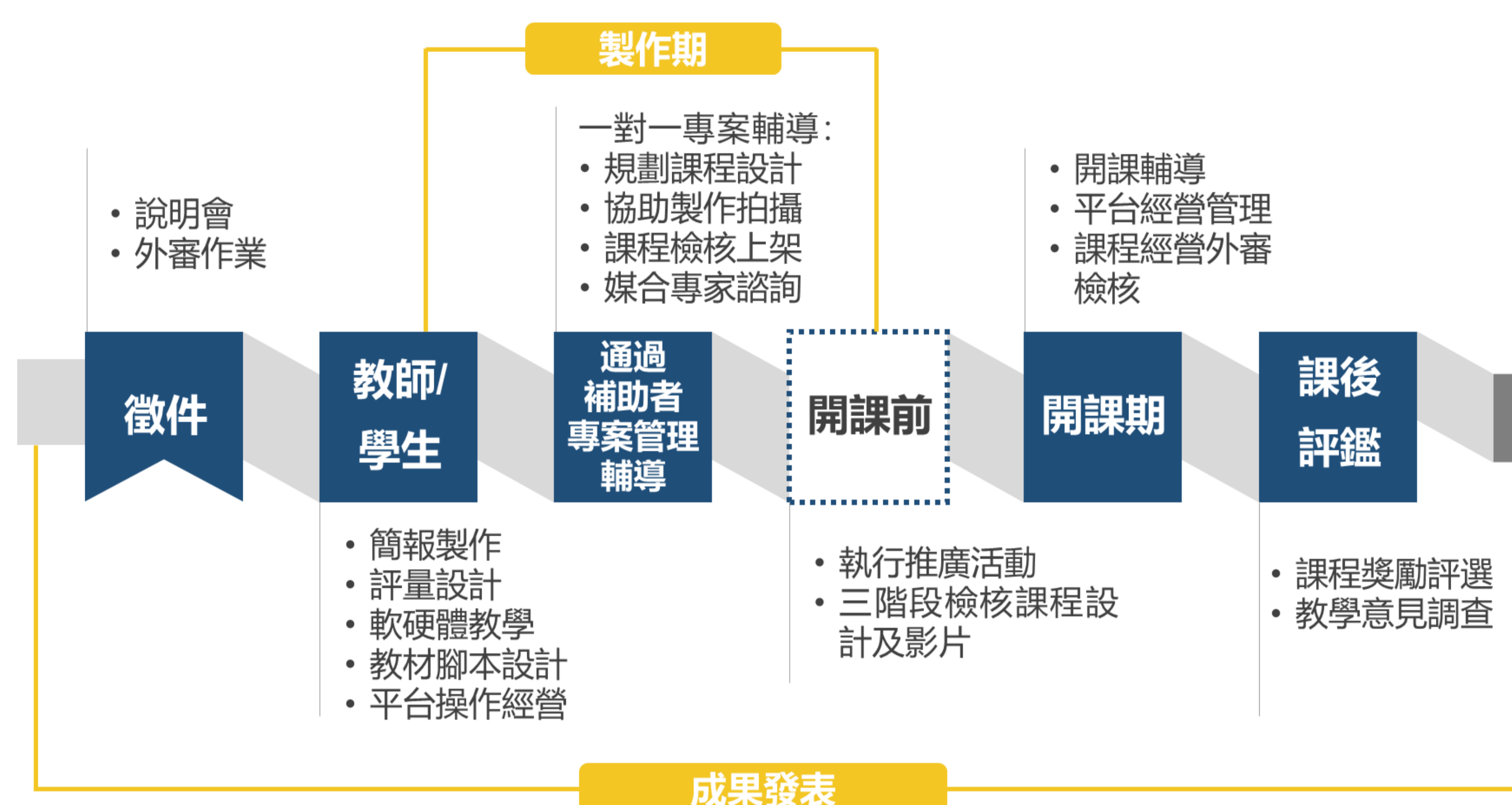
落實教學創新及提升教學品質

建構數位學習網與資源

發展數位學習，培養深度學習的數位公民

推動線上數位課程，鼓勵教師運用創新翻轉教學方式，將面授課程轉換為線上課程及科技媒體融入教學，同時加強學生有效利用線上資源，實踐翻轉教學理念，達到教與學雙贏局面。

優化磨課師執行流程及制度



一條龍專案輔導：

- 課前：專案討論、課程設計
影片拍攝後製
- 課中：平臺建置、課程經營
- 課後：學習數據分析、課程精進

線上開課 遠端學習

109年於ewant及TaiwanLife平臺線上開課 **9課次**，累計修課人次**2,806人**，課後學員給予相當多正向回饋，皆感受獲益良多，喜歡修讀課程且感受良好。



落實教學創新及提升教學品質

培育自主學習能力

多元客製化的學習輔導方案

團體、一對一
課後輔導

教學助理培訓

學期	課後輔導課程數	課輔小老師人數	參加輔導人次
108-1	238	293	30,870
108-2	229	276	25,659
小計	467	569	56,529

場次	活動名稱	主講人	參加人數	活動滿意度
1	心智圖初階&關鍵字訓練班	蘇瑞揚	40	95.58%
2	心智圖關鍵字訓練班	蘇瑞揚	38	90.20%
3	心智圖人際溝通訓練班	蘇瑞揚	35	92.00%
4	校園性平輕鬆談	楊富強	47	95.58%
5	簡報視覺改造 驚艷術(初進階)	陳啟維	125	97.52%
6	生涯發展中高效能的學習與成長	林進財	35	95.52%
7	第一次帶討論就上手	洪如薇	28	96.23%
8	閱讀理解與多元敘事	洪然升	23	95.65%
9	性別平等，創造健康的性別關係	陳政智	30	95.83%
小計	共計9場		401	94.91%



教學助理工作坊上課剪影



落實教學創新及提升教學品質

問題導向學習學習課程 (PBL)

學習者為中心

擬真
問題

問題導向學習課程 (Problem-Based Learning, PBL)

以學習者為中心，利用建構模糊的真實問題或情境引發學生學習，分組討論、教師為引導角色 (tutor) 方式進行教學。期能提升學生學習動機、促進批判思考、培養自主學習、發現尋找問題、進而解決問題等終身能力。

- 補助執行課程46門
- 5% (42/841) 教師通過補助採用此教學法
- 優良課程頒發獎勵金

● 執行經費
● 遴選獎金
補助及獎勵

● 教學觀摩回饋
● 同儕導師諮詢
輔導

- 專家教學觀摩46次，回饋意見
- 高醫參訪觀議課1場
- 優良課程教師擔任同儕導師，一對一輔導校內老師

- 補助說明會1場
- PBL工作坊4場
- 成果發表會2場
- 跨校論壇1場
- 跨校PBL教師社群活動 / 會議 / 合作教學

● 工作坊
● 研習
● 教師社群
增能

● 期末成果報告
● 優良課程遴選
● 教學意見調查
檢視

- 獎勵優良課程17門
- 接受PBL教學法之學生針對PBL所期待培養之各項能力，超過八成表達滿意



落實教學創新及提升教學品質

建構數位學習資源及教學支持系統

科技創新零距離，共榮發展留英才

教學創新-遠距教學課程

挹注多元資源

- 建置數位工具懶人包
- 辦理多場研習工作坊
- 補助遠距教學課程

完善平臺功能

- 本校教學平臺榮獲教育部認證平臺功能A+級！




專業外審機制

- 由校外專家學者審查遠距開課申請

回饋實施成果

- 成果報告書審查結果及教學意見調查值提供教師反饋

獎勵留才-優秀人才彈薪

 **特殊優秀人才**
每年度遴選一次

109年度
新增！

教學人才

輔導與服務人才

為獎勵特殊優秀教師，本校訂有**彈性薪資獎勵辦法**，並於109年修法增列「**輔導與服務**」人才之獎勵機制，同時**提高教師獲獎比例**，以提升本校教學、輔導、服務水準！

