

# 臺北市立大安高級工業職業學校 會議記錄

開會事由：107 學年度第 1 學期電子科第 3 次科務會議暨教學研究會(含綜合高中)

時間：108 年 01 月 16 日(星期三) 12:20~13:00

地點：電子科 2F 電腦實習工場(A)

主持人：薛元陽主任

紀錄：任在正先生

出席人員：楊仁元老師、張顯盛老師、林家德老師、陳加山老師、王村益老師

黃建中老師、張 洧老師、張瑞芬老師、簡靖哲老師、陳祈燕老師

列席人員：陳貴生校長、馬雅筠主任、蕭百琳主任

## 壹、主席報告：

### 貳、上次會議決議事項執行情形：

- 一、電子科決議 107 學年度第 2 學期有聘任代理教師需求，但經第 3 次招考報名日期 1 月 15 日 16 時止無人報名。

### 參、各處室聯繫事項：

#### 一、教務處：

1. 1 月 19 日(六)為流感公假者到校補期末考，請任課教師要到校領回試卷批改，並請教師 1 月 19 日前不要公布考試答案。
2. 今明兩天期末考，請監考老師提醒學生考試期間嚴禁穿戴裝置。

#### 二、總務處：

1. 108 年度財產暨物品盤點日期訂為 108 年 2 月 19 日(二)，請各位同仁有借用的相關物品及財產，要事先準備好，以便年度財產盤點。

### 肆、教學研究會及科務工作報告：

#### 一、教學研究會報告事項

1. 第 15 屆全國身心障礙者技能競賽-工業電子職種電子三乙陳承澤同學榮獲第二名，感謝王村益老師從暑假到比賽前，花費了許多寶貴時間辛勤指導。
2. 107 學年度全國工科技藝競賽電子三乙鄧書賢同學及鄔振軒同學參加工業電子與數位電子職類均獲得金手獎第四名，感謝黃建中老師、王村益老師長時間不辭辛勞的指導，才有如此佳績。103~106 年工科賽歷屆得獎紀錄如下表：

年度	工業電子	名次	指導老師	數位電子	名次	指導老師
106	周子翔	1	黃建中	何政龍	1	林家德
105	呂和軒	4	黃建中	蔣承融	1	林家德
104	林志軒	1	黃建中	張子凡	4	張 洧
103	徐崇皓	1	黃建中	周季濂	3	王村益

3. 第 49 屆全國技能競賽北區初賽(工業電子及應用電子職類)定於 1 月 7 日(五)~1 月 15 日(一)開始報名。目前已報名完成，並於 4 月 26 日~4 月 27 日進行競賽，4 月 28 日公布成績。預計於寒假開始著手訓練，感謝張瑞芬老師與簡靖哲老師幫忙訓練指導工業電子與應用電子職類。另外 109 年起停辦應用電子競賽，未來將思考參賽職種的調整。

4. 本科辦理高三學生人工智慧自走車競賽，已於 1 月 14 日（一）第 2~7 節辦理完畢，感謝林家德老師與王村益老師的費心指導，學生獲益匪淺。
5. 107 學年度電子科專題製作發表會已於 1 月 8 日(二)及 1 月 9 日(三)辦理完畢，各班入選五組參加校內專題製作競賽。

班級	專題名稱	學生姓名	指導老師
子三甲	自動駕駛	吳子帆、吳佳翰、李育銘、馬浩鈞	林家德
	平衡球	黃柏愷、陳郁瑜、黃彥翔、黃允宸	林家德
	藍牙兩輪平衡車	陳定言、陳奕均、王世薰、簡丞志	黃建中
	分散式智慧環境盒	俞飛揚、洪丞禾、段凱杰、高瑋鴻、溫哲睿	楊仁元
	寵物狗	徐偉翔、許恆嘉、王靖越、文浩宇	張顯盛
子三乙	羽毛球探索智慧輪型自走機器	鄒振軒、詹少銘、李承洋、蘇恆生	林家德
	寵物狗	吳承翰、陳奕均、邱亦智、林盛偉	張顯盛
	酷冽致冷涼風扇	李孟諭、林坤輝、陳弘瑋、陳弘諒	王村益
	室內定位自走車	鄧書賢、張永昊、吳宏凱、鄭智仁	薛元陽
	WiFi-音樂盒	王威翔、劉語憲、郭濬愷、洪啟哲	楊仁元

