

## 土壤環境科學系（所）106年9月至107年1月份工作報告

### 一、教學研究

(一)106年9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45個，合計接受補助經費104,693,890元。詳如表列

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
彭宗仁	財團法人工業技術研究院	台灣山區地下水資源調查研整體計畫-第二期(4/4) 地球化學分析-氫氧同位素調查	106/02~ 106/12	735,445
彭宗仁	科技部	台灣北部大屯山火山群之氫氧水文同位素研究	106/08 ~ 107/07	1,542,000
鄒裕民	科技部	非離子界面活性劑插層膨潤石(smectites)與黴菌毒素之交互作用 MOST 104-2313-B-005-014-MY3	104/09~ 107/02	1,220,000
鄒裕民	傑美環境工程顧問股份有限公司	土壤硬度測試、土壤採樣及土壤肥力分析 106D580	106/07 ~ 107/06	300,000
劉雨庭	行政院環境保護署	106年度土壤及地下水污染整治基金補助研究與模場試驗專案:烏溪流域底泥砷型態分布與環境因子之關係	106/01 ~ 107/11	800,000
劉雨庭	科技部	磷在陸地與海洋邊界的傳輸模式-以分子機制推估總體模型	106/08 ~ 107/07	1,050,000
吳正宗	行政院農業委員會農糧署	國產有機質肥料推廣計畫	106/01~ 106/12	2,303,000
吳正宗	行政院農業委員會農糧署	有機農業商品化資材製程審查與品質追蹤管理	106/02~ 106/12	1,300,000
吳正宗	MIT興大驗證農產品市集自治委員	生產與消費者交集活動委託服務計畫	106/01~ 106/12/31	300,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
	會			
張家銘	科技部	重金屬與持久性有機污染物環境宿命與毒性量子四元素預測模型之建立	106/08/01~ 107/07/31	743,000
林耀東	業興環境科技股份有限公司	東南亞土壤地下水資訊蒐集	106/05/01~ 107/04/30	280,800
林耀東	科技部	農業廢棄物再生之高值化抗菌複合材料關鍵技術與製程開發(1/3)	106/06/01~ 107/05/31	3,000,000
林耀東	科技部	光催化微生物細胞失活過程之微結構及生物物理特性變化對失活機制之影響	106/08/01~ 107/07/31	1,099,000
林耀東	科技部	泰國土壤及地下水污染現況、法規制度及整治市場潛力之調查研究與國際學術合作	106/06/01~ 107/05/31	1,060,000
楊秋忠	臺益工業股份有限公司	有機質肥料專用真菌研發應用	106/04/01~ 109/03/01	300,000
楊秋忠	中石化工程股份有限公司	以生物降解戴奧辛污染之菌相菌群變化及降解機制探討	106/01/01~ 106/12/31	2,982,000
楊秋忠	福又達生物科技股份有限公司	堆肥腐熟關聯性試驗計畫	106/01/01~ 106/12/31	500,000
楊秋忠	台灣比菲多食品股份有限公司	苑裡農場基地土壤診斷及改良	106/08/01~ 107/07/31	300,000
楊秋忠	行政院農業委員會農糧署	水稻及蔬果用之固氮溶磷菌群微生物肥料之液態及固態量產技術(2/2)	106/01/01~ 106/12/31	1,260,000
楊秋忠	行政院農業委員會農糧署	合理化施肥計畫	106/01/01~ 106/12/31	2,366,000
楊秋忠	行政院農業	開發複合微生物具降低作	106/01/01~	1,297,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
	委員會農糧署	物重金屬吸引及增進肥料有效性之改良資材(2)	106/12/31	
楊秋忠	青農生物科技有限公司	水稻及蔬果用之固氮溶磷菌群微生物肥料之液態及固態量產技術(2/2)	106/01/01~ 106/12/31	140,000
