

一、教學研究(若無某項資料，請刪除該項標題，並依次修改括號內編號。)

(一)113年2月迄今各級教師目前與國內各公私立機構合作進行之研究計畫共7個，合計接受補助經費 元。

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額(千元)
羅舜芳	國科會	智慧永續新農業研究發展中心(II)(1/2)(112-2634-F-005-002-)	2023/11/01 至 2024/10/31	530 / 52,290
羅舜芳	國科會	臺灣雜草稻種子壽命優勢適應機制與育種應用(111-2313-B-055-001-MY3)	2022/08/01 至 2025/07/31	3,720
羅舜芳	國科會	台灣水稻突變種原庫及基因資料庫之管理與加值利用(NSTC 112-2740-B-005-001-)	2024/05/01 至 2025/04/30	3,000
羅舜芳	教育部	第2期高等教育深耕計畫第2部分-前瞻植物與食糧尖端生技研究中心(1/5)	2023/01/01 至 2027/12/31	2,400 / 34,000 /年
羅舜芳	比爾蓋茲基金會	國際水稻 C4 計畫	2019/12/01 至 2024/11/30	2700 (2023)
羅舜芳	King Abdullah University of Science and Technology, 沙烏地阿拉伯	Genomic analysis of rice endogenous zaxinone and APOs content and confirmation of zaxinone/MiZax effect in fields	2023/08/01 至 2025/07/31	5,865
羅舜芳 謝奇明 乃育昕 吳韋瑩	國立中興大學	國立中興大學雙語教學跨校、跨學群雙語教學觀課社群	1130201~1130630	60

(二)113年2月至113年8月份學者專家演講一覽表

演講人		日期	地點	演講題目
姓名	職稱(服務單位)			
Wilhelm Gruissem	玉山學者	113.2.29	2B09教室	Improving rice and cassava for sustainable human health and food security
Ya-Ling Lin	正瀚生技公司	113.4.11	2B09教室	The vision and strategy of CH Biotech toward sustainability

Wieke Hetsen, Taco Medema	Aeres University of Applied Sciences	113.4.18	2B09教室	International Food Trade Development and Niches
Sheena Jeng	CEO	113.5.9	2B09教室	How to Make Chinese Creative Perspectives Visible

(三)研究生專題演講：113年2月至113年8月份計有18人次。

(四)師資

職稱	專任	小計	兼任	小計	備註
教授	黃紹毅	1		1	具有博士學位之專任教師有 2 位 具有博士學位之兼任教師有 0 位 具有碩士學位之兼任教師有 0 位 具有學士學位之專任教師有 0 位 具有學士學位之兼任教師有 0 位 具有專科學位之教師計有 0 位
副教授		0		0	
助理教授	羅舜芳 (專案)	1		1	
講師		0		0	
助教		0		0	
合計：專任教師 2 人（含 1 位專案助理教授）、兼任教師 0 人，共 2 人。					

(五)學生人數

年級	人數 國籍	大學部			研究所				
		男	女	合計	碩士班		博士班		合計
					男	女	男	女	
一	本國生 (含僑生)						2	0	2
	外籍生						10	7	17
二	本國生 (含僑生)						0	0	0
	外籍生						0	0	0
三	本國生 (含僑生)						0	0	0
	外籍生						0	0	0
四	本國生 (含僑生)						0	0	0
	外籍生						0	0	0
五	本國生 (含僑生)						0	0	0
	外籍生						0	0	0
合計							12	7	19

二、精進教學策略(若無某項資料，請刪除該項標題，並依次修改括號內編號。)

(一)課程精進(多元學習、EMI 教學等)

1. 雙語教學觀摩社群:

這學期持續以高等植物生物技術課程(EMI)參加謝奇明老師(中興大學生物產業管理進修學士學位學程)發起並邀約吳韋瑩(東華大學應用數學系)、乃育昕(中興大學昆蟲系)、及羅舜芳(中興大學國際農學博士學位學程)等共同參與國立中興大學跨校、跨學群雙語教學觀課社群，彼此間教學觀摩、互動、評論與建議中，學習許多重要的教學技巧與策略，下學期將會繼續進行此項跨校、跨學群雙語教學觀摩社群計畫，同時，訓練學生接受觀摩課程的訓練。

2. Project based learning:

羅舜芳助理教授於112/12/29 有幸上了農資院舉辦，由 Dr. Gulbahar Beckett 介紹如何以 PROJECT-BASED LANGUAGE LEARNING AND

TECHNOLOGY 模式引導學生有系統的思考及規畫後，本學期所開立的” 尖端植物生物技術及展望 Advanced Plant Biotechnology and Prospects” (課程號碼：8291)主要學生為博士班學生，因此，本次 EMI 課程首次參考 Dr.

