
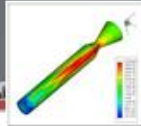





Combustion, Heat Transfer and Energy



- Micro scale combustion and power generation
- Propulsions and Rocket
- Renewable Energy: wind, solar, fuel cells
- Solar thermal (power) system
- Ultra fine metal powder production
- Turbomachinery

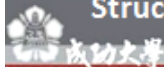


Fluid Mechanics and Aerodynamics

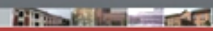



- Flow measurement, analysis and flow visualization
- Characteristic fluid : magnetic fluid
- Computational fluid dynamics
- Hypersonic flows
- Wind energy
- Wind engineering
- Medical applications

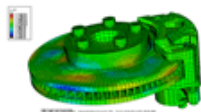


Structures and Materials



- Fracture analysis of interface corners/cracks
- Computational structural mechanics
- Structure dynamics, coupled load analysis
- Rotor dynamics
- Optimization




Squeal Noise Suppression for Disc Brake System
High Strain Rate Mechanical Response



Rolling Contact Analysis of Tire
Tire Hydroplaning Analysis
Plate Structures Subjected to Shock Wave Loading



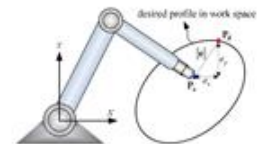
Crushing behavior Dynamics Impact Response



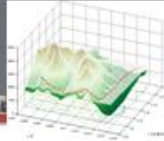
Guidance and Control



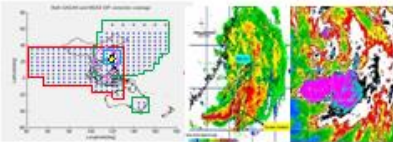
- Navigation _ GPS/INS
- Unman Aerial Vehicle:
(Air-ship, Tail sitter, Helicopter)
- Intelligent system
- Machine vision
- Robotics



Aviation Technology



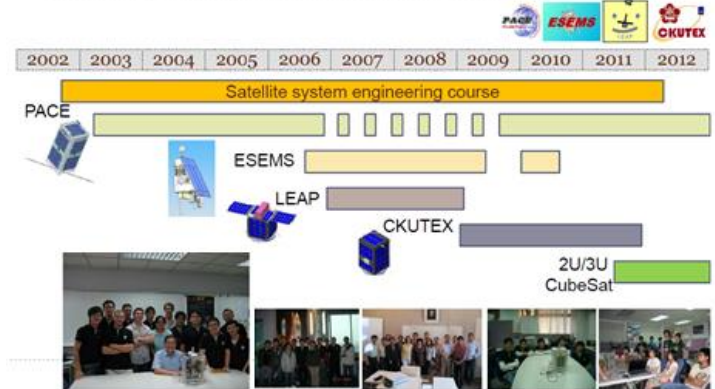
- Satellite navigation augmentation systems
- Communication and surveillance systems
- Aviation flight safety
 - Trajectory reconstruction
 - Turbulence detection
 - Airway scheduling
 - Risk analysis



Micro/Nano/Pico Satellites



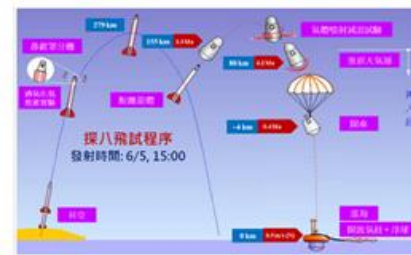
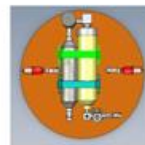
NCKU Pico- & Micro-Satellite Projects



National Sounding Rocket –VIII (SR-8) Project of Taiwan

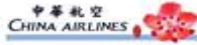


Propellant: Hydrogen peroxide (to replace hydrazine)
 Experiments: (1) hydrogen peroxide-based single propulsion
 (2) recovery capsule
 Successful launch: June 05, 2013



Academic-Industry Partnerships Forum

(established since July 01, 2013)



成大長榮合作 培育航空人才

成大與長榮航空簽訂建設合作協議書，共同培育航空界所需人才。這學期雙方合作開設「飛航安全管理」、「飛機系統與運作」，每門課原訂收30名學生，實際招收都已超過50人，雙方樂於啟事。成大校長黃煌輝表示，合作模式繼續推廣下去，相信可以帶動台灣的經濟起飛。長榮航空經理鄭傳義表示，成大負責基礎學理教育，長榮負責實務工作訓練，寒暑假學生到長榮航空機艙實際操作，長榮航空每年並提供高額獎學金，績優學生畢業後可優先進入長榮航空任職。

(圖文：記者孟麗慈)



成大長榮民航工程學程爆滿

航空管理專業教育 長榮負責實務訓練 寒暑假赴機艙實習

【本報記者孟麗慈報導】成大與長榮航空合作開設的「飛航安全管理」與「飛機系統與運作」兩門課程，自開課以來，反應極為踴躍。據悉，這兩門課程原訂每門收30名學生，但實際報名人數均已超過50人，顯示學生對航空專業教育的興趣日益濃厚。

