國立屏東科技大學農學院104學年度第1學期
擴大院務會議紀錄

壹、時間：105年1月12日中午12：10

貳、地點：食品加工廠FP102教室

參、主席：吳明昌院長 **紀錄：李至芬**

肆、出(列)席人員：如簽到表

伍、 頒發本院退休教師留念獎牌

農園系 傅炳山 老師
植醫系 張念台 老師
植醫系 陳滄海 老師

陸、主席報告：

一、恭賀本院104學年度9位申請**升等**教師皆順利通過校級複審程序。

二、104學年度第1學期**交通安全評比**，本院與國際學院為績優學院，動畜系4A為四技日間班級第一名（績優單位：動畜系4A、環工系3A、機械系3A、4A、餐旅系3A、應外系4A、熱農系2A等7班級)。請各單位持續宣導交通安全，降低交通事故率。

三、學術副校長室規劃104年3~12月本院需舉辦9場**成果發表會**(記者會)，本院已完成6場記者會、3則新聞稿及1場新聞台專訪。感謝各系所師生的努力！105年度本院獲分配辦理12場成果發表會，舉辦順序將於下一期院主管會議討論，敬請各系所繼續支持。

四、本院及各系於104年7月6~10日統合辦理高中職學生暑期「**魔法農業體驗營**」，感謝植醫系及系學會用心安排，以及各系熱情接待。

五、本院於104年11月26日舉辦「**農學院與高中職校建立專業發展夥伴關係論壇**」，邀請本院各系主要生源之高中職科主任或資深教師與本院各系主任交流，討論大學端與高中職銜接課程之建構、教學資源共享等議題，落實技職教育無縫接軌。感謝各系主任/老師的參與。

六、本校 **91 週年校慶** 104年11月28日「農學院暨農園系教學研究成果展」及「世界蛋品日」等活動圓滿成功，感謝各系所主管、老師、行政同仁及學生的辛勞！

七、本院與本校食安中心承辦屏東縣104年**醬油製造業衛生安全風險分析與**

輔導計畫，與縣府進行屏東 28 家醬油製造業者全面深入了解與實地探訪，並於 104 年 12 月 11 日舉辦「屏東醬油產業再升級 安全自釀創雙贏」記者會，感謝相關老師的協助。

八、為推動農業發展及鼓勵從農，屏東縣政府與本校合作推出「**屏東縣農業大學**」，第一期招生獲得廣大迴響，除有 652 人完成報名，陸續仍有民眾詢問。第 1 期結業典禮業於 104 年 12 月 18 日舉行，感謝本院/校教師群之參與，仍請各位教師於第 2 期繼續協助授課。

九、本校與**美國與密西西比州立大學**於 104 年 1 月簽署合作備忘錄，該校 Sam K. C. Chang 教授（Director, MS Center for Food Safety and Post-Harvest Technology, Department of Food Science, Nutrition and Health Promotion, Mississippi State University）將於今（105）年 3 月蒞校交流，繼續洽談合作事宜。

十、本校 105 年碩士班暨碩士在職專班網路報名至 105 年 2 月 3 日，請各系強力宣傳**招生**。

十一、本校**電力系統**第二迴路較為不穩，容易有跳電情形，敬請於農學院熱帶農業研究大樓設置實驗室之教師及位於第二迴路系所注意儀器設備狀況。

十二、<u>農學院熱帶農業研究大樓 AR114、AR115 教室及大樓廣場提供本院所屬單位優先使用</u>，如有需要敬請儘早預約登記。非農學院單位須於借用前一個月內預約登記。

十三、由木設系學生參與實習之「**AR111 農學院展示空間**」已建置完成，敬請各系所進行佈置，俾便規劃貴賓參觀。

十四、國事處宣導：需回報教育部技職司本校 **105 年國際化調查**規劃情形，請各單位 1 月 12 日前協助回傳相關資料。

十五、人事室宣導：本校「**進用人員暨勞健保管理系統**」已建置完成，並於 104 年 12 月 24 日正式上線，敬請計畫主持人、各單位及受雇人員自即日起上網登錄相關作業。

十六、總務處宣導：保管組已完成 104 年**財產盤點**追蹤並作成財產盤點追蹤紀錄。檢討財產盤虧(有帳無物)原因為人員退休或職務異動時未詳實清點即交接或將部份財產交由學生管理，以致放置地點不詳。籲請各單位主管宣導加強人員異動之財產清點工作，以落實產籍管理。

