



中華科技大學



104-105 年度北區技專校院教學資源中心計畫

主軸二：教學深耕

2-1-B-11 『務實創新產業尖兵卓越教學計畫』

1.4 落實彈性薪資與教研人員獎勵措施

產業技能論壇

題目：台灣航空產業發展與挑戰

成果報告書

指導單位：北區技專校院教學資源中心

計畫主持人：楊耀波研發長

承辦單位：中華科技大學 ” 航空學院”

承辦單位連絡人/電話：林文豐/133

活動時間：104 年 10 月 13 日(星期二)

下午 14 點 00 分至 16 點 00 分

活動地點：B 棟 3 樓活動中心

目 錄

- 一、活動目的
- 二、執行策略
- 三、訊息傳遞
- 四、活動內容
- 五、活動紀要
- 六、活動花絮
- 七、人數統計
- 八、問卷資料
- 九、活動資料
- 十、經費明細

一、活動目的

國際飛機工業需求大幅成長中，同時帶動各國航空產業發競爭，航空產業是典型資本密集、技術密集、經驗密集和勞力密集的高價值產業，因龐大產業關聯效果及高附加價值的特性，促使世界各國政府無不全力支持此一產業永續發展。故本次技能論壇最主要是期望提供航空學院老師及學生在航空產業領域之發展有所了解，此次活動將邀請駐龍精密機械股份有限公司藍兩家先生擔任主講人，針對臺灣航空零組件生產發展的現況及全球供應鏈競爭進行研討，希望藉由此次論壇提升本校及台灣學界於航空業界之教學、研發及應用之能力。

二、執行策略

隨著國際飛機工業需求大幅成長，航空用個零組件必然需求量必然增加，各國也為了應付此需求量，並嘗試製作飛機零組件，使得飛機零組件市場能見度高，成長趨勢相當明朗，形成供應鏈，以此讓航空學院老師與學生理解供應鏈成型且競爭激烈，並述說入列於國際航空供應體系中的台灣所製的零組件、零組件的製程、公司的生產線介紹，且介紹國際合格供應商要具備的基本條件，與就業於航空業會面臨的問題與需求，幫助航空學院的學生們就業，期許航空學院的學生們能以讓台灣成為國際航空工業重要聚落的志向努力。

三、訊息傳遞：

(一)校內簽辦：



檔 號：
保存年限： 年

簽
發

中華民國 104 年 10 月 5 日
於技服組

承 辦 人：陳彥伶
電 話：(02)2782-1862 轉 151

附件：

主旨：檢陳研發處舉辦「北區技專校院教學資源中心計畫-主軸二：教學深耕」「產業技能論壇」事宜，請 核示。

說明：

- 一、依據「北區技專校院教學資源中心計畫-主軸二：教學深耕」計畫書，航空學院為精進教師實務能力，特辦理本次技能論壇，邀請駐龍精密機械公司藍兩家董事擔任主講人。
- 二、將於 104 年 10 月 13 日(星期二)於新竹分部舉辦「產業技能論壇」，議程如附件。

第 層決行
承辦單位 會辦單位 決 行

承辦人陳彥伶 1005
1041

技服組 陳梧桐
組長 1006

研發處 楊耀波
研發長 1006

教資中心：

承辦人許忻壘
104.10.6

教師組長 孫仲偉
104.10.6

教資中心 楊瑞明
中心主任 104.10.6

代理 彭淑鈞
專門委員 1009 0830

主任 傅敬群
秘書 104

校長田振榮
1007

第一頁 共一頁

(二)北區活動平台



活動訊息

學校:	中華科技大學
年度:	104
填報月份:	10
類別:	活動
主軸計畫名稱:	主軸二 教學深耕 務實致用
分項計畫名稱:	2-1-B-11務實創新、產業尖兵卓越教學計畫
工作項目:	本次技能論壇期望提供航空學院老師及學生在航空產業領域之發展有所了解，活動將邀請駐龍精密機械公司藍雨寧董事擔任主講人，針對臺灣航空零組件生產現況及未來發展趨勢進行研討，希望藉由此次論壇提升本校及台灣學界於航空業界之教學、研發及應用之能力。
主軸負責學校:	中華科技大學
協同學校:	北區各伙伴學校
活動名稱:	中華科技大學產業技能論壇--台灣的航空零組件生產
活動起始日期:	2015-10-13
活動結束日期:	2015-10-13
活動時間:	如計畫
活動地點:	中華科技大學新竹分部
備註:	
狀態:	開放
報名截止日:	2015-10-12
活動聯絡人:	林文豐 秘書
聯絡電話:	(03)593-5707分機133
活動紀要:	
議程表	
序號	檔名
1	104產業技能論壇議程-航空學院(10月13日)1041005.docx



