

智慧科技學院永續報告書

一、院永續發展願景

本院將遵循學校 114-118 年中程計畫與永續發展願景，並呼應聯合國 2030 年 17 項「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，將本院的學術、產學、教學與永續目標結合與實踐，促進台灣與全球經濟、社會、環境之永續。

二、院永續發展目標

(一)2025 年學院重點 SDGs 與成效分析

智慧科技學院 2025 年 SDGs 績效一覽表

	總數	SDG 1	SDG 2	SDG 3	SDG 4	SDG 5	SDG 6	SDG 7	SDG 8	SDG 9	SDG 10	SDG 11	SDG 12	SDG 13	SDG 14	SDG 15	SDG 16	SDG 17
教學課程 (開課數)	859	73	56	<u>221</u>	<u>417</u>	178	77	116	<u>234</u>	188	171	159	169	130	34	47	137	135
產官學合 作計畫* (件數)	34	0	1	<u>6</u>	<u>19</u>	0	0	5	5	5	5	<u>6</u>	4	3	1	2	0	1
學術發表 (篇數)	94	0	2	<u>6</u>	<u>29</u>	0	1	4	2	<u>55</u>	0	4	3	1	0	0	1	0
全院總合		73	59	233	<u>465</u>	178	78	125	<u>241</u>	<u>248</u>	176	169	176	134	35	49	138	136

*產官學資料範圍：國科會+產學合作+補助案

本院永續發展目標秉持大學教育與善盡社會責任之教育理念，追求經濟、社會與環境之永續。

- **教學課程**層面的永續重點目標包括：優質教育、就業與經濟成長、健康與福祉、永續工業與基礎建設、永續鄉城、責任消費與生產、性別平等、消弭不平等、制度的正義與和平、可負擔的永續能源、氣候行動、永續發展夥伴關係，共 12 個 SDGs 永續指標。
- **產官學合作計畫**層面的永續重點目標包括：優質教育、就業與經濟成長、健康與福祉、永續工業與基礎建設、永續鄉城、責任消費與生產、性別平等、消弭不平等、制度的正義與和平、可負擔的永續能源、氣候行動、永續發展夥伴關係，共 12 個 SDGs 永續指標。
- **學術論文**層面的永續重點目標包括：優質教育、就業與經濟成長、健康與福祉、永續工業與基礎建設、永續鄉城、責任消費與生產、性別平等、消弭不平等、制度的正義與和平、可負擔的永續能源、氣候行動、永續發展夥伴關係，共 12 個 SDGs 永續指標。