十七、學務處宣導：教育部 104 年 12 月 30 日臺教學(五)字第 1040181504

號函，為維護**學生假期安全**，請各單位利用集會加強提醒學生生活動安全注意事項，並鼓勵從事正當休閒活動，以增進學生健全身心發展，降低意外事件發生機率。「各級學校 105 年寒假學生活動安全注意事項」以公告於搶先報，為避免學生涉足不良場所或從事無安全規劃之工作，肇生意外事件，請就下列事項加強提醒安全預防工作：(一）活動安全（二）工讀安全（三）交通安全（四）居住安全（五）校園及人身安全（六）藥物濫用防制（七）菸害防制（八）詐騙防制（九）網路賭博防制（十）犯罪預防（十一）網路沉迷防制（十二）學生發生意外事件之通報與聯繫管道：學生於寒假期間發生各類意外事件，可運用各級學校校園安全聯繫電話請求協助。學生發生緊急事件，請電話校安中心專線電話:08-7740119，將派員協助處理。

柒、退休教師發表退休感言

捌、上次會議紀錄及決議案執行情形報告：

會議提案	決議	執行情形
案由一 修訂「國立屏東科技大學農學院熱帶農業研究中心收支管理要點」之附表，請 核備。	照案通過，准予核備。	照案執行。

玖、各場、廠、中心工作報告（工作期間：104 年 7 月～12 月）

單位	工作項目	收支情形		備註
		項目	金額	
農場	1. 辦理橄欖園、荔枝園、永續農場及原農場辦公室旁四周景觀維護、割草等經常性工作 2. 辦理有機紅龍果園灌溉、割草、修枝等栽培管理工作及採收銷售工作。 3. 協助支援氣象站、野生保育收容所旁停車場等處草皮維護工作。	上次結餘	160	
		收入	250,000	
		支出	158,328	含行政管理費

單位	工作項目	收支情形		備　註
		項目	金額	
	4.支援農園系、植醫系、森林系及熱農所老師及學生研究實驗田區整地及地上物清除等工作，總計 37 次(7 月 9 次、8 月 7 次、9 月 8 次、10 月 4 次、11 月 6 次、12 月 3 次)。 5.支援農園系老師及學生研究實驗田區農機具借用，總計 13 次(8 月 4 次、9 月 4 次、10 月 2 次、11 月 3 次)。 6.於永續農業研究農場以自然農法種植甜玉米、香蕉、高麗菜、花椰菜、蘿蔔、豇豆、敏豆、辣椒、苦瓜等有機產品。 7.支援及提供校內教師教學研究與充實學生實務經驗之實習場地與環境維護整理。 8.永續農業研究農場提供海內外學術單位參訪計 6 次 127 人次。	總結餘	91,832	含行政管理費
園藝場	1.提供觀賞盆栽支援國際事務處、事務組、農企所、食品科學系辦理理國際研討會及校慶運動會活動佈置場地用，計 6 場次，共借用 170 盆。 2.整理繁殖粗肋草盆栽 60 盆、黛粉葉 20 盆，彩葉草 40 盆、及朱蕉 12 盆。 3.開放式網室與溫室內之植栽、植床整修及清理。 4.進行園藝場周邊觀賞樹木與綠籬修剪。 5.辦理觀葉植物、苗木之培育、移植、換盆、澆水、施肥及環境整理等經常性工作。 6.支援及提供農園系教師教學實習與實驗之場地與環境維護。	上次結餘	1,012,484	
		收入	551,383	
		支出	297,371	含行政管理費
		總結餘	1,266,496	統計金額截至 12 月 31 日
林　場	(一)保力林場 1.例行事項： (1)環境整理、寢室清潔、清洗寢具及樹木澆水等例行工作。 (2)儲水槽、水塔及水井清洗污泥。 (3)定期巡視林地，無發現盜取林木事件 (4)配合本校各系師生調查與學生實習。 2.七月初展開 2 個月份暑假，本系大三生於 3 號起進行為期四天暑假實習課程。另外，本月亦有國立虎尾科技大學、高雄科工館等團體舉辦夏令營、團康活動，綻放出繽紛璀璨的夏日活力氣息，同時增添林場收入，使本月營收達到 112710 元，但炎熱氣候令遊客悶燥難耐，得使冷氣設備不停歇運轉，其代價為付出高昂的 3 萬元電費。本月更替冷氣設備 4 台安裝於小木屋。 3. 8 月份，陳美惠老師接任林場系主任，本林場報告員工職務性質與工作內容，並說明林場經營現況與遭遇困境。本月份受到蘇迪勒颱風吹襲，造成 4	上次結餘	1,229,105	
		收入	373,990	
		支出	251,663	

