

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期
資訊科課程發展委員會會議紀錄

一、會議時間：104 年 5 月 13 日（星期三）下午 4 時 10 分

二、會議地點：電子電路工場

三、主持人：蔡忠憲

四、出席人員：如簽到單

紀錄：王紀傑

五、主席報告：

(一)今天歡迎各位教授及專業科目教師參加資訊科課程發展會議，各位手邊都有課綱及課程相關資料，請各位教師對於課程方面有任何問題及建議歡迎提出來討論。

(二)104 學年度將特色課程改為上、下兩學期對開，希望透過老師的用心規劃及課程設計，帶來更加活潑的學習方式，以達到有效的教學，讓學生學習更具信心。

(三)本科今年成績相當優異，感謝各位教授的協助。

1. 在證照方面，電腦硬體裝修乙級證照今年通過 45 張。

2. 在競賽方面，今年在全國專題製作競賽中榮獲 2 佳作佳績，也在其他國內外比賽中榮獲許多獎項，除此之外，也於今年度提出二件專利申請通過。

(四)104 學年度將單晶片課程，由以往的 8051 系列改為 Arduino，希望能藉由 Arduono 容易學習的特性，帶給學生更多思考空間，進而引發學生學習動機。

(五)APP 程式設計軟體由以往的 App Inventor 改成以遊戲為主軸的開發軟體 Unity，藉由活潑的 3D 遊戲設計，激發同學對於程式設計的興趣。

六、提案討論：

案由一：規劃 104 學年度第 1 學期資訊科正規班專業科目「教學科目與學分數表」校選課程，請討論。

說明：104 學年度第 1 學期資訊科正規班專業科目依 103 學年度教學科目與學分表進行，請各位教師依目前實際上課狀況調整 103 學年度「教學科目與學分數表」。

討論內容：

(一)104 學年度第 1 學期校選課程經學生校訂選修科目選課調查後如下：

二年級校選課為：程式語言 I (4 學分)、三年級校選課為：進階電子學 I (2 學分)、進階數位邏輯 I (2 學分)、進階基本電學 I (2 學分)、進階計算機概論 (2 學分)、微電腦實習 (4 學分)、智慧機器人應用 I (3 學分)、APP 程式設計 I (3 學分)

(二)104 學年度教師建議修正課程內容如下：

1. 電腦繪圖修正為基礎電子學。
2. 程式語言從 3 學分變更為 4 學分。

(三)學者專家課程建議內容如下：

1. 將一年級電腦繪圖課改為基礎電子學，可強化學生電子電路概念，以便作為後續銜接電子學。
2. 電腦繪圖課程改為基礎電子學，可增加學生基礎電路根基，提早進入電子資訊領域的認識，但建議授課內容不宜艱難，並可由日常生活應用著手，以避免學生受挫而排斥。
3. 以 Arduino 作為程式學習的教材，非常適合且容易有成效，同時亦能兼顧 C 語言學習，課程方向相當正確。
4. 目前證照課程已有完善的安排，可兼顧特色課程的性向探索，又不失專業課程須兼顧的本質學能。

決議：依學生票選排定正規班校科目課，以及教師建議與學者專建議修正，如附件一，送交全校課程發展委員會審核後，呈 校長核示後實施。

案由二：檢討 104 學年度第 1 學期微電腦修護科實用技能學程專業科目「每週授課節數表」，請討論。

說明：104 學年度第 1 學期微電腦修護科實用技能學程專業科目依 103 學年度「每週授課節數表」，請各位教師依目前實際上課狀況調整 102 學年度「教學科目與學分數表」。

討論內容：

(一)104 學年度教師建議修正課程內容如下：

1. 電腦繪圖修正為基礎電子學。
2. 程式語言從 3 學分變更為 4 學分。

(二)學者專家課程建議內容如下：

1. 將一年級電腦繪圖課改為基礎電子學，可強化學生電子電路概念，以便作為後續銜接電子學。
2. 電腦繪圖課程改為基礎電子學，可增加學生基礎電路根基，提早進入電子資訊領域的認識，但建議授課內容不宜艱難，並可由日常生活應用著手，以避免學生受挫而排斥。
3. 以 Arduino 作為程式學習的教材，非常適合且容易有成效，同

