



國立中興大學循環經濟研究學院

112 年度績效報告書

中華民國 113 年 9 月 26 日



目 錄

壹、	績效目標達成情形(含投資效益).....	1
貳、	財務變化情形.....	7
參、	檢討與改進.....	8
肆、	其他重要事項.....	10



執行單位名稱	國立中興大學			
計畫期程	111年9月1日至118年7月31日			
領域別	循環經濟			
合作企業名稱 (須排除陸資企業)	正瀚生技股份有限公司 全宇生技公司 正隆股份有限公司 永豐餘投資控股股份有限公司 中國鋼鐵股份有限公司 程泰機械股份有限公司 漢翔航空工業股份有限公司			
計畫聯絡人	姓名	王升陽		
	單位	循環經濟研究學院	職稱	院長
	電話	049-2392043	手機	0913-176919
	E-mail	taiwanfir@dragon.nchu.edu.tw		
報告摘要				



本院 112 年績效目標達成情形：

師資已完成聘任 8 位專案教師，校內 93 位合聘教師，同時聘任黃育徵講座教授、鄭政峯特聘教授、黃振文特聘教授；112 學年度錄取碩士班 68 名，博士班 11 名，共計 79 名，招生率達 88%；112 年度共召開 8 次課程委員會，適時調整課程，並開設 64 門跨領域課程，培養學生專業能力；辦理各企業主管、研究機關及各校學者專家等專題講座，共計 36 場次；辦理學生至正瀚生技股份有限公司實習，計 1 名參與；辦理學生至台積電公司實習，計 15 名參與；學院產學合作計畫共計 40 件，學生一同執行計畫，增加學生實作的能力與敏銳度；112 年度學生參與國際會發表論文，總計 3 名；112 年度與全國農業金庫、財團法人台灣經濟研究院、財團法人農業科技研究院辦理論壇與教育訓練活動，計 3 場次。

檢討與改進：

本院將持續檢視跨領域課程之完整性，以符學院目標，並持續緊密地與產業合作，增加學生實作與實習的機會；預計利用臺灣國立大學系統平台，與夥伴學校合作，盤點各校循環經濟相關系所，透過資源共享、互補合作進行國際招生；強化與新南向國家著名大學，就淨零排放、循環經濟、自然碳匯等議題，進行教授交換、互訪，並共同舉辦研討會、工作坊及跨國研究合作。



壹、績效目標達成情形(含投資效益)

學院整體目標不僅在於培養擁有跨領域知識的高階循環經濟科技人才，更將焦點集中於生物科技、自然資源保育與永續農業的發展領域。擁有百年深耕的農業背景，本校不僅擁有堅實的師資陣容，更在農業技術方面處於頂尖地位，成為國內農業人才培育的重要基地，同時也將成為政府重視的農業智庫。為了更進一步強化學院的研究實力與產業連結，本院攜手發起企業「正瀚生技」，並積極與其他企業參與建教合作，聯手共同籌設研究學院。此創新的辦學模式，不僅提供學生全面的學科知識，更將學術理論與實際應用相結合，培養學生具備卓越的解決問題能力和實務經驗。

學院所倡導的加乘效益，不僅體現在學生的全面發展，更關注於學術研究與產業的緊密結合。高階人才透過參與產業急需的研發工作，將所學應用於實際情境，不僅促進學術成果的轉化，更加速了產業的創新升級。研究學院的運作模式期許培養出的高階人才不僅具備專業知識，更能在面對複雜的現實挑戰時，擁有跨領域思維與解決問題的能力，成為推動臺灣循環經濟事業蓬勃發展的中堅力量。

一、教師聘任情形

(一) 112 年共聘有 8 位專案教師：生物與永續科技學位學程 1 位，特用作物及代謝體學位學程 2 位，植物保健學位學程 2 位，工業與智慧科技學位學程 1 位，半導體與綠色科技學位學程 2 位。