楊秋忠	行政院農業委員會農糧署	行政院農業委員會農糧署	106/01/01~ 106/12/31	1,139,000
楊秋忠	行政院農業委員會	快速處理有機廢棄物之應用及自動化設計	106/08/01~ 106/12/31	2,000,000
楊秋忠	科技部	以生態系服務觀點探討氣候變遷下水稻田的永續策略-不同農法管理及氣候變遷下水稻田土壤微生物多樣性之影響評估	106/08/01~ 107/07/31	1,256,000
楊秋忠	科技部	價創計畫：新農業 4.0 廚餘煉金：快速處理廚餘製成有機質肥料之創新技術	106/05/01~ 107/04/30	50,000,000
楊秋忠	科技部	長期水旱輪作在不同施肥處理對水稻及玉米田土壤微生物多樣性及功能之分析研究	106/08/01~ 107/07/31	1,410,000
沈佛亭	科技部	兼性寡營養微生物之生態生理特性研究及寡營養分子標誌之開發	106/08/01~ 107/07/31	794,000
申 雍	科技部	低海拔茶區定址管理組區劃技術研究	106/08/01~ 107/07/31	1,710,000
申 雍	科技部	土壤科普傳播產學計畫	106/09/01~ 107/08/31	200,000
申 雍	行政院農業委員會	精準/無農藥殘留茶園栽培管理技術開發	106/03/01~ 106/12/31	6,200,000
賴鴻裕	行政院農業委員會	開發畜產廢棄物處理與資源化技術研究	106/01/01~ 106/12/31	1,080,000
賴鴻裕	農委會	以雞糞生物炭做為農地和苗圃土壤改良劑之技術發	106/01~ 106/12	1,080,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
		展和效益分析 (106農科-2.4.3-牧-U1)		
賴鴻裕	EUROCHEM	Study on the effectiveness of some substances to improve the efficiency of using nitrogenous fertilizer on high yield sweet rice of the Mekong Delta	106/06~ 107/02	575,618
黃政華	艾奕康工程顧問股份有限公司	台中發電廠運轉期間環境調查評析計畫	106/01/01~ 106/12/31	1,300,000
黃政華	科技部	內生菌改善蔬菜作物耐鹽性之研究	106/08/01~ 106/07/31	1,110,000
黃政華	科技部	氣候變遷對農業生態系之影響研究-氣候變遷(高二氧化碳和高溫)對植物和土壤微生物間交互作用之影響(3/3)	106/08/01~ 107/07/31	1,200,000
黃裕銘	行政院農業委員會農糧署	溶磷菌檢驗方法和肥效評估之研究	106/01/01~ 106/12/31	1,419,000
黃裕銘	行政院農業委員會農糧署	合理化施肥計畫	106/01/01~ 106/12/31	401,000
黃裕銘	業興環境科技股份有限公司	土壤地力回復相關諮詢工作及 2 場次農民地主說明會宣導之服務	106/03/03~ 107/01/31	200,000
黃裕銘	財團法人群創教育基金會	土壤樣品分析之服務	106/07/01~ 106/08/31	57,200
黃裕銘	台灣自來水股份有限公司	台灣自來水公司淨水污泥餅再利用資源化製成農業資材之可行性研究	106/09/30~ 107/09/29	2,150,000
黃裕銘	愛米斯機械	生物復育重金屬污染土壤	106/02/15~	300,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
	工業股份有限公司	技術評估	106/05/31	
黃裕銘	財團法人鴻海教育基金會	106年度台灣有機農場科學化管理計畫-杉林區有機農場	106/02/01~107/01/31	3,166,000
黃裕銘	GEOMICO INTERNATIONAL PTE. LTD	GEOMIC 產學合作計畫	106/10/01~107/09/30	1,067,827

