

國立嘉義大學食農產業及科普菁英教研中心110年度第4次工作小組會議紀錄

時間：110年8月16日（星期一）上午10時

地點：本校蘭潭校區行政中心研究發展處會議室

主席：徐善德中心主任

出席人員：如簽到表

紀錄：盧青廷執行秘書

壹、主席致詞(略)

貳、宣讀上次會議決議事項暨執行情形

一、有關本中心110至114學年度中長程計畫書初稿修正案。

執行情形：業依決議修正完畢提送研發處彙整。

二、有關確認本中心各項執行策略之負責教師。

執行情形：依決議標示各項執行策略之負責教師，作為日後管考依據。

三、為符合本中心成立任務與業務範圍，中心名稱擬修正為「食農產業及科普菁英教研中心」，且設置要點配合修正乙案。

執行情形：本案業經提送110年5月11日行政會議修正通過在案，並已公告周知。

決定：洽悉

參、報告事項

一、本中心因業務推展需要，業經110年8月9日簽奉核准特聘園藝學系王孝雯助理教授為中心諮詢顧問。

二、臺灣事實查核中心110年7月26日來信詢問本中心有關「神奇蔬菜泡化學水」-「苯甲酸鈉溶液是否能讓枯萎的蔬菜變得新鮮、翠綠」等問題。本中心針對待釐清問題共同討論後，請園藝學系王孝雯老師主筆撰寫回復內容，連經憶老師及陳清玉老師進行科學實驗，破解謠言，再經中心主任檢視修正後回復事實查核中心，110年8月2日該中心已於網站刊登https://today.line.me/tw/v2/article/9Jlgn3?utm_source=lineshare。此案例不僅可作為校內食農通識教育教材，更有助民眾對本中心的了解，提升本校校譽。本案業已提送教師之服務事蹟予秘書室登錄教師職涯歷程檔案，以勉教師辛勞並作為教師評鑑等加分項目。繼「神奇蔬菜泡化學水」破解後，台灣事實查核中心110年8月2日又延伸詢問檸檬酸水泡蔬菜的問題，本處回復後業經110年8月6日發布於網站<https://tfc-taiwan.org.tw/articles/6119>。

三、為發展本校特色及配合本中心設立宗旨及業務，達到永續發展之最終目標，且因應財團法人全國認證基金會（Taiwan Accreditation Foundation；TAF）認證業務需要，於本中心下設認證實驗室以開發農產品分析檢驗項目，有關本中心設

置要點配合修正乙案，業已提至110年8月10日行政會議審議通過。

決定：洽悉。

肆、提案討論

提案一

案由：有關本中心109學年度工作成果報告書初稿，提請討論。

說明：

- 一、依110年6月21日研發處通知，各單位於撰寫109學年度工作成果報告書須依自訂之109學年度工作計畫書之績效指標撰寫執行成效與目標值差異，並進行自評及提出改進作法，於110年8月31日前提交研發處彙整。
- 二、本案業已彙整本中心各組填送之工作成果報告書如附件一，提請討論。

決議：照案通過。爾後各項工作成果可附註說明與高教深耕計畫B主軸的關連性，方便師長了解及討論。

提案二

案由：有關本中心出版繪本，擬委託合作社銷售乙案，提請討論。

說明：

- 一、本中心為發揮本校教育與農業特色，藉由高教深耕計畫經費挹注，由科普團隊透過繪本方式扎根食農教育，自108年起以嘉大吉祥物「嘉寶」為主角出版，已陸續出版「芝麻」及「甘藷蟻象」兩繪本（110年度「藜麥」繪本規劃辦理中）。
- 二、為宣傳本校食農教育特色及建立銷售管道，擬依本校實習產品銷售要點第4點、第5點規定，委託本校員生消費合作社銷售繪本，產品銷售所得支用比例為學校統籌運用10%、生產單位90%(年度結餘經費結轉次年度繼續使用)辦理。
- 三、檢附本校實習產品銷售要點及申請程序供參(如附件二)，如奉討論通過，擬循學校規定程序上簽後辦理提送智審會議備查。

決議：照案通過。

肆、臨時動議

提案一

案由：有關本中心形塑、成立及實踐過程擬進行校務研究分析，提請討論。

說明：

- 一、為發展學校特色，可將B主軸食農產業及科普菁英教研中心形塑及實踐過程進

行校務研究，包含106年度高教深耕計畫形塑時，本中心以虛擬的委員會實質運作，以及中心的定位與任務發展(如貴儀中心運作模式、食農技術開發、科普推廣及近期準備申請TAF認證等)，並與智慧農業研究中心七大團隊訪談等，藉由歷程的分析盤點學校資源，加以彙整及聚焦後，釐訂及調整中心未來發展方向，進而發展學校特色。

