

國立嘉義大學 理工學院電子報 2016 年 4 月

一、行政訊息

生物機電工程學系

1. 2016 年 4 月 24 日上午 10 點 20 分於機電館系史室召開生機系友會第六屆理監事會議，會後至博愛路蚵莊海產店餐敘。



二、教學活動

資訊工程學系

1. 資訊工程學系於 2016 年 4 月 14 日邀請義守大學資工系郭忠民教授演講，演講題目為「視覺字典在影像檢索與分類上的應用」。



電機工程學系

1. 電機工程學系 4 月份舉辦之演講活動如下：

日期	演講者	服務單位	演講題目
4/28	洪士程 教授	朝陽科技大學 資訊工程系	從「希望感」理論談如何燃起大學生的學習熱情

機械與能源工程學系

1. 機械與能源工程學系丁慶華老師所率領的團隊所研發之「節能發酵系統」，利用綠能科技以及儲能技術將醬油之發酵過程加以控制，改善傳統純釀造醬油品質不穩定之缺點。因其對環境友善，獲邀於在台南文化創意產業園區舉辦之「環保永續及能源科技創意展」展出。本團隊將該系統等比例縮小成模型向參觀民眾進行講解，希望藉此喚醒大家對環境保護的意識。

榮譽名稱：	「節能發酵系統」獲邀參加「環保永續及能源科技創意展」
展覽名稱：	2016臺南地球日 手護地球，讓城市更綠2.0—「環保永續及能源科技創意展」
主辦單位：	臺南市政府環境保護局、國立科學工藝博物館、教育部能源科技人才培育計畫辦公室
展覽日期：	105/04/22~105/05/05
展出地點：	台南文化創意產業園區
展覽簡介：	全球最重要的環境節日——「世界地球日」在今年4月22日即將邁入最令人振奮的第46週年！在這天不同國籍的人們以各種不同的方式，宣傳和實踐環境保護的觀念。今年臺南市延續「It' s Our Turn to Lead-地球的未來由我主導」的精神，特此舉辦「臺南地球日—

	<p>手護地球 讓城市更綠2.0」活動，希望讓綠行動不但從空間層面的個人、校園、社區或企業散播出去，也同時能從時間層面繼續延續，活動內容以寓教於樂闖關方式讓大眾體會環境保護重要性，也藉由與科工館合作辦理互動式教具與多元展示活動加深民眾對能源使用、節能減碳概念，及全球暖化的認識和重視，促成民眾愛護環境的行動，以強化環保概念與推廣節能減碳信念。</p>
<p>活動效益：</p>	<p>由丁慶華老師所率領的團隊所研發之「節能發酵系統」，利用綠能科技以及儲能技術將醬油之發酵過程加以控制，改善傳統純釀造醬油品質不穩定之缺點。因其對環境友善，獲邀於在台南文化創意產業園區舉辦之「環保永續及能源科技創意展」展出。本團隊將該系統等比例縮小成模型向參觀民眾進行講解，希望藉此喚醒大家對環境保護的意識。</p>





2. 機械與能源工程學系4月份舉辦之演講活動如下：

日期	演講者	服務單位	主題
4/13	謝承佑經理	安炬科技(股)有限公司 研發部	石墨烯量產開發與工業 應用

應用數學系

活動名稱：「教學助理精進專業知能研習會」

時間：105年4月7日下午1:00~5:30

地點：蘭潭校區理工大樓8樓多功能視聽教室(A16-808)

時間	活動內容	演講者
13:00~13:30	報到	
13:30~15:00	轉動魔方新世界	郭君逸教授 (國立臺灣師範大學數學系)
15:00~15:10	綜合討論及填寫問卷	嚴志弘主任
15:10~15:30	休息&報到	
15:30~17:00	數學教學助教的學習與成長	張飛黃教授 (國立臺灣師範大學僑生先修部副主任)
17:00~17:30	綜合討論及填寫問卷	嚴志弘主任

三、研究訊息

機械與能源工程學系

1. 機械與能源工程學系吳健平同學在丁慶華老師的指導之下，以「利用分室模型進行節能的精準醬醪發酵溫度控制」為研究計畫，申請國立成功大學能源科技與策略研究中心所舉辦之105年度「大學生參與能源主題研究計畫/能源主題創意實作計畫」，經由能策中心評定後順利通過了審查，並獲得每月新臺幣五千元之補助，共計八個月。