(二) 112 年度已合聘校內教師共 93 位。

(三) 已聘請國內循環經濟專家黃育徵先生擔任學院特約講座教授，教授「循環經濟」課程。

二、招生情形

112 年學年度招生名額共計 90 位碩、博士生，實際招生錄取共 79 名，碩士班 68 名，博士班 11 名，招生率 88%。

表一 112 學年度研究學院招生情形

112 學年度	核定名額	錄取名額	招生率
碩士班	72	68	94%



博士班	18	11	61%
總計	90	79	88%

三、培育具備跨領域知識之高階循環經濟人才

結合跨領域專業師資，擴充研究學院專業課程之完整性，引導學生學習新知，提升學生對於世界農業情勢、糧食議題、農業環境、工業與智慧科技和半導體與綠色科技之視野，增加師生與國際化之連結。

- (一)課程規劃定期調整：完整提供學生跨領域及自主學習機會，提升學生邏輯思維與問題解決能力，112 年度共召開 8 次課程委員會，整體討論學程及院的課程方向，適時調整課程。
- (二)學院專案教師跨領域研究計畫執行情形：112 年度教師共計執行 17 件研究計畫，並由各老師帶領各指導學生一同執行產學合作計畫，拓展跨域學習機會。
- (三)課程開設：在各學程的合聘教師與專任教師指導下，112 年度開設共 64 門的跨領域課程，供學院碩、博士生修習，以發展個人學術專長，培養專業能力。

四、注重理論與實務之結合

- (一)擴充產、官、學各界長官及專家進行實務經驗分享與訓練，112 年度已邀請各企業主管、研究機關及各校學者專家進行專題講座，共計 36 場次。

表二 專題講座場次表

編號	時間	單位	講者	講題
1	2/23	植物病理學系	黃振文終身特聘教授	循環利用農業剩餘物研製植物保護產品的加值效應
2	2/23	昆蟲學系	唐立正名譽教授	友善資材與永續糧食生產
3	2/24	國立勤益科技大學機械工程系	沈銘原副教授	再生碳纖維高值化應用技術
4	3/3	國立清華大學	李瑞光教授	量子糾纏：從測試量子力



		光電所		學的完備性，到潛力無窮的量子技術
5	3/9	瑞成茶行(富力康有機茶園)	余金忻常務理事	有機茶的前景與未來
6	3/10	台灣艾斯摩爾科技股份有限公司	謝昀璉博士	Road to Technical project lead at ASML
7	3/17	長榮大學消防安全學士學位學程	吳佳隆助理教授	永續發展下的防火安全議題-能源與社會安全
8	3/24	國立成功大學機械工程學系	陳元方教授	工程光學量測的一些新進展及產業應用
9	3/31	嘉德技術開發股份有限公司	何長慶董事長	不要輕易作魯蛇—創造價值、需求、機會
10	4/28	國立虎尾科技大學	李孟樺副教授	精實智慧製造暨碳盤查監控
11	5/2	中央研究院環境變遷中心	許晃雄特聘研究員	氣候變遷推估
12	5/5	國立成功大學材料科學及工程學系	陳雨澤助理教授	水系鋅電池的現況與未來挑戰
13	5/12	農產品驗證中心	段淑人主任	運用精準驗證制度確保農產品食安風險防範及農業永續經營
14	5/12	國立清華大學動力機械工程學系	王偉中教授	印度高等教育之現況和展望
15	5/19	國立臺灣科技大學機械工程系	劉益宏教授	腦科技創新與落地：以腦疾病輔助診斷為例
16	5/26	國立成功大學資源工程學系	李政翰博士	循環經濟思維與資源循環技術
17	6/2	廣泰金屬工業	張家銘副理	銲接及線材領域應用於循