(二)106年9月至107年1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)			
陳國亮	教授/雲林科技大學通識教育中心	106.9.18	10樓演講廳	研究生的自我提昇與生涯規劃
月足吉伸	檢定員理事/國際美育暨自然生態基金會	106.9.27	10樓演講廳	農育、食育與環育
黃群鈞	系友/國合會駐外技術人員(聖文森)	106.10.11	10樓演講廳	土壤與外交
陳修玲	環保標章審議委員/行政院環境保護署	106.10.25	10樓演講廳	環境賀爾蒙變遷及健康風險
徐巧芳	系友/正瀚生技股份有限公司研究	106.12.5	10樓演講廳	農業生技工作經驗分享
蔡佳蓉	負責人/果然紅鄉野學堂	106.12.6	10樓演講廳	《走讀日本森川里海》日本經驗與台灣思考
小原裕三	主任研究員/(農業·食品產業技術綜合研究機構)	106.12.12	10樓演講廳	日本UAV農業應用之發展

曹 汀	系友/德銖生技 公司董事長	106.12.13	10 樓演講廳	癌症管理與液態生物 檢體於精準醫療之應 用
陳炳德	系友	106.12.13	10 樓演講廳	修身及健康長壽論壇
Jin Anotai	教授/泰國國王 科技大學	106.12.27	10 樓演講廳	Activated Sludge Operating and Trouble Shooting

(三)研究生專題演講：106 年 9 月至 107 年 1 月份計有 40 人次。

(四)師資

職稱	專 任	小 計	兼 任	小 計	備 註
教授	楊秋忠 申 雍 譚鎮中 張家銘 鄒裕民 彭宗仁 林耀東	7			具有博士學位之專任教師有十五位 具有博士學位之兼任教師有 二 位 具有碩士學位之兼任教師有 位 具有碩士學位之專任教師有 位 具有學士學位之兼任教師有 位 具有專科學位之教師計有 位
副教授	黃裕銘 沈佛亭 賴鴻裕	3			
助理教授	陳鴻基 黃政華 劉雨庭	3			
講師	曾國珍 吳正宗	2			
兼任教授			陳仁炫	1	
兼任教授級 專業技術人員			何明勳	1	
合計：專任教師 15 人、兼任教師 2 人，共 17 人。					

(五)學生人數

年級	大 學 部			研 究 所				
	男	女	合計	碩士班		博士班		合計
				男	女	男	女	
一	25	24	49	9	7	1	2	19
二	33	19	52	3	4	0	2	9
三	33	22	55	5	1	1	0	7

四	26	23	49	3	0	1	0	4
五	7	4	11	0	0	1	4	5
合計	124	92	216	20	12	4	8	44

## 二、學術交流

### (一)聘請國外專家、特約講座、客座教授等以加強師資陣容

1. 續聘美國德拉瓦大學黃金寶教授為土壤化學講座教授，聘期自民國 104 年 8 月 1 日起至民國 107 年 7 月 31 日止，為期 3 年。
2. 續聘美國猶他州立大學 Robert Robertson Gillies 教授為客座教授，聘期自民國 106 年 2 月 1 日起至民國 107 年 1 月 31 日止，為期 1 年。
3. 續聘美國猶他州立大學 Shih-Yu Wang 副教授為客座副教授，聘期自民國 106 年 2 月 1 日起至民國 107 年 1 月 31 日止，為期 1 年。

### (二)教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. 黃裕銘副教授於 106 年 9 月 13 日至 9 月 17 日赴大陸上海重慶參加第二屆海峽豬業科技研討會（自籌經費）。
2. 林耀東教授於 106 年 10 月 4 日至 10 月 8 日赴泰國曼谷參加考察訪問，討論科技部泰國土壤及地下水污染現況法規制度及整治市場潛力之調查研究與國際學術合作事宜，並邀請 Prof. Chuleemas Boonthailwai 到台灣訪問。
3. 林耀東教授於 106 年 11 月 8 日至 11 月 12 日參加第 41 屆全國十大傑出農業專家赴中國大陸進行交流研討會（台灣農業交流協會邀請）。
4. 黃裕銘副教授於 106 年 11 月 27 日至 11 月 29 日赴中國大陸山東煙台參加味丹公司經銷商峰會議（自籌經費）。

