

東海大學國際學院
永續科學與管理
學士學位學程

Sustainability Science
and Management
Program

113學年報告書

東海大學國際學院
永續科學與管理學士學位學程
Sustainability Science and Management Program

113 學年報告書



目錄

壹、	學程簡介.....	2
	1.1 學程簡介及發展特色.....	2
	1.2 教育目標與核心能力.....	3
	1.3 開課情形.....	5
貳、	員額及設備.....	8
	2.1 師資.....	8
	2.2 學程現有學生數.....	8
	2.3 新購或重要圖儀設備.....	9
參、	學生學習活動.....	10
	3.1 升學榜單.....	10
	3.2 學生獲獎.....	10
	3.3 大專學生專題研究計畫.....	12
	3.4 學生取得證照情形.....	13
	3.5 學生實習.....	14
	3.6 學生參與競賽或展演活動.....	14
	3.7 學程系學會活動.....	16
肆、	教師獲獎情形.....	18
	4.1 國內獲獎.....	18
伍、	教師研究/產學成果.....	19
	5.1 研究計畫.....	19
	5.2 出席國際會議情形.....	19
	5.3 辦理國內/國際研討會.....	19
	5.4 發表研討會論文.....	20
	5.5 發表期刊論文.....	20
	5.6 展演活動.....	20
	5.7 學術演講.....	21
陸、	國際交流活動.....	22
	6.1 OUTBound.....	22
	6.2 海外學者來訪.....	22
柒、	專題報導.....	23
	7.1 2024 亞洲生產力組織卓越中心國際交流論壇.....	23
	7.2 2024 Winter Program 研習活動.....	24
	7.3 2025 地球日活動 Earth Day Event.....	25
	7.4 經濟部產業人才能鑑定(iPAS)-淨零碳規劃管理師培訓課程.....	26
捌、	職涯發展.....	27
	8.1 留學講座.....	27
	8.2 職涯輔導.....	27
	8.3 畢業生流向.....	28
玖、	113 學年捐款芳名錄.....	30

壹、 學程簡介

1.1 學程簡介及發展特色

東海大學永續科學與管理學士學位學程致力於培育兼具國際視野、跨域整合能力與實務應用能力的永續專業人才。學程的核心精神以永續發展目標(SDGs)為導向，結合自然科學、工程技術與管理治理的專業養成，強調在多變的環境與全球挑戰中，培育能同時理解科學原理、掌握管理策略並提出可行永續解方的新世代人才。

學程的重要特色在於以「科學 × 管理」的雙軌課程架構作為教育基礎。永續議題往往牽涉環境、生態、產業、政策與社會文化等多層面，因此學程強調學生在面對問題時需具備「系統工程」的整體觀點。此理念要求學生理解不同需求、不同專業之間的關聯性，並從跨領域整合的角度提出最佳整體解決方案。透過此訓練，學生能培養系統思維、協同合作與全局觀，未來在面對複雜永續挑戰時，能提供有效且綜合性的決策與策略。學程採用以學生為中心的學習方式，透過專題導向、跨域協作與實作導向的教育模式，引導學生從科學理解問題來源，並以管理與策略思維提出整合性解方。

近一至二年來，為強化永續專業人才的培育，本學程亦陸續推動多項國內外交流與實務活動，包括與亞洲生產力組織(APO)合作舉辦國際論壇、安排學生參與循環經濟企業參訪，以及與韓國多所大學進行冬季短期研習等，以擴展學生國際視野與專業應用經驗。同時，學程也增設永續相關專業證照培訓，協助學生掌握溫室氣體盤查、碳管理等實務技能，提升投入永續產業的即戰力。

整體而言，學程以跨域整合、國際化及實務導向為發展主軸，持續深化永續教育之定位，致力於培育能在全球永續挑戰中發揮影響力的未來人才。

1.2 教育目標與核心能力

東海大學國際學院全英語授課，旨在培育跨領域思考、國際思維、創新創業的人才。開設有國際經營管理學位、永續科學與管理學士學位課程及國際學院不分系英語學士班，其中永續科學與管理學士學位學程之課程特色如下：

1. 具全球觀點、永續發展、培養思考及解決問題能力的課程
2. 具科學基礎、工程內涵、商業知識與人文素養的訓練
3. 完整全英文的學習環境及生活輔導機制
4. 獨特英語全英語通識教育課程，培養綠色博雅的價值觀
5. 歐美學校合作之海外研習機會

<u>教育目標 Education Goals</u>
1. 培育了解地方、區域、乃至全球面臨的關鍵永續發展議題，包括創造宜居的環境、公義的社會、健全的經濟體系。
2. 使學生獲得堅實的基礎科學、工程知識及實務的技能，以宏觀的思維分析各種永續發展的議題，並以跨領域的做法提出解決的方案。
3. 塑造具創新思維、良好溝通能力，且有團隊精神的領導人才。
4. 在永續發展的思維下，培育學生創新創業的動機和能力。

<u>核心能力 Core Concepts</u>
1. 具備全球的視野與思維，永續發展的挑戰及解決方案的理解與認知。
2. 具備基礎數理、科學、工程、商業、與人文之通識內涵，並整合為解決問題的能力。
3. 具備永續的價值觀、博雅的內蘊，以及關懷並服務社會的精神與能力。
4. 具備跨領域思維的能力，能以永續發展為中心價值，面對問題能提出宏觀性的解決方式。
5. 具備創新與創業的前瞻思維。

<u>核心素養 Core Competency</u>
1. 有效溝通與領導 (Effective Communication and Leadership)
2. 永續系統思維 (Sustainable Systems Thinking)、
3. 跨學科問題解析 (Interdisciplinary Problem Solving)
4. 協作型永續創新 (Collaborative Sustainability Innovation)
5. 全球環境意識 (Global Environmental Awareness)



永續學程的學習路徑依循三大階段，協助學生從基礎能力建立到職涯準備，最終銜接畢業後的永續領域多元發展。第一階段為「基礎學習」，針對大一及大二的學生，以雙軌課程設計為核心，整合永續科學與跨域能力，並透過專題導向的實作課程，引導學生早期投入問題導向的探索。第二階段「職能預備」適用於大三階段，強調跨國學習與專業認證，包含雙聯學位與交換計畫，讓學生具備國際視野，同時搭配永續相關證照培訓以強化專業實務能力。第三階段為「畢業發展」，透過實習計畫、產業研討會與臺美合作微學程等機制，連結國內外產業與學術場域，協助大四學生將所學應用於真實情境，形塑完整的職涯競爭力。整體路徑圖呈現出一條由基礎、深化到職涯導向的學習道路，支持學生在永續領域中持續成長與發揮影響力。

