



NKUST

國立高雄科技大學
永續發展報告書
SUSTAINABILITY REPORT



CONTENTS 目錄

關於報告書 02

校長的話 03

2021 重要辦學績效 04

CHAPTER 1

永續治理

05

- 1.1 校史沿革 06
- 1.2 校務數據 07
- 1.3 組織架構 09
- 1.4 多元化治理 11
- 1.5 財務與永續投資 15
- 1.6 利害關係人議合 18

CHAPTER 2

社會共融貢獻

21

- 2.1 多元化與福祉 22
- 2.2 校園永續實踐 32
- 2.3 國際交流 40
- 2.4 資源共享 46

CHAPTER 3

師生永續貢獻

50

- 3.1 永續研究計畫與期刊論文 51
- 3.2 Open Access 期刊論文 52
- 3.3 大學社會責任實踐 (USR) 計畫 53
- 3.4 永續產學合作計畫 56
- 3.5 永續政府合作計畫 57
- 3.6 其他研究與合作計畫 60

CHAPTER 4

人才培育

62

- 4.1 永續課程 63
- 4.2 數位與開放課程 66
- 4.3 進修學院 69
- 4.4 海洋特色優質教育 70

CHAPTER 5

永續校園

78

- 5.1 智慧校園科技 79
- 5.2 溫室氣體與能源 81
- 5.3 太陽能發電 84
- 5.4 空氣品質與環境監測 86
- 5.5 廢棄物 87
- 5.6 水資源 88
- 5.7 校園生態 90
- 5.8 綠色採購 92
- 5.9 食品安全與健康 93

APPENDIX

附錄

94

- 永續績效總表 94
- STARS 索引表 97
- SDGs 索引表 99
- 確信項目彙總表 102
- 會計師有限確信報告 103



關於報告書

國立高雄科技大學於 2022 年 12 月發行《2021 永續發展報告書》(Sustainability Report, 以下簡稱本報告書)。透過本報告書的編撰,響應聯合國永續發展目標 (UN Sustainable Development Goals, SDGs),並揭露本校在教學、研究、環境、社會參與及治理面向等相關績效,提供各利害關係人參考。

◆ 編製原則

本報告書以北美高等教育永續發展聯盟 (Association for Advancement of Sustainability in Higher Education, AASHE) 發展之大學永續發展追蹤評估與評級系統 (Sustainability Tracking Assessment & Rating System, STARS) 之報告工具為主要表述架構。並依循 ESG 原則,內容從「環境」(Environment)、「社會」(Social)、和「治理」(Governance) 三個層面揭露本校永續成效。

◆ 報告書期間

揭露數據及內容以 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的資料為主,學年度之資訊以 109 學年度為範圍 (自 2020 年 8 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日止)。為求完整性,部份數據涵蓋 2021 年以前資訊或截至 2022 年之最新資訊。

◆ 報告書邊界與範疇

報告內文所描述之資訊範圍涵蓋國立高雄科技大學,部分績效涵蓋國立高雄科技大學下之附屬機構。

◆ 資訊計算基礎

本報告書各項資訊及統計數據來自於自行統計與調查的結果。報告中所有財務數字以新臺幣為表達單位,數據資訊的蒐集、量測與計算方法,係以符合法規要求為主要依據,如法規無特別規定,則以國際標準為主。

◆ 永續績效指標確信

本校委任資誠聯合會計師事務所對本報告書部份資訊,依國際審計準則委員會 (International Auditing and Assurance Standards Board, IAASB) 發布之 ISAE3000 (International standard on Assurance Engagements 3000) 準則執行有限確信,確信報告請詳本報告書附錄。

◆ 發行

本報告書於 2021 年 12 月首次發行,未來將每年發行一次,並於國立高雄科技大學相關網站供瀏覽下載。

本次報告書發行日:2022 年 12 月

前次報告書發行日:2021 年 12 月

意見回饋

國立高雄科技大學 建工校區

永續發展處永續大學辦公室

地 址

807618 高雄市三民區建工路 415 號

聯絡電話

07-3814526

聯絡信箱

eqoffice01@nkust.edu.tw



校長的話

2022 年可謂是高科大的「永續年」。

今年 12 月，高科大獲得行政院國家永續發展獎的殊榮，本校出版之首刊永續報告書，也獲得 TSAA 臺灣永續行動獎永續報告書類銀獎。今年起實施的「111-114 年度中程校務發展計畫」除了秉持原三校的創校精神，融合成「產業連結」、「創新創業」、「海洋科技」三大特色，更正式將「社會關懷」納入校務發展特色，自我期許透過本校的正向影響力，和教育夥伴共同回應少子化挑戰，和產業界與在地社群一起面對全球化競爭，更不忘教育單位的本質，為國家培育未來趨勢的人才。

一直以來，本校透過專業人才培育、提升高教公共性、跨領域產學鏈結，和軟硬體研發拓展等方式，扮演落實永續精神的實踐者、推動者。藉由長期投入並以永續經營管理為初衷的校內建設與技術共享，除了使我們的校內智慧治理獲得碳排減少、效率提升的具體成效，也在抽象的財務經營、校園平權、階級翻轉等層面穩健前行，更於在地社群的污染防治、產業轉型、文化創生等層面逐步消弭大學和社會的藩籬，無限延伸學習、服務、分享的管道。

本刊永續報告書展現了高科大延續並強化邁向碳中和大學的決心，除了持續推動永續發展理念和教學研究的深刻連結，亦竭盡校之所能，與地方社群、各界夥伴分享學校的能量及資源。此外，我們更企圖尋求展新契機與作為，如透過碳盤查等方式促進自我了解和改善、探究藍碳綠碳等技術實踐、鼓勵跨領域循環經濟技術研發，以及擴大產學研資源共享和國際合作等方式，持續和世界一起開拓永續道路。

《2021 永續發展報告書》持續和高科大各方利害關係人分享該年度本校於財務、教學、研究、社會責任和國際交流等方面的績效和進程。社會的檢視和指教，是新思維和實踐力的養分，是我們加速開拓前方道路的動力，讓高科大得以在永續的路上，繼續與世界一同前行。

國立高雄科技大學校長

楊慶煜 謹識

December, 2022



2021 重要辦學績效

2021年
TSAA
臺灣永續行動獎

「春燕築巢·地方創生·從新農業出發計畫」榮獲「臺灣永續行動獎」**1金**。(SDG 4)
「鄰家好漁形塑計畫」榮獲「臺灣永續行動獎」**1銅**。(SDG 12)

2021年
TCSA
臺灣永續獎

「永續報告書類」榮獲**銅獎**。

《遠見》
雜誌調查

2021年《遠見》台灣最佳大學排行榜「技職類」第**5**名。
2020-2021連續兩年以「春燕築巢·地方創生·從新農業出發計畫」榮獲「遠見USR大學社會責任獎」產業共創組—**楷模獎**。

《天下》
雜誌調查

獲選「2021天下USR大學公民調查—公立技專校院組」第**4**名，並在「社會參與」面向以3.6分、及「環境永續」面向（滿分5分）拿下同組最高分。

2021年
1111人力銀行
企業最愛大學
評比

雇主最滿意大學整體性排行榜「公立科技校院」第**3**名。



永續榮耀



獲獎佳績

全球前2%
頂尖科學家榜單
(World's Top 2%
Scientists 2020)

2021年本校**45**名教師上榜，全國大學排行第11，科大第**2**。

第30屆
時報金犢獎
國際競賽

榮獲大學組年度最佳學校金犢獎，文創系捧回**9**座獎項，囊括2金1銀犢獎、2冠2亞1季5優勝及網路票選人氣獎。

榮獲科技部
核定大專學生
研究計畫

110年度核定通過**59**件，全國科技大學排名第**1**，國立大專校院排名第**9**。

CHAPTER

永續治理

1.1
校史沿革

1.2
校務數據

1.3
組織架構

1.4
多元化治理

1.5
財務與永續投資

1.6
利害關係人議合

1.1 校史沿革

1.1.1 學校簡史

本校係「國立高雄海洋科技大學」、「國立高雄應用科技大學」與「國立高雄第一科技大學」三校為因應少子化挑戰及全球國際市場變化，配合政府推動之大專院校合併教育政策，於 2018 年 2 月 1 日合併而成。以三校最早創建之「國立高雄海洋科技大學」前身「臺灣省立基隆水產職業學校高雄分校」的 1946 年為校史起點，已具超過 75 年之悠久歷史。在歷任校長的精心規劃，以及全校師生多年來的辛勤努力，使本校不斷成長茁壯，發展成為具有新特色與全球觀的一流學府。

1.1.2 發展願景

本校具備校風質樸、科系多元、教學研究績優、校友表現傑出等多項優勢，成為一個生機活潑的生命體，未來期許能持續發揮加乘效益，培育更多優秀的技職人才，帶動南部地區工商企業發展，並扮演社會、國家與全球永續發展的趨勢領航員；在「以人為本、價值共創」之辦學精神下，以「全球拓展（Globalization）」、「永續責任（Responsibility）」、「卓越精進（Enhancement）」、「跨域協作（Alignment）」及「趨勢領航（Trend）」 GREAT 為目標，締造出一所深受國際社會肯定，培育產業發展人才之國際化技職教育典範大學。

1.1.3 學校特色

本校以「產業連結」、「創新創業」、「海洋科技」、「社會關懷」為四大特色，除秉持原三校創校精神，亦重視全球永續發展目標，融合深化為四大特色，在工電領域長期與區域產業連結，擁有深厚產業基礎，具「產業連結」特色；因應世界潮流趨勢，積極推動四創教育、智慧商務及跨領域實作課程，重視學生之創新力、實作力、跨域力及就業力，具「創新創業」特色；擁有最完整之海洋科技相關系所，建構優質完整的海洋科技產學研發基礎，為全國唯一培育海洋專業人才之技職學府，具「海洋科技」特色；承擔全球永續發展的世界公民責任，積極納入校務發展特色，具「社會關懷」特色。



1.1.4 校區範疇及服務

本校目前共有五個校區，分別為建工校區、燕巢校區、第一校區、楠梓校區及旗津校區，分布於高雄市三民區、燕巢區、楠梓區及旗津區等行政轄區，提供學生優質多元之學習環境，每年培育 7,000 多名莘莘學子投入職場。

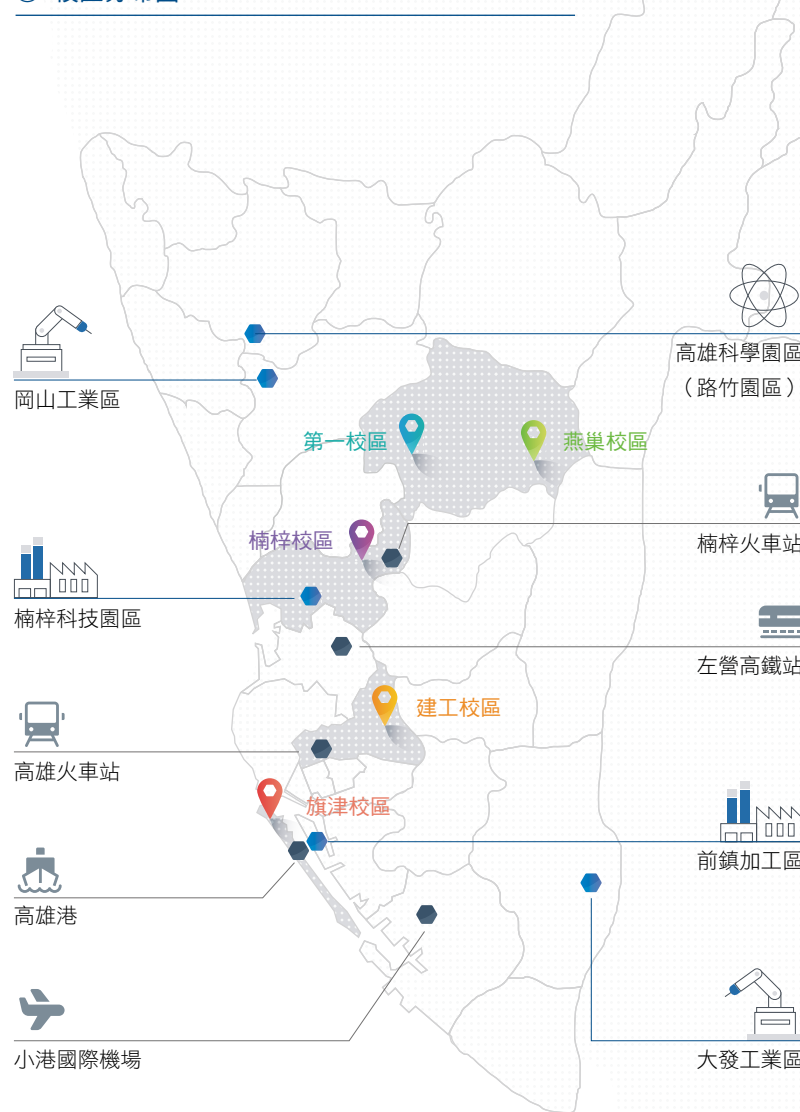
本校提供日間部五專、二技、四技、碩博士學位；進修部二技、四技；碩士在職專班；進修學院二技（112 學年度將轉型二技進修部假日班）等眾多學制，開班授課服務廣大學子。同時歡迎各國中高中職校來校參訪進行意見交流，2021 至 2022 年 7 月導覽高中職校 1,922 人次；並舉辦五專交流座談會，邀請國中師長與本校設有五專之科系進行互動，2022 年邀請 22 間國中師長來校。

☑ 本校五校區地理位置與特色

 楠梓校區 高雄市楠梓區	 旗津校區 高雄市旗津區	 建工校區 高雄市三民區 建工大順商圈	 燕巢校區 高雄市燕巢區	 第一校區 高雄市燕巢區、 楠梓區及橋頭區交界
鄰近楠梓科技產業園區及高雄捷運後勁站，交通便捷，設有水圈學院、海事學院、海洋商務學院、電機與資訊學院、共同教育學院。	與高雄港口相連，擁有國內唯一之學校專屬碼頭，為南部海事教育與訓練重點學區，設有海事學院。	生活機能便利，設有工學院、電機與資訊學院及管理學院，因交通便利，進修及推廣教育發展完善，密切與社區結合。	全區位於山坡地內，典寶溪流深溪水貫穿校園，依山傍水，環境優美，校舍配置以低密度開發進行，具生態校園之雛型，設有人文社會學院、商業智慧學院及管理學院。	受中山高速公路分隔為東西校區，東校區教學行政區及西校區運動休憩區以大學橋聯繫其間交通，幅員遼闊、校景優美，設有工學院、電機與資訊學院、管理學院、財務金融學院及外語學院、創新創業教育中心。

1.2 校務數據

☑ 校區分布圖





校地面積

2,160,615.84 平方公尺

每位學生
平均校地面積

75.58 平方公尺

總樓地板面積

608,563.98 平方公尺

每位學生
平均樓地板面積

21.29 平方公尺

健康照護空間樓地板面積¹

537.62 平方公尺

能源使用密集的場所²
樓地板面積

43,339.94 平方公尺

學院數量³

12



學系所數量⁴

53



獨立所數量⁵

3



校級研究中心數量

20



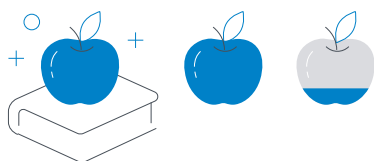
院級研究中心數量

33



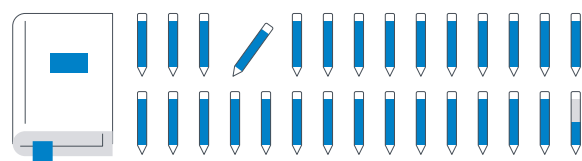
教師、職員總人數 & FTE⁶

2,378人



學生總人數⁷

28,589人



¹ 包含衛生保健組、醫務室、衛教指導室、觀察休息室、健康中心及哺乳室。

² 統計本校燕巢校區圖書大樓及第一校區圖書資訊館。

³ 學院、學系所及獨立所數量為 2022 年 8 月 1 日之最新統計數據。另，學院數量不包含創新創業教育中心及跨院之學位學程。

⁴ 不包含獨立所、博士班、在職專班及學位學程。

⁵ 為光電工程研究所、海洋事務與產業管理研究所、科技法律研究所。

姊妹校數量與分布

總計 453 所姊妹校。



國外大學合作聯盟數量：6

- ◆ 法國 Figure 聯盟（Réseau Figure）
- ◆ 臺日大學地方連結與社會實踐聯盟（Taiwan-Japan Alliance of Local Revitalization and Social Practice）
- ◆ 法國綜合理工學院聯盟（Polytech Group France）
- ◆ 締結兩岸創新創業大學聯盟
- ◆ 卓越大學聯盟與南臺灣大學國際交流策略聯盟（ST9 & E9）
- ◆ 臺德科技大學聯盟（HAWtech-TAltech）

校級姊妹校合約數量⁸

499



國際學生交換計畫
合約數量⁹

175



⁶ 含專任教師、兼任教師（0.2 FTE）、編制內職員、校基人員、專案人員及專案研究人員。

⁷ 含博士班、碩士班、四技、二技、五專及碩專班。

⁸ 截至 2021 年底仍有效之合約數量。

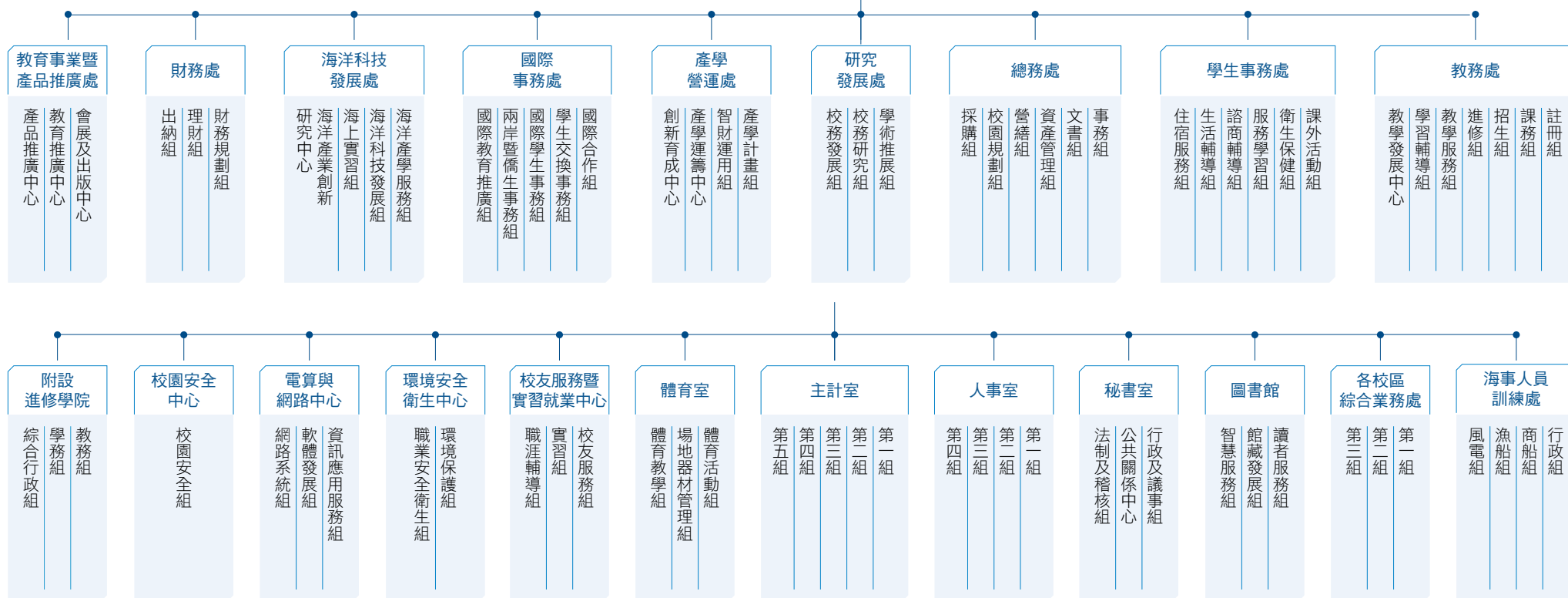
⁹ 截至 2021 年底與 175 所姊妹校簽訂國際學生交換計畫合約。

1.3 組織架構

行政單位及學術單位組織架構依 2022 年 6 月 15 日本校 110 學年度第 4 次校務會議通過之「組織規程」進行運作，其組織概況¹⁰分述如下：

- ◆ 行政單位組織概況：共設立 26 個行政單位，及附設進修學院，如圖所示。另外，本校將於 2023 年 2 月正式新增永續發展處及經營管理處，永續發展處內涵蓋永續大學辦公室及校務大數據分析中心，共同幫助學校在永續的道路前行。

☑ 行政單位組織架構圖



10 組織架構為 2022 年 8 月 1 日之最新資料。

- ◆ 學術單位組織概況：目前共有 12 個學院、1 個一級學術單位、1 個跨院之學位學程，如圖所示。

☑ 學術單位組織架構圖



1.4 多元化治理

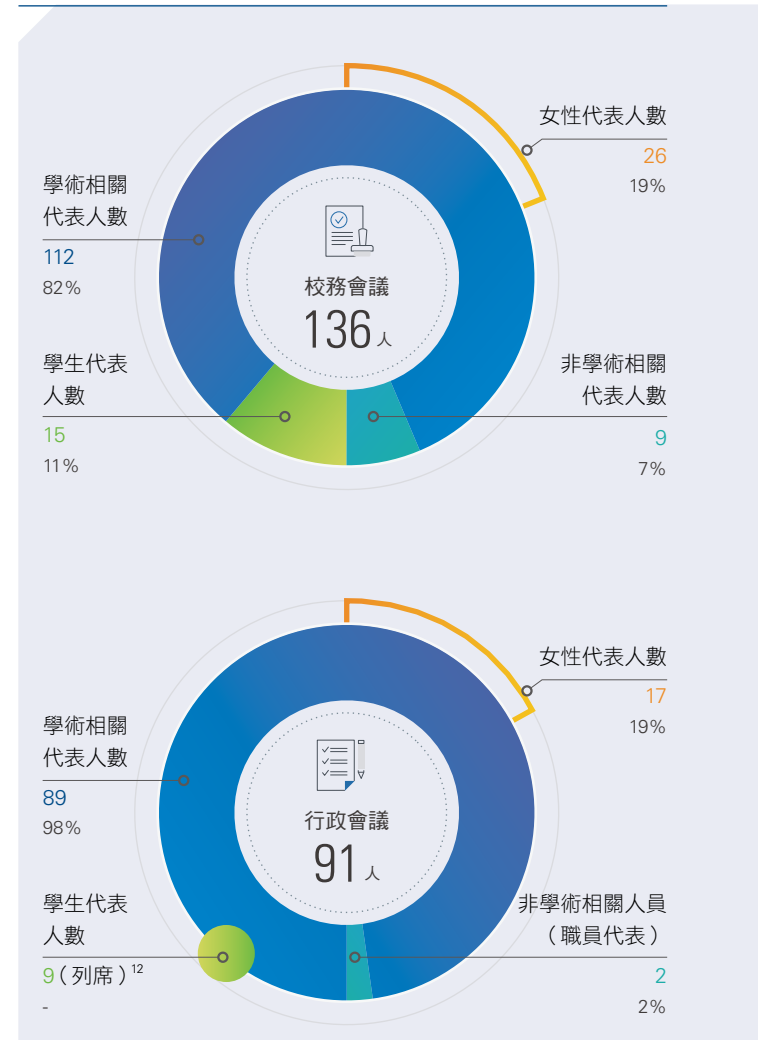
1.4.1 決策會議

本校為順利進行校務之推動，共設有 12 項會議及各種委員會，其中重要決策會議為校務會議及行政會議，並以校務會議為首。校務會議經由校長、副校長、一級行政單位主管、各院級學術單位主管，與本校附設進修學院校務主任為當然代表，教師代表、職員代表、學生代表及其他有關人員代表組成，以多元平衡校內決策方向及落實大學治理。

☑ 各項會議與審議內容



☑ 110 學年度重要決策會議¹¹ 參與人員組成



¹¹ 重要決策會議參與人員任期為 2021 年 8 月 1 日至 2022 年 7 月 31 日。

¹² 行政會議之學生代表為列席人員，不計入會議總人數及比例統計。

另外，為促進團結合作、提高工作效率，以及維護教職員相關權益、促進勞資溝通對話，本校也透過成立相關委員會、審議小組及勞資會議，審議各項與教職員相關事項。

☑ 教職員相關會議審議項目與成員組成

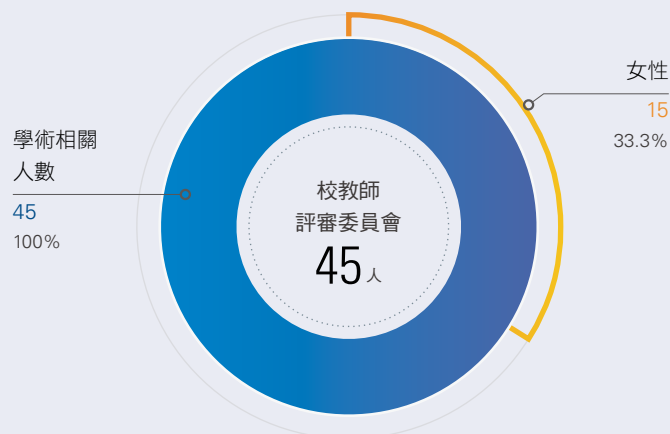


校教師評審委員會

審議項目

審議本校教師之聘任、聘期、升等、停聘、解聘、不續聘、資遣原因之認定，違反教師義務及教師違反資格審查之處理，獎懲、進修、學術研究、教師評鑑、延長服務、研究人員聘任及升等案決審、其他依法令等事項。

成員組成

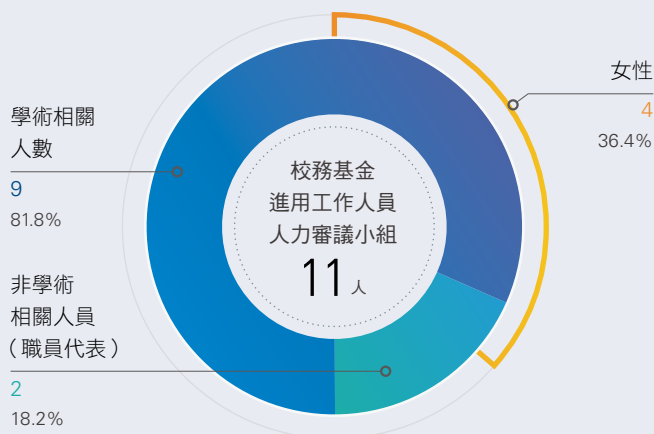


校務基金進用工作人員人力審議小組¹³

審議項目

校務基金人員之員額配置、人力規劃、類別、薪資認定、其他相關事項及臨時交辦審議事項。

成員組成

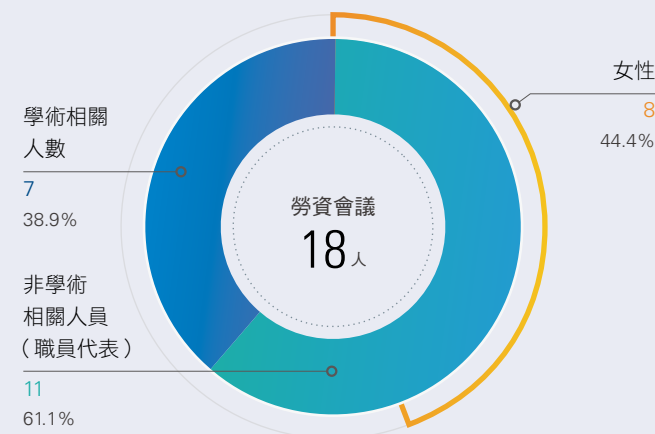


勞資會議¹⁴

審議項目

有關勞工之工作時間、員工權益等需經勞資雙方協議之事宜。

成員組成



13 校務基金進用工作人員人力審議小組人數統計為 109、110 學年度。

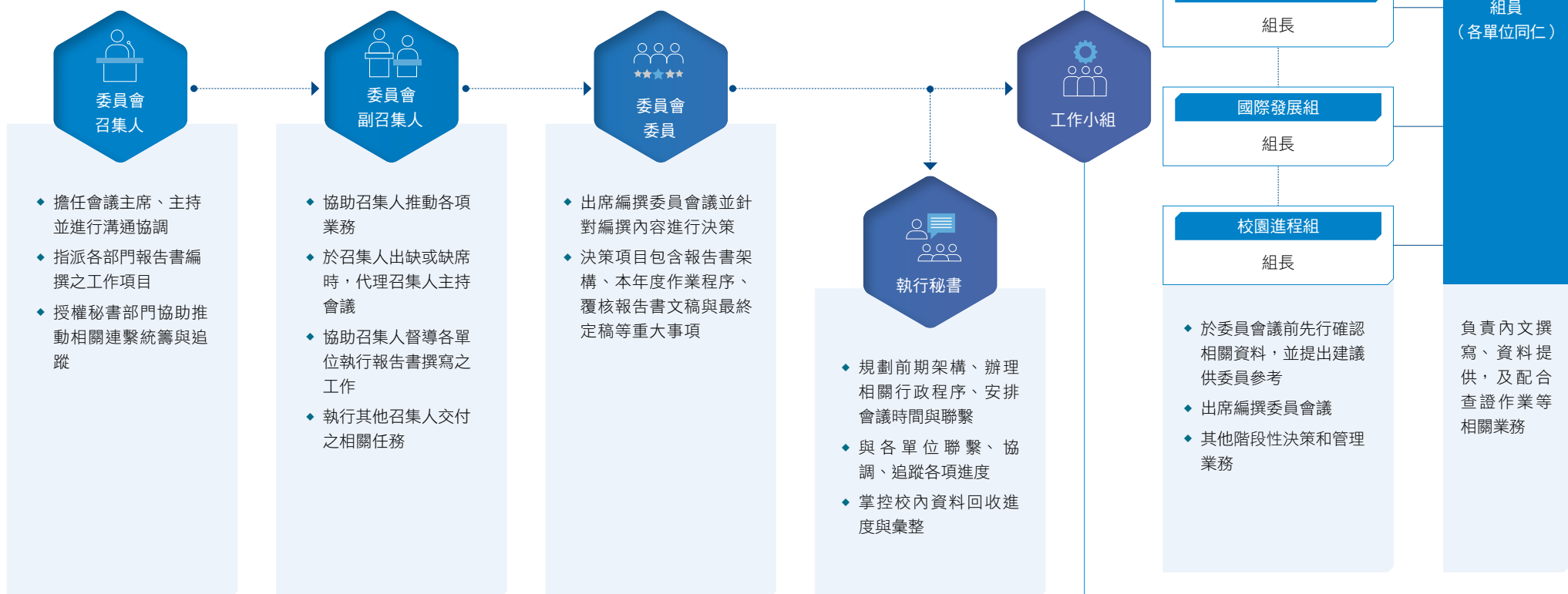
14 勞資會議人數統計為第 1 屆會議人數。

1.4.2 永續發展報告書編撰委員會架構及職掌

因應永續發展報告書之編撰，本校成立編撰委員會以區分各工作層級並確保相關工作的執行。委員會召集人由本校校長擔任，多位委員則針對主要編撰內容等進行決策，並由執行秘書團隊擔任與各工作小組間溝通的橋樑，期望透過編撰委員會的成立及權責分明的溝通運作，讓學校永續亮點獲得完整的統籌、歸納與展現。



◎ 永續發展報告書編撰委員會及工作小組組織架構與任務



1.4.3 內部控制與風險分析

本校為落實自我監督機制，合理確保內部控制持續有效運作，依據行政院函頒之「政府內部控制制度監督作業要點」，訂定「國立高雄科技大學內部控制小組設置要點」及「國立高雄科技大學內部稽核小組設置要點」，由校長指定兩位副校長分別擔任本校內部控制小組及內部稽核小組召集人，每學期至少召開一次會議。內部控制及內部稽核之執行成果，經由內部控制召集人、內部稽核召集人及校長共同簽署「內部控制聲明書」；詳細執行內容與過程皆公告於本校校務資訊公開／內控內稽執行情形網頁。

☑ 內部控制與風險分析

	 內部控制	 內部稽核	 校務基金稽核
依據	國立高雄科技大學內部控制小組設置要點。	國立高雄科技大學內部稽核小組設置要點。	國立高雄科技大學校務基金稽核實施辦法。
任務	辦理內部控制、內部稽核作業及相關教育訓練。檢討強化現有內部控制作業，以及規劃及執行內部控制制度自行評估作業等。	訂定年度稽核計畫、計畫之執行及複評各單位內部控制制度自行評估結果等。	依內部控制風險評估結果，擬訂年度稽核計畫，經校長同意後實施；並作成年度稽核報告，向校務會議報告。每年度並定期追蹤各項缺失或異常事項至改善為止。
執行重點	1. 以採滾動方式定期辦理風險評估作業。 2. 辦理年度內部控制自行評估作業。 3. 責成各行政單位對權管業務設計完善之業務流程 SOP。	1. 訂定年度稽核計畫據以執行內部稽核。 2. 以 PDCA 循環模式定時檢討並修訂更新業務流程。	1. 人事、財務、營運及關係人交易事項，涉及校務基金交易循環之事後查核。 2. 現金出納及壞帳處理之事後查核。 3. 現金、銀行存款、有價證券、股票、債券與固定資產等之稽核及盤點。 4. 校務基金各項業務績效目標達成度之定期評估、稽催及彙整報告。 5. 校務基金運用效率與各項支出效益之查核及評估。 6. 其他專案稽核事項。



校務資訊公開／
內控內稽執行情形



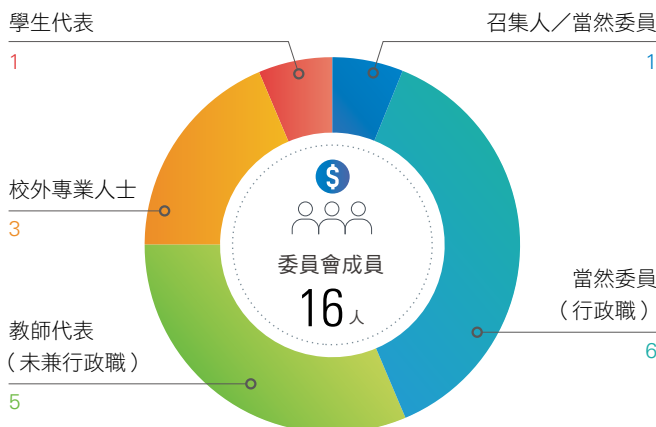
1.5 財務與永續投資

校務基金管理委員會

本校依據「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」，訂定「國立高雄科技大學校務基金管理委員會設置要點」，校務基金管理委員會之任務包含校務基金年度概算擬編之審議、校務基金經費收支及運用之績效考核、年度財務規劃及年度投資規劃之審議、自籌收入收支管理規定之審議等，每學期至少召開會議一次，必要時得召開臨時會辦理。