單位	工作項目	收支情形		備　註
		項目	金額	
	片門板損害,經由廠商評估得由林場支付約 2 萬元修繕費用。 4.　9 月份與系主任溝通討論後，擬定新的林場經營計畫，分別在森林之休閒遊憩、生態導覽、解說教育、住宿旅遊、育林作業立定經營目標。本系有 7 位大四學生,本學程與鄰近林業公司進行校外實習課程，並且在實習期間入住林場以保障學生安全。 5.10 月份雙十連假，陸續有露營及住宿遊客前來林場進行休憩活動，並導覽林場資源特色，如夜賞領角鴞、林木介紹、恆春半島森林生態習性等活動，提升服務滿意度，增加遊客回流率。校長與系主任於本月 31 日視察林場，同時討論林場未來經營方針，及現有硬體設備的改善作業。 6.因林場設備十分老舊，於 11 月份持續汰換蓄水塔之控制閘;一樓兩側洗手槽之水龍頭，且小木屋床包組呈現老舊破損狀態，定期採購新製床包組，以提升林場整體住宿滿意度。 7.12 月份結算林場全年營收 714339 元，全年支出 394322 元，住宿遊客達 3356 人次，確立未來林場經營策略，宣揚實驗林所扮演角色, 持續推動林場導覽服務，以維持健全的森林多目標發展。 (二)達仁林場 1.例行事項： (1)除草、修枝等環境整理、住宿環境清潔、植栽澆水及整地等例行工作。 (2)配合本校各系師生調查與學生實習。 (3)定期巡視林地，無發現有新墾地事件。 2.7 月 29 日全系老師共同於林場召開新植造林會議，計畫每年新植造林 10 公頃面積，並於實地現勘後決議採行塊狀皆伐，其每塊皆伐面積為 1 公頃，並以格子狀間隔排列伐採區域,最後列伐完畢後即刻進行重新造林作業。 3.9 月份，7 位大四實習生於林場進行皆伐區的林木蓄積量調查作業，以推估未來林木販售價值，其目的為林木伐採後可增加林場經營資金。 4.12 月份，永在林業公司承攬林場新植造林案，立即展開伐採、整地、集材、打印、運材等作業，並隨即新植苗木以完成造林任務。	總結餘	1,351,477	
養殖場	1.教學養殖實習場周圍雜草清除，環境整理。 2.定時投飼養殖魚、蝦，柴油發電機保養維修。 3.支援與提供本系教師之實驗及實習課使用。 4.水產養殖場之工程已上網公告。	上次結餘		目前系上教師販售之實習產品，界定為本系科技服務中心收入。
		收入		
		支出		
		總結餘		

單位	工作項目	收支情形		備　註
		項目	金額	
畜牧場	1.堆肥製造與包裝販賣。 2.牧草收割。 3.牧草區噴灌作業。 4.鮮乳製作販賣。 5.布丁製作販賣。 6.畜舍修理等工作。 7.牧草區週邊雜草砍除。 8.牛舍清理牛糞。 9.畜牧機械維護與保養。 10.牧草區施肥作業。	上次結餘	1,680,483	
		收入	9,444,120	
		支出	9,973,876	
		總結餘	1,152,377	
食品加工廠	1.104 年 7 月~8 月協助辦理由屏東縣政府客家事務處主辦之巧克力-客家可可產業培力計畫(第一期)，參與人數 100 名。 2.104 年 7 月 10 日協助辦理食品魔法農業體驗營教育訓練課程，參與人數 45 名。 3.104 年 10 月 14 日辦理馬辦理來西亞拉曼大學師生參與模擬食品 GMP 生產線咖啡及巧克力生產實習，參與人數 21 名。 4.104 年 10 月 19-20 日辦理 2015 巧克力產業發展產學論壇，參與人數 40 名。 5.104 年 7 月 24 日協助辦理全國高中職食品訓練營，參與人數 35 名。 6.104 年 10 月 26-30 日協助辦理在台灣與東南亞共同推動創新食品加工技術研究暨培訓，參與人數 38 名。 7.104 年 7 月~8 月協助辦理學生校內工廠實習，參與人數 22 名。 8.協助接待國內外訪客參觀模擬食品 GMP 生產線咖啡及巧克力生產，參與人數逾 300 名。 9. 生產咖啡及巧克力產品於本校實習商店販售，販售咖啡、巧克力、檸檬乾、黑糖等產品。今年度總共收入 192,513 元整。 10.開發葉黃素、速樂纖褐藻、薑黃、抗幽保等保健的食品。 11.〝八寶菌〞、〝敏兒寶〞乳酸菌產品技轉成功。	上次結餘	10,454,334	
		收入	9,200,867	
		支出	12,155,182	
		總結餘	7,500,019	