1.3 開課情形

永續學程的必修課課程地圖以「科學 × 管理」雙軌架構為核心，如下圖所示，透過學習軌道左、右兩側清楚呈現跨領域能力的培養模式。左側排列的課程代表「科學」向度，從大一的普通化學、化學實驗、普通物理、生物與生態學、微積分等科目奠定自然科學基礎，到大二、大三陸續加入、工程原理與環境健康保護與管理，使學生能理解永續議題背後的科學機制與技術原理。右側的「管理」向度則涵蓋經濟學、統計學、循環經濟、社區發展與創業等課程，強調永續實踐中的社會系統、產業運作與治理思維。



此外，必修課程地圖以四年專題為縱軸串聯學習歷程，包含 Freshman、Sophomore、Junior 與 Senior Project，讓學生在每一階段都能將科學知識與管理思維整合運用於真實問題。雙軌並行的設計強調「科學 × 管理」的互補性：科學提供分析工具與技術基礎，管理則引導學生理解人群、組織與永續轉型的策略。整體課程地圖清楚展示從基礎到應用、從知識到實作的完整養成路徑，培育能在跨域情境中提出具可行性的永續解方的專業人才。

113 學年度第一學期開課清單與授課教師

選課代碼-課程名稱	授課教師
2821 GL:Trends in Global Ecology & Environmental Change	Muhammad Omar Shaikh
2822 General Chemistry	莊旻傑
2823 Chemistry Laboratory	莊旻傑
2824 Calculus	Mrinalini Mishra
2825 Biology and Ecology	卓逸民*顏怡君*黃博森
2826 Freshman Project (I)	Aleksandra Drizo
2827 GL:Trends in Culture & the Arts	盧盈秀
2828 GL:Leadership & Global Citizen for the 21 Century	蔡亞平
2829 GL:AI Thinking & Basic Programming	鄧佳恩
2830 Economics	高木知芙美
2831 Sophomore Project (I)	Mrinalini Mishra
2832 Community Development	陳秋政
2833 Entrepreneurship	Aleksandra Drizo
2834 Junior Project (I)	Muhammad Omar Shaikh
2835 Senior Project(I)	Mrinalini Mishra* Muhammad Omar Shaikh *Aleksandra Drizo
2836 Generative AI Presentation and Communication	王中行
2837 Renewable Energy Systems	Muhammad Omar Shaikh
2838 Experimental Methods	Mrinalini Mishra
2839 Water and Food Security	Aleksandra Drizo
2840 World Hunger and Nutrition Challenges	高木知芙美
2841 Sustainable Rural Development	高木知芙美

113 學年度第二學期開課清單與授課教師

選課代碼-課程名稱	授課教師
2821 GL:Personal Identity in Historical Perspective	蔡亞平
2822 Physics	Mrinalini Mishra
2823 Introduction to Sustainability	Aleksandra Drizo
2824 Freshman Project(II)	Aleksandra Drizo
2825 Statistics	杜凱蕃
2826 Circular Economy	Muhammad Omar Shaikh
2827 Principles of Engineering	Muhammad Omar Shaikh
2828 Sophomore Project (II)	高木知芙美
2829 Environmental Health Protection and Management	Aleksandra Drizo
2830 Junior Project (II)	Muhammad Omar Shaikh
2831 Senior Project(II)	Mrinalini Mishra* Muhammad Omar Shaikh *Aleksandra Drizo
2832 Digital Graphic Design and Creativity	王中行
2833 Introduction to Scientific Writing and Research Methodology	Aleksandra Drizo
2834 Basic Econometrics	高木知芙美
2835 Research Methods in Social Science Fields	高木知芙美
2836 Sustainability Internship	陳浩政*白恒旭*幸雅各* 莊旻傑*張亦騏*禰祈華 *Mrinalini Mishra*Shaikh Muhammad Omar Motamid*Aleksandra Drizo*David Scott Wible* 高木知芙美
2837 Fundamentals of Material Science	Mrinalini Mishra
2838 Organic Farming Development in Taiwan	高木知芙美

貳、 員額及設備

2.1 師資

姓名	職稱	學歷	專業領域
Aleksandra Drizo	專任教授	英國愛丁堡大學 環境工程博士	水處理工程 自然資源管理 創新創業 生態技術
Muhammad Omar Shaikh 施漢文	專任 副教授	南台科技大學 機械工程系 機電科技博士	奈米科技 綠色材料 智能傳感器 太陽能
Mrinalini Mishra 蜜希菴	專任 助理教授	日本筑波大學 材料科學與工程 博士	再生能源 綠色化學 材料科學與工程 物理學
Chifumi Takagi 高木知芙美	專任 助理教授	美國密西根州立大學 社區、農業、休閒與 資源研究博士	國際農業發展 有機農業

2.2 學程現有學生數

本學程每一年級為一班，招生方式本地生提供特殊選才、繁星推薦、申請入學、考試分發等入學管道，名額依據教育部當年度核定為準；針對境外生則提供外籍生申請入學、僑生暨港澳生招生等管道，學生必須依循簡章上相關規定提出申請。

年級	人數
一年級	25
二年級	18
三年級	19
四年級	24
總計	86

資料統計截止日期：114/06/21

2.3 新購或重要圖儀設備

名稱	用途說明	數量
電腦與周邊設備	課程教學與研究使用	1 批
SigmaPlot 軟體	課程教學與研究使用	1 套
SPSS 統計軟體一年授權	課程教學與研究使用	1 套
冷凍乾燥機	課程教學與研究使用	1 台
蠕動幫浦	課程教學與研究使用	1 台
教師教學研究用不鏽鋼砝碼組	課程教學與研究使用	1 組
微量吸管	課程教學與研究使用	1 支
植物培養箱	課程教學與研究使用	1 台

上述圖儀設備主要應用於學生專題研究課程，並整合教師所獲得之國科會專題研究計畫補助（詳見 5.1），共同支持學生申請與執行國科會大專學生研究計畫（詳見 3.3）。透過此資源整合機制，學生得以運用專業研究設備進行實驗、資料蒐集與分析，並進一步於各類型學術研討會發表成果，有效提升學程整體的研究能量與學術表現。