二、本項校務研究完成後，有助於接續本校高教深耕計畫主冊各主軸(包含HUB) 關連性之探討。

決議：

- 一、本案請陳清玉顧問規劃訪談及問卷架構後，公告於群組以利師長們聚焦討論，並請大家提供意見。
- 二、另由研發處主導高教深耕計畫校務研究，作為深耕計畫2.0版之理念精神及引領方向，研究方式包含(一)深度訪談：訪談對象為校長、陳清玉顧問、古國隆顧問、江政達老師、洪敏勝主任及徐善德研發長。(二)問卷調查：對象為B主軸各子計畫之執行教師。

提案二

案由：有關規劃開設食農相關課程及教材整備案，提請討論。

說明：

- 一、本校110-111年度高教深耕計畫年度改進方針項目，業將「探討及釐清網路常見之食農假議題，據以規劃相關通識課程並整備教材，以期強化學生相信及實踐科學之生活態度」納為工作重點。
- 二、為食農議題相關課程前置之開課作業，請討論具體的工作項目及期程。

決議：以開設食農相關系列課程為規劃方向與概念，目前先發展一門課程為目標，並請王孝雯顧問擔任召集人，古國隆顧問及連經憶組長充分協助，建構教學大綱及基礎教材後，依學校規定程序申請開設通識課程，並自111學年度起開課，供學生選修。

伍、散會 (中午12時20分)

109 學年度工作成果【食農產業及科普菁英教研中心】

工作重點/績效構面	對應之工作項目	量化績效指標 (含目標值與實際值)	質化績效指標 (含目標值與實際值)	自評	改進做法
食農產業菁英教研中心基礎分析設備建置	1.持續充實生物防治資材合成平台 2.快速檢測農藥殘留之質譜分析技術及種類應用 3.擴增活性天然物代謝物分析平台。	實際值： 完成以下設備採購 1. 電腦 2. 氮氣調節系統 3. 磁性白板牆 4. 離心機轉子 5. 穩壓器 6. 樣品前處理裝置 7. 吹氮濃縮裝置 8. 40孔氮氣濃縮裝置 9. 超音波清洗機 10. 高速均質機 11. 資料處理電腦設備 12. 大容量標籤機 13. 粉碎機 14. 不銹鋼養蟲架 15. 恆溫恆濕生長箱及恆溫生長箱設備 16. 風洞實驗設備 17. 八角型風動轉盤 18. 教學用顯微影像系統 19. 水流式幫浦附真空錶	1.提升技術開發、檢測、分析與研發能量 2.規劃建構本校共同儀器設備運作模式	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 差	積極完成 Qtrap4000、API4000 液相層析串聯質譜儀之重整與修繕。
提升農產品食品之成分分析及應用之技術	1.生物防治資材合成平台	1.合成 1 種生物防治資材。 實際值： ✓ 完成 2 種生物防治資材之	1. 生物防治資材合成平台，積極尋求產官學研合作，提升研發能量。	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可	

開發	<p>2.快速檢測農藥殘留之質譜分析技術及種類應用</p> <p>3.食農產品中危害性胺基酸分析平台</p> <p>4.擴增活性天然物代謝物分析平台。</p>	<p>合成。(甘藷蟻象性費洛蒙、荔枝椿象性費洛蒙)</p> <p>2.建立10種市售農藥快速檢測質譜分析技術。 實際值: ✓ 完成16種市售農藥快速檢測質譜分析技術。</p> <p>3.建立食農產品中1種危害性胺基酸分析平台 實際值: ✓ 完成1個新穎掌性衍生試劑之合成; ✓ 完成針對一項食農產品內含之危害性胺基酸之檢驗。</p> <p>4.開發1種活性成分分析平台。 實際值: ✓ 建立1種微生物轉換天然物之代謝物分析平台。</p>	<p>2. 建立10種市售農藥快速檢測質譜分析技術 實際值: ✓ 完成16種市售農藥快速檢測質譜分析技術。</p> <p>3.持續建立食農產品中危害性胺基酸分析平台。 實際值: ✓ 建立食農產品中危害性胺基酸分析平台。</p> <p>4.持續開發活性成分分析平台。 實際值: ✓ 持續開發微生物轉換天然物之代謝物分析平台。</p>	<p><input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 差</p>	
----	---	--	---	---	--