(二)院永續發展短中長目標

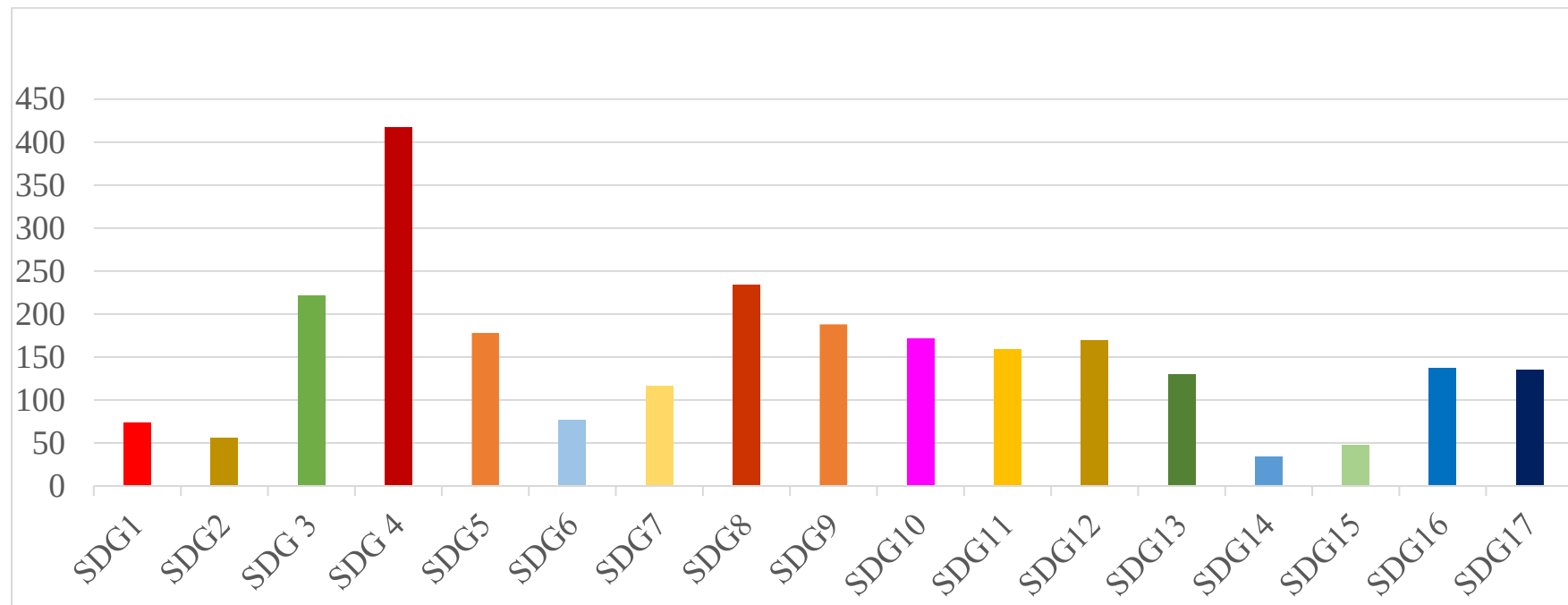
此外，本院鏈結本校五化策略(學術化、永續化、產學化、國際化、精準化)，以達成創新教學與產業對接為特色的國際知名大學之願景，落實與國際接軌，善盡大學社會責任與永續精神。

短期目標	(1)積極達成年度校務績效指標。 (2)提升教學創新與產學合作效能，促進學生實習與就業成果。 (3)推動教職員生之永續知能與素養教育，建立永續學習合作夥伴關係。
中期目標	奠基於本校五化行動策略，學院中程目標將聚焦智慧科技特色與務實發展。 (1)學術化：強化 AI、智慧運算、資料分析、智慧製造等重點領域課程與研究，建立跨域專業核心。 (2)永續化：結合智慧科技推動綠色研發與社會責任，完善輔導網路並培育具備永續韌性之專業人才。 (3)產學化：深化與產業鏈結，推動實務專題與實習場域建置，提升學生職場接軌能力。。 (4)國際化：發展雙語課程與國際交流合作，穩步增加國際師資與學生人數。 (5)精準化：導入數位工具進行教學優化與學習歷程追蹤，實踐智慧教學。
長期目標	以全球 2030 永續發展願景為依歸，逐步在本校五化行動策略指引下，達成以院為主體，全面規畫符合社會、環境與學