參、 學生學習活動

3.1 升學榜單

永續科學與管理學士學位學程 113 學年度研究所榜單，共計 6 人。

姓名	學校
李○頤	國立陽明交通大學
詹○瑜	國立中央大學
鄭○勻	美國密西根大學(University of Michigan)
張○同	國立中山大學
丁○怡	國立中興大學
金○颯	國立臺北科技大學

3.2 學生獲獎

113 學年度申請入學獎學金獲獎學生

系級	姓名	獎學金金額
永續一	吳○憲	30,000
永續一	林○妸	15,000
永續一	林○霆	15,000
永續一	范○鼎	15,000
永續一	王○綾	30,000
永續一	陳○恩	30,000
永續一	張○宸	30,000
永續一	藍○恩	15,000
永續一	江○智	15,000
永續一	劉○欣	30,000
永續一	葉○呈	15,000

113 學年度新生成績優異獎學金獲獎學生

系級	姓名	獎學金金額
永續一	吳○勳	10,000
永續一	林○靚	10,000
永續一	黃○融	10,000
永續一	楊○棋	10,000

113 學年度東海大學優秀新生入學獎勵

學制	系級	姓名
大學部	永續一	楊○棋

113 學年度學生學術成果獎學金獲獎學生

系級	姓名	獎學金金額
永續一	楊○棋	1,000
永續二	梁○銓	1,000
永續三	徐○德	1,000
永續四	楊○媛	1,000

113 學年度書卷獎獲獎學生

依據本校書卷獎獎學金辦法：書卷獎頒發對象為完成註冊手續在校生（不含延畢生）前學年學業成績平均達該班前二名者。

學制	系級	姓名
大學部	永續一	楊○棋
大學部	永續一	李○克
大學部	永續二	梁○銓
大學部	永續二	孔○莎
大學部	永續三	陳○霓
大學部	永續三	徐○德

113 學年度榮譽學生

依據本校學則第三十四條規定：學士班學生在本校修業一年以上，其上一學年成績達下列各款標準者，列為榮譽生。

- 一、學年學業平均成績達八十五分（GPA 3.76）以上者。
- 二、學期科目各科成績達七十分（等第制 B-）以上者。
- 三、學年科目平均成績達七十分（等第制 B-）以上者。
- 四、名列本班前百分之五以內者。

學制	級別	學生姓名
大學部	永續一	楊○棋
大學部	永續二	梁○銓
大學部	永續三	徐○德
大學部	永續三	陳○霓
大學部	永續四	楊○媛
大學部	永續四	林○鳳

3.3 大專學生專題研究計畫

國科會大專學生研究計畫

指導老師：Mrinalini Mishra

計畫名稱：From Light to Fuel: Li/Na and N/CQD co-doped BiVO₄ as a Game-Changer for Artificial Photosynthesis

學生姓名：徐○德

指導老師：Muhammad Omar Shaikh

計畫名稱：Hybrid Chitin-Alginate Bioplastic: A Sustainable and Biodegradable Alternative for Packaging

學生姓名：楊○元

大四學生 Senior Project 專題

指導老師：Aleksandra Drizo

姓名	專題名稱
詹○瑜	A Review of Chitosan-Based Hydrogels for Circular P Management and Sustain-able Agriculture
蘇○語	Optimizing Solar Panel Cleaning Techniques for Enhanced Effi-ciency and Environmental Sustainability
紀○隆	Impacts of Aquaculture on Water Quality in Taiwan: A Comprehensive Literature Review and Case Study
邱○毅	Gaia City Project A Card Game Approach to Teaching Sustainable Development
恩 ○	Production of Detergent from Pineapple Peel Waste Enzymes: A Literature Review

指導老師：Muhammad Omar Shaikh

姓名	專題名稱
張○同	Biodegradable Hydrogel for Sustainable and Circular Phosphorus Management in Agriculture
戴○盛	Nano-copper electrocatalysts for CO ₂ Reduction to Ethanol
鄧○多	Stable Lead-Based Perovskite Quantum Dots with Tunable Emission via Bromide and Iodide Composition
楷 ○	Transforming Waste Plastics into 1D Carbon Nanomaterials: A Sustainable Upcy-cling Approach Review
石○思	Recent Advances and Emerging Strategies in Overall Water Splitting
梅○豪	Assessing the Feasibility of Machine Learning Models for Predicting Band Gaps: A Proof of Concept Using MAST-ML and DFT Data
金○颯	Separation of Natural/Synthetic Fiber Blends via Ionic Liquids for Sustainable

指導老師：Mrinalini Mishra

姓名	專題名稱
聶○淳	Public Willingness to Adopt Fuel Cell Electric Vehicles (FCEVs) in Taiwan: A Preliminary Survey
鄭○勻	From Waste to Material: Evaluating Clay-Plastic Polymer Composites for Structural Use
陳○萌	Evaluating Deep Learning Models for Hyperlocal Solar Irradiance Forecasting: A Performance Comparison
林○鳳	The Essential Role of Hydrogen in the Phosphorization Synthesis of Molybdenum Phosphide (MoP)
丁○怡	Green synthesis of FNCPs-doped TiO ₂ for Air Purification FNCPs

指導老師：Chifumi Takagi

姓名	專題名稱
蔡○倫	Exploring the Potential of Bio-fabricated Leather-like Materials Using Fungus in Taiwan
羅○祐	Exploring Effects of the Wim Hof Breathing on Mental Wellbeing and Perceived Stress of Students in Taiwan

3.4 學生取得證照情形

外語證照

編號	姓名	證照名稱	CEFR
1	林○均	多益測驗(TOEIC)	A2
2	范○鼎	多益測驗(TOEIC)	A2
3	劉○欣	多益測驗(TOEIC)	A2
4	林○靚	多益測驗(TOEIC)	A2
5	王○綾	多益測驗(TOEIC)	B1
6	黃○融	全民英語能力分級檢定測驗(GEPT)	B1
7	詹○瑜	國際英語語文測驗(IELTS)	B2
8	林○鳳	多益測驗(TOEIC)	B2