單位	工作項目	收支情形		備　註
		項目	金額	
	12.學生實習產品之生產(芝麻粉 4248 包、杏仁薏仁粉 2205 包、五穀燕麥粉 4110 包、芝麻薏仁粉 686 包、薏仁粉 780 包、杏仁薏仁粉禮盒 15 盒、芝麻薏仁粉禮盒 18 盒、五穀燕麥粉禮盒 17 盒、大瓶薏仁漿 12292 瓶、小瓶薏仁漿 15625 瓶、烏梅之 1970 瓶、樟芝養身飲 1810 瓶、杏福漿 3554 瓶、紫米紅豆漿 1413 瓶等)。 13.更改豬肉干配方及加工製程。 14.製作「心怡」納豆紅麴膠囊 188 瓶及「肝健」牛樟芝精華膠囊 277 瓶。 15.於展售部生產銷售，並販賣舊有之產品。(台灣藜 1 號膠囊、台灣藜 2 號膠囊、台灣藜益生菌、台灣藜精華液、台灣藜高纖麥粉等…) 16.檸檬皮產品開發及生產。 17.合作社新產品上架：(1)檸檬乾(2)薑黃黑糖(3)手炒黑糖 18.利用校慶發表〝蒜泥狠黃金果醬〞及〝花生豆腐〞產品。 19.配合校慶生產檸檬醋 100 瓶。 20.贊助校內活動：人事室舉辦之健走活動(小瓶薏仁漿 250 瓶)、校慶-食品系系友回娘家(小瓶薏仁漿 20 瓶)、食品系系學會舉辦之系晚會(五穀燕麥粉 10 包、大瓶薏仁漿 10 瓶)、校慶系友回娘家。 21.製作非基改醬油 500 組送校慶貴賓與系友回娘家活動。 22.贊助 104 年度食品週學生活動抽獎禮品提供 20 包咖啡掛耳包。 23.持續研發學生實習產品，提升學生實習產品與品質。 24.改善產品生產加工製程及加強衛生安全改進。 25.食品加工廠環境清潔與維護：7-12 月老鼠檢查與防治共計 6 次、購置鍋爐用柴油 1 次、鍋爐清洗保養維護 1 次。			

單位	工作項目	收支情形		備　註
		項目	金額	
木材加工廠	七月份工作報告 1.7 月 1-31 日：一般行政及工廠例行事務公務工作。 2.7 月 7 日：木工廠及系辦公室協助高中職均質化文創工藝設計產業暨體驗探索活動作業。 3.7 月 8 日：木工廠協助配合農業魔法體驗營活動辦理。 八月份工作報告 1.8 月 1-31 日：一般行政及工廠例行事務公務工作。 2.8 月 5 日：協助江主任及龍暐老師接待泰國皇家學院共 8 位貴賓參訪工廠事宜。 3.8 月 24-28 日：開學前工廠環境整潔維護。	上次結餘	2,359,387	
	九月份工作報告 1.9 月 1-30 日：一般行政及工廠例行事務公務工作。 2.9 月 3-5 日：木工廠協助辦理中小徑木乾燥保存講習暨綠色創意產品製作研習會。 十月份工作報告 1.10 月 1-31 日：一般行政及工廠例行事務公務工作。 2.10 月 17 日：木工廠及系辦公室協助辦理優質健康木質環境教育與綠產品展示觀摩推廣研討會活動(屏東市公所)。 3.10 月 26-27 日：賴顯文先生處理羅東林管處借用本系擁生樹作品，26 日拆裝、打包、寄送至羅東林管處，並於 27 日至現場組裝，供羅東林管處展覽一個月。 十一月份工作報告 1.11 月 1 日-30 日：一般行政及工廠例行事務公務工作。 2.11 月 9 日：為創系 40 週年辦理植樹活動，木工廠賴顯文先生協助至新埤林務局建功苗圃領取活動用苗木。	收入	691,100	
	3.11 月 12 日：下午 15 時， 協助江吉龍主任及龍暐老師接待奧地利外賓共 12 位貴賓參訪工廠事宜。 4.11 月 20 日：賴顯文先生協助藍浩繁老師執行行政院農業委員會林務局優質森林經營推廣計畫，運送作品至嘉義辦理成果展。 5.11 月 23 日：賴顯文先生前往羅東林管處將本系擁生樹拆裝、打包、寄回本校。 6.11 月 24 日：下午時段賴顯文先生協助木工廠進行複盤點作業。 7.11 月 27-28 日：工廠支援本校校慶工廠參訪空間，並協助設置 DIY 會場，供學生、系友及來賓創作檜木竹筷及魯班榫等小木作體驗。	支出	699,176	
	十二月份工作報告 1.12 月 1-31 日：一般行政及工廠例行事務公務工作。 2.12 月 4-6 日：配合竹文化節，協助至溪頭辦理 DIY 體驗。 3.12 月 10 日：協助江主任及龍暐老師接待馬來西亞華僑學校參訪工廠事宜。	總結餘	2,351,311	