中華科技大學 104 年度主軸二
「產業技能論壇」

主講人.. 藍 兩 家 董事長

題目.. 台灣的航空零組件生產

時間.. 十月十三號下午十四點至十六點

四、活動內容：

中華科技大學 北區技專校院教學資源中心計畫

主軸二：教學深耕-產業技能論壇

議 程

104 年 10 月 13 日 （星期二）		
時間	活動內容	主持人/主講人
13:50-14:00	報到	航空學院
14:00-15:50	產業經驗談---台灣的航空零組件生產	藍兩家 董事
15:50-16:00	Q & A	航空學院

五、活動記要

計畫名稱：主軸二：教學深耕

1.4 落實彈性薪資實施與教研人員獎勵措施

活動名稱：產業技能論壇- “”

主辦學校：中華科技大學航空學院

舉辦時間：104 年 10 月 13 日星期二 14:00~16:00

舉辦地點：新竹分部 B 棟 3 樓活動中心

聯絡人：林文豐秘書

聯絡電話：(03) 593-5707 轉 133

活動紀要：

本次活動共有學生 114 人參與，由祝如竹院長致詞揭開整場活動，由駐龍精密機械/藍兩家董事擔任講師，介紹主題為「台灣的航空零組件生產」，主要內容如下：

1. 國際飛機工業需求
2. 全球供應鏈成型
3. 中國大陸民用航空生產

六、相關花絮



介紹主講者



介紹主講者



藍兩家董事演講



藍兩家董事演講



認真聽講



認真聽講

七、人數統計



八、問卷資料：

中華科技大學 104 年北區技專校院教學資源中心計畫

意見反應調查表

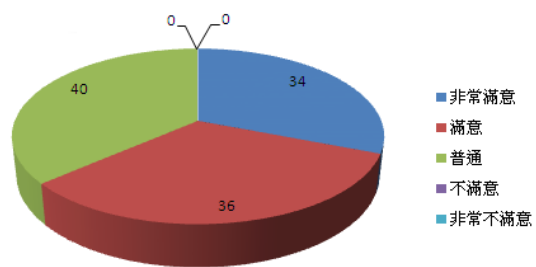
◎ 請在滿意程度欄擇一打✓

104 年 10 月 13 日

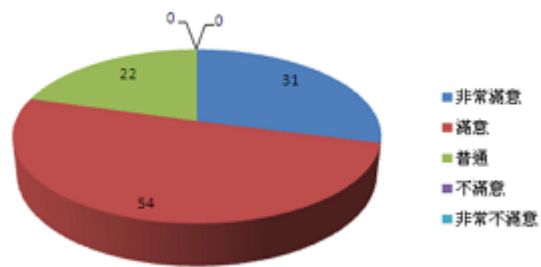
課程名稱	產業技能論壇				
主 講 人	藍兩家--駐龍精密機械(股)公司董事				
調查項目	滿意程度				
	非常 滿意	滿意	普通	不滿意	非常 不滿意
課程內容準備					
課程教學時數					
教學方法					
表達技巧					
輔助教學媒体					
與研習人員互動					
對本課程的 綜合意見					
對承辦單位的 綜合意見					

