

9.8 領域認證規範

本系航空與電子科技碩士班(本碩士班)申請航空領域之工程教育認證，而本碩士班之系名、課程及師資，依據本報告前述相關教育目標(認證規範 1)、課程之組成(認證規範 4)及教師(認證規範 5)的說明中可以佐證確實與所申請領域相符。茲將本碩士班相關培育目標、課程規範及師資組成等摘要說明如下：

8.1 教育目標

本系航空與電子科技碩士班配合國家產業與科技發展，培養具工程實踐及實務能力之優質航空與電子科技高等工程人才，進而提昇國內航空與電子科技之研發能量。本碩士班規畫有「航空科技」、「電子科技」及「系統整合」三個研究領域，並強調航空與電子技術之系統整合與應用。

本系依據中華工程教育學會(Institute of Engineering Education Taiwan, IEET) 訂定要求符合工程及科技教育 CAC2010 認證規範 3 要求之包含七項學生核心能力，以鑑定學生多元能力，包括：

- 3.1.1 創新與應用資訊科技及數學知識的能力
- 3.1.2 執行資訊科技實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
- 3.1.3 設計及評估電腦化之系統、程序、元件或程式的能力。
- 3.1.4 計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。
- 3.1.5 發掘、分析及處理問題的能力。
- 3.1.6 認識時事議題，瞭解資訊科技對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。
- 3.1.7 理解專業倫理及社會責任。

並據此，訂定本系之碩士班教育目標為培養碩士班學生具備下列智能，本碩士班之教育目標詳見表 1-1，摘要說明如下：

1. 具備航空與電子科技相關設計、分析、實驗與整合之工程應用能力。
2. 具備觀察產業脈動，發展符合產業需求技術之能力。
3. 具備專業領域管理規劃與實務能力。
4. 具備獨立思考、持續學習與團隊合作的精神。
5. 具備國際觀與尊重專業倫理的人格特質。

8.2 課程規範

本碩士班規畫有「航空科技」、「電子科技」及「系統整合」三個研究領域，並強調航空與電子科技相關設計、分析、實驗與整合之工程應用能力，訓練具備觀察產業脈動，發展符合產業需求技術之能力，不僅具有專業領域管理規劃與實務的能力；而且具備獨立思考、持續學習與團隊合作的精神，養成國際觀與尊重專業倫理的人格特質。各領域的課程主要發展重點如下：

1. 航空科技領域課程：為配合國內航空產業技術需求，研究與發展重點分別為：
 - (1) 飛機專業進階課程：著重航空技術運用與開發之「航空公司管理實務」、「國際民航法規概論」、「民航維修與改裝」，以及著重於基礎航空理論之「飛機動力系統」、「飛機結構工程分析與設計」，「航空工程實驗方法」，「飛航安全」，「自動飛行系統設計與模擬」，「飛機穩定性與控制」。

(2) 專業進階課程：「材料」、「固體力學與結構分析」、以及「能量轉換工程」、「熱對流」、「有限元素法」、「工程最佳化設計」、及「科技論文寫作」為研究與發展重點。

2. 電子科技領域課程：

(1) 飛機專業進階課程：著重航空技術運用之「導航與衛星系統」、「航電系統工程」、「自動飛行系統設計與模擬」、「飛機穩定性與控制」、「智慧型控制」、「線性系統理論」、「非線性系統」和「現代控制系統」。

(2) 電子科技領域進階課程：包括通訊領域之「高等電磁學」、「微波與通訊」和「行動通訊」，電力電子領域之「再生能源與電能轉換」、「電動機控制」、「照明工程」、「電力電子磁性元件與應用」、「嵌入式系統設計」、及「科技論文寫作」為研究與發展重點。

3. 航空與電子科技碩士班與本校其他碩士班課程整合與支援：

本系航空與電子科技碩士班分成「航空科技」領域與「電子科技」領域的課程，其中「航空科技」領域與本校工學院碩士班課程相互整合與支援，而「電子科技」領域的課程與本校電機學院碩士班課程相互整合與支援，本校管理學院碩士班課程可以提供豐沛管理知識，並鼓勵學生跨領域學習，以培養具備觀察產業脈動，發展符合產業需求技術之能力。航空與電子科技相關設計、分析、實驗、實做與整合之工程應用整合能力課程，以「無人飛機系統整合」、「飛機系統監測與分析」、「車輛機電控制網路通訊與衛星導航」等方面做為發展重點，同時於科技論文寫作中綜合呈現。