專業證照

編號	姓名	證照名稱	證書等級
1	楊○媛	經濟部產業人才能力鑑定-淨零碳規劃管理師	C級
2	邱○芸	經濟部產業人才能力鑑定-淨零碳規劃管理師	C級
3	陳○霓	經濟部產業人才能力鑑定-淨零碳規劃管理師	C級

3.5 學生實習

本學程持續推展與專業相關之企業合作學生實習計畫。歷年學生實習單位包含能源顧問相關產業之石門山綠資本有限公司；與永續推展相關的基金會如：財團法人台灣永續能源研究基金會、財團法人中鼎教育基金會等；以及建築、科技、餐飲、材料等產業永續相關部門等企業實習。其中部分同學經實習後，得以於畢業後轉任正式職員，為學生職涯發展提供助力。

113 學年度學生實習

編號	姓名	實習企業
1	林○單	石門山綠資本有限公司
2	林○鳳	台中市美國商會

3.6 學生參與競賽或展演活動

學生學術活動

編號	姓名	學術活動名稱	名次
1	李○	外交部臺灣獎學金計畫學業獎勵金傑出表現獎	獲獎
2	丁○怡	中國材料科學學會 113 年年會	海報論文發表

學生體育競賽

編號	姓名	競賽名稱	名次
1	楊○閔	中華民國 113 學年度協會盃壘球錦標賽	第三名
2	紀○隆	中華民國 113 學年度協會盃壘球錦標賽	第三名
3	楊○閔	中華民國 113 學年度大專假日聯賽	第一名
4	紀○隆	中華民國 113 學年度大專假日聯賽	第一名
5	楊○閔	中華民國 113 學年度壘球錦標賽	第一名
6	紀○隆	中華民國 113 學年度壘球錦標賽	第一名
7	詹○羅	113 學年度大專校院足球聯賽	11 人制足球聯賽男二級第 11 名
8	楊○閔	中華民國 113 學年度大專棒球全國賽	第五名
9	紀○隆	中華民國 113 學年度大專棒球全國賽	第五名
10	楊○閔	113 學年度大專棒球聯賽	一般男子組團體第五名
11	紀○隆	113 學年度大專棒球聯賽	一般男子組團體第五名
12	楊○閔	2024 大專學生假日棒球聯賽	冠軍
13	紀○隆	2024 大專學生假日棒球聯賽	冠軍

【東海大學國際學院永續科學與管理學士學位學程】

14	詹○羅	113 學年度大專五人制足球錦標賽	五人制足球 錦標賽一般 組第二名
----	-----	-------------------	------------------------

學生出席國際會議

編號	姓名	會議名稱
1	詹○瑜	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
2	蘇○語	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
3	紀○隆	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
4	邱○毅	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
5	恩 ○	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
6	張○同	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
7	戴○盛	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
8	鄧○多	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
9	楷 ○	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
10	石○思	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
11	梅○豪	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
12	金○颯	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
13	聶○淳	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
14	鄭○勻	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
15	陳○萌	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
16	林○鳳	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
17	丁○怡	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
18	蔡○倫	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)
19	羅○祐	International Conference on International Colleges (ICIC 2025)

3.7 學程系學會活動

新生茶會 Welcome Party

新生茶會旨在為初入大學的學生提供互相認識的機會，拉近與學長姐之間的距離，幫助他們順利開啟大學生活。透過這個活動，我們希望提升新生對校園的歸屬感，並舒緩新生對未來學習與生活的緊張與不安。



國際學院國際週 《IC International Week 2025》

在這個全球化時代，國際週旨在促進不同文化背景之間人們的交流，加深對彼此文化的了解，創造一個開放、包容的校園環境。透過文化分享及互動，期望擴大學生之國際視野，促使校內外成員更加歡迎多元文化，並建立一個互相尊重、共同成長的學術社群。在向國際學院外之東海大學全體師生展示本院之餘，更能做為打破國籍界限之媒介，促進跨國文化交流的盛會。



國際學院國際之夜《IC Night 2025》

本次嶄新的國際之夜旨在打造一個促進交流的平台，營造文化多元、開放包容的校園氛圍，並成為本校國際化學術交流的重要起點。透過音樂、舞蹈與美食，活動希望讓學生在東海大學留下美好回憶，同時增進彼此互動與了解，擴展國際視野，並建立尊重多元、共同成長的學術社群。作為國際學院國際週系列活動的成果之夜，國際之夜也展現了學生的活力與熱情，打破國籍與學程界限，促進跨文化交流



International College
IC Week and Night 2025
國際學院國際週暨國際之夜

Week
May 26-29 2025
10:00 - 14:00
Management Building
管理學院穿堂

Night
May 28 2025
Opening Time: 18:00
Learning Studio (2nd Campus)
學習工坊 (72棟宿舍)

主辦單位 Organized by SA of International College, Tunghai University
協辦單位：東海大學學術國際化活動組

More Information
更多資訊

IC Night Ticket Sales | 國際之夜售票

05/19 - 05/25 Pre-sale 預購 (Management Building 管理學院穿堂)
NT\$800 (for 1 person) / NT\$3200 (for 3 people) / NT\$5400 (for 5 people) / NT\$8800 (for 7 people)

05/26 - 05/28 On-site 現場
NT\$820 / person



ICWN Instagram



肆、 教師獲獎情形

4.1 國內獲獎

[東海大學學術活動](#)

教師	學術類別	主題/類型
Muhammad Omar Shaikh	獲獎紀錄	東海大學 113 學年度 東海大學教學優良獎
Muhammad Omar Shaikh	獎補助紀錄	東海大學 113 學年度 新進教師研究獎勵
Aleksandra Drizo	獎補助紀錄	東海大學 113 學年度 新進教師研究獎勵

伍、 教師研究/產學成果

5.1 研究計畫

教師	研究計畫	執行期限	補助單位	計畫編號
Muhammad Omar Shaikh	開發新穎三維奈米複合塗層之電化學免疫晶片進行多重膀胱癌生物標記定點照護檢測(3/3)	113/01/01-113/12/31	國家科學及技術委員會	NSTC 111-2222-E-029-001-MY3
Mrinalini Mishra	針對光電化學儲能和轉換設計高性能地球豐沛電極材料應用優化	113/08/01-114/07/31	國家科學及技術委員會	NSTC 113-2221-E-029-010-
Aleksandra Drizo	循環解決方案用於台灣市政和農業廢水以及城市排水中的磷收集和回收，以提升水資源和糧食安全	113/08/01-114/07/31	國家科學及技術委員會	NSTC 113-2621-M-029-002-