工作重點/績效構面	對應之工作項目	量化績效指標 (含目標值與實際值)	質化績效指標 (含目標值與實際值)	自評	改進做法
提升農產品食品之成分分析及應用之技術開發	5. 微生物應用之技術開發。	<p>5-1 執行一件整合性體學應用於微生物生理活性功能之開發平台 實際值: ✓ 完成一件整合性體學應用於微生物生理活性功能之平台；</p> <p>5-2 執行 2 件微生物多醣體分析檢測平台 實際值: ✓ 開發 2 種微生物多醣體分析檢測方法；</p> <p>5-3 執行 2 件分子檢測技術於食農產品中檢測服務 實際值: ✓ 開發 2 種 PCR、qPCR、應用於食品中微生物之檢測方法。</p>	<p>5-1 持續開發整合性體學應用於微生物生理活性功能之平台。 實際值: ✓ 開發整合性體學應用於微生物生理活性功能之平台； ✓</p> <p>5-2 維護微生物多醣體分析檢測平台 實際值: ✓ 開發不同微生物多醣體分析檢測方法；</p> <p>5-3 分子檢測技術於食農產品中檢測服務 實際值 ✓ 開發不同食品中適用之微生物檢測的 PCR、qPCR 方法。</p>	<p>■ 優 □ 良 □ 可 □ 尚可 □ 差</p>	

工作重點/績效構面	對應之工作項目	量化績效指標 (含目標值與實際值)	質化績效指標 (含目標值與實際值)	自評	改進做法
以農產品食品之成分分析及應用開發之技術，提供產業服務能量	<p>透過技術開發整合校內教師專長，增進校內與校外產學研之合作於研究能量之提升，增加研究之經費。</p> <p>1.生物防治資材合成平台</p> <p>2.快速檢測農藥殘留之質譜分析技術及種類應用</p>	<p>透過技術開發整合校內教師專長，增進校內與校外產學研之合作於研究能量之提升，增加研究之經費。</p> <p>1.合成 1 種生物防治資材。 實際值： ✓ 完成 2 種生物防治資材之合成。(甘藷蟻象性費洛蒙、荔枝椿象性費洛蒙)</p> <p>2.完成 10 種市售農藥快速檢測質譜分析技術。 實際值： ✓ 完成 16 種市售農藥快速檢測質譜分析技術，可接受校內外單位委託檢測。</p>	<p>透過技術開發整合校內教師專長，增進校內與校外產學研之合作於研究能量之提升，增加研究之經費。</p> <p>1. 合成 1 種生物防治資材。 實際值： ✓ 執行農委會動植物防疫檢疫局相關計畫，研發生物防治用資材。</p> <p>2.開發市售農藥快速檢測質譜分析技術。 實際值： ✓ 持續開發市售農藥快速檢測質譜分析技術，服務校內外單位。</p>	<p>■ 優 □ 良 □ 可 □ 尚可 □ 差</p>	

以農產品食品之成分分析及應用開發之技術，提供產業服務能量	3. 食農產品中危害性胺基酸分析平台	3. 建立一項食農產品中危害性胺基酸分析平台 實際值： ✓ 完成一項食農產品中危害性胺基酸分析技術，可接受校內外單位委託檢測。	3. 持續建立食農產品中危害性胺基酸分析平台 實際值： ✓ 持續開發市售農藥快速檢測質譜分析技術，服務校內外單位。		
	4. 擴增活性天然物代謝物分析平台。	4. 開發 1 種活性成分分析平台。 實際值： ✓ 協助校內教師委託研究分析一件。30 個樣品。	4. 開發 1 種活性成分分析平台。 實際值： ✓ 協助校內教師委託研究計畫。		
	5、微生物應用之技術開發。	5-1 整合性體學應用於微生物生理活性功能之開發平台 實際值： ✓ 協助校內教師委託研究分析一件。5 個樣品。 ✓ 爭取產學合作案 1 件，925,000 元。 5-2 微生物多醣體分析檢測平台 實際值： ✓ 協助校內教師委託研究分析一件。20 個樣品。	5-1 整合性體學應用於微生物生理活性功能之開發平台 實際值： ✓ 協助校內教師委託研究計畫。 5-2 微生物多醣體分析檢測平台 實際值： ✓ 協助校內教師委託研究計畫。		

		<p>5-3 分子檢測技術於食農產品中檢測服務</p> <p>實際值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 以 PCR、qPCR、微生物體檢測平台，完成校外委託分析檢測共 12 件，費用，460,100 元。 	<p>5-3 分子檢測技術於食農產品中檢測服務</p> <p>實際值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 接受校內外教師、單位委託分析。 		
--	--	--	---	--	--