圖 3-9-8-1 「航空科技」領域之相關課程



圖 3-9-8-2 「電子科技」領域之相關課程

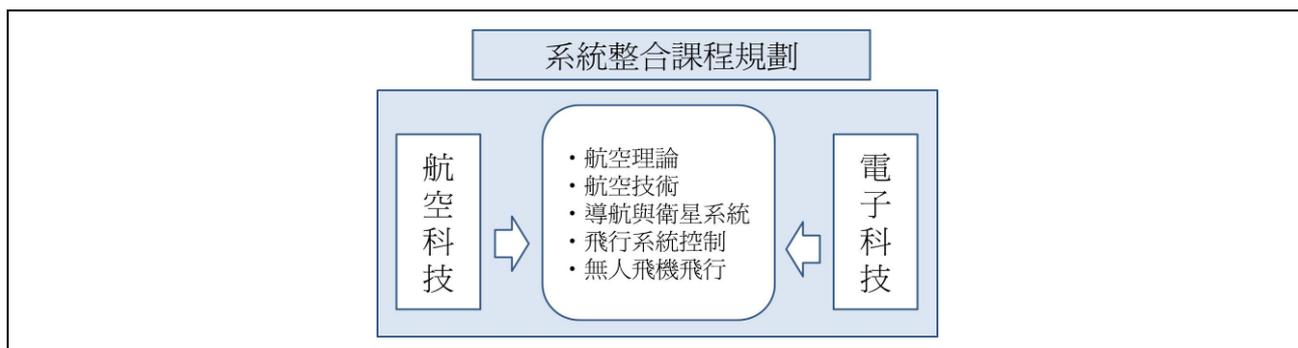


圖 3-9-8-3 「系統整合」領域之相關課程

8.3 師資規範

本碩士班各項相關課程規劃、實習實驗室與設備設立乃參酌美國聯邦航空總署教學訓練法規之規範、並與國、內外航空業界、學校之專家、學者多次研商而訂定，深具教學與研究特色之成效。國內唯一同時設有航空機械組與航空電子組之科系，為飛機工程教育上提供完整課程設計與整合功能，持續延攬具航空實務經驗且具博士學位或證照之教師提昇實務教學品質，期能培養理論與實務兼具之科技人才，故教師之專長如下所列並均符合認證規範：

(1) 航空機械組：

在機械組方面，以聘用飛機機身系統、結構與發動機與民航技術等相關領域之專業人才為主，所聘任之教師在飛機結構之分析、發動機控制與飛機系統均有相當深入的研究。

(2) 航空電子組：

在電子組方面，以聘用電能電路系統、無線通訊、導航與控制系統及資訊系統整合等相關領域之專業人才為主，以符合發展航電專業技術之需求。

本系大學部與碩士班師資相同，近年來持續增聘具有航空機械與航空電子相關專長之專任教師，以充實碩士班之教學內涵與品質。至 102 學年度第 1 學期止，碩士班計有專業專任教師 25 位(不含共同科目教師)，包括教授 7 位、副教授 12 位、助理教授 5 位、講師 1 位。其中具有國內外知名大學之航空、機械、電機、電子與資訊博士學位有 23 人，占全部師資的 92%。碩士級教師是飛機維修證照的為專任講師，具有多年飛機維修實務經驗，並獲得美國及國內飛機維修專業證照。而該講師目前正在進修成大交通管理研究所博士班，研讀航務管理規劃。此外碩士班每學期皆聘請具備實務經驗之兼任教師，開設多門航空實務相關之選修課程。

肆、101學年度期中實地訪評離校意見書-持續改善說明

認證規範1(教育目標)

本規範評量學程之教育目標及其執行成效：

- 1.1 須具備公開且明確之教育目標，展現學程之功能與特色，且符合時代潮流與社會需求。
- 1.2 須說明教育目標與學校願景/教育目標之關聯性及形成之流程。
- 1.3 須說明課程設計如何達成教育目標。
- 1.4 須具備有效的評估方式，以確保教育目標之達成。

建議改進處：無。

認證規範2(學生)

本規範評量在學學生的教育與畢業生的品質與能力：

- 2.1 須訂有配合達成教育目標合理可行之規章。
- 2.2 須訂有鼓勵學生交流與學習的措施及辦法。
- 2.3 須確切說明如何能持續並有效執行學生之指導與評量。
- 2.4 須能要求學生在畢業前完成所有的要求。

優點：

對應規範認證意見

- 2.2 已訂有鼓勵學生交流與學習的措施及辦法。

建議改進處：

對應規範認證意見

- 2.3 宜加強針對專業背景不同之學生在航電課程方面之基礎學習與輔導。

持續改善說明

(5) 本系亦於 100 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會及 101 年度第 2 學期第 2 次課程委員會針對此問題提出討論，會中決議與本系具提作法如下：

- 針對航電組「數位邏輯」等需具備高職專業背景之必修課程，建議可將內容設計適合不同多元入學之學生適用，亦可開課兩班，依學生程度不同，教材亦有不同版本，以便於因材施教。
- 針對非高工職背景學生，鼓勵其參加學校暑期之先修班(機械組：圖學及工廠實習；航電組：基礎電學、基礎電學實驗)。並在大一下開設基本電學與實驗加強學生的基礎電學能力。