本校第二屆校務基金管理委員會成員



本校校務基金管理委員會任務

校務基金管理委員會任務

- 校務基金年度概算擬編之審議。
- 校務基金經費收支及運用之績效考核。
- 年度財務規劃及年度投資規劃之審議。
- 自籌收入收支管理規定之審議。
- 校務基金開源節流計畫之審議。
- 自籌收入所提列之行政管理費或計畫節餘款分配比率之審議。
- 自籌收入支應人事費之支給額度、條件、方式及考核標準之審議。
- 校務基金績效報告書之審議。
- 財團法人國立高雄應用科技大學文教基金會財務報表及董事會會議紀錄之審議。
- 其他關於校務基金預決算、收支、保管及運用事項之審議。

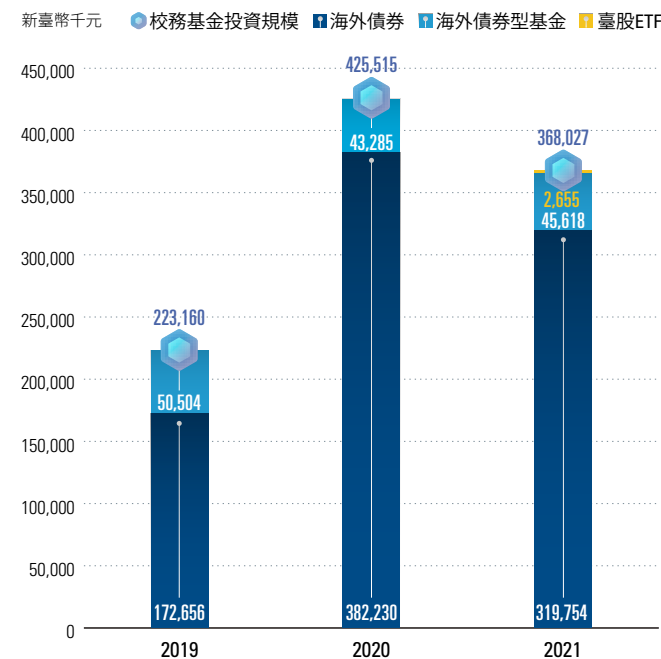


校務基金投資標的與規模

本校除定存以外之投資金額，依據國立大學校院校務基金管理及監督辦法第 14 條規定，並考量學校現金安全存量等因素，於 2020 年第 2 次投資管理小組會議決議，校務基金可投資額度上限為可用資金之 10%，總金額為新臺幣 5 億元，至 2021 年底，實際投資金額計 368,027 千元，本校於 2019 年至 2021 年投資標的與金額，彙整如下表所示。

近 3 年校務基金投資標的與規模¹⁵

單位：新臺幣千元



15 高科大於 2018 年 2 月 1 日併校成立，2018 年尚未進行投資。統計至 2021 年 12 月 30 日，投資標的總數分別為海外債券 25 檔、海外基金 6 檔、台股 ETF 1 檔。



本校為提升校務基金投資效能，後續將考量校務基金安全存量，依據國立大學校院校務基金管理及監督辦法及本校投資收支管理要點，提報投資管理小組會議以及校務基金管理委員會審議，滾動調整可投資額度上限。2022 年校務基金投資分別將配置於投資等級債券 50%-70%，其他類型投資（包括股票、基金、特別股、可轉債或 ETF 為主）0%-30%，配置比重視經濟情勢彈性調整。

本校校務基金投資以長期投資、穩健孳息為主，投資標的適當分配各產業屬性比重，分散單一投資產業風險。統計本校 2021 年 12 月 30 日校務基金投資標的產業比重，其中投資比重前五大產業分別為通訊服務（20.43%）、民生消費（18.27%）、基金（12.09%）、醫療產業（11.58%）與國家主權（10.29%）。

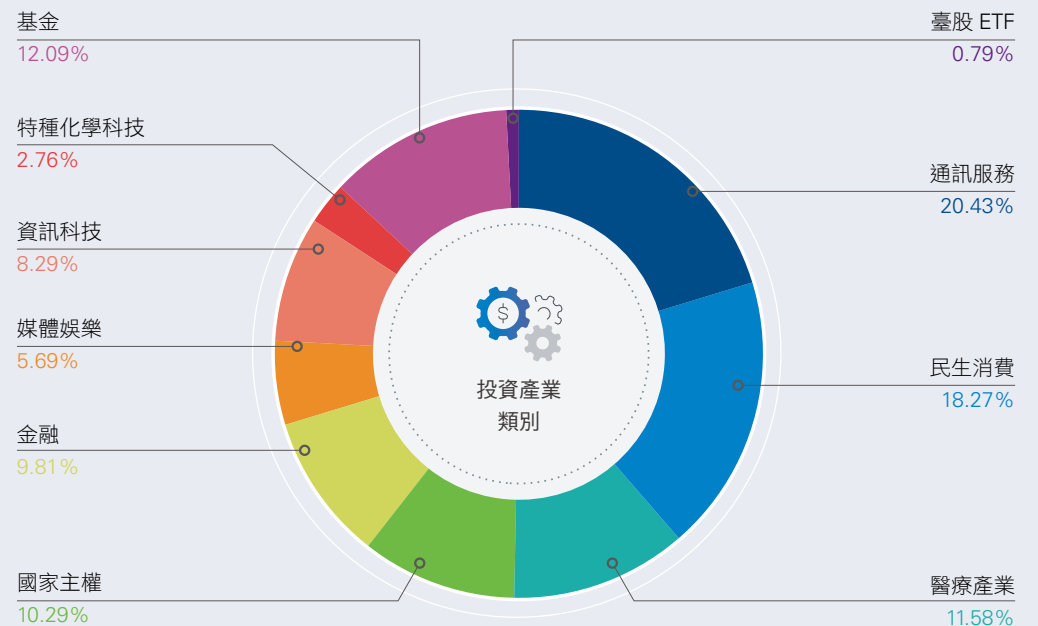
2021 年校務基金投資標的產業比重

產業類別	投資占比 (百分比)	投資金額 (USD)	投資金額 (TWD) ¹⁶
通訊服務	20.43%	2,491,701.60	74,738,787.00
民生消費	18.27%	2,228,337.50	68,200,981.08
醫療產業	11.58%	1,412,170.00	41,719,923.29
國家主權	10.29%	1,255,475.00	37,528,515.63
金融	9.81%	1,196,176.00	36,865,361.21
媒體娛樂	5.69%	694,105.20	20,390,167.00
資訊科技	8.29%	1,011,719.80	30,281,608.00
特種化學科技	2.76%	336,352.00	10,028,348.00
基金	12.09%	1,475,223.00	45,618,476.80
臺股 ETF	0.79%	96,108.14	2,655,468.00
總計	100.00%	12,197,368.24	368,027,636.01

16 臺幣現值以臺銀 2021 年 12 月 30 日美元即期買入匯率 27.63 估算。

2021 年校務基金投資產業類別

圖表日期：2021 年 12 月 30 日



永續投資政策與進程規劃

配合 2006 年聯合國所發布責任投資六大原則中，應將 ESG 議題納入投資分析及決策過程，本校已於投資收支管理要點第 10 點明訂：「本校進行各項投資，應避免碳密集型行業（尤其煤炭和石油）資金之投入，並將環境、社會及公司治理（ESG）納入投資標的考量。」挑選以永續穩健經營、保護環境與善盡社會責任，具 ESG 或 CSR 概念企業為優先投資標的，並衡量將其納入校務基金的資產配置當中。

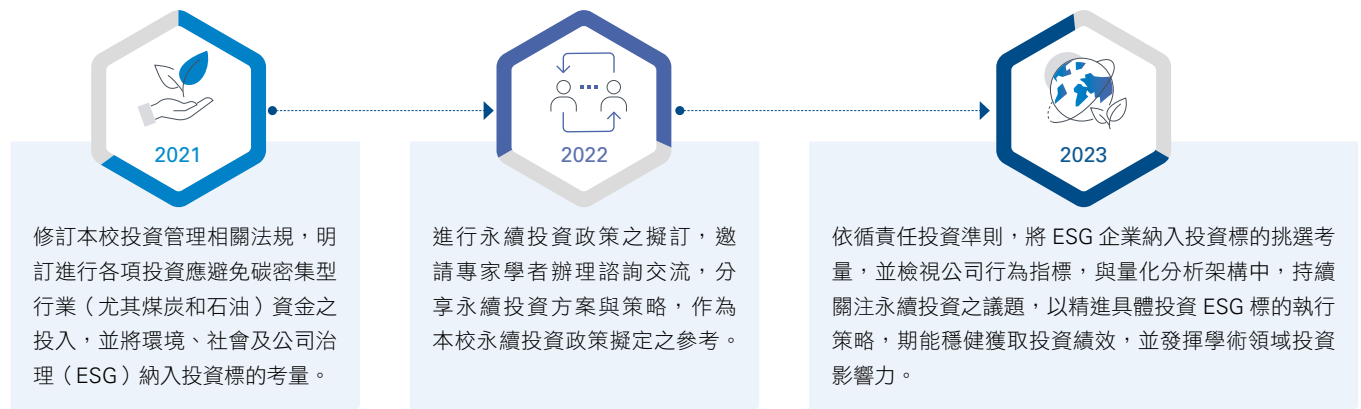
經 2021 年 12 月 30 日檢視本校永續投資標的產業比重，在債券部位中，標的公司及國家債券皆有推行 ESG 相關活動與作為，符合投資收支管理要點規定，響應永續投資政策。

2020 年及 2021 年永續投資標的產業比重

產業	2020年			2021年		
	投資金額	投資占比	ESG占比	投資金額	投資占比	ESG占比
通訊服務	2,836,101.60	20.21%	100%	2,491,701.60	20.43%	100%
民生消費	2,128,559.50	15.17%	100%	2,228,337.50	18.27%	100%
醫療產業	1,412,170.00	10.06%	100%	1,412,170.00	11.58%	100%
國家主權	1,255,475.00	8.95%	100%	1,255,475.00	10.29%	100%
金融	1,882,791.00	13.41%	100%	1,196,176.00	9.81%	100%
媒體娛樂	694,105.20	4.95%	100%	694,105.20	5.69%	100%
資訊科技	1,346,837.80	9.60%	100%	1,011,719.80	8.29%	100%
特種化學科技	336,352.00	2.40%	100%	336,352.00	2.76%	100%
原物料	760,254.00	5.42%	100%	-	0.00%	100%
其他 ¹⁷	1,382,403.00	9.85%	100%	1,571,331.14	12.88%	100%
總計	14,035,049.10	100.00%	-	12,197,368.24	100.00%	-

本校於 2021 年至 2023 年規劃之永續投資展望彙整如下表：

永續投資進程規劃



¹⁷ 海外基金及臺股 ETF 的成分股類別眾多，因此統一納入本統計表的其他類別中。台股 ETF 投資標的包含元大高股息（0056ETF）。



2020 年及 2021 年

本校投資標的均符合 ESG 投資原則。

1.6 利害關係人議合

利害關係人係指對本校之營運、教學與研究、環境及社會產生影響，或受本校影響之內、外部團體或個人。本校關注所有利害關係人，盡其所能了解不同組織、個人所關心的各項議題；透過完善溝通管道建立，期能有效進行雙向溝通與回饋，藉此促進校務發展及建構多元友善校園環境。

有關本校利害關係人，依類別可分為教職人員、學生、校友、學生家長、企業、政府機關、合作夥伴、供應商、其他（周邊社區／高中職／媒體等），相關類別與溝通方式，及其關注議題及頻率表列說明如右。



☑ 利害關係人類別與溝通方式

利害關係人類別

關注議題

溝通方式及頻率

教職人員



- ◆ 校務治理
- ◆ 財務績效
- ◆ 永續發展
- ◆ 教學研究環境
- ◆ 職涯發展與訓練
- ◆ 職業安全與衛生
- ◆ 產學合作
- ◆ 薪酬福利

校務建言系統	隨時
行政服務滿意度問卷調查	每年 1 次
校務會議	每學期 2 場
行政會議	每月 1 場
校內相關委員會	視需求辦理
校級研究中心交流座談會	不定期
行政及學術交流座談會	每學期 1 場
公聽會	不定期
教務交流會	每學年 1 場
受理教職員申訴	遇案審議
勞資會議	每 3 個月 1 場
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

學生



- ◆ 學校聲譽
- ◆ 教學品質與資源
- ◆ 學習環境與成效
- ◆ 課程規劃
- ◆ 獎助學措施
- ◆ 實習及就業機會
- ◆ 校園健康與安全
- ◆ 校園設施

校務建言系統	隨時
行政服務滿意度問卷調查	每年 1 次
實習學生滿意度調查	每學年 1 次
校務會議	每學期 2 場
身心障礙學生個別支持計畫 ISP 會議	視需求辦理
與校長有約座談會	每學期 1 場
校內相關委員會	視需求辦理
住宿生大會	每學期 1 場
受理學生申訴	遇案審議
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

✓ 利害關係人類別與溝通方式

利害關係人類別

關注議題

溝通方式及頻率

校友



- ◆ 學校聲譽
- ◆ 校務治理
- ◆ 永續發展
- ◆ 財務績效
- ◆ 產學合作
- ◆ 社會責任
- ◆ 進修推廣教育

校務建言系統	隨時
雇主滿意度調查	每學年 1 次
畢業生流向調查	每學年 1 次
校友服務系統	視需求辦理
本校校友中心網站	隨時
實習就業達人網及社群媒體	隨時
辦理傑出校友、傑出系友遴選	每年 1 次
校慶大會	每年 1 場
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

學生家長



- ◆ 學校聲譽
- ◆ 教學品質與資源
- ◆ 學習環境與成效
- ◆ 課程規劃
- ◆ 獎助學措施
- ◆ 實習及就業機會

校務建言系統	隨時
身心障礙學生	
個別支持計畫 ISP 會議	視需求辦理
招生說明會	視需求辦理
考生家長說明會	視需求辦理
學校網站及校務資訊公開專區	隨時

企業



- ◆ 校務治理
- ◆ 永續發展
- ◆ 財務績效
- ◆ 學校聲譽
- ◆ 校務及系所品保
- ◆ 實習及就業機會
- ◆ 研發能量
- ◆ 學生素質與能力

校務建言系統	隨時
實習機構滿意度調查	每學年 1 次
雇主滿意度調查	每學年 1 次
實習就業達人網及社群媒體	隨時
各類型專案計畫之 相關會議、研習	視需求辦理
各專案計畫之公開網站	隨時
與企業窗口聯繫洽談並 爭取產學合作計畫	視需求辦理
產學媒合說明會、 產學交流會、企業說明會	視需求辦理
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

政府機關



- ◆ 校務治理
- ◆ 永續發展
- ◆ 財務績效
- ◆ 校務及系所品保
- ◆ 採購政策
- ◆ 教學品質與資源
- ◆ 職業安全與衛生
- ◆ 法令遵循

高雄市大學校院會議	視需求辦理
全國大專校院各類 主管會議	每年 4 場以上
校務資料庫填報	每年 2 次
公文往返與實地勘查	每月約 800 件
各類型專案計畫之 相關會議、研習	視需求辦理
各專案計畫之公開網站	隨時
各專業機構認證、 學術單位自我評鑑	視需求辦理
學校網站及校務資訊公開專區	隨時

✓ 利害關係人類別與溝通方式

利害關係人類別

關注議題

溝通方式及頻率

合作夥伴



- ◆ 校務治理
- ◆ 永續發展
- ◆ 財務績效
- ◆ 課程規劃
- ◆ 產學合作
- ◆ 研發能量
- ◆ 學生素質與能力

校務建言系統	隨時
技轉、授權廠商	不定期
各類型專案計畫之相關會議、研習	視需求辦理
各專案計畫之公開網站	隨時
產學媒合平臺	隨時
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

供應商



- ◆ 永續發展
- ◆ 財務績效
- ◆ 採購政策
- ◆ 供應商管理

校務建言系統	隨時
招商評選會議	每年至少 3 場
採購評選會議	每年至少 3 場
委外廠商員工訪談會議	每年 1 場
廠商教育訓練	每年 1 次
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

其他（週邊社區／高中職／媒體等）



- ◆ 永續發展
- ◆ 社會公義
- ◆ 社區發展
- ◆ 社會責任
- ◆ 法令遵循
- ◆ 進修推廣教育
- ◆ 環境與生態保育
- ◆ 廢棄物與廢水處理

校務建言系統	隨時
推廣教育會議	依需求辦理
志工服務與社會實踐（關懷訪視與交流）	每年至少 6 場域
房東座談會	每年 1 場
高中生入班宣導與模擬面試	每年約 30 場
新聞稿發放及記者會舉辦	不定期
自媒體發展	不定期
學校網站及校務資訊公開專區	隨時
各單位公務信箱	隨時

2021 年本校首頁瀏覽人數
累計達 **35,320,000** 人次。

2021 年本校受理校務建言
共計 **573** 件。



▲ 本校網站首頁

CHAPTER

2

社會共融貢獻

2.1

多元化與福祉

2.2

校園永續實踐

2.3

國際交流

2.4

資源共享

2.1 多元化與福祉

2.1.1 招生與助學

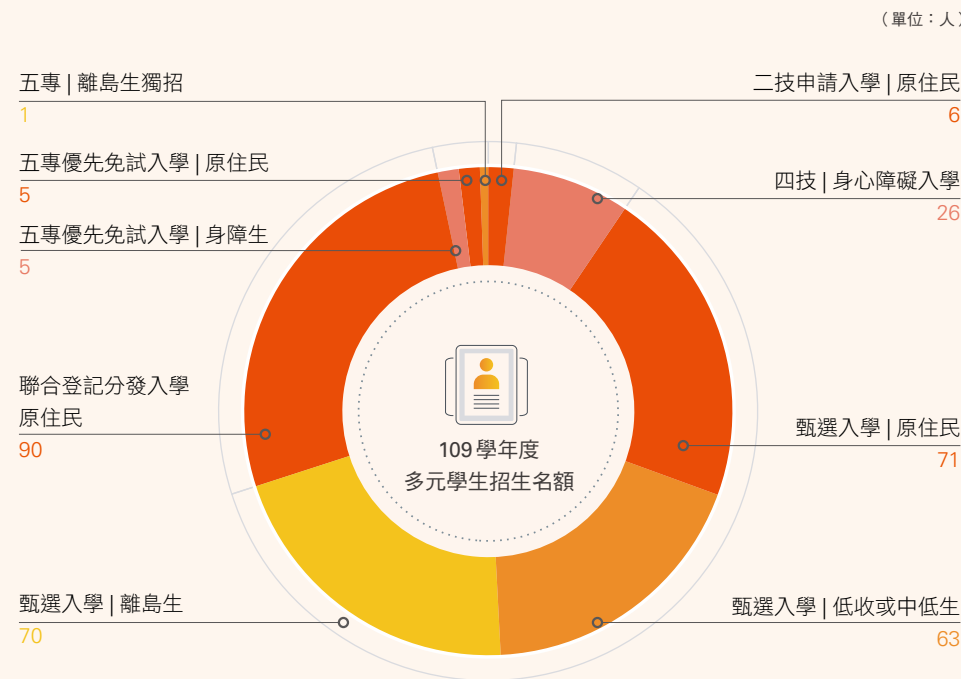
本校長期致力於提升高等教育的公共性，為完善弱勢生就學協助機制，有效促進社會流動，並積極配合教育部政策，擴大招收經濟不利生，提高弱勢生佔比，包含補助入學考試報名費、交通住宿費等實際幫助，使經濟不利生得以獲取本校相關入學扶助。

為支持弱勢學生升讀高等教育，於四技日間各類招生管道招收多元學生，109 學年度招生名額分別於二技申請入學招收原住民生 6 名、四技身心障礙入學 26 名、甄選入學低收入或中低生 63 名、原住民 71 名、離島生 70 名、聯合登記分發入學原住民 90 名、五專優先免試入學原住民 5 名、身障生 5 名、五專離島生獨招 1 名。並強化與拓展招生宣傳渠道，例如至偏鄉地區的高中職進行宣導，或邀請高中職至本校進行參訪體驗活動，使其對本校專業領域有較深入了解，以增加其就讀本校之意願。110 年度共累計 12 場，1,517 人次參與。2021 年受疫情影響，多個入學管道如四技甄選、二技申請等招生取消到校面試或實作，使該年度申請交通及住宿補助者大幅減少，但仍有 40 人次的經濟不利學生獲得考試期間相關費用的補助。盼透過上述做法，讓社會經濟地位弱勢但有潛力之優秀學生，能有機會獲得高等教育機會，突破逆境，促進階級流動。



2021 年本校招生活動

共計 12 場，1,517 人次參與。



109 學年度弱勢學生人次

弱勢學生類型	人次
低收入戶	450 人
中低收入戶	680 人
特殊境遇家庭子女	101 人
身心障礙	981 人
原住民族	273 人
其他符合大專校院弱勢助學計畫資格者	1,094 人
總計	3,579 人

為爭取成績優異學生就讀本校，提升學生學習素質，本校自 107 學年度起規劃五專、大學部入學成績優異學生獎學金，另 109 學年度擴大辦理，新增碩士班入學獎學金，鼓勵本校大學部優秀畢業學生就讀碩士班，獲獎人數逐年增加，成效卓著。107 學年度符合獎勵標準人數共 95 位，108 學年度符合獎勵標準人數共 106 位，109 學年度符合獎勵標準人數共 398 位，110 學年度符合獎勵標準人數共 405 位。同時為鼓勵同學努力向學，提升讀書風氣，每學期針對五專部、大學部各班學業成績前三名的同學，發給獎學金及獎狀，第一名 4,000 元，第二名 3,000 元，第三名 2,000 元，108 學年度獎勵人數共 1,733 位，109 學年度獎勵人數共 2,201 位，110 學年度獎勵人數共 1,251 位（統計至 2021 年 1 月），有效激勵同學爭取榮譽，提高學習成效。

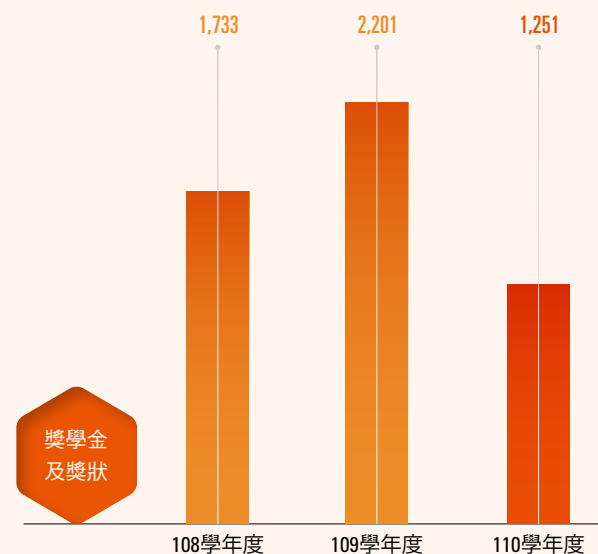
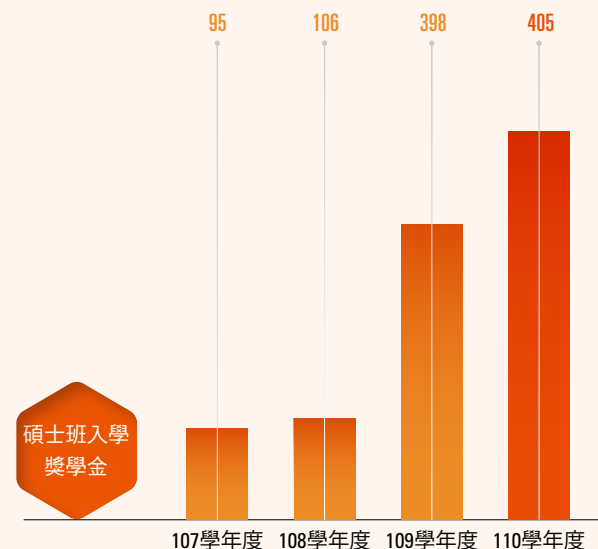
教育長年來扮演著促進社會階層的流動的關鍵角色，致力於消弭教育的城鄉差距及教學資源的平衡是高等教育應思考之責任與目標，因此本校認為高等教育應保障有能力者之學習與受教權利。為培養經濟不利學生¹⁸多元能力，並增加學習成效及減輕生活負擔，本校訂定十項以上相關獎勵方案，以多元方式落實對其整體求學歷程之關照（如下表）。

☺ 經濟不利學生獎勵金發放金額

項目名稱	2020年			2021年		
	核發人次	核發金額	比例	核發人次	核發金額	比例 ¹⁹
課業學習輔導（學習達標）	123	578,000	0.4%	844	1,306,000	3.0%
學生自主學習計畫（課業學習）	550	7,787,000	2.0%	369	14,504,000	1.3%
學習歷程輔導	263	263,000	1.0%	-	-	-
職涯規劃與輔導之協助	369	354,700	1.3%	91	163,500	0.3%
就業機會媒合	134	189,472	0.5%	194	208,284	0.7%
證照輔導	180	525,318	0.7%	341	942,841	1.2%
優秀學生學習培力（增能培力）	60	2,335,000	0.2%	44	2,044,000	0.2%
競賽拔尖	29	84,197	0.1%	10	49,920	0.04%
社會服務培力	55	1,160,200	0.2%	-	-	-
領導輔導多元培力	370	1,110,000	1.4%	199	597,000	0.7%
專業服務	-	-	-	211	633,000	0.8%
總數	2,133	14,386,887	7.8%	2,303	20,448,545	8.24%

18 經濟不利學生含低收入戶、中低收入戶、特殊境遇家庭子女孫子女、身心障礙學生及身心障礙人士子女、具大專校院弱勢學生助學計畫助學金補助資格者、原住民學生、家庭突遭變故經學校審核通過者。

19 獎勵金發放比例以發放人次除以該年度在學人次。大學部及碩博士班 109 學年度在學人次：27,389，110 學年度在學人次：27,791；學年人次以第一學年度計算。



另除依政府規定辦理學生就學貸款、學雜費減免及大專校院弱勢學生助學計畫外，亦針對不同條件之學生設計助學辦法，設立攜手點燈助學計畫、傳愛還願助學金、春陽助學金、3Q 獎學金等，由熱心校友、教職員及校外人士共同捐款，提供各類經濟上之扶助，降低學生求學經濟之負擔。

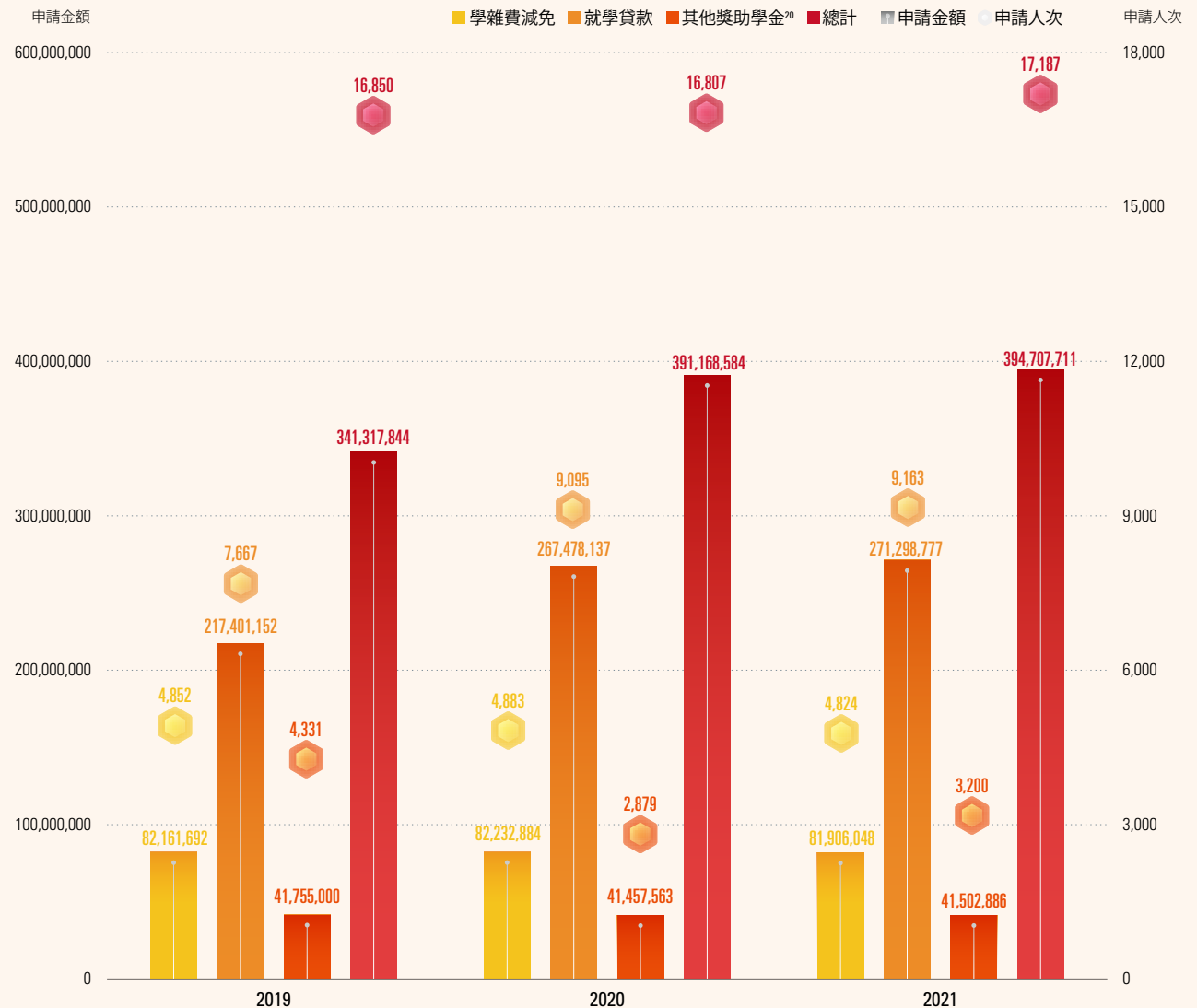
◎ 本校 2021 年獎學金、獎勵金、助學金經費來源類型與核發人次、金額

獎學金、獎勵金、助學金經費來源類型	核發人次	核發金額
校內經費	4,972	69,495,017
校外捐款	554	3,160,000
企業或基金會獎學金	138	6,161,994
政府補助	4,523	32,183,887
總計	10,187	111,000,898

◎ 2021 年各項助學措施申請情形

各項助學措施	申請金額	申請人次
學雜費減免	81,906,048	4,824
就學貸款	271,298,777	9,163
生活助學金	14,268,000	564
大專校院弱勢助學金	15,003,750	1,094
急難救助	1,470,000	118
五專前三年免學費	7,435,486	979
校外住宿租金補貼	3,325,650	445
總計	394,707,711	17,187

◎ 近三年各項助學措施申請情形



20 其他獎助學金包含生活助學金、大專校院弱勢助學金、急難救助、五專前三年免學費及校外住宿租金補貼。

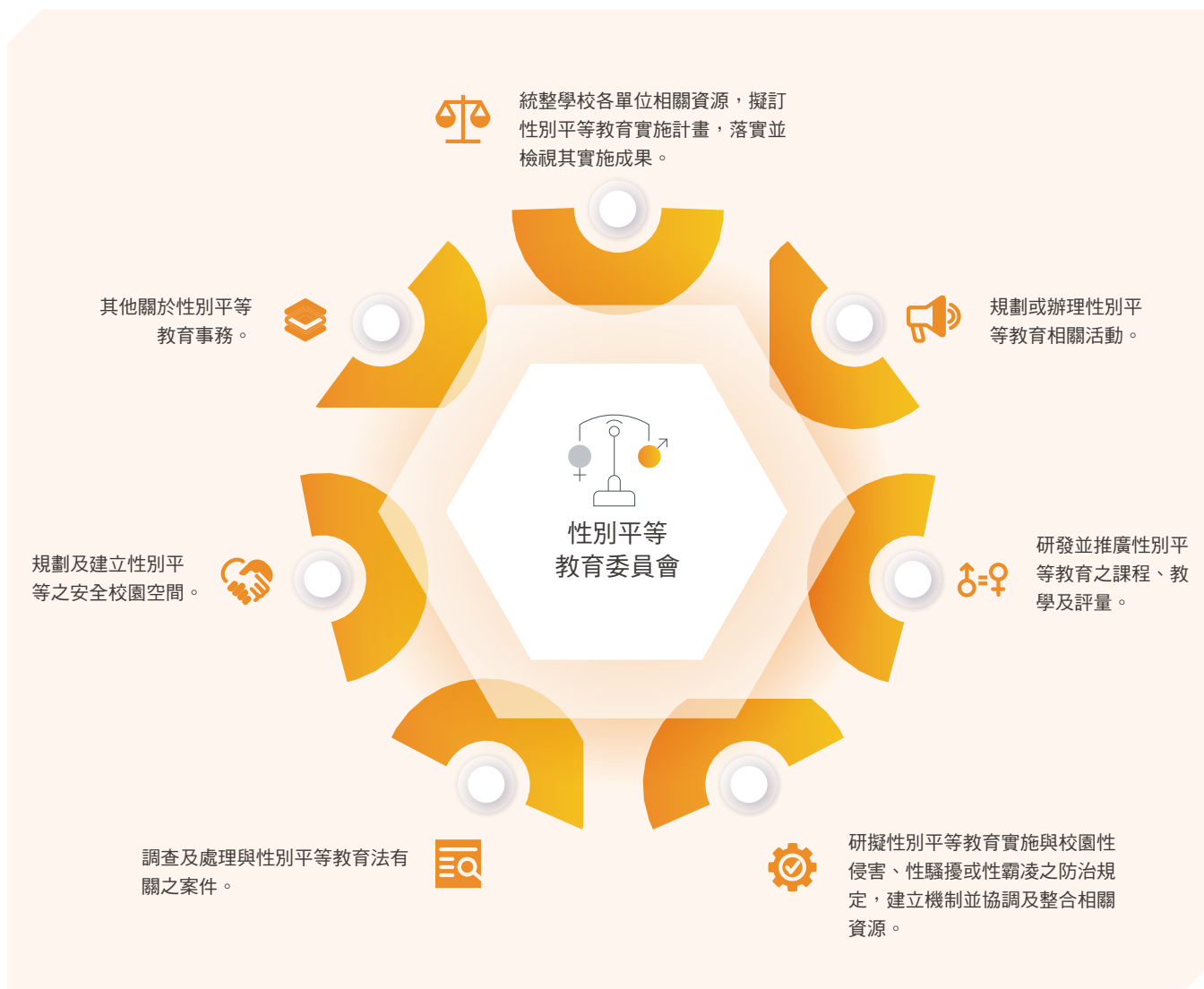
2.1.2 性別平等專區

為促進性別實質平等，本校透過性別平等委員會的設置，整合校內資源、推動性別平等教育，希望整體性的提升校園性平意識，性別平等教育委員會之職掌如圖所示。課程與政策方面，藉由辦理性別平等課程、引導學生探索情感關係、性別互動技巧心衛宣導等活動，營造性別友善互動品質與氛圍。平均每學年性別平等相關課程超過 1,000 人修課；宣導活動近 30 場次，觸及學生超過 500 人。硬體方面，本校則建置性別友善廁所，建構性別友善校園環境。