時亦能兼顧 C 語言學習，課程方向相當正確。

4. 目前證照課程已有完善的安排，可兼顧特色課程的性向探索，又不失專業課程須兼顧的本質學能。

決議：104 學年度第 1 學期微電腦修護科實用技能學程專業科目「每週授課節數表」，經教師建議及學者專家建議送交全校課程發展委員會審核後，如附件二，呈 校長核示後實施。

案由三：檢討 104 學年度第 1 學期資訊科輪調式建教合作班課程調整計畫表，請討論。

說明：104 學年度第 1 學期資訊科建教合作班依照資訊科輪調式建教合作班課程調整計畫表，請各位教師依目前實際上課狀況修正 103 學年度課程調整計畫表。

討論內容：

(一)104 學年度教師建議修正課程內容如下：

1. 調整電腦硬體實習學分數並增加基礎電子學

(二)學者專家課程建議內容如下：

1. 將一年級電腦繪圖課改為基礎電子學，可強化學生電子電路概念，以便作為後續銜接電子學。
2. 電腦繪圖課程改為基礎電子學，可增加學生基礎電路根基，提早進入電子資訊領域的認識，但建議授課內容不宜艱難，並可由日常生活應用著手，以避免學生受挫而排斥。
3. 以 Arduino 作為程式學習的教材，非常適合且容易有成效，同時亦能兼顧 C 語言學習，課程方向相當正確。
4. 目前證照課程已有完善的安排，可兼顧特色課程的性向探索，又不失專業課程須兼顧的本質學能。

決議：104 學年度第 1 學期資訊科輪調式建教合作班課程調整計畫表，送交全校課程發展委員會審核後，呈校長核示後實施。

案由四：檢討 103 學年度本科特色課程執行情形，請討論。

說明：103 學年度本科特色課程為 APP 程式設計和智慧機器人應用，執行情形進度如下表：

編號	日期	辦理會議或活動	預定內容說明	備註 (參加人員)
1	103 年 08 月 18 日	召開第一次教學研究會	討論特色課程執行狀況	教師數：10 人
2	103 年 08 月 19 日	創意機器人 EV3 課程	零件組裝、操作步驟事宜等注意事項	教師數：10 人

3	103年 08月20日	創意機器人EV3課程	機器人感測器的應用	教師數：10人
4	103年 08月21日	創意機器人EV3課程	動作設計與程式之間的相關性	教師數：10人
5	103年 08月22日	特色課程業界參訪	參觀群創光電股份有限公司	教師數：10人
6	103年 08月25日	App inventor 程式設計	App inventor 程式架構說明	教師數：10人 學生數：25人
7	103年 08月26日	App inventor 程式設計	App inventor 程式組成	教師數：10人 學生數：25人
8	103年 08月27日	App inventor 程式設計	App inventor 程式連結與軟體開發	教師數：10人 學生數：25人
9	103年 09月03日	召開專家學者第一次諮詢會議	召集專家學者修正特色課程執行狀況	教師數：10人 業界代表(職稱姓名)：資深工程師凌正欽 學界代表(職稱姓名)：教授刁建成
10	每週三下午	9月份社群共同研討時間	討論特色課程執行狀況	教師數：10人
11	103年 10月01日	召開第二次教學研究會	討論特色課程執行狀況	教師數：10人
12	每週三下午	10月份社群共同研討時間	討論特色課程執行狀況	教師數：10人
13	103年 10月17日	App inventor 程式設計	App 軟體開發	教師數：10人 學生數：25人
14	103年 10月22日	特色課程業界參訪	參觀台弟工業股份有限公司	教師數：3人 學生數：93人
15	103年 10月29日	召開專家學者第二次諮詢會議	召集專家學者修正特色課程執行狀況	教師數：10人 業界代表(職稱姓名)：資深工程師凌