註:本表於每一專題講座結束時辦理調查，請各參加研習教師
惠予填寫交回，以利統計分析。

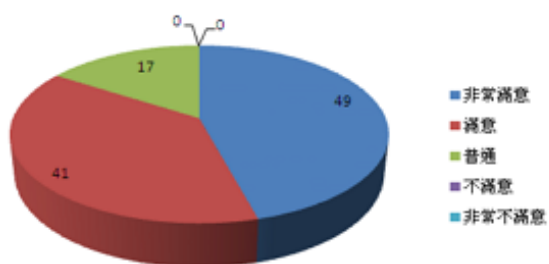
1.內容準備



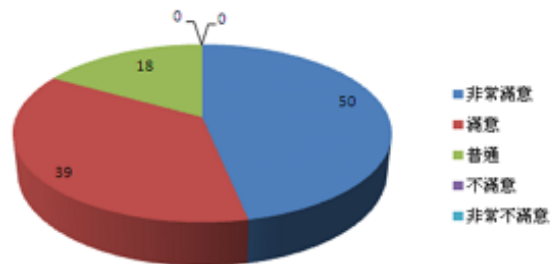
2.教學時數



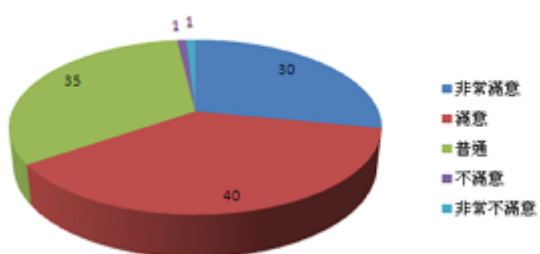
3.表達技巧



4.輔助教學媒體



5.與人員互動



九、活動資料：



國際飛機工業需求大幅成長中(1/2)



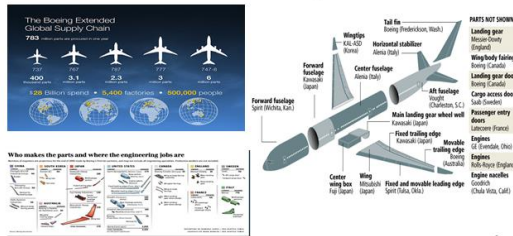
國際飛機工業需求大幅成長中(2/2)



全球供應鏈成型且競爭激烈(1/4)



全球供應鏈成型且競爭激烈(2/4)



全球供應鏈成型且競爭激烈(3/4)

	BOEING	AIRBUS	BOMBARDIER	EMERSON
供應鏈	減少供應商，非核心製造業務移往更具競爭力供應商	減少供應商，非核心製造業務移往更具競爭力供應商	提升中東美供應商產能與競爭力	與主要市場建立合作
亞洲布局	大陸及日本設分支提供支援，規劃總裝廠中	大陸新、加坡設分支，天津設立A320總裝廠，哈爾濱設中心	大陸北京設售後服務及庫房	大陸及新加坡設立分支
亞洲主要供應商	MHI、KAI、AIRC AIDC	MHI、KAI、AIRC AIDC	MHI、浦飛、AIRC	哈飛

全球供應鏈成型且競爭激烈(4/4)

- 飛機零組件市場能見度高，成長趨勢相當明朗。
- 複合材料大量應用於新的機種，減重省油、環保製程、效率化生產與精實管理要求殷切。

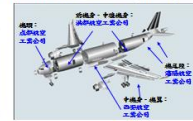


7

中國大陸傾全力投入民用航空生產(1/4)

C919:

- 座位數: 156-168個
- 航程: 4,075 公里(STD型)
- 5,555 公里(ER型)
- 航行範圍: 中國境內



系統項目	供應商
機身結構	成飛、西通等大陸供應商
發動機	Safran公司 (Leap-1C發動機)
動力系統	GE公司
航電系統	Rockwell Collins公司
儀器系統	Honeywell公司
液壓/燃油系統	Parker公司合作

8

中國大陸傾全力投入民用航空生產(2/4)



ARJ21-700:

- 座位數: 78-90個
- 航程: 2,225-3,700公里
- 使用: GE引擎
- 航機數據: 右圖
- 航行範圍: 中國境內



Wing Span	27.288 m
Length Overall	33.454 m
Height Overall	8.442 m
Wing Area	79.84 m²
Wing Sweep Angle	25°
Track	4.68 m
Wheel Base	14.878 m
Max. Fuel Capacity	13231 Liters

9

中國大陸傾全力投入民用航空生產(3/4)

Airbus與中國公司合作細項:

資料來源: Airbus網站

	2005年	2008年	2010年	2014年	2015年*
採購總金額	3,450萬美元	>1億美元	>2億美元	4.9億美元	5億美元



Airbus與中國公司合作項目:

- 完整機翼組裝及製作(A320系列)
- 整合性組裝(A320系列)
- A380飛機組件(Component)

10

中國大陸傾全力投入民用航空生產(4/4)

- 中國大陸正以其經濟成長的實力，吸引國際主要製造公司在本地化合作，包括組裝與製造。
- 新飛機國際認證路程艱辛，但在各種飛機系統件與外商的合作，加速了其產業技術提升與實力。
- 兩岸在航空零組件生產合作互動並不高。



11

台灣已經列入於國際航空供應體系中(1/4)



12

十、經費明細

項目	單價	數量	單位	總價
外聘-專家學者鐘點費	1,600	2	人節	3,200
場地佈置費	2,000	1	式	2,000
膳食費(半日)	80	32	人日	2,560
印刷費	2,000	1	式	2,000
總 計				\$9,760

單位:新台幣