習者需求之學術研究、產學、永續課程與教學，為全球永續發展而努力。

三、2025 年教產研符合永續之成效分析

(一)2025 年教學課程永續成效分析



強弱項指標說明：

(1)強項：SDG3 健康與福祉、SDG4 優質教育、SDG8 就業與經濟成長。

(2)弱項：SDG2 終結飢餓、SDG14 永續海洋與保育、SDG15 陸域生態。

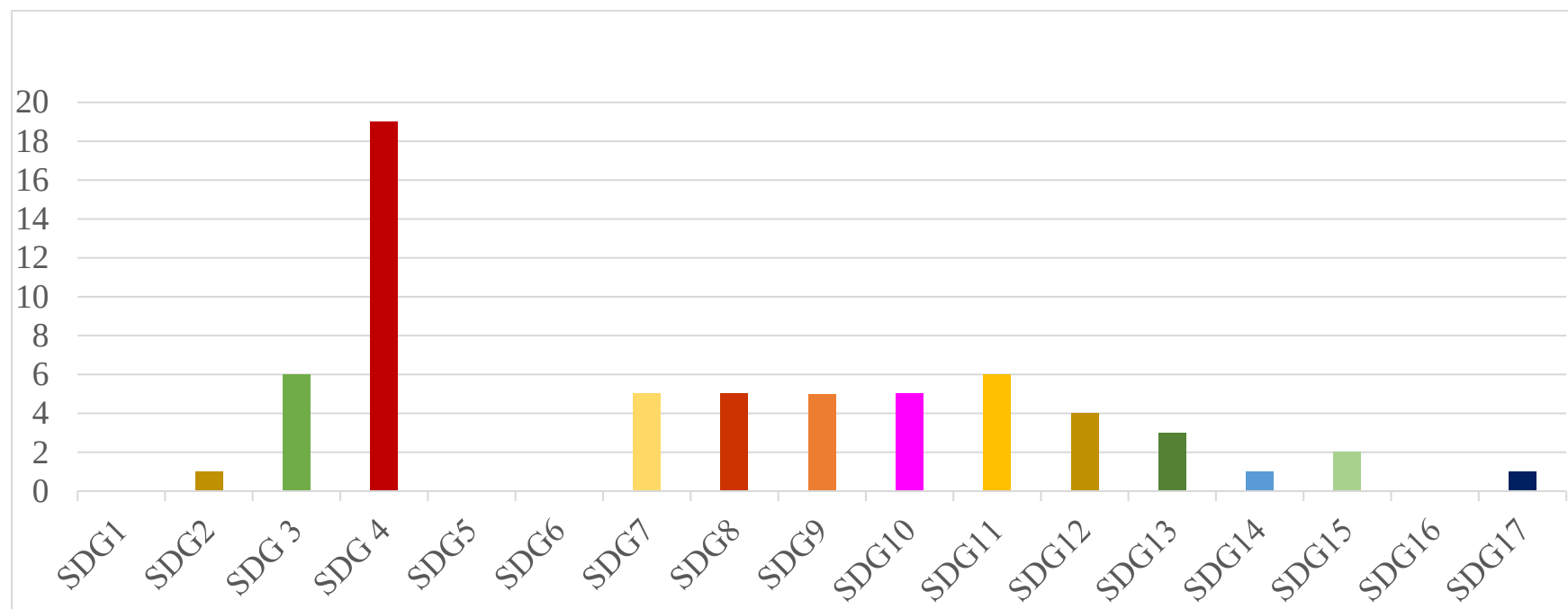
院課程總數(113-2 學期 416 門、114-1 學期 443 門) 共 859 門		
符合 SDGs	課程數	代表性課程名稱
SDG1	73	永續素養與實踐(Sustainability Literacy and Practice)、社會造夢者(Social dreamer)、電影中的人性與科學省思(Humanity and scientific reflection in movies)、批判思考與生涯抉擇(Using Critical Thinking at Crossroads of Life)、社會志願服務(Social Voluntary Service)、文學與創新一創意思考(Literature and Innovation - Creative Thinking) …等。
SDG2	56	食品衛生與安全(Food Sanitation and Safety)、農業大數據分析(Big Data Analysis in Agriculture)、食品衛生概論(Introduction of Food Hygiene)、食品營養與健康促進(Food Nutrition and Health Promotion)、飲食文化、生物科技產業…等。
SDG3	221	體育－養生武術(Physical Education－well being of Chinese martial arts)、健康管理(Health Management)、失智症照顧(Dementia care)、中草藥、生物科技與健康生活(Chinese Herbs, Biotechnology and Healthy Life)、兒童心理學的應用(The application of child psychology)、自主學習－飲食與生醫保健(Self-Learning Food and Biomedical Health)、生物醫學應用(Biomedical Application) …等。
SDG4	417	數據分析與智慧教育(Data Analysis and Smart Education)、文學與創新－表達與經典閱讀(Literature and Innovation—Expression and Reading of Classics)、生命教育與圓滿生活(Life Education and Flourish Life)、APP 程式開發(Application Development)、英文溝通實務(一)(Practicum in English Communication (I)) …等。
SDG5	178	家庭婚姻與親職教育(Family marriage and parenting education)、性別與習俗(Gender and Custom)、臺灣民俗與文化(Taiwan folk custom and culture)、電影中的人性與科學省思(Humanity and scientific reflection in movies)、性別教育(Gender Education)、愛情心理學(The Psychology of Love)、性別關係(Sexuality Relationship) …等。
SDG6	77	循環經濟 (Circular Economy)、永續城市與生態社區設計(Sustainable City and Ecological Community

