

## 9.2 學生

### 9.2-1 達成研究所教育目標之規章與制度

因應航空與電子科技之進步及相關產業發展之需求，結合國內航空與電子產業之發展優勢，研發前瞻性航空與電子技術，以培養航空與電子科技高級研發人力，進而提昇國內航空與電子科技之研發能量，遂成立『航空與電子科技研究所』。本所設置之目的在於培養航空工程領域之高等工程人才，由於本所之師資陣容同時兼具機、電專長之教師群，因此本研究將據此區分為下列三個領域進行人才培育，提供一個完整的工程人才培育機制，以銜接大學部的課程，及整合本所機械組與航電組專長的課程和滿足現今產業界各方面需求，貢獻社會國家。關於各領域之教育目標如下：

#### (一) 航空科技領域：

飛航安全與品質保證是息息相關，本所以提昇國內飛航安全與建立完善的品保工程為目標，使學生具備飛航安全的專業能力，並成為品保的專業人才，以期改善飛機相關的技術，使我國航空運輸的國際競爭力能大為提昇。

#### (二) 電子科技領域：

由於我國在消費性電子產品設計上已相當成熟，且資源豐富，但已相當飽和且競爭激烈，因此許多國內知名公司已著手佈局高附加價值的航空電子與汽車電子產品研發。因此，本組之教育目標，在培養國內產業升級與發展航空電子產品所需之電子工程研究設計人才。

#### (三) 系統整合領域：

航空事業是一個多種專業領域的整合事業體，因此本所將以航空專業、機械與電子多種領域進行整合，使學生具備航空事業所應有的機電整合技術。本所為國內唯一機械與電子領域各佔一半師資之研究所，因此本所開設此項專業整合性研究領域，能使學生具備工程事業所應有的系統整合性技術。

目前國內現有成功大學、逢甲大學、淡江大學及中華大學設有航太系所，然其發展重點皆以學術研究為主。本系航空與電子科技研究所將以實務技術與學術研究並進為發展目標，建立與普通大學航太系所不同之特色。以使航空與電子科技研究所未來能於技職教育體系扮演領導之地位，並使國內航空實務技術教育能達到歐美先進國家之標準。

為了讓所務運作能正常化及標準化，以及達成教育目標之規劃，本所將相關的規章及辦法公佈於本所網站的各項辦法中，相關連結可參考網址：<http://nfuae.nfu.edu.tw/files/11-1039-992.php>

其中與研究所教育目標達成之相關教務辦法，包括：

- 國立虎尾科技大學學則
- 國立虎尾科技大學航空與電子科技碩士班修業規章
- 飛機系碩士班論文指導準則
- 國立虎尾科技大學航空與電子科技碩士班指導教授確認書

## 9.2-2 持續有效的執行研究生學習之輔導

### (一) 本所研究生之論文指導教授並兼任為研究生之導師。

導師除了指導研究生論文及選課事宜外，並輔導學生依其性向、學習態度、身心健康及家庭狀況等，分別施予適當輔導，協助解決困難，培養其正確人生觀和健全人格。

### (二) 本所每位指導教授均定期與研究生進行研究進度與生活狀況訪談。

瞭解每位研究生的研究進度與生活適應之狀況與問題，如有研究學習狀況出現困擾之問題，將與實驗室指導教授協調與溝通，以協助解決研究生在學業與研究上所面臨的瓶頸。若發現研究方向志趣不合的現象，而需更換指導教授，可告知系主任提供協助，並與教授進行溝通協調。

### (三) 課業輔導方面：

每位指導教授均定期與學生進行個人和團體會議，另本所每學期開設專題研討課程，由研究生研讀期刊論文進行口頭報告與心得討論。

### (四) 師生互動方面：

研究生參加指導教授或系所所舉辦康樂活動的互動情形如下：研究室指導教授與研究生不定期期中或期末聚餐；並由指導教授帶領研究生相互討論就學、畢業規劃及生活上的問題。另外，系所並於每學期舉辦各項球類競賽，如桌球、籃球、羽毛球...等。增進老師與學生友誼與師生感情，亦安排系學會進行拍照與攝影留念，以使研究生在生活上可以得到適度的心情調劑與運動休閒。對研究生的生活主要的影響如下：

- (1) 可以得到適度的休閒與運動。
- (2) 可以凝聚研究室的向心力，以增進實驗室同學彼此間情感的交流。
- (3) 可以和學長姐傳承專業知識與技能，並與畢業的學長姐進行情感與就業資訊的交流，以瞭解產業界的發展趨勢與職場動態。
- (4) 可以增進師生的感情交流，並增進彼此的瞭解與提升學習成效。