6. 107 學年度校內專題製作競賽，請於 108 年 1 月 24 日(四)前填寫報名表，請指導老師簽名後繳交至實習組，同時繳交專題作品說明書 PDF 檔、影片 3~6 分鐘及 PPT 至實習組，於 108 年 1 月 31 日(四)公告各群科之專題入圍名單，請各位指導老師注意時間。
7. 全國小論文 1071115 寫作比賽本科共計 3 件作品獲得優等，5 件作品獲得甲等，得獎作品如下，感謝老師們利用課餘時間用心的指導。

作品名稱	指導老師	名次
環境物聯網理論與實作	楊仁元	優等
當 GPS 遇上樹莓派-高效能廣告機	張顯盛	優等
PID 控制器對平衡球的影響	林家德	優等
PM2.5 研究及檢測實驗	楊仁元	甲等
利用 Raspberry pi 的 python 來控制伺服馬達	張顯盛	甲等
自動駕駛技術之探討與實作	林家德	甲等
平衡車機構實作研究	黃建中	甲等
兩輪平衡車平衡原理之探討	黃建中	甲等

8. 107 學年度上學期的專業科目補考日期為 2 月 13 日(三)，請各位老師於 1 月 24 日(四)前提供補考之科目、時間、範圍與地點，以便彙整公告於電子科的網頁，。

## 二、科務報告事項：

1. 107 年校務評鑑已於 12 月 25 日辦理完畢，感謝所有同仁用心準備教學檔案及佐證資料，並配合學校指導學生校園清潔、佈置評鑑場地，給評鑑委員一個好印象。
2. 107 年度實習材料及維護費超支 8 萬多，超支部分將會占用 108 年實習材料及

維護費，請各位老師斟酌請購實習材料(106-2 國教署補助材料費約 17 萬、107-1 國教署補助材料費約 11 萬)。

3. 3 樓實習工場經暑假整修後已向技能檢定中心重新申請檢定場地證書，預計 1 月 21 日(一)上午，技檢中心將派員評鑑場地是否合格，請任先生協助事先將工場布置成檢定場地(3FA 為考場，3FB 為考生報到及休息區)。

#### 伍、提案討論事項：

**提案一：**109 年班級設備費運用，提請討論。

**說明：**(1)由於 106 年已向資訊科商借 25 萬元國教署補助經費，更新 3 樓實習工場所有電源供應器、示波器及函數波產生器，資訊科主任上週詢問是否可歸還經費 25 萬元或資訊科再向本科借 15 萬元，讓本次 40 萬元設備費全給資訊科運用。

(2)3 樓工場冷氣年份已久且經常報修，擬更換成 2 樓電腦教室 B 大同箱型冷氣，一台約 5 萬 6。

(3)本科網頁及專題網伺服器已購置十年硬碟容量僅 250GB，且校務評鑑之前伺服器風散損壞維修。擬購置新式伺服器，廠商報價入門款約 3 萬 7，進階款式約 6 萬元，新伺服器購置後將一起更新科網頁整體架構。

(4)4 樓僅有通訊實習工場有桌上型數位電表，購置年份為民國 90 年，非常老舊且部分已損壞，擬更換成 3 樓工場款式，廠商報價一台 1 萬 2。

**決議：**因兩年一次的班級設備費僅 40 萬元，已規劃更新科裡的設備，且與資訊科商借經費來源為國教署充實基礎設備(資本門)，希望能以今年爭取到相同補助金費後再歸還。另外 109 年班級設備費之擬採購項目及數量延到 107-2 期初科務會議再行決定。