落實教學創新及提升教學品質

建構資源共享之智慧學習環境

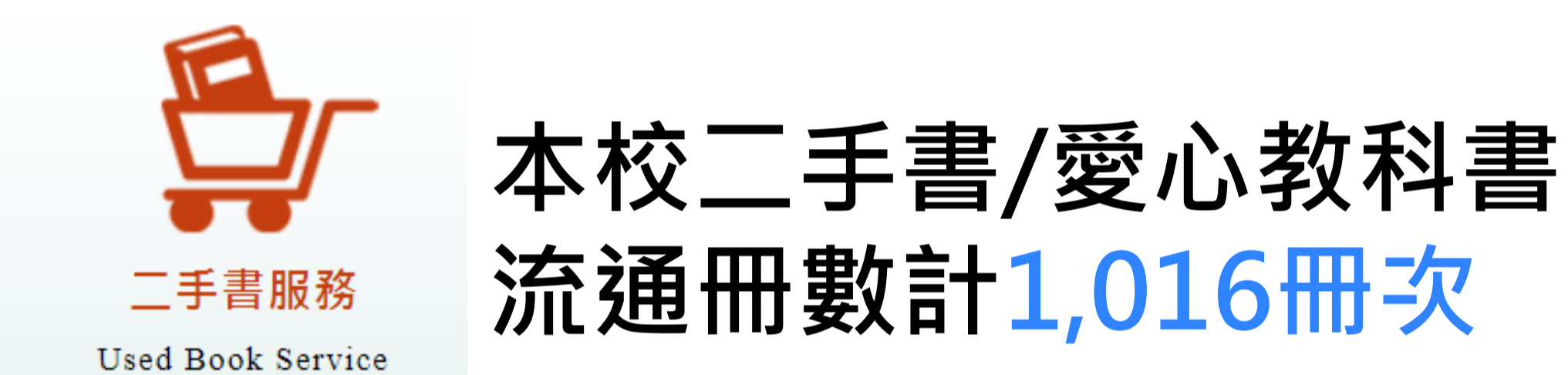
提供優質服務的智慧圖書館

南區圖書資源共享服務平臺

推動南區圖書資源共享聯盟之便捷服務，師生擁有35間合作校之特色館藏可運用，讓跨領域學術資源取得更便利。



共享圖書借閱數計**15,147冊次**



海洋資訊網

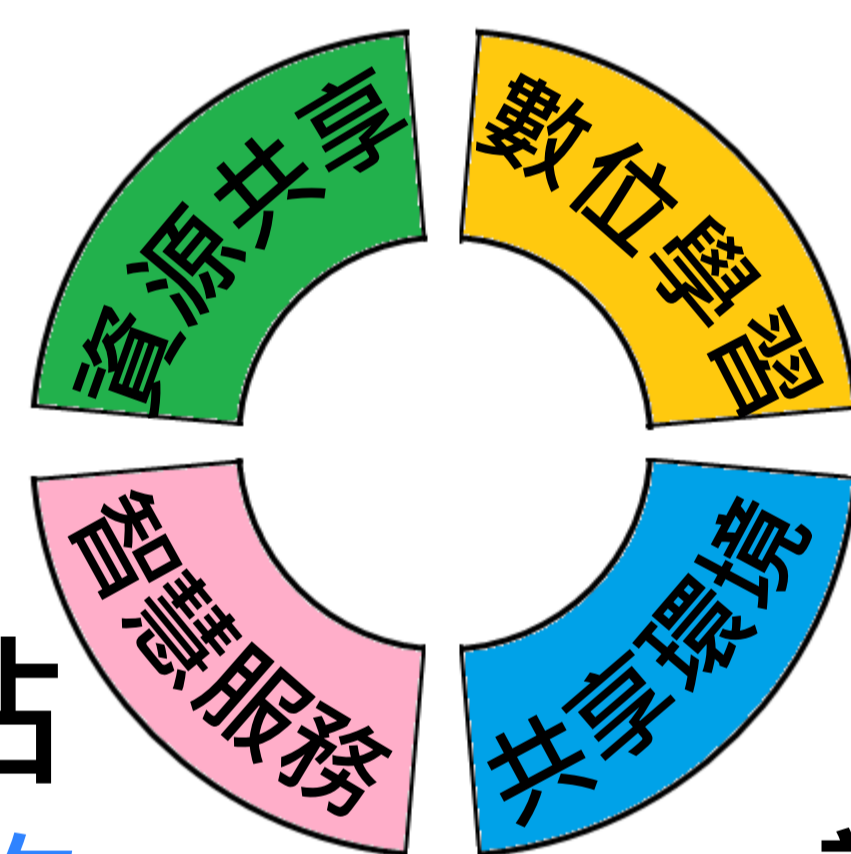


彙集**206,105筆**海洋主題資源供師生使用，協助海洋專業人才之培育。

數位學習網



建置圖書館利用教材及各類電子資源教材，增進學生館藏利用與跨域學習的能力。



增設24小時服務智慧圖書站

師生悠遊書海不打烊，計**5,452冊次**



擴增智慧預約取書區

隨到隨取強化調借便利性，計**11,637冊次**



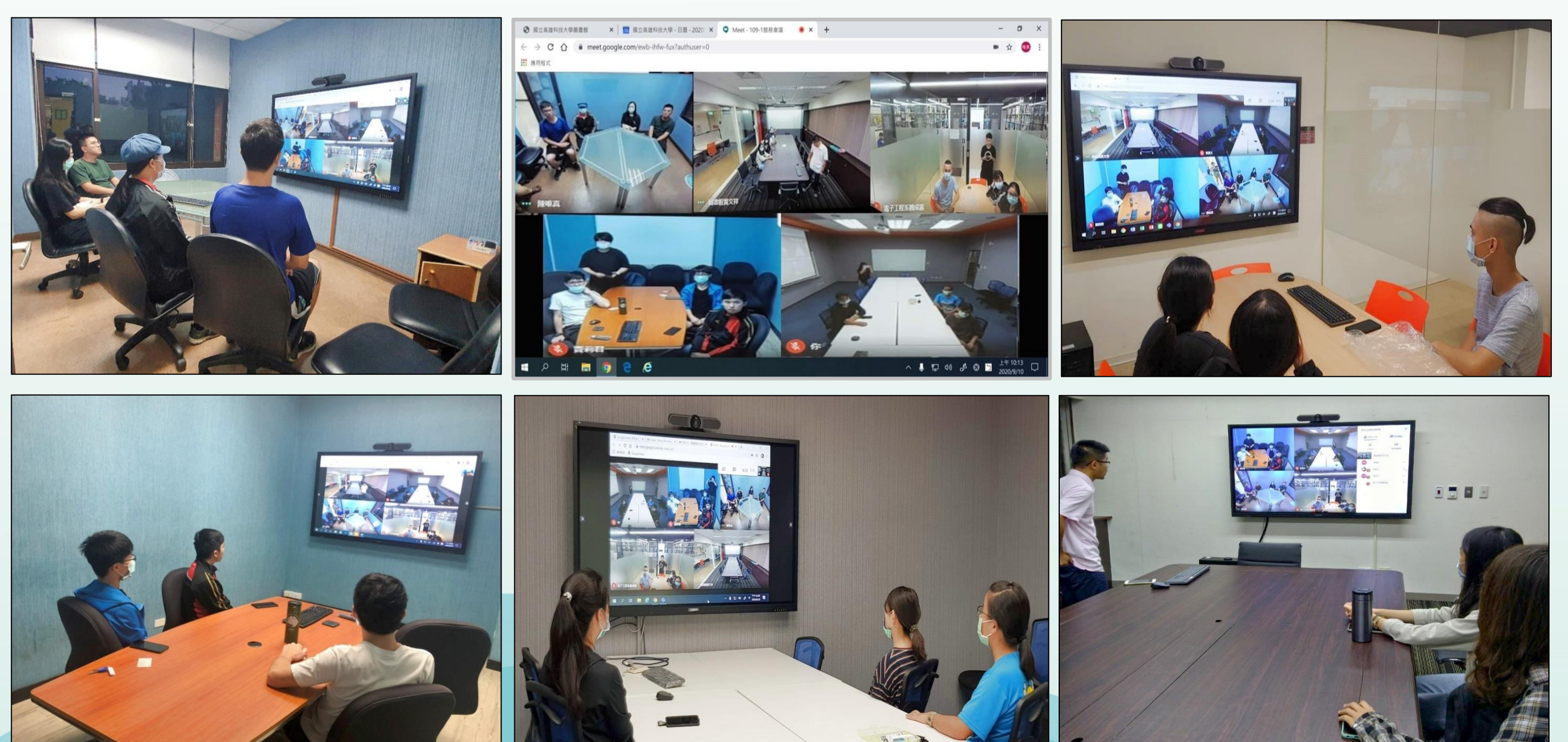
建置資訊共享學習區

討論協作新場域，知識創新共學習



新設五校區遠距研討室

提供跨校區遠距研討，串連院系合作無距離



共享環境計**44,640人次**使用

統計數據迄109年10月31日

回到首頁

落實教學創新及提升教學品質 培育博雅通識素養

跨校跨域合作，培育生命教育及倫理素養

從身心靈結合理論與實務，為創造幸福的大學教育，辦理「**新世紀大專校院生命教育分享會**」，就學理、腦科學與行為實驗、教案設計與方法、實踐經驗等各面向，交流分享。



輔導教師專業成長，創新教學方法和教材



辦理「**大師工作坊-戲劇在中英文創新教學的應用**」，邀請英國華威大學戲劇教育大師-Joe Winston教授帶領校內外教師共同探討互動性戲劇策略融入語言教學之創新教學法。

大師開講 X 名人講堂與「高科每日SEE」

為增進學生多元文化觀與國際視野，辦理跨校區「**大師開講X名人講堂**」活動**14場**，邀請各界領域專家學者蒞校演講。



「**高科每日SEE**」為校內專屬影片平臺，由教師把關推薦優質影片，結合共同教育學院各中心的特色，不僅提供學生線上學習，亦提供教師輔助教學的工具，協力打造優質網站。

落實教學創新及提升教學品質

建構教師教學支持系統

教學專業成長，提升教學品質

高科大推動以**教學實踐研究**為核心的教學支持系統，此系統分成三個層次：教學增能、教學精進與教學績效，每一個層次各有三面向，構成系統網絡以鼓勵教師投入教學實踐研究和提升教學成效。冀能協助教師之專業教學實務轉化為教學學術研究，讓「**教師教學支持系統**」成為可實踐的政策，亦使教師專業發展能兼顧績效責任、實質多元及教育公共性。

教師教學支持系統

教學 績效

教師評鑑

- 教學活動評鑑

教師升等

- 教學升等諮詢

彈性薪資

- 教學彈性薪資獎勵

教學 精進

教學補助

- 創新教學方法
- 問題導向學習
- 磨課師

教學獎勵

- 創新教學方法
- 問題導向學習
- 磨課師
- 教材教具

專案計畫

- 校內實驗型教學專案
- 教育部教學計畫
- 敘事力培育計畫

教學 增能

新進教師協助

- 新進教師研習
- 教學專業培育學程
- 新進教師設備補助

教學成長

- 課程設計工作坊
- 教學策略工作坊
- 學習評量工作坊
- 教學急救站

教學合作

- 教師專業學習社群
- 共時授課協同教學

落實教學創新及提升教學品質

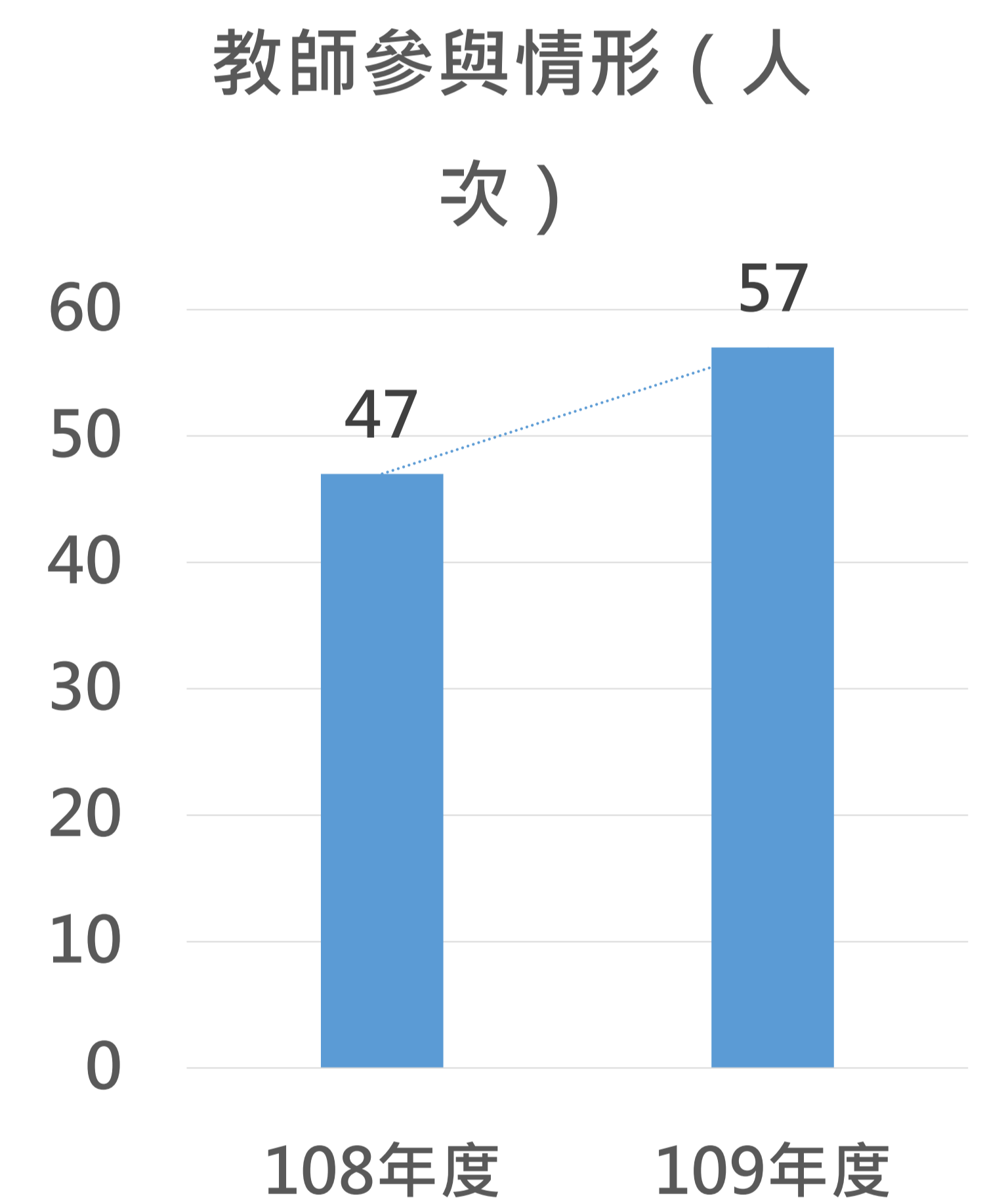
推動教師教學專業培育學程

注入教師教學信心的源頭活水

大學教師雖具備專業學科知識，但多數未經教育心理與教學知能訓練，導致教師須經歷試誤學習，方能體會知識傳遞的要訣。為了深化教師教學專業，高科大積極推動「教師教學專業培育學程」，本學程授課兼重理論與實務演練，規劃36小時課程內容，奠定教師教學知能、強化實務連結，及實踐教學知能。

▼ 教師教學專業培育學程109年度課程規劃表

奠定教學知能 (18h)	強化實務連結 (14h)	教學知能實踐 (4h)
教學心法 (6h) <ul style="list-style-type: none"> 學習理論 教學訊息設計 	教學科技工具 (8h) <ul style="list-style-type: none"> 教學簡報設計 科技媒體工具 	申請教育部教學創新補助計畫案 (4h)
教學策略 (12h) <ul style="list-style-type: none"> 課程發展與設計 多元教學方法 跨領域教學設計 創新教學 心智圖 	教學實踐研究 (6h) <ul style="list-style-type: none"> 教學研究問題意識 多元評量設計 教學研究計畫撰寫 	或 替代方案 參加校內外教學相關研習 (4h)



- ✓ 108年度共14名修畢學程之教師申請109學年度教學實踐研究計畫，其中6件獲補助 (通過率為42.85%)。
- ✓ 108-109年度參與人數累計達84人。
- ✓ 108-109年度教師對於課程滿意度平均皆達4分以上 (滿分5分)



教學訊息設計的主要原則



教學簡報設計實際操作



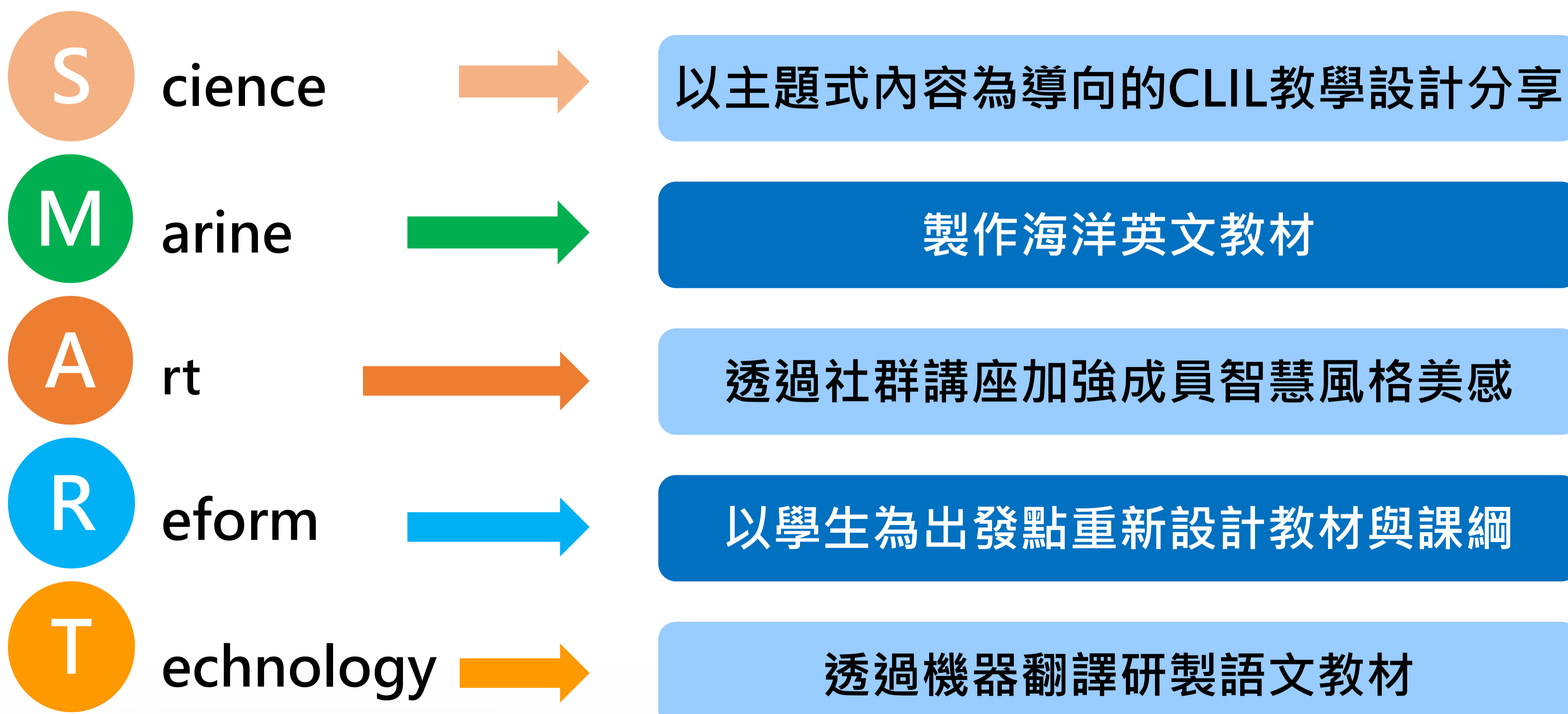
雙教師跨領域教學演示

落實教學創新及提升教學品質

推動教師教師專業社群

數位海洋英文教材研製-走!讓我們一起去探索海洋

為配合政府近年來積極推動的國中小海洋英文教育，外語學院院長**跨域籌組**教師社群（成員分別來自應用英語系、文化創意產業系、應用日語系及陽明國小之師長），社群成員**將多媒體科技融入海洋英文教材製作**，提升語文教師之藝術美學與數位科技應用能力，同時，亦讓文創系教師更了解專業英語教材的編撰邏輯及思維。