### (五)、生活輔導方面：

指導教授協助研究生之輔導工作(如會議、研究週報、個別談話等)，並不定期與學生進行團體或個別會談，以主動協助研究生解決其生活上所面臨的困難，並適時地提供生活、學業及生涯發展等問題之必要輔導。

### (六)、獎助學金：

本系老師承接公民營計畫，都會請指導之研究生擔任助理，並依計畫額度給與助理經費。此外本校每年提供之教學助教(TA)名額，本系也優先錄用未領取計畫補助研究生，每個月領取 2-3 千元助學金。

## 9.2-3 持續有效的鼓勵研究生交流、成長與學習

本系積極鼓勵學生參加學術活動與競賽，藉此增加學術界活動的參與，也鼓勵加入學生會員，藉此增加研究能量。

，前述表 3-5-6 為本系教師於 97-101 年度參加學術活動的相關資料，而本系老師參加學術研討會大都會帶領研究生共同參與，有些場次也請學生負責發表，近年來國際研討會係由學生

單獨赴國外參加並口頭發表論文。本系老師一般多有計畫支應學生參加研討會之所需費用。本系共有 38 人次教師參加國內外研討會，平均每人參加 1.5 次研討會，顯示本系教師的積極度。

表 3-9-2-1 為本系教師 97-101 年度帶領同學參加校外學術競賽及得獎記錄，其中多項競賽皆是由碩士班學生或碩士班學生與大學部學生參與。5 年來共獲獎 64 件成果頗為豐碩。表 3-9-2-2 為本系老師及碩士班學生參加國際競賽及發明獎統計。

表 3-9-2-1 校外學術競賽及得獎記錄

場次	日期	活動名稱	競賽項目
1	97 年 1 月 15 日	教育部系統與感測科技人才培育計畫-教育用衛星創意競賽	衛星設計
2	97 年 1 月 15 日	教育部系統與感測科技人才培育計畫-教育用衛星創意競賽	微衛星設計
3	97 年 3 月 1 日	2008 無人飛行載具(UAV)設計競賽	創意飛行設計(電動馬達組)
4	97 年 3 月 1 日	2008 無人飛行載具(UAV)設計競賽	創意飛行設計(電動馬達組)
5	97 年 3 月 29 日	2008 中華民國航空太空學會	視距外飛行競賽
6	97 年 5 月 9 日	2008 第二屆凌陽盃系統晶片創意應用設計大賽家庭娛樂應用組	飛機修護
7	97 年 5 月 13 日	第三屆 Microchip 16-bit MCU 校園專案研發成果競賽	16-bit MCU
8	97 年 6 月 6 日	2008 第二屆全國大專學生暨第六屆國立虎尾科技大學創新設計實作競賽	環保型植物生長劑
9	97 年 7 月 21 日	第二屆 Microchip 16-bit MCU 校園專案研發成果競賽	微電腦應用設計
10	97 年 7 月 21 日	第二屆 Microchip 16-bit MCU 校園專案研發成果競賽	微電腦應用設計
11	97 年 10 月 3 日	第 3 屆 Microchip 16-bit MCU 校園專案研發成果競賽	新型無刷馬達吊扇之控制
12	97 年 10 月 31 日	全國非固定翼飛行載具設計大賽	未獲獎
13	97 年 11 月 14 日	97 年度教育部全國微電腦競賽	研究所控制組
14	97 年 11 月 14 日	97 年度教育部全國微電腦競賽	研究所控制組
15	97 年 11 月 15 日	第四屆盛群盃 Holtek MCU 創意大賽	實作競賽
16	97 年 11 月 15 日	第四屆盛群盃 Holtek MCU 創意大賽	實作競賽
17	97 年 11 月 29 日	2008 第四屆數位訊號處理創思設計競賽	義隆 eFinger 應用設計組
18	97 年 11 月 29 日	2008 第四屆數位訊號處理創思設計競賽	系統硬體實現組
19	98 年 1 月 5 日	電源 IC 設計暨系統應用競賽	系統應用組(第二組)
20	98 年 1 月 5 日	電源 IC 設計暨系統應用競賽	系統應用組(第一組)
21	98 年 3 月 14 日	2009 年台灣無人飛機(UAV)設計競賽	電動載重組
22	98 年 3 月 14 日	2009 年台灣無人飛機(UAV)設計競賽	電動載重性能組
23	98 年 3 月 14 日	2009 年台灣無人飛機(UAV)設計競賽	電動飛行性能組
24	98 年 3 月 14 日	2009 年台灣無人飛機(UAV)設計競賽	視距外飛行組
25	98 年 5 月 1 日	研發成果作品競賽	工程類
26	98 年 5 月 9 日	2009 年微軟潛能創意盃台灣區決賽	嵌入式系統開發組
27	98 年 5 月 16 日	第四屆 Microchip 校園專案設計競賽	16/32 bit MCU
28	98 年 5 月 16 日	第四屆 Microchip 校園專案設計競賽	16/32 bit MCU