5.2 出席國際會議情形

教師	論文名稱	會議名稱	會議日期/地點
Muhammad Omar Shaikh	Multiplexed Electrochemical Immunosensor with Nanocomposite Antifouling Coating for Point-of-Care Bladder Cancer Diagnostics	International Conference on Nanomaterials and Biomaterials	2024/11/25 - 2024/11/28 Phuket, Thailand

5.3 辦理國內/國際研討會

教師	研討會名稱	會議日期/地點
莊旻傑	2024 亞洲生產力組織卓越中心國際交流論壇	2024/10/29 東海大學
莊旻傑	2025 地球日論壇	2025/04/22 東海大學
Muhammad Omar Shaikh	2025 國際學院國際研討會 2025 International Conference on International Colleges	2025/06/19 東海大學

5.4 發表研討會論文

教師	論文名稱	會議名稱
Muhammad Omar Shaikh	Multiplexed Electrochemical Immunosensor with Nanocomposite Antifouling Coating for Point-of-Care Bladder Cancer Diagnostics	8th International Conference on Nanomaterials and Biomaterials (ICNB 2024)
Chifumi Takagi	STRATEGIES FOR EXPANDING ORGANIC BANANA EXPORTS: A CASE STUDY OF TAIWAN'S BANANA INDUSTRY EXPORTING TO JAPAN	The 21st Organic World Congress

5.5 發表期刊論文

1. Yue-Ming Lin, Asit Kumar Mishra and Mrinalini Mishra*, Student intention of using eco-cup rental machines: a unified theory of acceptance and use of technology analysis, *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 27 (2025) 2767-2777.
2. Ling Chi and Muhammad Omar Shaikh*, Upcycling Plastic Waste into Valuable Carbon Nanomaterials, *ChemNanoMat*, 10 (2024) e202400409.
3. Minh Hai Ngo*, Man-Keun Kim and Chifumi Takagi, Assessing technical efficiency and farmer adoption of organic rice in the Red River Delta of Vietnam: An application of metafrontier DEA and Probit Models, *Organic Agriculture*, 15 (2025) 107-123.

5.6 展演活動

教師	活動名稱	活動日期 /地點
Mrinalini Mishra	2024 火星任務 Mission Mars	2024/11/09- 2024/11/10 國立自然科學 博物館

5.7 學術演講

教師	演講主題	活動日期 /地點
Shaikh Muhammad Omar	Design for Sustainability	2025/05/13 逢甲大學
Aleksandra Drizo	Sustainable Leadership and Water Quality: Innovative Solution for Circular Phosphorus Management Food Security	2024/10/11 國立中山大學
Aleksandra Drizo	Advancing Water Quality and Food Security through Sustainable Circular Technology	2024/10/29 東海大學
Mrinalini Mishra	Sustainable Hydrogen: Basics to Breakthroughs and Beyond	2024/10/29 東海大學

陸、 國際交流活動

6.1 OUTBound

學生	活動名稱	活動地點	活動日期
楊○媛	Winter International Student Experience (WISE)	Korea	2025/01/14-2025/02/06

6.2 海外學者來訪

永續學程積極邀請海外學者訪台進行多元學術交流，113 學年度蒞校訪問學者如下：

編號	受邀學者	國籍	來訪日期
1	Kenya Kuwahata	日本	113/10/29
2	CHAI KIM CHEN	馬來西亞	113/10/29
3	Daranrat Jaitiang	泰國	113/11/21
4	Thunwadee Suksaroj	泰國	113/11/22
5	Lim Hooi Keong	馬來西亞	113/11/28-113/11/29
6	RHO HYUNJAE	韓國	114/01/14-114/01/15
7	JEONG EUNSEONG	韓國	114/01/14-114/01/15
8	YEO TAEK DONG	韓國	114/01/14-114/01/15
9	LEE SEULGI	韓國	114/01/14-114/01/15
10	Tsu-Shien Teoh	馬來西亞	114/04/22
11	Thanhtruc Le	越南	114/04/22
12	Masaru Kagatsume	日本	114/05/06
13	Naoki Okumura	日本	114/06/16



此外，學程於 114 年 1 月與韓國 Honam University Industry Academic Cooperation Foundation 合作辦理「2025 Winter Program」國際研習活動，邀請韓國三所大學近三十名學生與教授來訪，並透過專業課程、參訪、學生交流與 MOU 簽署強化跨國合作基礎，詳見 7.2 項。

柒、 專題報導

7.1 2024 亞洲生產力組織卓越中心國際交流論壇

本學程與財團法人中國生產力中心於113年10月29日假本校推廣部大會議廳共同舉辦「2024 亞洲生產力組織卓越中心國際交流論壇」，邀請該中心及其長期合作之國際夥伴，包括來自日本與馬來西亞等單位之代表與本學程兩位教師發表演說。論壇並安排永續學程學生參與產學交流活動，於113年10月28日參訪臺中外地埔惠嘉電實業股份有限公司，深入了解電子廢棄物回收與資源再利用之實務過程，強化學生對循環經濟之實務應用與認識。



論壇

APO交流論壇 聚焦永續與智慧轉型

攜手東海大學 首次匯集三大卓越中心 深化國際產學合作與人才培育 開創綠色永續美好前景

劉美恩 / 撰稿
圖 / 中國生產力中心提供
亞洲生產力組織(APO)卓越中心國際交流論壇10月29日於東海大學盛大舉行，首次匯集台灣綠色卓越中心、智慧製造卓越中心、以及日本氣候智能農業卓越中心等三大卓越中心代表，共同探討永續發展、智慧轉型等關鍵議題，展現台灣在國際永續發展的重要角色。
主辦單位財團法人中國生產力中心主任林秀蘭於開幕致詞時表示，台灣在APO卓越中心的建置上扮演領先角色，不僅在2019年成立APO綠色卓越中心，更於2019年增設智慧製造卓越中心，持續深化國際合作。此次論壇特別結合東海大學國際學院永續科學與管理學士學位學程，透過產學研多方交流，為APO會員國培育永續發展人才。