穿過時間講故事



以AR創新語言教學方法



數位海洋英文教材產出

與社群成員共同繪製、編排與設計出一本結合機器翻譯控制性中文的海洋英文繪本。

落實教學創新及提升教學品質

推動教師教師專業社群

教學合作、同儕共學，創造優質學習殿堂

鼓勵教師組織專業社群，推動教師同儕共學，互相交流分享教學與實務經驗，促成教師發掘教學現場問題，發展創新教學策略與多元評量方法，提升教學品質及學生學習成效。

教師專業社群

15案

教學成長類

以解決學生學習問題為目的組成

- ✓ 開發課程及教材
- ✓ 建立創新教學模式及方法

11案

實務知能類

以具有業界實務經驗教師組成

- ✓ 輔導創新創業團隊
- ✓ 學生實習或工作機會媒合

5案

主題式

以學校欲探討的教學議題組成

- ✓ 教學議題探究
- ✓ 締造模範社群

1案

教學急救站

以問題意識發想召集教師組成

- ✓ 挖掘教學現場問題
- ✓ 研擬教學問題解決方案

★ 執行策略

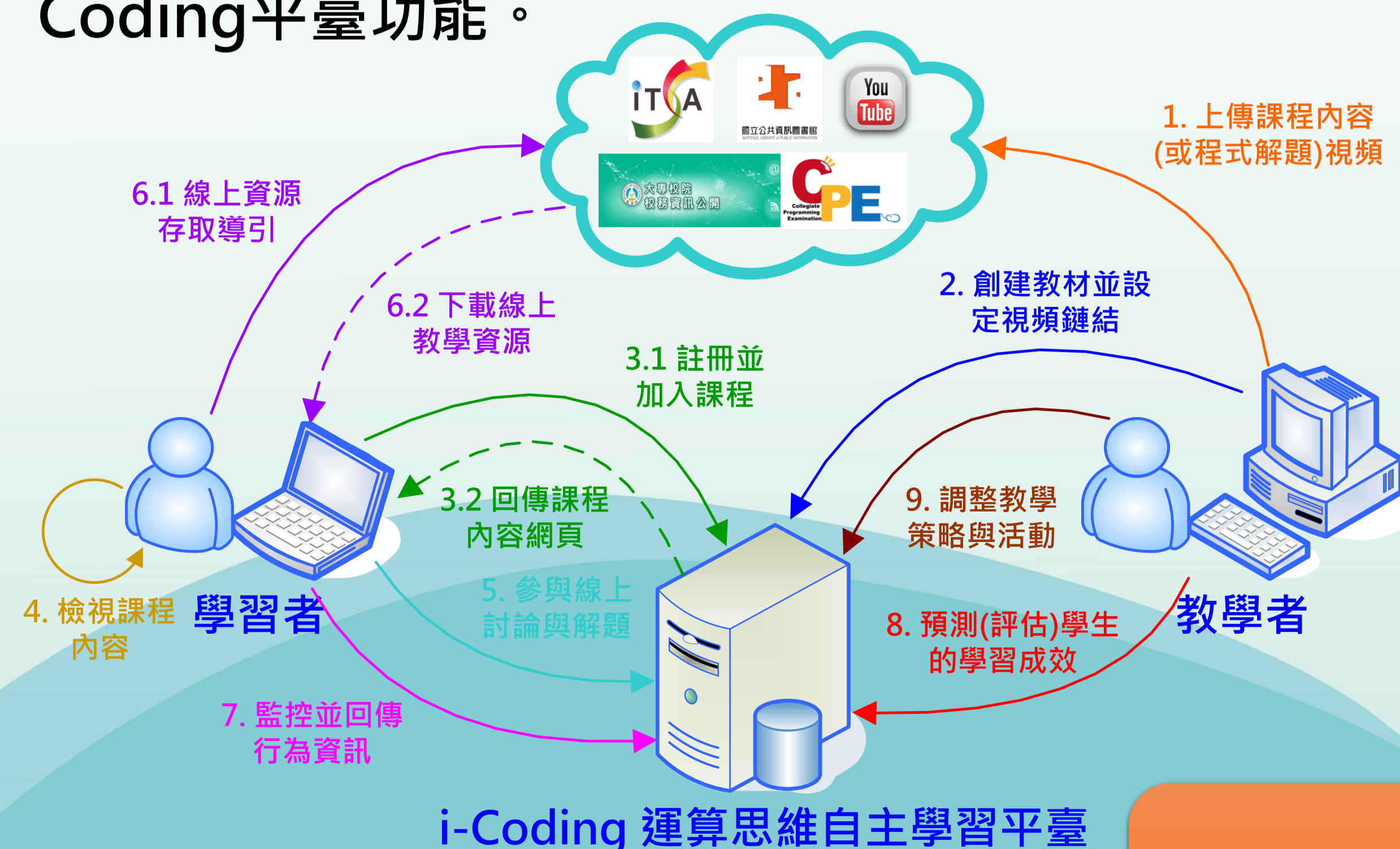


★ 產出成果

- ✓ 開發跨領域教材或教案 **14案**
- ✓ 創新教學方法或教學模式設計 **17案**
- ✓ 開授三創類課程或程式課程 **8門**
- ✓ 輔導創新創業團隊 **2隊**
- ✓ 輔導學生實習或工作機會媒合 **20位**
(統計截至109.10.31)

★ 亮點成效

電通系-江傳文老師建置i-Coding數位學習平臺，並導入程式設計課程中，目前已有3個班級近170位學生上線實測過i-Coding平臺功能。



落實教學創新及提升教學品質

教學精進，活化教學成效

原來上課這麼有趣～創新教學方法，喚醒學習熱忱

運用創新的教學方式，結合理論與實務設計出富創意的課程內容，以解決各類教學現場問題，並提升學生學習興趣、動機及學習成效。

108-1 教學創新卓越課程

傳播研究

文化創意產業系 曹琬凌老師

理念 做中學、師生共學的真真實學習
Authentic learning

實踐 真方案
Real Project

整合 傳播理論與實務
專業知能、最新產學趨勢、實作
新媒體、社群

國立科學工藝博物館



見城館



無礙玩家



▲與在地單位合作完成新媒體社群傳播方案，學習成果斐然

我們
這樣
上課



課堂討論
內容配方
同學發表生動有創意

課堂活動
棉花糖大挑戰
活動思考Fun Theory



巨量資料分析應用與實作 電腦與通訊工程系 江傳文老師

宗旨 探討巨量資料特性對於目前有關資料獲取、儲存、分析以及視覺化等技術之衝擊與影響

解決 傳統教學現場可能遭遇的困境

(1) 真實場域的應用資料不易取得 (2) 理論推導過於艱澀難懂 (3) 資料分析方法的實作過於繁複 (4) 學生們無感於巨量資料分析技術為生活所帶來的影響 (5) 學生們缺乏信心與激勵

融入 五大對應模組

創新教學設計 教學現場困境	破冰共鳴 模組	開源支持 模組	標竿學習 模組	場域應用 模組	跨域思考 模組
無感於巨量資料分析技術為生活所帶來的影響	●		●	●	●
真實場域的應用資料不易取得			●	●	●
理論推導過於艱澀難懂		●	●		
資料分析方法的實作過於繁複		●	●		
缺乏信心與激勵			●	●	●