<p>培育農產品食品分析及應用技術開發相關之科技人才。</p>	<p>1. 招募學生參與農產品食品之成分分析及應用開發技術之專題研究。</p> <p>2. 透過產學服務合作，培訓專業科技人才。</p> <p>3. 配合校內外教師開設之課程，支援相關授課內容、實習場域及相關設備。</p>	<p>1. 招募5位學生參與農產品食品之成分分析及應用開發技術之專題研究。</p> <p>實際值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 6位大專學生參與微生物應用之技術相關主題之專題研究。 ✓ 2位學生參與生物防治資材合成計畫。 ✓ 2位學生參與安全食農檢驗分析計畫。 <p>2. 代訓廠商所需之檢驗分析人才1名。</p> <p>實際值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 代訓2名產學廠商所需之人才。 <p>3. 配合校內外教師開設之課程，支援2門以上相關授課內容、實習場域及相關設備。</p> <p>實際值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 協助開設「藥物萃取與活性分析」跨領域共授課程，19人參與。 	<p>1. 招募學生參與農產品食品之成分分析及應用開發技術之專題研究。</p> <p>實際值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 招募相關科系學生參與生物防治資材合成計畫。 ✓ 招募相關科系學生參與安全食農檢驗分析計畫。 ✓ 招募相關科系學生參與微生物應用之技術相關主題之專題研究。 <p>2. 透過產學合作，培訓專業科技人才。</p> <p>實際值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 透過產學合作，協助廠商培訓專業科技人才。 <p>3. 配合校內外教師開設之課程，支援相關授課內容、實習場域及相關設備。提升設備使用率、提供學生實質操作經驗。</p> <p>實際值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 支援「藥物萃取與活性分析」跨領域共授課程、 	<p>■ 優</p> <p><input type="checkbox"/> 良</p> <p><input type="checkbox"/> 可</p> <p><input type="checkbox"/> 尚可</p> <p><input type="checkbox"/> 差</p>	
---------------------------------	---	---	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 協助開設「微生物免疫與生物醫藥重點實務操作能力」總整課程，10人參與。 ✓ 支援1件特色計畫執行之執行場所及儀器設備。 	<ul style="list-style-type: none"> 「微生物免疫與生物醫藥重點實務操作能力」總整課程之實驗場所及儀器設備。 ✓ 支援特色計畫執行之執行場所及儀器設備。 		
--	--	--	--	--	--

<p>大大眾科普教育，推動本校成為嘉雲南知識中心。</p>	<p>1. 支援在地科學教育。協助嘉義地區各級學校辦理科學活動、或科學研習，提供如教材、實驗耗材或其他在科學知識上必要之協助。</p>	<p>1-1 提供嘉義縣40所學校科學闖關活動用耗材，協助辦理科學活動。 實際值： ✓ 提供嘉義縣54所學校科學闖關活動用耗材，協助辦理科學活動。 1-2 提供嘉義市15所學校科學闖關活動用耗材，協助辦理科學活動。 實際值： ✓ 提供嘉義市15所學校科學闖關活動用耗材，協助辦理科學活動。 1-3 開發10份可供各級學校使用之科學動手做活動。 實際值： ✓ 開發11份可供各級學校使用之科學動手做活動。 1-4 開發2份以食農為主題之科學教案。</p>	<p>1-1 協助嘉義地區各級學校辦理科學闖關活動，提供如教材、實驗耗材或其他在科學知識上必要之協助。 1-2 提供天平、酸鹼度計及微量分注器小型儀器設備供垂楊國小教師指導學生進行科展。 1-3 協助竹崎高中教師指導學生進行科展，提供實驗時所需的藥品、器材及諮詢。</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 差 </p>	
-------------------------------	---	---	--	---	--

	<p>2. 建立學校與臨近各級學校長期對話機制，共同型塑區域在科學教育方面的發展。</p> <p>3. 落實本校成為知識中心的目標，建立與在地政府</p>	<p>實際值： ✓ 開發 2 份以食農為主題之科學教案。</p> <p>2-1 藉由執行教育部及科技部相關計畫，建立與高、國中及小學定期之合作關係。定期合作之學校達 40 所。</p> <p>實際值： ✓ 藉由執行教育部及科技部相關計畫，建立與高、國中及小學定期之合作關係。定期合作之學校達 69 所。</p> <p>2-2 辦理 3 場高中及 2 場國中科學營或參訪活動。</p> <p>實際值： ✓ 辦理 4 場高中科學營或參訪活動。</p> <p>3. 與嘉義市兒童服務福利中心合作，定期辦理科普活動。(註：原</p>	<p>2. 藉由執行教育部及科技部相關計畫，建立與嘉義地區各級學校之合作關係。</p> <p>3. 落實嘉義大學社會責任，與嘉義市政府共</p>		
--	---	---	--	--	--