場次	日期	活動名稱	競賽項目
29	98年5月22日	中國工程師學會學生分會工程論文競賽	工程論文
30	98年5月22日	九十八年度工程論文競賽	電機工程組
31	98年7月1日	U-START大專畢業生創業競賽	航空科技創業競賽
32	98年10月26日	2009第五屆數位訊號處理創思設計競賽	行動裝置平台應用組
33	98年11月19日	道路交通事故司法鑑定國際研討會	優秀論文選拔 95篇徵文中，9篇評選為優秀論文
34	98年11月19日	2009 Digital Signal Processing Creative Design Contest	國際組
35	99年3月20日	2010台灣無人飛機設計競賽	UAV 載具設計競賽-電動性能組
36	99年3月20日	2010台灣無人飛機設計競賽	UAV 載具設計競賽-電動性能組
37	99年3月20日	U-START大專畢業生創業競賽	製造業
38	99年3月24日	2010全國大專學生創新設計實作競賽	模擬實際騎乘之健身腳踏車
39	99年5月11日	中國工程師學會『99學年度優秀工程學生獎』	優秀工程學生獎
40	99年5月19日	全國性技職院校師生創業競賽	科技組-三維動畫事故重建
41	99年6月11日	2010全國大專學生創新設計實作競賽	模擬實際騎乘之健身腳踏車
42	99年10月15日	99年教育部全國微電腦應用系統設計製作競賽	信號處理與通信類研究所組
43	99年10月21日	99年智慧型機器人產品創意競賽	夢想實現組
44	99年11月13日	第五屆盛群盃創意大賽	一般控制組
45	99年11月13日	第五屆盛群盃創意大賽	玩具組
46	99年11月21日	中華民國大專院校99學年度鐵人兩項	鐵人兩項
47	100年2月27日	2011台灣無人飛機設計大賽	初階電動載重組
48	100年2月27日	2011台灣無人飛機設計大賽	初階飛行性能組
49	100年2月27日	2011台灣無人飛機設計大賽	初階飛行性能組
50	100年9月2日	「2011全國機器人競賽」	機器人產品創意競賽之夢想實現組
51	100年9月2日	「2011全國機器人競賽」	機器人產品創意競賽之夢想實現組
52	100年10月22日	100年度全國微電腦應用系統設計製作競賽	儀表類
53	100年11月18日	2011全國安全創意實務專題製作競賽	四旋翼飛行機器人之研製
54	100年11月19日	2011 Altera 亞洲創新設計大賽	佳作
55	100年11月19日	第六屆盛群盃 HOLTEK MCU 創意大賽	控制組
56	101年03月10-11日	2012台灣無人飛機設計競賽	視距外飛行導航拍攝競賽組白金之星第3名
57	101年03月10-11日	2012台灣無人飛機設計競賽	初階電動飛行性能競賽組

場次	日期	活動名稱	競賽項目
			拉扣飛機設計獎第3名
58	101年03月10-11日	2012台灣無人飛機設計競賽	初階電動飛行性能競賽組 捷飛飛行性能獎第2名
59	101年03月10-11日	2012台灣無人飛機設計競賽	初階電動飛行性能競賽組 3P鷹飛行技術獎第4名
60	101年03月10-11日	2012台灣無人飛機設計競賽	初階電動飛行性能競賽組 捷飛最佳製作獎
61	101年03月10-11日	2012台灣無人飛機設計競賽	初階電動飛行性能競賽組 都尼爾最佳像真機獎
62	101年10月26日	101年度全國微電腦應用系統設計製作 競賽	系統設計製作
63	101年10月26日	101年度全國微電腦應用系統設計製作 競賽	系統設計製作
64	101年12月8日	2012『亞洲創新設計大賽』	「天眼再現」

表 3-9-2-2 國際競賽及發明獎統計

年度	件數	競賽名稱(國家)
<b>98</b>	<b>2</b>	如德國紐倫堡國際發明展、埃及觀摩展
<b>99</b>	<b>2</b>	德國紐倫堡國際發明展、韓國發明展
<b>100</b>	<b>0</b>	無
<b>101</b>	<b>2</b>	瑞士日內瓦發明展、2012『亞洲創新設計大賽』(廈門)
<b>102</b>	<b>1</b>	第24屆馬來西亞 ITEX 國際發明、創新及科技展