單位	工作項目	收支情形		備　註
		項目	金額	
	4.12 月 17 日：協助江主任、藍浩繁老師及龍暐老師接待新竹縣政府農業處至工廠觀摩研習。 5.12 月 30 日：辦理壓力容器定期檢查準備工作。			

活性天然物技術研發中心

一、執行項目		
工作項目	實際執行內容	備註

二、技術研發執行情形		
工作項目	實際執行內容	備註
計畫或技術開發	執行計畫： [10411081]天然當歸面膜技術之開發 [10411118]提升蛹蟲草 Cordyceps militaris 子實體品質之栽培模式及有效活性成份萃取與評估 [10411142]中小企業即時技術輔導計畫-檸檬保健飲品開發 [10411207]穿心蓮對血癌細胞之探討 [10413025]活性天然物應用技術研發中心 [1045602-36]*2-27 活性天然物技術研發中心 [1045602-27]*2-18 熱帶農業特色產業	

三、經費執行情形

科目	經費類別	上次結餘	收入	支出	總結餘
資本門	教育部補助款				
	學校配合款				
	企業配合款				
經常門	學校配合款				
	企業配合款				
	儀器出借收入				
	其他	0	121,500	0	121,500
合　　計		0	121,500	0	121,500

農學院熱帶農業研究中心

一、執行項目		
工作項目	實際執行內容	備註
儀器採購招標	AR204 實驗室： 1.本年度添購了一組觀賞蝦育種系統，用來飼養及選育觀賞蝦類，包括各式水晶蝦、虎紋蝦、蘇拉維西蝦等。	
儀器教育訓練課程	BT-307 實驗室： 1. 製備級 HPLC 教育訓練（2015-11-11，參加人數：13 人） 2. LC-MS/MS 教育訓練(2015-12-16，參加人數：20 人） AR204 實驗室： 1. 氣相層析儀操作原理及應用。 AR205 實驗室： 1.10 月 21 日原子吸收光譜儀教育訓練，邀請益弘儀器公司進行說明與操作訓練。	
中心研發成果推廣活動	BT-307 實驗室： 1. 屏東科技大學生物科技系「苦瓜」研究團隊成果發表記者會（105-7-14） 2. 協助舉辦『2015 南島醫藥暨另類療法國際研討會』(December 10-12,2015） AR204 實驗室： 1.魚菜共生研發成果展、觀賞魚研發成果展、觀賞魚殘食評估產業座談 AR405 實驗室： 1.高雄市圓富國中暑期科學營-森林種實創意 DIY 教學 2.屏東縣瑪家國中技職教育體驗學習課程—森林種實創意 DIY 活動 3.屏東縣九如國中技職教育體驗學習課程—森林種實創意 DIY 活動 4.屏東縣來義如國中技職教育體驗學習課程—森林種實創意 DIY 活動 5.屏東林管處高雄美濃雙溪母樹園解說小棧開幕 DIY 推廣活動 6.屏東林管處小徑木開發利用—磁鐵與生活用品設計 7.屏東科技大學 91 週年校慶教學卓越計畫成果推廣—森林種實創意 DIY 體驗活動	

	8.屏東科技大學 91 週年校慶園遊會—植物珠寶、盆景苗木販售及種實 DIY 體驗活動。	

二、技術研發執行情形

工作項目	實際執行內容	備註
計畫或技術開發	BT308 實驗室： 1. 金線連量產模式。 2. 金線連食品開發之基本材料處理。 3. 繡球花組織再生技術。 AR107、201 實驗室： 1. 計畫： (1)聲學建材指向性擴散係數二維量測分析系統驗證與應用 MOST 104-2221-E-020-031（科技部計畫） (2)泉碩科技樓板表面材衝擊音隔音性能之實驗研究（產學計畫） 2. 技術開發： (1)浮式樓板緩衝材樓板衝擊音降低效果量測評定（碩士論文/委託檢測） (2)全尺寸木質聲學擴散板指向性擴散係數二維量測分析系統建構(碩士論文) AR113 實驗室： 1. 執行行政院農業委員會農糧署科技計畫-楊桃外銷貯運改進計畫： (1)包裝模式與 1-MCP 整合應用對楊桃果實貯運特性分析。 (2)利用開發之外銷貯運技術實際模擬外銷貯運流程與楊桃品質變化。 2. 執行高雄區農業改良場委辦-台灣棗外銷核心技術開發計畫：針對不同運輸航程之外銷市場開台灣棗包裝貯運模式。 BT307 實驗室： 1. 計畫或技術開發： (1)執行揚大生技產學合作計畫『活性胜肽保健飲品之開發』(40 萬)。 (2)科技部計畫『蛋白質體分析技術應用於活性胜肽之篩選』(130 萬)。 2. 專利："一種篩選自苦瓜籽蛋白之具降血壓活性胜肽及其製備方法")，台灣專利通過，目前領證中。 3. 以中心名義發表之技術報告或期刊論文 (1)Priyanto et al. Screening, discovery, and characterization of angiotensin-I converting	