		Design)、全人健康(Wellness)、公共設施安全事件與法律概論(Introduce of Public Facility Safety With Law)、食品衛生概論(Introduction of Food Hygiene)、智慧科技與永續發展(Smart Technology and Sustainable Development)…等。
SDG7	116	能源與社會(Energy and Society)、能源科技(Energy Science and Technology)、地方創生與SDGs實踐(Topics on local economy and SDGs practice)、永續綠生活(Sustainable Green Life)、綠色製造與永續發展(Green Manufacturing and Sustainable Development)、未來科技與社會永續(Future technology and social sustainability) …等。
SDG8	234	產業實務實習〈一〉(Industry Internship (I))、人力資源管理與實務(Human Resource Management)、社會責任與產業倫理(Social Responsibility and Industrial Ethics)、勞工法與勞資關係(Labor Laws and Labor Relations)、自我成長與社會實踐(Self Growth and Social Practice)、職場永續與消防安全(Workplace Sustainability and Fire Safety)…等。
SDG9	188	永續城市與生態社區設計(Sustainable City and Ecological Community Design)、物聯網基礎應用(IoT applications)、未來科技與社會永續(Future technology and social sustainability)、自主學習—生成式AI與ChatGPT應用(Self-Learning Applications of Generative AI and ChatGPT)、創齡科技智慧應用(Smart Technologies for Creative Aging)、永續發展的理論與實踐(Theory and Practice of Sustainable Development)…等。
SDG10	171	多元文化與品味生活(Multiculturalism and Noble Lifestyle)、電影中的人性與科學省思(Humanity and scientific reflection in movies)、流行文化與國際關係(Popular Culture and International Relations)、性別與習俗(Gender and Custom)、文明衝突與世界局勢(The clash of civilizations and the world situation)、多元文化與公民素養(Multi-culturalism and Citizenship) …等。
SDG11	159	永續城市與生態社區設計(Sustainable City and Ecological Community Design)、循環經濟與綠色商機(Circular Economy and Green Business)、世界遺產巡禮(Introduction of the World Heritage)、未來

		科技與社會永續(Future technology and social sustainability)、地方創生與SDGs實踐(Topics on local economy and SDGs practice)、永續文化：雲林地方知識與在地轉譯(Cultural Sustainable:Yunlin Local Knowledge and Cultural Translation)…等。
SDG12	169	循環經濟與綠色商機(Circular Economy and Green Business)、能源與社會(Energy and Society)、永續城市與生態社區設計(Sustainable City and Ecological Community Design)、化妝品中的綠色化學(Green Chemistry of Cosmetics)、綠色製造與永續發展(Green Manufacturing and Sustainable Development)、智慧農業(Intelligent agriculture)…等。
SDG13	130	永續城市與生態社區設計(Sustainable City and Ecological Community Design)、全球環境變遷(Global Environmental Change)、能源與社會(Energy and Society)、循環經濟與綠色商機(Circular Economy and Green Business) …等。
SDG14	34	台灣海洋文化史(Taiwan History of Ocean Civilization)、永續素養與實踐(Sustainability Literacy and Practice)、生物科技與生活(Biotech and Life)、系統思考下的減塑實踐(Practice of Plastic Reductions under Guidelines of Systems Thinking)…等。
SDG15	47	永續綠生活(Sustainable Green Life)、生物科技與生活(Biotech and Life)、ESG永續與企業法務(ESG Sustainability and Corporate Legal Affairs)、生物科技產業(Biotechnology Industry)…等。
SDG16	137	電腦犯罪與法律(Computer Crime and law)、體育－養生武術(Physical Education－well being of Chinese martial arts)、校園法律與倫理(Law and Ethic in the Campus)、個人資料與隱私之保護思潮(The Ideological Trend about the Protection of Personal Data and Privacy)、兒童心理學的應用(The application of child psychology)、法律與生活(Law and Life)…等。
SDG17	135	文明衝突與世界局勢(The clash of civilizations and the world situation)、南亞歷史文明研究(History and Culture in South Asia)、德國文化魅力(The Charm of Germany Culture)、流行文化與國際關係(Popular Culture and International Relations)、多元文化與品味生活(Multiculturalism and