### (三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 106 年 9 月 26 日協同中華土壤肥料學會於農環大樓 10 樓演講廳舉辦「農田土壤肥料承載量及土壤管理」研討會，與會者約 120 人。
2. 106 年 10 月 30 日協同中華肥料協會於農環大樓 10 樓演講廳舉辦「106 年度施肥技術與施肥效果講習班」，與會者約 120 人。
3. 106 年 11 月 1 日協同中華肥料協會於雲林縣政府 5 樓工策會會議室舉辦「106 年度施肥技術與施肥效果講習班」，與會者約 60 人。
4. 106 年 11 月 9 日協同中華肥料協會於農環大樓 3 樓電腦教室舉辦「堆肥業者教育訓練講習班」，與會者約 35 人。
5. 106 年 11 月 13 日協同中華土壤肥料協會及中華土壤肥料學會於農環大樓 10 樓演講廳舉辦「土壤有機質肥料增進農田地力暨有機質肥料製作及施用技術講習會」，與會者約 120 人。
6. 106 年 11 月 14 日協同中華肥料協會於臺南市麻豆區農會 3 樓會議室舉辦「106 年度施肥技術與施肥效果講習班」，與會者約 35 人。

7. 106 年 11 月 16 日協同中華土壤肥料協會及中華土壤肥料學會於臺南市麻豆區農會 3 樓會議室舉辦「土壤有機質肥料增進農田地力暨有機質肥料製作及施用技術講習會」，與會者約 35 人。
8. 106 年 11 月 17 日協同中華土壤肥料協會及中華土壤肥料學會於嘉南藥理大學休閒理療暨研究大樓(M402)舉辦「土壤有機質肥料增進農田地力暨有機質肥料製作及施用技術講習會」，與會者約 60 人。
9. 106 年 11 月 18~19 日及 11 月 24 日~26 日協同本校農產品驗證中心辦理 ISO22000 主導稽核人員教育訓練，參與者約 35 人。
10. 106 年 12 月 1 日協同中華土壤肥料學會於農環大樓 10 樓演講廳舉辦「土壤肥料研究成果研討會」與會者約 120 人。
11. 106 年 12 月 8 日協同中華肥料協會於農環大樓 10 樓演講廳舉辦「合理化施肥及農產品安全」研討會」，與會者約 120 人。
12. 申雍教授兼任農資學院副院長擔任中華土壤肥料學會理事。
13. 吳正宗老師擔任中華肥料協會常務理事及中華永續農業協會副秘書長。
14. 鄒裕民教授擔任中華土壤肥料學會理事、中華肥料協會理事。
15. 楊秋忠教授擔任中華永續農業協會副理事長、中華土壤肥料學會理事及中華肥料協會理事。
16. 譚鎮中教授擔任中華土壤肥料學會理事。
17. 陳鴻基助理教授擔任中華土壤肥料學會理事。
18. 黃政華助理教授擔任中華永續農業褒獎委員及學術組長。
19. 沈佛亭副教授擔任中華土壤肥料學會理事。

### 三、最近半年來重要措施與未來發展重點

1. 積極推展國際化，持續鼓勵學生出國進修或交換及外籍交換生申請，106 學年度有博士生曾靖樺同學赴美國德拉瓦大學交換(雙聯學位)、博士生陳楷岳同學赴美國伊利諾大學交換。
2. 積極推動國際學術交流，延攬國際學者擔任講(客)座教授並蒞系講學，同時鼓勵教師與研究生參與國際研討會，將重要研究成果展示於國際舞台。
3. 鼓勵教師積極爭取建教合作計畫，強化研發能量。
4. 邀請國內外學者專家蒞臨系上演講，增進學生學術及實務視野。
5. 爭取教師員額，以提升本系教學能量，減輕現有教師教學負擔，並銜接課程教學。
6. 本系楊秋忠教授通過科技部「AI 創新」專案計畫，計畫總經費 3000 萬元，同時目前執行科技部價創計畫-新農業 4.0 廚餘煉金：快速處理廚餘製成有機質肥料之創新技術，計畫總經費 5000 萬元。
7. 106 年 12 月 21 日與美國猶他州立大學代表 Simon Wang (本系客座副教授) 和食生系、安全食品研究所、農藝系、園藝系、化學系、動科系等系所主