	enzyme inhibitory peptides derived from proteolytic hydrolysate of bitter melon seed proteins. Journal of Proteomics 2015, 128, 424-435. (SCI) (2)Priyanto et al. Data in support of optimized production of angiotensin-I converting enzyme inhibitory peptides derived from proteolytic hydrolysate of bitter melon seed proteins. Data in Brief 2015, 403-407. (non-SCI) (3)Kongpichitchoke et al. Effect of Drying Process on the Production of 5-hydroxymethylfurfural in Citrofortunella microcarpa at Two Different Maturity Stages. Journal of International Cooperation 2015, 10, 55-70. (non-SCI) (4)Rawendra et al. Potentiation of Acute Promyelocytic Leukemia Cells Differentiation and Prevention of Leukemia Development in Mice by Oleanolic Acid. Anticancer Research 2015, 35, 6583-6590. (SCI) BT309 實驗室： 1. 國科會計畫：利用台灣黃牛卵母細胞質產製耐熱品系荷蘭乳牛之研究（3）（經費：1,420,000元） BT403 實驗室： 1. 捕食性屬蟎防治根蟎技術研發：參加中研院2015 新世代生物農藥講座與技術成果展示。 2. 申請環保署環境用藥藥效(效力)實驗室認證：已申請認證，實際訪視完成，最後認證中。 AR302 實驗室： 1. 科技部計畫：植物性軟式乾酪之研發。 2. 農委會計畫：檸檬之農藥去除與其加工利用-永大食品原料有限公司與屏農生技公司訂合作意向書。 3. 技術轉移：八寶菌與敏兒寶之技術已成功轉移。 AR202 實驗室： 1. 協助執行計畫-「竹炭應用於苗木生長之效應」 本研究之目的擬利用竹炭作為苗木栽培之介質，探討其添加施作於土壤之影響及對兩種苗木(相思樹、恆春山枇杷)生長之效應，以期作為未來竹炭在苗木生長應用的參考。研究方法與依據以下幾種的試驗標準來測定及分析。 (1)竹炭之製備	

	(2)竹炭基本性質之測定 i. 灰分(Ash)：依據 CNS 5581（1980）活性碳灰分含量測定法，進行生質炭灰分含量之測定。 ii. 酸鹼值（pH value）：依據 CNS 698（1965）工業用活性碳（粉狀）檢驗法，測定生質炭之 pH 值。 iii.掃描式電子顯微鏡 (SEM) 觀察 iv.元素分析(Elememental analysis)（C、H、N、S 及 O） v. BET 比表面積：本試驗採用 BET 法，利用氮氣作為置換氣體,以 AF21023 比表面積測定儀量測氮氣之吸脫附能力。 vi.真密度(True density) vii.碘值(Iodine value)：依據 JIS 碘值測定法，測定生質炭之碘值。 (3)苗木生長測定 (4)栽培土壤之調製 (5)栽培土壤性質之測定 (6)苗木之栽培方法 (7)苗木生物量測定 2. 協助執行計畫-「柳杉集成材門型剛架系統之開發 2/3」 (1)自攻螺絲補強柱梁接合之評估 本試驗擬區分內嵌式及外露式金屬連結件，材質使用鋁合金。內嵌式為 T 型，一側埋入梁端長 310 mm、寬 280 mm、厚 5 mm，預定使用 4 支直徑 15 mm 螺栓為扣件進行組合，另一側固定於柱側與梁構材之介面，尺寸為 120×280 mm,使用 8 支直徑 8 m、長度 260 mm 自攻螺絲組合，固定時並採用不同角度釘入。第二類外露式金屬連結件採用平板式並以雙夾式進行柱梁構材之組合。連結件長 590 mm、寬 280 mm，在梁端之尺寸以及使用螺栓數量與 T 型條件相同，於柱構材側亦採用直徑 15 mm 螺栓 6 支固定。由於鋁合金之硬度為 75 HB，而結構用鋼之硬度為 123~183 HB (S25C 材質)，Kobayashi et al. (2010)在測定小型自攻螺絲之外層硬度約在 500~600Hv，故以自攻螺絲在木結構組裝時，於聯結件上直接進行鑽孔作業不致發生困擾。同時，無在構材及連結件上作導引孔或預鑽孔之留隙考量，於木結構組裝時能夠緊密接合，預期將可大幅提升接合部之初始剛性。 (2)自攻螺絲補強梁梁接合之評估 針對柳杉集成材之梁梁接合，擬設計連結件	