		Noble Lifestyle) …等。
--	--	----------------------

(二)2025 年產官學合作計畫（包含國科會、一般產學合作、政府補助案）永續成效分析



強弱項指標說明：

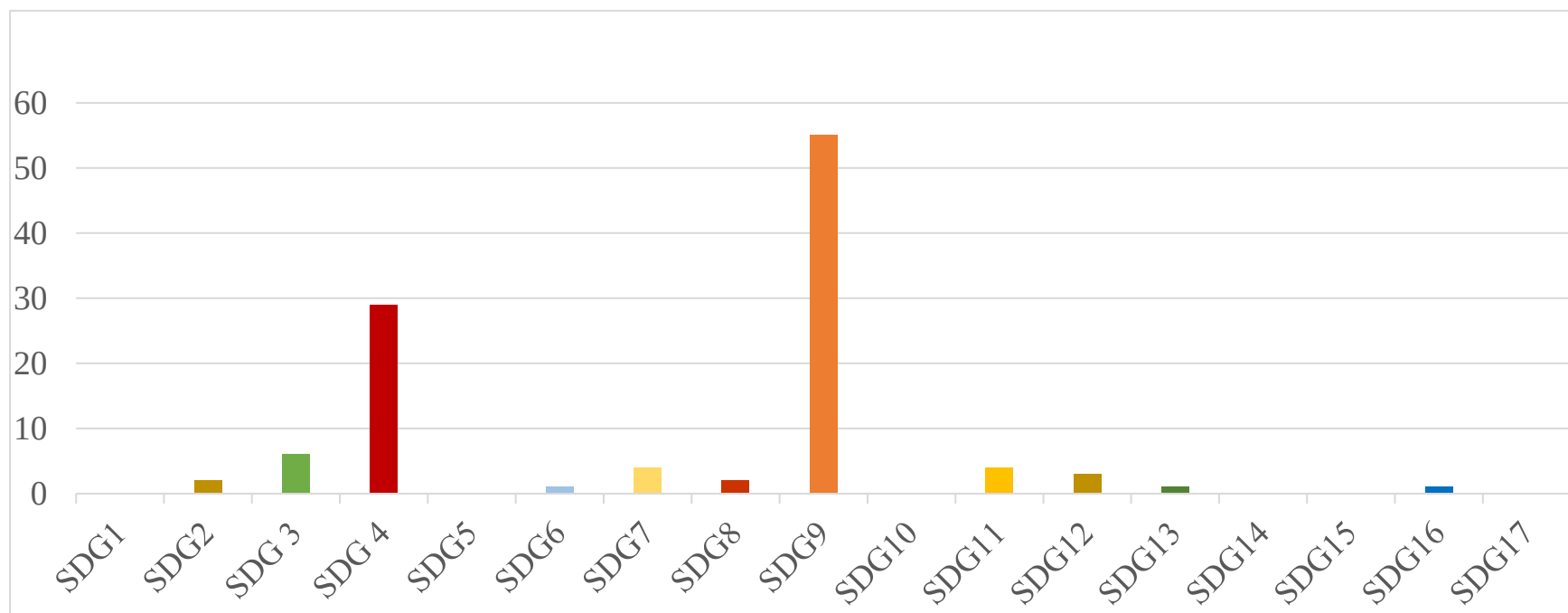
(1)強項：SDG3 健康與福祉、SDG4 優質教育、SDG11 永續城鄉。

(2)弱項：SDG1 消除貧窮、SDG5 性別平等、SDG6 淨水與衛生、SDG16 制度的正義與和平。

產官學計畫總數(國科會 5 件、產學合作 18 件、補助案 11 件) 共 34 件		
符合 SDGs	計畫數	代表性計畫名稱
SDG1	0	無
SDG2	1	結合高通量表型與深度學習技術以強化作物病害診斷與抗病育種決策支持系統之研發。
SDG3	6	創新智慧框架與可攜式尿流動力學設備於 LUTS 診斷、114 年毒品防制之衛教宣導數位遊戲專案…等。
SDG4	19	GPT 輔助個人化樂譜自動辨識及生成伴奏支援樂器獨奏診斷學習系統之開發與成效評估、114 年度大專校院教學實踐研究計畫-結合蘇格拉底提問法之個人化課後輔導及半彈性進度策略對遊戲化翻轉教學程式設計實務課程之影響、114 年度大專校院教學實踐研究計畫-探討 ChatGPT 與自我訂正策略對低英文成就大學生成寫作能力的增進效益、2025 第 3 屆亞洲技能競賽暨第 48 屆國際技能競賽行動應用開發職類青年組國手訓練計畫…等。
SDG5	0	無
SDG6	0	無
SDG7	5	二維過渡金屬硫族化物於電漿輔助 CVD 合成技術研究、雲林甘藷溫室氣體盤查評估管理計畫…等。
SDG8	5	區域能資源整合暨燃料替代推動計畫、雲林縣促進產業公共安全發展計畫(114 年) …等。
SDG9	5	偵準系統氣體洩漏偵測-LPG 偵測能力評估、114 年度大專校院教學實踐研究計畫-將控制、自動化和 機器人技術的教學方法與 SIL 和 HIL 模擬器整合…等。
SDG10	5	基於彈性事件觸發強化學習的多無人機四旋翼適應控制，用於在網路攻擊和外部干擾下的避障、114 學年豐泰文教基金會國小機器人教育推廣計畫…等。
SDG11	6	E1136_森霸第三期燃氣機組計畫環評、114 年度屏東縣文資防護專業服務中心、福興黃禮永墓文化資產基礎調查研究…等。
SDG12	4	RBI 系統導入專案、區域能資源整合暨燃料替代推動計畫…等。
SDG13	3	114 年農田水利環境教育園區環境教育推展委託服務計畫、雲林甘藷溫室氣體盤查評估管理計畫…等。

SDG14	1	環境部補助大專校院環境創意教學活動-系統思考下的減塑實踐-114 年第 1 學期。