(a) 下表為工程學院與電資學院新生暑期先修班開班一覽表，在本系積極宣導下，本系 102 學年度新生參加暑期先修班人數，在工程學院與電資學院皆居全校之冠，工程學院

先修課程有 11 人參加(全院共 49 人)，電資學院工程學院先修課程有 9 人參加(全院共 17 人)，顯示本系宣導成果與學生之企圖心。

國立虎尾科技大學 102 學年度新生暑期先修課程開班一覽表

工程學院 (甲班)

導師：蕭俊卿老師 (機械設計工程系)

編號	姓名	報名課程	錄取科系	是否住宿
工設 1	李靜如	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械設計工程系	是
工設 2	林煒祥	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械設計工程系	是
工設 3	黃文信	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械設計工程系	是
工設 4	賴涵餘	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械設計工程系	是
工設 5	邱昱仁	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械設計工程系	是
工設 6	袁丞宗	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械設計工程系	是
工飛 7	黃小天	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 8	李維	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 9	邱柏綸	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 10	蔡秉軒	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 11	楊子生	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 12	林益佑	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 13	劉于昀	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工飛 14	鄭博鴻	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系機械組	是
工自 15	陳品阡	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	是
工自 16	黃珠伶	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	否
工自 17	鐘盟麒	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	否
工自 18	陳柏元	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	是
工自 19	黃昱翔	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	是
工自 20	劉劭為	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	是
工自 21	蔡孟昕	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	是
工自 22	劉湘璋	1. 工程圖學 2. 工廠實習	自動化工程系	是
工飛 23	王詠樂	1. 工程圖學 2. 工廠實習	飛機工程系航電組	是
工飛 24	翁依呈	1. 工程圖學	飛機工程系航電組	是
工飛 25	蕭英睿	1. 工程圖學	飛機工程系航電組	是

工程學院 (乙班)

導師：阮岱珈老師 (動力機械工程系)

編號	姓名	報名課程	錄取科系	是否住宿
工機 26	吳少澤	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械與電腦輔助工程系	是
工機 27	謝青峰	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械與電腦輔助工程系	是
工機 28	莊深瑜	1. 工程圖學 2. 工廠實習	機械與電腦輔助工程系	否
工機 29	葉松諭	1. 工廠實習	機械與電腦輔助工程系	是
工動 30	張筑雄	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	否
工動 31	王晨榕	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	否
工動 32	陳重佑	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	是
工動 33	曾煒泰	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	是
工動 34	郭育倫	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	是
工動 35	吳耿睿	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	是
工動 36	洪哲祥	1. 工程圖學 2. 工廠實習	動力機械工程系	是
工車 37	陳杰騰	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 38	劉士豪	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 39	沈楷傑	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	否
工車 40	吳承遠	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 41	蔡博宇	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 42	曾秋隆	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 43	林逸展	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 44	陳楷翔	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工車 45	劉庭宇	1. 工程圖學 2. 工廠實習	車輛工程系	是
工材 46	莊傅詒	1. 工程圖學 2. 工廠實習	材料科學與工程系	是
工材 47	黃文福	1. 工程圖學 2. 工廠實習	材料科學與工程系	是
工材 48	侯冠宇	1. 工程圖學 2. 工廠實習	材料科學與工程系	是
工材 49	陳俊豪	1. 工程圖學 2. 工廠實習	材料科學與工程系	是

編號	姓名	報名課程	錄取科系	是否住宿
電光 1	陳靖英	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	光電工程系	是
電光 2	周韋成	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	光電工程系	否
電飛 3	蘇嗣育	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 4	劉昱廷	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 5	郭家佑	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 6	林佳瑋	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 7	溫奕維	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 8	游哲瑋	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 9	林冠廷	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 10	翁依呈	1. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電飛 11	蕭英睿	1. 基本電學實驗	飛機工程系航電組	是
電工 12	林上喊	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	資訊工程系	是
電工 13	李建逸	1. 基本電學	資訊工程系	是
電工 14	郭家宏	1. 基本電學實驗	資訊工程系	是
電機 15	陳尚杰	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	電機工程系	是
電機 16	廖宏哲	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	電機工程系	否
電機 17	賴勝彥	1. 基本電學 2. 基本電學實驗	電機工程系	是

(b) 本系於 102 學年度上學期開設並在大一下開設基本電學與實驗加強學生的基礎電學能力。下表為 102 學年度 上學期 43011 四航電一甲 班級課表，本系已開設**基本電學與實驗選修課(四航電一甲一乙與四飛機一甲一乙合班)**，並鼓勵專業背景不同之學生在航電課程方面之基礎學習。