本校並於學校首頁建置性別平等專區，提供性別事件宣導教育相關資源以及校園性別平等事件救濟管道，期望透過相關措施，持續促進校內性別友善。以性別平等事件的救濟管道為例，性別平等專區提供「校園性侵害或性騷擾事件調查申請書」及「校園性侵害、性騷擾或性霸凌事件申復申請書」等表單及相關辦法，供當事人提起救濟時使用。其實此類事件的預防，必然更勝於事後的處置與協助，因此本校也辦理防治性騷擾教育訓練、頒布並要求全體教職員工簽署禁止職場性騷擾書面聲明等作為，建構性別友善並安全之職場環境。

本校亦鼓勵同仁參與性別相關課程，每年薦送人員參與校外性別主流化課程，提升相關知識與作為的交流契機，2021 年本校職員計 193 人完成性別主流化相關課程學習時數。

☺ 性別平等教育委員會之職掌



2.1.3 申訴機制

當師生職員在求學、工作的過程中遇到不滿之情事，申訴或為一可行的管道。本校提供暢通的溝通管道，及建立制度化之公平正義的申訴機制，以下將分為學生、教職員工，以及前段性平相關申訴機制闡述之。

◆ 學生申訴管道

為保障學生學習、生活與受教權益，訂定「國立高雄科技大學學生申訴辦法」，並依據辦法由學生、教師及社會公正人士組成「學生申訴評議委員會」，受理學生、學生會及相關學生自治組織申訴案件及其他相關事宜。

◆ 教職員工申訴管道

依有權利即有救濟之法理賦權，本校建構教師申訴制度，讓教師對本校有關其個人之措施認為違法或不當，致損害其權益者，可提出申訴案，並由教師申訴評議委員會審議。委員會委員由本校各學院推派代表及 2 位校

外具法律專業之委員擔任，保護教師之基本人權。相關法規依據可參考「國立高雄科技大學教師申訴評議委員會組織及評議要點」。

針對職工部分（公務人員、校基人員及技工工友駐衛警察），則依據「國立高雄科技大學職工申訴評議委員會組織及評議要點」，職工若對本校管理措施或有關工作條件處置認為違法或不當，或就其申請案件於法定期限應作為或不作為，認為影響其權益者，得向本校職工申訴評議委員會提出申訴。

本校並訂定「國立高雄科技大學執行職務遭受不法侵害預防計畫」，提供於校內工作者，因執行職務於工作場所遭受各級主管、同事、服務對象或其他第三方之不法侵害行為造成身體或精神之傷害等，皆可提出通報。本校接獲通報後，將由校長召集相關人員成立「職場不法

侵害事件處理小組」；必要時將聘請相關專業人士協助。

◆ 校園性別平等事件申訴管道

根據本國「性別平等教育法」及本校「校園性侵害性騷擾或性霸凌防治辦法」、「教職員工性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」，本校設置性別平等教育委員會（以下簡稱性平會）作為受理及調查本校教職員工生之性騷擾、性侵害或性霸凌事件之專責單位，提供相關申訴管道。同時也結合心理輔導資源與保護措施，擔負「輔導」與「保護」責任。

本校另訂定「教職員工性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」，並設立教職員工性騷擾申訴評議委員會，受理及調查本校教職員工間性騷擾申訴案件。同時善盡雇主防治責任，包含設置連絡專區接受申訴、提供當事人心理輔導或治療轉介服務及對於調查屬實行為人予以懲處等。

☺ 性別平等事件處理流程



21 申請人或檢舉人於前項之期限內，未收到通知或接獲不受理通知之次日起 20 日內，得以書面具明理由，向性平會提出申復。性平會接獲申復後，應於 20 日內以書面通知申復人申復結果。申復有理由者，性平會應即進行調查。

2.1.4 多元化人員組成

2021 年本校在學學生人數共計 28,589 人，男性 64%、女性 36%，相較 2021 年教育部統計處公告大專校院工程、製造及營建相關科系（所）在學學生性別比之男性 80.84%、女性 19.16%，可以發現本校在學學生的性別比例差異較小。

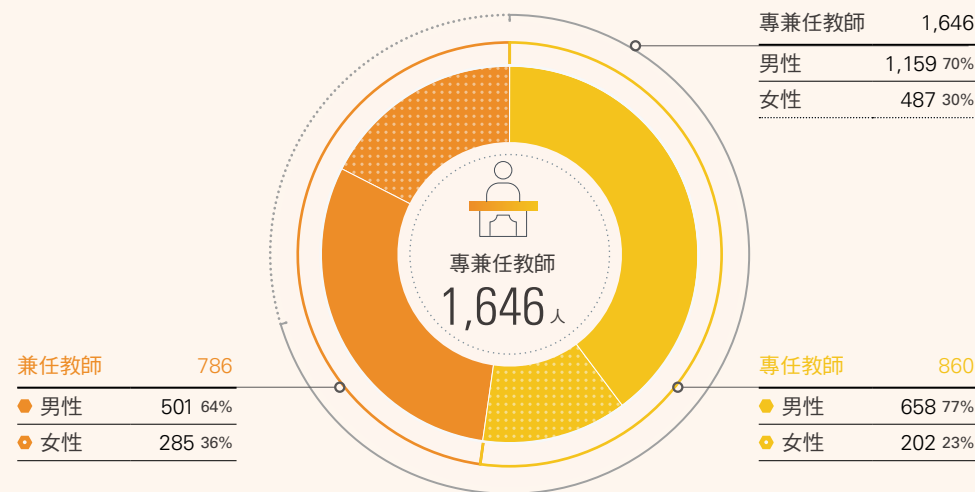
由於本校學生數極多，為維持適當生師比以保障學生受教和關懷品質，本校 2021 年有專任教師計 860 位，兼任教師計 786 位，合計男性共 1,159 人，女性共 487 人。

近年來，本校致力推動國際化並提升國際聲望，成果也反映在國際學生（包含外籍生、僑生、港澳生及陸生）人數的逐年成長，2021 年合計共有 741 名國際學生。本

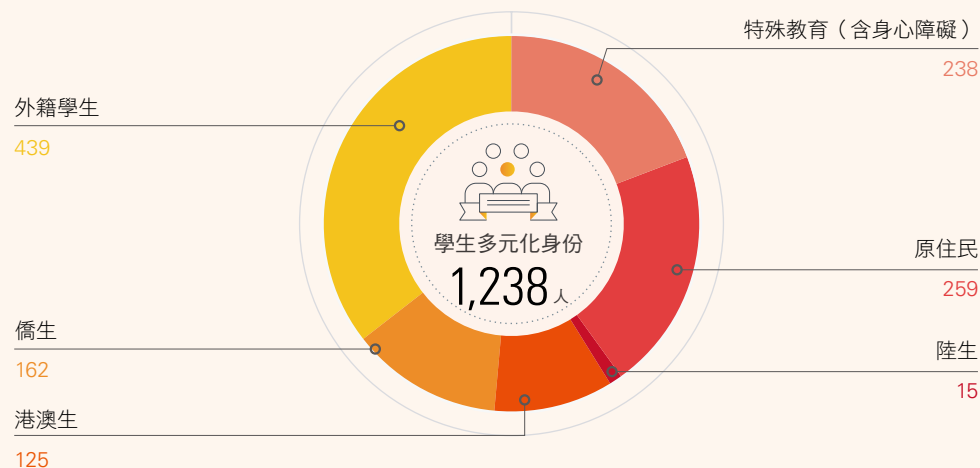
學生總人數與性別統計

學生類型	男性人數	女性人數	總人數
日間部			
博士班	465 (75%)	156 (25%)	621
碩士班	1,722 (68%)	808 (32%)	2,530
四技	10,790 (62%)	6,663 (38%)	17,453
二技	269 (61%)	170 (39%)	439
五專	650 (81%)	148 (19%)	798
進修部			
四技	2,640 (67%)	1,298 (33%)	3,938
二技	69 (61%)	44 (39%)	113
碩專	1,290 (64%)	720 (36%)	2,010
進修學院			
二技	368 (54%)	319 (46%)	687
總計	18,263 (64%)	10,326 (36%)	28,589

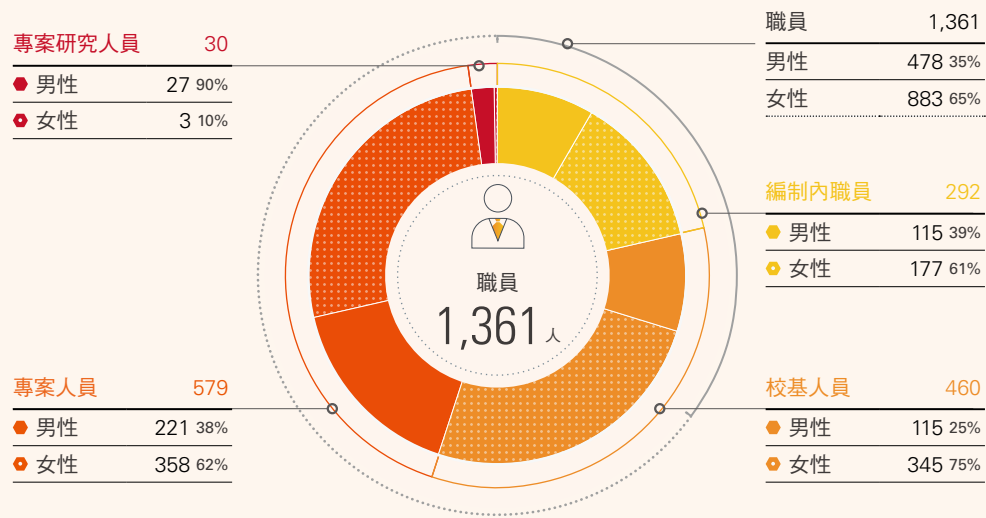
專兼任教師總人數與性別統計



2021 年學生多元化身份統計



✓ 職員總人數與性別統計



✓ 2021 年教職員新進及離職率

教職員類別	性別	年底總人數	新進人數 (比例)	離職人數 (比例)
教師	男	659	27 (4%)	9 (1%)
	女	202	6 (3%)	2 (1%)
編制內職員	男	110	3 (3%)	8 (7%)
	女	175	6 (3%)	9 (5%)
校基人員	男	120	19 (16%)	21 (18%)
	女	350	61 (17%)	41 (12%)
專案人員	男	221	81 (37%)	75 (34%)
	女	358	162 (45%)	91 (25%)
專案研究人員	男	27	8 (30%)	4 (15%)
	女	3	3 (100%)	1 (33%)
總計		2,225	376 (17%)	261 (12%)

校除持續提升國際學生輔導資源量能外，為協助國際學生適應臺灣生活並同時促進其與本國學生間的文化融合，特設「學伴制度」，每學期徵求有意願的同學幫助國際學生解決日常生活與學習問題，讓僑生及國際生快速適應異鄉生活，同時不定期舉辦各類活動，包含節慶體驗、臺灣文化參訪、本校特色活動以及產業探索等面向。此外，亦鼓勵國際學生籌組相關社團，促進國際學生在臺生活經驗、課業學習等面向之傳承。例如國際學生社團「僑馨社」在佳節時期舉辦各類型的活動，讓不同國家的僑生們認識臺灣文化、感受臺灣熱情，也可增加彼此互動，提升往後的同儕互助。



2.1.5 薪酬福利

薪酬方面，本校各類人員敘薪均依其所對應之規範辦理。以專任教職員為例，其薪酬皆符合勞動部之規定，如當年度勞動部有公告調整基本工資，亦必當配合調整以保障校內各類型人員之權益。以本校員工薪酬福利高於最低基本工資的比例來說，教師、職員、技工友駐衛警察及約用人員之最低薪資與基本工資的比例分別為 242%、126%、106% 及 102%，皆高於勞動部公告之基本工資金額（2021 年公告標準），如下表。

☺ 本校員工最低薪資與法定基本工資的比值

人員類型	最低薪資	與法定最低基本工資比值
教師（講師）	58,135	242%
公務人員	30,235	126%
技工友駐衛警察	25,365	106%
約用人員	24,495	102%
法定最低基本工資	24,000	-

另外為延攬及留住特殊優秀人才，以提升本校國際視野及學術競爭力，依據教育部「修正延攬及留住大專校院特殊優秀人才實施彈性薪資方案」，本校另訂定「延攬及留住特殊優秀人才彈性薪資支應原則」，分為研究、產學、教學與服務等類型，盼使校內不同特長之優秀教師人才得以經由獎勵措施獲得實質鼓勵，共同提升學校整體表現。2020 年，本校總計 65 位優秀教師獲選彈薪獎，教學類共 65 位，輔導與服務類則有 13 位。

本校也定期辦理行政服務滿意度調查，採用線上問卷方式，對全校教職員工生進行意見徵詢及雙向溝通，調查結果提供各行政單位作為回饋修正之參考。

除了基本薪資與專任人員獎勵等外，本校教職員也享有多種福利，條列說明如下：

依 2021 年共同性費用編列基準，以現職編制內教職員工（含專案教師）及校務基金工作人員，每人 2,000 元編列。其用以辦理各類福利措施及文康活動，例如：教職員工慶生活動、發放生日禮券、提供文康活動相關補助、年度摸彩品。

目前臺灣社會的生活型態，讓家有小寶貝的雙薪家庭多有育兒上的支援需求。本校每年辦理員工需求調查，並依同仁需求及推薦，與托育機構接洽簽訂特約優惠合約 2022 年初為止共與 20 家幼兒園及托育中心簽訂合約，提供註冊費減免或折扣、入學衣物免費等優惠。



結合校友中心資源，持續與優良廠商簽訂優惠消費合約，擴增特約商店家數及類別，並於人事室網頁建置特約商店優惠專區。

特約商店優惠
專區



提供公教員工團體優惠保險。

包括急難貸款（提供傷病醫護、喪葬、災害、育嬰及長期照護等不同態樣事故貸款）、優惠房屋貸款（築巢優利貸）及優惠消費性貸款（貼心相貸）。

2.1.6 身心健康

隨著社會步調愈發講求快速與效率，伴隨高度不確定性而來的壓力及焦慮於大學生族群中蔓延，加上大學生活多采多姿，連帶影響生活作息和飲食習慣，如何幫助學生在就學過程中保持健康身心，亦為學校的關注議題。除了提供基本緊急傷病處理及救護外，因應 Covid-19 疫情蔓延，於學校網站設有防疫專區宣導防疫措施，並針對被追蹤列管人員進行健康關懷。

衛生保健組提供師生相關健康諮詢及優質保健設備（如身體組成分析儀等），設置餐飲衛生健康專區及辦理校園健康促進活動進行健康觀念宣導，並設置自動體外心臟電擊去顫器（AED），以 5 分鐘內可取得為原則，五校區共設置 33 臺。另本校有 36 間特約合作醫療院所，涵蓋內外科、婦產科、眼科、牙科、中醫科等，提供師生全方位健康服務。

學務處諮商輔導組定期提供心情檢測 DIY 及諮輔月刊，在心理諮商方面除建置諮商輔導預約系統，亦已獲主管機關核准可進行通訊心理諮商，供學生在有需要時能隨時取得相關資源，以上皆能幫助學生在學習過程中能建立良好的求學品質並促進校園健康與福祉。另外，本校委託諮商所提供教職員工心理諮商服務，給予每人年度 3 小時之費用補助，顯見除了學生以外，教職員工的身心健康也受到關懷。



本校有 36 間特約合作醫療院所，涵蓋內外科、婦產科、眼科、牙科、中醫科等，提供師生全方位健康服務。



2.1.7 無障礙空間

本校建工校區、楠梓校區及旗津校區現有校舍多為三十年以上之老舊建築物，在既有建築空間限制下進行校園無障礙環境改善極為不易；另第一校區部分建築物受限於早期無障礙環境法令及設置規範不夠詳盡，以致當時建置之無障礙設備規格不盡滿足現今需求；加上各校區已建置之無障礙設施（備）逐漸老化待修繕更新。因此，本校除在新建大樓時，確實遵照最新法令規範規劃設置無障礙設施外，在老舊建築上仍積極就現況加以改善精進，朝向建構無障礙校園之方向努力。

為便利行動不便師生日常學習、研究以及學術交流，本校持續構築提供完善的學習與生活環境，針對既有校舍、老舊設備進行多項改良，每年投入相關經費辦理改善與汰舊更新。統計自 2007 年迄今，本校在無障礙環境推動上投入改善經費已達 6,295 萬元，其中曾獲教育部補助約 3,221 萬元。

2021 年本校投入經費逾 1,200 萬元，完成建工校區機械系館新增附加於建築物外之無障礙電梯，並於機械系館 1 樓增設無障礙廁所；另於司令臺 1 至 2 樓北側樓梯增設階梯式座椅升降機，並在楠梓校區寰宇樓辦理無障礙設施改善，包含停車空間（號誌）、室外通路、避難層出入口、坡道及扶手等；未來預計陸續進行建工、楠梓及第一校區計 24 間廁所改善，以及 6 間無障礙廁所之整修，工程總經費預計約 2,460 萬元；亦主動辦理建工、燕巢校區無障礙環境清查檢討，配

合相關法令精進逐步辦理增補或改善作業，並且規劃旗津校區行政大樓增設無障礙電梯之可行性。同年 10 月，建工校區藝文中心天橋完工，老舊建築導入新式無障礙設計，以天橋結合既有電梯，增加空間使用的可及性，也提升空間與設施的利用率，讓實際的空間規劃達到的用者友善的目標。

本校無障礙設施（備）經逐步改善或增設後，可便利師生通行、日常使用，提供更完善的校園學習環境與生活空間，幫助行動不便師生的學習需求；電梯的更新不僅提升舒適、美觀、可靠及安全性，也能節省經常性的保養維修費用，降低社會資源浪費。

2.1.8 職業安全與衛生

校園不僅是學習場所，對所有教職員工而言更是每日工作、長時間身處的重要地點，因此為保障教職員工安全與健康，本校擬訂、規劃及推動職業安全衛生管理計

畫，明定各單位權責分工，並於期內落實執行各項職業安全衛生工作項目。

2021 年不含上（下）班交通事故共發生 2 件暫時全失能災害，並無發生職業病件數，年度總經歷工時為 7,223,868 小時，依勞動部失能傷害統計指標，每百萬工時中，發生失能傷害的總人次數 FR（失能傷害頻率）為 0.28，每百萬工時中，發生失能傷害的總損失日數 SR（失能傷害嚴重率）為 8.17，職業病率（ODR）為 0.00，足見本校工作環境與設備器材等，在同仁的共同努力與規範遵守下，為彼此塑造了安全的職業場域。

本校訂定體格及健康檢查實施辦法，辦理新僱體格檢查與在職定期健康檢查，並針對從事特別危害健康作業實施作業環境監測及安排特殊健康檢查。聘請職業醫學科專科醫師，每月輪流至各校區進行臨場健康服務，提供教職員工健康檢查結果改善指導以完善本校健康管理。



2.2 校園永續實踐

2.2.1 校園永續相關活動

校園永續實踐

本校自併校以來，融合了親產優質、創新創業及海洋科技三大特色，不僅廣納且培育專業優秀的技職人才，也具備多元文化、跨域合作、社會共融等優質特點與潛力。透過國家政經文化建設等需求媒合，本校承接了許多各級政府單位計畫，同時在學研實務之優勢領域，多次協助政府擬定重大政策，共同解決社會問題。2021 年本校教職員共計承接 120 件政府計畫，其中永續相關計畫案數量共計 71 件，相較於 2020 年計畫數量遞增近 6 倍。未來本校會持續強化校際資源整合，鼓勵教職員積極參與永續相關之研究計畫，協助政府推動永續發展相關政策。

109 學年度，針對教育部「議題導向跨領域敘事力培育計畫」的實施，本校共同教育學院開展出融入永續議題之課程模組：「智慧城鄉創生」及「海洋永續發展」學分學程兩組課群，透過通識及系所課程共構的安排，促進學生共同關心永續發展議題。



智慧城鄉創生

高雄鳳山

「智慧城鄉創生」課群主要引導學生查訪高雄古城鳳山，課程內容如下：

大學國語文

教師藉由場域踏查的機會，讓學生可以深度認識鳳山社區裡埋藏的民間故事與歷史文化，帶領學生接觸當地古物，激發學生運用當地民俗特色編撰寓言故事，並繪製故事角色插圖，以完成圖文並茂的繪本與摺頁。

在地文化探源

透過場域踏查帶領學生深入當地走訪具有傳統文化的店家、古蹟以及作為居民信仰中心的廟宇，藉此幫助學生在腦海裡建立鳳山的地景與特色景物，並在課堂中結合設計桌遊地圖的技術指導，進而引導學生發揮創意繪製心目中具有鳳山樣貌的桌遊地圖，並在桌遊地圖中加入當地歷史知識問答题，讓桌遊不僅富有趣味，還能增加歷史新知。



本校文創系同學繪製之古城鳳山導覽圖

設計概論

經過場域的遊歷與導覽解說，學生深刻認識鳳山的赤山聚落特色與鳳岡社區的歷史文化，學生以行銷鳳山、美化市容為永續發展目標，加以運用當地廟宇、米食以及傳統工藝的特點，設計融入在隨處可見的變電箱與人孔蓋，創作模型呈現，讓處於當地的公共設施富有濃厚的鳳山氣息。

多媒體系統

學生們在場域踏查中吸收導覽解說中帶來的在地歷史知識，同時記錄場域環景，作為遊戲畫面的呈現，學生發揮創意將歷史知識設計為遊戲關卡，構成一款富有娛樂兼具教育意義的多媒體導覽鳳山工具。



故事創作與文案設計

在場域導覽期間，引導學生探訪鳳山當地具有文創風格或歷史價值的店舖或景點，針對這些地方進一步採訪或調查，並撰寫出每個地方的特色介紹，再讓學生設計規劃一系列的觀光路線，將每一系列的路線彙集成觀光導覽手冊，有助於初次到訪鳳山的遊客可以走一趟知性輕旅。

環境資源與保育

課程規劃帶領學生前往鳳山溪、曹公圳等鳳山當地自然景觀參觀，並安排導覽解說介紹溪流水文的脈絡，以及鳳山的地理生態狀況，同時點出區域環境歷年來遭破壞的情形與影響，透過親身感受生態的可貴，以激發學生保護環境的惻隱之心，進而思考議題的解決辦法，將其想法投射在桌遊的遊戲設計當中，作為一款傳達環境保育意識的遊戲。

品牌與創新管理

該門課主要是針對鳳山傳統工藝店家的沒落，甚至可能遭到淘汰的命運去設法協助轉型，因此場域踏查的規劃以訪視老店舖為主；這些店舖早期應居民而生，但因人口外流與老化而生意萎縮，無法永續傳承下去。學生在踏查期間，認識並訪談當地傳統店家，與店家溝通想法後，為其設計符合店主理念的行銷企劃案，作為傳統產業轉型的建議。

臺灣古蹟與歷史

此課程之踏查場域選在鳳山海軍明德訓練班，此處保存歷史遺留的軍事用建築，故安排學生參訪每一棟古蹟建築，以實質認識其歷史背景與用途，為幫助學生熟悉古蹟特點，課程期間讓學生仿製每棟建築做成古蹟模型，在熟悉建物後，教師引導學生運用此遺址來設計線上解謎遊戲，遊戲故事是以遺址存在過的各種時期作為時空背景，並運用文獻記載的歷史事實作為遊玩的破關橋段，有助於行銷沒落的歷史遺址，善加利用閒置空間。

社會變遷與法治

課程安排學生到鳳崗社區參觀陪伴在地居民已久的廟宇、古蹟遺址以及傳統工藝店家，透過參訪場域裡歷史悠久的廟宇與曾經興盛的生活圈，可以讓學生體會時代下的變遷，原本居住區域經過時代的演進，土地的劃分與都市規劃政策，如今已看不到早期村落的痕跡，藉此讓學生思考如何保留歷史痕跡並推廣下去，教師從中引導學生以桌遊為載體，進而在桌遊關卡的設計中注入學生對議題的想法。



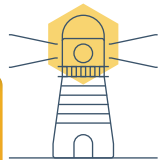
電子商務

該門課帶領學生前往鳳儀書院與鳳儀穀倉進行場域踏查，讓學生在探索當地景點的同時，可以發現鳳山鳳岡社區特色的商機，進而發想文創品製作與新穎的 line 貼圖繪製，教師引導學生運用社群媒體與線上平臺，並學習為商品說故事以提升行銷效度，不僅推廣鳳山當地特色，也讓鳳山的傳統文化增添創新氣息。



海洋永續發展

高雄永安及旗津



「海洋永續發展」則配合本校海洋特色，帶領訪視高雄海岸行政區永安及旗津，課程內容如下：

大學國語文

藉由發表圖文創作方式，展現學生對當地風景蘊含之情感、創作理念進行文字撰述，並以口頭發表。

世界漁業概況

學生團隊依據選定漁業資源之議題，透過 APP 程式設計，經由遊戲互動達到食漁教育的推廣，在寓教於樂的過程中推展漁業永續的重要性。

海洋材料應用

為增加經濟產值，除魚肉外的廢棄物如魚鱗、魚骨等，藉由學生創意發想，運用其特性，加以研究轉型加工產品銷售，一來加強專業知能的培育更是能促進漁業資源循環利用。

海洋流言終結者

以永安在地的海洋永續議題作為題材，應用媒體識讀批判技巧，製作養殖業資訊及食漁教育懶人包，讓普羅大眾具備正確養殖知識。

實務應用文

「行銷永安」為主題，規劃具當地觀光活動特色的企劃書寫作教學，並指導學生學習相關應用文書之撰寫。

海洋學

利用體驗課程帶領學習者至場域踏查後，加深學生對場域海岸地形等專業知識的了解，並分組討論出海洋科普教案，將艱澀難懂的知識傳遞給一般民眾。



◀ 海洋休閒管理系學生製作之展覽模型

導覽解說

經場域踏查後，深入探索當地文獻並加以歸納、分析、討論，在課堂內發表當地創意遊程企劃，並製作當地觀光景點手冊。

海洋活動與慶典規劃設計

課堂教導學生具備企劃格式書寫能力，在了解場域既有的慶典活動後，盤整現有的慶典活動所遭遇之問題，重新提出海洋活動慶典的創意想法，選用影像作為敘事手法，用數位媒材表現慶典設計提案。

海洋生態

修課學生藉由場域參訪，並進行沿岸沙灘淨化工作，面對場域真實問題時也訓練學生思考守護海洋的有效行動，而學生團體將拾獲的垃圾作為廢棄物藝術品，並說明作品創作理念，表述垃圾汙染對海洋造成的生態浩劫。



行銷管理

以行銷旗津半島為議題，學習行銷管理理論並搭配場域踏查，在了解旗津獨有人文歷史背景後，學生團隊翻轉既有的旗津觀光形象，企圖打造更多元的旗津觀光遊憩方案，傳播更多不為人知的旗津風貌。

海洋觀光

探討分析目前場域所面臨之觀光產業困難，運用課堂所學專業知識，激盪學生團體規劃出可行且適合場域的海洋休閒活動類型，並以簡報方式完成提案。

會展產業概論

學習會展展覽規劃的過程，並結合場域觀光發展潛能，設計多元的展覽模型，增加旗津半島觀光資源的曝光度。

議題探索

了解聯合國永續目標發展後，前往場域探索並應證周邊環境，利用體驗式課程讓學生真實感受環境破壞的危害，進而引導學生思考海洋永續的未來展望，期能解決海洋危害問題。

兩者皆透過實際場域，讓學生藉由學習情境進入議題，並以實作方式展現成果。

相較於坐在教室裡聽課，透過場域的探索機會更能讓學生感受到當地人文涵養風情，並了解當地現正面臨的社會議題，如：觀光產業沒落、青年人口出走等，回到教室後經由教師的引導，協助同學嘗試解決在地問題，強化學生負起全球公民的和平與永續發展責任之意識，希望能翻轉大學傳統課堂單一專業學科為主體的概念，轉為「以關注在地需求、世界真實問題為主體」的翻轉課程，透過踏查實際了解在地需求，經由探詢與發掘問題發展出問題意識後，結合大學端各領域內的專業知識，提出解決在地需求的想法。在大學師生團隊的參與之下，跨領域檢視世界當前面臨的各種問題，並運用大學所長共同與在地組織或民眾，同心協力發展創新的方案。



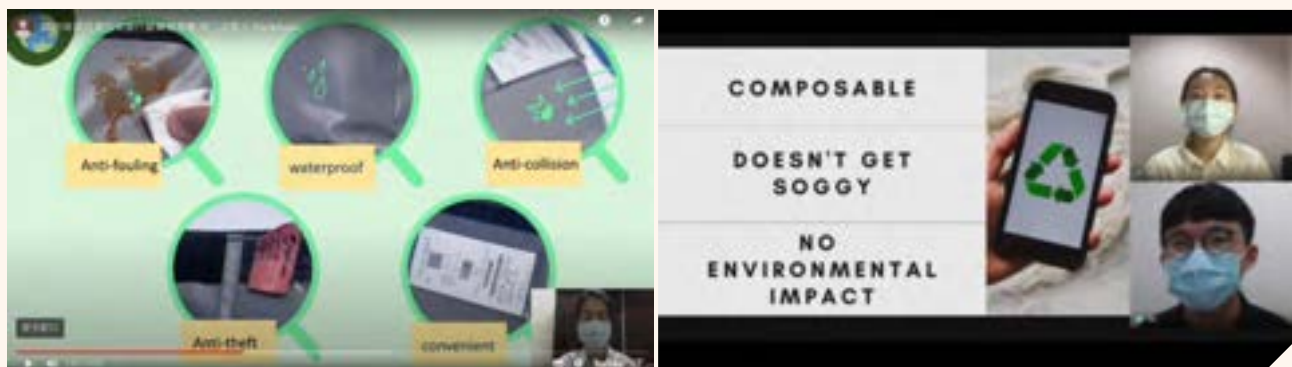
綠色產品英語行銷簡報競賽

一年一度的綠色產品英語行銷簡報競賽，2021 年在六月初舉行，透過「綠色環保商品」的主題競賽，結合聯合國發布的 17 項永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs），以行銷簡報之方式，鼓勵學生能以綠色產品商業模式解決社會及環境問題，並在生活中多多使用綠色產品。

受到疫情的持續影響，2021 年的競賽採線上方式辦理，但同學們參與的熱情仍不受影響，總共有 15 組共 46 位學生組隊參加，分別來自校內大學部及碩士班。此外，本次競賽題目內容非常多元化，像是 sugar cane straw（蔗糖吸管）、package+（回收再使用包裝）、sustainable shoes（使用回收的咖啡渣做成的鞋子）等商品主題，透過本次競賽，也讓學生們發現原來生活中有非常多綠色商品，進一步將永續發展理念和自己的生活更緊密結合。

同時，學生們透過本次競賽也增進對於綠色議題與綠色產品更多的認識，在了解相關知識及重要性的同時，更能有條理的向他人進行闡述。此外，培養自身英文行銷能力，不僅增加對產品的想法延伸，還能接觸行銷類的相關知識，學習不同的東西。

2021 年永續相關活動場次與參加人數



▲ 綠色產品英語行銷參賽者正在進行簡報

聯合國永續發展目標 SDGs 青年倡議英文提案競賽

近年來，大學校園各學科課程已開始融入 SDGs 課程教案，期望能引導學生了解 SDGs 的重要性，並從地方和全球的角度思考重要的永續發展議題。目前大學生對於 SDGs 可能已有初步認識，但如何以行動落實 SDGs 目標，也許尚有不少進步空間。有鑑於此，本校應用英語系舉辦「聯合國永續發展目標 SDGs 青年倡議英文提案競賽」已邁入第三年，2021 年辦理校內場、全國大專校院組及全國技術型高中組 3 大場次，共有 48 組 155 位學生組隊參賽。本次參賽學生除了英語科系的學生外，還有觀光系、企管系等非英語科系的同學參賽。更難得的是還有外籍生組隊參賽，包含日本、越南、蒙古、斯里蘭卡、印尼等外籍生隊伍。本次競賽提案內容非常的多元，舉凡海洋汙染、淨化環境、水資源再利用、氣候變遷、減碳環保、減塑、終止飢餓、解決剩食、性別平權、智慧健康照顧、教育資源、童工、搶救臺灣母語、責任生產與消費等議題，都在學生的探討之列，充分感受到青年學子對全球永續發展議題的關注與投入。

☺ SDGs 青年倡議英文提案競賽各場次參賽人數表格



2021 年本校永續相關活動

共辦 39 場校內活動、23 場校外活動，總計 3,372 人參加。
更多本校永續成果，可參閱本校[永續承諾網站](#)。



▲ 全國 SDGs 競賽合照 (大專組)



▲ 全國大專組獲獎照片



▲ 全國技術型高中組獲獎照片



▲ 全國技術型高中組競賽照片

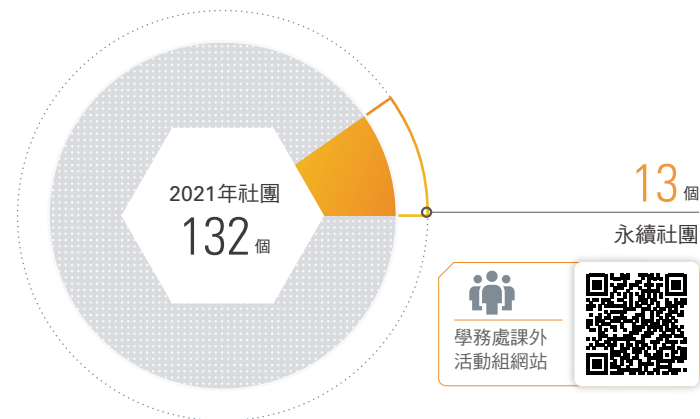
2.2.2 永續相關社團

2021 年本校共計有 132 個社團活躍於校園，包含學藝性、康樂性、體能性及服務性等多元性社團，2021 年社團補助金額相較於前期也維持增長，共補助 380 萬元。