破冰

紀錄片賞析與配套活動

支持

融入MEKA開放原始碼軟體為分析工具

學習



資訊應用創新、軟體創作
競賽得獎作品研討

應用

高榮研創中心楊宗龍醫師
分享+師生腦力激盪

思考

生活應用專題報告

落實教學創新及提升教學品質

教學精進，活化教學成效

創新教材教具，讓你上課不無聊！

教師製作完成之創新教育課程、創業教育課程或其他突破傳統教學方法之課程教材、教具，皆可提出獎勵申請！



▲ 電子書教材
太陽能發電系統原理與建置

LabVIEW程式設計▼



◀ 青創十力 實體教具

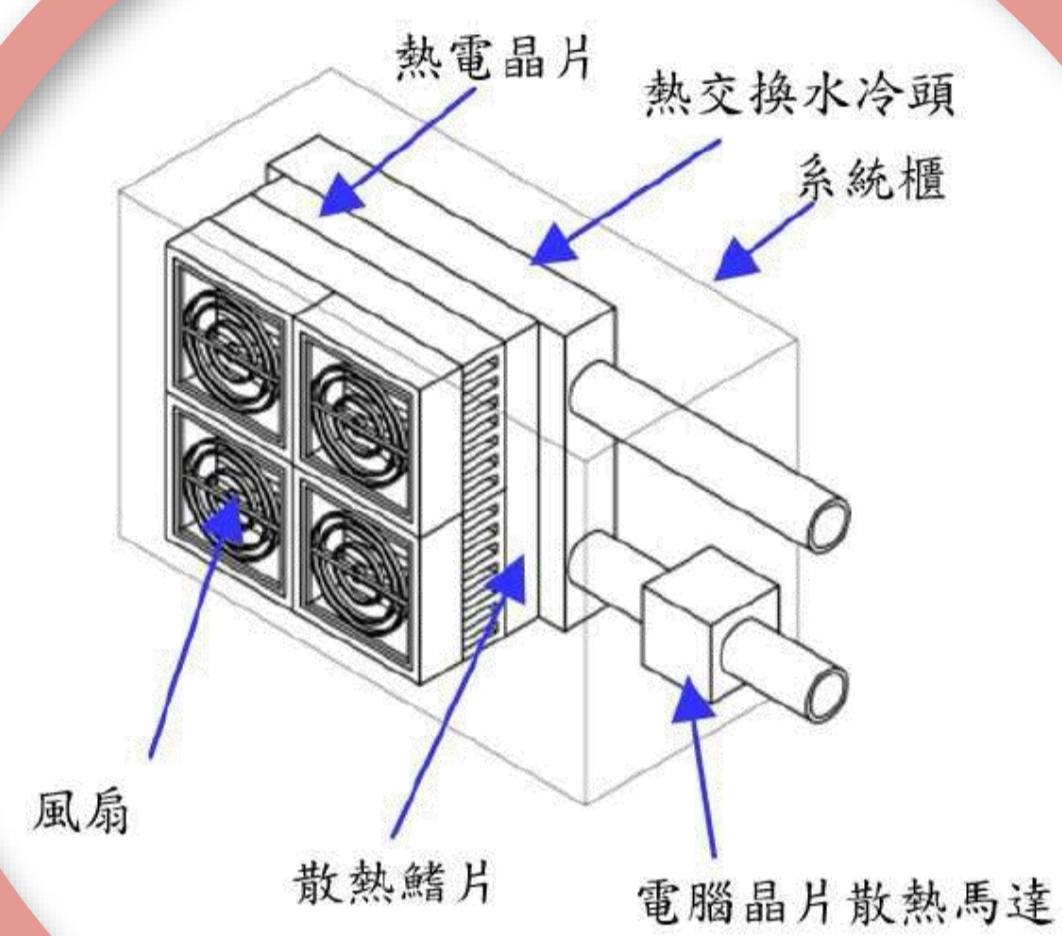
針對 創新與創業專業教育

提供 遊戲化學習機會

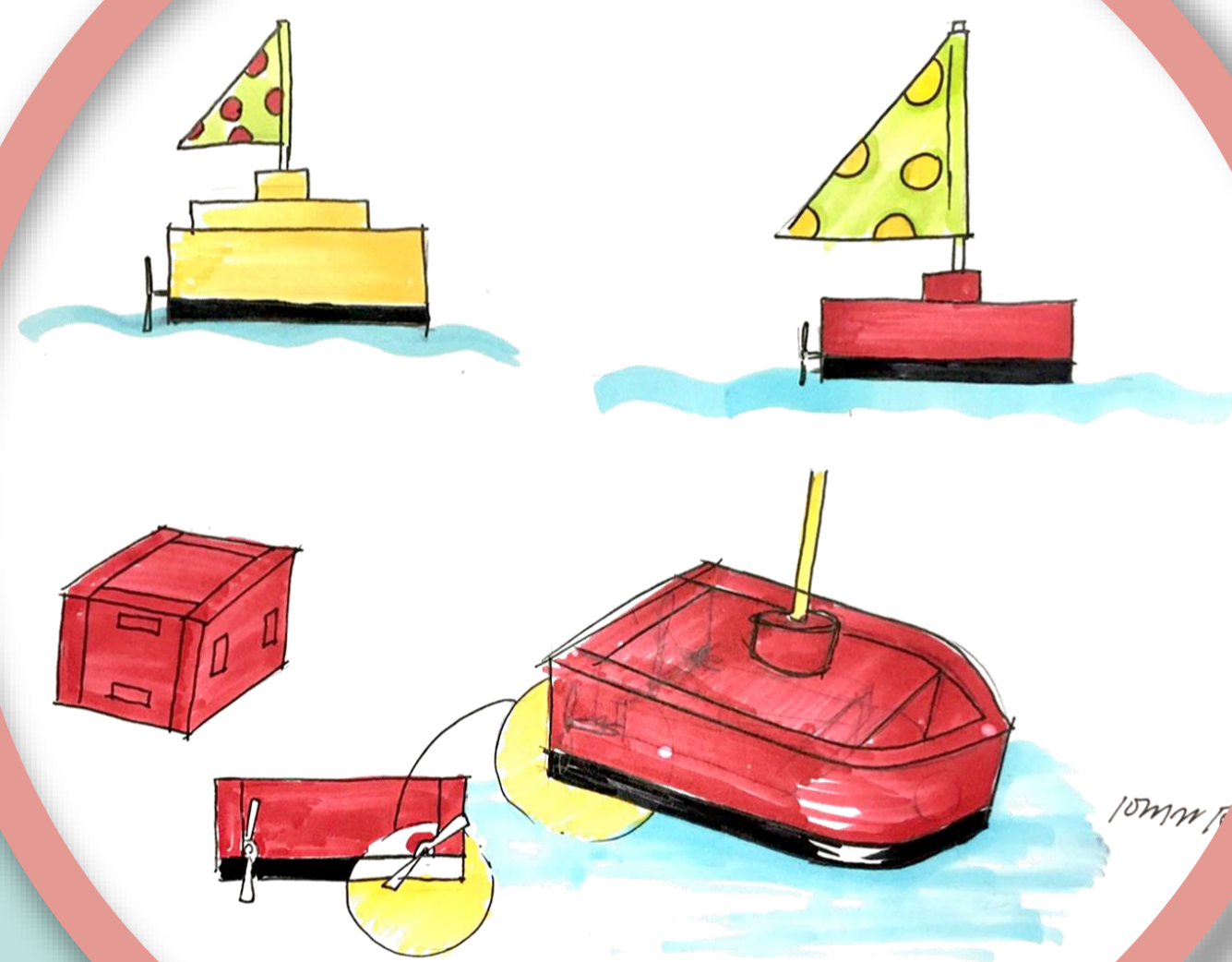
涵蓋 創業管理課程兩大主題

創業管理之系統思考能力養成
創業家的系統戰略藍圖之建立

▶ 熱電晶片應用



實體教具



▶ 遙控船模動力套件



▲▼ 遊戲玩家透過遊戲化過程瞭解創新創業各項重要經營面向，並體驗創新樂趣與創業家冒險精神！

遊戲流程

1. 遊戲開始：由抽籤決定誰先行動，先手者將骰子擲出，並根據骰子點數移動。...

規則簡要

1. 抽籤決定誰先行動。...

執行簡章

1. 抽籤決定誰先行動。...

八種行銷

1. 抽籤決定誰先行動。...

創業管理

1. 抽籤決定誰先行動。...

其他說明

1. 抽籤決定誰先行動。...

適合對象

1. 抽籤決定誰先行動。...

遊戲結束

1. 抽籤決定誰先行動。...

FAQ

1. 抽籤決定誰先行動。...

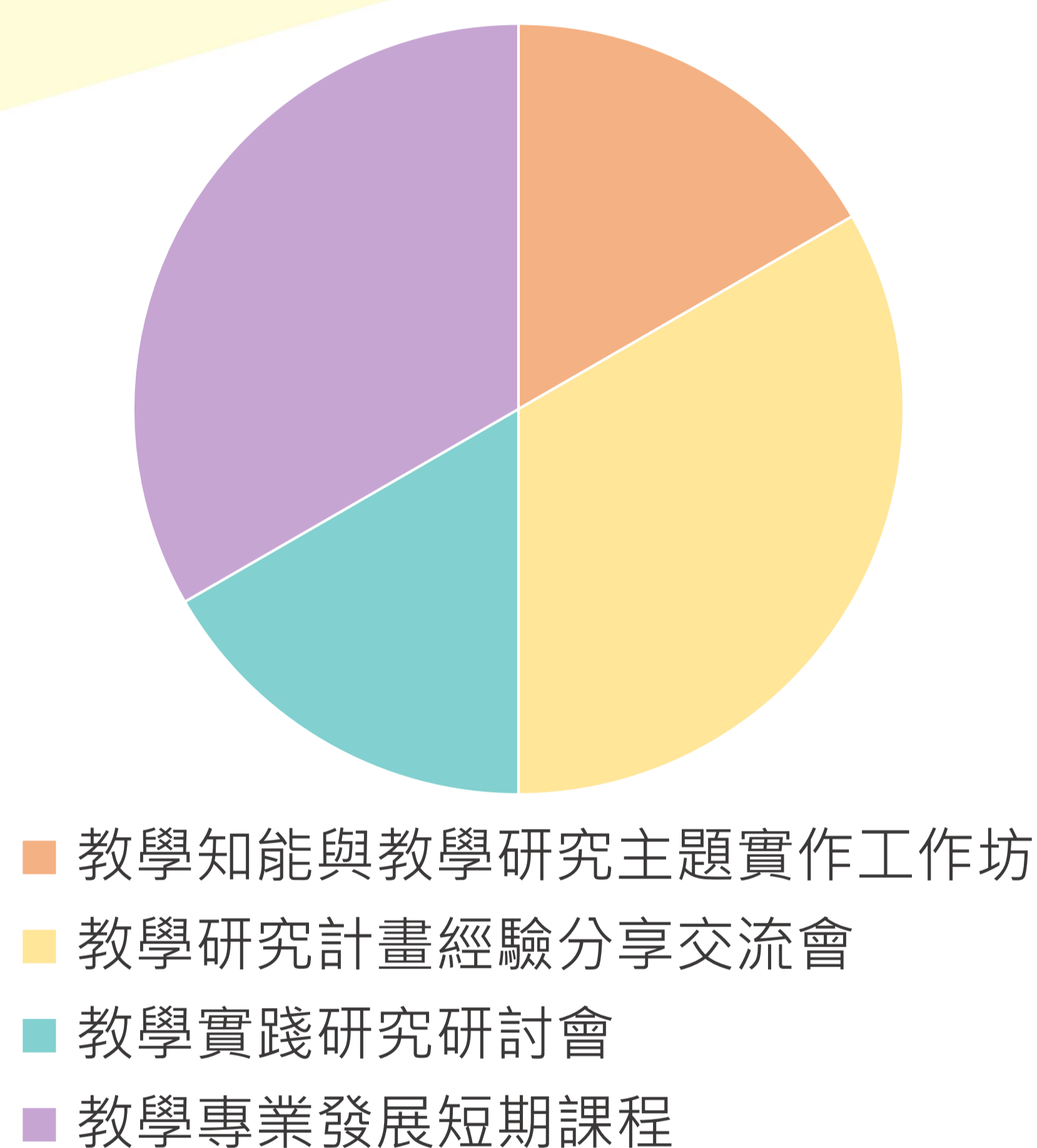
落實教學創新及提升教學品質

教學精進，活化教學成效

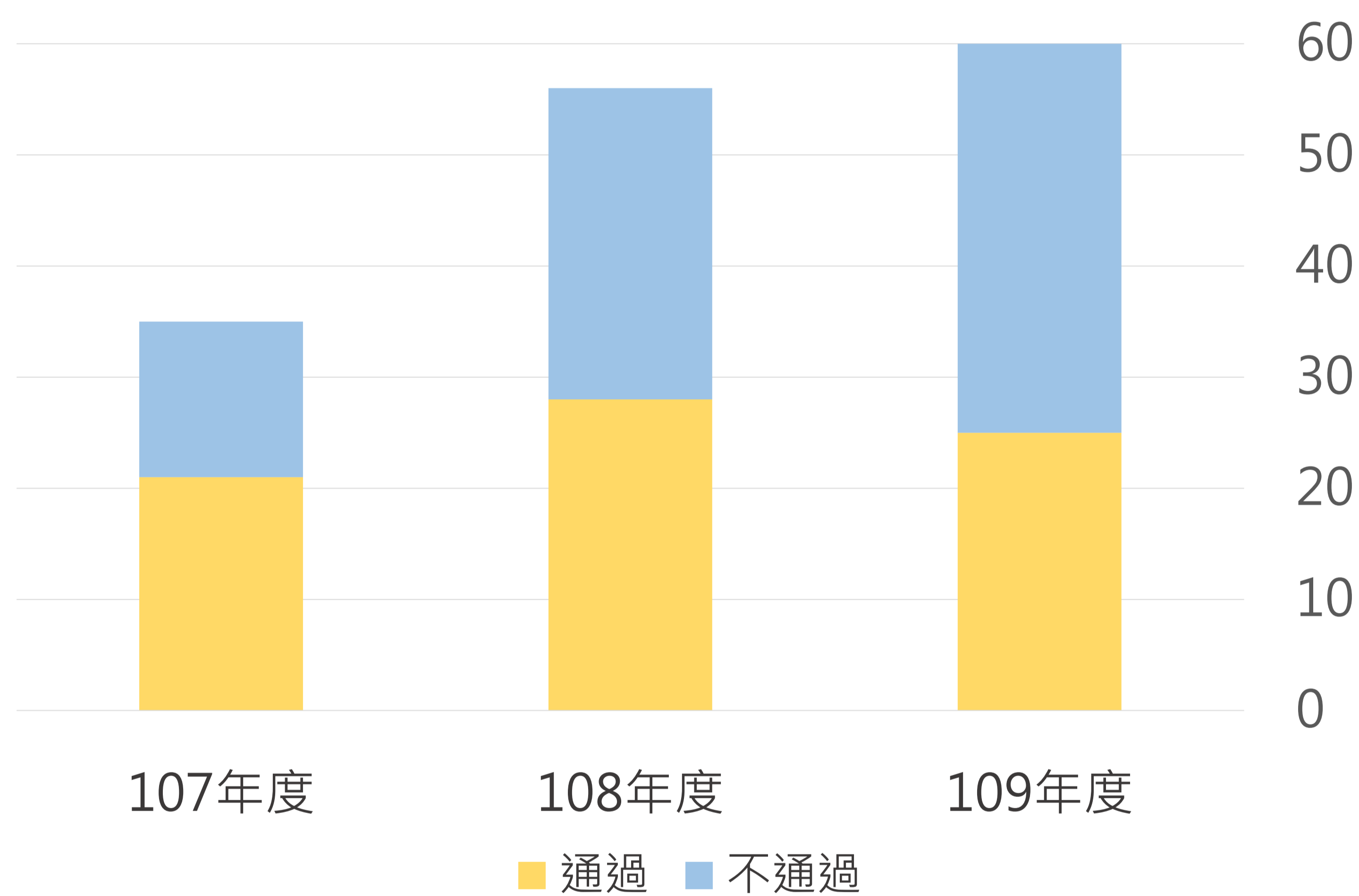
教學實踐研究計畫，推動多元升等

本校自107年度起配合教育部推行教學實踐研究計畫，提昇教學品質、促進學生學習成效，並構建校內教師支持系統，辦理研習精進教師知能，期許教師以教學實踐為基礎，邁向多元升等。