國立虎尾科技大學 102 學年度 上學期

43011四航電一甲班級課表 列印時間:102 年 07 月 31 日 09 時 43 分 42 秒

當期課號	科目名稱	選別	學分數	時數		授課教師	每週上課節次							地點	備註	
				講授	實習		一	二	三	四	五	六	日			
1361	通識教育講座(一)	必修	0	2		待聘			7,8						學生活動中心 1F ASA0101 音樂廳	
1362	國文(一)	必修	2	2		何佳駿			3,4						第二期教學大樓 2F ATB0201 普通教室	
1363	微積分(一)	必修	3	4		蔣俊岳	1,2		2	5					第二期教學大樓 2F ATB0201 普通教室	
1364	服務學習(一)	必修	0	2		鄭佳圻			7,8						OAA0102 虛擬教室	
1365	飛機學	必修	2	2		王士嘉		7,8							第三期教學大樓 1F ATC0108 微型互動教室	

1366	數位邏輯	必修	3	3	林煥榮	3,4	1					綜合工程三館 2F BGC0205 專業教室	
1367	計算機程式	必修	3	3	宋朝宗	5,6,7						綜合工程三館 9F BGC0905 CBT 電腦教室	
1368	基本電學與實驗	選修	1	3	賴慶明				5,6,7			綜合工程三館 8F BGC0801 飛機電氣系統實驗室	四航電一甲一乙與四飛機一甲一乙合班
1369	線性代數	選修	2	2	段黎黎	5,6						第二期教學大樓 1F ATB0102 普通教室	
1370	航空感測器介紹	選修	2	2	林煥榮		5,6					綜合工程三館 10F BGC1003 飛機次系統實習工場	四航電一甲與四航電一乙合班
1371	物理實驗(一)	必修	1	2	鄭瑩慧	3,4						機械工程館 4F AME0406 物理實驗室(三)	
1372	物理(一)	必修	3	4	楊勝州	9	2	1,2				第二期教學大樓 2F ATB0201 普通教室 第四期教學大樓 7F ATD0703 普通教室	

- 授課教師可因材施教在學業制度上，可依學生來源並了解其未來就業或發展方向，以便在課程安排、設計不同考題，以測驗出學生程度。
- 建議授課教師視學生入學管道不同，教材取得平衡點，以符合教育部多方入學方案。
- 將不同入學方案學生，利用座談及建檔追蹤等其它方式，評估學習成效，了解學生需求與現況，並進而解決問題所在。