學校目前有 13 個永續相關社團，秉持創設理念，持續推廣永續發展活動，如：動物保護社、青青基層文化服務、深藍社等等。以本校「深藍社」為例，該社團成立

宗旨為「推廣水域活動，維護海洋環境」，因此舉辦多場淨灘、淨海等活動；於社會服務方面，則配合教育部專案至校園推廣海洋保育觀念及宣導水域安全，近年更是屢次獲得全國大專校院社團評選特優獎殊榮，非常值得肯定。相關活動照片如下圖。

更多學生社團資訊請詳本校學務處課外活動組網站。



▲ 本校「深藍社」社團活動



腳踏車
維護計畫



本校 2021 年社會服務總計出隊 117 次，
參與學生 523 人次，被服務人數 569 人。

2.2.3 服務學習與偏鄉服務

提到服務教育，腦中浮現的往往是打掃校園環境等一成不變的工作。為了讓服務學習的精神和理念確實與生活結合，本校在服務教育課程規劃上，特別開設「專業服務教育」及「社會服務教育」，讓學生在從事服務時能更貼近社會，進而反思自己為身處之環境所能提供的更多協助。

「專業服務教育」係指開設融入學術單位專業、服務教育理念為原則之課程，促使學生應用專業知能的同時，形塑和發展關懷他人的能力。例如：學習使用空拍機進行河川巡守並定期紀錄水質數據，2021 年共有超過 200 位學生參與，全年完成空拍機智慧巡守 18 次，讓學生體驗並認識環安各領域並連結大學社會責任。又如第一校區校園腹地大，使用愛心鐵馬頻率高，機電系老師結合學生學習興趣專長加以指導，2022 年計有 193

位學生參與腳踏車維護計畫，共同修繕改進及維護校內公務腳踏車，如增加車尾燈、方向燈、鳴笛，提升學生騎乘安全性，並經由車架、人身部品設計與原理、車體結構簡介與製造、車體修繕與施作等基礎訓練課程，培養學生具有校園腳踏車基本修繕能力，啟發學生關注社會需要進而發揮社會服務熱忱，落實學用合一。

「社會服務教育」則是期許學生自行尋找相關單位，或配合學校提供之弱勢、非營利組織及公益服務對象進行服務。與本校合作的機構有華遠兒童課輔中心、華山基金會、日月之光兒少社區照顧服務中心等，2021 年本校更是出隊此三機構各 32 次。希望透過服務弱勢家庭學童、獨居、弱勢長者的過程，觸發學生反思，同時深化學生對於服務的善念、人文的關懷，以及反饋社會的責任感，將服務學習的真諦落實於社會中。



▲ 社會服務教育學習

2.3 國際交流

姊妹校數量與分布

截至 2021 年底，本校締結海外姊妹校數達到 453 所，分布在全球六大洲，其中以亞洲及歐洲姊妹校為主。為發展永續合作，未來將持續深化重點姊妹校關係，創造跨國產學合作及師生跨國交流機會，促進實質交流以穩固永續經營基礎。

2.3.1 國外大學合作聯盟規劃及推動

本校目前參與 6 個重要國際聯盟組織，藉由與其他國際優質學校機構結盟，共擬具體合作策略使聯盟學校互利，強化國際夥伴關係，提升彼此的形象及競爭優勢，建立緊密互動國際網絡。2021 年本校除了積極經營參與臺德科技大學聯盟²²（以下簡稱臺德聯盟）及臺日大學地方連結與社會實踐聯盟（以下簡稱臺日聯盟）組織活動，也透過財團法人高等教育國際合作基金會及法國在臺協會雙邊交流會議，鏈結法國優質科技理工學校及學院聯盟，建立科研領域的校際互動聯繫，促進理工學生交換學習及增加實習機會。以下針對互動最為頻繁密切的臺德聯盟和臺日聯盟加以描述。

²² 臺德科技大學聯盟：係由德國達姆塔特應用科技大學、卡爾斯魯厄應用科技大學、埃斯林根應用科技大學、德勒斯登應用科技大學、阿亨應用科技大學及柏林技術與經濟應用科學大學等 6 所科技大學所組成的 HAWTech 及臺灣臺科大、北科大、勤益科大、雲科大、虎尾科大及本校等 6 所科技大學所組成的 TAITech 合作成立。



臺德聯盟 HAWtech-TAltech

臺德聯盟自 2017 年簽署雙邊交流協議，串聯臺德科技大學聯盟系統，針對交換學生、企業實習、學校場域實習、Summer School、Visiting Tour 等五大項目推展合作。

本校擔任 2021-2022 年 TAltech 輪值主席，負責統籌臺方學校相關活動及雙邊交流窗口。因疫情之故，2021 年臺德聯盟圓桌會議改採以線上辦理，並於 6 月 9 日至 6 月 11 日舉行，雙方共 12 所學校分別進行了多場線上會議，深入討論包含學術專業、教師職員交流、學生交換以及學生短期營隊等的持續運作項目，以及未來延伸合作發展方向。配合此次會議期間，同時舉辦臺德線上教育展，邀請聯盟 12 所學校師生共同參與，透過教育展活動，讓各校師生更加了解聯盟其他學校資訊，並能線上與各校人員互動交流。

同年 11 月，本校受邀參加 HAWtech 成員校卡爾斯魯厄應用科技大學（HKA）辦理「Meet your partners! Virtual Teaching Collaboration!」合作發展新式數位教學及推進計畫說明會，透過本會議媒合本校創創中心及工學院與 HKA 經濟學院合作跨國共學及共授課程。



▲ 臺日大學地方連結與社會實踐聯盟簽約典禮

臺日聯盟 Taiwan-Japan Alliance

教育部大學社會責任推動中心與科技部人文創新與社會實踐計畫辦公室於 2019 年共同成立「臺日大學聯盟籌備處」，臺方包含本校共 6 校及日方 4 校核心成員，經過 2 年籌備於 2021 年 11 月正式成立「臺日大學地方連結與社會實踐聯盟」，是促進臺日兩國大學社會實踐經驗的交流平臺，希望建構多對多的大學交流網絡，讓雙方資源互通有無，深入在地，藉由實作結合教學和研究回應地方議題，成為協助地方創生的能量。

本校積極參與聯盟年度計畫，包括電子報、實踐工作坊、研討會及社區／企業合作實習等相關活動並鼓勵系所推動跨國合作、邀請聯盟學校教授進行演講及舉辦國際研討會。2021 年辦理 2 場跨國線上實踐工作坊，另外由本校海洋事務與產業管理研究所與高知大學及千葉大學也預計於 111 學年度合作開設跨國共學及共授課程。

2.3.2 國際產學合作規劃及推動

本校產學營運處深耕於學校前瞻技術及特色領域所衍生之創新應用與研究、鏈結與產業的資源整合及發展產學、技轉、專利、實習、人才培育。同時，建立跨校合作與國際鏈結模式，2021 年共簽訂 16 件國際產學計畫，總簽約金額 7,008,127 元，簽約國有奧地利、美國、德國、英國、越南、西班牙等國家。

除積極與國際企業合作研發技術外，在國際人才培育方面，也投入於發展永續人才培育方向之產學合作。目前持續與 FablessHR²³ 推動臺灣新加坡半導體聯合課程，並已簽定合作意向書，建立國內外教師雙師共同授課，教導產業需求之學科理論基礎，搭配國際產業業師實務經驗，共構國際產業培訓模組課程，課程理念及模式如下簡述之。

建立學用合一的國際學習表

對應國際上的缺工結構，職業技能訓練之學科、術科、實驗課程必須針對市場需求及產業屬性，量身訂製學生之學習表，落實職業技能所需並降低學用落差。

建造心理素質強健的新職涯

透過業師的引進，來補足職業素質和技術訓練的缺乏，同時培養生產紀律、耐力與毅力、產業思考邏輯等，健全產業人才應具備的心理素質與思維邏輯。



建構職能導向國際產業人才

目前人力市場上有國際缺工及職業技能訓練不足的問題，正規學制所產出的學員不足以彌補缺工及產業需求的人才，為解決此問題並因應國際產業趨勢，規劃以精準對接的職業技能訓練強化來補足。

建設快速便利跨國新模式

目前國際上的產業導向職能訓練，較缺乏密集快速的重點課程。本校更進一步以線上教育代替傳統的實體課程，排除疫情期間的不確定變數，讓參加者能夠更即時地獲得受訓機會，課程全程錄影，藉此將學生在課堂上的表現具體數據化，做為未來國際產業人資部門的聘任參考，課程所安排的業師亦多為產業代表，讓學生習得最符合趨勢的新知與技術。

除了上述「國際產業培訓模組課程」外，為了呼應本校在海洋領域的學研特色，並同時扣合在地漁鄉所面臨的社區和產業轉型議題，本校與日本姊妹校鹿兒島大學，及「臺日大學地方連結與社會實踐聯盟」之日方友校（高知大學、千葉大學）合作，於 2021 年舉辦「鄰家好漁關懷偏鄉弱勢社會實踐提案競賽」，徵件對象涵括臺灣、日本兩國的大學學生，競賽之提案不僅需具備創意，更要求以蹲點來實踐創意，實際觀察偏鄉問題能否在創意方案中獲得解決。該活動也登上高知大學區域合作學院的新聞報導，獲得廣大迴響。本次競賽除有國內綠能業者贊助響應外，本校也運用計畫建立收益提撥回饋機制，鼓勵國內消費者藉由消費鄰家好漁品牌商家，支持友善養殖的小漁食品，如此就能夠透過平臺提撥 5% 收益回饋偏鄉社區持續成長，進一步創造青年回鄉的良好商業環境，不僅能更鞏固友善漁產品的銷售通路與銷售量，也幫助林邊、佳冬地區小漁經濟在新的商業模式中穩定成長，真正做到在地實踐機制的永續發展。



鄰家好漁行銷平臺 ▶

23 FablessHR 為一半導體線上人資招募平台，協助半導體產業業者蒐集求職者資料，方便篩選、招募引進新人才。



2021 年
1月25日小琉球
國際文化體驗營

109 學年度，國際文化體驗營隊
前進偏鄉國小、國中、高中辦理，
舉行 4 場活動，共有 150 人參與。

2.3.3 國際交流統計

◆ 交換生及雙聯學制（含出國及來校）

在國際交換學習及雙聯學制方面，因疫情邊境管制之故，除特殊專案交流學生及來臺就讀學位之外國學生得經教育部核准申請入境，所有地區姊妹校交換生均無法來臺。

109 學年度來校交換生（教育部獎學金受獎生）為 1 位、來臺雙聯學位生為 25 位。出國研修部分，部分姊妹校課程轉為線上，本校申請赴外交換學生中，109 學年度有 6 位學生實際赴外交換、4 人以線上進行交換課程；3 位學生實際赴外雙聯，3 人遠距修讀雙聯課程，學生經評估後，亦有延後出國的選項。

◆ 本校學生出國

為激發學生國際參與學習動機，本校定期舉辦國際教育展、辦理國際講座及訂立各種獎勵措施，並開創多元國際交流機會，包含出國交換、雙聯、短期研修、海外英

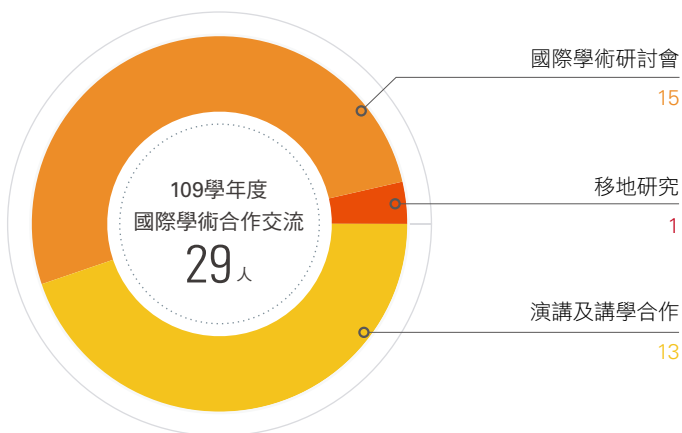
語營、國際志工、海外實習、教學觀摩、出國發表論文及國際競賽等，鼓勵學生出國體驗學習以拓展國際視野。受疫情影響，多數海外短期研修計畫及國際學術研討會轉為線上舉辦，109 學年度參與國際學習學生共計 188 人。

本校海外實習計畫包含各個不同面向的實習機會，2018-2021 年成功媒合配對 497 名學生赴海外實習，惟因 2020 年起海外疫情升溫，完成實習學生少於實際成功媒合人數，共計 447 位，主要實習國家以中國及日本為主。疫情即使對大家的生活造成巨大影響，但國際處仍透過舉辦海外實習經驗分享系列活動、英語履歷面試撰寫以及海外職涯講座，安排企業主管分享海外求職案例，幫助學生在疫情結束後能順利銜接海外實習。

本校自 2017 年起辦理學海展翅暑期海外英語營隊，透

過移地課程以沉浸式教學結合文化體驗活動培養學生具備國際溝通的語言能力，累計出國參與人數達 257 人。配合防疫政策，疫情期間「展翅英語研習營」轉為國內辦理，與本校外語教育中心及菲律賓 4 所姊妹校合作教學，2020-2021 年參與學生共計 137 人。即便無法實際出國，仍能為自己的未來做好準備！

本校期許學生在大學階段種下樂於為社會服務的種子，透過國際志工服務，是激發學生對國際社會之責任感的好方式，讓年輕人及早開始履行世界公民的義務，建立對世界未來發展的使命感。由境外學生及本國學生組織多元文化服務營隊，主要前往國家包括印尼、柬埔寨、泰國、菲律賓等。109 學年度輔導成立國際志工團，雖因疫情未能出國，但仍以臺灣作為志願服務起點，前進偏鄉國小、國中、高中辦理國際文化體驗營隊，並在該年度舉行 4 場活動，共有 150 人參與。



學校鼎力支持下，本校教師也積極出國進修、研究、講學、訪問與出席學術研討會。同時，學校亦相當鼓勵師長們與國際學者共同指導研究生，共同發表期刊論文，提升國際研究曝光度。在學校、教師、學生三方一同努力下，本校於 109 學年度共 29 人次參與國際學術合作交流，其中 15 位教師參與國際學術研討會、13 位教師受邀演講及講學合作、1 位教師則至美國佛羅里達進行移地研究。

◆ 國際學習電子護照

為激勵本校學生主動參與各項國際學習活動，培育學生具備「溝通力」、「適應力」、「專業力」、「實踐力」四大國際化核心能力。2021 年起推動本校國際學習電子護照，透過護照學習認證機制，紀錄在學期間所參與之各項國際學習活動、國際學習軌跡、參與類型偏好，分析國際化核心能力，進一步瞭解國際學習成效。本系統自 2021 年 4 月 1 日起上線起已有 686 位學生註冊使用。

◆ 境外師生來訪

為促進校園國際化，本校推動結合系所特色辦理國際營隊，將營隊課程結合專業領域並加入文化體驗活動，除提供外國學生多元研修管道增進學術涵養外，同時也使本國學生藉此機會與來自各地的外籍生展開對話，透過跨文化交流拓展國際觀。

本校非常鼓勵各系所邀請國外學者合作講學、交換訪問及共同研究，也歡迎其開設主題設計的微學分課程及專題演講。近年因疫情之故，學生減少出國交流的機會，為了彌補此缺憾，109 學年度本校共有 14 系所嘗試以線上模式進行課程，並邀請 42 位境外學者進行短期授課、演講及國際學術合作。疫情原因，實體團隊也無法來臺研習，為強化與國際姐妹校的交流，本校仍積極辦理線上活動。2021 年 11 月 30 日，本校辦理國際 PBL 課程線上研習營，日本靜岡理工大學及本校模具系、電機系、機電系、資訊系、航管系及不分系學位學程，共有 39 位學生參與。線上課程、活動與懇請學者入臺短期授課的學術交流模式，不僅讓沒有機會出國的學生也能體驗國際化的學習，也使姐妹校合作更為多元，同時提升學校的國際能見度。



▲ 高科大國際學習電子護照



2.3.4 國際學生與臺灣學生交流

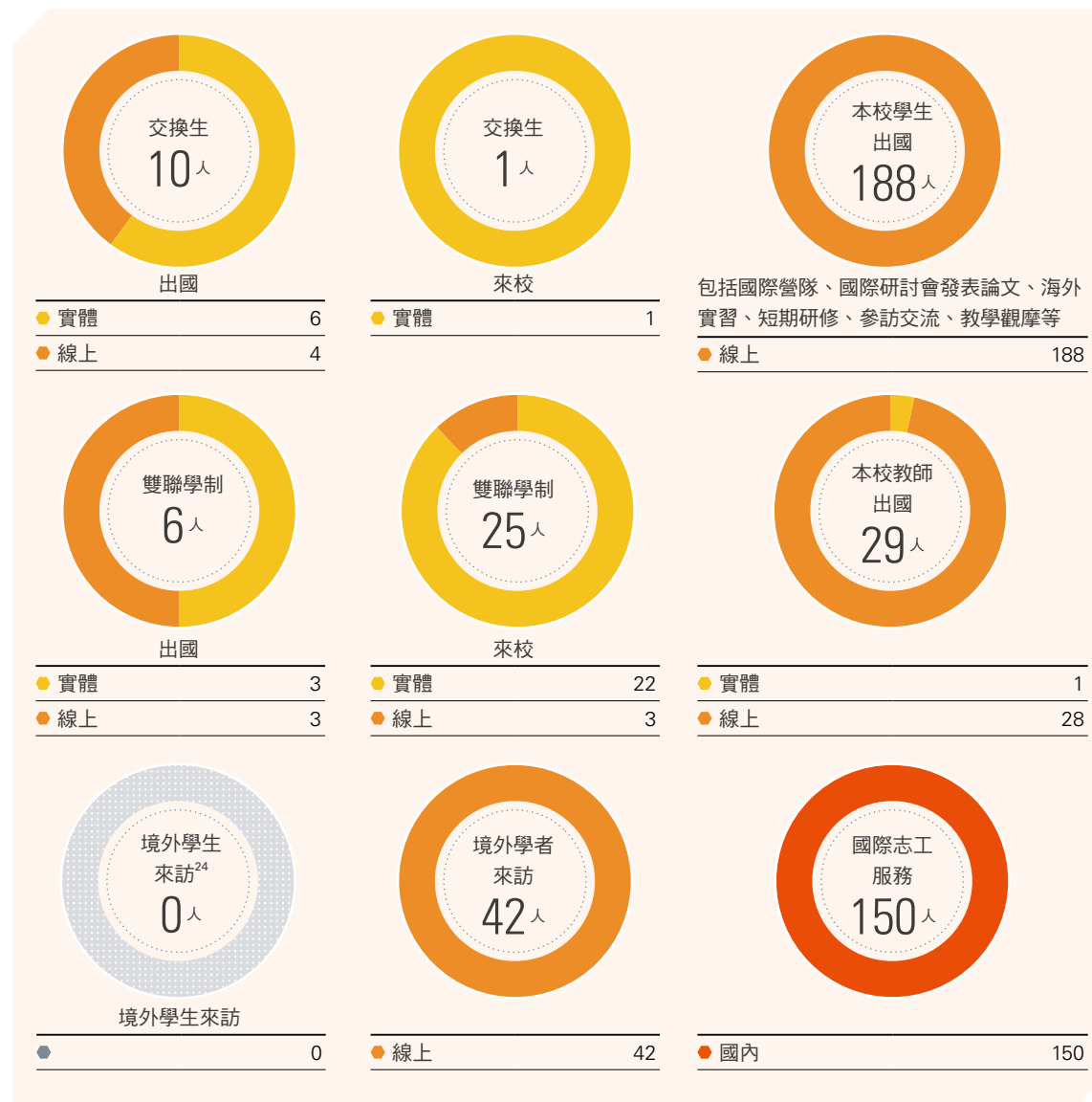
為鼓勵國際學生與本國學生交流，本校於 2021 年舉辦多場跨文化活動，包含國際志工社安排的屏東琉球國小及佳冬國中服務活動、本校與嘉義縣民雄農工合作之大手牽小手活動，以及越南文化節活動等，透過服務、文化、飲食體驗等活動。其中本國學生並不僅是本校生，更有他校生的互動合作，一起增進對外國文化的了解，也讓國際學生有機會與臺灣學生深入交流，探索彼此文化的差異，藉此促進校園文化融合。

2.3.5 國際體驗學習計畫

面對全球化佈局，培養學生具有跨文化及全球移動能力，為立足國際競爭舞臺不可或缺要素之一。本校自 106 學年度起推動執行國際體驗學習計畫，結合通識教育以系統化課程設計及問題導向學習方式，亞洲國家城鄉永續發展為課程主軸，深度探索及比較瞭解臺灣及其他亞洲國家跨文化重要議題，引導學生跨領域自主規劃國際體驗學習企劃書，並提供學生赴亞洲國家進行國際參與及探索體驗機會。

自 106 學年度開始執行本計畫，已送將近 150 名學生完成出國壯遊學習。因應疫情國際移動暫緩，本計畫透過與博雅教育中心合作，持續推動國際體驗學習計畫，鼓勵學生透過自主學習方式，由指導老師循序漸進引導學生思考反饋提出壯遊企劃，109 學年度參與學生共計 25 人。

109 學年度國際交流統計



24 2021 年因應疫情國際移動暫緩，故境外學生來訪人數為 0。



2021 年本校共簽訂 16 件國際產學計畫，
總簽約金額 7,008,127 元。

2.4 資源共享

2.4.1 校園藝文活動

本校藝術文化中心致力於推動校園美感，轄下於建工校區、楠梓校區、燕巢校區管理藝文展示空間，每年規劃以非課程模式辦理「高科藝起來」：視覺藝術展覽 10 檔、表演藝術 23 場，並規劃 14 場手作或肢體開發表達工作坊、影展、講座活動，不僅提供校內師生參與，同時也邀請附近單位學校及民眾參與，將活動事先編輯排版印製「藝文手冊」發送至校內師生，以促進活動推廣及宣傳。過去一年，藝文中心也積極將部分活動改以線上呈現，將實體展覽逐步以影像剪輯線上露出，讓更多人得以無距離享受藝術之美。

此外，藝術文化中心每年籌辦「青藝獎」，以提升校內學生藝術人文涵養、增進全校師生美感視野與藝術鑑賞

能力，提升校園場所之藝術氛圍為目標，同時肩負藝術美感教育的社會使命，以此徵件活動作為鼓勵本國青年藝術家展現創作能量，同時增加本校人文多元特色。2021 年共計 492 件作品投件，遴選出金獎 1 名，典藏獎 20 名以及入選獎 20 名。

2021 年期間，本校也為優化校園藝文場域努力，將楠梓校區國際會議廳重新整修，設置接待櫃檯，以及增設演員休息室和衛浴空間，同時也添購燈光視訊舞臺設備和聲音反響板以改善該場域使用之機能，大幅提升場地應用的專業程度和多元性，期待能邀請更多知名展演團體蒞臨演出。



2021 年投注於藝文相關支出 **27,978,756** 元。

本校 2021 年「青藝獎」共計 **492** 件作品投件，其中遴選金獎 1 名，典藏獎 20 名，入選獎 20 名。



▲ 整建後楠梓校區國際會議廳



▲ 印章的社會意義與當代藝術的連結講座



▲ 四季遊演出

2.4.2 圖書館

學校圖書館除提供本校教職員工生、校友、職員眷屬等使用外，亦提供校外人士以具相片有效證件（身分證、健保卡、駕照、學生證、護照）換發臨時閱覽證入館；為響應無紙化的環保政策，校外人士以電腦輸入資料、經櫃檯核對資料後，得領取當日臨時閱覽證。各館開放校外人士換證額度，則依各校區圖書館的空間大小與區域特性各有不同。

館舍節能方面，位於燕巢圖書館三樓書庫設有感應裝置，偵測到讀者走動才開燈，靠窗位置設置感應器，天色較暗時點燈，以達節能之效。配合校區中水回收系統，將廁所用水有效回收利用，達省水功效。燕巢圖資大樓頂樓配合加裝太陽能面板，楠梓校區圖書館亦正在安裝中。由此可見不論是省能、增能或儲能，本校圖書館各個分館皆是不遺餘力，善盡永續之責。

讀者服務層面，教職員工生皆可透過線上系統預約調借其他校區圖書，透過學校公務車傳送到指定校區取書，節省讀者舟車勞頓、通勤至其他校區圖書館的時間，也大幅提升師生同仁的交通安全，減少移動中所產生的碳排放。此外，館內每年訂閱或購置資料庫、電子書，提供讀者線上使用，並辦理相關推廣活動，推廣讀者多加利用電子資源，在家或在外亦可使用到圖書館資源，使用上不受限開館時間與住家距離。同時透過全國文獻傳遞服務（NDDS）、南區圖書資源共享服務平臺之「代借代還」、「虛擬借書證」，以及與多所學校簽訂館際合作借書證等多種館際合作方式，以多元方式共享各大專校院圖書資源。

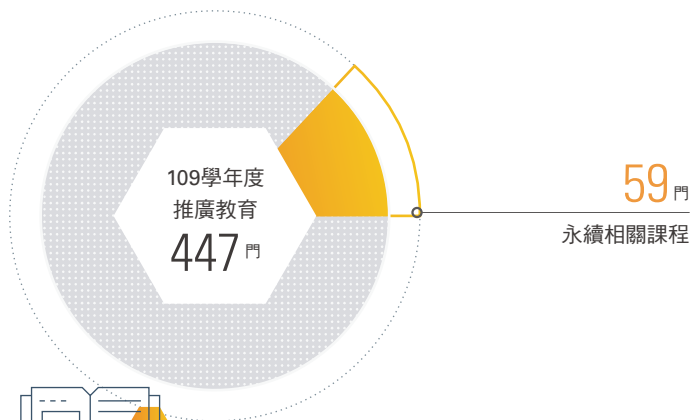
☺ 本校圖書館館藏資源統計

資源類型	中文	外文	總冊(種)數
紙本圖書	674,347	171,082	845,429
電子圖書	302,496	1,025,914	1,328,410
紙本期刊	4,583	3,140	7,723
合訂本期刊	78,053	46,761	124,814
電子期刊	10,697	40,316	51,013
資料庫	211	233	444
非書資料	72,834	17,916	90,750



2.4.3 教育推廣及品牌商品

本校致力於推廣終身學習課程，與政府合作相關訓練計畫，提供教學研究之資源以服務社會，故開設相關進修課程及培訓班，提供校內外人士學習機會與各類進修管道。課程也力求與社會趨勢接軌，包含許多永續相關課程，如：室內空氣品質維護管理專責人員訓練、毒性化學物質專業技術管理人員訓練班、人工智慧在防災科技上之應用、永續供應專業認證課程、智慧物聯網、生態工程等。本校也持續與高雄市政府持續合作辦理高雄市管線挖掘工程管理人員認證計畫、市民學苑等課程，落實永續發展與終身學習。而本校 109 學年度推廣教育總開課數 447 門，結業人數達 3,952 人次，其中永續相關課程達 59 門。學士學分班隨班附讀計 63 班；碩士學分班隨班附讀計 75 班；碩士學分班（獨立專班）計 11 班；非學分班計 71 班；樂齡大學計 15 班，其中獲教育部補助 2 班。



本校 109 學年度推廣教育總開課數 447 門，
其中永續相關課程達 59 門，結業人數達 3,952 人次。

本校品牌商店

品牌商店所販售的商品，在原物料及製造過程中秉持對環境友善、共生共好的理念，也有和公益團體結合製作的文創紀念商品，透過多種永續模式提升品牌高度，成就互惠雙贏、永續經營。以下就部分本校教師自行研發的特色商品作簡單介紹。



醜芭怪芭樂冰

100% 使用在地食材燕巢芭樂，成分純天然且未添加人工色素及香精，更使芭樂產值提升 160 倍。

天生好物系列（好蝦、好鱸、好肚）

養殖過程中利用益生菌改善水質並以豆渣製成飼料餵食，在這樣優良的環境下使魚蝦不易生病，所以無需使用藥物及抗生素。如圖：



海洋牧場系列（午仔魚、龍虎石斑魚、鱸魚排）

以純海水及利用中低密度加上循環資源豆渣發酵的益生菌群的養殖策略，能讓水質達到穩定，讓池水環境生態達到平衡，對環境無緊迫與毒害的友善養殖。如圖：



香蕉花面膜

以高雄在地香蕉為主軸，香蕉花富含許多花青素並萃取出來製造的產品。

果茶醬（青皮檳柑及金鑽鳳梨）

為本校與格外農品合作聯名商品，利用臺灣在地新鮮食材，堅持不使用制酸劑，檳柑在樹上自然熟成並以益菌的方式改善土壤防治病害，另金鑽鳳梨則是無植物性荷爾蒙且 530 天自然熟成，製成 100% 無添加物的果茶醬。

CHAPTER

師生永續貢獻

3.1

永續研究計畫
與期刊論文

3.2

Open Access
期刊論文

3.3

大學社會責任實踐
(USR) 計畫

3.4

永續產學合作計畫

3.5

永續政府
合作計畫

3.6

其他研究與
合作計畫

3.1 永續研究計畫與期刊論文

近年來由於全球氣候變遷進而影響全球的生態系，透過永續議題的研究，努力解決層出疊現的永續難題。

本校執行研究計畫共 283 件，其中與永續相關研究計畫²⁵共 194 件，占比約 68.6%，主持永續相關研究人數（教師）共 175 位。另本校發表之期刊論文總數量為 844 篇，其中與永續相關之期刊論文總計 162 篇，如下表所示。整合研究計畫與期刊論文統計，本校從事永續相關研究計畫或期刊論文的研究人員共有 222 人，至少聘用一位從事永續相關研究人員的系所共有 56 個，占有所有系所²⁶比率為 87.5%。

本校也正研擬辦法鼓勵教職員投入永續相關研究，預計新增獎勵將符合聯合國 17 項永續發展目標之關鍵字納入標題、摘要或關鍵字之期刊論文。期望透過獎勵機制，加強教職員對永續議題的重視、提升本校永續研究能量。

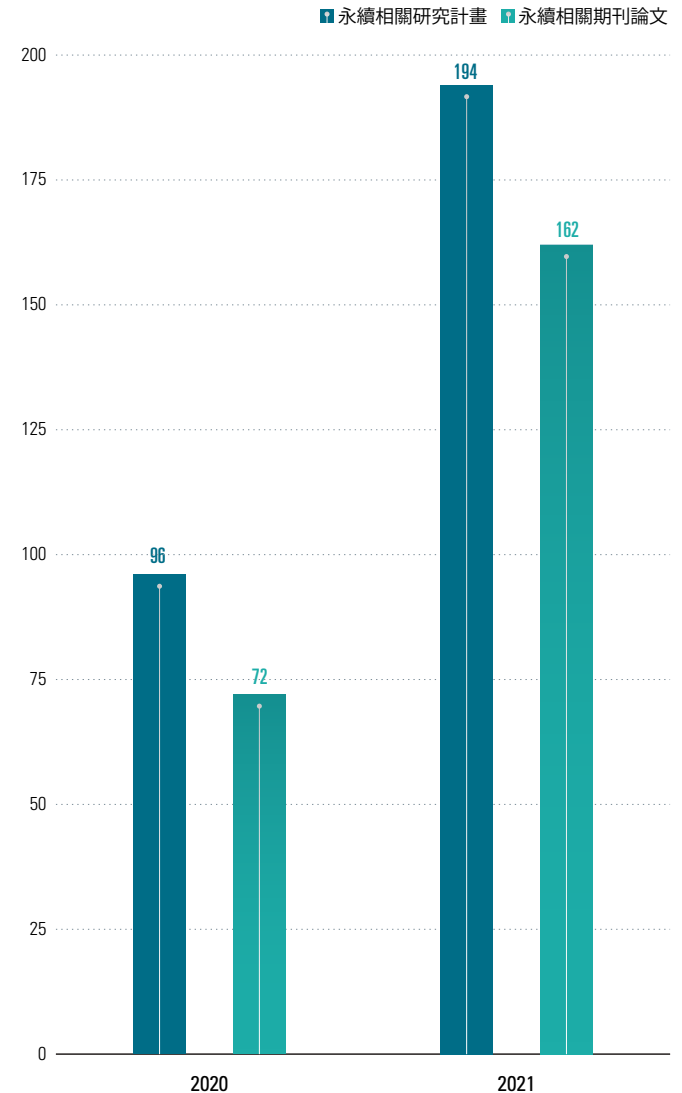
☑ 2021 年永續相關研究計畫與期刊論文統計

學院／中心	研究計畫總數量	永續相關研究計畫數量	發表期刊論文數量	永續相關期刊論文數量
工學院	98	64	287	51
電機資訊學院	68	42	145	23
海事學院	18	15	32	9
水圈學院	25	23	201	45
商業智慧學院	10	6	38	4
管理學院	36	23	88	22
海洋商務學院	9	8	27	4
財務金融學院	0	0	-	-
人文社會學院	5	3	1	0
外語學院	9	6	3	0
共同教育學院	3	2	17	1
創新創業教育中心	1	1	1	0
教務處	1	1	3	3
體育室	0	0	1	0
總計	283	194	844	162