- 任一同召開 107 年 3 月 5 日~7 日 NCHU 與 USU 研討會第一次籌備會議。
8. 本校的荷蘭姊妹校- Aeres University of Applied Sciences(原名CAH蔚藍騰應用科技大學)的代表及Almere市市長，於9月27日蒞系參訪與本系教師交流座談。
  9. 大學部及研究生組成之土壤巡迴車活動受到很大的迴響，107 年 1 月 27 日配合高雄區農業改良場慶，土壤巡迴車再度遠赴屏東長治巡迴宣導。
  10. 鼓勵大學部學生申請逕讀博士班，本學期有嚴莉婷同學通過申請。
  11. 刻正辦理與美國猶他州立大學雙聯學位簽訂中。
  12. 泰國國王科技大學教授 Jin Anotai 於 106 年 12 月 27 日蒞系參訪及演講，並洽談兩校交流及簽訂雙聯學位事宜。
  13. 107 年 1 月 31 日辦理系主任交接會議，原系主任黃裕銘副教授 107 年 2 月 1 日榮退，由彭宗仁教授接任本系系主任。

#### 四、其他

1. 劉雨庭助理教授指導博士生卓宴琳參加國家同步輻射中心年會榮獲口頭報告佳作，碩班生林子安榮獲展示佳作，碩班生許允嘉榮獲展示優等獎。
2. 林耀東特聘教授指導之嚴莉婷同學參加 23 屆國家同步輻射中心用戶年會暨研討會榮獲 Award of Recognition。
3. 林耀東特聘教授指導之曾靖樺博士生榮獲 2017 Pan American Congress of Nanotechnology Fundamentals and Applications to Shape the Future" 獎學金。
4. 吳正宗老師榮獲「農委會青年農民專案輔導第三屆陪伴師獎」。
5. 林耀東特聘教授指導之葉哲見同學參加中華民國環境工程學會全國學生論文競賽勇奪第二名殊榮。
6. 林耀東特聘教授指導之曾靖樺博士生參加 2017PanNano 國際學術研討會學生論文競賽勇奪最佳論文獎。
7. 林耀東特聘教授研究團隊榮獲科技部未來科技突破獎。
8. 楊秋忠教授研究團隊榮獲科技部未來科技突破獎。
9. 賀本系大三江俞緹，唐明勤，蕭傳諺等人參加 OLYMPUS 全國大專院校微電影行銷競賽第三名。
10. 大學部三年級同學柯奕瑄獲選本屆 2017『新南向』交流計畫農業青年大使，於 9 月 10 日至 16 日前往菲律賓訪問交流。
11. 107 年 1 月 22 日嘉義女中高一學生計 27 人蒞臨本系參訪，除本系簡介外，另安排黃政華老師、沈佛亭老師、劉雨庭老師等實驗室之研究方向介紹。
12. 本系楊秋忠教授利用快速發酵處理技術把廢棄物變成肥料，又可避免發酵過程中發出惡臭，楊教授前後共花近 10 年技術才成熟，這項技術曾獲

得國際期刊 Nature(自然)報導。並與台中市政府合作簽署合作備忘錄，利用楊秋忠的快速發酵技術，處理垃圾場的枯枝葉。透過獨特的技術，可解決枯枝問題，也創造出肥料，進一步創造循環經濟。