		股份有限公司		環經濟課題
18	9/11	植物病理學系	黃振文終身特聘教授	農廢資源循環實踐：保護作物健康的案例分析
19	9/15	桃園市政府警察局刑事鑑識中心	顏偉倫博士	鑑識實務分享
20	9/25	農業學程	黃姿碧主任	淨零排放的解方：芽孢桿菌與農業之多元運用
21	10/6	國立臺灣大學機械系	蔡孟勳特聘教授	應用 AI 與數位雙生技術於智慧製造之產業案例分享
22	10/13	富利康科技股份有限公司	王景良高級專員	科技業職涯發展相關法律與案例分析
23	10/20	台灣衛理國際品保驗證股份有限公司	李宗哲副總經理	企業永續發展之再生能源與淨零路徑
24	10/27	國立中央大學化材系	黃柏榮老師	循環材料高值化-廢棄物轉化為可再利用材料
25	11/10	美商應材公司	Raymond K Kwong	Innovate & Safeguard: Intellectual Property in the Innovation Era and Strategic Career Planning in the Digital Age
26	11/13	福壽實業股份有限公司	洪堯昆董事長	百年福壽-如何推動 ESG、數位轉型與糧農循環
27	11/17	國立勤益科技大學冷凍空調系	管衍德教授	應用替代環保冷媒於高速磁浮離心壓縮機支熱流場模擬分析
28	11/24	南開科技大學車輛工程系	黃德劭教授	車輛設計參數在轉向操控性能之影響探討
29	11/27	京冠生物科技股份有限公司	楊青山董事長	挖掘大地寶藏的梦想家
30	12/1	金屬工業研究發展中心	王信富研究員	氫能科技發展趨勢與金屬中心技術發展能量分享



31	12/4	漾拓國際股份有限公司	鄭加新總經理	出租一道光，解決最大的小事
32	12/8	車輛研究測試中心	廖學隆副總經理	新能源車的發展趨勢與挑戰
33	12/15	欣時代數位科技有限公司	劉秋良總經理	綠色科技商機在哪裡？探索永續創新發展潛力
34	12/22	台灣積體電路製造公司	劉威廷主任工程師	科技業生活和您想像的一樣嗎
35	12/18	正瀚生技股份有限公司	林雅玲董事長特助	自然碳匯在永續發展的關鍵角色與商機
36	12/25	正瀚生技股份有限公司	黃卓君總經理	農業產業對農業科學研究的冀望

(二)聘任鄭政峯教授、黃振文教授為本院特聘教授，指導本院師生學術研究發展。

(三)112 年度辦理學生至正瀚生技股份有限公司實習，計 1 名學生參與；辦理學生至台積電公司實習，計 15 名學生參與。

五、加強學生職場競爭力與國際觀

(一)112 年度學院產學合作計畫共計 40 件，並由各老師帶領指導的學生一同執行產學合作計畫，增加學生實作的能力與敏銳度。

(二)112 年度學生至美國參與國際論壇發表論文，計 1 名；學生至韓國參加國際會議，發表論文獲得「Best poster presentation Award」，計 1 名；學生於臺灣參與國際研討會發表論文，計 1 名。

二、引領全國循環經濟

(一)112 年度與全國農業金庫共同舉辦「綠色金融邁向淨零：農業金庫和青年農民支持淨零排放」倡議活動與研討會；與財團法人台灣經濟研究院、財團法人農業科技研究院共同辦理「培育循環農業跨域人才種子講師及輔導員教育訓練」。

(二)各單位至學院參訪交流，共計 8 場次。



表三 參訪表

編號	日期	單位	備註
1	3/11	台灣國際職業婦女協會	
2	5/2	中部科學園區投資組	
3	5/17	財團法人工業技術研究院量測技術發展中心	
4	6/6	泰國農業大學	
5	8/7	南投縣中小企業榮譽指導員協進會	
6	8/22	環鴻科技股份有限公司	
7	10/16	日本東京大學	晝間敬(Hiruma Kei)助理教授
8	12/26	泰國農業大學	