圖 1 及圖 2 分別為本系航電組、機械組針對各種入學管道學生平均學習成就及抽樣學生學習成就統計圖

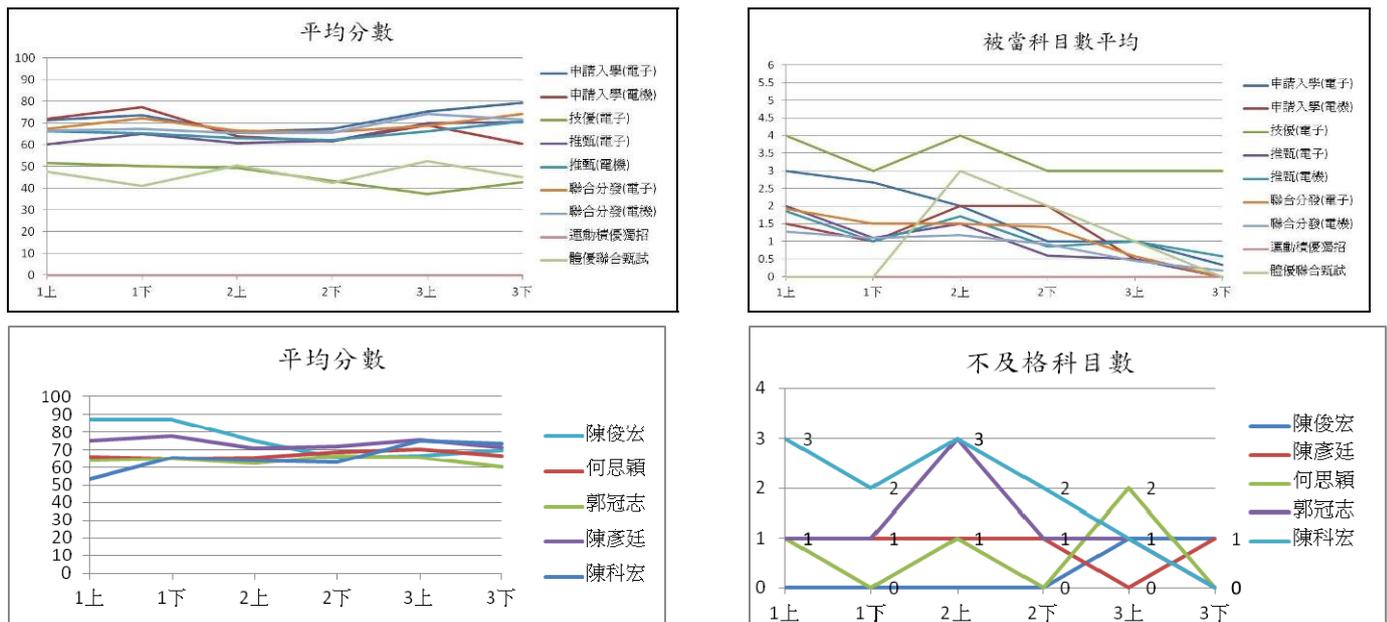


圖 1 航電組 100 級全班及抽樣學生學習成就統計圖

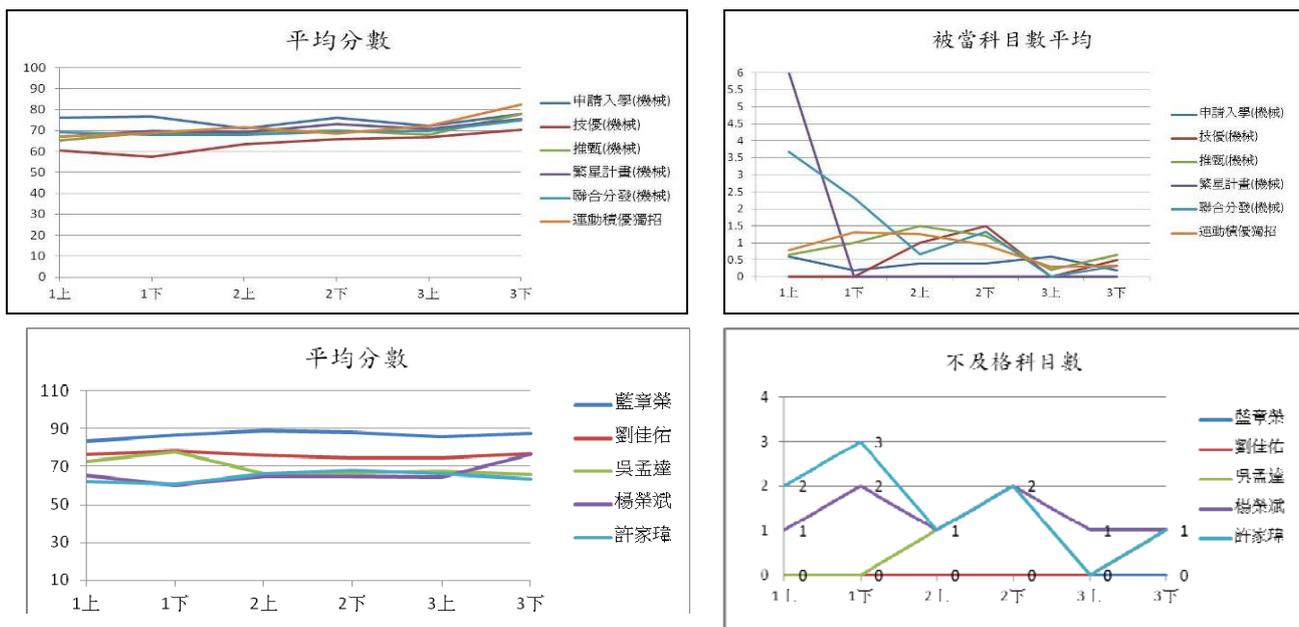


圖 2 機械組 100 級全班及抽樣學生學習成就統計圖

由統計結果顯示學習成效不彰同學大多數為技優及運動績優學生，但除了航電組技優學生其平均不及格科目及分數在整個統計其間表現較差外，其餘學生在高年級的學習成效有改善之趨勢。在抽樣學生方面，在航電組方面，低年級成績的差異在高年級本系持續將各項統計資料傳達給系上老師，提供老師在學習輔導上之參考老師，本系也會持續對各種管道學施進行追蹤輔導。

認證規範3(教學成效及評量)

本規範評量學程之教學成效及其自我評量、發展及改善的計畫：

3.1 學生在畢業時須具備下述核心能力：

3.1.1 運用數學、科學及工程知識的能力。

3.1.2 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。

3.1.3 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。

3.1.4 設計工程系統、元件或製程之能力。

3.1.5 計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。

3.1.6 發掘、分析及處理問題的能力。

3.1.7 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

3.1.8 理解專業倫理及社會責任。

3.2 學程須提供自我評量過程及具體成果，以及持續改善的計畫和落實的成果。

優點：

對應規範認證意見

3.1.3 業界重視之學生技術英文能力已加強。

建議改進處：無。

認證規範4 (課程之組成)