				正欽 學界代表(職稱姓名):教授刁建成
16	103年 10月31日	App inventor 程式 設計	App 軟體開發	教師數:10人 學生數:25人
17	每週三下 午	11月份社群共同研 討時間	討論特色課程執行 狀況	教師數:10人
18	103年 11月05日	召開第三次教學研 究會	討論特色課程執行 狀況	教師數:10人
19	103年 11月12日	特色課程業界參訪	參觀NDL 國家奈米 元件實驗室	教師數:3人 學生數:93人
20	103年 11月14日	App inventor 程式 設計	App 軟體開發	教師數:10人 學生數:25人
21	103年 11月22日	創意機器人EV3課 程	EV3自走車應用與 實做	教師數:10人
22	103年 11月28日	App inventor 程式 設計	App 軟體開發	教師數:10人 學生數:25人
23	每週三下 午	12月份社群共同研 討時間	討論特色課程執行 狀況	教師數:10人
24	103年 12月08日	參加全校課程發展 委員會	討論將特色課程納 入課綱	教師數:10人
25	103年 12月17日	特色課程業界參訪	參觀華東科技股份 有限公司	教師數:3人 學生數:93人
26	103年 12月24日	召開第四次教學研 究會	討論特色課程執行 狀況	教師數:10人
27	104年 1月14日	召開103-1 第五次教學研究會	討論特色課程執行 狀況	教師數:10人
28	104年 2月3日	樂高機器人感測器 應用	特色課程EV3機器 人感測器應用	教師數:10人
29	104年 2月4日	樂高機器人循跡 設計	特色課程EV3機器 人循跡設計	教師數:10人

30	104年 2月5日	App inventor 2 模組 程式設計	特色課程 App 程式 設計	教師數：10 人
31	104年 2月9日	App inventor2 物件清單設計	特色課程 App 物件 清單設計	教師數：10 人
32	104年 3月4日	召開 103-2 第一次教學研究會	討論特色課程執行 狀況	教師數：10 人
33	104年 3月25日	召開 103-2 第二次教學研究會	討論特色課程執行 狀況	教師數：10 人
34	104年 4月29日	召開 103-2 第三次教學研究會	討論特色課程執行 狀況	教師數：10 人

討論內容：

(一)有關 103 學年度特色課程執行上，教師建議如下：

1. 將原有特色課程每學期開一科目調整成二科目，並且上下學期對開 3 學分共 6 學分。
2. APP 程式設計導入 Unity 遊戲設計。

(二)學者專家課程建議內容如下：

1. 可依據目前的特色課程來邀請大學端教師展現該特色課程深入後的發展與成果，以提升學生學習動機。
2. APP 課程所使用的平台由 Inventor 改成 Unity，可提高學生學習興趣，由於科大目前的 APP 課程大多排在大一，並使用 Inventor 平台，請科上老師留意同學從高三到大一的延續學習狀況，並與夥伴科大老師互相交流心得。
3. 機器人課程安排以 LEGO 控制器為主，讓學生在學習上容易上手，但是因為費用較為昂貴，需考量學生後續的自主學習，亦可考慮將 Arduino 控制器最為輔助教學內容。
4. APP 與機器人是目前科大與業界的主流，科的發展以這 2 個為主很好，須留意科內師資是否可支援，或可請伙伴學校支援授課。
5. 特色課程有兩方面是 APP 程式設計及機器人，以往是上下學期開課，預計改為上下學期各開一門，可增加學生學習興趣及實務技能。
6. 在發展 APP 特色教學及建立自編教材方面，可將兩者結合，製作出實用有趣的電子書教材。

決議：依討論內容進行修正，104 學年度持續進行特色課程。關於特色課程規部份由科主任執行，教材編製由葉忠賢老師和簡琨祥老師負責編撰，104 學年度特色課程教學由蔡忠憲主任負責授課 APP 程式設計課程與智慧機器人應用課程，在學期中執行上有任何問題，可以在每月

的教學研究會提出，並討論解決方案。

案由五：為配合未來十二國教新課綱中規劃科技校院預修課程，有關 104 學年度本科規劃安排科技校院預修課程，請討論。

說明：有關 104 學年度本科規劃安排科技校院預修課程，已由科主任與合作科技校院預先作諮詢，提由本會議決議課程名稱及執行方式。

討論內容：略

決議：104 學年度科技校院預修課程，經討論本科與大仁科技大學合作數位多媒體設計課程，計 2 學分，由李傑琦教授協助授課，課程內容包含 3D 物件設計、3D 動畫、3D 繪圖等相關技能，對於本校學生在 APP 遊戲開發、APP 遊戲設計技能學習上獲得更精進的技術學習，大仁科技大學也同意學期結束後，核發 2 學分之學分證明。

七、臨時動議：無

八、主席結論：

- (一)感謝各位老師與教授參與本次課程發展委員會議，經由每學期開會並檢討及修正課程內容，期望未來學生的專業知識與技能能每年增加，為往後就業或升學，提前做好萬全的準備。
- (二)特色課程會朝向更有趣的內容去發展，藉由特色課程的趣味性，能吸引學生更多的學習動機。
- (三)未來希望在專題製作上能更進一步去執行，在全國專題製作競賽中能年年表現優異，也希望能讓學生參與科展，使更多學生能在舞台上發光發熱，更能增進他們的學習心。