貳、財務變化情形

一、112 年度研究學院校務基金總體預測分析及執行情形

表四

單位：新臺幣元

項目	預計數 (同經營規劃報告書)	實際數
總收入	211,760,000	139,339,762
政府補助收入	98,900,000	30,000,000
行政院國家發展基金之撥款	98,900,000	30,000,000
自籌收入	112,860,000	109,339,762
合作企業年度資金挹注	99,500,000	100,057,424
產學合作收入	74,500,000	61,529,289
受贈收入	25,000,000	38,528,135
政府科研補助或委託辦理收入	-	2,899,914
其他自籌收入	13,360,000	6,382,424
總支出	195,568,000	73,883,700
經常支出(註1)	175,568,000	65,566,732
人事費	16,623,000	15,147,191
業務費	54,895,000	4,644,707
獎助學金	54,000,000	12,187,199
產學合作計畫	50,050,000	33,587,635
資本支出	20,000,000	8,316,968
不動產(含大修)(註2)	-	-
圖儀設備	20,000,000	8,201,968
無形資產	-	115,000
本期結餘	16,192,000	65,456,062
累計結餘(註3)	16,192,000	65,456,062

註1：經常支出不含折舊、折耗及攤銷。

註2：「大修」指修繕金額在1萬元以上及受益期間在2年以上，並可延長資產耐用年限或增加服務潛能者。

註3：係指自研究學院創立以來歷年經費之結餘款項。

二、執行各項投資評量與決策情形

本院暫無投資方針與相關規劃。



參、檢討與改進

一、培育具備跨領域知識之高階循環經濟人才

- (一) 本院廣納學生對於學院及學程課程安排的反饋，並召開課程相關會議以專業的角度檢討及改善課程規劃，未來將持續視情況妥善調整課程規劃方向。
- (二) 本院旨在培養具備跨領域知識之人才，以跨領域教學為主軸，院內專任老師將持續投入跨領域研究計畫，並帶領本院學生一同執行，增加學生跨領域實作的經驗及能力。
- (三) 本院 112 年聘有 8 位教師，將視各學程規劃方向再徵聘相關領域的教師及業師，以完備循環經濟跨領域之教學，讓學生具備未來與循環經濟產業接軌之就業能力。
- (四) 本院將持續檢視各學程跨領域課程之完整性，以符學程及學院目標。

二、注重理論與實務之結合

- (一) 將持續邀請各企業主管、學者專家等進行專題講座，擴充學院專業課程之完整性，引導學生學習新知，培育學生成為具備宏觀跨領域視野之循環經濟人才。
- (二) 本院黃振文特聘教授指導的本院學生已多次獲得獎項，學術表現優良，學院未來將增聘頂尖學者，以引領學院師生學術研究之卓越發展。

三、加強學生職場競爭力與國際觀

- (一) 持續緊密地與產業合作，增加學生實作與實習的機會，讓未來學院培育的高階人才直接投入產業急需要的研發工作，帶動產業創新升級發展。
- (二) 鼓勵教師帶領學生參與國內外循環經濟領域之相關計畫與活動，提升師生的研究量能，並提高研究學院師生之能見度及知名度，同時可積極發展國際交流之機會，強化學生國際化競爭力。
- (三) 利用臺灣國立大學系統平台，與夥伴學校合作，盤點各校循環



經濟相關系所，透過資源共享、互補合作進行國際招生。

- (四) 強化與新南向國家著名大學，就淨零排放、循環經濟、自然碳匯等議題，進行教授交換、互訪，並共同舉辦研討會、工作坊及跨國研究合作，藉以強化特定教授間合作交流與人脈網絡，奠立該校學生來院攻讀碩博士學位之基礎。

四、引領全國循環經濟

- (一) 循環經濟的範疇廣泛，幾乎所有的領域都可牽涉循環經濟，因而，如要培育循環經濟人才，就必須全面性地來思考，因此，本院將持續拓展合作廠商，尋求更多跨領域的合作機會。
- (二) 學院以生物循環與工業循環兩大主軸為發展方向，強化產業鏈結，發展應用性之永續循環策略、專利技術與產品，為臺灣的循環經濟產業開創新的里程碑。



肆、其他重要事項

無