109年教師研習活動場次

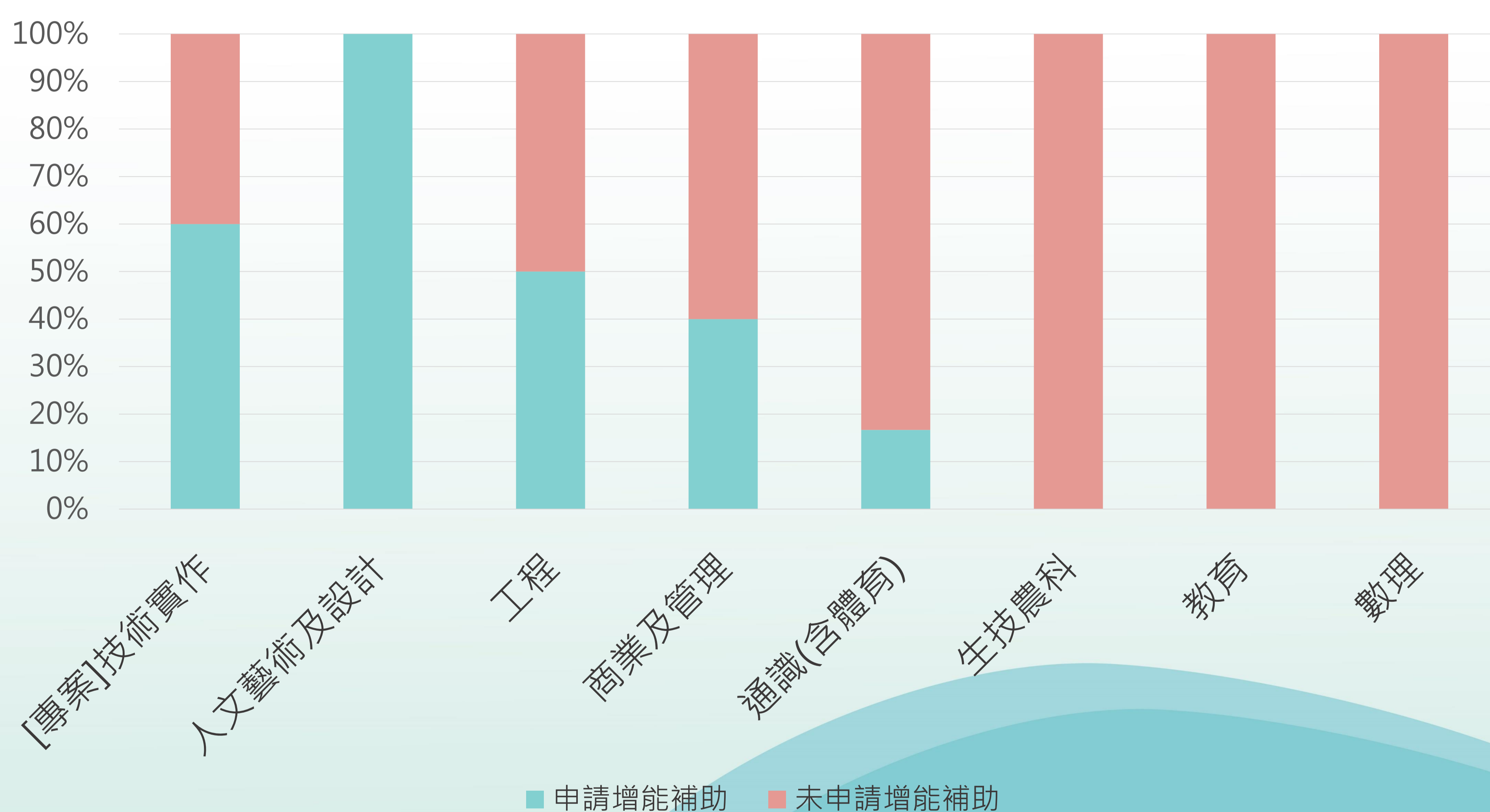


本校教學實踐研究計畫歷年申請情形



為推動教學學術研究，鼓勵教師申請教育部教學實踐研究計畫，於109年訂定本校教學實踐研究計畫增能補助試行要點。

109年本校申請校內教學增能補助情形

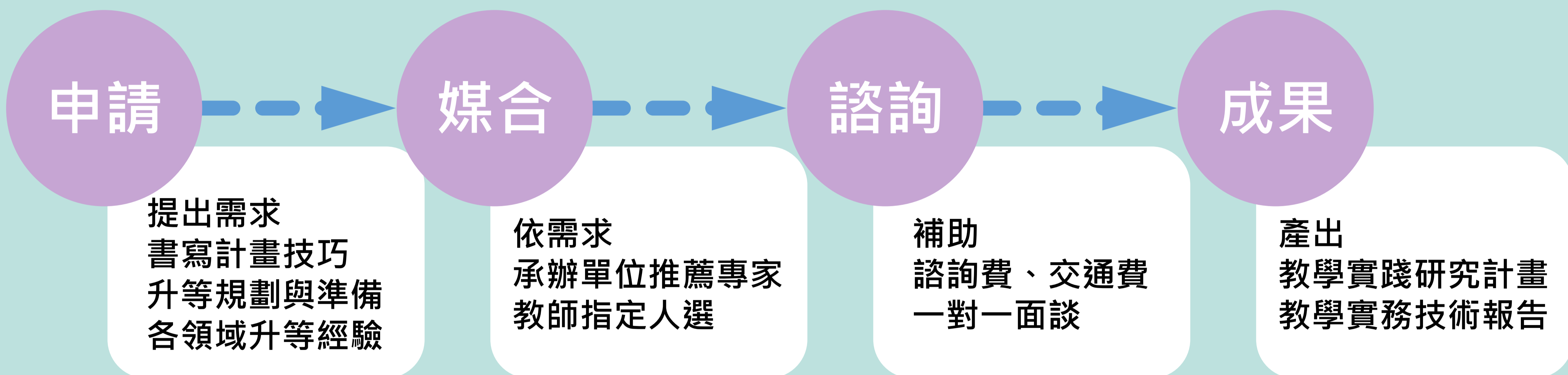


落實教學創新及提升教學品質

教學精進，活化教學成效

教學遭遇困難？We can help！

教師教學諮詢服務



我能
諮詢
什麼

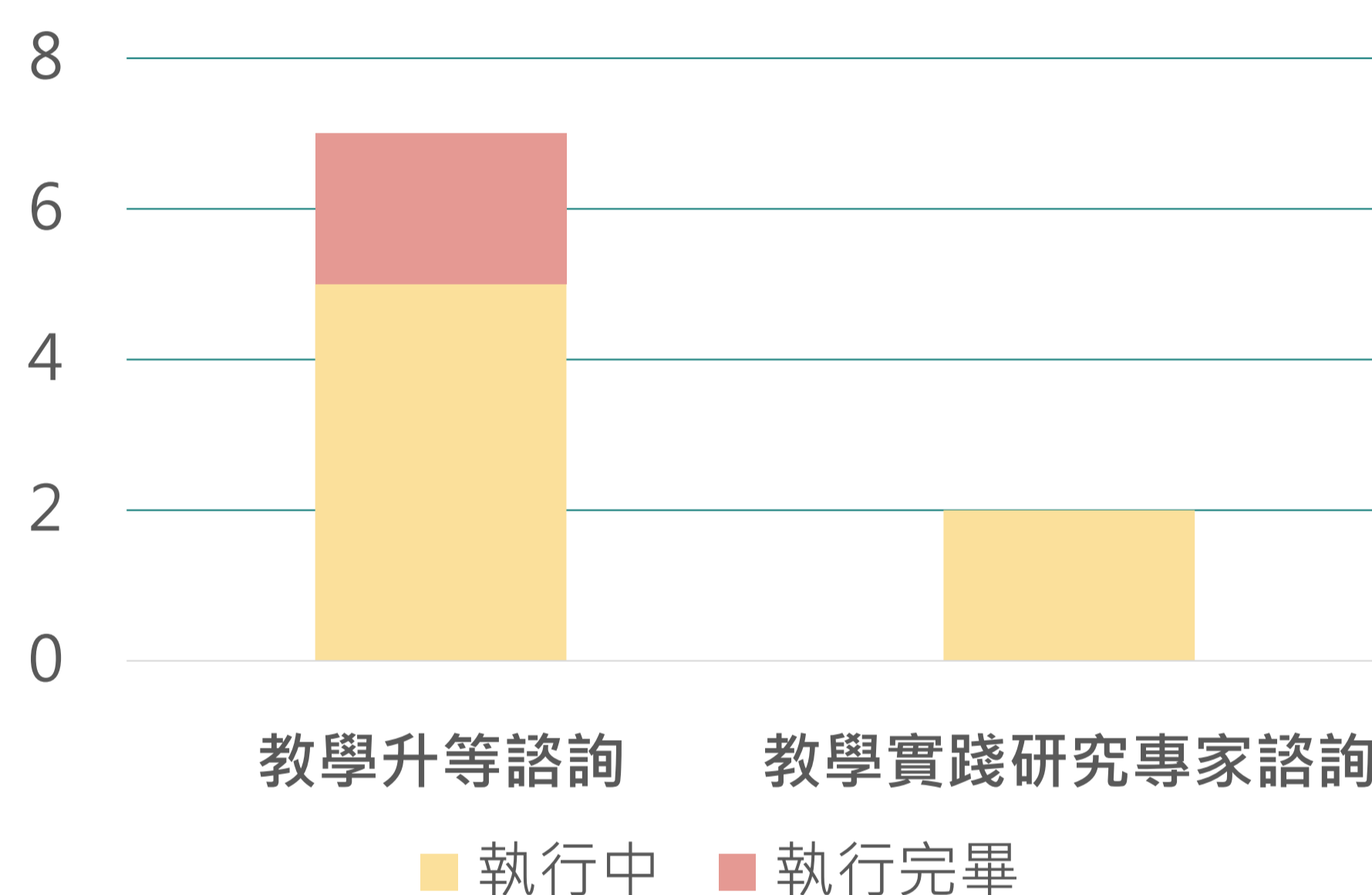
教學實踐研究專家諮詢服務

計畫書撰寫、課程設計、教學工具運用、
研究方法、學習成效評量、文獻探討、
論文撰寫等

教學升等諮詢服務

課程設計、教材教法、教學工具運用、
班級經營、成績評量、師生互動等

本校教師教學諮詢服務執行情形



教學急救站

教師組團提出遭遇的教學困境，透由同儕間互動交流，在短期間內規劃策略並解決問題。109年度補助1案（教育科技工具融入語言教學設計與成效評量工具之運用）



- 教學現場困境
- 教學場域的問題
- 教學策略之瓶頸



召集5位面臨同樣問題或困難的師長



透過社群集會、研習、專家諮詢等方式，發展解決策略



建立問題解決的SOP

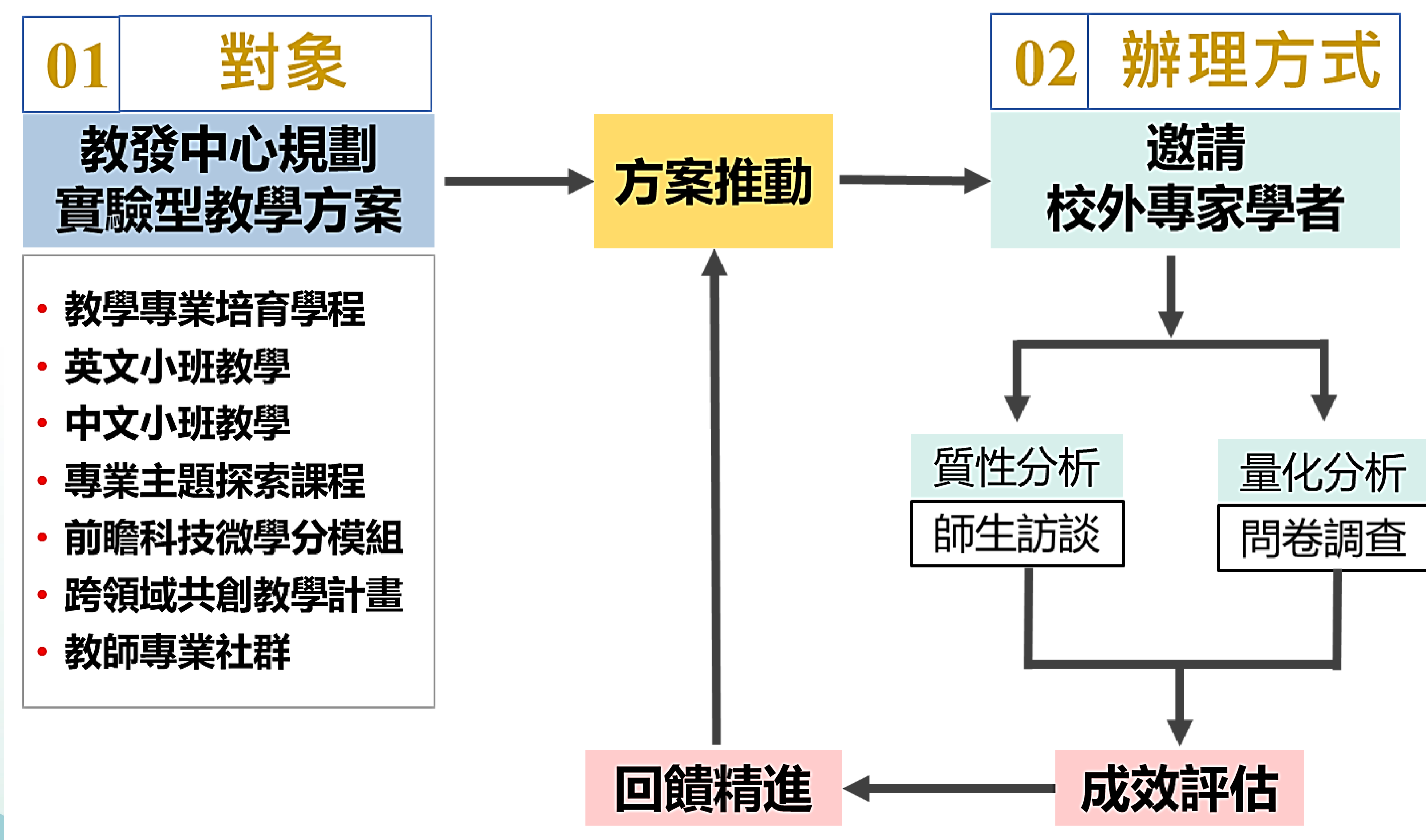
落實教學創新及提升教學品質

教學績效，促進教師自我實現

教學創新方案成效評鑑暨訪談

參考克伯屈評鑑模式，邀請校外專家透過問卷或測量工具進行師生訪談，評估教學創新政策或方案對改變教學現場的成效，提供改進執行的實證依據。

109年已完成教師教學專業培育學程、英文小班制教學、大學國文課程革新實踐計畫等評鑑暨訪談，每一方案邀請2位校外專家學者進行方案評鑑暨訪談，訪談本校14位教師與30位學生，獲得16項精進建議，並提供給承辦單位作為滾動式修正之參考，以落實教學創新、鞏固教學品質。教學方案評鑑暨訪視辦理方式如下：



◆ 教學方案自我檢核機制圖

學校 特色

為落實高科大「成為產業引擎」願景、發展「厚植產學研發能量」目標，訂定「打造特色創新發展環境」、「提升研發成果產業價值」及「產學創新聯盟」三大推動策略。為強化高科大「攜手接軌國際、建構南向基地」發展，設定「優化國際生學習環境」、「提升師生國際移動力」、「提升高科大國際影響力」三大目標，培育學生適應力、溝通力、專業力與實踐力四種核心能力。

發展學校特色

鏈結高雄產業園區研發

鏈結高雄產業，促進技術升級

目標：提供高雄產業園區廠商技術研發、營運管理、人才培育等諮詢與媒合服務，提升產業競爭力及培育研發人才。

成效：

◆提供產業技術升級服務

協助鑫達精密科技有限公司導入製慧製造即時監測生產系統以防止不良品的產生，提升廠商工廠的生產良率。



教師訪廠提供企業技術輔導

◆提升員工專業知識加值

因應全球技術智慧化之發展推動，企業需建構智慧機械產業之人才，與金屬中心共同規劃訓練課程，增進產業園區企業內部員工專業知識。



智慧機械應用實務研習課程

◆培育跨域研究人才

結合教育部優化實作離岸風電產業海事工程菁英訓練基地，導入專業種子師資，辦理學生研習體驗課程，提高學生進入產業意願。



離岸風電產業研習營

發展學校特色

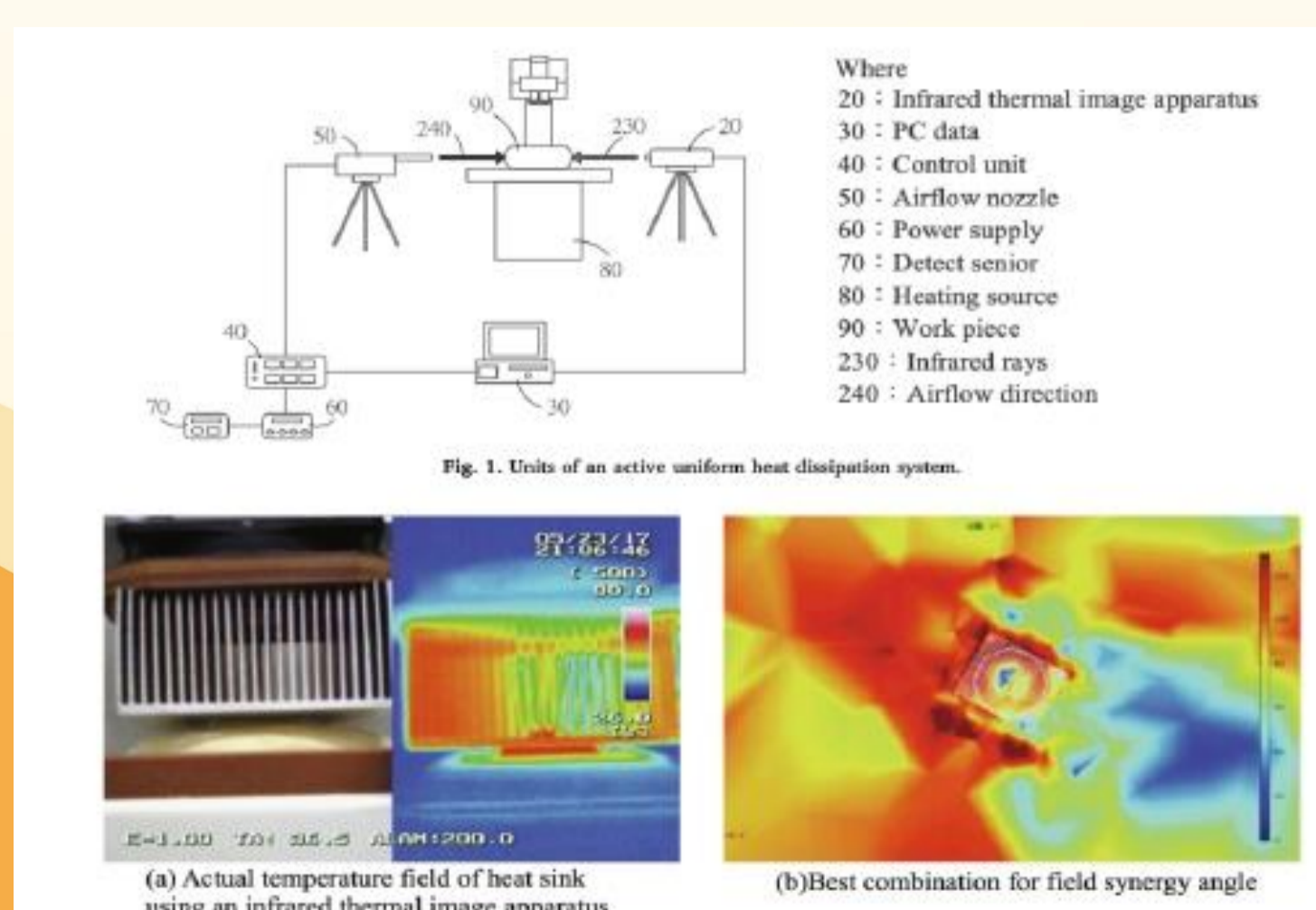
發展特色前瞻研究計畫

打造院系研發特色，發展學校特色計畫

目標：鼓勵院系依其優勢重點發展，發展學校多元特色，融合「親產優質、創新創業、海洋科技」，建構具有國際競爭力的特色。

成效：

- ◆ **電機與資訊學院**因應智慧港口建置，以太陽能當作陸側監控電力的來源，作為大數據分析與IoT產業應用。
- ◆ **工學院**開發主動式均勻散熱系統之節能檢測技術，有效達到節能及效能之雙目標。
- ◆ **水圈學院**以智慧水產科技為主軸，包括「智慧養殖」與「智慧加工」，並開發白蝦自動智能監測系統，達到省電、省時及增產之目的。
- ◆ **管理學院**開發智慧食安履歷平臺，輔導臺灣養殖業者導入商業模式智能化管理應用。
- ◆ **海事學院**以商船及離岸風電工作船之智慧無人船舶所需相關研發技術為重點，針對智慧造船、航行及操控、自動化設備、遠端通訊及服務技術開發。
- ◆ **海洋商務學院**發展「海洋服務產業」的加值功能，包括智慧型水下觀光導覽系統、航港產業知識庫系統。
- ◆ **財務金融學院**成立跨領域智慧金融研究發展中心，研發AR智能眼鏡財務訪談系統與AI智能選股系統。
- ◆ **商業智慧學院**開發AI物聯網 (AIOT) 人機互動前端技術，打造人性化照護。
- ◆ **人文社會學院**運用360環景攝影技術、VR影像攝影技術、動態捕捉技術等，以互動式新媒體展現人文語言。
- ◆ **外語學院**翻轉傳統觀光導覽的方式，以機器人作為臺灣廟宇文化觀光導覽人員。



主動式均勻散熱系統



互動虛擬角色設計與測試



觀光導覽機器人

發展學校特色

打造高科大創新價值展現平臺

激盪創意行銷，研發能量展現

目標：展現師生的研發技術和創新能量，從實作讓學生的創意萌芽，加強並深化原有特點，進而將其創意實際商品化。

成效：設立「實習商店」，讓學校向外界展現師生研發能力及創新實力，更是讓學生運用所學，激盪創意創意、行銷推廣能力的新場域，朝建立自有品牌方向發展。提供從生產品管到行銷營運一條龍的實習模式，未來打造線上與線下的通路服務，「電商+店商」營運模式，通過實體店和網絡平臺的互動與連結，進而將其創意實際商品化、提供學生身歷其境的試驗場域。



發展學校特色 推動研發成果創價

躍動創育新世紀實踐創意X創新X創業X創客價值

主題：高科大創新創業獲獲250萬元創業補助

目標：為提升高科大創新創業文化，結合學校育成輔導資源，提供青年創業實驗場域，協助青年學生創業實踐，並培養具創業家精神之人才。

成效：培育團隊獲得教育部計畫補助共有IF社群金融教育平臺、海洋夢想家、蟻人Studio、魚膠原冰淇淋及和木相處，共5組團隊入選，補助達250萬元。



和木相處透過木業工廢棄物再利用製作成產品結合原民文化工藝應用設計。

以檀木作為主軸的木器，並融入創新原民文化圖騰及臺灣原民特色工藝在其中。



海洋夢想家以整合水域活動為目的，提供多元化的服務客群及多樣化的活動。

發展學校特色 推動研發成果創價

躍動創育新世紀實踐創意X創新X創業X創客價值

主題：師生鏈結產業技術能力提升-佈局研究服務公司機制與服務。

目標：因應網際網路革命與智慧科技的急速躍昇，人才培育是推動我國產業轉型發展之核心關鍵，高科大擁有高素質之人才庫，對帶領產業創新轉型有著決定性之優勢，期達到大學研發成果鏈結產業創新效能與效率，擴大博士級人才出海口，並產業創新能量的提升等效益。

成效：培育師生團隊「Augmented Intelligence的創新商業應用」、「輕量化複材結構與鈹金之快速成型與加工研發」、「智慧工程監檢測安全評估及訓練系統建構」與「以智慧計算為核心的物聯技術與資料應用研發與人才培育」共4隊榮獲教育部補助計畫，前兩年補助經費共獲3,000萬元。

精油芳療智能助理



咖啡訂豆智能助理

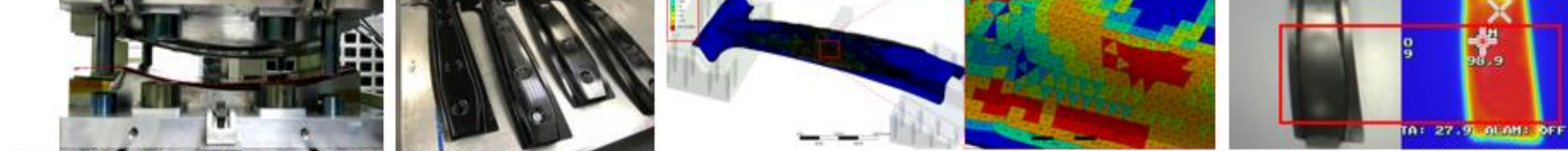


大尺寸熱固可再塑板材製作

目前可提供最大尺寸為1.25m x 1.25m；年產量為50萬片。(南寶公司於去年已投入約9000萬建構複材相當設備)

快速成型專用複材部件

利用可再塑複材板，已成功可以在90秒內熱壓車用複材B柱



異材接著(鈹金與複材部件)

利用樹脂開發技術，將鈹板與複材再塑板於一次熱壓成型下完成



Augmented Intelligence的創新商業應用

- 培育博士級高階研發人員4名
- 人工智能助理系統開發：開發自然語言處理(NLP)技術應用於不同的零售產業。
- 建置中文語料庫(臺灣專用)，由博士後研究員檢測標註的準確性。

輕量化複材結構與鈹金之快速成型與加工研發

- 培育博士級高階研發人員8名
- 於合作企業成立機構課新部門-解決模具與產品成型時所面臨的問題。
- 與合作企業簽成30件產學合作案，具體研發服務績效約達379萬元。
- 參加國內外發明展-獲得亞洲車廠與3C廠興趣

發展學校特色

鼓勵國際參與開拓視野

2020學海展翅計畫「3+2全面提升英語能力方案」

為培育學生國際「溝通力」與「適應力」以厚植國際移動力，今年本校持續推動第4屆「學海展翅計畫」，因應COVID-19疫情變化，提出「3+2」配套方案，即2020暑假國內多益先修班3週+2021寒假海外研習2週，透過加強「聽、讀」輔以「說、寫」演練，達到提升學生全方位英文能力之目的。



2020學海展翅說明會

針對計畫執行架構、歷年推動情形、展翅內涵、合作夥伴姊妹校、錄取名額、行程及費用、工作期程及相關作業流程進行詳細說明。

展翅英語先修班

施測前測候，於7/6-24辦理學生包括展翅錄取生（59人）及漢翔產攜生（50人）。以小班制（25人）規劃，於建工校區開設2班，第一校區開設3班。



英語先修班結業式

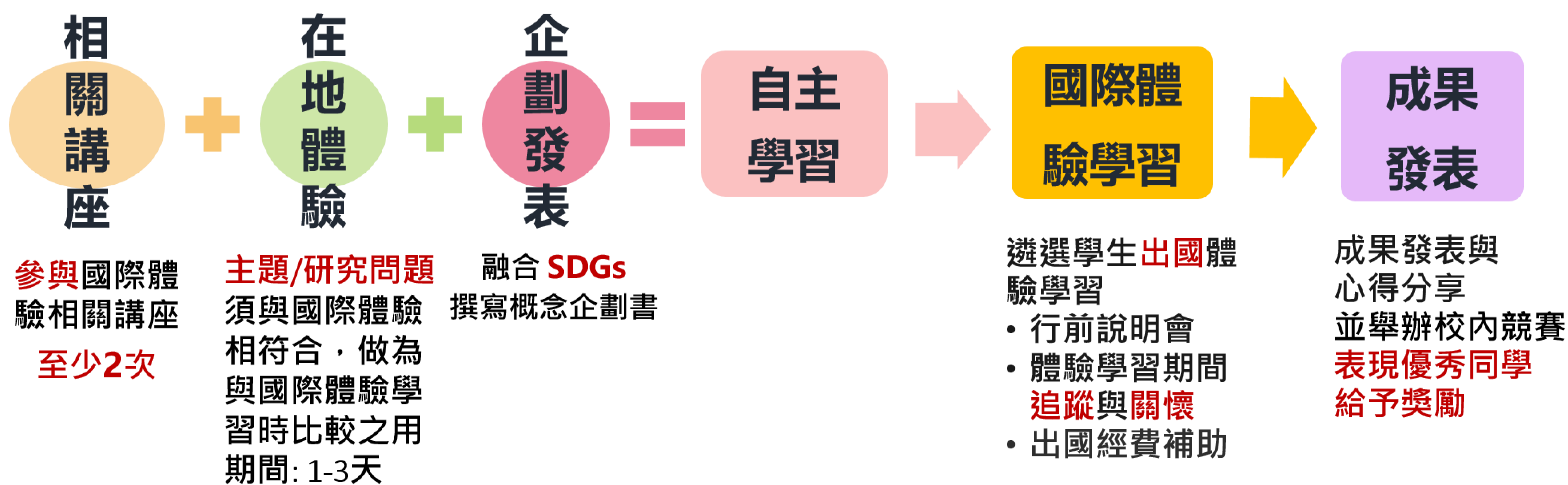
經過三周密集課程，學生TOEIC後測平均進步20分，在老師們多元生動課程安排及授課指導下，在結業式上更展現出豐碩而精彩的演出！



發展學校特色

自主規劃體驗國際壯遊 國際體驗學習系列講座

為增進我國青年國際視野及全球移動力，由教育部青年發展署發起國際體驗學習計畫，特舉辦系列講座，以日本、印尼、越南、菲律賓、泰國、馬來西亞為主題，募集6國外籍生做主題文化與風土民情介紹，國際體驗學生學習成果分享以及自主學習計畫說明，透過講座融入Gap Year概念，引導學生探索認識自我，宣傳與擴展青年國際體驗學習多元管道。



由馬來西亞僑生介紹母國的文化與風土民情。



由越南籍學生介紹母國的文化與風土民情。

由本國籍學生分享規劃泰國學習計畫的過程及心得。



發展學校特色

國際化融入系所教學研究

2020潛進高科大-DIVING CAMP

首次舉辦外籍生潛水夏令營，與本校由潛水暨域運動教學發展中心專業潛水教練群共同指導，規劃一系列密集的考證課程，經潛水中心學術科之教學及墾丁海域實習，參與之學員全數取得國際SDI初級水肺潛水證照，成效良好。



於7/13-18辦理，共計召集來自全國15所大學之馬來西亞、香港及越南之境外生22位。



由潛水中心安排考照相關學科課程，例如：潛水醫學、潛水裝備介紹、水中危險生物等。



於本校潛水中心進行術科（潛水技能）課程，例如：裝備穿戴、浮潛、水肺潛水等。



課程結束後，帶領學員至墾丁潛水中心進行潛水技能綜合操作練習及潛水證照測驗。



結業典禮邀請長官頒發結業證書，並請學生發表參加感言，讓本次營隊圓滿結束。



活動結束後實施滿意度調查，獲一致好評，學員之建議事項將作為以後辦理營隊之參考。

發展學校特色

提升國際前瞻思維能量

2020英語俱樂部

為推動本校雙語教學學習環境，利用每周中午時間於建工、楠梓、第一及燕巢校區辦理「英語俱樂部」，提升本國學生學習英語的意願，活動規劃讓學生與外籍教師互動交流，並透過遊戲設計、跨文化議題討論及交流經驗分享等，讓學生主動開口說英語，不僅可以提升英語會話能力、認識異國文化等，還能透過團康遊戲結交到多國籍的新朋友。



透過外籍教師帶領同學主動學習英語，分組討論，提升英語會話能力。

以「為成功而建立的品格」為主題，與不同國籍的學生互動，提升國際視野。



發展學校特色

擴展國際合作交流契機 因應疫情國際交流措施與成效

因新冠肺炎（COVID-19）疫情嚴峻，面臨無法預估疫情何時趨緩，本校使用視訊會議，持續推動國際學生招生並加強與國外學術機構之間的合作，參加線上教育展、辦理交流論壇等，亦與國外在臺機構交流、拜訪國際化推動學術機構等，展現本校對於國際化的用心與努力，提升在國際的知名度。

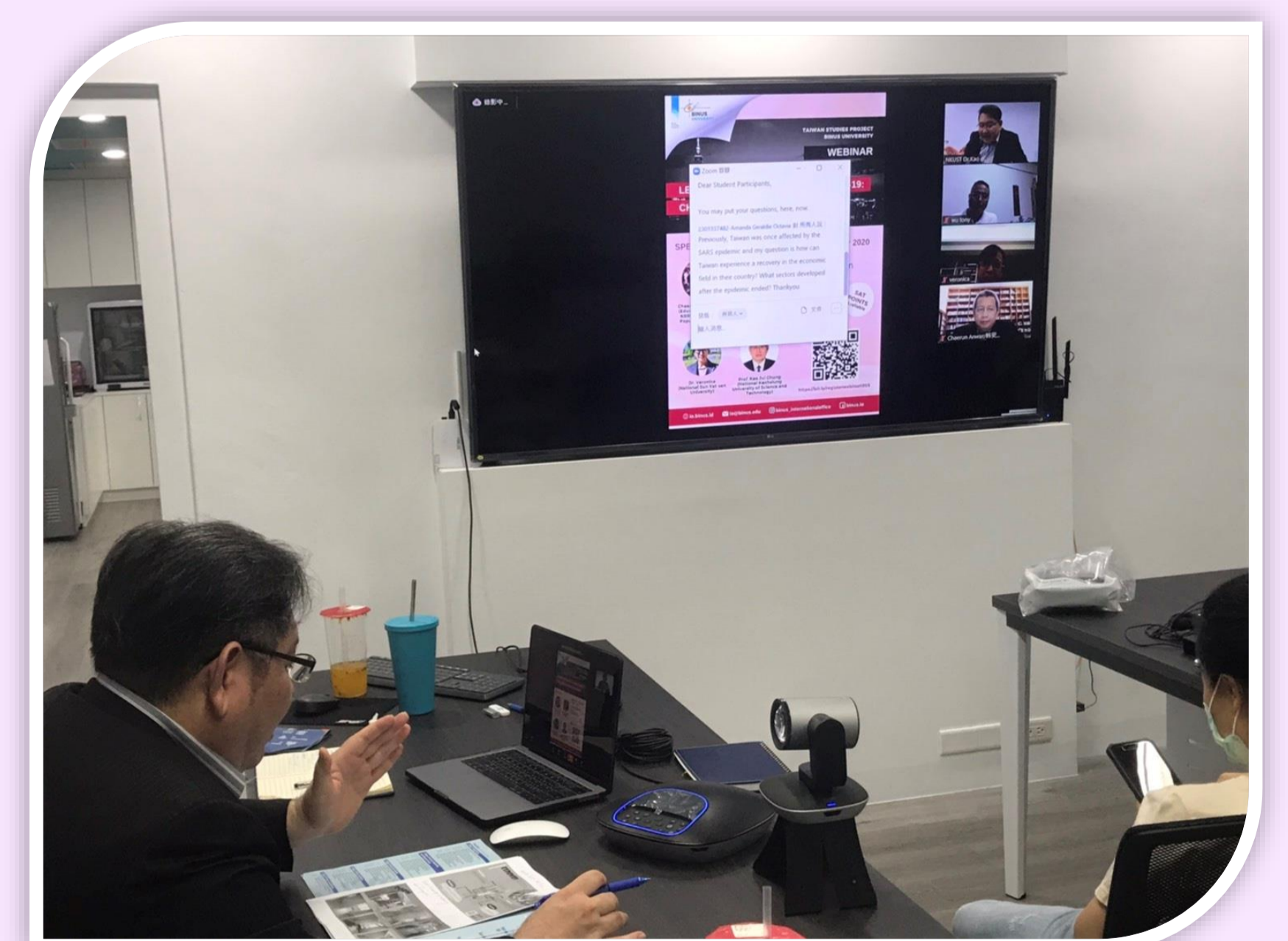
項目	場數	備註
來校拜訪外賓	10	接待來自香港、韓國、美國、菲律賓、印尼、德國、史瓦帝尼等在臺外賓
國內學術機構交流會議	6	臺北科技大學、銘傳大學、美和10科技大學、義守大學、高苑工商樹人醫專
國內外合作拜訪	6	菲律賓、印尼、美國等姊妹校
線上教育展	8	香港、馬來西亞、印尼



由亞大主辦，共有27所公私立大學參與，增加合併後高科大在國際上的能見度。



邀請校內外委員參加本次會議對本校國際化的發展有莫大的幫助，未來會依據各項意見規劃國際化方向及策略。



印尼建國大學舉辦線上交流會議，共有300位學生參加。針對防疫措施、及學校發展作分享。



高教 公共性

本校執行提升高教公共性分別從學生面、教師面與行政面三構面推展，除協助弱勢學生在校期間的學習輔導、經濟資源扶助外，更積極推展各項方案，培養弱勢學生發展多元能力、具備人文素養及自主學習態度，在畢業後進入職場亦能永續進行各項所需能力自主學習，達成自我實現目標。

提升高教公共性

培育學生民主素養 · 鼓勵校務參與
參與校務增進民主素養，提升領導知能

為培養學生具有現代公民應有之民主素養，使其具有領袖必備之議事知能，與校方共同建立起多元、民主及自由的校園氛圍。透過辦理領導知能講座、課程與活動，透過講者豐富的實務經驗，使學生可以從他人成功或失敗的經驗分享中學習，以期能汲取成為養分反思自我意識，提升學生代表參與校級會議討論之基礎概念及知能，進而關注校園公共事務的發展及推動。



成功大學教育研究所董旭英教授
「參與校級會議看學生自治」講座



11場博雅中心
大師開講系列講座



回到首頁



提升高教公共性

完善經濟及文化不利學生招生機制 提升經濟及文化不利學生入學意願及機會

為提升經濟不利學生對高科大的了解增進其就讀意願，積極針對經濟不利族群學生辦理招生宣導活動，除至偏鄉地區的高中職進行宣導，邀請高中職經濟不利學生至本校進行體驗活動，使高中職學生對本校專業領域有較深入了解。另規劃包含考試報名費、交通津貼及考試當日住宿費等補助，使其能無後顧之憂選擇本校報考。



高中職體驗活動
偏鄉招生宣導



累計10場次
300人次參加



校長帶隊
臺東高中職招生



經濟
補助措施



提升高教公共性

提供多元學習輔導與就業銜接

深耕多元自主學習機制・專業輔導協助

為提升經濟不利生學習成效與減輕其生活負擔，運用校內資源結合專業教師、諮商、職輔等，讓學生儲備能力，銜接就業、就學，成為改變社會階層的轉捩點，同時兼顧基本經濟需求，讓學習與經濟不再是對立的兩面，而是相輔相成的力量。

學生自主學習計畫

運用圖書館、宿舍空間，貼近學生生活，**63**場多元活動，**422**名經濟不利學生參與學生自主學習，累計**10,840**小時的自學時間。



優秀學生培力計畫

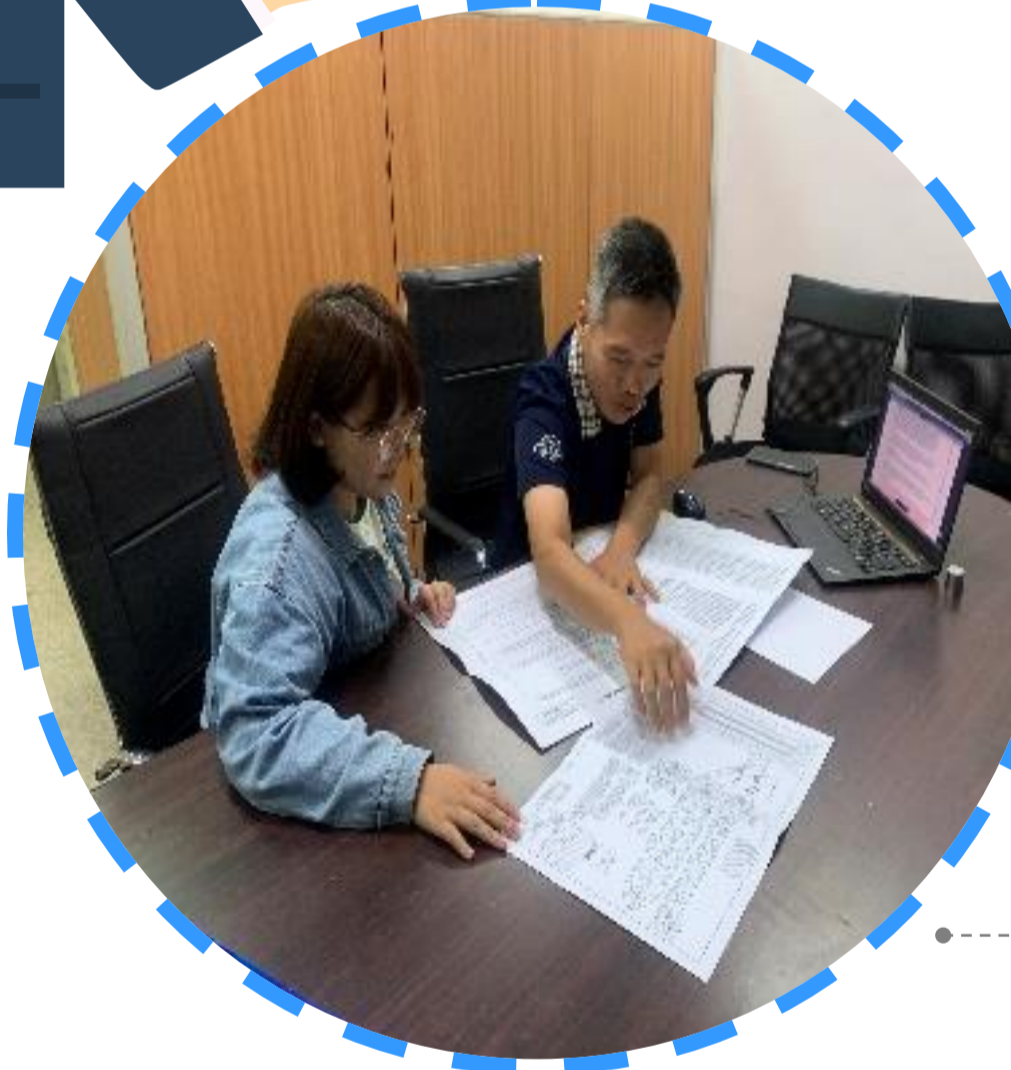
22科系、**60**名學生、**42**名教師共同參與，由學生自行撰寫計畫、找尋專業教師指導，提升學生專業知識、第二專長、就業力。



辦理**多元主題與多元輔導形式**，增進學生**挫折容忍力**、**壓力與情緒調適**、**提升心理韌力**、增進**自我價值感**，強化在校適應。共**764**人次滿意度達**96.1%**



運用**教師Office Hour**或系所及資源教室之**課後輔導課程**，協助有學習需求的學生，增進學習成效、成就及自信心的提升。



學習歷程輔導

課業學習輔導



畢業即就業



1. 自我探索

- 新生入學UCAN職能普測，共計**72**場
- 辦理職涯測驗相關解析課程，深度協助同學了解自身潛能，共計**16**場

2. 職涯輔導

- 辦理辦理職涯講座**18**場，提供履歷健診、模擬面試、職場禮儀、法規宣導等課程，培養學生求職正確態度，為求職加分。

3. 職場接軌

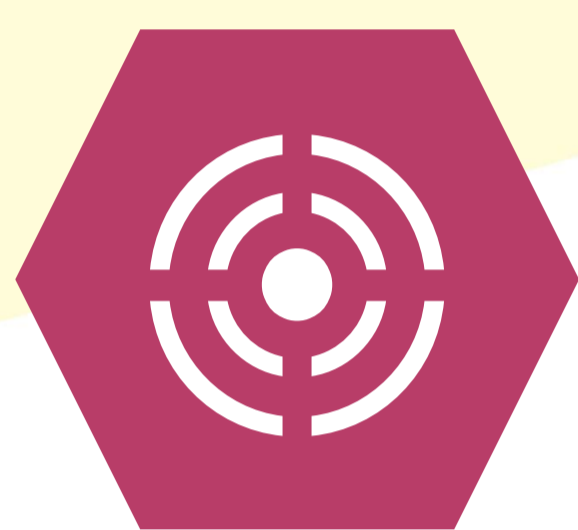
- 於各校區辦理相關產業、校友企業徵才說明會共計**15**場提供產業需求，增進了解企業文化。
- 因應疫情辦理**線上**就業博覽會總計**74**家廠商，提供**600**個以上職缺，線上瀏覽突破**9,800**人次。



提升高教公共性

建構友善校園·強化原住民學生支持系統 維護原民文化·完善原住民學生輔導機制

對日間部學習成效不佳之原民生介入輔導，經由評估學習不利因素，給予相對應的支持或資源協助，降低遭退學之風險，協助學生順利轉換生涯。



匯整前一學期
成績不及格科目
達 1/2 或 2/3 之
原住民學生



派案諮輔組各系
院主責專輔人員
進行評估學習
不利因素



根據診斷結果
給予適當的
學習輔導及
引薦相關課輔
資源



學期結束檢討
該學期輔導之
成果並作為
日後改善依據

108-1 專案輔導結果(14案)			
校區	108-1 成績通過	108-1 休退轉	108-1 再次不佳
建燕	1	3	0
楠旗	1	0	1
第一	3	3	2
總計	5	6	3
占比	36%	43%	21%

108-2 專案輔導結果(22案)			
校區	108-2 成績通過	108-2 休退轉	108-2 再次不佳
建工	2	2	1
燕巢	0	1	0
楠梓	3	0	1
旗津	0	1	1
第一	4	5	1
總計	9	9	4
占比	39%	39%	17%

成果一：兩學期各有**36%**及**39%**的學生經輔導後解除成績不佳遭退學危機。

成果二：兩學期各有**43%**及**39%**的原民生經輔導後確立生涯規劃，完成有生涯意義之休、退、轉。

透過辦理原民文化推廣會議、部落參訪等，讓年輕世代的原民學生能認同自己的傳統文化，願意返鄉貢獻所學，更讓一般生經推廣欣賞原民文化之美。



走訪小林部落大武壠族



原民生參與「舞月祭」
進行歌舞表演



原民生參與「歌聚
魅影」進行歌舞表演





提升高教公共性

自主學習社群 · 強化社會服務參與 學習共融，創新社會連結

為鼓勵經濟不利生融入校園，與一般生同學於志同道合的領域一同籌劃學習內容，包含個人多元能力的提升、跨領域的知識學習及社會服務等人文素養的培育。透過指導老師教學，使經濟不利生能在課業之餘，得以培養第二專長或興趣，亦能和同學間相互學習、團隊合作、經營人際關係。



提升高教公共性


公開辦學資訊


公開辦學資訊，實踐辦學透明化


為落實公開辦學資訊，已建置完成「校務與財務資訊公開專區」，另建置「校務數據公開專區」，以及校內資訊共享平臺「校務研究視覺化平臺」，提供互動性高的公開資訊，未來將持續更新與擴增現有資料庫內容，彙集校內各項重要校務數據資料，完善校務資訊公開網頁平臺資訊之公開與共享。

對外 資訊 公開 平台	學校首頁/財務與校務資訊公開專區 https://public.nkust.edu.tw/index.php	研發處網頁/校務研究/校務數據公開專區 http://ird.nkust.edu.tw/school-affairs-information
		
對內 資訊 公開 平台	研發處網頁/校務研究/校務研究視覺化平台 http://140.127.113.75/InfoSharePlatform/Login.php	研發處網頁/校務研究/校務研究分析報告 http://ird.nkust.edu.tw/research-analysis-report
		

109年執行成果 公開辦學資訊

- 

設置校務研究推動委員會，強化校務研究之發展與跨單位溝通機制。
- 

109年度校務數據公開專區，新增畢業生數據、雙聯學制校數、專利統計、生師比、曾修讀程式設計學生佔比、財務規劃數據、校務研究摘要等8項資訊公開項目，更新25項統計數據。
- 

訂定校務研究資料申請及使用要點，加值校務研究資料運用。

回到首頁

社會 責任

高科大係以「整合學校能量與地方政府資源、挹注在地產業與人文風貌」為元素，針對在地產業、區域發展、人才培育之三大項目，推動「強化區域產學鏈結」、「協助城鄉永續發展」以及「推動師生社會創新」三項策略，有效地盤點整合區域性議題，落實大學社會責任之義務，並強化師生與在地之情感鏈結，使高科大成為肩負社會責任、地方需求的平臺、知識庫與媒合中心。



善盡社會責任

建構完善的大學實踐社會責任校務支持系統

開設服務學習課程 & 培訓在地導覽志工

以鳳山古城為實踐場域，攜手在地青年打造大學社會責任基地（USR HUB），創設「永續城市及社區」的各種可操作、聯繫古城過去、歷史與社會變遷、現在、在地關懷、及未來、永續社區發展、三種時間向度，藉由場域課程場域設計，

□開設服務學習課程：將「服務」與「學習」相互結合的課程，是一種「從做中學」的學習經歷。

✓藝起來-藝術服務志工導覽培訓

以『虛懷泰然』蕭啟郎藝術創作展為場域，由大師親自講授藝術導覽的重點，並實際於現場導覽解說，提供實習機會。



▲專業培訓課程-導覽技巧演練



✓鳳華再現-推動鳳山新城微旅行

深入體驗在地文化，以米食文化百工百藝為題，從各面向讓發展出鳳山遊程方案與主題影片。

▲實地走訪當地商家進行影片素材拍攝

✓優Fun新威-教育資源挹注偏鄉孩童



▲六龜區新威國小成果發表會

✓手護小林-深入原鄉體驗當地文化



▲協助小林村辦理莫拉克風災紀念會

□辦理志工導覽培訓課程：透過在地文化探源課程，結合志工導覽培訓，培訓40位同學；深入了解鳳山傳統古蹟與風土民情，除口述導覽解說外，融入「互動式導覽」導覽解說中。



▲王御風館長



▲許志誠理事長



▲校外踏查為故事性導覽取材



善盡社會責任

建構完善的大學實踐社會責任校務支持系統 推動大學社會責任實踐基地 (USR Hub)

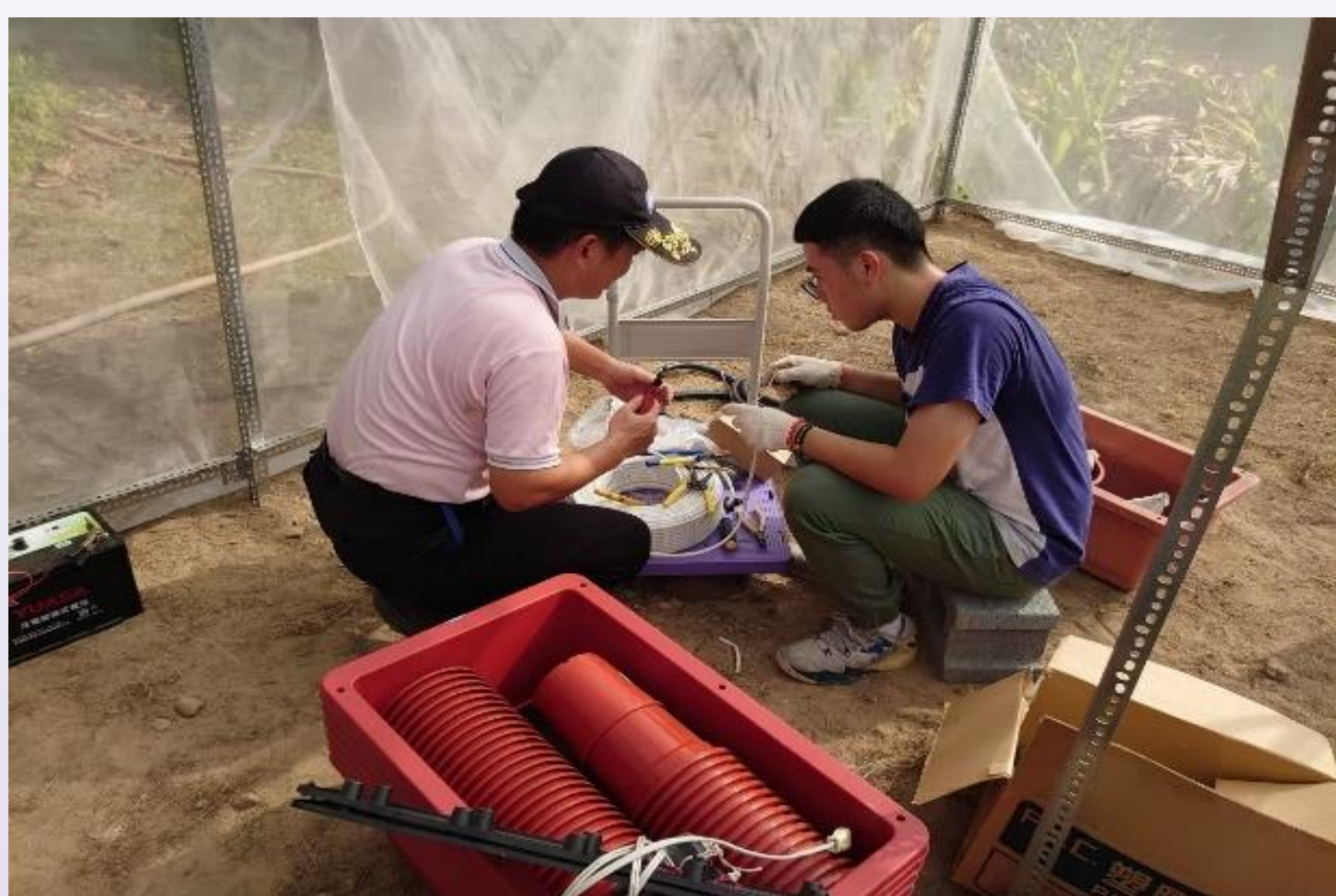
為建構本校USR基盤，延續過往育成USR微型團隊之經驗，響應教育部政策推動大學社會責任實踐基地 (USR Hub)；本項以「教育、觀光、文化、數位、區域」五項發展為主軸，成立校內5組計畫團隊，所提送之計畫皆獲教育部核定並由高教深耕主冊補助共250萬元/年。以在地連結與人才培育為核心精神，導入校務發展計畫、區域發展議題與聯合國永續發展目標 (SDGs) 為操作標的，為區域性議題落實「育才」、「留才」之教育核心理念。



屏東琉球 | 導入電助腳踏車



臺南左鎮 | 共同規劃地方創生



物聯網技術導入魚菜共生系統



嘉義東石 | 推動科技實作營隊



善盡社會責任

連結外部資源協助在地永續發展 輔導在地基層學校推動永續發展教育

本項以聯合國永續發展目標 (SDGs) 為主軸，引導基層學校以教育為基礎，結合在地發展需求之導向，培育師生成為永續計畫之推廣員，造就未來環境發展、社區營造之人才，讓永續發展議題成為地方顯學。109年總計輔導在地13所學校、8個社團、68名老師、129名學生共同建構15件永續發展專案，總計涵蓋7個SDGs指標並橫跨高雄8個行政區，並結合日月光集團資源，為各件專案導入2~5萬元不等的前導基金，協助基層學校推動整個社區之永續發展，使校園成為社區發展之重心。



文府國小 - 募集減塑友好商店



興田國小 - 有機農法種植鳳梨



興仁國中 - 技職試探教育課程



八卦國小 - 校園魚菜共生系統

善盡社會責任 推動學校特色教育課程 參與教育博覽會 傳遞海洋科普知識

臺灣四面環海，海洋與我們的生活息息相關，對海洋的認知與關懷有其必要性，因此**推動普及全民之海洋教育相對重要、培育海洋思維的下一代是為當務之急**。為藉由推廣大眾科學及海洋的教育活動，來擴大海洋學習成效，本校運用校內海洋教育資源，並聯合海洋產業育成廠商愛思特與U-start原漾計畫團隊-和木相處，前進嘉義市，以「自然之美-微觀瓶與木料體驗」為主題參與「嘉義市109年度科學168教育博覽會」，提供適合所有年齡層的展覽內容與體驗活動，強調從「**做中學**」以及「**玩中學**」，透過活動操作、探索自然，發現生活裡的科學與體驗科學的魅力。本次參展共有711人的來訪人次。



◆從體驗中紮根海洋教育

善盡社會責任

推動學校特色教育課程 永續推展樂齡樂活多元學習

臺灣已逐步邁入高齡化社會，除了應有的社會安全福利措施，佐以多樣的學習與教育活動，才能真正滿足銀髮族身心靈的需求。本項目鼓勵校內教師投入樂齡大學課程，導入高齡教育專業化及樂活課程的設計，並安排不同世代（大學生、碩士生）參與共學，落實終身學習、健康快樂、自主尊嚴及社會參與訴求。課程透過多元複合互動學習方式，實踐質量並重的高齡教育，藉由學習活動持續加強自我學習與成長能力，讓中高齡者跨越年齡鴻溝，提升幸福感，並引導銀髮族尋找自主尊嚴，提升高齡者之自信。