25 永續相關研究計畫與期刊論文依據本校自行定義之永續關鍵字進行統計。

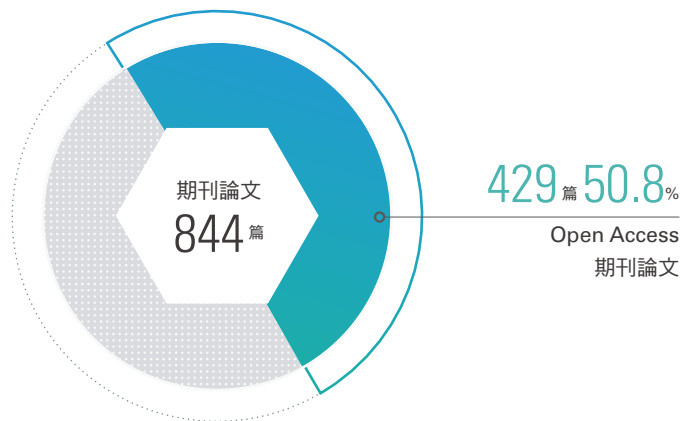
26 所有系所包含獨立所、博士班、在職專班及學位學程，共計 64 個。

☑ 近 2 年永續相關研究計畫與期刊論文數量

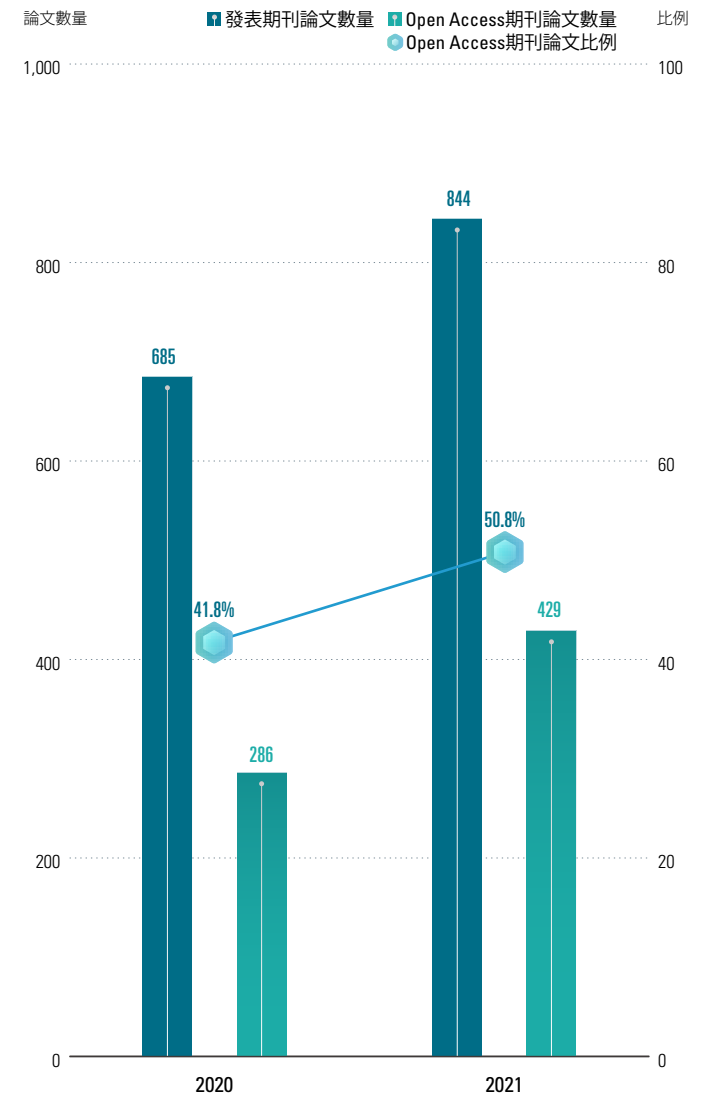


3.2 Open Access 期刊論文

Open Access 意指內容開放讓讀者得以免費閱讀，主要目的是希望每個人都能享有自由免費獲取知識的權利，實現學術知識自由且公平的環境。本校發表之期刊論文總數量為 844 篇，其中 Open Access 期刊論文²⁷ 總計 429 篇，占比約 50.8%。其比例相較於 2020 年，提升了 9%，顯示本校教職員對於促進學術傳播的努力。



近 2 年 Open Access 期刊論文數量



2021 年 Open Access 期刊論文統計

學院／中心	發表期刊論文數量	Open Access 期刊論文數量	Open Access 期刊論文比例
工學院	287	143	49.8%
電機資訊學院	145	81	55.9%
海事學院	32	22	68.8%
水圈學院	201	87	43.3%
商業智慧學院	38	16	42.1%
管理學院	88	46	52.3%
海洋商務學院	27	16	59.3%
財務金融學院	-	-	-
人文社會學院	1	0	0%
外語學院	3	0	0%
共同教育學院	17	15	88.2%
創新創業教育中心	1	0	0%
教務處	3	3	100.0%
體育室	1	0	0%
總計	844	429	50.8%

27 從 Web Of Science 下載 2021 年高科大出版期刊論文總數，篩選 Open Access Designations 欄位。資料統計截至 2021.12.31。

3.3 大學社會責任實踐（USR）計畫

大學社會責任實踐（USR）計畫

為響應教育部政策並有效落實大學社會責任之業務，本校特於一級單位產學營運處下設立社會責任辦公室，配置專業經理人與專員數名，針對南臺灣各項發展議題進行綜整盤點、推動區域改善策略等工作。其融合親產優質、創新創業及海洋科技三大特色為主軸，秉持以人為本的理念和價值共創的運作模式，善盡社會責任志業，並導入聯合國永續發展目標理念與架構，與在地共同謀劃永續創生藍圖，邁向城鄉均衡發展之國家願景。

大學社會責任實踐計畫（簡稱 USR 計畫）自 2018 年正式推動以來，本校共執行 13 件計畫、獲補助經費累計 1.7 億元，核定案件與經費連續五年為全國大專院校之冠。右表為本校執行第二期 USR 計畫（2020-2022 年）之計畫列表。

大學社會責任實踐基地（USR HUB）

除響應教育部 USR 計畫，本校亦針對校內微型社會責任能量，推動「大學社會責任實踐基地（USR HUB）」，以實質經費、行政協助、團隊觀摩等策略，輔導師生團隊共同投入社會責任工作。

更多大學社會責任實踐計畫詳細資訊，可參閱本校大學社會責任年報。



本校第二期 USR 計畫之計畫列表

計畫名稱	補助經費／年
鄰家好漁形塑計畫	1,100 萬
海岸創生 鑽石魚鄉—高雄永安漁村實踐計畫	800 萬
「春燕築巢·地方創生」從新農業出發	720 萬
「智慧守望，環境再生」計畫（e-WATCHER）	350 萬
安居桃花源·港都山線韌性城鄉營建計畫	350 萬

本校 2020-2022 年大學社會責任實踐基地（USR HUB）計畫列表

計畫名稱	補助經費／年
馭風少年—扎根嘉義偏鄉行動學習計畫	50 萬
心·慢活—新·旅遊—小琉球智慧車聯網輕旅導入計畫	50 萬
鳳山風華·再現永續高雄共生計畫	50 萬
結合食農教育的農業電子與資訊教學在弱勢中小學推廣計畫	50 萬
臺南市左鎮區地方創生暨大學社會責任實踐推動計畫	50 萬

大學社會責任與產學鏈結

◆ 導入友善養殖技術與觀念，協助地方改善養殖產業樣態

本校主持的「鄰家好漁形塑計畫」與屏東林邊、佳冬等地區漁民合作，透過導入益生菌養殖技術改善水質，提升地方小漁魚獲收成、改善漁民用藥養殖行為，達到省水、省電的節能目標，逐步改變地方小漁運作之型態與產業發展。該計畫團隊也辦理教育訓練與技術輔導座談等活動，協助業者優化漁業養殖技術，不僅獲得屏東當地 90% 養殖戶的高滿意度迴響，甚至達成降低該養殖區域午仔魚養殖用藥頻度 8 成以上、輔導池每日平均換水量減少 5 公分以上（每公頃平均可減少約 1,000 公噸）、同期用電量相較去年平均少了 300 度（每期電費至少可省下 713 元）等效益。

◆ 結合循環經濟概念與學校專業技術，將魚副產品加工研發成新型魚特產品

水產加工經常產出大量的副產物如魚皮、魚鱗、魚骨等，雖然可再製成飼料、肥料等，但如何產出更精緻、更具價值的產品，且完全利用養殖魚類，將資源運用到最大化，則是值得思考的課題。本校水產食品科學系教師以循環經濟理念，指導學生由實驗室技術從魚鱗中萃取膠原蛋白，用安心可食的加工製程，生產出不具腥味的魚鱗膠原蛋白水解物，使其成為食品加工重要之原料，並廣泛應用於民生商品。本校「鄰家好漁形塑計畫」亦將魚廢棄物及魚副產品妥善運用，不僅提升地方小漁產值，也結合循環經濟概念，將養殖漁戶販售剩餘的魚鱗研發加工成海洋膠原胜肽面膜、活萃飲、潤妍飲、膠原冰淇淋，同時與小漁合作，以友善方式養殖午仔魚，研發出多款口味的即食包。



◆ 輔導地方加工廠通過食品安全雙認證，落實衛生安全自主管理機制

本校「海岸創生 鑽石魚鄉—高雄永安漁村實踐計畫」團隊與高雄永安漁村合作，以「海岸地方創生」為目標，期盼攜手共造地方效益。2021 年，該團隊即輔導地方加工廠通過「食品良好衛生規範準則」及「食品安全管制系統準則」雙認證，達成糧食安全之目標，不僅增加就業機會，也加值漁民收益，提升青年迴遊意願，凝聚在地的力量營造地方創生。本校協助地方加工廠取得認證後，仍持續輔助在地加工廠落實食品安全管制系統，不僅辦理人員教育訓練，同時進行線上食品倉儲安全管理教育訓練、建立加工廠認證培訓模式、導入專業人員協助產業落實衛生安全自主管理機制。大大提升政府政策推動的目的與效能外，也成功輔導校內 74 名學生取得「HACCP 基礎班 60A」證照、59 位學生獲取「HACCP 進階班 60B」證照。

鄰家好漁
形塑計畫

屏東林邊、佳冬

輔導池

用水每公頃平均可減少約 1,000 公噸、
用電量相較去年平均少了 300 度。



本校 USR 計畫
為全臺唯一各案補助金額
合計超過 **3 千萬** 元的學校。

◆ 攜手產業聯盟拓展商業模式，發揮團隊研究能量發展農產議題新契機

如何將學術研究運用至產業發展，開創商業模式，也是學產鏈結重要的一環。本校「海岸創生鑽石魚鄉—高雄永安漁村實踐計畫」團隊除了協助場域進行人員再教育訓練、落實食品衛生安全機制外，也極為關注場域的永續發展，計畫端持續與永安漁會及福記冷凍食品股份有限公司合作，不只發揮產學合作的量能，亦嘗試拓展商業模式。2020 年該團隊與福記合作推動石斑魚粥產品，並於隔年 7 月正式將石斑魚粥產品上市於美式賣場。2021 年起，該團隊與當地漁會採購約 4 噸石斑魚肉，製作約 15 萬碗以上石斑魚產品，保守估計年產值達新臺幣 15,000,000 元。同年計畫研發團隊為解決農產品過剩、產銷失衡及價格崩跌等問題，運用多元加工技術，將在地食材結合，促成農漁跨域合作，研發即食湯品「蔭鳳梨鱸魚湯」，與產業聯盟協力辦理「大宗農產加工產品發表會」，創造產業新契機。計畫團隊近年致力於產品研發，商品不僅販售於上市通路，更於 2021 年末推出「春節湯品禮盒」，展現團隊研發產品的能量，間接推廣地方產業，帶動水產品轉型及升級。

◆ 成立嚮往影響力投資平臺，整合資源，帶動永續發展

永續價值的創造，除了技術改良、產品研發，整合資源的投資平臺更是促進產學合作成果的重要媒介。本校「春燕築巢·地方創生」從新農業出發計畫團隊與高雄燕巢農民合作，以「友善耕作環境、改善農業缺工、導入智慧生產、行銷農產加值、農業生態循環」五大面向推動農業再生。2021 年該計畫團隊與國立中山大學聯手輔導新創公司，並成立「嚮往影響力投資平臺」，提供媒合夥伴關係及資源整合等服務，截

至目前已成功輔導 7 家在地新創公司成立。當中雲翠十里藝術文創有限公司更從 2021 年鳳梨外銷受阻事件嗅出契機，其善用中山大學社企中心社會企業輔導資源，建立「大出」品牌，推出的「鳳梨金萱」及「白桃烏龍」果茶飲禮盒，有效解決臺灣鮮果外銷風險與鮮果生產過剩的社會問題，帶來正向的社會影響力。而今日「嚮往影響力投資平臺」仍持續運作，善盡社會責任、創造永續價值。



3.4 永續產學合作計畫

本校關注於智慧製造、智能商務、海洋科技以及科技文創永續及跨領域的產學合作，承襲教育部區域產學合作中心對產業服務的經驗、以豐厚的研發服務能量以及與地方政府密切合作的成果，投入在永續產學合作計畫發展。

2021 年非政府機關產學合作計畫與永續相關者計 230 件，金額達 199,789,172 元。與企業在永續綠能方面有海域之生態調查計畫及電併網之諧波管制標準及分析研究等多項計畫；在環境保護與安全方面有澄清湖淨水場環境監測計畫及離岸風電風場環境影響評估等多項計畫；在污染議題方面在於協助港口浚泥海洋棄置影響監測與評估計畫、新劃設疏浚泥沙海洋棄置監測等計畫；在永續發展與教育方面有永續暨社區環境教育專案計畫、公司治理與企業社會責任實踐計畫、智慧電子人才應用發展推動計畫及協助公司集團參與環境教育推動專案計畫等；在水產養殖與輔導方面在於麥寮鄉等五鄉鎮漁業輔導計畫及多項與海洋科技研發永續計畫；並在永續產學與智慧化之技術研發方面持續發展於產品製程安全管理精進委託輔導及技術服務計畫、永續材料之研發、環境感知技術開發及智慧製造與 AI 永續等相關計畫等。

另外，本校水產養殖系與台塑企業合作在雲林麥寮地區協助養殖業者解決問題，自 2013 年開始推動「提升麥寮鄰近區域養殖漁業技術及養殖漁產品附加價值研究計畫」，輔導期間為了解漁民養殖過程中遇到的問題，輔導團隊開發水質病原菌快篩試劑，推動養殖池風險



2021 年非政府機關產學合作計畫
與永續相關者計 **230** 件，
金額達 **199,789,172** 元。

管理作法，降低養殖期間的風險，於麥寮鄉及四湖鄉設置 2 處益生菌工廠，教導漁民順應季節及養殖環境的改變，正確使用益生菌的作法，讓養殖生物成長既快速、肉質又甜美。另成立技術交流中心，建立團隊與漁民的情誼，並派有駐地人員平日巡視漁塢及輔導漁民利用科學檢測工具，隨時掌握水質狀況，有效改善當地養殖環境及縮短處理時間，進而提高漁民收益。

同時本校與財團法人工業技術研究院、財團法人資訊工業策進會、財團法人金屬工業研究發展中心等財團法人單位均建立起長期合作夥伴關係。本校積極與政府及法人機關合作，除共同執行政府補助計畫外，亦一同發掘在地廠商需求，以解決在地議題進而創造在地價值為主，共同實現大南方科技城目標。本校每年與財團法人金屬工業研究發展中心合作，執行「產業園區產業輔導創新計畫」，透過實際園區廠商踏查與拜訪，獲得最

即時的廠商回饋以及產學合作需求，本校亦致力與廠商共同培育跨領域知識人才，推動人才與技術永續（如碳權與環保認證）之發展課題，希冀降低學生學用落差問題，期待與廠商共同培育可學以致用的跨領域員工。

最後為提升教師與產業建立產學合作機會和媒合之效率，本校產學處建置產學媒合平臺，於平臺上呈現教師研發成果、產業趨勢分析、校級研究中心簡介、最新的活動資訊及產學新星的教師介紹，同時設有會員機制，若廠商想了解更多教師技術資料、談產學合作，加入會員後即可透過平臺的協助對接教師導入專業技術。此平臺除供企業快速了解本校能量與教師研究領域，有利於廠商進行產品技術升級與開發，進而提升學校產學研究計畫、專利技轉等產學合作能量外，亦可協助媒合教師的技術研發成果與產業合作，進行商品化、衍生新創企業輔導，建立策略永續聯盟打造出產學一條龍的服務。



3.5 永續政府合作計畫

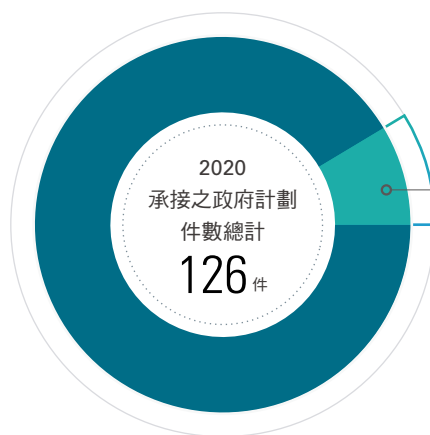
本校 2021 年承接之政府機關產學合作計畫總計 120 件，其中與永續相關者總計 71 件，金額達 774,659,677 元。計畫主要因應污染、基礎建設、環境保育監測等議題。污染議題方面：2021 年毒性及關注化學物質源頭查核管理計畫、港區船舶能源使用及空氣污染排放偵測技術評估之研究等多項計畫；工業化、創新及基礎建設方面：高雄市公路公共運輸整體發展推動計畫委託專業服務案等計畫；海洋環境保育與監測管理方面：2021 年高雄市海域環境監測計畫、2021 年澎湖縣海底覆網清除、宣導、培訓計畫、2021 年潮汐潮流預報與海象資料處理作業發展計畫等。

2021 年毒性及關注化學物質源頭查核管理計畫

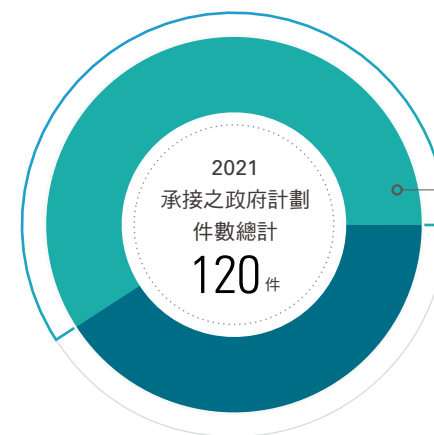
隨著日常化學相關產品需求增加，製造業使用化學品情形種類眾多又頻繁，風險也相對提昇。因此，若能從源頭進行有效的毒性及關注化學物質及食安管理，將能大幅降低毒性及關注化學物質災害發生機率，減少對整體環境及人體造成之危害。

為改善環境污染問題，本校與屏東縣政府環境保護局合作，由本校南區毒災應變諮詢中心協助該單位推動毒化物運作管理事項、災害防救預防等事項，提升毒化物之管理強度，以達到「源頭控管」、「審查管理」、「稽查輔導管制」及「加重廠商的責任」之目標。

近 2 年教師承接之政府計畫件數



永續相關計畫案
總計 11
所占比例 8.7%



永續相關計畫案
總計 71
所占比例 59.2%



本校針對屏東地區進行例行性查核、勾稽查核、毒性化學物質運送車輛即時追蹤系統（GPS 系統）異常狀況查核等作業，另外對於列管廠商，聘請專家委員進行運作場所無預警演練及臨場輔導作業，共計完成 10 場次，透過查核及委員參與，整體有助於改善廠家管理機制，或更完善內部運作管理程序。另外辦理 7 場次活動，包含聯防組織組訓 2 場次、法規宣導會 1 場次、毒化災及化學品基礎認知 1 場次及食安風險化學民眾或校園宣導會 3 場次，透過互動式遊戲，吸引民眾參與性，推廣食安五環政策。此外，轄區內也進行 1 場次的毒物及化學物質複合性災害防救演練，演練情境結合屏東縣地區災害防救計畫，透過本場次演練，使參與之演練單位提升通報機制、個人防護衣、操作工具等熟悉度，最終進而達到地區性防救災能力、防災宣導之目的。



2021 年高雄市海域環境監測計畫

高雄市海岸線全長 83.6 公里（直線距離為 65 公里），北自二仁溪出海口，南至高屏溪出海口，轄域內包含各河川出海口、軍港、商港、漁港、海岸公園區及其他海岸地區等，該海域水質時常受自然環境變化與人為因素影響，產生瞬間地劇烈變動，受到污染衝擊的海域環境，有時數天便逐漸淡化，有時則持續相當長一段時間。

2016 年起，本校海洋環境工程系開始執行高雄市海域環境監測計畫，本計畫透過相關數據檢測的分析結果、建立海域的背景資料、比對歷年來各項海域環境水值數據的變化情形等等，有效掌握高雄市各區海域水質現況，不僅有利於污染源管控改善，也得以及時應變海洋災害與後續復育工作，藉以防治海洋污染，達到保護海洋環境、永續資源的成果。

該海域環境之水質、水文、底質及生態資源的背景調查，持續建立於高雄地區海域背景環境監測資料，此資訊不僅作為未來海洋環境保護及海域生態保護、復育的參考。本校也配合機關辦理相關水質採樣工作、環境檢驗採樣教育訓練及協助辦理海域污染事件的檢驗分析，不僅關注海域水質之監測項目、測站普及率，也在網路上公開相關資訊，讓產、官、學界及民眾了解本市轄海域環境情形。2019 年本校執行團隊開始管理的「海洋環境資訊系統網站」即是此理想的實踐，網站內容包括高雄市海污應變方案、海洋污染防治法規、市府海洋局所主 / 協辦之相關活動照片，以及市府海洋局所發行之



刊物、電子書等，供民眾線上閱覽。相關水文、水質、底質及生態監測結果則彙整於「監測資料庫」中，並公開予產、官、學界及一般民眾免費查詢使用。

近期，根據本計畫 2021 年各項水質監測結果，第一季至第四季各測站皆符合所屬海域之海域水質標準。底質監測結果與歷年相似，高雄港內海域呈現重金屬富集的情況；浮游生物及底棲生物的物種組成也未有明顯差異，皆為歷年常見物種；密度分佈則受自然環境條件與生態系自然生長週期呈季節性變化。

港區船舶能源使用及空氣污染排放偵測技術評估之研究

自聯合國氣候變化綱要公約開始正式生效，海洋運輸產業一直未被溫室氣體排放減量協議所納入。船舶在運輸過程中由於燃燒大量的燃油導致空氣污染物不斷排放，特別是沿岸航行或是在港期間，船舶所排放之污染物質對於人體健康、生態環境更是造成莫大的影響。為了使海洋運輸產業船舶能有效降低空氣污染物之排放，我國交通部航港局亦因應 IMO MEPC 制定之防止船舶污染國際公約規範，於 2020 年 1 月開始管制航入臺灣國際南港區域之外籍船舶及國籍船舶應採用 0.5% 以下硫含量之低硫燃油或具有同等減排效應之裝置或替代燃料。

本研究著重於探討適切我國港埠地區之船舶空氣污染排放偵測技術分析與評估，並就我國港埠地區環境特性及條件研擬船舶空污排放偵測可行技術之先期規劃，藉以未來能有效針對船舶航行時之燃料油切換使用情形的調查。

研究結果發現因應 IMO 2020 政策的推動及實施，全球船商因政策要求使用含硫量 0.5% 的低硫燃油或安裝具有同等減排效應之裝置，國內外船商均有減少船用重油之使用量，減少幅度約 4%-22% 之間。本研究於 2021 年共舉辦兩場專家學者座談會，針對國內外港埠地區空污排放偵測技術之分析結果、既有船舶空污管制策略優弱勢分析與所規劃之船舶空氣污染排放偵測技術可行性

等議題進行討論，並與應用單位進行訪談，訪談方向主要以 PSCO 船舶稽查、低硫油使用情況及應用單位對於本研究規劃架設監測技術的可行性。

透過此次技術規劃與資料彙整研析之成果，協助我國交通部運輸研究所、航港局及臺灣港務股份有限公司等單位對於我國海洋事務與污染防治規劃以及船舶使用低硫燃油管制之查核，提供技術發展方向與策略制定的輔助。

細說茄萣·百年風華 公民世界咖啡館

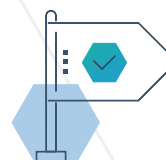
本計畫為高雄市政府 2021 年公民參與計畫，用意於化解茄萣崎漏因產業環境變遷，致使的人口外移、經濟消退等問題。計畫延續 2020 年茄萣區公民參與計畫一

「慢旅」議題，集聚地方居民及學、研專家，發掘彙整之茄萣慢旅 DNA，並將其串點觀光遊程設計。透過老街彩繪活化，吸引外來遊客駐足觀賞，進而促進消費，提高當地商家老店收益，活化經濟，促進觀光。其中，老街彩繪設計一日遊，結合溼地導覽、海岸夕陽觀景、漁夫市集採買，是非常豐碩、有趣且具在地特色的輕旅程。

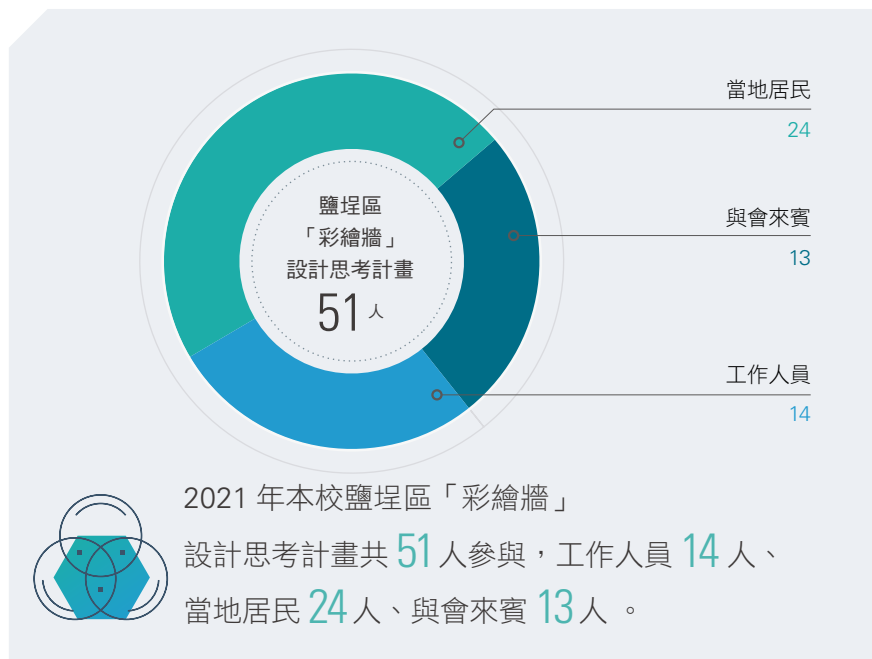
本計畫參加人員包含講座、來賓、參加者及工作人員等總計 80 人，由本校教師、旅遊業者及高雄市城市解說員等組成跨領域專家團隊，帶領茄萣區公民們以在地特色為主，融入慢旅觀光、彩繪藝術、輕視旅行銷等議題，活動打破上對下決策模式，以開放式分桌討論方式，民眾盡情地表達對故鄉的期待，現場專家、來賓也能給予正面而積極的回饋。



「細說茄萣·
百年風華 公民世界
咖啡館」活動



本計畫參加人員包含
講座、來賓、參加者及工作人員
等總計 80 人



▲ 鹽埕區「彩繪牆」設計思考計畫

鹽埕區「彩繪牆」設計思考計畫

本計畫為高雄市政府 2021 年公民參與計畫，以鹽埕區的「人文 x 輕軌 x 美食」議題進行深度探索，盼將輕軌街景與社區藝術結合，豐富鹽埕藝術氣息，成為觀光與居住交融的典範。本計畫企圖從鹽埕歷史、人文、美食切入，以轄區內輕軌站為中心，針對附近老舊外牆進行大型壁畫彩繪，翻轉老舊形象，活化整體空間，讓公共藝術走入市民日常生活，營造優質的居住品質。

該計畫辦理的工作坊邀請未來彩繪牆廠商至當地向居民說明工程方法以及設計理念，由本校工業設計系教授針

對國內外社區彩繪藝術典範案例分析，帶領參加者以鹽埕 100 種特色主題發散思考，透過情境故事訂定彩繪牆主題，最終產出實作原型。工作坊參與者共計 51 位，含工作人員 14 人、當地居民 24 人、與會來賓 13 人，由本校海洋休閒運動產業發展中心、工業設計系、行銷流通系以及高雄市城市解說員等組成跨域師生團隊，邀集鹽埕區公民們以在地特色為主，融入在地歷史人文、彩繪藝術等議題，最後共得彩繪牆主題發想成果 5 案、裝置藝術雛型 3 案，提供日後改造社區之參考。

3.6 其他研究與合作計畫

海洋特色研究計畫

本校發展海洋特色重點研究領域，透過海洋特色研究計畫之補助，鼓勵教師籌組跨領域合作的研究團隊，以凝聚研究能量，並透過研究成果，體察產業發展需求，將技術與應用趨勢集合。海洋特色研究計畫以新徵計畫與亮點傳璽計畫併行，希望在研究績效優異教師的帶領下，達到傳承之精神與目標，並提升學校整體研究水準，且計畫之各項績效指標扣合研究與產業面向關鍵核心之效益，2021 年發表 SCI 期刊論文 83 篇、衍生科技部計畫案 29 件、產學計畫案 36 件。



在學生研究成果方面，本校核定補助 12 案海洋特色學生專題研究計畫，鼓勵學生跨校區、跨系所以海洋領域主題為主要架構，透過構思研究計畫的過程，增強對於海洋議題深度與廣度。為了解決臺灣面臨的能源問題，有學生團隊致力於海洋發電技術研究，提出「螺桿型點吸收式波浪發電浮標」計畫，研發波浪發電機，採用螺桿型點吸收式增加發電效率，利用乾淨能源打造永續發展環境。此外，經濟發展不可避免伴隨生態環境汙染，大量塑膠製品及廢棄物隨洋流飄散至海洋深處，海洋生態鏈遭受嚴重迫害，為改善汙染問題，學生團隊提出「以空拍影像結合深度學習與三維模型重建進行環境地圖建置與海漂垃圾偵測」研究計畫，利用感測原理接收地表目標物發（反）射的電磁波，經過數據之預處理及校正，使用影像辨識技術，開發海漂垃圾偵測系統，配合影像定位與導航的海漂廢棄物，自動收集機器人進行海漂垃圾的清理，打造乾淨海洋環境，恢復生態保育。

另外，本校鼓勵教師帶領學生爭取海委會補助大專校院學生專題研究計畫，2021 年共獲補助 3 案，其中一案「浮動式水平軸之雙向葉片潮汐發電系統」由本校造船及海洋工程系學生張岳浩（指導老師為楊敏雄教授）研究，獲得海委會 110 年度計畫成果報告優良獎勵。為促進海洋產業、環境、科技及人力資源之永續發展，本校持續落實跨領域研究創新、培育優秀人才。



鄰家好漁
形塑計畫

屏東林邊、佳冬

「友善養殖技術」策略，

達成關懷活動約 200 場，
約服務了 4,200 人次。

大學社會責任實踐計畫－鄰家好漁形塑計畫

配合本校海洋特色與研究計畫面向，在執行大學社會責任實踐計畫－鄰家好漁形塑計畫時，以林邊、佳冬為服務地區，並設定水產養殖產業為計劃主軸，盤點漁村困境及在地 DNA，透過本校師資量能，帶領學生團隊進行全面性的策略協助，企圖解決當地產業結構不健全、生產銷售不平衡、環境資源不當使用、青年人口外移等問題。

在大架構中，本校教師進行整體綜合規劃及國際化服務。計畫中，「友善養殖技術」策略，是將友善養殖概念導入地方漁民，提升生產管理成效，達成關懷活動約 200 場，約服務了 4,200 人次；「研發養殖水產品」方案則是延續使用場域生產之農漁產品或回收副產物，進行創新應用研發，打造新產品價值，協助產品商用化，並確認產品運轉可行性，成功的為地方開發膠原潤妍飲、

膠原冰淇淋及多款口味的即時包。此外，本校不僅協助建置「鄰家好漁產銷平臺」以及「推廣食漁教育及體驗觀光」服務，商用部分也與農漁貨電商平臺－i3 愛上新鮮電商公司完成簽約，持續協助多家小漁家的魚貨上架販售；實體銷售店面亦已正式營運。國際方面，計畫團隊持續與日本鹿兒島大學共同舉辦產品研發工作坊，並辦理專家講座，讓在地漁民或養殖青年，與臺日水產貿易公司進行交流，除了增加對產業發展現況與國際水產趨勢的了解，同時開拓外銷市場通路，提升傳統產業國際競爭力，達成國際鏈結中實踐 5 個質性影響面向：促進人才具備國際觀、地方創生能力培育、臺日農漁社區連結等等。本計畫不僅協助學生照顧偏鄉受疫情影響的弱勢團體，也創造了小漁、水產業者與國際交流的機會。

4

CHAPTER

人才培育

4.2

數位與開放課程

4.3

進修學院

4.4

海洋特色優質教育

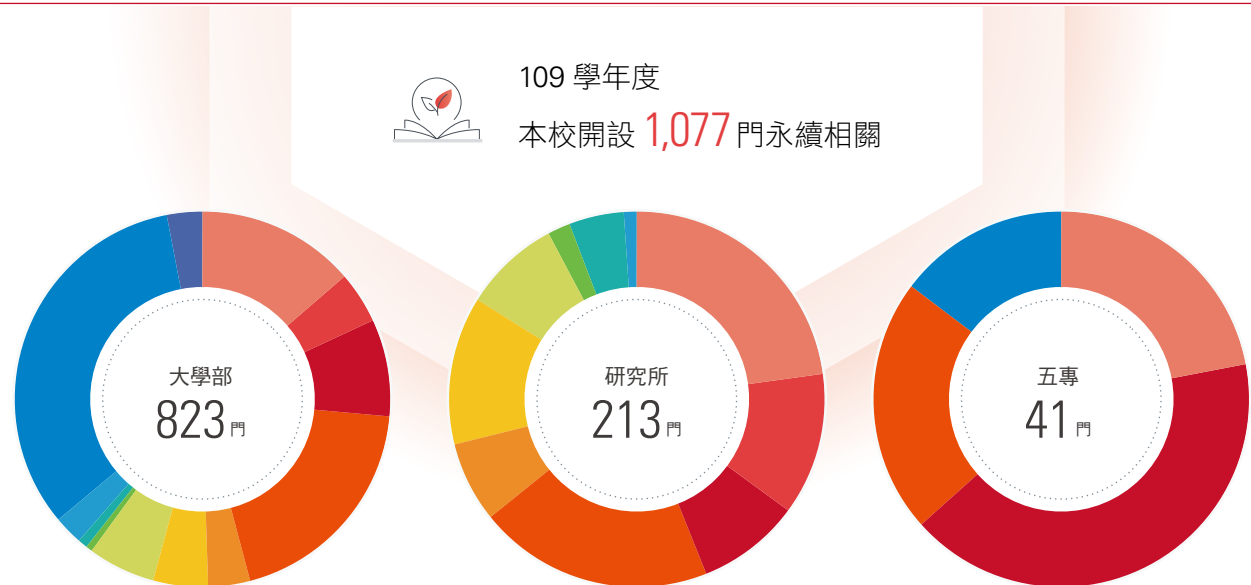
4.1

永續課程

4.1 永續課程

教育莘莘學子是大學的主要使命之一，為了培育未來的領導者、學者、工作者和專業人士等，大學依據其獨特的優勢和特色，幫助學生理解和應對未來社會的永續挑戰；而提供涵蓋永續相關議題的課程，能夠幫助學生學習相關知識及技能，引領社會邁向永續的未來。本校課程結合「親產優質」、「創新創業」與「海洋科技」三大優勢和特色，109 學年度共開設 1,077 門永續相關議題課程（大學部 823 門、研究所 213 門、五專 41 門），開設至少一門永續課程共有 58 個系所，另有 34 個系所進一步將永續課程列為必修學分。本校 109 學年度永續課程主要以「保育海洋及陸域生態」、「工業化、創新及基礎建設」及「優質教育」三項永續核心目標為教育主軸，「永續城鄉」、「健康與福祉」、「合適的工作及經濟成長」以及「可負擔的潔淨能源」四項永續核心目標為輔，幫助學生理解和應對未來社會的永續挑戰。