本規範評量學程之課程規劃及組成：

4.1 學程課程設計與內容須與教育目標一致，且至少應包含數學及基礎科學、工程專業課程及通識課程三大要素，其中：

4.1.1 數學及基礎科學課程須佔最低畢業學分之四分之一以上。

4.1.2 工程專業課程須佔最低畢業學分之八分之三以上。

4.1.3 通識課程須與專業領域均衡，並與學程教育目標一致。

4.2 課程規劃與教學須考量產業需求，並能培養學生將所學應用在工程實務的能力。

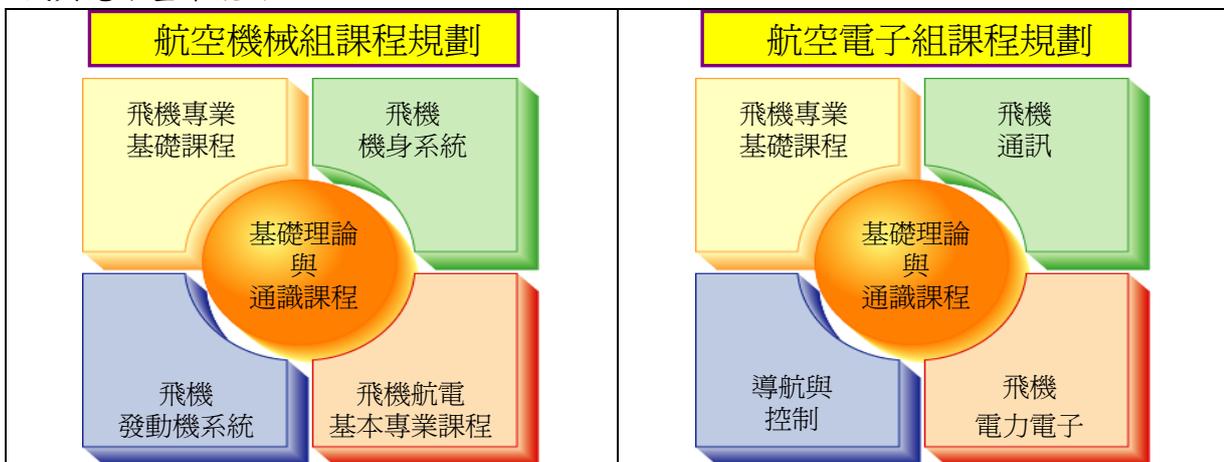
建議改進處：

對應規範認證意見

4.2 宜加強飛機系統機電整合方面之課程，以配合產業需求與工程實務能力。

持續改善說明

a. 本系因學生來源不同有航空機械組及航空電子組之分，但兩組課程有相當程度之整合，兩組學生都必須修習飛機及航電之基礎課程，本系亦在選修課程上容許學生依照個人興趣選修不同組別之專業科目，給予學生專業發展非常大的彈性與機會，提升學生競爭力。圖 3 為本系機械與航電兩組課程規畫與整合情形。兩組學生必須相互修習多門非本組課程，以培養機械與電子基本能力。