協辦單位東海大學副校長劉正於致詞時強調，東海大學長期致力於永續發展教育與研究，並且具體在東海校園中實踐，從致力東大溪整治計畫，建立4公頃碳中和園區及結合太陽能與水耕種植，以及支持學生發起的環保減碳運動等都是實際案例。此次能與APO卓越中心合作，不僅展現校園永續轉型的決心，更為國際永續人才培育開創新局。
東海大學國際學院院長James Sims指出，永續發展是年輕世代的重要責任，不應被老舊思維限制，東海大學設立永續學程，以國際思維推動永續發展，讓年輕人能掌握自己的永續未來。
東海大學國際學院兩岸合作處副處長呂依蓉感謝CPC舉辦APO永續研討會，以國際的視野探討永續經營的重要性。

中國生產力中心APO業務組經理薛昀晴指出，綠色卓越中心自成立以來，透過「綠耕隊」與目標APO會員國建立夥伴關係，提供綠色解決方案，推動跨國產業合作，帶動國際綠色市場商機，提升台灣在綠色永續發展的地位。智慧製造卓越中心則由中國生產力中心中區服務處經理蔡易璋介紹台灣智慧製造的發展經驗，目標是協助APO會員國產業升級，尋求專人智能及自動化設備之方法；2019至2024年間已成功協助多家企業在越南、泰國、馬來西亞等地實現智慧化轉型。
來自日本的氣候智能農業卓越中心代表，同時也是日本農業食品產業技術綜合研究機構(NARO)發展策略中心博士Lurhathaiopath Puangkaew則透過線上方式，分享該中心如何運用創新技術提升農業生產力，同時減少溫室氣體排放，展現農業永續發展的新方向。

跨國合作典範 帶動綠色市場商機
論壇中，綠色卓越中心代表分享了台灣在綠色科技、再生能源與資源循環等領域的創新成果。

五大專題演講 涵蓋永續多元面向
論壇安排五大重量級專題演講，涵蓋永續發展的多元面向。國立澎湖科技大學師能佳博士分享國立澎湖科技大學在綠能發展的成果，包括校園太陽能和風力發電占總用電13%，為全台灣第一；作為APO綠色卓越中心綠耕隊成員，致力於推動國際綠能交流，特別是與泰國在太陽能、電動車充電等領域的合作，並協助

建立產學合作橋樑，展現台灣綠能產業的優勢。
東海大學永續學程教師Aleksandra Drizo博士研究聚焦於永續循環技術來改善水質和糧食安全，此次她介紹使用調渣等工業副產品來過濾和去除廢水中的磷的創新技術，過濾後的材料還可再利用為肥料，實現循環經濟的目標，為區域性環境永續提供新思維。
東海大學碳中和園區執行長薛永建博士分享與詳細介紹園區的永續規畫藍圖，此園區是學校為推動2050淨零排放目標所設立，總共占地4.3公頃，旨在展示淨零碳技術的實際應用，結合綠能、智慧農業、微藻養殖等多元技術，打造全台灣真正達到碳中和的示範基地。
智慧製造卓越中心代表，同



2024亞洲生產力組織卓越中心國際交流論壇，與會貴賓及講者合照。

時也是馬來西亞製造商聯合會(FMM)副主席也分享了馬來西亞在工業4.0浪潮下的數位轉型策略，以及政府推出NIMP 2030計畫，目標打造3,000家智慧工廠，重點發展物聯網、人工智慧、大數據等技術，並展開APO會員國間的密切交流，推動產業數位化轉型。
壓軸由東海大學永續學程教師Minralini Mishra博士探討永續發展的突破性發展的關鍵技術，可顯著提升產值效率，將對發展綠色能源具有重要意義，也為未來能源轉型的實踐提供新視角。

參訪實踐案例 了解台灣循環經濟
為強化產學合作成效，主辦單位特別於論壇的前一天，安排東

海大學永續學程20位外籍生前往惠嘉電實業公司進行企業參訪；惠嘉電實業致力於電子廢棄物的回收處理及資源化，並積極建立循環的經濟體系；透過此次參訪活動，讓學生可以實地了解台灣循環經濟的實踐案例，了解企業如何將ESG理念落實到營運中。
產業專家與學術研究能量，不僅展現台灣在永續發展與智慧製造的領先地位，更為培育國際永續人才開創新模式。未來將持續透過卓越中心平台，深化APO會員國間的技術交流與合作，共同推動亞太地區的永續發展。林秀蘭總結道：「透過APO卓越中心的平台，我們不只是分享經驗，更要帶動整個亞太地區共同邁向永續未來。」
(經濟產業發展署廣告)

7.2 2025 Winter Program 研習活動

為深化本學程之國際合作與學術交流，本學程於 114 年 1 月 14 日至 15 日與韓國 Honam University Industry Academic Cooperation Foundation 共同舉辦「2025 Winter Program」研習活動。活動邀請韓國光州湖南大學、大邱嶺南大學與首爾光云大學等三所大學之四位教授及近三十位學生來訪本校國際學院，並由該基金會全額負擔活動費用。兩日活動內容包括專業課程、校園參訪、學生交流及合作備忘錄 (MOU) 簽署等，促進雙方之長期合作關係。



7.3 2025 地球日活動 Earth Day Event

本學程於 114 年 4 月 22 日與本校推廣部合作，承辦「台灣漢高股份有限公司世界地球日活動」。本次活動由本學程莊旻傑主任擔任論壇及圓桌會議主持人，活動內容結合企業永續實踐與學術觀點，促進跨領域之交流與對話。

論壇主軸以漢高公司推動產業永續理念為基礎，並結合天下雜誌調查中心對當前永續趨勢之分析，探討企業於永續發展中所扮演之角色。午後之圓桌論壇則邀集鞋業、成人紙尿褲產業及學術永續管理領域之專家學者，共同就永續議題進行多面向之討論與經驗分享。

透過本次活動，本學程不僅深化產學交流，亦展現永續教育推動之成效，期能將永續理念由學術場域延伸至產業實踐與日常生活，促進社會整體對永續發展之認知與行動力。

世界地球日論壇

高朋滿座 共繪永續未來 **2025.4.22(Tue)**

東海大學管理學院
臺中區中區東海大學第四路172號(第二教學區)
Shengsheng Research Building, Tungshu University

**Earth Day 2025:
Co-Creating a Sustainable Future**

我們誠摯邀請您參加東海大學和漢高聯合主辦的可持續發展峯會，共同探討可持續發展趨勢和機遇，分享各自在台灣的實踐經驗。

We sincerely invite you to attend the Sustainable Development Forum, co-hosted by Tungshu University and Henkel. Join us in discussing trends and opportunities in sustainable development and sharing practical experiences in Taiwan.