九、散 會：17 時 30 分

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期

資訊科課程發展委員會簽到表

會議時間：104 年 5 月 13 日（星期三）下午 4 時 10 分


會議地點：電子電路工場

與會人員請簽名

職稱	姓名	簽名	職稱	姓名	簽名
科主任	蔡忠憲	蔡忠憲	專任教師	余秋鴻	余秋鴻
專任教師	林泰	林泰	專任教師		
專任教師	邱俊諭	邱俊諭	專任教師		
專任教師	葉忠賢	葉忠賢	專任教師		
專任教師	林芊儒	林芊儒	專任教師		
專任教師	楊勝杰	楊勝杰	專任教師		
專任教師	簡琨祥	簡琨祥	專任教師		
專任教師	林俊良	林俊良	專任教師		
專任教師	李信賢	李信賢	專任教師		

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期

資訊科課程發展委員會學者專家審查意見表

審查時間	104 年 5 月 13 日(三)
審查地點	電子電路工場
課程審查 建議事項	<p>1. 以 Arduino 作為程式學習的教材, 非常適合, 且容易有成效, 同時亦能兼顧 C 語言學習, 課程方向相當正確。</p> <p>2. 目前課程已有完善的安排, 可兼顧特色課程的性質再探索, 又不失專業課程應兼顧的本質等能。</p>
其他建議 事項	<p>1. 可依據目前安排的特色課程來邀請大學端教師展現該特色課程深入後的發展成果, 以提升學生學習動機。</p>
專家學者簽名：	

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期

資訊科課程發展委員會學者專家審查意見表

審查時間	104 年 5 月 13 日(三)
審查地點	電子電路工場
課程審查 建議事項	<p>1. APP 課程所使用的平台由 Inventor 改成 Unity, 可提高學生學習興趣。由於科大目前的 APP 課程大多排在大一, 並使用 Inventor 平台, 請科上老師留意同學從高三到大一可延續學習狀況, 並與伙伴科大老師互相交流心得。</p> <p>2. 和机器人課程安排以 LEGO 控制器為主, 讓學生在學習上容易上手, 但是因為費用較為昂貴, 需</p>
其他建議 事項	<p>考量學生持續的自主學習, 亦可考慮將 Arduino 控制器作為輔助教學內容。</p> <p>3. APP 和机器人是目前科大和業界的潮流, 科的發展以這二個為主很好, 需留意科內師資是否可支援, 或可請伙伴學校支援授課。</p>
專家學者簽名：	林政凱

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期

資訊科課程發展委員會學者專家審查意見表

審查時間	104 年 5 月 13 日(三)
審查地點	電子電路工場
課程審查 建議事項	<p>1. 特色課程有兩方面是 APP 程式設計及機器人，以往是上下學期開課，預計改為上下學期各開一門，可增加學生學習興趣及實務技能。</p> <p>2. 將一年級電腦繪圖課改為基礎電子學，可強化學生電子電路概念，以便作為後續銜接電子學。</p>
其他建議 事項	<p>1. 在協同教學與專題演講方面可請各校教授提供可講授內容，以便彈性安排。</p> <p>2. 在發展 APP 特色教學及建立自編教材方面，可將兩者結合，製作出實用、有趣的電子書教材。</p>
專家學者簽名：	丁建明

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期

資訊科課程發展委員會學者專家審查意見表

審查時間	104 年 5 月 13 日(三)
審查地點	電子電路工場
課程審查 建議事項	電腦繪圖課程改為基礎電子學，可增加學生基礎電路根基，提導進入電子資訊領域的認識，但建議授課內容不宜艱澀，並可由日常生活應用著手，以避免學生受挫而排斥。
其他建議 事項	無
專家學者簽名：	錢 晴 蓮

高英高級工商職業學校 104 學年度第 1 學期

資訊科課程發展委員會學者專家審查意見表

審查時間	104 年 5 月 13 日(三)
審查地點	電子電路工場
課程審查 建議事項	1. App 遊戲設計導入 Unity, 有助於學生在學校所學與產業界連結, 整體相當有幫助.
其他建議 事項	可廣邀業師共同參與.
專家學者簽名:	凌正欽.