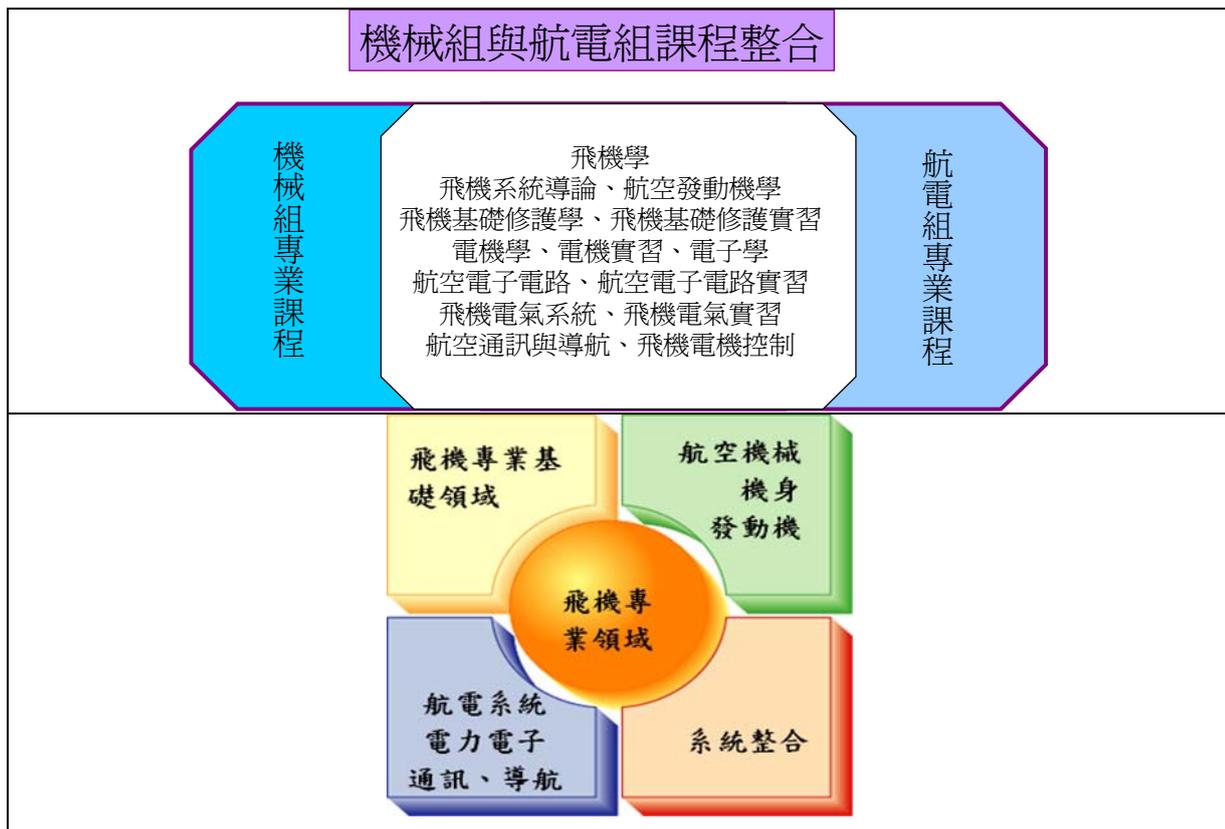


圖 3 機械與航電兩組課程規畫與整合

b.本系於前年聘任一位具機電系統整合專教師(鄒杰桐老師)，已於4年級開設機電整合課程，並成立航空機電系統整合實驗室，近年亦參加國內外相關競賽並獲獎。

航空機電系統整合實驗室
<p>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，故設立航空機電系統整合實驗室，以發展航空機電系統整合技術、智慧型機器人、飛行機器人與無人飛行載具相關的精密機電整合技術。本實驗室可支援機電整合、無人飛行載具、智慧型機器人與專題製作等課程，也可作為研究生之研究與實驗空間。目前主要的設備有：多旋翼飛行載具之飛控發展系統、AVR 開發板、室內定位感測器、影像辨識系統、三軸 CNC 雕刻機台與雙輪驅動機器人底盤等。</p>

認證規範5 (教師)

本規範評量學程教師下列各項的執行情形：

- 5.1 學程應有足夠的專任教師人數。
- 5.2 教師須參與學程目標的制定與執行。
- 5.3 教師的專長應能涵蓋其相關領域所需的專業知識。
- 5.4 教師與學生間的互動與輔導學生的成效。
- 5.5 教師與業界交流的執行成效。
- 5.6 教師專業持續成長的管道與鼓勵措施。
- 5.7 教師參與相關學術及專業組織以及其活動。

優點：

對應規範認證意見

5.4 1. 教師與學生之互動與輔導成效佳。

5.5 2. 教師與業界交流的執行成效佳。

建議改進處：無。

認證規範6 (設備及空間)

本規範評量學程教學相關軟硬體設備、設施及空間：

6.1 須能促成良性的師生互動。

6.2 須能營造一個有利於學生發展專業能力的環境。

6.3 須能提供學生使用相關專業設備與工具的學習環境。

6.4 須能提供足夠的資訊設備供師生進行與教育目標相符之教學活動。

6.5 須有合適之維護及管理制度。

建議改進處：無。

認證規範7 (行政支援與經費)

本規範評量學校及學程行政支援與經費：

7.1 須提供足以確保學程品質及賡續發展之行政支援及經費，並具備有效的領導及管理制度。

7.2 須提供足以支援教師專業成長之經費。

7.3 須提供足夠的行政支援與技術人力。

7.4 須提供足夠的經費支應教學、實驗及實習設備之取得、保養與運轉。

建議改進處：

對應規範認證意見

7.4 宜加強老舊設備之更新及高單價維修零件之購買。

持續改善說明

飛機系教學設備因航太特性而價格高，其維修成本亦高，本系教學設備的維護透過學校提供之年度設備經費補助及教育部專案計畫進行改善。考量飛機教學設備價格昂貴及高維修成本，本系藏嘗利用各項委員會議提起討論，亦獲得與會委員仍將持續積極透過下面因應策略，持續提升本系教學之質與量：

- 本系創設初期購買多項飛機教學訓練台，為該訓練台係國外進，經長期使用後部分功能已漸下降，然而國內代理商無能力維修，致使其使用之成效下滑，置也是旭多學生覺得設備老舊的主因。唯訓練台設備頗為昂貴(平均每具約 150 萬元)，經討論後認為直接汰換並非最好對策。目前本系是下列對策因應

(a)尋求國內廠商協助維護，目前已針對燃油訓練台及防冰防雨訓練台，開發訓練台或進行更換損壞元件。

(b)鼓勵老師以本系教學棚場之飛機為主要教學平台，開發適合之實習單元，降低對訓練台之依賴。

- 與國內航空相關機構合作，爭取汰除之設備，或合作開發課程。本系今年已於華信航空爭取 ERJ-190 汰除設備-飛機機艙段，如下圖所示，目前該機首以安置在本系飛機教學棚場外空地，該公司也應允協助本系復原結構之完整性。