榮譽名稱：	成大能策中心 大學生參與能源主題研究計畫-通過
計畫名稱：	利用分室模型進行節能的精準醬醪發酵溫度控制
通過日期：	105年3月28日
研究期間：	自105年4月1日至105年11月30日止
補助經費：	每月新臺幣五千元，共計八個月
參加對象：	吳健平（三甲、1023140）
活動效益：	<p>吳健平在丁慶華老師的指導之下，以「利用分室模型進行節能的精準醬醪發酵溫度控制」為研究計畫，申請國立成功大學能源科技與策略研究中心所舉辦之105年度「大學生參與能源主題研究計畫/能源主題創意實作計畫」，經由能策中心評定後順利通過了審查，並獲得每月新臺幣五千元之補助，共計八個月。</p> <p>http://www.sroof-rcets.tw/menu.php?uid=24&id=221</p>
計畫摘要：	<p>傳統純釀造醬油其發酵時間長，在室外曝曬期間氣溫變化劇烈，容易導致所生產出之醬油品質不穩定，故本系自行研發出「節能醬油發酵系統」，對其發酵溫度加以控制。目前之控溫法則為當醬醪之溫度下降至某一設定溫度即補充固定之熱量，如此機械式地往復循環。本計畫為了達到更精準之溫度控制，引進藥物動力學(Pharmacokinetics)中之分室模式(Compartment Models)概念，將此系統各部分分成各個室(Compartment)，並探討各室之間以及室與外界之熱交換，計算出所需之各個參數，進而進行預測控制(Predictive Control)，控制法則以可程式控制器(PLC)撰寫，並以 LabVIEW 監控。此外，為了達到節能減碳的目的，本系統所使用的電力來自於太陽能板以及風力發電機，且利用儲能以及智慧電網的技術將能源作最有效率的運用。</p> <p>The traditional way to making soy sauce takes long time, and the weather is cold one minute and hot the next, causing the quality of the produce unconstant. For this reason, we invented “Energy-Saving Soy Sauce Fermentation System” to control its fermentation temperature. The controlling rule now we use is supplying constant heat when the temperature of the soy mash decrease to a preset temperature. In order to control the temperature more precise, this project divides this system to many Compartments by utilizing the concept of Compartment Models in Pharmacokinetics. We use this model to research the heat exchange between Compartments and the environment, and compute each parameter we need. Then we can put our controlling rule into the PLC to apply predictive control, and we use LabVIEW to monitor the system. Besides, in order to reach energy conservation, the electricity we use in this system is generating by the solar panel and wind turbine, and we utilize energy-storage technique and smart grid to use the energy effectively.</p>

2. 機械與能源工程學系陳榮洪教授與翁永進副教授合作研究發表 SCI 論文：
Rong-Horng Chen, Yung-Jin Weng*, Sen-Yeu Yang. 2016/04, “Magnetic Fluid
Microstructure Curved Surface Uniform Embossing and Photocuring Process
Technology”, Polymers for Advanced Technologies. Volume 27, Issue 5, 630–
641.

四、推廣服務

生物機電工程學系

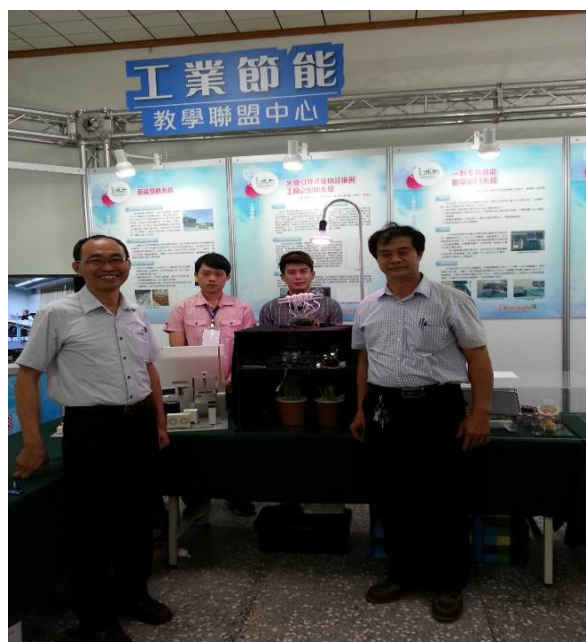
1. 2016 年 4 月 13 日北港農工師生參訪生物機電系實習工廠。



能源與感測器中心

1. 臺南市政府響應世界地球日，於 2016 年 4 月 22 日起在臺南文化創意產業園區
舉辦「環保永續及能源科技創意展」，內容包含「環保、綠能、節能集結水」

四大主題，展期由 4 月 22 日至 5 月 5 日止，長達二星期；本校能源與感測器中心黃主任文祿及機能系丁主任慶華分別以光纖引導式植物設施與工廠之照明系統及節能發酵系統進行參展。



資訊工程學系

1. 資訊工程學系獲得教育部 104 學年度「補助扎根高中職資訊科學教育計畫」，分別與鄰近的嘉義高中、嘉義女中及協同高中合作，進行多項的教學與演講活動，以下為幾次活動的照片。