Beckett 之 Project Based Learning approach (PBI)方式進行。第一堂課會先與學生討論，根據選課學生目前最欠缺、最想了解或研究工作中遭遇困難的部分強化課程中分配的比例。學期開始時學生表達期望並願意以部分課堂時間及課堂外時間學習植物生技研究相關技術，因此，此次觀課內容主要規劃試驗操作前之技術重要性及應用介紹、試驗學習過程中之相關紀錄影片與相片及試驗操作後之 Q&A 重要片段摘錄，並提供觀課社群老師們參考。

本學期之植物生技研究相關技術主要包括植物組織切片技術、高階正立螢光顯微鏡之操作及應用、基因編輯技術-CRISPR Cas 及水稻雜交育種技術等。試驗操作主要在我的實驗室、精密顯微鏡室及水稻育種場域等地進行。上課主要進行” 試驗操作前之技術重要性及應用介紹及試驗操作後之 Q&A，以 PPT 講述法與 Q&A 互動方式先了解為何要使用此一技術及回顧試驗過程遭遇的問題。相關攝影均事先徵得上課學生及助理之同意。除激發同學積極主動參與及試驗規劃能力外，同學反應均極為熱烈。

3. EMI 教學精進:

113年度第二學期本學程老師們仍持續積極參與由農資院舉辦的各項 EMI 相關訓練課程，強化個人 EMI 教學技術及能力，並鼓勵學生參與相關 EMI 訓練課程及活動:

- (1) 1130415-16- 4 小時: 2024 農業暨自然資源學院舉辦，由 Mr. Wieke Hetsen, Ms. Taco Medema 共同分享之「2024教師教學知能精進講座活動 Teaching Improvement Program」。



【113年高等教育深耕計畫】
2024 Teaching Improvement Program

15 April
12:00 - 14:00 pm MON
The Joys of Teaching (Ms. Wieke)
Revitalizing Your Teaching Passion: A Fusion of Reflection and Artistic Expression (Mr. Taco)

16 April
10:00 - 12:00 noon TUE
Nurturing Excellence in Education: Topics and Techniques for Continuous Teacher Improvement (Ms. Wieke)
The Significance of Preparation in Teaching: A Deep Dive into its Importance (Mr. Taco)

Mr. Taco Medema
Senior Lecturer Economics, Management and Agribusiness at Aeres University of Applied Sciences, Almere and Dronrijp; Member of students Bachelor programme European Food Business

Ms. Wieke Hetsen
Team & programme manager, Department of International Studies & Consulting at Aeres University of Applied Sciences, Almere and Dronrijp

地點: 2F, the 2nd conference room, Agriculture and Environmental Science Building
農資大樓2樓第2會議室

國立中央大學 農業暨自然資源學院

- (2) 1130606- 8:30~10:30- 2 小時: 2024 農業暨自然資源學院舉辦「2024教師教學知能精進講座活動 Teaching Improvement Program-How could "Canva" help you in teaching」，先讓參與此刻成的老師規劃課綱，由 Dr. Gulbahar Beckett 線上介紹如何以 Canvas 達到與學生更密切的溝通及完

善課程教材、討論、作業及考試之雙向交流。

(3) 1130624~25- 2 days: EMI TA training workshops，幾乎全體 IDPA 學生都參加，由 Dr. Ronda B. Tullay 及 Dr. Lara S. Panolong 兩位教授教導帶領學生如何做一個優秀的 EMI course 之 TA，IDPA 學生報告過程中，兩位老師均大力誇獎 IDPA 的學生很優秀。

(4) 農資學院學術交流活動 "English Corner": IDPA 多位學生均熱烈參與，為一自我表達的最佳訓練。

1130305: Md Suzauddula

1130308: Kusum,

1130521: Sunil Khayamali

1130530: Simon Anthony Kayombo

(二)學習成效精進(職涯探討、實習等)

1. 校外生技公司與農企業參訪活動:

這一學期為強化學生對於台灣各方面農業相關企業與生技研究公司有更多的認識以拓展未來可能之發展場域:

- 1130502 參訪正瀚生技公司: 四月份邀請正瀚生技公司林雅琳博士至 IDPA 演講後，進一步帶領學生參訪正瀚生技公司。正瀚生技公司特別派研發部及咖啡部門主管做全體詳細講解外，並分享其國際生物製劑布局的經驗，對國際生的激發與交流有極大的助益，最後還參觀正瀚公司的植物咖啡療癒園區，使學生了解植物與心寧療癒的應用。





- 1130608 茶園與茶博物館之旅: 參觀多家茶園、茶莊及茶博物館，生命科學領域的學生對於整個茶的種植及製備過程的植物生理與香味生化反應有更深入的了解，社會學領域的學生充分體會如何行銷、包裝與精進茶葉產品與附屬產業等，為科學與產業的雙向充電之旅。

Field Trip: Infused with Tea Aroma
Tea Garden and Tea Museum on June 8, 2024

9:10-9:15

Depart from NCHU (Agricultural and Environmental Science Building)

10:30 – 11:20

遊山茶坊 Yoshan Tea Culture Museum/Factory

臺灣南投縣竹山鎮延平路 19 號·電話/傳真: +886-49-2643919

No. 19, Yanping Rd, Zhushan Township, Nantou County.

11:30 – 12:50

四方園-幸福鍋物(Happy pots)

557 南投縣竹山鎮江西路 16-60 號·電話: 049-2658898

No. 16-60 號, Jiangxi Rd, Zhushan Township, Nantou County, 557.

13:25 – 14:20

東夫茶莊 Dongda Tea Factory

南投縣名間鄉名松路二段 664-1 號·電話: +886-49-2580760

No. 664-1, Section 2, Mingsong Rd, Mingjian Township, Nantou County.

14:30 – 16:00

松柏嶺遊客中心 (茶文化主題館) Songboling Visitor Center (Tea Culture Museum)





2. 職涯探討:

國農博學程為一個國際化的學程，雖然今年為國農博學程第一年，但為使學生有更多了解台灣與國際間職涯與市場發展狀態。這學期黃紹毅教授及羅舜芳助理教授分別邀請正瀚公司林雅玲博士、Mr. Wieke Hetsen, Ms. Taco Medema 及傑出校友鄭以萍執行長介紹台灣及國際生物製劑、食品貿易及廣告創意等國際市場商品訂價與行銷策略訂定及推廣等成功例子介紹，多元化啟發學生於專業及實際間的鏈結。學生回響均十分熱烈。

 國立中興大學國際農學博士 學位學程 International Doctoral Program in Agriculture	 國立中興大學國際農學博士 學位學程 International Doctoral Program in Agriculture	 國立中興大學國際農學博士 學位學程 International Doctoral Program in Agriculture
Special Lecture  Dr. Ya-Ling Lin The vision and strategy of CH Biotech toward sustainability 正瀚生技公司邁向永續發展的願景與策略 April 11, 2024, 14:10-16:00 Rm 2A09, AESB building (農環大樓)	Special Lecture  International Food Trade Development and Niches Ms. Wieke Hetsen Mr. Taco Medema April 18, 2024, 14:10-16:00 Rm 2A09, AESB building (農環大樓)	Special Lecture  如何讓華人創意觀點被看見 How to Make Chinese Creative Perspectives Visible 鄭以萍 / 執行長、首席創意官 Sheena Jeng / CEO, Chief Creative Officer May 9, 2024, 14:10-16:00 Rm 2B09, AESB building (農環大樓)
		

三、學術研究交流

(一)聘請國外專家、特約講座、客座教授等以加強師資陣容

1. 113年2月29日邀請本校玉山學者 Dr. Wilhelm Gruissem，演講 Improving rice and cassava for sustainable human health and food security，分享利用基因編輯及各種分子生物技術，改良水稻跟樹薯的產質的寶貴經驗。
2. 113年4月11日邀請正瀚生技公司李雅鈴博士正和發展生物技術及生物製劑的策略及國際佈局以建立永續農業之模式。
3. 113年4月18日邀請 Mr. Wieke Hetsen, Ms. Taco Medema 分享全球食物貿易的發展與利機。
4. 113年5月9日邀請傑出校友鄭以萍執行長介紹創意廣告於商品推廣及國際市場的重要性。