張淑嫻 Tsu-shien Teoh
漢高消費品市場副總裁
亞太區大客戶總監
Head of KAM APAC,
Consumer Goods, Adhesives, Henkel

Truc Thanh Le
漢高消費品市場副總裁
可持續發展經理
Asia Sustainability Manager
Consumer Goods, Adhesives, Henkel

熊毅斯
天下雜誌調查中心-環境永續發展
副總監
Executive Director
Sustainability Unit
Environmental Sustainability and
Industrial Economic Development

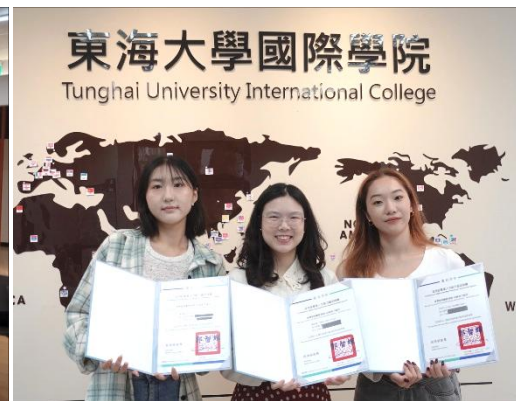
活動安排

時間	活動項目
09:00-10:00	報到 Registration
10:00-10:10	開幕/貴賓致詞Opening
10:10-10:30	合作簽署儀式MOU Signing Ceremony
10:30-11:00	漢高永續發展在消費品領域的創新 Henkel Sustainability in Consumer Goods
11:00-11:30	環境永續與產業經濟發展 Environmental Sustainability and Industrial Economic Development
11:30-13:00	餐飲 Lunch
13:00-14:10	如何從談話到行動來實現台灣的永續發展 How to move from talk to action for sustainable Taiwan?
14:10-14:30	中場休息 Break
14:30-15:30	碳中和園區參訪 Carbon Neutral Park Visit
15:30-16:00	集市活動&自由交流 Marketplace Activities & Networking

活動報名

7.4 經濟部產業人才能力鑑定(iPAS)-淨零碳規劃管理師培訓課程

在專業培力方面，學程自 113 學年度起辦理專業證照培訓課程，聘請業界專家到校授課，並全額補助學生費用，使學生熟悉溫室氣體盤查標準、碳管理政策及國際規範，具備踏入永續專業領域的入門能力。此作為亦即時收到成效，113 年已 3 位學生經上課後取得專業證照（詳見 3.4）。整體而言，學程以國際化、跨域整合與專業實務為主要發展特色，持續朝向培育具全球永續競爭力的人才邁進。



iPAS
Industry Professional Assessment System
經濟部產業人才能力鑑定-淨零碳規劃管理師能力鑑定

自113學年度起辦理專業證照考照培訓課程，
全額補助學生參加培訓課程費用！

由經濟部核發能力鑑定證書，
並促進企業優先面試/聘用及加薪。

瞭解淨零碳規劃管理相關之國際公約、倡
議、關貿政策及氣候變遷下全球因應與做
法，並熟悉溫室氣體盤查規範、標準與做
法，具備進入該專業人員之入門水準。



<https://www.ipas.org.tw/NZ>



捌、 職涯發展

8.1 留學講座

本學程定期舉辦海外留學經驗分享會，幫助學生規畫未來的短期交換、雙聯學位計畫及畢業後申請國外研究所。113 學年度邀請永續學程畢業校友 Martina 任職之留學中心協助舉辦講座，會中並邀請前 US News 大中華區域品牌總監 Benjamin Nicholson 蒞臨，分享美國最新留學與就業趨勢。



美國留學及就業講座

「投資」赴美國念書「回報」有多高？
市場對於STEM 專才需求持續攀升，
赴美學商科獲得STEM的機會
什麼是美國的「人才缺口」？
國際學生畢業後該何去何從？

Benjamin Nicholson
Assistant Director U.S. East Asia
INTO University Partnerships
前 US News 大中華區域品牌總監

講座日期與時間：3月19日 10:00-12:00
講座地點：東海大學國際學院3F交誼廳

國際學院專場講座，Z世代的你，面對就業市場的人才缺口，你準備好了嗎？同場加映，資深美國留學顧問，為您分析美國的最新留學趨勢。

主題講座一：美國留學趨勢
學人留學資深顧問Debbie分析美國留學趨勢，如何做好準備，才能脫穎而出，獲得招生委員們的青睞。
時間：10:00-10:30

主題講座二：The Great Reorganization - AI, New Industry and 1 Billion Gen Z graduates
The intense competition for the best jobs globally, why a university certificate alone is not enough
What will the labor market look like in 2030?
Why are soft skills now as important as technical skills?
How to be competitive in an ever-evolving professional world?
時間：10:30-12:00

主辦單位：東海大學永續科學與管理學士學位學程 協辦單位：華人留學顧問有限公司



8.2 職涯輔導

本學程 113 學年度共舉辦以下多元活動，鼓勵學生適性發展與職涯規劃支持：

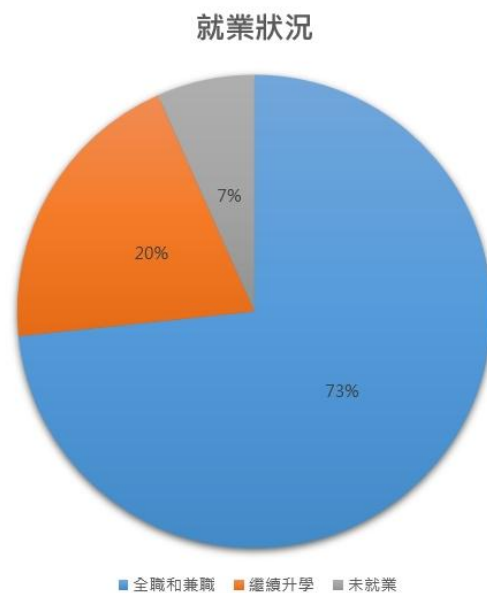
時間	類別	參訪地點/演講主題
113/10/28	校外參訪	惠嘉電實業股份有限公司
113/10/29	講座	亞洲生產力組織卓越中心國際交流論壇
113/11/22	講座	Sustainability in Rural Area of Thailand
113/11/28	講座	How to grow plants in 1 m2 for Food Security
113/11/29	講座	How to start small business in sustainable agriculture – A Case study from Malaysia
113/12/10	講座	Insects: A Sustainable Alternative Food in The Future
113/12/13	校外參訪	升陽農產股份有限公司
113/12/13	校外參訪	亞洲蔬菜中心
113/12/22	校外參訪	農業部林業試驗所蓮華池研究中