	兩種，一種為內嵌式，一種為雙夾外露式，其厚度均為 6 mm，扣件採用直徑 15 mm 扣件在梁兩端部各 4 支(兩排之配置)組合，其中內嵌式採用插銷，雙夾外露式採用螺栓。連結件尺寸依扣件配置之端距與間距最小需求，預定採用 280×500 mm，材質均採用鋁合金。 自攻螺絲補強接合之技術，首先以考量梁構材在下方拉伸受力區域之螺栓孔處，木材會產生水平剪斷破壞或是因應力集中而劈裂之控制。依此理念預定所採用之補強方法如前述第 1 項，分別在各梁端採用 4 與 8 支自攻螺絲固定，或接合部位各需 8 或 16 支之補強。 梁梁接合試體採用 140×304×2810 mm 組合成 5620 mm 梁，以四點載重進行抗彎試驗，跨距預定為 5480 mm，兩載重點之間距則為 1220 mm。載重行程預定採用 6 階段反覆施力，設定弳度量在 1/450 至 1/75，每階段 3 循環。依據抗彎強度、彈性模數、彎矩承載力以及包封曲線分析，藉以了解補強技術之效益並與未補強條件比較。同時進行實木剪斷試驗以及膠合剪斷試驗、引張試驗作為理論分析之運用。 AR204 實驗室： 1. 魚菜共生系統研發：本計畫由學校及緯廷國際股份有限公司支持，於學校後山設立了一座商業化規模之魚菜共生養殖示範模場。目前已成功確立 20 多種蔬菜可於此系統中種植。 2. 運用海水深層水研發高經濟魚目藻多溫層整合性養殖模組計畫：本計畫是由行政院農業委員會漁業署補助，研究團隊包括翁韶蓮老師、劉俊宏老師、李孟洲老師及吳宗孟老師。計畫於台東深層水中心設立一套海洋深層水養殖系統，透過多段多溫層利用，成功進行高經濟海木耳、雜交九孔、皺紋盤鮑、油斑、比目魚及條石鯛養殖。 3. 觀賞水族殘食率調查研究：本計畫是由行政院農業委員會漁業署補助，目的在針對農科園區保稅區魚隻暫養期間之殘食及死亡率進行評估。以做為未來園區行政單位未來查核及管理上之參考。 4. 分離及鑑定醱酵豆粉活性胜肽應用於白蝦養殖促進成長研究：本研究為國科會計畫，目的在分離及鑑定發醱豆粉中之促成長及抗病胜肽，以用於水產飼料之功能性原料開發。 5. 不同菌株共醱酵及複合益生菌添加改善醱酵豆粉製成黏稠問題及利用率：本計畫為國科會	

	產學合作計畫，合作廠商為福壽實業股份有限公司。目的在開發混合菌種醱酵豆粉，應用於金目鱸飼料製成。計畫開發之豆粉已有效提高飼料魚粉的取代，達 35%。 6. 現行常態放流物種多世代繁殖能力之探討：此為行政院農業委員會漁業署補助計畫，目的在建立放流魚於自然環境下之多世代繁殖力的評估技術。 AR205 實驗室： 1. 計畫： (1)提高石斑魚脂肪利用之飼料添加物開發(2/2)（國科會產學合作計畫） (2)低利用性水產品原料應用於石斑科學化濕性飼料之開發（農委會業界科專計畫） (3)木質碳化材料應用於養殖飼料添加物之開發（產學合作計畫） (4)AquaAid 對白蝦成長、脂質代謝及脂質消化率之影響（產學合作計畫） (5)LA102Immune Boost 對白蝦成長、免疫反應及抗病力之影響（產學合作計畫） (6)不同鹽度下二氧化氯暴露對兩階段白蝦存活與壓力指標之影響（產學合作計畫） (7)104 學海築夢計畫-汶萊 Golden 公司藍蝦養殖實習計畫（教育部計畫） AR206 實驗室： 1. 業界科專計畫委託研究-甲魚卵保存方法研究：完成試驗，建立保存條件參照表。 2. 價值創造計畫-角蛙繁殖試驗：初步完成人工繁殖試驗。 AR402 實驗室： 1. 派滅淨 50%水分散性粒劑防治檬果葉蟬類田間藥效試驗及殘留試驗。 2. 50% Sulfoxaflor WG 防治番荔枝粉介殼蟲類田間試驗。 3. 40%GF-2860WG 防治胡瓜蚜蟲田間試驗。 AR308 實驗室： 1. 番石榴外銷核心技術整合及加值計畫，利用次世代定序技術開發新的 SSR 分子標記，以利番石榴種原庫基因型的鑑定及遺傳歧異度的分析。 AR405 實驗室： 1. 利用物種分布模擬及微衛星 DNA 序列評估南	