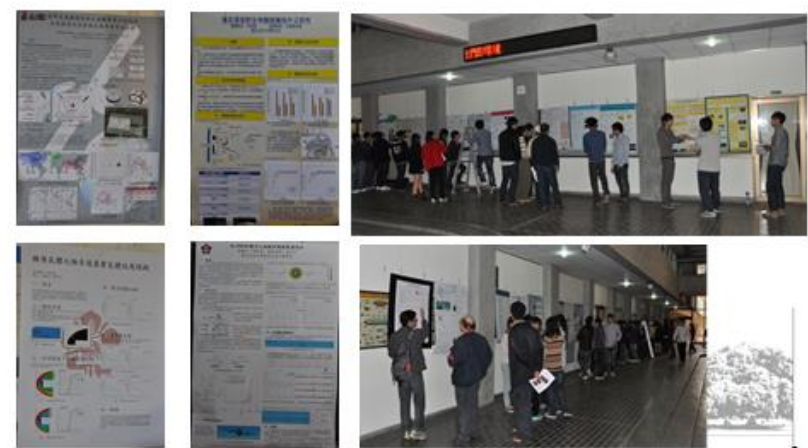
長榮航空表示，該公司與成大合作，旨在培養具備實務經驗的航空人才。在寒暑假期間，學生將前往長榮航空機艙進行實習，學習客艙服務、安全程序等實務知識。此外，長榮航空還提供高額獎學金，以鼓勵優秀學生報考該學程。

成大校長黃煌輝表示，此次合作是成大與長榮航空長期合作關係的進一步發展。通過與業界合作，成大可以為學生提供更貼近實際工作的教育，提高學生的就業競爭力。黃校長表示，他相信這種合作模式將成為台灣其他大學與企業合作的典範。

長榮航空經理鄭傳義表示，航空業是一個高度專業化的行業，需要具備紮實的理論基礎和豐富的實務經驗。成大作為台灣頂尖的學術機構，在航空工程學理方面具有深厚的造詣。長榮航空則擁有先進的機艙設備和豐富的實務經驗。兩者的合作，將為學生提供最優質的教育和訓練機會。

據悉，該學程的學生在畢業後，將優先獲得長榮航空的錄取資格。這不僅為學生提供了就業保障，也為長榮航空輸送了高素質的人才。目前，該學程的報名情況依然火爆，顯示出航空專業教育的巨大市場潛力。

大學部學生論文競賽





每學期皆舉辦工業參觀




學生組隊參加「台灣無人飛行載具設計競賽」得獎



95年度	無人遙控飛機製作競賽「最佳構型獎」(大學部學生林志偉、林東石、簡榮昌、李宜傑、邱奕倫等人,指導老師賴維祥,尤等志),民國95年5月6日。
96年度	無人飛機設計製作競賽「最佳氣動力設計獎」(大學部學生林志偉、林東石、簡榮昌、李宜傑、邱奕倫等人,指導老師賴維祥,尤等志),民國96年5月26-27日。
97年度	a. 2008 全國大專無人飛行載具設計競賽「進階組第一名」、「氣動力設計第一名」、「最佳載重獎」,隊名:成功大學-紅蜻蜓,學生:鄧一、楊翰勳、詹安宏、林星廷、侯炎晴、李仲奇、曹承漢、劉承義、蕭瀚鈞、葉仲鈞、張維誠等人,(指導老師賴維祥,尤等志),民國97年3月。 b. 2008 全國大專無人飛行載具設計競賽「進階組第三名」、「氣動力設計第二名」,隊名:成功大學-迦摩,學生:楊翰勳、鄧一、劉承義、蕭瀚鈞、葉仲鈞、張維誠、詹安宏、林星廷、侯炎晴、李仲奇、曹承漢等人,(指導老師賴維祥,尤等志),民國97年3月。
98年度	a. 2009 台灣無人飛行載具設計競賽「進階組第二名」,隊名:成功大學-紅蜻蜓-II,學生:楊翰勳、鄧一、林星廷、周宏清、李建輝、廖智群等人(指導老師賴維祥,尤等志),民國98年3月。 b. 2009 全國大專無人飛行載具設計競賽「氣動力設計第一名」,隊名:成功大學-紅蜻蜓-II,學生:楊翰勳、鄧一、林星廷、周宏清、李建輝、廖智群等人(指導老師賴維祥,尤等志),民國98年3月。
99年度	a. 2010 台灣無人飛行載具設計競賽「進階組第一名」,進階組最大載重獎,隊名:成功大學-龍魂隊,學生:鄧一、劉榮唐、楊翰勳、林星廷(指導老師賴維祥,尤等志),民國99年3月。 b. 2010 台灣無人飛機設計競賽「進階組第三名」、「氣動力設計第一名」、「最佳報告獎」、「最佳製造獎」等,成功大學-紅等,學生:周宏清、李建輝、廖智群、葉維新、李文豪、連清輝、曾光廷(指導老師賴維祥,尤等志),民國99年3月。 c. 2010 台灣無人飛機設計競賽「初階電動組第一名」暨初階最大載重獎,成功大學-大白雲隊,學生:王豐、吳怡祥、沈家慶、陳明達、杜家健、李敏傑、楊瀚開、葉宗霖、蕭慶華(指導老師賴維祥,尤等志),民國99年3月。 d. 2010 台灣無人飛機設計競賽「初階引擎組第四名」,隊名:成功大學-銀天隊,學生:曾光廷、曾光、陳基亮、吳志軒、林志傑、蕭凱元、李國儀、柯宏宜、安怡璇、賴昭如、蔣靜慧(指導老師賴維祥,尤等志),民國99年3月。