SDG15	2	以本土生產穀物雜糧開發之耐儲存防災食品、環境部補助大專校院環境創意教學活動-社會造夢者-114 年第 1 學期。
SDG16	0	無
SDG17	1	114-115 年棒球技術協助。

(三)2025 年學術發表永續成效分析



強弱項指標說明：

(1)強項：SDG3 健康與福祉、SDG4 優質教育、SDG9 永續工業與基礎工程。

(2)弱項：SDG1 消除貧窮、SDG5 性別平等、SDG10 消弭不平等、SDG14 永續海洋與保育、SDG15 陸域生態、SDG17 永續發展夥伴關係。

院論文發表總數 94 件		
符合 SDGs	論文數	代表性論文名稱
SDG1	0	無
SDG2	2	餵食不同穀類副產品對黑水虻幼蟲油抗氧化能力之影響、基於 EfficientNet 系列與傳統機器學習模型之牛番茄自動分級系統比較研究。
SDG3	6	BreathRelax: A Game-Based Breathing System Combines Stress Relief and Engagement、Anti-Stress: A Wearable Device with Real-Time Breathing Feedback for Stress Relief、職業安全衛生…等。
SDG4	29	A study on the correlation between regional airborne particulate concentration and asthma occurrence based on an open database and time series prediction、Impact of Mobile Technology-Integrated Dynamic Assessment on Students' Music Rhythm Learning、數位遊戲式學習系統之學習滿意度研究—國小自然領域之課程為例、以生成式 AI 探索古文意境：從圖像到影音的創作體驗——提升高中生學習動機及理解深度之教學實驗研究…等。
SDG5	0	無
SDG6	1	虛擬實境教材應用於環境議題之易用性評估研究。
SDG7	4	氣態氫儲存與運輸作業安全之初探、基於 EfficientNet 系列與傳統機器學習模型之牛番茄自動分級系統比較研究…等。
SDG8	2	Robust UAV tracker under actuator faults and external disturbances using a barrier function-based prescribed performance sliding mode control approach、The ROS-based web information