	<p>機關及間的合作關係。</p> <p>4.辦理各項科普活動，以參訪、實驗操作等方式提昇嘉義地區學生對科學的興趣。</p> <p>5.減少城鄉科學教育間落差，支援偏遠地區學校之科學教育，使學生享有與都會區學校學生相同的科學教育資源。</p>	<p>則上每個月二次，如因期中考、期末考或其他因素，可依實際狀況調整辦理活動之次數。)</p> <p>4.辦理 10 場科學闖關、教師研習、或科學營等科普活動。</p> <p>實際值： ✓ 辦理 15 場科學闖關、教師研習、或科學營等科普活動。</p> <p>5.辦理 2 場偏遠地區學校科普活動。</p> <p>實際值： ✓ 辦理 2 場偏遠地區學校科普活動。(邀請阿里山國中及義竹國中學生參加科普列車活動)</p>	<p>同為嘉義市科學教育之發展而努力，藉由定期與兒童服務服利中心之會作，辦理假日動手做科學，提昇學生對科學的興趣。</p> <p>4.由嘉義大學教師帶領學生，為嘉義地區各級學校辦理科普活動。</p> <p>5.減少城鄉科學教育間落差，由本校教師團隊進入偏遠地區學校，利用入校服務的方式讓學生享有相同的科學教育資源，解決學生往返奔波的問題。</p>		
--	---	---	---	--	--

	<p>6.以科普及專業教育支持人才培育。</p> <p>7.建構科普推度教育網頁。</p> <p>8.融合本校特色研究編製科普教材，以圖像及文字展現安全食農的主題，創作適合小學生閱讀的繪本，及適合高國生閱讀的教材。</p>	<p>6.辦理3場次科普人才培育活動。 實際值： ✓ 辦理3場次科普人才培育活動。</p> <p>7.建構科普教育網站，以利公布活動資料及成果。 實際值： ✓ 網站建構中。</p> <p>8.以本校與[安全食農]相關之特色研究為主題，出版2本繪本。 實際值： ✓ 以本校與[安全食農]相關之特色研究為主題，已出版2繪本「芝麻篇」及「甘薯蟻象篇」，仍持續進行繪本之創作。</p>	<p>6.辦理科普人才培育活動，使學生了解科學專業知識，學習教學技巧，讓學生由教導高中、國中、及小學生的實務經驗中學學習表達的基本技巧，提昇解決問題及與人溝通的能力。</p> <p>7.設立相關網站，公佈活動資料及成果，以利本校推廣科普教育。</p> <p>8.結合不同領域教師之專業產製具特色之科普教材。</p>		
--	---	--	---	--	--

國立嘉義大學實習產品銷售管理要點

107年11月13日行政會議通過

- 一、 國立嘉義大學(以下簡稱本校)為健全實習產品之銷售管理，促進學生實習效果與員生消費權益，特訂定「國立嘉義大學實習產品銷售管理要點」(以下簡稱本要點)。
- 二、 本要點適用於本校相關單位之師生實習產品、研發、輔導、產學合作及自費研究等產品。
- 三、 實習產品應經系所會議審議通過，並提送本校智慧財產及技術移轉審議委員會備查後，委託本校員生消費合作社及系所自行銷售予本校教職員工生。
- 四、 委託本校員生消費合作社銷售產品者，應填寫實習產品銷售申請書(如附表)。
- 五、 實習產品銷售所得支用比例原則為學校管理費10%，生產單位90%(年度結餘經費結轉次年度繼續使用)。
- 六、 各系所實習產品收支以維持收支平衡為原則，各項收支結算後之結餘則以優先購買生產設備、機具充實教學設備等支用。
- 七、 本要點未盡事宜時，依相關規定辦理。
- 八、 本要點經行政會議通過，陳校長核定後實施。

國立嘉義大學實習產品銷售申請書

銷售產品經費來源：實習課程(名稱：_____)

個人研究計畫

(計畫編號：_____；名稱：_____)

學校高等教育深耕計畫

自費研究

申請日期：110年8月____日

產品名稱	建議售價	規格及說明
嘉寶的田野大發現-芝麻篇	300元	26.4*25.7
嘉寶的田野大發現-甘薯蟻象篇	350元	25.9*25

核章欄

申請單位	
申請人	申請單位主管
本案業經110年8月16日食農產業及科普菁英 教研中心小組會議討論通過。(會議紀錄如后)	
產學營運及推廣處	
承辦人	處長
本案業經____年____月____日智慧財產及 技術移轉審議委員會議備查)	