(二)教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. 2024年6/22~6/26 於美國檀香山植物學會(American Society of Plant Biologists [ASPB])年會發表 Tuan-Hua David Ho, Shuen-Fang Lo, Wan-Chi Lin, Yue-Ie

Hsing and Su-May Yu 等人之研究成果「, Screening of T-DNA insertion mutants as a forward genetics approach to the identification of novel rice genes and promoters」, 由賀端華院士代表出席會議。

(三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 國際合作計畫 (一):

計畫名稱: Genomic analysis of rice endogenous zaxinone and APOs content and confirmation of zaxinone/MiZax effect in fields(Baseline Research Fund (BRF))

合作單位: 沙烏地阿拉伯的 King Abdullah University of Science and Technology ("KAUST")。

經費: US\$ 195,500元

執行期限: 112/08/01~114/07/31 (修訂後)

Section A: For KAUST PI to complete with Proposal Approval Form (PAF)

Section B: For KAUST PI to complete with Collaborator

A. FOR KAUST PI TO COMPLETE		PRE-AWARD OFFICE OF RESEARCH ADMINISTRATION ORA.PREAWARD@KAUST.EDU.SA
ORA #:	5347	
KAUST PI:	Salim Al-Babili	
PROJECT TITLE:	Genomic analysis of rice endogenous zaxinone and APOs content and confirmation of zaxinone/MiZax effect in fields	
PROPOSED START DATE:	4/1/2023	
PROPOSED DURATION:	Two years	
SOURCE OF FUNDING:	Baseline Research Fund (BRF)	
EXTERNAL COLLABORATOR INFORMATION		
INSTITUTION NAME:	National Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan	
COLLABORATOR PI:	Tuan-hua David Ho, Caroline Yue-ie Hsing, Su-May Yu, Ming-Hsin Lai and Shuen-Fang Lo	
COLLABORATOR PI EMAIL:	tho@gate.sinica.edu.tw	
Justification to fund collaborator:		

2. 國際合作計畫 (二):

計畫名稱: 國際 C4水稻研究計畫 (The C4 Rice project)。

合作單位: 澳洲 Australian National University、德國 Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology 及 Leibniz Institute of Biochemistry、台灣中研院及興大(羅舜芳)、英國 Cambridge 及 Oxford、美國 Washington State University。

經費: US\$ 55,9067元 (2024)

執行期限: 2019/12/01~2026/05/31 (修訂後)

C4 Rice Project Home

The C₄ Rice Project is one of the scientific 'Grand Challenges' of the 21st Century. Researchers from 7 institutions in 5 countries are working together to apply innovative scientific approaches to the development of high yielding rice varieties for smallholder farmers.



2022 Annual Meeting in Bangkok December 14, 2022

(四)重要研究成果或得獎事蹟

鼓勵學生參與研討會並發表論文，發表與得獎紀錄：

1. Prakoso Adi 及 Rizka Mulyani 等人成果(Designing cultivated meat: Overcoming challenges in the production process and developing sustainable packaging solutions) 發表於 Q1 Trends in Food Science & Technology 期刊 (2024)，IF 15.1。
2. 8/27~28 於興大舉行之國際跨領域尖端農業生技研討會 Advanced Multidisciplinary Agricultural Biotechnology Conference。
Frank Daryl Inductivo (Integrating the Gibberellin 2-Oxidase 6 (GA2ox6) using Molecular Marker-assisted Backcross Breeding to Enhance the Drought Resistance of an Elite Fragrant Rice Variety (TNG71))及 **Sunil Khayamali** (Integration of Silicate-Solubilizing Bacteria and Silicon-Rich Amendments for Growth Promotion and Stress Mitigation of Rice Plants)均獲選優良海報。

四、最近半年來重要措施與未來發展重點

1. 持續加強校外教學及參訪: 未來將多舉辦校外參訪，預計一學期至少舉辦兩次參訪，一次至生技公司，另一次可至研究單位，以增加國際生對台灣產業界生技研發場域及研究單位的研發模式有更多的了解。
2. 加強與其他系所間的交流活動: 除了持續進行雙語教學觀摩社群計畫外，將與其他系所商討是否共同舉辦一次小型 workshop，以提升交流與認識更多朋友的機會，減少隻身到異鄉的孤單感。
3. 持續 PROJECT-BASED LANGUAGE LEARNING AND TECHNOLOGY 之教學模式，強化學生的啟發。