		center of small manipulator。
SDG9	55	Sustainable IoT solutions: Developing a quantum-aware circuit for improving energy efficiency based on atomic silicon、A new fault-tolerance majority voter circuit for quantum-based nano-scale digital systems、A nano-design of image masking and steganography structure based on quantum technology、Prescribed Performance Control Strategy for an Isolated Multi-Agent DC Microgrid…等。
SDG10	0	無
SDG11	4	Multi-objective symbiotic organisms search for optimal scooter battery swapping station allocation、氣態氫儲存與運輸作業安全之初探…等。
SDG12	3	Develop intelligent waste bin prototype based on fusion feature recognition of sounds and RGB images、Risk analysis of isoparaffins as hydrocarbon solvent in ultrasonic cleaning…等。
SDG13	1	虛擬實境教材應用於環境議題之易用性評估研究。
SDG14	0	無
SDG15	0	無
SDG16	1	Robust UAV tracker under actuator faults and external disturbances using a barrier function-based prescribed performance sliding mode control approach。
SDG17	0	無

四、院 2025 年空間場域經營符合永續之成效分析

說明學院空間場域管理措施，包含節約用水、用電、垃圾處理、植栽等與環境永續相關和落實永續生活之成效。

(一) 用電情形/節電措施：

本院持續追蹤院內用電量，並推動節能措施，如空調溫度設定控管及加強下班巡檢。114 年 1 至 12 月總用電量為 121,372 度，較 113 年同期 115,112 度增加 6,260 度，約成長 5.4%。用電成長主因為學生人數及課程數增加，教學場域與設備使用時數提升所致。後續將持續強化尖峰用電管理與節能宣導，以兼顧教學需求與節能成效。



(二)用水節水情形：

本院持續落實用水管理，透過日常巡檢，確保設備正常運作並降低不必要耗水情形。同時加強節水宣導，培養師生良好用水習慣。雖因學生人數與課程活動增加，使整體用水需求提升，學院仍透過管理優化與效率提升，使生均用水量維持穩定，兼顧教學發展與水資源永續利用目標。

(三)垃圾處理：

本院推動完善垃圾分類與資源回收制度，於各教學空間設置清楚標示與回收設施，提升分類正確率與便利性。並鼓勵課程資料數位化與行政電子化作業，減少紙張與一次性用品使用。透過源頭減量與分類管理並行，一般垃圾量有效控管，資源回收成效穩定提升，展現學院落實循環利用之成果。

(四)其他：

學院於設備與耗材採購上優先考量節能標章與環保產品，並減少一次性用品使用，落實綠色採購原則。同時推動會議無紙化與線上行政流程，降低紙張與碳排放量。透過制度化管理與日常落實，逐步建構低碳營運模式，提升整體永續治理成效。

五、院 2025 年永續亮點案例說明

(一)代表性案例/活動：2025 永續素養及生涯導航課程影片製作競賽

對應 ESG 項目： ☐ 環境 ☒ 社會 ☒ 治理	
對應 SDGs 項目：SDG4 優質教育、SDG8 就業與經濟成長、SDG17 永續發展夥伴關係	
案例介紹： 通識教育中心於 2025 年 11 月 14 日舉辦「生涯導航與永續素養課程影片製作競賽發表會」。本活動核心在於引導學生從「即知」走向「即行」，將抽象的永續概念轉化為具體的影像創作。競賽作品展現了學生對自我探索與全球永續議題的深刻思考，透過數位敘事工具呈現跨領域學習成果，培養次世代人才必備的批判性思維與溝通表達力。藉由專業評審的現場講評與實踐辯證，學生學會如何在追求個人發展的同時，關懷社會平衡。該競賽已成為雲科大通識教育的重要里程碑，成功將永續素養轉化為現代公民所需的「實踐能力」，確保學生成為具備利他態度與國際視野的傑出人才。	 說明：永續素養及生涯導航影片製作競賽評審團與決賽參賽者