📌 2021 年各系所永續課程²⁸ 數量及必修課程



學院／中心	大學部永續課程門數	研究所永續課程門數	五專永續課程門數	其中有無必修學分
● 工學院	114	49	9	有
● 電機資訊學院	36	26	0	有
● 海事學院	68	19	17	有
● 水圈學院	160	43	9	有
● 商業智慧學院	29	15	0	有
● 管理學院	41	27	0	有
● 海洋商務學院	46	18	0	有
● 財務金融學院	5	4	0	有
● 人文社會學院	8	10	0	有
● 外語學院	20	2	0	有
● 共同教育學院	272	0	6	有
● 創新創業教育中心	24	0	0	無
總計	823	213	41	-

28 課程依據本校自行定義之永續關鍵字進行 109 學年度永續課程門數統計。

為了鼓勵各學院系所開設永續相關課程，本校逐步提供教師開設永續課程相關獎勵措施。109 學年度本校執行教育部「議題導向跨領域敘事力培育計畫」，發展融入永續議題之課程模組共兩組，分別為「智慧城鄉創生」課群與「海洋永續發展」課群，合計共 23 門課，開課單位共 7 個（基礎教育中心、博雅教育中心、資訊管理系、國際企業系、水產食品科學系、海洋休閒管理系、漁業生產與管理系）。課程設計加入實地場域，帶領學生進行場域踏查，了解真實世界的議題，如：

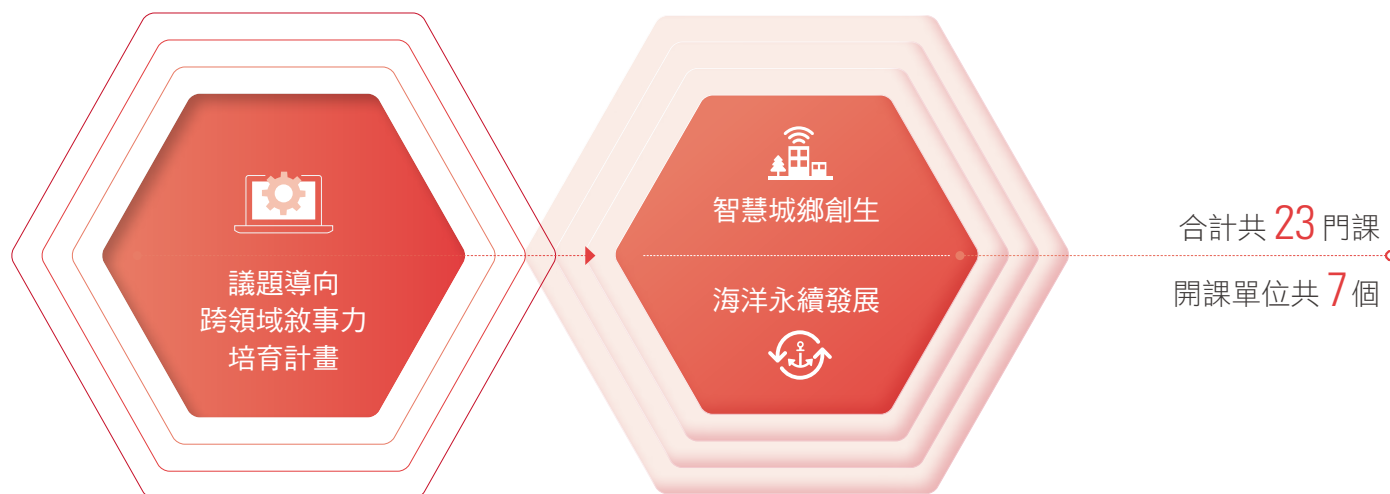
◆ 智慧城鄉創生課群

永續城鄉為現今生活的居住地所面臨到的議題，包含有文化流失、歷史遺址的消失、自然環境的破壞以及人口外流與老化所帶來的產業沒落，藉此鼓勵學生關心身邊

的人事物，以建立人文關懷精神；經過課堂上的介紹，學生們對永續城鄉議題有了初步認識，接著由教師帶領下進入真實場域，讓學生們親自感受議題在現實世界中是如何發酵，同時安排在地專業導覽解說人員一面陪同踏查，一面解說當地的歷史知識以及人文脈絡，幫助學生擁有更完整的認知架構，尤其當學生在踏查期間有任何疑問或訪談當地居民的需求，導覽員都能提供最完善的協助。因在地導覽員的輔助，於參訪過程中所觀察到的現象以及值得省思的觀點，使學生們能更深入了解當地潛在的能量與隱憂，並進一步引導學生以不同立場探討永續城鄉的核心議題，進而思考解決議題的辦法。

高雄鳳山是城鄉創生課群的主要查訪地區。本課群首先完備學生對鳳山古城區的認知建立，並嘗試延續學

生對當地印象與議題的發酵，於課程中安排學生搜尋、彙整當地史料與文獻等相關資料，以利串聯踏查時所獲得的新知，促進學生思考永續經營古城區及舊鄉鎮的可行性方案。此外，教師也為教學目標設計任務，讓學生以課程知識為主軸，透過文案、企畫書、模型、桌遊、遊戲 APP 等多種形式作為敘事載體，激發學生發揮創意，將知識理論與核心議題結合，藉由產出作品的方式來表達解決議題的想法，並實踐於區域發展、社區營造層面上。議題導向的教學方式，不僅有助於學生察覺區域的癥結點，亦能引發學生主動了解當地資訊，思考解決議題的敘事方式，進而培育學生具備多元敘事能力。



智慧城鄉
創生課群——
在地文化探源
課程踏查

◆ 海洋資源永續課群

本校嘗試將海洋資源永續的概念，結合各樣課程。比方說，國文等課程在既定印象中，可能是基礎且可預期的上課內容與方式，但本校的國文課程在結合本校於海洋領域的特色下，讓學生獲得迥異的學習體驗。高雄永安為本校國文課程實地踏查的區域，該地區是高雄市沿海人口最少的行政區，早年以鹽業為主要的生產型態。本校利用大學國語文、實務應用文課程帶領學生實際參訪永安漁村，讓同學了解如何透過文學創作永續漁鄉文化。同學們藉由實際走訪鹽田社區，壁畫繪製了製鹽流程及技術。而巴洛克風格的鹽務辦公室，還留有當年製鹽、曬鹽的器具，踏查漁村的實際狀況，窺見該地製鹽

產業的興衰脈動。以實地走訪的過程，引領學生剖析今、昔的差異與嬗變，學生們利用圖文敘事方式，記錄、撰寫當地的人文涵養與風情，並透過創作永安在地圖文三行詩，寄盼利用所見所感保存永安地區的人文風貌，創造且傳續漁村文化。

現今永安地區以養殖魚塭為主要產業，當地養殖業者引用中油永安液化天然氣接收站所提供的「冷排水」當作魚塭水，而冷排水經過濾處理後水質十分乾淨，非常適合養殖石斑魚，永安地區利用冷卻電解水，不必抽取地下水破壞地質，避免了多數養殖鄉鎮都有的地層下陷問題，找出經濟發展和永續環境間的共生共榮。「議題導向跨領域敘事力培育計畫」的海洋流言終結者課程中，帶領修課學生走訪養殖魚塭，讓學生深刻了解當地養殖漁業的飼養、用藥、繁殖特性等相關知識。此課程的目標即是在引導學生破除錯誤的養殖漁業觀念、培養青年思辨能力，明白業者的養殖方式並對應課程所學。課程中，教師帶領學生製作懶人包，試圖傳遞正確的觀念、反轉媒體資訊的誤導，經由懶人包的製作，讓學生再次重整邏輯思考，將知識真正實際應用在現實生活中。

除了鳳山及永安，高雄旗津也是本校海洋休閒管理系長年深耕的地區，教師們時常帶領學生探查旗津，深知當地議題及面臨的困難，亦了解當地海洋生態、觀光產業及人文特色。旗津是高雄港口最早的起源地，日治時期萬商雲集、百業鼎盛，為重要的通口岸。然而，現今不僅受到人口外移衝擊，也面臨因交通不便造成的醫療、

教育等資源匱乏問題，旗津反成為高雄發展最遲緩的區域。觀光是旗津最為人所知的特色產業，但實際前往後卻發現，觀光產業對當地生態造成極大的環境汙染，而老街蕭條與被遺忘的歷史角落，亦是當地面對的重要關卡。為了提升學生與社會的連結，本校海洋休閒管理系所開設的課程，採取知識先於行動的規劃，課堂上教授相關的基本知識後，再前往當地進行實地探訪、觀察，讓學生得以驗證場域議題與學理知識。最終折返課堂，引領學生運用旗津當地特色，開創人文歷史、海岸活動等多元的觀光路線，協助旗津規劃適切的遊覽企劃，亦或是拍攝當地行銷影片等等，課程中啟發學生思考，如何在振興觀光產業與海洋生態中取得平衡，同時也保存旗津的人文歷史故事。參訪期間，授課教師也同步在旗津沿岸辦理淨灘活動，讓學生親身體悟海洋生態污染的嚴重性，偕同當天在沿岸遊憩的民眾共同回應海洋議題。經由親身接觸議題，不僅提升學生學習意願，從中獲得成就感，也讓知識得以實際運用於社會，不再侷限於課室之中。

上述兩課群的核心價值在於引導學生理解永續發展議題，養成學生跨域合作素養、多元敘事能力，作為專業學科與跨域學習的連結，並以敘事力作為課程學習總結成果的展現，更重要的是學生學習歷程的經驗積累，從中養成跨域、包容的精神和氣質。



實務應用文課
——烏樹林製鹽株式會社踏查

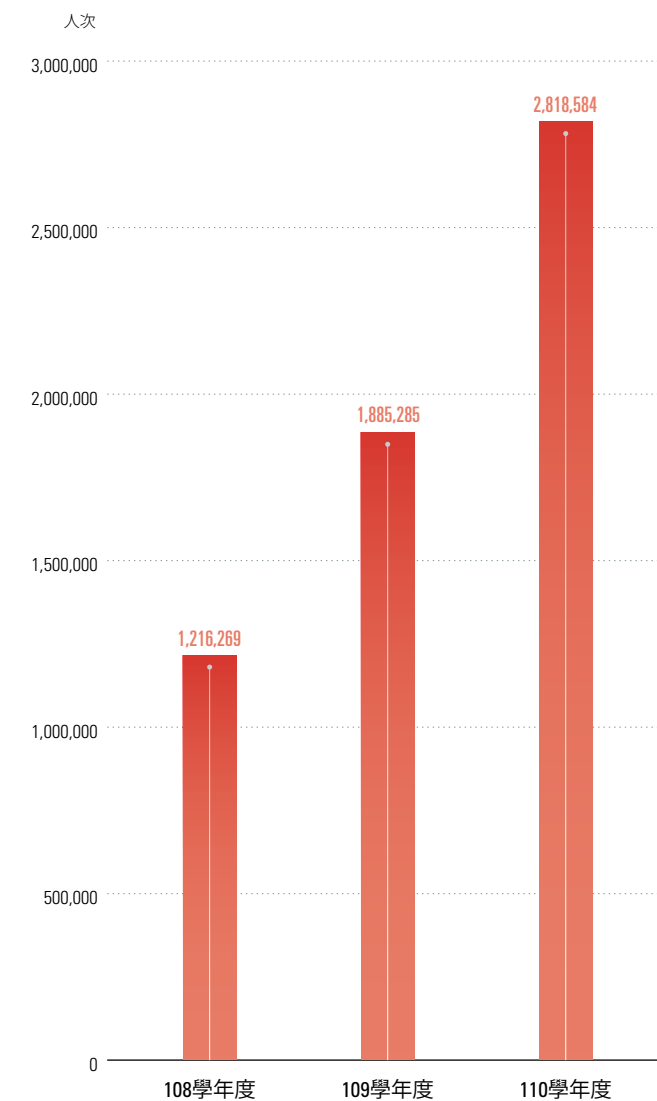
4.2 數位與開放課程

現今學習的方式日益多元，學生可以選擇更加適合自己的成長方式，教師也有更多的教學發揮空間。本校積極發展線上教學系統，包含「ZUVIO 雲端即時互動系統」及「教學平臺」。ZUVIO 功能涵蓋線上測驗、回饋討論、同儕互評及學生管理（分組、點名及查看學習統計資料等管理功能），其使用率逐年提升，至 110 學年度第 2 學期截止，已有五分之一以上的課程使用 ZUVIO 進行課堂教學的即時回饋，全校學生平均每週互動次數達 7 萬次以上。本校亦建置「教學平臺」系統，做為數位學習管理系統（Learning

Management System, LMS），提供教師上傳數位教材、學生上傳作業、進行線上測驗、進行議題討論互動、同步遠距教室等功能。107 學年度第 2 學期正式上線後，使用人次逐年攀升，108 學年度使用人次為 1,216,269 人次，至 109 學年度成長至 1,885,285 人次，110 學年度大幅成長為 2,818,584 人次，三年間成長率每年達 44%。本校於數位學習所投資與累積的資源，於 COVID-19 疫情期間發揮功效，成為線上學習的關鍵助力，讓許多受疫情影響無法實體上課的師生能運用數位科技持續進行教學。



近三年教學平臺使用人次



除了「ZUVIO 雲端即時互動系統」及「教學平臺」外，磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）也是本校課程用運的重點教學媒介。磨課師指的是「大規模開放式的線上課程」，透過網路將課程開放給線上學習者參與學習。本校 2021 年共開設 9

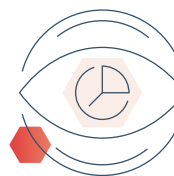
門磨課師課程，修課學生累計逾 1,490 人次，影片觀看數達 2 萬 3000 次；另分析課程學習數據，大部分同學皆回饋多媒體影音教材能幫助學習，在五分量表中得出 4.2 分，顯示磨課師課程能提升學生自主學習能力。



▲ 本校線上教學系統

SOS
暑期線上學院

2021 年開放 10 門課程，
225 位同學參與線上自學。



I-Turn
地方創生
學分學程

共有 21 門課，總計 38 學分。

2021 年首次開放校內學生修讀校外線上磨課師課程承認博雅通識畢業學分。同年，暑期期間本校參與陽明交通大學「SOS 暑期線上學院」計畫，進一步開放準大一學生於暑期期間自學，入學後則可抵免博雅通識畢業學分。2021 年開放 10 門課程，225 位同學參與線上自學，學生得以自發且多元地學習。

課程部分，校內「I-Turn 地方創生學分學程」呼應大學社會責任之「人才培育」、「地方連結」等核心價值，以「在地深耕」與「放眼國際」為願景，透過跨領域學習，針對不同領域的學生以「地方創生」為主軸，規劃核心及專業進階選修課程，讓課程可以和各領域專業與實務鏈結，並藉由地方創生概念加以實踐，使學生瞭解地方創生本質與實務運作。此跨系所的整合學程包括海洋事務與產業管理研究所、水產食品科學系、水產養殖系、航運管理系、工業設計系、商務資訊應用系、應用日語系及博雅教育中心等系所，學程共有 21 門課，總計 38 學分。

USR
新農業創生學院

「USR 新農業創生學院」

30 門在地實踐課程、18 系所投入、32 個業界單位、培育超過 1,400 多位學生。

本校不僅投入校內課程的規劃，跨校以及校外課程也是關注的焦點。高科雖然沒有農業相關院系，但為了配合大學社會責任計畫（本校「春燕築巢·地方創生」從新農業出發計畫），本校成立了「USR 新農業創生學院」。該學院連結通識課程、專業課程與實作課程，組成十大新農業實踐議題模組化主題學程，強化區域產學鏈結之資源整合，以及投入在地人才培育工作。課程規劃結合校內課程同步進行，並納入跨校教師、業師、農業達人及在地政府等共同授課，透過教師社群、專家會議等調

整課程設計，導入創新教學模式。為支持學生透過學習輔導機制習得跨域的創新整合應用之能力，每修畢學程規劃內容，將由計畫單位頒發學程證書，納入學生學習記錄檔案，並推薦場域聘為長期工讀或實習生，創造就業機會。「USR 新農業創生學院」於 109 學年度正式啟動，已開設 30 門在地實踐課程，引入 18 個系所、27 位老師、1,433 位學生、32 個業界單位、58 位業師進入場域實踐，從基礎學習、專業整合銜轉到未來職涯之能力，深化師生認同燕巢區社會實踐價值。

室內空品
安心認證

總計培育 35 位空氣品質教育種子教師
12 人考取環保署室內空品維護管理人員

空氣品質是近年大眾最關心與在乎的公共議題之一，本校為改善空汙盡心力，辦理空氣品質教育工作坊，連結日月光、科工館、臺灣室內環境品質管理協會，本校校友總會及環安系友會，邀請高雄市學校教師、環境教育人員、旅館業者一同參與。串聯空氣污染及疫情時事議題，帶領學員進行室內空氣品質實務操作及示範，藉由互動教學強化知識與實務應用。因應疫情防疫及室內空品安心認證議題，工作坊分享防疫新趨勢，並結合潔淨新技術與防疫新科技，將知識與科技整合，共同推動空汙與防疫新作為，總計培育 35 位空氣品質教育種子教師，提升環境素養與專業，傳遞全民空品知識。高科大也主責高屏地區唯一的「室內空氣品質專責人員訓練班」，進一步透過環境健康與生物科技研究中心新設立獎勵辦法，鼓勵本系碩士生考取環保署室內空氣品質維護管理專責人員，共計 12 人考取環保署室內空品維護管理人員，未來可投入空品管制場所服務。

4.3 進修學院

為配合國家經濟建設和工商業發展，本校特設進修學院（假日班），提供在職從業人員回流教育、終身學習的機會，藉以持續優化專業知識及實用技能，提高人力素質，滿足在地產業之人力需求。該學院自 1979 年成立迄今已有 43 年，幾經變革與創新，教職員於假日期間堅守崗位，善盡社會責任，已成為南部首屈一指及唯一的國立進修學府。

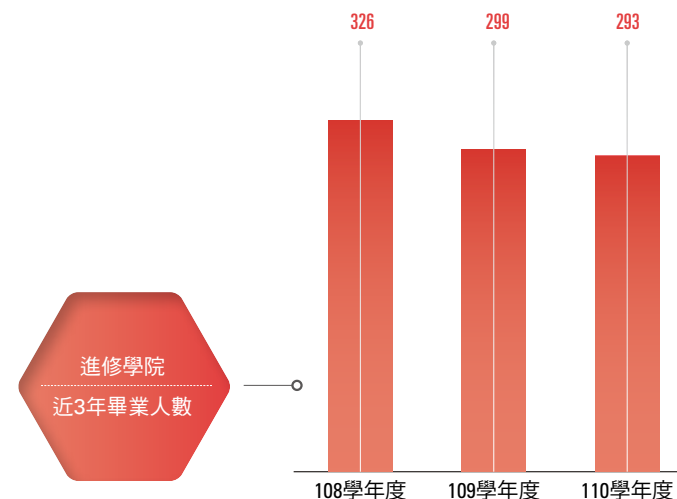
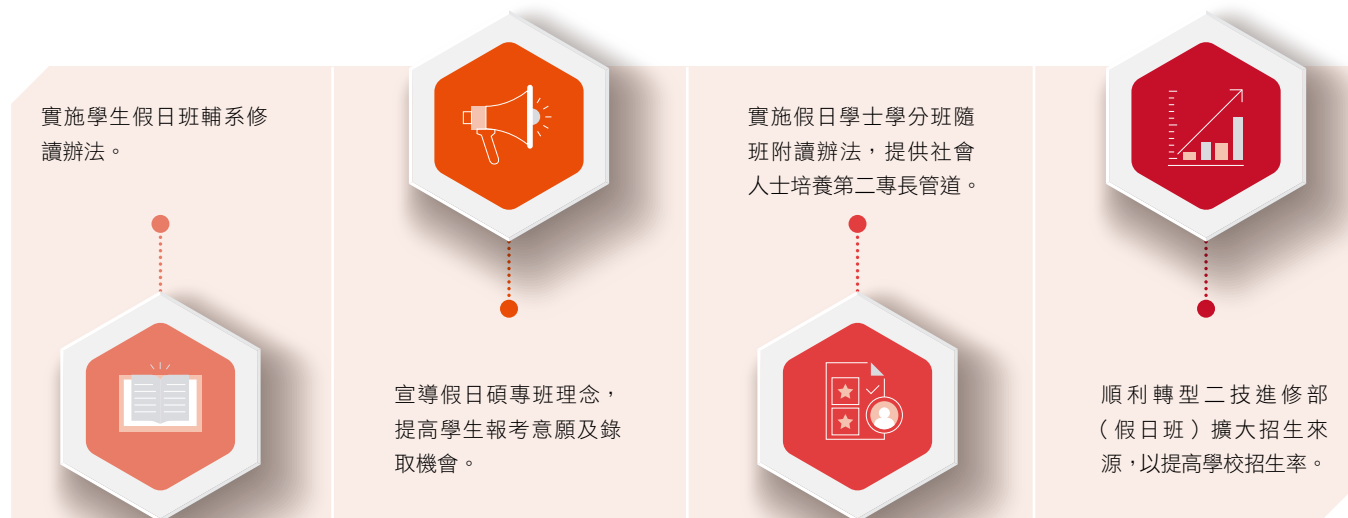
本院學制屬二年制進修學院，修滿必修之科目及學分，由本校授予學士學位，頒發學位證書。在入學資格方面，凡大專以上畢業或具有同等學力者，另外配合 2017 年教育部核准開放高中職畢業滿五年相關工作經驗均可報考，經

書面審查申請合格即可入學，在校修業期限至少二年；教學時間原則上排定於每週六及週日上課，以利在職人員進修，兼顧工作和求學之需。在課程規劃方面，由各系結合當前國家經建發展之現況需要，適性、適宜而訂定，同時強化技能實作課程，以充實學生實務經驗；目前有土木、機械、工管、電機、會資、國企、企管、觀光及應英共 9 個系別，課程多元，可適性學習，畢業後，對其職位的升遷、工作的精進均有莫大的助益。此外近幾年在地產業高階研究人才需求日增，已有不少畢業校友繼續升學，考進相關研究所或出國繼續深造。

進修學院在永續發展項目有下列成果：

本校進修學院確保有教無類、公平與高品質的教育，以及提倡終身學習，不僅學生在報考證照、競賽得獎及考取國立大學研究所方面表現優異，各項社團活動如學生會的迎新、歲末聯歡大型活動及校慶運動會的愛心園遊會，編輯社的藝文創作競賽等，也同時豐富了進修學院學生的校園生活回憶，更引領本院學生踏出校園進入社會，關懷弱勢團體的愛心活動。

近年來社會變遷快速，教育環境更在大步變革中，本院即針對現況實需及配合潮流趨勢有所因應，調整教學內容與重點以符合社會脈動與學生需要，用「創新、服務、關懷」的觀念，引領學子習得理論及實務並重的技能，增強個人職場競爭力，並實踐世界永續精神，成就世界公民的素養。



4.4 海洋特色優質教育

4.4.1 奠基海洋教育 創造環境永續

積極推動海洋教育

聯合國永續發展目標的第 14 項目標為「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化」。為提升海洋知能，提供海洋知識學習，創造共好的海洋環境，以善盡大學的社會責任，本校積極推動海洋教育。透過開設海洋通識課程、辦理海洋產業專題講座、導入航港產業深耕教育、推動海洋教育知能活動，並且舉辦海洋探索短片競賽，以引導學生持續關注海洋議題，培養對於海洋的認知，進而提升其海洋意識，促進海洋永續開發與應用。

☺ 本校推動海洋教育五大措施

推動 14 項主題模組化設計的教學方式，嗣後有鑑於提升教學品質、改善學生修課需求，109 學年度第 2 學期起，改為 10 項主題各班單一教學方式授課。

集結海洋休閒、海事科技、港埠物流、海洋生技、漁業發展、海洋環境、水產增值等主題，邀請海洋領域的專家學者擔任講座，定期舉辦海洋特色專題演講。

航管系安排學生至紅毛港碼頭、臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司等公司進行教學觀摩活動，讓學生對於貨物的實際運送流程跟方式有進一步的認識。



鼓勵本校學生善用影音工具，融合海洋相關議題，透過問題探討與改善研究，激發海洋新知的學習及邏輯思考的精進，並期拓展跨領域整合與創新能力。

海洋領域相關老師針對食魚教育、海洋文化體驗、水域安全教育、海洋運動體驗、海洋科普活動等領域舉辦海洋教育活動，活動多以實作及戶外教學為主。



開設海洋通識課程

三校合併初期，本校海洋科技通識探索課程推動 14 項主題模組化設計的教學方式，嗣後有鑑於提升教學品質、改善學生修課需求，自 109 學年度第 2 學期起，改為 10 項主題各班單一教學方式授課，開課班級數及修課人數均有提升，109 學年度共開設 27 班海洋科技探索通識課程，修課人數共計 2,057 人次。107-109 學年度開課情形如下：



107-109 學年度海洋科技通識探索課程修課人數統計表

學年度	班級數	開課校區	修課人次
107-1	6	第一、楠梓、旗津	506
107-2	8	第一、楠梓、燕巢、建工	567
108-1	10	第一、楠梓、燕巢、建工、旗津	682
108-2	9	第一、楠梓、燕巢、建工、旗津	671
109-1	12	第一、楠梓、燕巢、建工、旗津	893
109-2	15	第一、楠梓、燕巢、建工、旗津	1,164
總計			4,483

導入航港產業深耕教育

另外，本校透過海洋特色導入航港產業深耕教育，航管系安排學生至紅毛港碼頭、臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司、高明股份有限公司、鴻明裝卸股份有限公司、好好國際物流公司、以及東森物流進行教學觀摩活動。透過上述教學觀摩參訪，讓學生對於貨物的實際運送流程跟方式有進一步的認識，並了解關於物流須由各機構協力串連起來，始有辦法運作。



▲ 航管系舉辦航港產業教學觀摩參訪



辦理海洋產業專題講座

透過海洋通識課程的講師，集結海洋休閒、海事科技、港埠物流、海洋生技、漁業發展、海洋環境、水產增值等主題，邀請海洋領域的專家學者擔任講座，定期舉辦海洋特色專題演講，109 學年度共計舉辦 39 場專題演講，共計 2,477 人次參加。



推動海洋教育知能活動

海洋教育刻不容緩，本校海洋領域相關老師針對食魚教育、海洋文化體驗、水域安全教育、海洋運動體驗、海洋科普活動、航港國際物流運輸產業知能深耕教育、海洋環境與生態教育、海洋創客教育等領域舉辦海洋教育活動，海洋教育活動多以實作及戶外教學為主，讓學生從做中學—學中做，鼓勵學生實際參與，109 學年度共舉辦 36 場海洋教育活動，共計 2,693 人次參加。



海洋教育
知能活動

本校海洋休閒管理系即舉辦彰化芳苑潮間帶生態體驗，帶領大家體驗芳苑的海牛文化。芳苑鄉的二林溪出海口擁有全臺最大溼地潮間帶，一望無際的泥灘地綿延 6 公里長，紅樹林面積更達 27.6 公頃，是極為珍貴的生態寶庫。彰化芳苑獨特的「海牛文化」已經被登錄為「國寶級」無形文化資產。現在牛在臺灣鄉下已經很少看得到了，而在芳苑海邊，牛隻早期肩負幫蚵農下海運蚵的重大責任，現在則是轉型為觀光，搭乘牛車遊蚵田，導覽潮間帶生態。

本校海洋科技發展處則與雙春國小合作，跟該校師生一起動手打造自己的生態微觀瓶，促進學員了解水族培育的概念以及水族產業概況與人才需求、共同打造生態水族箱，師生共學方式實踐學生觀察水族生物的形態特徵，培養對萬物生命的尊重及生態保育的觀念，此次活動參與的對象 34% 為國小教師，66% 為國小學生。

本校海洋休閒管理系嘗試舉辦遙控帆船儲備教練工作坊。透過講求「速度」與「力」結合的玩風帆活動，教導學生認識帆船結構、操帆技巧、認識遙控帆船型號與競賽方法、認識海洋休閒產業發展趨勢。該系企圖以「大手牽小手·親海共游」遙控帆船體驗活動，培訓大專學生成為國中小海洋教育活動種子教練，達到深化大學生對於社會責任的理解。



▲ 芳苑潮間帶生態體驗



芳苑
潮間帶生態
體驗



生態微觀瓶



▲ 雙春國小師長們在了解水族生態後，引導學生製作生態微觀瓶



遙控帆船
儲備教練工
作坊



▲ 遙控帆船儲備教練工作坊，教育學生帆船相關知識，透過活動認識海洋產業

舉辦海洋探索短片競賽

為鼓勵本校學生善用影音工具，融合海洋相關議題，透過問題探討與改善研究，激發海洋新知的學習及邏輯思考的精進，並拓展跨領域整合與創新能力，本校海洋科技發展處於 2021 年 5 月辦理 2021 向海致敬－海洋科技探索短片競賽活動。

本活動由本校在學學生 2-5 人跨院組隊報名，報名參賽隊伍經 6 月中旬初審結果，共計 13 隊通過。經拍製作業，13 隊完成作品繳交及上傳作業，續由本校海洋科技發展處邀請校內外 4 位專家學者，就「主題切合度」、「內容呈現」、「價值與應用性」及「剪輯配樂及視覺設計」等 4 項指標進行評審，錄取首獎至三獎各 1 隊，錄取佳作 4 隊，總計獎勵 7 隊。



▲ 海洋科技發展處舉辦 2021 向海致敬－海洋科技探索短片競賽活動



13 隊通過初審
錄取首獎
至三獎各 1 隊，
錄取佳作 4 隊，
總計獎勵 7 隊。



此外，本校以「海岸地方創生」為主軸的「海岸地方創生學分學程」，嘗試將「人才紮根」及「永續教學場域」轉化為一系列之學分學程課程，培育人才具備海洋知識力、資訊應用能力、設計力、專案企劃能力與商業力，達到綜合性的「海岸地方創生」能力。學習路徑可分為基礎、專業、實務應用三階段，基礎階段以建立學習者具備「地方創生」及「全球永續發展」概念的知識性基礎課程；專業課程核心理念在於提供非該專業之學生學習跨領域之專業能力，包括設計力、資訊應用及專案企劃能力；基礎及專業養成後將導入與實務連結及應用，讓基礎及專業課程之概念加以實踐。

本校持續推動海洋教育，並藉由多元教育模式，參與對象不拘泥於校內學生，讓校外民眾也能一起參與並一同守護美麗海洋。期望讓海洋意識猶如吃飯、睡覺般自然地融入我們的日常生活中，期待我們都可以適時為美麗的海洋盡一份心力。

開放水域運動教育中心推動示範計畫

2020 年教育部體育署為持續深化學生水域運動體驗，並強調從事水域體驗的「水域安全教育」，培養學生在海洋、湖泊等開放性水域的親水及安全應變能力，進而推出「水域運動資源中心推動示範計畫」。本校受教育部委託執行示範計畫，規劃並建構「水域運動資源中心」，嘗試推展各級學校學生之水域運動體驗，強化綜合性學習運動技巧、水域安全和海洋教育。此外，配合行政院「向海致敬」政策，結合水域場域辦理水域體驗活動，學生藉由水域運動體驗了解海洋，期能達到安全地親近、享受海洋，從而培養親水活動的素養和能力。

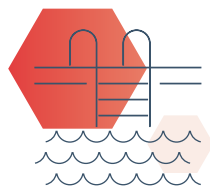
這個合作案首先成立規劃推動小組規劃推動中心建構事宜，其次完成各分區水域運動推展策略規劃如下：

1. 辦理「領袖親海」水域體驗營，連結區域各級學校。
2. 辦理學生水域體驗活動，強化水域安全知能與技能導入水域運動推展。
3. 完成調查體育署 2020 年補助全國學校水域運動船艇使用現況。
4. 發展學生無動力載具水域活動安全檢核項目。
5. 發展學生從事水域活動前的自我評估表。

接著建構北區、中區、南區、東區與離島 5 個水域運動推展資源中心，最後架設中心資訊平臺，推廣及展示相關活動成果。開放水域運動教育中心相關資料可參考教育部體育署開放水域運動教育中心 Facebook 粉絲專頁。



2021 年澎湖觀音亭舉辦的前瞻場域水域體驗活動



109 學年度共舉辦 **34** 場海洋教育活動，
共計 **2,693** 人次參加。



教育部體育署開放水域運動教育中心 Facebook 粉絲專頁



4.4.2 接軌產業 成就雙贏

本校作為全國規模最大的科技大學，產學合作和實習整合的能力是有目共睹；其中的永續亮點，可從專業課程、跨域環境教育、人才培育合作平臺等方面分別描述。

開設專業接軌產業課程



由於產業特性及技術需求差異，學生在校培養之技術能力，與企業實務需求往往存在落差，產業學程將透過業師共授課程將產業相關之技術以專題式問題導向學習導入，同步搭配工廠實務見習、學期實習，藉由理論與實務的結合，讓學生有能力解決實務線上問題，並依其產業專長培育專業人才，以達到產業接軌的目標。

推動跨域／跨單位環境教育



位於本校第一校區的能源研究中心於 2012 年取得環境教育機構認證，積極攜手南臺灣環境教育設施場域夥伴，整合及應用在地充沛的環境教育資源，進行跨領域與跨公、民營企業單位的環境教育推動工作，中心於 2016 年開始與日月光基金會、2018 年與可寧衛集團以產學合作方式合作推動企業的環境教育工作。先期進行公司場域的參觀動線及教學方案規劃，接著訓練種子教師，到校辦理環境教育推廣，傳遞永續發展的理念予每一個學員。2021 年更將環境教育向外推廣至大崗山及大旗山地區，影響人數達 500 人以上，同時將這些內容發展成教案及教具。

跨校平臺共培

透過中南部 10 所大專校院結盟的「大南方科研產業化平臺」與教育部育才平臺等跨域跨校整合性資源，結合沙崙、南科、橋科、循環經濟園區等重點產業聚落及鋼鐵金屬、綠能風電、海洋科技等工作圈產生鏈結，共同制定產學創新生態系，建立南部 S 廊道產業量能與學研持續並深化合作模式。

提前布局 5G 前瞻合作與人才培育



本校與財團法人資訊工業策進會合作，共同推動經濟部工業局「5G+ 產業新星揚帆啟航計畫」，協助資策會媒合南部地區廠商以及亞洲新灣區 5G AIoT 創新園區的廠商，以「產業出題，人才實戰」引導產業就商用 5G 產品研發出題，以企業實習的方式，徵集加入實戰，加速 5G 產業關鍵人才發展。本校亦協助資策會開設企業客製化系列課程，結合產學研及領域公協會，針對 5G 前瞻技術與產業培訓需求，規劃「5G 客製化企業專題技術學習培訓課程」，藉以建立各企業對於 5G 前瞻技術與產業趨勢之正確認知，同步儲備企業內部人才。