- 本系已向民航局申請成立維修訓練機構，可透過參與該機構設立，獲得德航提供之 CBT 教材(工業合作額度)。
- 本系教師與多媒體中心合作開發多媒體教學教材，目前已開發飛機燃油系統、飛機發動機系統等多媒體教材，製作品質及內容頗獲好評，並與華航洽談合作事宜，目前該教材以提供修課學生使用。
- 透過校外實習機會，使學生能透過合作機構提供之設備，加強對航空專業技術的精進。

- 透過協同教學機會，獲取較新的教學資料，部分協同教學還安排直接至業界實地教學，如本系邀請長榮航太公司協同教學，其中安排一天至長榮公司於飛機上進行教學，學生及老師反應甚佳。
- 本校 101 年度亦獲得教育部教學卓越計畫及典範科技大學計畫，飛機系所提出之民航技術人才培育為兩項計畫的項目，也獲得評審委院認為頗具特色。上述兩項計畫，本系分別獲得 62 萬元(工程學院最高)及 450 萬元的設備費補助。表 1 及 1 表 2 分別為本年度教學卓越計畫及典範科技大學計畫本系設備購買規畫表(部分設備已採購完成)

表 1 飛機系 102 年度教學卓越計畫設備購買規畫表

分項計畫名稱		分項二：扎根工業基礎技術、厚實三創校園基磐 分項計畫三：立基學校特色領域、建構契合式產業學院				
計畫期程		102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日				
經費項目		計畫經費明細				備註
		單價	數量	總價	說明	
設備費	機件保險訓練台	15,000	2	30,000	1.教導學生專業考照資訊。透過證照課程推廣，成為乙級證照考試場地。 2.策略 2-3-1(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應補助款
	張力計	40,000	1	40,000	1.教導學生專業考照資訊。透過證照課程推廣，成為乙級證照考試場地。 2.策略 2-3-1(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應補助款
	虎鉗工作 台	30,000	3	90,000	1.教導學生專業考照資訊。透過證照課程推廣，成為乙級證照考試場地。 2.策略 2-3-1(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應補助款
	機翼雷射 雕刻加工 機	350,000	1	350,000	與國內航空機構合作成立應用型實習實驗室。 策略 3-1-2(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應補助款
	結構件教 學看板	100,000	1	100,000	與國內航空機構合作成立應用型實習實驗室。 策略 3-1-2(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應補助款
	飛行模擬 電腦主機	50,000	1	50,000	參考飛機與航空機構運作模式，建置飛機情境教室，配置多種模擬情境相關軟硬體設施，增進學習成效。 策略 3-1-2(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應補助款
	飛行模擬 設備	150,000	1	150,000	參考飛機與航空機構運作模式，建置飛機情境教室，配置多種模擬情境相關軟硬體設施，增進學習成效。 策略 3-1-2(飛機系)	1.補助款 2.不足由飛機系設備支應
合計				810,000	計畫補助 62 萬元，不足由飛機系設備支應	

表 2 飛機系 102 年度典範科技大學計畫設備購買規畫表

經費項目		單價	數量	總價	說明	備註 (自籌款 金額)
設備費	飛機維修檢測相關設備(張力計、液壓管路、點火設備、燃油噴嘴、飛機儀表、複材結構)	200,000	1	200,000	飛機維修檢測檢測與訓練場地(補足現購之檢測設備)	0
	飛機棚場建置 在飛機棚場左側空地搭建 8x20x5m 之機棚(預計採透明採光罩方式，可以兼顧防護及景觀功能))	750,000	1	750,000	民航技術人才培育， 預計擺放華信航空捐贈機頭、機身及現有機棚內 CH-701、Velocity 及 Cessna 152 之飛機	150,000
	發動機內視鏡檢修相關設備(可視化 PT6A 渦輪螺旋槳發動機(含懸吊與基座安裝、光纖內視鏡))	2,000,000	1	2,000,000	民航技術人才培育 發動機內視鏡檢修實驗室	400,000
	航電系統維修檢測相關設備(航電系統教學看版、通訊系統維修教學看板、PLC 實驗台、示波器、航電系統零附件設備(導航顯示器、導航頻道選擇控制器、導航通訊測試器、無線電歸航控制器、氣象雷達等))	1,100,000	1	1,100,000	民航技術人才培育 航空電子系統實習工場、 電路實驗室、飛機電氣系統實驗室	0

認證規範8(領域認證規範)

本規範評量各學程領域之認證規範：

各學程的課程與師資須與其名稱所指之領域名實相符，若該學程屬整合性領域，則須分別滿足各相關領域的認證規範。

建議改進處：無。