114/01/14	講座	Biomimicry and the Circular Economy
114/01/15	講座	Organic Farming Development in Taiwan
114/05/06	講座	Input-Output Analysis and its Application
114/06/15	校外參訪	興大有機農產品驗證市集
114/06/16	講座	Rural Community Development in Japan and Obama City through Community Dialogue for the Future Vision of Local Farming.

8.3 畢業生流向

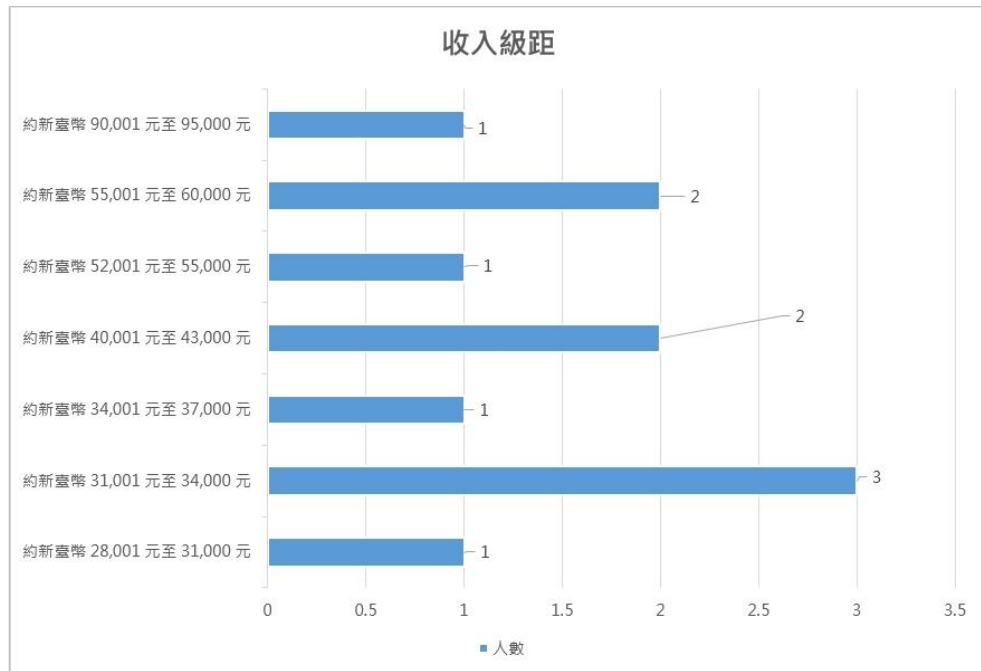
本學程自 105 學年度開始招生，108 學年度第一屆畢業生應屆畢業。113 學年度針對畢業滿 1 年、3 年之畢業校友進行流向調查，總計回收問卷共計 15 份。

畢業概況

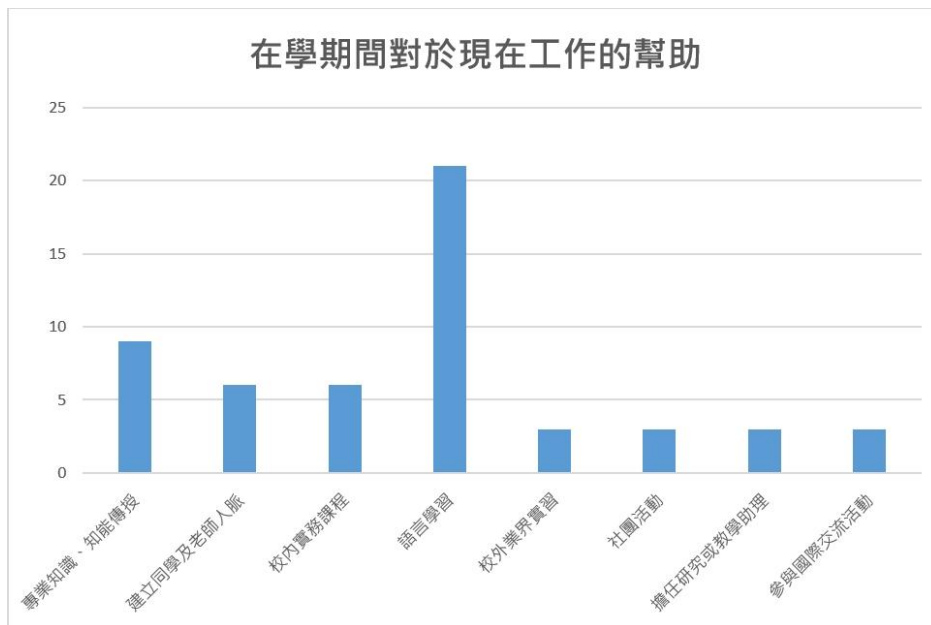


就業狀況	人數
全職和兼職	11
繼續升學	3
未就業	1

平均月收入



工作與在校學習反饋



玖、 113 學年捐款芳名錄

編號	姓名
1	Yang Family Foundation
2	Ms. Shirley Sywn-Tien Hsiao and Mr. An-Chi Lee
3	Mrs. Imin Beth Wu
4	Mr. and Mrs. Teddy A. Chien
5	Mrs. and Mr. Terry Shu-Yen and Tom Long-Freh Lee
6	Mr. Edward T. Chen
7	Mr. I-Min Lin

113 學年度捐款部分用於永續學程獎學金，針對以下符合資格學生發放：

- (一) 以申請入學管道註冊之永續學程新生，鼓勵學生以此管道申請並就讀；(二) 永續學程成績優異之新生，以鼓勵新生錄取後持續提升學業表現。結餘款項則保留至單位發展基金。