	湖柳葉菜分布特性、族群分化及保育策略(科技部) 2. 全國森林溼地多樣性調查及監測計畫(2/3)(農委會林務局) 3. 雪霸自然保護區植物資源調查(三)雪山溪流域植相及植群調查(農委會林務局東勢處) 4. 澎湖地區不同防風設施造林地之新植林木生長調查評估(農委會林務局) AR110 實驗室： 1. Ricotta 乳清乾酪開發(乳清乾酪製程開發與機能性之研究)：利用乾酪製程中所產之乳清，以加酸加熱方式製成乳清乾酪，以期提升乳清之利用價值及開發適合銀髮族之高營養食品。(已完成) 2.裏漿雞排開發(冷凍裏漿雞排研發計畫)：添加奇亞籽於裏漿雞排中，提升產品之抗氧化性及機能性，以增加產品之營養價值。(執行中)	

三、經費執行情形

科目	經費類別	上次結餘	收入	支出	總結餘
資本門	教育部補助款				
	學校配合款				
	企業配合款				
經常門	學校配合款				
	企業配合款				
	儀器出借收入	823,276	775,800	985,935	613,141
	其他				
合計		823,276	775,800	985,935	613,141

<u>模擬食品 GMP 生產線</u>

一、執行項目

工作項目	實際執行內容	備註
辦理校內活動及實習課程	1. 104 年 7 月 10 日食品魔法農業體驗營教育訓練課程 2. 可可加工協同教學活動課程 3. 廠務實習課程 4. 食品訓練營活動 5. 感官品評實習課程	

	6.食品科技研究課程參觀活動 7.馬來西亞拉曼大學師生參與模擬食品 GMP 生產線咖啡及巧克力生產實習 8. 104 年 12 月 18 日高中職參訪行程-陸興中學師生等共 35 位，參與模擬食品 GMP 生產線咖啡及巧克力生產實習 9.2015 巧克力產業發展產學論壇	
辦理教育訓練課程	1.咖啡研習營 2.咖啡加工實務訓練班 3. 104 年 7 月 23 日巧克力調溫機及淋膜機裝機 4.104 年 7-8 月可可產業培力計劃 5. 104 年 7 月 24 日高中職食品營教育訓練課程 6. 104 年 10 月 20 日辦理巧克力調溫機及淋膜機觀摩研習會 7. 104 年 10 月 27 日在台灣與東南亞共同推動創新食品加工技術研究暨培訓	
工廠實習	1.104 年 7-8 月份辦理暑期學生校內工廠實習	
獲獎事蹟、參與活動	1.104 年 8 月 14 日第 2 屆「杜邦創意競賽」學生研發產品「蕉心酥」榮獲: 最佳整體獎 2.與永大生技股份有限公司辦理產學聯盟會議 3.10/14 印尼僑團來訪交流參觀 4.11/11 空軍官校教官及學生共 32 人參訪 5.11/11 美和科技大學副校長及餐旅系教授共 6 位參訪 6.11/26 高職主任研習營參訪 7.贊助 104 年度食品週學生活動抽獎禮品 20 份咖啡掛耳包 8.外賓參觀模擬食品 GMP 生產線 ① 8/5 泰國 Rajamangala University of Technology Isan 大學師生來訪參觀 ②10/13 馬來西亞官員參訪模擬食品 GMP 生產線設施 ③10/21 泰國 RMVTT 大學 7 位教授來訪 ④10/29 美國奧本大學教授三名與高海大高餐等 5 位教授參訪 ⑤11/6 比利時根特大學校長及教授共 5 位參訪 ⑥12/10 馬來西亞高中主任校長訪問團參訪	

二、技術研發執行情形

工作項目	實際執行內容	備註
計畫或技術開發		

三、經費執行情形

科目	經費類別	上次結餘	收入	支出	總結餘

資本門	教育部補助款		2,000,000	2,000,000	0
	學校配合款				
	企業配合款				
經常門	教育部補助款		400,000	400,000	0
	學校配合款				
	企業配合款				
	儀器出借收入				
	其他(模擬食品GMP 生產線衍生計畫)		192,513	46,273	146,240
合　　計			2,592,513	2,446,273	146,240

拾、臨時動議：無

拾壹、散會（12：50）