**提案二：**修訂本科 108 課綱課程計畫，提請討論。

**說明：**(1)本學期已開過 2 次新課綱諮詢會議，聘請新課綱審查委員及前導學校主任蒞臨指導，會議中有建議要修改的部分。

(2)108 課綱之科目名稱不要有「I、II、基本...進階」等字樣，實習科目的字尾必須為「實習、實務」等字樣。

(3)電子科專業能力修改成能對應技能領域課程及分流選修課程。

(4)修改前後對照表格請參考附件一。

**決議：**第一學年：基本電學進階改為基本電路學。

第二學年第一學期：2 選 1 分流改到第三學年第一學期，電腦輔助設計實習獨立為分組實習課。

第三學年第一學期：介面電路控制實習改到第二學期，微處理機進階改為電子電路，通訊原理改為微電腦原理，2 選 1 分流科目改為電子電路實習與物聯網實習。

第三學年第二學期：電子電路改為感測器，網路概論改為介面電路原理，2 選 1 分流科目改為感測器實習與智慧電子應用實習。

修改後之課程地圖如下表所示：

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學(3)	→基本電學(3)	→電子學(3)	→電子學(3)		
				數位邏輯設計(3)			
					微處理機(3)		
	實習科目		基本電學實習(3)	→電子學實習(3)	→電子學實習(3)		
		程式設計實習(3)					
				可程式邏輯設計實習(3)			
				單晶片微處理機實習(3)			
				行動裝置應用實習(3)			
					微電腦應用實習(3)		
						介面電路控制實習(3)	
校訂科目	專業科目	基本電路學(1)	→基本電路學(1)				
						電子電路(3)	
						微電腦原理(3)	
	實習科目						感測器(3)
							介面電路原理(3)
		基礎電子實習(3)	→基礎電子實習(3)				
			電腦輔助設計實習(3)				
					專題實作(3)	→專題實作(3)	
					電子電路實習(3)	→感測器實習(3)	
					物聯網實習(3)	→智慧電子應用實習(3)	

科專業能力修改決議如下：

1. 具備元件認識、電路裝配及操作各種基礎量測儀器之能力。
2. 具備可程式邏輯設計及單晶片控制之能力。
3. 具備微電腦應用及介面電路控制之能力。

4. 具備電路設計及電路板製作之基礎能力。
5. 具備程式語言、網路控制及行動裝置應用之能力。
6. 具備工作安全衛生知識，並注重職場倫理及重視職業安全、互助合作、持續學習的熱忱與態度。

之後若遇到科目、課程或學分數調整，科專業能力可滾動式修正。

#### 陸、臨時動議：

張顯盛老師提議：

日前獲悉學校綜高學生選擇學程有了新做法與變動式分班(學程)結果，因為科內師資調配不易(不應以大量代課教師因應)與教學設備資源不足，無法應付綜高學生人數變動的各種狀況，恐損及學生受教權，建議電子科停止辦理綜高相關業務。提請討論。

決議：同意建議電子科停止辦理綜高相關業務：7 票。

不同意建議電子科停止辦理綜高相關業務：0 票。

#### 柒、散會：13:20

備註：敬備午餐



106-2 期末科務會議決議校定科目學分數表

課程類別		科目	學分	一上	一下	二上	二下	三上	三下	備註	
部定必修	實習科目	基本電學實習	3		3						
		電子學實習	6			3	3				
		程式設計實習	3	3							晶片設計
		可程式邏輯設計實習	3			3					
		單晶片微處理機實習	3				3				
		行動裝置應用實習	3				3				微電腦應用
		微電腦應用實習	3					3			
		介面電路控制實習	3					3			
校訂科目	校訂必修	專題實作	6					3	3		
		微處理機進階	3					3			
		電子電路	3						3		
	校訂選修		基礎電子學實習	6	3	3					
			基本電學進階	2	1	1					
			物聯網實習	3			3				2選1分流
			電腦輔助設計實習								
			通訊原理(概論)	3					3		
			網路概論	3						3	
			微處理機實習進階	3						3	
			可程式邏輯設計實習進階	3							3
電子電路實習											

建議修改後之學分數表

課程類別		科目	學分	一上	一下	二上	二下	三上	三下	備註
校訂必修		專題實作	6					3	3	
		微電腦應用	3					3		
		電子電路	3						3	
校訂選修		基礎電子學實習	6	3	3					
		基本電路學	2	1	1					
		物聯網實習	3			3				2選1分流
		電腦輔助設計實習								
		通訊概論	3					3		
		網路概論	3						3	
		電子電路實習	3						3	
		感測器實習 or 智慧電子應用實習	3							3
電子技術實習										

## 106-2 期末科務會議決議之科專業能力

科專業能力
1. 具備元件認識及操作各種基礎儀器之能力。
2. 具備電路裝配及量測之能力。
3. 具備電路設計及電路板製作之基礎能力。
4. 具備微控制晶片及可程式邏輯設計之能力。
5. 具備工作安全衛生知識，並注重職場倫理及重視職業安全、互助合作、持續學習的熱忱與態度。

## 建議修改之科專業能力

科專業能力	對應
1. 具備元件認識、電路裝配及操作各種基礎量測儀器之能力。	基礎實習科目
2. 具備可程式邏輯設計及單晶片控制之能力。	晶片設計技能領域
3. 具備微電腦應用及介面電路控制之能力。	微電腦應用技能領域
4. 具備電路設計及電路板製作之基礎能力。	分流 2 選 1
5. 具備程式語言、網路控制及行動裝置應用之能力。	分流 2 選 1
6. 具備工作安全衛生知識，並注重職場倫理及重視職業安全、互助合作、持續學習的熱忱與態度。	所有實習科目