強化海洋特色，揚帆永續理念



媒合本校輪機工程系與陽明海運、海德船舶、全港通航業、裕民航運、萬海航運、中鋼運通、和合海事工程及宏華營造公司共同合作辦理「教育部產業學院—輪機產業實務人才培育專班」。以循序漸進的方式，從大四開始強化專業技能和語文能力，到下學期的海上實務實習，並輔導學生取得 STCW、IMO、BST 證書及海上人員基本安全訓練證書。2021 年本校共有 23 名畢業學生直接進入各大航商服務，成為名副其實的「海洋新貴」，為國家及產業提升海洋科技產業價值及建立穩定的海洋科技人才培育管道。

2021 年本校跨域／跨單位環境教育推廣至大崗山及大旗山地區，影響人數達 500 人以上，同時發展相關的教案及教具。

2021 年本校「教育部產業學院—輪機產業實務人才培育專班」共有 23 名畢業學生直接進入各大航商服務。



海事專業訓練與離岸風電人才培育

本校設有海事人員訓練處（以下簡稱海訓處），為全國海事院校中唯一擁有專屬碼頭的學校，碼頭全長 105 公尺，可靠泊總噸位約 6,000 之船舶，也奠定發展我國海事教育之基礎。海訓處具備各項海事專業訓練設備，每年開辦基本安全、救生艇筏及救難艇操縱、電子海圖模擬機等 30 幾項商船船員訓練；漁船幹部輪機職類、漁航職類等 11 項漁船船員訓練。

除配合政府政策訓練商船、漁船船員外，本校另整合政府學習資源，暢通在校生與海事策略聯盟技職校院學生專業訓練學習管道，提高學生在校取得專業訓練證書比例，實現畢業即能就業之目標，並因應我國航運人才培育及政府綠能政策發展離岸風電業務需求，提供各項海事人才專業訓練服務，如：

協助本校海事相關系所學生（如輪機系、航技系）於畢業前以融入正規課程方式完成各項商船船員專業訓練，在校取得訓練證書，實現畢業即就業，每年平均約 1,400 人次參訓。

提供海事職校學生（如東港海事、臺南海事及澎湖海事等）在學期間完成商船船員專業訓練，至船上實習，累積專業技能及資歷之機會，每年平均約 650 人次參訓。

配合政府推動臺灣郵輪觀光政策，本校訓練項目為基本安全、保全意識等 2 項船員專業訓練，完成訓練並經評核通過後，即可取得船員手冊及專業訓練證書，畢業後便可上船服務。其規劃未來以融入正規課程方式協助更多學生在校取證；目前亦有其他學校如觀光旅遊、餐飲類科向本校提出培訓需求。

協助推動政府的沿海觀光、遊憩活動等海洋事業，開辦營業用動力小船駕駛人訓練，優惠本校有興趣取得專業證照之學生，並提供其專業訓練環境及設備，對於國家海洋發展政策有一定效益；本校於 2019 年新購動力小船 1 艘（高科海訓 2 號），目前已辦理營業級動力小船校內師資培訓班 2 班及學生培訓專班各 10 班計 154 人，參訓對象涵蓋本校建工、第一、燕巢等非海洋校區師生，並預定至本 2023 年開設 2 期營業級動力小船培訓專班，以證照體驗課程讓其他校區師生認知本校海洋特色，並協助取得專業證照。



因應我國發展再生能源政策，戮力推動離岸風電職場人才需求培訓計畫，薦送本校教師至國外風電訓練中心參訓，並取得 GWO BST²⁹ 及 GWO BTT³⁰ 專業訓練證書，成為本校種子教師。2020 年正式開啟風電產業人才 GWO BST 培訓，並於 2021 年正式啟動 GWO BTT 培訓，提供本校學生多元就業管道。目前已辦理 GWO-BST 校內教師及學生培訓專班 4 班計 48 人，GWO-BTT 培訓專班 4 班計 36 人。

29 國際風能組織（Global Wind Organization，簡稱 GWO）之基本安全訓練，包含急救 First Aid、手動操作 Manual Handling、高空作業 Working at Heights、消防意識 Fire Awareness、海上求生 Sea Survival 等五項。

30 國際風能組織（GWO）之基礎技術訓練，包含機械模組 Mechanical Module、電力模組 Electricity Module、油壓模組 Hydraulic Module 等三項。

另外，為了滿足社會需求，本校也致力於培育高階應用技術人才，包含承接單位委託開辦各項訓練與發證、發展離岸風電產業人才訓練等等，詳細說明如下：

接受海事訓練需求的業界或政府相關單位委託開辦各項訓練與發證，例如：交通部航港局及國內各大航運公司委託辦理商船船員專業訓練、海軍艦長職前班操船模擬機系統訓練、農委會漁業署委託辦理全國漁民之各項基本及進階訓練、協助政府培育產業界就業人才結合學術與實務訓練開辦營業用級動力小船駕駛訓練班，每年平均逾 5,000 人次於本校參訓。

協助本國船員於國內外機構取證，使船員得順利於各國籍船或航線執行勤務。

主動積極配合國家發展綠能政策，發展離岸風電產業人才訓練業務，提供更優質及多元化之海事人員培訓服務。自 2015 年起，已有相關產業單位委託本處開辦海上作業基本安全訓練課程，海訓處於 2019 年取得 GWO（國際風能組織，Global Wind Organization，簡稱 GWO）授權發證資格認證後，2020 年開始提供完整 GWO-BST 訓練服務，協助學員取得國際認證證書並投入離岸風電工作職場，2020 年 2 月始訓迄今，已協助 40 間風電廠商訓練達 1,573 人次協助學員順利取得海事職場所需證照，結訓後直接投入離岸風電職場。

因應離岸風電產業之發展，協助交通部及漁業署執行商船、漁船船員轉業之計畫。

積極拓展與公民營海洋相關單位之合作契機，為使本校海事相關專業訓練業務得與時俱進，特成立發展諮詢委員會，敦聘產官學界專家代表擔任委員，定期召開諮詢委員會，針對國際公約所規範之專業訓練課程標準、專業訓練計畫之研擬規劃、訓練設備汰換購置與功能提升之規劃、專業師資培育及海訓處各項業務中長程發展計畫等提供專業建議，共謀本校訓練業務之推動與發展。



5

5.5
廢棄物

5.6
水資源

5.7
校園生態

5.8
綠色採購

5.9
食品安全與健康

5.4
空氣品質與
環境監測

5.3
太陽能發電

5.2
溫室氣體與能源

5.1
智慧校園科技

CHAPTER

永續校園

5.1 智慧校園科技

因應資訊時代來臨，科技與數位成為現代人密不可分的一部分，再加上 COVID-19 的影響，數位轉型也成為近年來最關鍵的課題之一。在此背景之下，本校開始思考以校園生活為主軸，如何透過數位科技的優勢，來提升校園生活的便利性、安全性與節能性。

近年來本校針對節能控管、校園安全、交通運輸、便利生活、行政 e 化、智慧通訊六大面向開展智慧校園專案的評估、研發與導入，透過 IoT 設備、雲端化、數位化的模式，提供所有師生及行政單位更快速的校園服務，打破不同校區地域上距離，同時歸功於各面向效率的提升，亦能降低不必要的浪費，間接達到節能減碳的效益。

智慧校園是科技結合生活的具體展現，並隨著時間不斷的進步，本校亦會不斷導入符合需求和時代的數位工具，打造兼具便利與人性化的理想未來校園。

智慧校園科技



智慧教室及
會議室管理系統

- ◆ 解決一般課程及會議室出入門禁管制。
- ◆ 輔以電力管理系統結合智慧排程管理，在沒有課程時段關閉電源，避免能源浪費。
- ◆ 可管控及紀錄電燈、空調……等設備供電。
- ◆ 2021 年共完成 244 間教室及 15 間會議室。



跨校區監控
整合系統

- ◆ 於 2021 至 2022 年執行「跨校區攝影機汰換與擴增及監控儲存伺服器系統整合案」，整合五校區監視影像，入侵、逗留智慧偵測。
- ◆ 單一入口及使用介面，隨時隨地遠端監看。
- ◆ 故障自動回報管理者。
- ◆ 提供監控畫面自動調閱功能，平均每次調閱節省 2 小時，每年維護費更省 800,000 元。



停車場車位
引導系統

- ◆ 統計校內停車場域剩餘車位數量，並將統計結果即時同步資訊至戶外型 LCD 智慧看板。
- ◆ 減少駕駛人遶場尋找車位，可有效減少重複繞行校園的油耗與時間浪費，經推估碳排放量減少 322kg/日³¹。
- ◆ 除了提升停車場使用效率，也能減少車輛和行人交錯的危險。



節能控管



校園安全

六大
面向



交通運輸

31 以汽車每公里排放 1.15E-001 kgCO₂e，2022 年 3 月份第一校區及建工校區入場車輛每日約 1,400 臺，假設繞場校區 2 公里



便利生活

六大
面向



行政e化



智慧通訊

- ◆ 使用本校自行開發雲端智慧 iPOS 機，即可透過行動多元支付繳納各項行政規費。
- ◆ 系統自動排單，綜業處承辦人確認審核後，系統自動列印申請文件等，學生收到自動訊息通知，到場取件，亦可郵件寄送給申請者；完整的自動化流程，更有效率，大大減少等待的時間。



雲端智慧
iPOS 機

- ◆ 教職員生可透過該系統申請活動車輛進出、宣傳旗懸掛、多媒體顯示看板刊登，及冷氣卡停車證退費等多項綜合業務處業務申請作業。
- ◆ 另 2021 年新增「教職員生註銷交通車違規紀錄」及「公佈欄刊登」申請作業。
- ◆ 透過電子化簽核流程，取代紙本核章方式申請，以提高行政效率。



新版事務
申請系統功能

- ◆ 為免紙本損壞無法查閱及提高紙本保存年限，辦理學籍紙本數位化掃描作業，並匯入紙本資料數位化系統。
- ◆ 供各綜業處查閱歷年學籍資料，以降低人力搜尋紙本文件作業時間，提升整體行政效能。



學籍資料
調閱系統

- ◆ 於 2018-2021 年完成五校區電話系統更新及互聯，以及更換電話交換機設備。
- ◆ 使五校區間即使電話互通頻繁，也能維持通話穩定性。



跨校區交換機
系統整合



智慧會議室及教室管理系統，透過智慧化管理，在維運成本減少人力時間、電力、空間及紙張等成本，每年在維運成本上可節省 **4,400,000**，智慧化系統除可評估各場域用電情形提升用電安全，針對場域進出時間及人員詳加記錄，以維護場域安全。

5.2 溫室氣體與能源

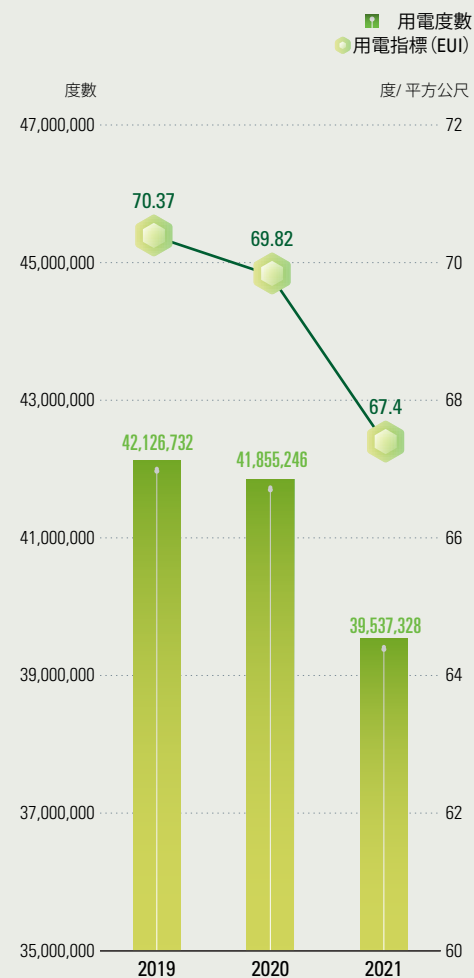
因應全球氣候變遷及資源短缺之趨勢，各國環保意識抬頭並帶動節能、低碳、循環再利用等綠色經濟及共享經濟的崛起。作為地球公民的一份子，必須思考如何透過有效的實際行動，將綠色校園的精神導入各個校區，引領師生落實低碳生活型態、利用廣闊校區優勢與校園生態環境與自然景觀，積極建構並發展綠色環保新概念。

節能政策

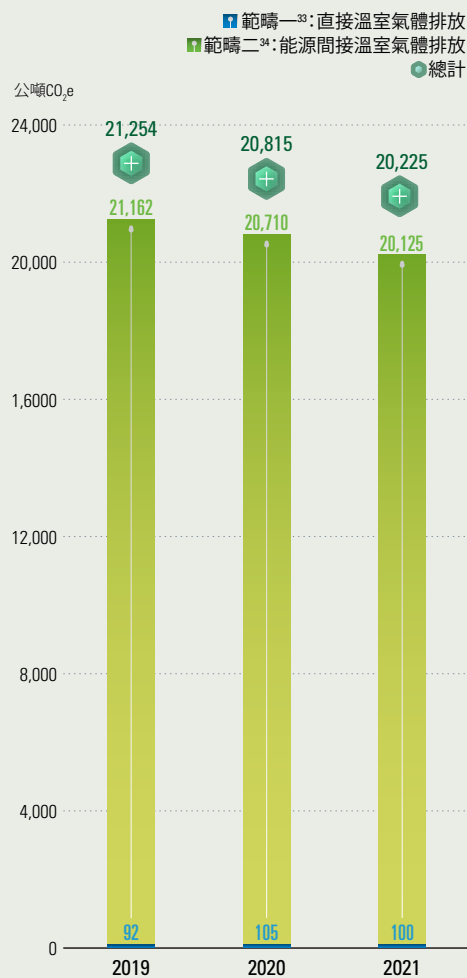
本校持續推動節約能源目標及執行計畫，透過中央空調控管、更換節能燈具及變壓器、再生能源導入等措施，全面降低學校用電之情形；透過近兩年用電情形，亦能夠更明確看出 2021 年本校的相關具體作為。同時根據統計資料，2021 年與 2020 年相比約有 5.54% 總用電量下降，顯示節能之成效。2021 年起，為了促使校園能源之有效運用，成立「節約能源推動小組」精進校園節約能源成效，營造永續的智慧校園，該小組具體任務如下：



近 3 年用電量與用電指標 (EUI³²)



近 3 年溫室氣體排放量 單位：公噸 CO₂e



32 EUI 為 Energy Unit Index 之縮寫，其統計範疇的樓地板面積為 590,851 平方公尺。

33 範疇一指來自於製程或設施之直接排放。本校針對範疇一僅能提供公務車用油之溫室氣體排放量，其餘像是冷氣、飲水設備等之冷媒逸散排放數據無法提供。

34 範疇二指來自於使用電力或蒸汽之能源利用所產生之間接排放。



校區內公用腳踏車

燕巢校區、第一校區幅員遼闊，提供愛心腳踏車供校內師生利用，並有專人負責維護保養。



校區內公用腳踏車▶



公共自行車 YouBike2.0 租賃

本校第一校區共 5 處地點設置公共自行車 YouBike2.0 租賃站，方便師生騎乘通勤、民眾洽公。其設置位置於本校第一校區東校區大門、圖書館後方、第三停車場對面及西校區游泳池旁、女生宿舍人行道，教職員生得以使用職員證、學生證「一卡通」電子票證功能租賃，使得租借更為便利。

◀校內公共自行車 YouBike2.0 租賃

◎ 綠能交通比例及永續通勤方式統計

校內車輛類型	總數	電動車數量
交通車（公務車）	14	0
汽車	3,954	15
機車	18,433	707

永續通勤方式項目	數量
搭乘公共交通工具人次 ³⁵	173,333
腳踏車申辦數量	478
校內愛心鐵馬數量	510

綠能汽車



0.07%

3

2019年

0.18%

8

2020年

0.38%

15

2021年



綠能機車

471

2.97%

606

3.5%

707

3.84%

綠能汽機車數量自 2019 年汽車 3 輛（0.07%）、機車 471 輛（2.97%），2020 年汽車 8 輛（0.18%）、機車 606 輛（3.5%），至 2021 年大幅提升至汽車 15 輛（0.38%）、機車 707 輛（3.84%）。

³⁵ 統計包含搭乘交通車及「7C 加昌站—高雄科大（燕巢校區）」公車延駛進入校園之人次。

5.3 太陽能發電

依據「再生能源發展條例」，2025 年再生能源發電設備推廣目標總量達 27GW 以上。經濟部能源局「109 年太陽光電 6.5GW 達標計畫」規劃太陽光電長期設置目標為 2025 年達成 20GW，其中屋頂型為 6GW，地面型為 14GW。

本校目前已設置太陽光電系統，可分為下列四種，2021 年總計發電約 125 萬 9,287 度：



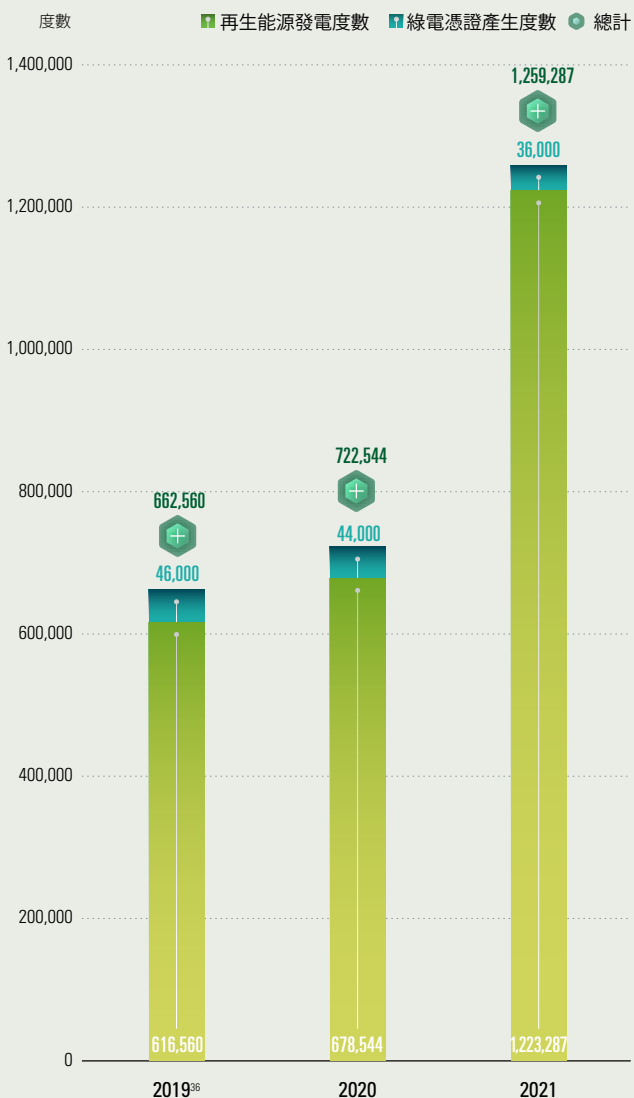
2021 年再生能源設施與發電量、再生能源憑證購買量

再生能源設施	再生能源發電度數	綠電憑證產生度數
自行設置太陽光電設施售電子臺電（燕巢校區） 499.2kW	638,352	0
出租屋頂供校外廠商發電之光電設施（第一校區電資學院大樓屋頂、實作工廠一屋頂、實作工廠二屋頂） 447.47kW	584,935	0
自行發電自用賣憑證（如第一校區游泳池屋頂型及地面型） 40.2kW	0	36,000
高雄市中央機關公有屋頂聯合標租案 （設置容量：2,979.76kW） （111 年 12 月完成，暫不列入）	3,724,700	0
總計	1,259,287	



本校目前設置太陽光電系統以自建售予臺電收費、屋頂標租收租金及自建發電自用三種方式辦理，2021 年總計發電約 125 萬 9,287 度。

近 3 年再生能源使用情形



為兼顧能源安全、綠色經濟及環境永續，本校持續配合行政院政策及其推動方案，於 2021 年至 2022 年配合經濟部（能源局）統一辦理中央機關公有屋頂聯合標租案，將在本校各校區建築物屋頂具備太陽光電潛力地點，設置太陽光電發電設備，預估建置約 3,035.2kW，期使土地與建築物空間作最有效率的規劃利用。另建工校區 2022 年完工啟用的「建工校區毅志樓宿舍改建工程」亦配合「高雄市綠建築自治條例」於屋頂設置 3.72kW 太陽光電系統併聯內線發電自用。



36 2019、2020 年再生能源發電度數未計算出租屋頂部分。

5.4 空氣品質與環境監測

室內空氣品質定期檢測

本校配合室內空氣品質管理法之推動，訂定各校區室內空氣品質維護管理計畫、設置維護管理專責人員，並定期實施室內空氣品質檢驗測定。本校公告列管場所為圖書館，一般以開窗或加強通風換氣降低空氣中污染物濃度，每半年實施空氣品質自我巡檢一次，每兩年實施定期檢測一次。

2021 年本校依室內空氣品質管理法進行楠梓、旗津、燕巢校區兩年一次室內空品定期檢測，各校區檢測報告均符合法規標準，相關資料可於本校環安中心網頁查詢（分類清單－室內空品檢測）。檢測項目及檢測方法如下：

◎ 室內空氣品質檢測項目及檢測方法

檢測項目	檢測方法
二氧化碳 (CO ₂)	紅外線法 (NIEA A448.11C)
粒狀污染物 (PM ₁₀)	貝他射線減法 (NIEA A206.11C)
甲醛	以 DNPH 衍生物之高效能液相層析測定法 (NIEA A705.12C)
細菌	空氣中細菌濃度檢測方法 (NIEA E301.15C)



▲ 室內空品定檢 (CO₂、PM₁₀、甲醛) 第一校區圖書二樓現期期刊區



▲ 室內空品定檢 (細菌) 第一校區圖書三樓西文閱覽區

校園環境監測概況

本校依據環境影響評估之承諾，每季於第一校區及燕巢校區執行環境監測，包含空氣品質、噪音、振動、交通流量、地面水等監測項目，確保開發計畫於營運或施工期間對於周遭地區環境品質不致惡化，透過一貫性之監測系統，定期就可能對環境造成影響之相關項目進行檢測及追蹤評估，以達成如下之目的：

- ◆ 建立環境品質之背景資料，以判斷長期環境品質之改變趨勢。
- ◆ 評估減輕或避免不利影響對策之執行成效，據以提出修正或補救措施。
- ◆ 根據監測結果適時修正施工計畫或營運方針，以減少對環境的衝擊。

詳細監測報告可至本校環安中心網頁校園環境監測專區查詢。

環安中心網頁



環安中心網頁
校園環境監測專區



5.5 廢棄物

一般廢棄物

為維護校園環境整潔與衛生，並提供本校師生良好的教學與學習研究環境，本校依循行政院環境保護署所訂定「廢棄物清理法」、「資源回收再利用法」等規定，持續推動垃圾減量、資源回收以建立循環再利用之觀念，有效清除廢棄物並改善環境衛生以減輕環境負荷。針對校園的廢棄物，每年委託合法廢棄物清除處理及回收業者到校進行收集、裝載、清運及處理。另因應廢棄物處理成本逐年上升，於校園內增設資源回收設施並舉辦相關宣導活動，共同為校園垃圾減量、資源回收之目標邁進。

本校透過執行「減量 Reduce」、「重複使用 Reuse」、「回收 Recycle」3R 環保方式，定期公告宣導垃圾減量及資源回收，並於校園內增設資源回收桶，藉由提供本校師生回收設施，使資源能循環永續利用。統計 2021 年本校垃圾總產生量為 1083.93 公噸，其中清運量約 946.93 公噸（不包含建工校區）、回收量約 137 公噸（不包含旗津校區），期許逐步達成永續發展資源循環綠色校園。

營建廢棄物

建築物新建、拆除、裝潢及修繕施工中所產生之一般廢棄物、一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，依廢棄物清

理法規定委託合法清理或再利用。建築工程及公共工程所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、轉運、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源，依內政部營建剩餘土石方處理方案進行剩餘土石方處理。2021 年本校產生營建廢棄物 43.63 公噸，皆合法清運至收容處理場所及再利用。

實驗場所廢棄物

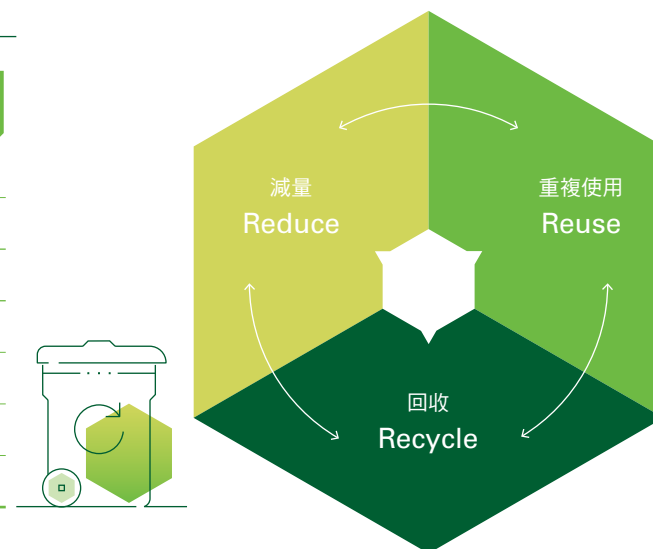
為使本校師生瞭解實驗場所廢棄物之分類、貯存及清除處理等規範，訂定「實驗場所廢棄物貯存清除處理要

點」，將實驗場所廢棄物分為廢液、廢棄藥品及容器、感染性廢棄物等三大類，相關實驗室廢棄物均委託合格之清除處理業者協助處理，並於行政院環境保護署事業廢棄物申報及管理資訊系統進行相關申報與重量統計。

統計 2021 年本校實驗場所廢棄物，可分為有害事業廢棄物及一般事業廢棄物，其中產生量分別為有害事業廢棄物 8.512 公噸及一般事業廢棄物 2.105 公噸。並委託合格之清除處理業者進行處理，處理方式分為電漿熔融再利用（中間處理，有害事業廢棄物 8.281 公噸、一般事業廢棄物 0.065 公噸）及掩埋處理（最終處置，有害事業廢棄物 0.231 公噸、一般事業廢棄物 2.04 公噸）。

2021 年廢棄物產生量與處理方式

廢棄物類型		總產生量 (公噸)	處理方式	處理量 (公噸)
一般廢棄物		1,083.93	焚化	946.93
			回收再利用	137
營建廢棄物		43.63	回收再利用	43.63
實驗場所 廢棄物	有害事業 廢棄物	8.512	電漿熔融再利用	8.281
			掩埋	0.231
	一般事業 廢棄物	2.105	電漿熔融再利用	0.065
			掩埋	2.04



5.6 水資源

以 2019 年用水總量 664,316 度為基準，2021 年全校用水總量 585,838 度，減少 78,478 度（下降 11.81%），惟下降幅度是否因新冠肺炎疫情影響採取防疫措施或改採線上教學等因素有關，後續仍有待追蹤觀察。

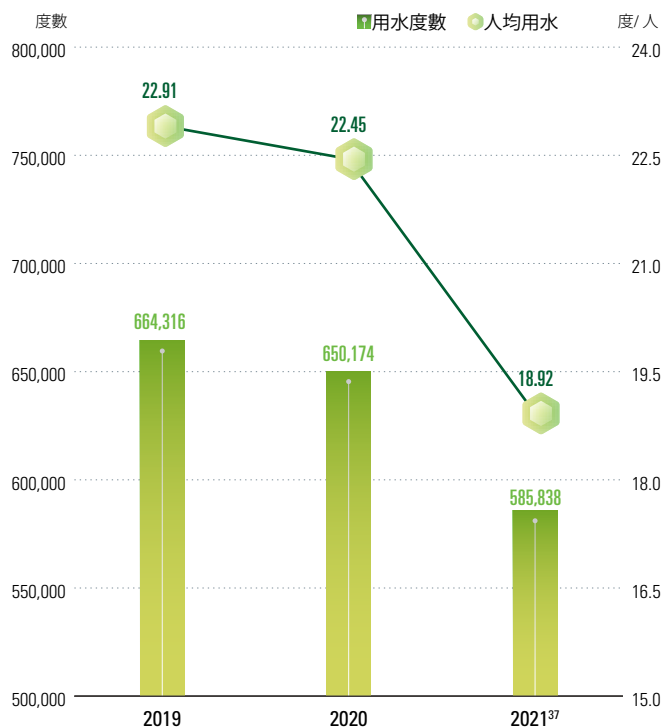
本校於第一校區及燕巢校區設置有污水處理廠，其餘校

區則已納入污水下水道系統。污水處理廠相關簡介與回收量說明如下。

位於本校第一校區東校區內之污水處理廠，主要污水來源為教學區大樓生活污水及實驗室洗滌污水，每日污水進流量約為 227CMD。第一校區汙水處理廠同時設有水

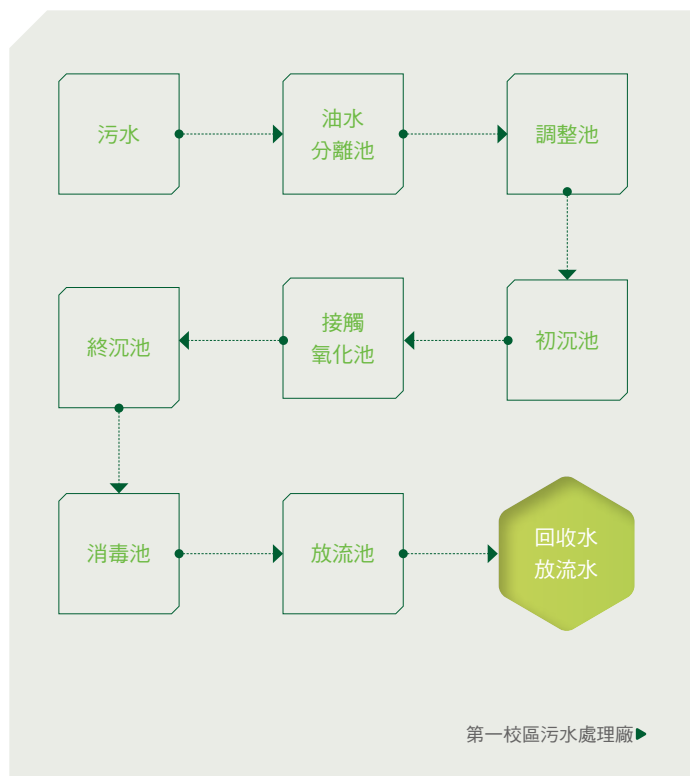
回收設備，可將污水處理廠之污水回收再利用，經處理後其中約 5CMD 作為綠地澆灌使用其餘則進行放流。另西校區敬業樓地下樓層之污水處理設施，主要係處理學生宿舍生活污水，每日污水進流量約 50CMD 經處理後放流水排入生態池再利用。

近 3 年用水量及用水強度



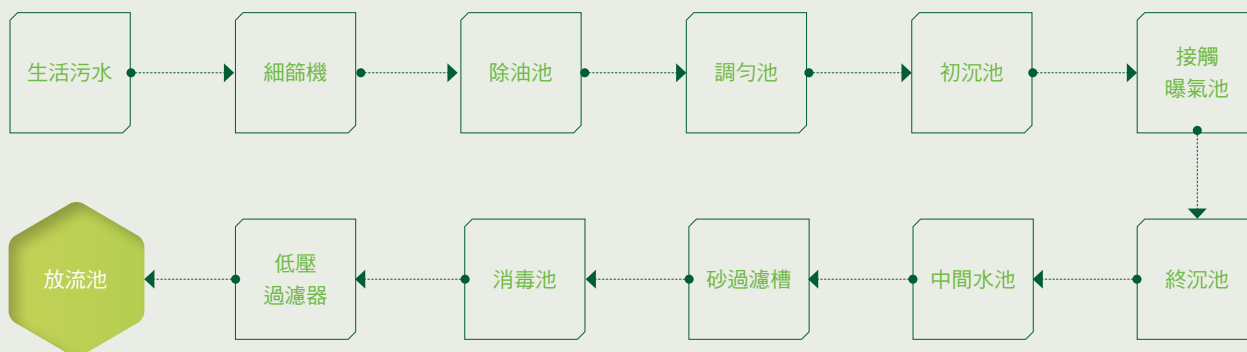
37 2021 年人均用水計算之校園總人數為 30,967 人。

校園污水處理流程



位於本校燕巢校區之污水處理廠，主要污水來源為各教學大樓及宿舍之生活污水，每日污水產生量約為 100CMD，污水經處理後放流至典寶溪支流，有效降低對當地水資源的負面衝擊。

☺ 燕巢校區污水處理流程



▲ 燕巢校區污水處理廠



5.7 校園生態

漫步於本校綠意盎然的校園中，會發現處處蘊藏茂盛的生命力。建立之初，本校對於自然生態的尊重與堅持，透過生態工法的運用與綠色植物的規劃，造就今日的校園環境，吸引無數昆蟲鳥類造訪，經過去超過半年的田野調查，發現校園將近 200 種植物、45 種昆蟲及曾出現過 50 種鳥類，成為綠色校園最佳的見證者。

最具代表性的生態菁華是位於第一校區的鴿池（生態池）。經由西校門進入校園，映入眼簾的即是一泓碧綠寬廣的清淨池潭，鴿池面積約 14,000 平方公尺，建造之初是為改善校園防洪機制，除了基本蓄洪功能之外亦具水資源利用與生態保護的功能。時至今日生態池已形成完整的生態鏈，慕名而來的野鳥絡繹不絕，曾出現白鷺等鳥類休憩的蹤跡。

燕巢校區位於高雄市燕巢區，典寶溪支流深水溪穿越校區，環境清幽，全區 109 公頃僅約 10 餘公頃可利用開發，其餘均為不利開發的山坡地，均保持原有林貌，生態資源豐富，未來亦可成為本校淨零碳排路程中重要的碳匯來源。高科五大校區各具生態之特色，歡迎至官網的散步地圖，體驗愜意慢活的自然生態。



▲ 第一校區鴿池



▲ 燕巢校區散步地圖



散步地圖



另外，本校已完成之綠建築有 9 棟，其中，楠梓校區潛水池與水產食品實習大樓，及燕巢校區商學大樓、管理學院二期大樓、人文社會學院、圖書資訊大樓，均獲合格級綠建築等級；燕巢校區教職員生宿舍第一期通過 5 項指標，獲銅級綠建築等級；燕巢校區行政大樓、第一校區產業實驗園區第二大樓及第一校區南區專業訓練場暨資材調度中心均通過 8 項指標，獲銀級綠建築等級。