2016 年 4 月 15 日盧天麒主任於嘉義女中演講，講題為「資訊工程與電腦動畫介紹」：



2016年4月15日王皓立老師於嘉義女中演講，講題為「電腦如何下棋？」

2016年3月25日李龍盛老師於嘉義高中演講，講題為「為何要寫程式？」：



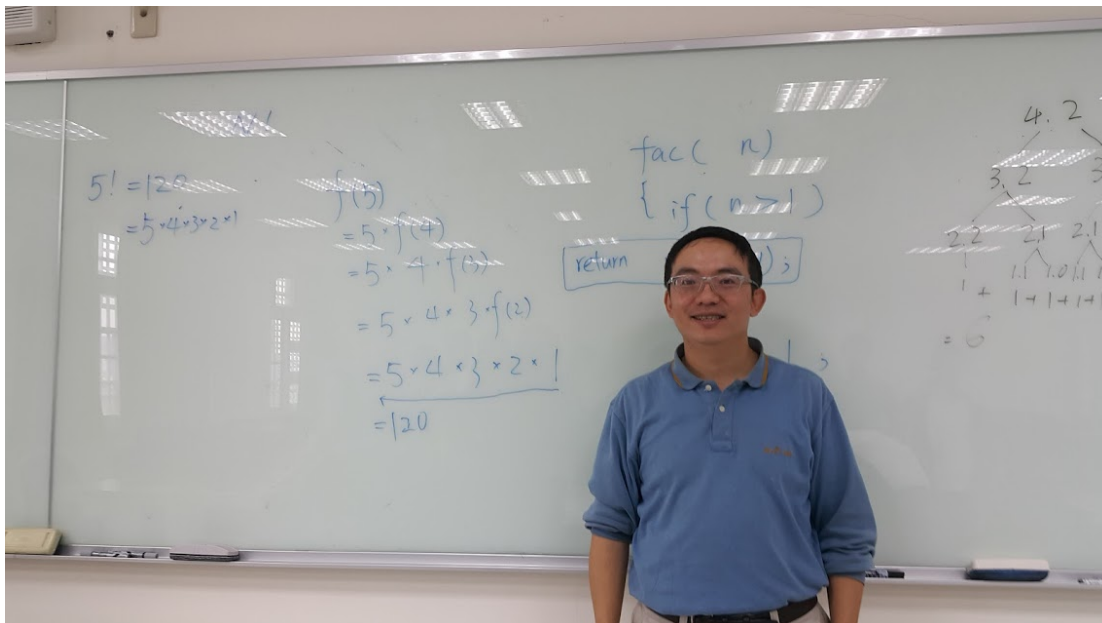
2016年3月11日盧天麒主任於嘉義高中演講，講題為「資訊工程與電腦動畫介紹」：



2016 年 1 月 29 日李龍盛老師於協同高中演講，講題為「如何寫程式？」：



2016 年 2 月 26 日王皓立老師於嘉義高中演講，講題為「演算法與程式設計」：



機械與能源工程學系

1. 機械與能源工程學系張炯堡教授：擔任 SCI 期刊 Heat and Mass Transfer 論文審查委員。
2. 機械與能源工程學系張炯堡教授：擔任 SCI 期刊 Journal of Experimental Nanoscience 論文審查委員。
3. 機械與能源工程學系張炯堡教授：擔任 Elsevier 國際期刊 Heliyon 之 editor。

4. 機械與能源工程學系張炯堡教授 4 月 11 日、4 月 25 日擔任台南市政府覆議委員。
5. 機械與能源工程學系翁永進副教授：擔任 SCI 期刊 Materials & Design 論文審查委員。

電子物理學系

1. 電子物理學系洪一弘教授於 2016 年 4 月應邀擔任"Nanotechnology" SCI 期刊論文的 Reviewer。
2. 電子物理學系陳思翰教授於 2016 年 4 月應邀擔任"Plasmonics" SCI 期刊論文的 Reviewer。
3. 電子物理學系於 2016 年 4 月 25 日 15:30~16:30 舉辦大一服務學習講座，邀請北港高中方文宗老師主講。



4. 電子物理學系於 2016 年 4 月 9 日(推薦甄試日)上、下午各舉辦一場家長座談會，簡介宣傳系所之特色。



五、學生園地

電子物理學系

1. 電子物理學系大一班於 2016 年 4 月 6 日榮獲理工學院合唱比賽第一名（指導老師：大一導師蘇炯武）



2. 電子物理系於 2016 年 4 月 27 號辦理『系友回娘家』經驗座談會，分別邀請目前就讀於國立成功大學物理所的黃柏嘉及國立成功大學電機所的呂佳紋兩位畢業校友分享其研究所的就學心得，以及如何準備研究所推甄與考試。



電機工程學系

1. 電機工程學系 104 學年度第 2 學期系週會於 4/27(三)下午 1:10-3:20 舉行，內容如下：

國立嘉義大學電機工程學系
104學年度第2學期系週會

時間:105年04月27日(三)下午1:10-3:20
地點:理工大樓八樓A16-808視聽教室
參與人員：1~4年級學生及導師，碩士生

時間	內容	主持人
13:10-13:30	頒發書卷獎	徐超明主任及 各班導師
13:30-15:00	專題演講: 金句撼動人心	嘉義市 李錫津 副市長
15:00-15:20	系學會改選政見 發表會	系學會會長