綠建築依生態、節能、減廢、健康等四大指標群之方向，可分為九大指標來評估，包括「生物多樣化指標」、「綠化量指標」、「基地保水指標」、「日常節能指標」、「二氧化碳減量指標」、「廢棄物減量指標」、「室內環境指標」、「水資源指標」、「污水垃圾改善指標」。本校近期完工之第一校區產業實驗園區第二大樓，取得 8 項指標為綠化量、基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、室內環境、水資源及污水垃圾改善。



綠建築

完成 9 棟綠建築

燕巢校區 行政大樓 銀級	第一校區 產業實驗園區 第二大樓 銀級	第一校區 南區專業訓練場 暨資材調度中心 銀級
燕巢校區 教職員生宿舍 第一期 銅級	楠梓校區 潛水池與水產 食品實習大樓 合格	燕巢校區 商學大樓 合格
燕巢校區 管理學院 二期大樓 合格	燕巢校區 人文社會學院 合格	燕巢校區 圖書資訊大樓 合格



▲ 圖書資訊大樓



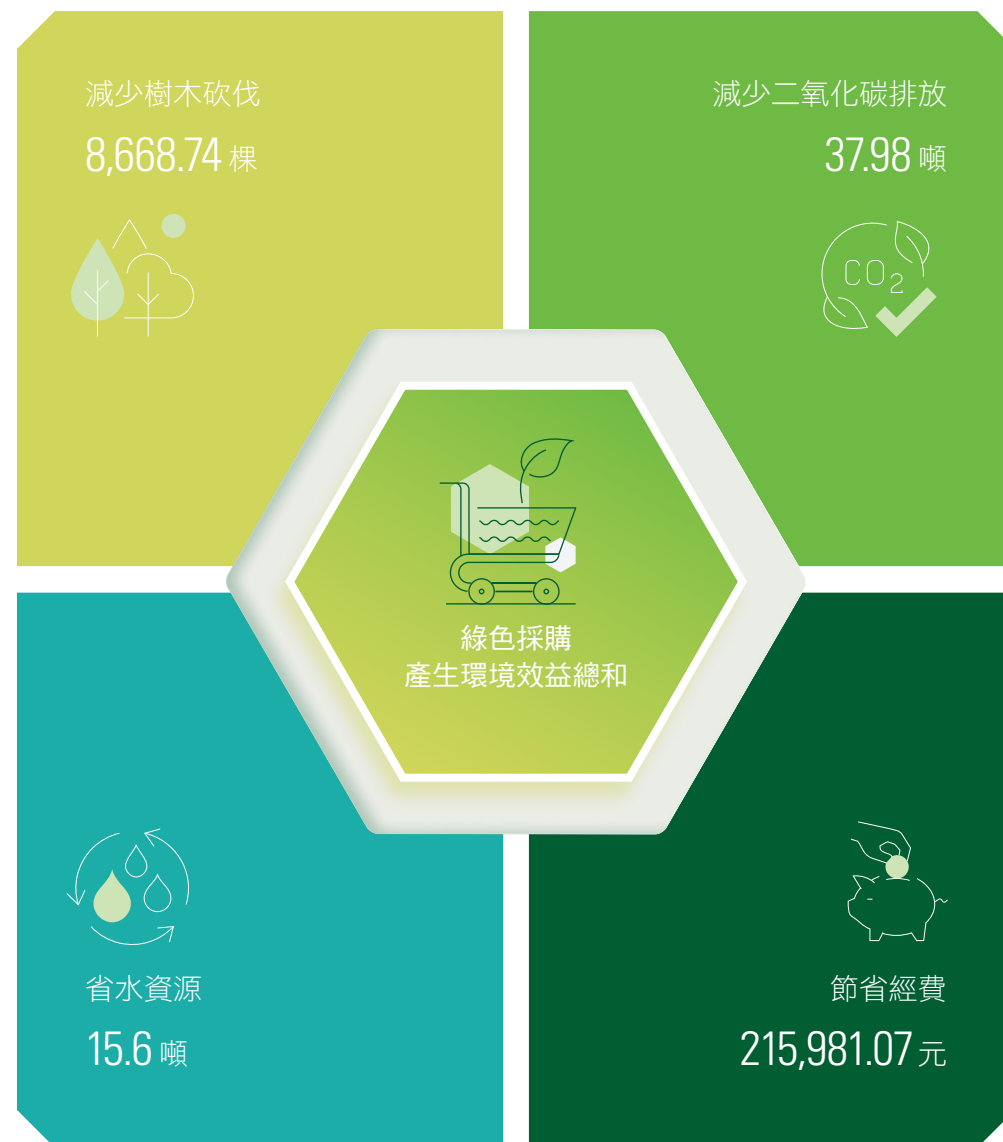
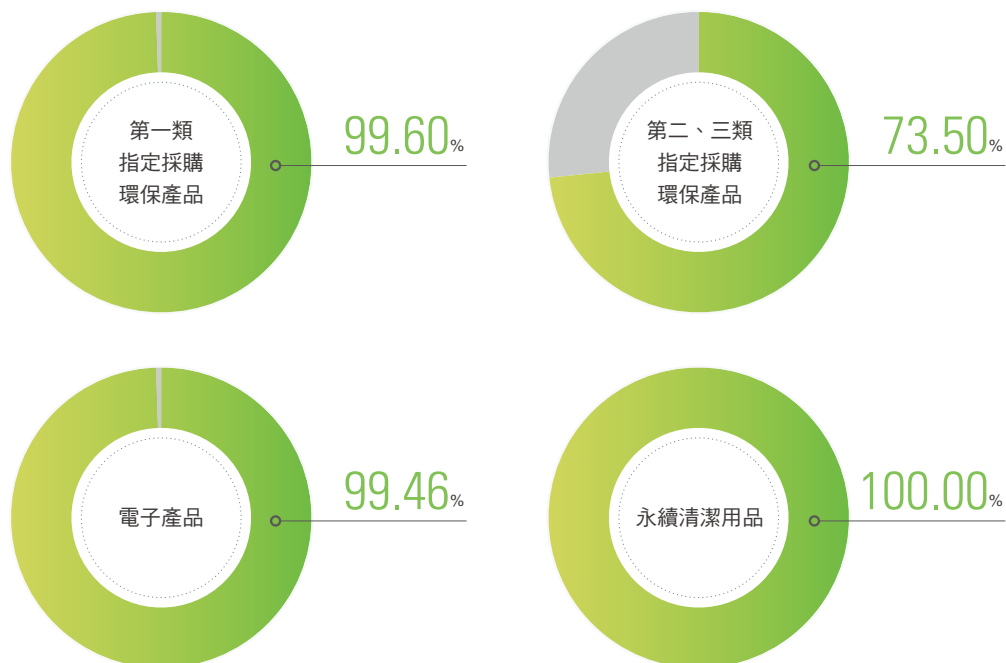
▲ 燕巢校區人文社會學院

本校秉持校園永續發展之理念，在建築規劃時除考量整體性、教育性、實用性、安全性及多元性外，並融入綠建築的概念，希望透過綠建築設計，提供優質教學場域、推展環保節能、推動環境教育，建構具有永續性、前瞻性以及環保性的友善校園。

5.8 綠色採購

綠色採購是希望透過購買「可回收、低污染、省資源」的綠色產品，降低對環境的衝擊，藉由鼓勵綠色產品之生產與使用，帶動綠色消費的風氣。本校因應行政院「機關優先採購綠色產品辦法」及相關採購績效評核作業評分方法，優先選用環保署綠色生活資訊網所列之綠色標章與環保產品，於校內積極推動綠色採購實務，2021 年綠色採購總項目比例達 99.60%；電子產品綠色採購、永續清潔用品及辦公室用紙等項目均達 100%。

☑ 2021 年綠色採購比率



5.9 食品安全與健康

永續食材與飲食

本校校內餐飲提供係委外經營方式辦理，廠商營運所需食材雖由其自行採購，惟所購置蔬果食材、肉品，皆使用臺灣在地食材。針對廚餘減量上，平日消費者在購買時亦可對廠商要求減少既定之飯菜總量，取用適量之食物，經由適度消費來減少廚餘數量，養成不浪費食物之好習慣。

另本校自助餐業者有提供素食或蔬食餐點，亦可減少養殖動物時所產生之碳排放量。校區計有 10 家餐廳，包含第一校區中餐廳、美食街、宿舍餐廳、圖書館 6 樓餐廳、電資學院咖啡吧、楠梓校區美食街、燕巢校區餐廳、旗津校區餐廳、建工校區餐廳、咖啡吧，各餐廳營業項目內設有自助餐攤位者都有提供素食或蔬食餐點，但 2 家咖啡吧則無提供素食，據此計算本校蔬食餐廳之比例為 80%。

校園減塑政策

本校於委外經營契約中皆有減塑條款約定，餐具規定限制廠商使用塑膠類及保麗龍餐具（含杯、碗、盤、碟、餐盒及餐盒內盛裝食物之塑膠內盤等），無論其為內用或外帶，皆不能提供塑膠類（含保麗龍）免洗餐具；但外帶之筷子與湯匙不在本限制範圍內，若有任何更改，依政府法令規定配合辦理。營運廠商違反規定時，則依據廢棄物清理法第 51 條規定處以罰鍰新臺幣 1,200 至 6,000 元整，須由廠商自行負擔。

食品安全管理

為強化學校餐廳供餐品質，與維護校園安全之飲食環境，本校積極落實食安管理制度，透過學務處、綜合業務處及總務處跨單位責任分工，以四大管理方針出發，落實自主管理機制與食安檢測，達到有效的食安管理，為師生食品安全把關。由本校學務處衛生保健組擔任餐飲衛生督導人員，在各餐廳營業期間內執行督導方案，並依相關規定要求餐廳業者配合檢查作業。督導人員每週至少一次檢查餐廳，缺失皆要求業者限期改善，檢查後均做成紀錄並存檔備查。另外，配合教育部持續推動校園食材登錄平臺系統，本校各

餐飲業者皆依據租賃契約條文規定，在營業時段內皆需於平臺登錄校園食材相關資訊。

飲用水水質檢測

本校於校園內設有飲水機提供師生及洽公民眾使用，為避免水媒性疾病發生，本校依「飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法」等規定，每季委託外部專業廠商實施飲水機檢測，以確保校園飲用水安全皆符合水質標準，若有發現大腸桿菌數值不合格之飲水機，將請保養廠商加強保養改善。相關水質檢測資料，可於本校環安中心網頁查詢（分類清單－飲用水檢測），檢測報告皆符合法規規定。



Appendix 附錄

永續績效總表

④ 永續課程



項目	單位	2020年	2021年	對應章節
永續課程	門數	357	1,077	4.1 永續課程
開設至少一門永續課程的系所	個數	39	58	4.1 永續課程
開設至少一門永續課程的系所占所有系所 ³⁸ 比率	百分比	78%	90.6%	4.1 永續課程
將永續課程列為必修學分的系所	個數	21	34	4.1 永續課程
將永續課程列為必修學分的系所占所有系所比率	百分比	42%	53.1%	4.1 永續課程

④ 永續研究



項目	單位	2020年	2021年	對應章節
永續研究期刊論文	個數	72	162	3.1 永續研究計畫與期刊論文
永續研究計畫	個數	96	194	3.1 永續研究計畫與期刊論文
從事永續相關研究計畫／期刊論文的研究人員	人數	91	222	3.1 永續研究計畫與期刊論文
至少聘用一位從事永續相關研究人員的系所	個數	35	56	3.1 永續研究計畫與期刊論文
至少聘用一位從事永續相關研究人員的系所占所有系所比率	百分比	70%	87.5%	3.1 永續研究計畫與期刊論文
Open Access 期刊論文	個數	286	429	3.1 永續研究計畫與期刊論文
Open Access 期刊論文占有期刊論文比率	百分比	42%	50.8%	3.1 永續研究計畫與期刊論文

38 所有系所包含獨立所、博士班、在職專班及學位學程，共計 64 個。

智慧綠色校園



項目	單位	2020年	2021年	對應章節
用電量	度	41,855,246	39,537,328	5.2 溫室氣體與能源
用電指標 (EUI)	度 / 平方公尺	69.82	67.4	5.2 溫室氣體與能源
溫室氣體排放量 (範疇一)	公噸 CO ₂ e	105	100	5.2 溫室氣體與能源
溫室氣體排放量 (範疇二)	公噸 CO ₂ e	20,710	20,125	5.2 溫室氣體與能源
再生能源產生量 (含躉購及綠電憑證)	度	722,544	1,259,287	5.3 太陽能發電
廢棄物統計 (含一般垃圾、資源回收、事業廢棄物及營建廢棄物)	公噸	3,965	1,139	5.5 廢棄物
用水量	度	650,174	585,838	5.6 水資源
人均用水量	度 / 人	22.45	18.92	5.6 水資源
第一類指定採購環保產品比率	百分比	99.59%	99.6%	5.8 綠色採購
有效之綠建築標章證書 (含候選證書)	張	3	3	5.7 校園生態
搭乘交通車人數	人數	163,555	113,970	5.2 溫室氣體與能源
腳踏車申辦數量	件數	495	478	5.2 溫室氣體與能源

多元化與福祉



項目	單位	2020年	2021年	對應章節
校務會議參與人員組成比例				
學術相關代表人數	百分比	83%	82%	1.4 多元化治理
非學術相關代表人數	百分比	7%	7%	1.4 多元化治理
學生代表人數	百分比	11%	11%	1.4 多元化治理
校務會議參與人員性別比例 (男：女)	比例	4.31	4.23	1.4 多元化治理
學生性別比例 (男：女)	比例	1.78	1.77	1.4 多元化治理
專兼任教師性別比例 (男：女)	比例	2.37	2.38	1.4 多元化治理

◎ 多元化與福祉



項目	單位	2020年	2021年	對應章節
經濟不利學生				
獎勵金發放金額	金額	14,386,887	20,448,545	2.1.1 招生與助學
獎勵金發放人次	人次	2,133	2,303	2.1.1 招生與助學
學雜費減免				
申請金額	金額	82,232,884	81,906,048	2.1.1 招生與助學
申請人次	人次	4,833	4,824	2.1.1 招生與助學
就學貸款				
申請金額	金額	267,478,137	271,298,777	2.1.1 招生與助學
申請人次	人次	9,095	9,163	2.1.1 招生與助學
獎助學金				
申請金額	金額	41,457,563	41,502,886	2.1.1 招生與助學
申請人次	人次	2,879	3,200	2.1.1 招生與助學
可記錄的教職員失能傷害及職業病發生件數	件數	4	2	2.1.8 職業安全與衛生

◎ 校園永續與社會參與



項目	單位	2020年	2021年	對應章節
大學社會責任實踐計畫數	個數	5	5	3.3 大學社會責任實踐（USR）計畫
教職員承接政府永續相關計畫案數量	個數	11	71	3.5 永續政府合作計畫
永續社團數量	個數	19	13	2.2.2 永續相關社團
學生服務學習與偏鄉服務隊被服務人數	人	93	569	2.2.3 服務學習與偏鄉服務
進修推廣教育永續相關課程數量	門數	43	59	2.4.3 教育推廣及品牌商品

STARS 索引表

大學永續發展追蹤評估與評級系統 (STARS) 指標	報告書對應章節	頁碼
INTRODUCTION		
PRE-1: Executive Letter	校長的話	P. 3
INSTITUTIONAL CHARACTERISTICS		
PRE-3: Institutional Boundary	1.1 校史沿革	P. 6
PRE-4: Operational Characteristics	1.2 校務數據	P. 7
PRE-5: Academics and Demographics	1.2 校務數據	P. 7
ACADEMICS		
CURRICULUM		
AC-1: Academic Courses	4.1 永續課程	P. 63
AC-2: Learning Outcomes	4.1 永續課程	P. 63
AC-3: Undergraduate Programs	4.1 永續課程	P. 63
AC-4: Graduate Programs	4.1 永續課程	P. 63
AC-5: Immersive Experience	4.1 永續課程	P. 63
AC-7: Incentives for Developing Courses	4.1 永續課程	P. 63
AC-8: Campus as a Living Laboratory	2.2.1 校園永續相關活動	P. 32
RESEARCH		
AC-9: Research and Scholarship	3.1 永續研究計畫與期刊論文	P. 51
AC-10: Support for Sustainability Research	3.1 永續研究計畫與期刊論文	P. 51
AC-11: Open Access to Research	3.2 Open Access 期刊論文	P. 52

大學永續發展追蹤評估與評級系統 (STARS) 指標	報告書對應章節	頁碼
ENGAGEMENT		
CAMPUS ENGAGEMENT		
EN-3: Student Life	2.2.2 永續相關社團	P. 38
EN-4: Outreach Materials and Publications	2.2.1 校園永續相關活動	P. 32
EN-5: Outreach Campaign	2.2.1 校園永續相關活動	P. 32
PUBLIC ENGAGEMENT		
EN-10: Community Partnerships	3.4 永續產學合作計畫	P. 56
EN-12: Continuing Education	2.4.3 教育推廣及品牌商品	P. 48
EN-13: Community Service	2.2.3 服務學習與偏鄉服務	P. 39
EN-14: Participation in Public Policy	3.5 永續政府合作計畫	P. 57
OPERATIONS		
AIR & CLIMATE		
OP-1: Emissions Inventory and Disclosure	5.4 空氣品質與環境監測	P. 86
OP-2: Greenhouse Gas Emissions	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
BUILDINGS		
OP-3: Building Design and Construction	5.7 校園生態	P. 90
OP-4: Building Operations and Maintenance	5.7 校園生態	P. 90

大學永續發展追蹤評估與評級系統（STARS）指標	報告書對應章節	頁碼
ENERGY		
OP-5: Building Energy Efficiency	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
OP-6: Clean and Renewable Energy	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
	5.3 太陽能發電	P. 84
FOOD & DINING		
OP-7: Food and Beverage Purchasing	5.9 食品安全與健康	P. 93
OP-8: Sustainable Dining	5.9 食品安全與健康	P. 93
GROUPS		
OP-9: Landscape Management	5.7 校園生態	P. 90
OP-10: Biodiversity	5.7 校園生態	P. 90
PURCHASING		
OP-11: Sustainable Procurement	5.8 綠色採購	P. 92
OP-12: Electronics Purchasing	5.8 綠色採購	P. 92
OP-13: Cleaning and Janitorial Purchasing	5.8 綠色採購	P. 92
TRANSPORTATION		
OP-15: Campus Fleet	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
OP-16: Commute Modal Split	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
OP-17: Support for Sustainable Transportation	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
WASTE		
OP-18: Waste Minimization and Diversion	5.5 廢棄物	P. 87
OP-19: Construction and Demolition Waste Diversion	5.5 廢棄物	P. 87
OP-20: Hazardous Waste Management	5.5 廢棄物	P. 87

大學永續發展追蹤評估與評級系統（STARS）指標	報告書對應章節	頁碼
WATER		
OP-21: Water Use	5.6 水資源	P. 88
OP-22: Rainwater Management	5.6 水資源	P. 88
PLANNING & ADMINISTRATION		
COORDINATION & PLANNING		
PA-1: Sustainability Coordination	1.4 多元化治理	P. 11
PA-2: Sustainability Planning	5.1 智慧校園科技	P. 79
PA-3: Inclusive and Participatory Governance	1.4 多元化治理	P. 11
	1.6 利害關係人議合	P. 18
DIVERSITY & AFFORDABILITY		
PA-5: Diversity and Equity Coordination	2.1.2 性別平等專區	P. 25
	2.1.4 多元化人員組成	P. 27
PA-6: Assessing Diversity and Equity	2.1.4 多元化人員組成	P. 27
PA-7: Support for Underrepresented Groups	2.1.7 無障礙空間	P. 31
PA-8: Affordability and Access	2.1.1 招生與助學	P. 22
INVESTMENT & FINANCE		
PA-9: Committee on Investor Responsibility	1.5 財務與永續投資	P. 15
PA-10: Sustainable Investment	1.5 財務與永續投資	P. 15
PA-11: Investment Disclosure	1.5 財務與永續投資	P. 15
WELLBEING & WORK		
PA-12: Employee Compensation	2.1.5 薪酬福利	P. 29
PA-13: Assessing Employee Satisfaction	2.1.5 薪酬福利	P. 29
PA-14: Wellness Program	2.1.5 薪酬福利	P. 29
PA-15: Workplace Health and Safety	2.1.8 職業安全與衛生	P. 31

SDGs 索引表

SDGs	報告書對應章節	頁碼
 SDG 1: No Poverty 消除貧窮	2.1.1 招生與助學	P. 22
	2.1.5 薪酬福利	P. 29
	2.2.3 服務學習與偏鄉服務	P. 39
 SDG 2: Zero Hunger 消除飢餓	3.6 其他研究與合作計畫	P. 60
	5.9 食品安全與健康	P. 93
	2.1.6 身心健康	P. 30
	2.1.7 無障礙空間	P. 31
	2.1.8 職業安全與衛生	P. 31
 SDG 3: Good Health and Wellbeing 良好健康和福祉	2.4 資源共享	P. 46
	5.1 智慧校園科技	P. 79
	5.4 空氣品質與環境監測	P. 86
	5.7 校園生態	P. 90
	5.8 綠色採購	P. 92
 SDG 4: Quality Education 優質教育	5.9 食品安全與健康	P. 93
	2.1.1 招生與助學	P. 22
	2.2 校園永續實踐	P. 32
	2.3 國際交流	P. 40
	2.4 資源共享	P. 46

SDGs	報告書對應章節	頁碼
 SDG 4: Quality Education 優質教育	3.1 永續研究計畫與期刊論文	P. 51
	3.2 Open Access 期刊論文	P. 52
	3.3 大學社會責任實踐 (USR) 計畫	P. 53
	3.4 永續產學合作計畫	P. 56
	3.5 永續政府合作計畫	P. 57
 SDG 5: Gender Equality 性別平等	4.1 永續課程	P. 63
	4.2 數位與開放課程	P. 66
	4.3 進修學院	P. 69
	4.4 海洋特色優質教育	P. 70
	1.4 多元化治理	P. 11
 SDG 6: Clean Water and Sanitation 潔淨水與衛生	2.1.1 招生與助學	P. 22
	2.1.2 性別平等專區	P. 25
	2.1.3 申訴機制	P. 26
	2.1.4 多元化人員組成	P. 27
	2.4 資源共享 - 教育推廣及品牌商品	P. 48
	2.1.8 職業安全與衛生	P. 31
	5.5 廢棄物	P. 87
	5.6 水資源	P. 88
	5.7 校園生態	P. 90
	5.8 綠色採購	P. 92

SDGs	報告書對應章節	頁碼
 SDG 7: Affordable and Clean Energy 可負擔的潔淨能源	1.5 財務與永續投資	P. 15
	5.1 智慧校園科技	P. 79
	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
	5.3 太陽能發電	P. 84
	5.4 空氣品質與環境監測	P. 86
 SDG 8: Decent Work and Economic Growth 尊嚴就業與經濟發展	2.1.1 招生與助學	P. 22
	2.1.5 薪酬福利	P. 29
	2.2.3 服務學習與偏鄉服務	P. 39
	2.4 資源共享 - 教育推廣及品牌商品	P. 48
	3.3 大學社會責任實踐 (USR) 計畫	P. 53
	3.4 永續產學合作計畫	P. 56
	3.5 永續政府合作計畫	P. 57
	3.6 其他研究與合作計畫	P. 60
	4.2 數位與開放課程	P. 66
	4.3 進修學院	P. 69
 SDG 9: Industry, Innovation and Infrastructure 產業創新與基礎設施	5.8 綠色採購	P. 92
	3.1 永續研究計畫與期刊論文	P. 51
	3.2 Open Access 期刊論文	P. 52
	3.3 大學社會責任實踐 (USR) 計畫	P. 53
	3.4 永續產學合作計畫	P. 56
	3.5 永續政府合作計畫	P. 57
	3.6 其他研究與合作計畫	P. 60
	4.2 數位與開放課程	P. 66
	4.3 進修學院	P. 69

SDGs	報告書對應章節	頁碼
 SDG 10: Reduced Inequalities 減少不平等	1.4 多元化治理	P. 11
	2.1.1 招生與助學	P. 22
	2.1.2 性別平等專區	P. 25
	2.1.3 申訴機制	P. 26
	2.1.4 多元化人員組成	P. 27
	2.1.5 薪酬福利	P. 29
	2.1.7 無障礙空間	P. 31
	2.4 資源共享 - 教育推廣及品牌商品	P. 48
	1.5 財務與永續投資	P. 15
	1.6 利害關係人議合	P. 18
 SDG 11: Sustainable Cities and Communities 永續城市與社區	2.1.5 薪酬福利	P. 29
	2.1.6 身心健康	P. 30
	2.1.7 無障礙空間	P. 31
	2.2.3 服務學習與偏鄉服務	P. 39
	2.4 資源共享	P. 46
	4.1 永續課程	P. 63
	4.2 數位與開放課程	P. 66
	4.3 進修學院	P. 69
	4.4 海洋特色優質教育	P. 70
	5.1 智慧校園科技	P. 79
	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
	5.3 太陽能發電	P. 84
	5.4 空氣品質與環境監測	P. 86
	5.6 水資源	P. 88
	5.7 校園生態	P. 90

SDGs	報告書對應章節	頁碼
 SDG 12: Responsible Consumption and Production 負責任的消費與生產	2.2.1 校園永續相關活動	P. 32
	2.2.2 永續相關社團	P. 38
	5.5 廢棄物	P. 87
	5.8 綠色採購	P. 92
	5.9 食品安全與健康	P. 93
 SDG 13: Climate Action 氣候行動	2.2.1 校園永續相關活動	P. 32
	2.2.2 永續相關社團	P. 38
	4.1 永續課程	P. 63
	5.1 智慧校園科技	P. 79
	5.2 溫室氣體與能源	P. 81
	5.3 太陽能發電	P. 84
	5.4 空氣品質與環境監測	P. 86
 SDG 14: Life below Water 水下生命	3.6 其他研究與合作計畫	P. 60
	4.1 永續課程	P. 63
	4.4 海洋特色優質教育	P. 70
	5.5 廢棄物	P. 87
	5.6 水資源	P. 88
 SDG 15: Life on Land 陸域生命	5.9 食品安全與健康	P. 93
	4.1 永續課程	P. 63
	5.1 智慧校園科技	P. 79
	5.7 校園生態	P. 90
	5.8 綠色採購	P. 92
	5.9 食品安全與健康	P. 93

SDGs	報告書對應章節	頁碼
 SDG 16: Peace, Justice and Strong Institutions 和平正義與有力的制度	1.1 校史沿革	P. 6
	1.2 校務數據	P. 7
	1.3 組織架構	P. 9
	1.4 多元化治理	P. 11
	1.5 財務與永續投資	P. 15
	1.6 利害關係人議合	P. 18
	2.1.3 申訴機制	P. 26
	2.1.5 薪酬福利	P. 29
	2.2.3 服務學習與偏鄉服務	P. 39
	3.1 永續研究計畫與期刊論文	P. 51
	3.2 Open Access 期刊論文	P. 52
	3.3 大學社會責任實踐（USR）計畫	P. 53
	3.4 永續產學合作計畫	P. 56
	3.5 永續政府合作計畫	P. 57
	3.6 其他研究與合作計畫	P. 60
 SDG 17: Partnership for the Goals 夥伴關係	2.2.3 服務學習與偏鄉服務	P. 39
	2.3 國際交流	P. 40
	3.3 大學社會責任實踐（USR）計畫	P. 53
	3.4 永續產學合作計畫	P. 56
	3.5 永續政府合作計畫	P. 57
	3.6 其他研究與合作計畫	P. 60

確信項目彙總表

編號	確信標的資訊	適用基準	頁碼
1	2021 年期刊發表篇數	截至 2022 年 12 月 20 日（資誠確信日），搜尋 Web of Science（WOS）文獻資料庫中，登載國立高雄科技大學於 2021 年度發表之 SCI、SSCI 及 A&HCI 論文（Article 及 Review Article）數。 註：WOS 文獻資料庫會隨時動態調整資料庫內容及搜尋演算法，進而導致不同搜尋結果，故以資誠確信日為資料搜尋截止日。	P. 51
2	2021 年第一類指定採購環保產品比率	經由行政院環保署綠色生活資訊網，登入校方採購人員系統權限，依採購年度查詢 2021 年度綠色採購金額及其比率。 註：依據「政府採購法」及「機關優先採購環境保護產品辦法」，第一類指定採購環保產品比率需符合行政院環境保護署之法規「機關綠色採購績效評核方法」之規定。	P. 92
3	2021 年再生能源使用情形	本校目前已設置太陽光電系統設備並發電售予台電及企業，依收費方式可分為下列三種： 1. 高科大建置之再生能源發電設備，係與台電等公用售電業者簽訂躉購合約。每月收到台電躉購電費單，加總可得總發電度數。 2. 出租屋頂予廠商建置太陽光電設備，發電售予臺電，並可獲得回饋金。每月收到台電躉購電費單，加總可得總發電度數。 3. 高科大建置之再生能源發電設備，並：a. 經濟部能源局登記在案、b. 國家再生能源憑證中心申請登記該廠案。設備電表可連結至「國家再生能源憑證中心」，自動登載再生能源發電設備能源產生量。 總務處營繕組彙總上列三項之發電度數後提供給永續發展處編製永續發展報告書。	P. 85
4	校級合約數	依據國際事務處統計，截至 2022 年 12 月 20 日（資誠確信日）止，有效校級合約之統計。 註：2022 年 12 月 20 日，由國際處後台管理系統匯出至 EXCEL 再人工整理出 2021 年有效之校級合約。部分合約涉及展延、變更及附約情形時，如合約未有載明廢止前合約時，則在有效期間皆視為有效，依據實際簽署之合約數進行統計。	P. 8
5	經濟不利學生獎勵金發放金額	學校高教深耕計畫辦公室依教育部「高等教育深耕計畫」之經濟或文化不利學生獎勵金機制，編列「獎勵金名冊」統計發放人次及金額後將計畫成果呈報教育部。 註：呈報資料為獎勵金名冊 109-2 及 110-1。學生欲參與高教深耕計畫，需先透過 google 表單形式申請學習護照，爾後依據自身條件報名各獎勵補助方案，經各單位承辦人員審核通過後，始進入主計、出納之核銷、撥款等流程。	P. 23

會計師有限確信報告



會計師有限確信報告

實會師字第 22006918 號

國立高雄科技大學 公鑒：

本事務所受國立高雄科技大學（以下稱「貴校」）之委託，對 貴校選定 2021 年度永續發展報告書所報導之關鍵績效指標（以下稱「所選定之關鍵績效指標」）執行確信程序。本會計師業已確信此事，並依據結果出具有限確信報告。

標的資訊與適用基準

本確信案件之標的資訊係 貴校主開所選定之關鍵績效指標，有關所選定之關鍵績效指標及其適用基準詳列於 貴校 2021 年度永續發展報告書第 102 頁之「確信標的資訊表」。前述所選定之關鍵績效指標之報導範圍詳於永續發展報告書第 2 頁之「報告範圍與邊界」段落說明。

管理階層之責任

貴校管理階層之責任係依照適當基準編製永續發展報告書所選定之關鍵績效指標，並維持與所選定之關鍵績效指標編製有關之必要內部控制，以確保所選定之關鍵績效指標未存有導引於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師係依照國際審計暨確信準則理事會 (IAASB) 發布之 ISAE 3000 「Assurance Engagements Other Than Audits or Reviews of Historical Financial Information」，對所選定之關鍵績效指標執行確信工作，以發現前述資訊表所有重大方面是否有未依適用基準編製而須作修正之情事，並出具有限確信報告。

本會計師依照上述準則所執行之有限確信工作，包括辨認所選定之關鍵績效指標可能發生重大不實表達之領域，以及針對前述領域設計及執行程序，因有限確信案件取得之確信程度明顯低於合理確信案件取得者，就有有限確信案件所執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件者不同，其範圍亦較小。

本會計師係依據所辨認之風險領域及重大性以決定實際執行確信工作之範圍，並依據本會計師對特定情況設計及執行下列確信程序：

- 對參與編製所選定之關鍵績效指標之相關人員進行訪談，以瞭解編製前述資訊之流程，所應用之資訊系統，以及相關之內部控制，以辨認重大不實表達之領域。

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers, Taiwan
707004 臺南市東區東門路一段 295 號 10 樓
10F, No. 295, Sec. 1, Dongmen Rd., East Dist., Tainan 707004, Taiwan
T: +886 (6) 234 3311, F: +886 (6) 275 3348, www.pwc.tw



- 基於對上述事項之瞭解及所辨認之領域，對所選定之關鍵績效指標選取樣本進行查詢、觀察、檢查及重新執行等測試，以取得有限確信之證據。

此報告不對 2021 年度永續發展報告書整體及其相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信。另外，2021 年度永續發展報告書中屬 2019 年 12 月 31 日及更早期間之資訊未經本會計師確信。

會計師之獨立性及品質管制規範

本會計師及本事務所已遵循國際會計師職業道德標準委員會 (IESBA) 發布之 International Code of Ethics for Professional Accountants (包括 International Independence Standards) 中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及盡專業上應有之注意、保密及專業態度。

本事務所適用國際審計暨確信準則理事會 (IAASB) 發布之 International Standard on Quality Control 1，因此辨認文檔之品質管制制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。

其他限制

本確信多確信標的涉及非財務資訊，相較於財務資訊之確信受有更多先天性之限制。對於資料之相關性、重大性及正確性等之定性解釋，則更取決於個別之假設與判斷。

有限確信結論

依據所執行之程序與所獲取之證據，本會計師並未發現所選定之關鍵績效指標在所有重大方面未依適用基準編製而須作修正之情事。

其它事項

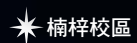
貴校網站之維護係 貴校管理階層之責任。對於確信報告於 貴校網站公布後任何所選定之關鍵績效指標或適用基準之變更，本會計師將不負該等資訊重新執行確信工作之責任。

資誠聯合會計師事務所

會計師 林 晏 鈞



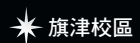
中華民國 111 年 12 月 28 日



楠梓校區

811213 高雄市楠梓區海專路142號

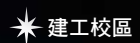
電話 | 07 - 3617141



旗津校區

805301 高雄市旗津區中洲三路482號

電話 | 07 - 8100888



建工校區

807618 高雄市三民區建工路415號

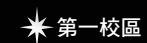
電話 | 07 - 3814526



燕巢校區

824004 高雄市燕巢區深中路58號

電話 | 07 - 3814526



第一校區

824005 高雄市燕巢區大學路1號

811532 高雄市楠梓區卓越路2號

電話 | 07 - 6011000



國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology