高英高級工商職業學校

【資訊科科務發展計畫】

資訊科

高雄縣高英高級工商職業學校資訊科科發展計畫

目　　錄

壹、依　　據.....1
貳、教育目標.....1
參、現況分析.....1
肆、發展重點.....3
伍、資訊科現況情境(SWOT)分析與診斷.....4
陸、組織分工.....7
柒、專業證照與技能學習指標.....10
捌、計畫期程及發展目標.....13
玖、科務發展工作計畫與執行方案.....16
拾、經費來源與需求.....18
拾壹、自評與檢核機制.....20
拾貳、預期成效.....22

附件：
高英高級工商職業學校資訊科培育目標分析表.....23
高英高級工商職業學校資訊科培育目標具體實施計畫.....25

高英高級工商職業學校資訊科發展計畫書

（102 學年度至 107 學年度）

壹、依　　據

一、高級職業學校教育目標。

二、本校校務發展計畫。

三、職業學校電機與電子群新課程綱要。

貳、教育目標

資訊科以培養資訊行業之基層技術人才為目標。為達成此一目標，應加強：

一、傳授資訊技術之基本能力。

二、訓練資訊技術之基本技能。

三、培育資訊技術相關實務工作之能力。

四、養成良好的安全工作習慣。

五、具備資訊專業英語能力。

六、養成良好職場倫理道德。

七、培養學生對於資訊科技的敏感度及自我學習的能力。

八、培育創新、創意發明能力，因應快速變化的科技時代。

九、培育程式設計能力，提升邏輯思考能力。

十、具備物聯網應用能力，藉由更多大數據、創造更多便利多元的生活。

十一、結合 APP 程式設計能力，整合互聯網雲端應用。

十二、結合動漫潮流趨勢，具備多媒體應用與遊戲製作能力。

參、現況分析

一、現有班級：每年級各 3 班，合計 9 班。

二、優良教師：本科聘有具備專業知識與技能、教學與實務經驗豐富、教學態度熱忱負責的專任專業科目教師有 10 名，分別已取得

電腦硬體裝修、數位電子、視聽電子等甲／乙級技術專業證照；每位老師均能積極主動參加各項研習活動，自我成長提升教學知能，對學生專業能力成長有充足的幫助。

三、專業設備：本科擁有先進新穎完善的教學實習設備及多媒體教學設施，計有電子電路、電腦硬體、數位邏輯、單晶片等實習工場與第一電腦教室、第二電腦教室等 6 間專業實習教室。專業實習教室設備新穎充足，均符合教學之需要與技能檢定乙／丙級術科考場規範。現在有電腦硬體裝修乙／丙級、數位電子乙級、工業電子丙級、電腦軟體設計丙級、網頁設計丙級等職類國家合格檢定合格場地。

肆、發展重點

一、灌輸學生正確的職業道德觀念，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度。

二、落實貫徹本科教育目標，訂定學生專業基本能力應備標準，培養資訊工程基層實務人才。

三、培養資訊技術、工業電子、數位電子、程式設計、創意機器人，單晶片設計及 APP 程式設計等基本知識與能力。

四、加強生活、品德、倫理教育及培養職業道德與敬業精神。

五、加強職業教育，激發學生適性潛能，落實證照制度，輔導學生考取國家電腦硬體裝修、數位電子、工業電子、電腦軟體設計、網頁設計等乙／丙級技術士證。

六、與大專院校學術文化交流，培養學生專業知能視野。

七、強調創新思考及務實致用，積極從事專題製作，培養創新思考模式，提昇實作能力、科際知識整合及人際溝通合作能力，進而縮短學生就業落差，培育業界基層人才。

八、發展 APP 程式設計特色課程，透過運用 APP 程式設計之能力，以培養學生對程式學習產生興趣及指導學生應用科技，發揮創意，促使學生積極投入實作，學習更精進技能，延伸學生學習的深度與廣度。

九、發展創意機器人特色課程，透過運用機器人設計之能力，以培養學生了解各式感測器原理與應用，以加強對機器人有更深的認識並能運用於生活上，提高學生學習的興趣。

伍、資訊科現況情境(SWOT)分析與診斷

以下就科內部優勢、劣勢，外部機會威脅等變數，剖析本校現況，分析如下:

優勢（Strength）	劣勢（Weakness）
1. 鄰近 88 快速道路，銜接高雄、屏東地區十分方便。以學校為中心，南高雄、林園、鳳山、屏東等地區，車程 30 分鐘以內，交通方便。 2. 本科專業教室規劃完善,設有電子電路工場、數位邏輯工場、單晶片工場、電腦硬體工場、第一電腦教室、第二電腦專業教室……等，設備新穎，空間寬敞，完全符合教學需求。 3. 本科教學設備完善,在實習工場或專業教室已全面架設單槍投影機、液晶電視,也可運用多功能實務投影機，進行實物、模型、儀具設備等輔助教學。 4. 本科實習工廠專業教室均為勞動部合格電腦硬體裝修乙級、電腦硬體裝修丙級、工業電子丙級、電腦軟體設計丙級……等合格術科檢定場所。 5. 本科師資學、經歷完整，專業教師業界實務經驗豐富,所有教師均具有乙級證照專長,也具有相關職類的監評資格。 6. 本科配合產業實務與最新技術的發展，規劃有 APP 程式設計、創意機器人等務實致用特色課程。 7. 科主任與科內教師相處良好,科內氣氛和諧,所有科內事務均由會議中討論達成共識,科主任工作能力強具領導風格。 8. 科積極辦理教師專業增能研習,均能勝任科內各項課程及新購設備使用。 9. 本科辦理職場參訪與校外參觀活動，並定期辦理業師專題講座，有助學生就業與職涯規劃。 10. 教師社群互動良好，每週三定期聚會，共同研討、共同備課，並進行各項課程規劃。 11. 本科辦理大學預修課程，學生學習意願成效良好。	1. 位居高雄市郊區，距離都會區較遠，無法享有市區交通便利資源,學生上放學多倚賴專車接送。 2. 大寮、林園工業區因產業外移工業區逐漸凋零,本科相關產業人力需求不足。 3. 出生率逐年降低，學齡人口遞減，未來將影響本科招生量。 4. 科內設備機具充足,專業教室建築結構受到限制,未來新增設備擺設空間惟恐不足。 5. 目前科仍有教師僅具有技術教師資格,政府已減少許多大學校院師資培育機構，未來合格教師的資格取得，學校增聘合格教師，更加困難。 6. 本科部分學生家長屬勞動階層社經地位較低，父母親較不重視學生學習，對於科務較無心力參與。 7. 弱勢家庭學生，就學不易，學生問題漸多元，生活與學習輔導需多費心。 8. 資訊科技設備日新月異,電腦資訊能力尚須加強。 9. 學生個別差異和學習態度差異大,學習較為被動,整體提昇學習成就較不易顯現。 10. 教師與產業界互動略顯不足，業界變化快速，缺乏職場實務經驗，融入教學不易。 11. 受限於經費及教學工作時間，無法讓全體專業教師全面前往產業界交流，實務技術提升困難。

機會（Opportunity）	威脅（Threat）
1. 因應產業變動趨勢，本科訂有明確之短、中、長程目標，皆依期程作整體性規劃，以培育學生專業技能，考取相關證照，提升升學與就業能力。 2. 本科校務評鑑一等成績優，且學校為南部唯一榮獲〔國際安全學校〕認證學校，校譽佳，有助於學校發展。 3. 教師善用多媒體資源，均發展自編教材及補充教材，並結合各種創新教學方法及教育政策理念，教師接受度高，達到有效教學實踐之目標。 4. 善用教師網路社群(Line、FB 等)，使教師同儕間可時時相互交流，增加教師成長機會。 5. 本科可尋求產業界的資源與技術交流，除能充實本科設備與提升教師技能，也能嘉惠學生，並培養成為優秀的資訊從業人員。 6. 與建教公司及相關產業建立良好產學合作關係，如宏達電子公司、高技企業公司、三洋工業公司、華東科技公司，藉以爭取教學相關設備，同時也能擴展學生未來的就業管道。 7. 本科與鄰近各科技大學建立策略聯盟關係，強化技職體系的縱貫連結，創造多贏。 8. 本科教學績效卓越，獲高職優質化輔助、特色課程輔助、原住民輔助、均質化輔助、充實基礎設備方案學校，本科能善用相關經費充實設備儀器。 9. 本科有充足的國中技藝教育合作課程，可妥善應用增加學生入學人數。 10. 本科辦理遴聘業界專家協同教學計畫，使教師同步與業界專家相互交流學習，降低學用落差。 11. 辦理教師赴公民營機構學習，使專業科目教師學習業界最新技術，使學生實務學習與業界接軌。	1. 有關科的發展計畫之規劃，分析所面臨的困境、科的願景，然後提出改革策略及短中長程之進步目標，因應教育制度變革，必須時時進行調整適應，以符合本校實際需求。 2. 附近私校林立，且同質性高的科別學校多，雖鄰近高雄市，市區學生不易至本校就讀。 3. 少子化現象，各家庭子女能刻苦耐勞的比率相對降低，故而願意投入資訊科技的人員也會變少。 4. 學校雖已樹立優質校風，家長仍存在舊有思維，難以動搖影響本科招生。 5. 本科學生入學程度弱勢，專業教師在授課期間，往往須額外花費時間在學生教學管理方面，影響教學效能。 6. 部份產業類別之人才需求，本科無法提供學生媒合。 7. 本科受限政府輔助經費逐年減少，影響科務設備與儀器的購置。 8. 學生基礎通識學科能力不足，升學考科準備較為吃力。 9. 高職產學合作法源及媒合平台不足，且合作產業意願度不高，降低學生進入職場實習意願。 10. 學生入學程度有落差，平均素質不一，學習態度差異大，教學與輔導上相對需付出更大心力來研擬因應的對策。 11. 產業願意提供給教師研習資源不多，教師全面投入職場研習難度高。

發展策略（Strategies）
（維持優勢、改進劣勢、把握機會、克服威脅）

1. 強化本科教學特色與招生宣導，包括建置完善的科網頁，吸引優秀的社區國中生就近入學，以及跨縣市延攬學生就讀。
2. 積極培訓學生參與全國專題製作競賽、高雄市創意發明競賽、IEYI 臺灣參加世界青少年發明展選拔暨展覽會、全國能源科技競賽、高級中等學校第 6 分區科學展覽會、國際發明競賽，成效優異。
3. 積極推動創意發明，結合智慧財產局申請專利，培育學生專利保護概念。
4. 本科專業教師積極參加資訊新科技研習，提升專業知能。
5. 針對低學習成就的學生，實施補救教學，並積極考取技術士證照，增加未來就業職能。
6. 工場實習教學的過程，不僅重視技能，更應兼顧學生職業倫理道德的養成，以及具備職業安全衛生的工作習慣。
7. 本科依近程、中程、長程的發展計畫，持續透過二期技職再造計畫、高職優質化、均質化等輔助方案，逐年爭取經費汰舊換新實習工場的設備與儀器。
8. 積極擴展建教公司並建立良好產學合作關係，藉以爭取教學相關設備，同時增加學生未來的就業管道。
9. 輔導學生加強資訊專業英文的能力，讓學生對原文手冊的閱讀與檢測儀器的操作，更加得心應手。
10. 配合學校每學年舉辦的家長懇談會，讓科主任、導師能與學生家長意見交流，爭取家長對科務的正向支持。
11. 定期邀請畢業校友返科與在校學生互動交流,獲取升學與就業職場的寶貴經驗。
12. 每學期邀請業師及科大教授實施協同教學,增加職場實務經驗與指導專題製作。
13. 落實實習工場管理守則及設備 SOP 操作流程，確保設備儀器的正常操作，增加學生操作上的安全。
14. 本科持續進行科際整合，導入創新特色課程，使貼近產業、學界需求。
15. 加強與各國中建立良好關係,協助各國中辦理技藝教育合作課程及生涯發展教育實作課程，以推廣本科特色。
16. 善用數位多媒體與網路平台教學，提高學生學習興趣與效益。
17. 積極尋求與科技大學做策略聯盟或區域合作，協助學生升學。
18. 鼓勵學生努力上進爭取獎學金，也朝向提高升學率與就業職場的媒合，吸引優秀學生就讀本科。

陸、組織分工

一、組織成員：

1. 資訊科設有科主任一人、技佐一人、班導師、專業教師。
2. 科務推動以教學與實習兩主軸。

二、相關會議或活動

1. 科務發展會議：邀請學者專家與本科教師共同研討科務發展方向與具體做法，有效提昇本科教學與學習成效。
2. 課程發展會議：邀請學者專家與本科教師共同研討課程，以符合地區之特色與學生之需要。
3. 科務會議：科內各班導師為主要成員，每學期隔週召開科務會議，共同討論有關科務推動與班級經營之配合事項，並提出各班學生的相關問題，以討論解決與改善之道。
4. 教學研究會：科內專業教師為主要對象，每學期至少召開四次，除了討論教學改善活動之外，並負有每學期選書之重要議題之決議。
5. 教學觀摩會：配合教務處指定時程，每學期教學觀摩會安排教師進行教學觀摩活動，以提昇科內教學活動之品質。
6. 校外教學參觀：配合課程設計，每年皆舉辦校外參觀等教學活動，配合課程所學並與業界接軌，除能開闊視野，充實專業知能外，更能掌握時代脈動。
7. 校內專題演講：邀請學者專家到校，指導專題講座或實務技能或實務指導，提昇學生之專業知能與技能水準。
8. 專題製作：邀請學者專家與本科教師共同指導學生專題製作、發表與競賽。
9. 技能檢定輔導：配合政府大力推動職業證照制度，鼓勵本科學生參加各項檢定，任課教師皆積極輔導學生準備檢定考試，學生在畢業時皆能擁有數張證照。
10. 辦理技能競賽：每學習辦理科內技能競賽，提昇學生學習技能水準。

11. 就業輔導：透過輔導室各項性向測驗，幫助學生了解自身能力、興趣、志向等，儘早做好生涯規劃，同時也透過實習輔導處就業輔導組，蒐集各項就業資料，並配合作各項就業輔導。
12. 辦理技能檢定：辦理在校生專案檢定術科測驗及即測即評及發證術科測驗，輔導同學通過技術士技能檢定，取得技術士證。

三、職掌說明

業務分工職稱	業務職掌說明
科主任	1. 負責科務發展、課程發展、教學研究之規劃與執行。 2. 配合學校發展之行政作業。 3. 營造科發展特色，塑造優質教學與學習環境。
技　佐	1. 負責管理實習工場及電腦設備。 2. 維修及保管護實習工場與專業教室設備。 3. 材料申請及管制。 4. 教學媒體與實習器材之借用及申請。 5. 負責實習工場及專業教室之清潔維護。
班導師	1. 班級生活常規之輔導。 2. 協助專業教師推動專業技能之提昇。 3. 主動自發鼓勵學生升學輔導。 4. 確實落實忠信教育法之班級經營精神。
專業教師	1. 落實專業科目之教學品質提昇。 2. 配合學校或科內相關實施活動之推展。 3. 加強課業輔導與補救教學之實施。 4. 協助班級導師做生活常規之要求。 5. 負責教學相關推動與輔導活動。 6. 科題庫之蒐集與建立、提昇相關基礎學科能力、教學媒體之分配製作，及升學輔導等。 7. 負責專業技能提昇之相關輔導活動。例如：技能檢定、校內外技藝競賽之培訓輔導、校外教學與實習、專業課程教學成果，及專業教室管理與維護等。 8. 協助科內實習課程之上課需求。

四、課程發展組織之成員參與規範、執掌與分工

成員	規範、執掌	分工
蔡忠憲 主任	科課程發展計畫 各實習教室總管理	實習工廠安全與衛生管理 任教課程進度與內容編寫
林芊儒 老師	電腦硬裝工場	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
葉忠賢老師	數位邏輯工場	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
葉忠賢老師	電子電路工場	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
簡琨祥 老師	單晶片工場	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
林俊良 老師	第一電腦教室	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
林芊儒 老師	第二電腦教室	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
楊勝杰 老師	電子電路工場	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理
余秋鴻 老師	第二電腦教室	任教課程進度與內容編寫 實習工廠安全與衛生管理

柒、專業證照與技能學習指標

一、專業證照輔導

(一)電腦硬體裝修乙級技術士證照

(二)數位電子乙級技術士證照

(三)電腦硬體裝修丙級技術士證照

(四)工業電子丙級技術士證照

(五)電腦軟體設計丙級技術士證照

(六)網頁設計丙級技術士證照

二、技能學習指標

項目	技能項目	技能指標	通過認證	備註
1	工業安全與衛生	具備工業安全與衛生常識		一上
2		職場倫理與道德		一上
3	電子電路應用	熟練基本工具使用方式		一上
4		具備電子零件識別能力		一上
5		熟練基礎焊接能力		一上
6		熟練麵包板電路配線能力		一上
7		具備 Layout 圖繪製能力		一下
8		具備基本電路量測能力		一下
9	電子儀表操作	具備三用電錶操作能力		一上
10		具備電源供應器操作能力		一上
11		具備信號產生器操作能力		一下
12		具備示波器操作能力		一下

13	電腦硬體裝修	熟練作業系統安裝技術		一下
14		熟練電腦硬體拆卸與組裝技術		一下
15		熟練網路線製作技術		一下
16		具備電腦硬體故障排除能力		三下
17		熟練伺服器架設技術		三下
18		具備電腦遠端控制電路技術		三下
19	數位邏輯電子應用	具備 IC 測試器使用能力		二上
20		具備邏輯閘判別與應用能力		二上
21		具備 CPLD 電路設計能力		二上
22		具備半導體電路應用能力		二上
23		具備信號放大判別與應用能力		二上
24		具備運算放大判別與應用能力		二下
25		具備 SMD 元件判別與應用能力		二下
26		具備機電元件的安裝與使用能力		二下
27	程式設計	具備 Visual Basic 基礎操作能力		二上
28		具備程式變數宣告與結構能力		二上
29		具備程式迴圈應用能力		二下
30		具備程式運算流程控制能力		二下
31		具備程式字串與陣列能力		二下
32		具備程式專案製作能力		二下
33	APP 設計應用	具備 APP 程式物件使用能力		三上

34		具備 APP 判斷式與程序應用能力		三上
35		具備 3D 場景繪製能力		三上
36		具備 APP 多媒體動畫能力		三下
37		具備 APP 網際網路應用能力		三下
38		具備 Unity 軟體開發能力		三下
39	機器人應用	具備 EV3 機構識別能力		三上
40		具備 EV3 程式方塊應用能力		三上
41		具備 EV3 操控能力		三上
42		具備 EV3 感測整合能力		三下
43		具備 EV3 遠端操控能力		三下
44		具備機器人開發能力		三下
45	單晶片微電腦	具備單晶片元件使用能力		三上
46		具備單晶片程式編寫能力		三上
47		具備程式控制電路能力		三上
48		具備晶片應用創新能力		三下

捌、計畫期程及發展目標

一、近程發展目標：(102 學年度~103 學年度)

1. 依能力本位來規劃課程並加強資訊電子專業領域基本知識及技術，以符合產業、企業的需求。
2. 建立多元證照的制度，輔導學生積極參加技術士證照考試，提高學生技術能力，畢業前取得相關職類 4 張技術士證(1 乙 3 丙)之目標。(電腦硬體裝修、數位電子、工業電子、電腦軟體設計、電腦軟體應用)
3. 提升技能教學成效，健全技能競賽選手培育計畫，鼓勵學生參加工科技藝競賽，在電腦修護、軟體設計職種能獲得優勝以上成績。
4. 配合新課程實習工廠設備之需求，逐年增設與汰換實習工廠相關設備。
5. 強化教師專業能力，鼓勵教師參與教師專業發展評鑑，增廣新知，提升教學內涵。
6. 定期辦理教師研習，聘請學者、專家到校指導，學習新知識及技術。
7. 提升人文素養，加強基礎學科，培養進修的能力，奠定生涯發展的基礎。
8. 鼓勵教師參加校內外及自主進修研習，吸收新知，提昇教師自我專業智能與技能，以因應教學之需求。
9. 發展教師專業評鑑制度、鼓勵教師自編專業教材及數位教案。
10. 加強學生升學與就業輔導。
11. 落實職業道德教育，培養敬業、樂群的工作態度及安全衛生的工作習慣。
12. 多元學習、因材施教，輔導學生不同的升學管道，使學生找到適合自己特性的發展方向。

二、中程發展目標(104 學年度~105 學年度)

1. 鼓勵教師自編教材與自製教學影片，以充實多媒體教學軟體，提升教學品質。
2. 強化實習儀器機具設備，使學生專業技能能符合業界需求。

3. 積極推動科內專業教師精進研習與專題研究，以提昇教師專業能力。
4. 充實更新教學與研究所需之各項軟硬體設備，與業界發展同 步。
5. 加強學生專業技能輔導，並積極輔導參與電腦硬體裝修乙級技術士證照檢定及提高檢定及格率至 60%以上。
6. 加強輔導學生基本學科能力，鼓勵學生繼續升學，提升同學考取國立科技大學之人數。
7. 鼓勵學生參加校外各項競賽，提升技能水準，提升學生積極正向態度。
8. 啟發學生創造思考能力，鼓勵學生發展特殊才能，培育學生創新、創意、創業能力之輔導。
9. 持續生活道德教育的推動，提昇學生人文素養與職業道德。
10. 資訊科學生加強資訊類專業英語訓練與認證。
11. 搭配專題課程鼓勵學生踴躍參加創意發明競賽與全國科展。
12. 參與鄰近科技大學之策略聯盟，提昇教師與學生的能力。

三、長程發展目標（106 學年度~107 學年度）

1. 培養學生具備創造思考、自我發展之能力，以適應未來多元化之社會環境。
2. 強化學生專業技能養成，並積極輔導參與電腦硬體裝修乙級技術士證照檢定及提高檢定及格率至 75%以上。
3. 加強學生生活美語與專業英語文力，養成具備國際化視野，並取得專業英語能力認證（專家級）。
4. 持續鼓勵教師精進研習與研究，加強教師專業能力，全面提昇專業教學品質。
5. 提升學生積極態度，積極參與校外各項競賽且成績能達前 3 名以內。
6. 結合學生所學應用於專題製作上，且參加全國專題製作暨創意競賽成績能達前 3 名以內。

7. 培育創新、創意等發明能力，鼓勵學生參與國際競賽與專利申請，以提昇學生專業與就業能力而能與產業接軌。
8. 推動學校與技專院校及產業界合作之教學活動，增加學生實務，強化與技專院校之銜接教育。
9. 資訊科老師與學生獲得資訊類專業英語能力認證（專家級)。
10. 課業輔導方面，使每位學生均能升上理想科技大學之能力。
11. 培育學生具備繼續進修之能力與興趣，以奠定終身學習及生涯發展的基礎。
12. 鼓勵教師取得專業相關職類的甲級技術士證照。

玖、科務發展工作計畫與執行方案

工作計畫	執 行 方 案	實施期程(年度)						備 註
		近程		中程		遠程		
		102	103	104	105	106	107	
1.教師精進研習、提升教學知能	1-1 教師專題製作與發表	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人次)
	1-2 教師職場參觀研習	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人次)
	1-3 教師赴公民營企業研習	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人次)
	1-4 教師專業精進研習	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人次/研習時數)
	1-5 教師教學觀摩(觀課)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(場次)
	1-6 教師專業發展評鑑	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人數)
	1-7 專業教師自編補充教材	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(累計冊數)
	1-8 數位教材製作數	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(累計篇數)
2.學生多元技能學習，提升學生競爭力	2-1 加強學生技能學習與達到技能指標	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(是/否)
	2-2 業師協同教學	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(學生數)
	2-3 學者專家到校協同指導	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(學者/專家人次)
	2-4 學生職場參觀教學	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(次數)
	2-5 辦理學生學習成果展	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(是/否)
	2-6 成立專業社團	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(社團數)
	2-7 學生生活成長營(寒暑假)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人數)
	2-8 辦理技能補救教學	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人次)
	2-9 辦理技能競賽(校內)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	是/否
	2-10 辦理菁英盃技能競賽	✓	✓	✓	✓	✓	✓	是/否
3.加強輔導學生技能檢定、提升檢定通過率	3-1 成立技能檢定社團	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(社團數)
	3-2 學生技能檢定及格率(乙級)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	百分比
	3-3 學生技能檢定及格率(丙級)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	百分比
	3-4 寒暑假加強技能檢定輔導	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人數)
	3-5 證照達人獎得獎人數	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人數)
4.加強專題製作能加，提升學生專業應用能力	4-1 學者專家指導專題製作課程	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(人次)
	4-2 辦理創意專題成果發表與觀摩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(是/否)
5.鼓勵參加校外比賽、增加學生自信心與能力	5-1 參加全國技藝競賽(教育部主辦)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(參加人數)
	5-2 參加全國技能競賽(勞動部主辦)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(參加人數)
	5-3 參加全國創意專題競賽	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(參加人數)
	5-4 參加國內外創新發明展競賽	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(件數)
	5-5 參加科學展覽競賽	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(件數)

	5-6 參加校外各項競賽	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(場次/人數)
	5-7 發明專利申請	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(件數)
6.發展特色課程	6-1 教師特色課程研習	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(時數)
	6-2 購買特色課程圖書	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(冊數)
	6-3 購買特色課程設備	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(設備數)
	6-4 自編特色課程教材	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(冊數)
	6-5 實施特色課程教學	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(是/否)
	6-6 特色課程自編教材數	✓	✓	✓	✓	✓	✓	冊數
7.增購更新汰舊教學設備、提升教學成效	7-1 增購更新汰舊教學設備	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(設備數)
	7-2 增購設備教師研習	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(場數)
8.經驗分享行銷	8-1 優秀校友返校經驗分享	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(場次)
	8-2 優秀校友心得 FB 分享	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(篇數)

拾、經費來源與需求

一、經費來源：

每年向經科務會議討論通過，向學校提出經費需求：

（一）撰寫競爭型計畫向教育部爭取補助。

（二）請學校編列年度預算。

二、經費需求：

配合產業之進度，達成「學用合一」之目標，逐年依實際教學需要，增購及汰舊更新現有之教學設備：

學年度	設備名稱	數量	單　價	總　價	備　註
102	數位邏輯實驗器	30	15,000	450,000	
102	15 軸可程式機器人	5	78,000	390,000	
102	樂高可程式機器人	21	30,000	630,000	
102	IC 燒錄器	3	29,000	87,000	
合　　計				1,557,000	

103	INNORACER 2s 競速自走車	20	19,550	39,100	
103	數位 IC 測試器	2	29,000	58,000	
103	示波器	26	20,000	520,000	
103	17 軸可程式機器人	2	66,050	132,100	
103	投影機	2	25,000	50,000	
合　　計				799,200	

104	Maker 工場套件	2	100,000	200,000	
104	四合一直角座標機器人教學平台	2	60,000	120,000	
104	平板電腦	1	10,000	10,000	
104	終極版百變機器人學習	15	20,000	300,000	

104	線迷宮避障兩用機器人	6	12,000	72,000	
104	Unity 軟體	1	50,000	50,000	
104	網路線製作工具	25	12,000	300,000	
104	網際網路連線相關設備-電腦教室用	1	25,000	25,000	
合　　計				1,077,000	

105	個人電腦	56	25,000	1,400,000	
105	專題製作 CNC 雕刻機	1	380,000	380,000	
105	Arduino 實驗模組	30	22,000	660,000	
合　　計				2,530,000	

106	數位示波器	50	15,000	750,000	
106	Arduino 實驗模組	30	22,000	660,000	
合　　計				1,410,000	

107	個人電腦	56	25,000	1,400,000	
107	數位示波器	50	15,000	750,000	
合　　計				2,150,000	

拾壹、自評與檢核機制

一、就實際執行情形填報「科務發展工作計畫與執行方案績效檢核表」實施自我檢核，並責成負責人員落實計畫的執行，以有效提升整體經營成效。

二、每月辦理績效檢核並檢討執行成效，有效掌控推動的進度與品質，並持續深化計劃之推動。

三、每年在科務工作研討會及課程發展委員會檢討執行成效，並依實際需要修訂本發展計畫。

科務發展工作計畫與執行方案績效檢核表

工作計畫	執行方案	實施期程(年度)						備註
		近程		中程		遠程		
		102	103	104	105	106	107	
1.教師精進研習、提升教學知能	1-1 教師專題製作與發表	6	6	6				(人次)
	1-2 教師職場參觀研習	8	8	25				(人次)
	1-3 教師赴公民營企業研習	1	1	5				(人次)
	1-4 教師專業精進研習	82	148	75				(時數)
	1-5 教師教學觀摩(觀課)	1	1	1				(場次)
	1-6 教師專業發展評鑑	11	10	11				(人數)
	1-7 專業教師自編補充教材	6	9	9				(冊數)
	1-8 數位教材製作數	0	0	16				(篇數)
2.學生多元技能學習，提升學生競爭力	2-1 加強學生技能學習與達到技能指標	是	是	是				(是/否)
	2-2 業師協同教學	0	0	14				(人次)
	2-3 學者專家到校協同指導學者/專家	5/4	6/4	6/17				(人次)
	2-4 學生職場參觀教學	8	8	14				(次數)
	2-5 辦理學生學習成果展	是	是	是				(是/否)
	2-6 成立專業社團	8	6	6				(社團數)
	2-7 學生生活成長營(寒暑假)	0	53	0				(人數)
	2-8 辦理技能補救教學	0	13	7				(人次)

	2-9 辦理技能競賽（校內）	是	是	是				是/否
	2-10 辦理菁英盃技能競賽	是	是	是				是/否
3.加強輔導學生技能檢定、提升檢定通過率	3-1 成立技能檢定社團	6	4	4				(社團數)
	3-2 學生技能檢定及格率（乙級）	40.4%	32.3%	57.7%				百分比
	3-3 學生技能檢定及格率（丙級）	230.5%	241.9%	243.6%				百分比
	3-4 寒暑假加強技能檢定輔導	20	36	0				(人數)
	3-5 證照達人獎得獎人數	60	33	30				(人數)
4.加強專題製作能加，提升學生專業應用能力	4-1 學者專家指導專題製作課程	3	4	6				(人次)
	4-2 辦理創意專題成果發表與觀摩	是	是	是				(是/否)
5.鼓勵參加校外比賽、增加學生自信心與能力	5-1 參加全國技藝競賽（教育部主辦）	3	4	4				(人數)
	5-2 參加全國技能競賽（勞動部主辦）	2	0	0				(人數)
	5-3 參加全國創意專題競賽	11	7	19				(人數)
	5-4 參加國內外創新發明展競賽	5	4	10				(件數)
	5-5 參加科學展覽競賽	2	0	3				(件數)
	5-6 參加校外各項競賽	16/35	11/19	14/30				(場次/人數)
	5-7 發明專利申請	3	1	6				(件數)
6.發展特色課程	6-1 教師特色課程研習	36	38	49				(時數)
	6-2 購買特色課程圖書	0	26	15				(冊數)
	6-3 購買特色課程設備	2	2	6				(設備數)
	6-4 自編特色課程教材	0	2	2				(冊數)
	6-5 實施特色課程教學	否	否	是				(是/否)
	6-6 特色課程自編教材數	0	2	2				冊數
7.增購更新汰舊教學設備、提升教學成效。	7-1 增購更新汰舊教學設備	5	5	8				(設備數)
	7-2 增購設備教師研習	3	5	8				(場數)
8.經驗分享行銷	8-1 優秀校友返校經驗分享	0	0	4				(場次)
	8-2 優秀校友心得 FB 分享	0	0	2				(篇數)

拾貳、預期成效

一、課程發展：課程能夠系統規劃、兼顧標準課綱、學校本位與實用性且有效執行並持續研發。

二、教師教學：教師能夠專業、熱忱、創新，精進學學之研習，達到有效教學，加強補救教學與增廣教學，並樹立良師典範。

三、學生學習：能夠學會認知、悅納自己、尊重別人、關懷他人、認真負責的態度及啟發創造力及敏銳的時尚觀察力並妥善規劃合宜的生涯發展，提升競爭力。

四、教學評量：評量內容兼顧認知、技能、情意等方面，採用多元評量，注重診斷性評量及形成性評量，對於未通過評量的學生，應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

五、實習設備：不斷地充實教學設備及教學媒體，因應本科發展與特色課程之需要，改善各專業教室內之設備及效能，使教師能有足夠的教學資源以茲利用。

六、資源統整：能夠充分結合技專院校師資及設備，善用社區資源，並與業界進行產學交流，提升師生專業知能。

七、能力本位：落實一生多專長，發揮潛能致用、適性發展，「一人四證照（1乙3丙）」之目標，提升職場競爭力。

迎接資訊時代的來臨，資訊科已成為高職最熱門的科別，本著教育的良知與對學生的愛心，本科除了注重生活教育，陶冶學生的品格外，更考量同學們的未來，除了不斷地加強基礎學科能力，更努力提昇學生的專業知識及技能，期能使每一位在資訊科就讀的同學都能順利取得各項證照，學得一技之長，更能順利升學，進一步學習，將所學貢獻國家、社會。

高英高級工商職業學校資訊科培育目標分析表

目標分類	培育目標	配合課程情形
1.技術能力	1.一年級著重訓練電子技術之基本技能，基本電學實習、電腦維修能力，並鼓勵學生考取電腦硬體裝修丙級證照。 2.二年級著重於電子學實習、邏輯電路實習、程式語言、工業電子實習，並輔導學生考取工業電子、電腦軟體設計丙級證照。 3.三年級著重於單晶片微電腦習實並加入 APP 程式設計與智慧機器人應用課程，並鼓勵學生考取電腦硬體裝修乙級與數位電子乙級技術士證。	基本電學實習、基礎電子實習、電子學實習、電子電路實習工業電子實習、數位邏輯實習、單晶片控制實習、微電腦實習、電腦輔助設計實習、程式語言實習、電腦網路實習、周邊電路實習、專題製作實習。
2.專業知識	1.培養學生具備電子電路及邏輯電路等專業知識。 2 具備分析電路原理及簡單電路設計之基本能力。 3.培養學生具備程式設計與程式應用電子設備的基本知識。 4.培養學生具備電腦網路與微電腦結構等電腦知識與能力。	基本電學、電子學、數位邏輯、基礎電子學、電腦軟體應用、程式語言、計算機概論、工業電子學、微電腦結構、微電腦周邊電路、電子電路、電腦網 路。
3.職業道德	1.培育工作安全與維護環境衛生之能力。 2.培養敬業、負責、勤奮、誠信、守法、合作等職業道德。 3.培養具有日常生活禮儀及良好待人處事的習慣。	利用實習課程、班週會、社團活動、專題演講、社會科學概論課程講授。
4.進路導向	1.升學進修管道：輔導學生了解科技校院、一般大學、軍警院校、各系之資電類、管理、工程類組等。 2.就業方向：輔導學生具備擔任電腦維修人員、網路架設人員、程式設計人員、及電子產業人員的基本能力，以利順利進入就業市場。 3.創業：讓學生瞭解最近產業發展概況，培育學生創	1.蒐集科技校院、一般大學、軍警院校招生情形，作為輔導校內學生升學資訊。 2.與科大協同教學縮短與科大教學距離 3.與業界產學合作、參觀工廠瞭解產業發展。

	業之能力。	
5.人文素養	1.培養學生關懷社會與自然環境 2.陶冶學生欣賞音樂美術等藝術活動。 3.加強學生閱讀與寫作能力。 4.養敬業樂群之精神。 5.培養創新進取、自我發展能力。	1.開設藝術領域課程(音樂、美術),生活領域課程(生活科技),社會領域課程(歷史、地理)。 2.利用班會、週會、社團活動、專題演講、生涯規劃、人際關係溝通。
6.配合社會變遷及地區產業界互動	1.配合社會變遷,培育質量豐沛之人力力源,投入各階段經濟發展。 2.培育資訊業界需求為主的專門技術人才。	1.遴聘校外具有實務經驗之專業人員至校專題演講。 2.與鄰近技專院校合作,開設專業證照課程,鼓勵學生利用課餘時間前往進修。 3.鼓勵學生參觀電子、資訊科技及電腦展,了解科技應用與進步。
7.發展特色及其他	1.配合政府證照制度,鼓勵學生參加乙、丙級以及相關電腦技能檢定考試。 2.多元化、實用性教學讓學生與市場接軌更容易,出路更加廣闊。 3.加強 APP 程式、創意專題製作及創意機器人製作的能力。 4.培育學生具有創新、創意等發明能力,並取得作品專利權。	1.培訓電腦硬體裝修乙、丙級、工業電子丙級、電腦軟體設計丙級、網頁設計丙級、中文輸入及文書處理等電腦技能相關檢定培訓。 2.培育相關產業所需之技術人才。

高英高級工商職業學校資訊科培育目標具體實施計畫

資訊科為工業類之職業類科,除了基本學能的培養、人文素養的提昇之外，在專業課程中，更必須培養學生具備資訊技術之實用技能，並傳授現代化資訊科技知識，配合工業課程習得電腦軟硬體維修、保養、應用及單晶片程式設計相關應用技能。為達成職業學校教育目標及資訊科教育目標特訂定此資訊科培育目標計劃，其培育目標分析與具體實施計畫如下：

一、技術能力

（一）培育目標

1. 一年級著重訓練電子技術之基本技能，基本電學實習、電腦維修能力，並鼓勵學生考取電腦硬體裝修丙級證照。
2. 二年級著重於電子學實習、邏輯電路實習、程式語言、工業電子實習，並輔導學生考取工業電子、電腦軟體設計丙級證照。
3. 三年級著重於單晶片微電腦習實並加入 APP 程式設計與智慧機器應用課程，並鼓勵學生考取電腦硬體裝修、數位電子乙級技術士證。

（二）配合課程情形

基本電學實習、基礎電子實習、電子學實習、電子電路實習工業電子實習、數位邏輯實習、單晶片控制實習、微電腦實習、電腦輔助設計實習、程式語言實習、電腦網路實習、周邊電路實習、專題製作實習。

（三）具體作法

1. 教師於授課時親自講解與示範，同學藉由不斷的練習以增加其熟練程度，教師定期給予測驗以了解學生之學習成效。
2. 教師配合工場設備自編相關教材並將教材多媒體化。提升學生學習興趣，增加學習成效。
3. 同學於單元實習完畢後，書寫實習報告，以增加同學之印象。
4. 對於學習成效不佳之同學，實施補救教學。
5. 每年檢討實習單元內容，期能增加學生學習動機。
6. 實習設備與器材逐年汰舊更新，並能與業界同步。

7.辦理在校生技能檢定,期許學生能達到畢業時拿到一張畢業證書、四張職業證照的預期目標。

(1)一年級：輔導考取電腦硬體裝修丙級證照。

(2)二年級：輔導考取工業電子、電腦軟體設計丙級證照。

(3)三年級：未達到目標的學生加強輔導，並鼓勵考取電腦硬體裝修乙級證照、數位電子乙級證照。

(4)結合技能檢定測驗項目於實習或相關理論課程中，並於寒暑假中加強學生輔導。

二、專業知識

（一）培育目標

1.培養學生具備電子電路及邏輯電路等專業知識。

2 具備分析電路原理及簡單電路設計之基本能力。

3.培養學生具備程式設計與程式應用電子設備的基本知識。

4.培養學生具備電腦網路與微電腦結構等電腦知識與能力。

（二）配合課程情形

基本電學、電子學、基礎電子學、數位邏輯、工業電子學、計算機概論、電腦網路、電子電路、程式語言。

（三）具體作法

1.安排理論與技能課時間，講解技能檢定題庫內容，並輔導學生通過技能檢定學術科。

2.教師也應經常進修、研習，並傳授新知。

3.對有意升學之同學，實施課後輔導。

4.多鼓勵學生參觀資訊展，並多閱讀電腦相關之雜誌。

三、職業道德

（一）培育目標

1.培育培育工作安全與維護環境衛生之能力。

2.培養敬業、負責、勤奮、誠信、守法、合作等職業道德。

3.培養具有日常生活禮儀及良好待人處事的習慣。

（二）配合課程情形

利用實習課程、班週會、社團活動、專題演講、社會科學概論課程講授

（三）具體作法

1. 要同學隨時維護專業教室及工場之整潔，並於下課前將各項設備恢復原位。
2. 重視服裝儀容，並要求姿態。
3. 準時上、下課，養成不遲到不早退之習慣。
4. 灌輸公德心觀念，處處為他人著想。
5. 制定實習規則，以作為同學行為規範。
6. 獎懲並重，並多一層鼓勵，使同學熱愛學習。
7. 實施公民訓練活動，陶冶身心，並讓同學力求表現爭取榮譽。

四、進路導向

（一）培育目標

1. 升學進修管道：輔導學生了解科技校院、一般大學、軍警院校、各系之資電類、管理、工程類組等。
2. 就業方向：輔導學生參加各項相關技能檢定，以具備擔任電腦維修人員、網路架設人員、程式設計人員、電子產品銷售人員及電子產業人員的基本能力，以利順利進入就業市場。
3. 創業：讓學生瞭解最近產業發展概況，培育學生創業之能力。

（二）配合課程情形

1. 蒐集科技校院、一般大學、軍警院校招生情形，作為輔導校內學生升學資訊。
2. 與科大協同教學縮短與科大教學距離
3. 與業界產學合作、參觀工廠瞭解產業發展。

（三）具體作法

1. 開辦升學課後輔導班讓有志升學的學子也能有繼續升學的機會。
2. 結合補習班資源提供升學資訊。
3. 於三年級課程中教授應徵態度、禮儀、自我介紹、履歷表書寫及編輯。

4.設立就業資訊站。

5.增加三年級同學校外實習之合作廠商。

五、人文素養

（一）培育目標

1.培養學生具有人文素養之專技學志。

2.提升學生生活及工作品質。

3.培養學生關懷社會與自然環境的精神。

4.陶冶學生欣賞音樂及美術等藝術活動。

5.加強學生閱讀與寫作能力。

6.養敬業樂群之精神。

7.培養創新進取、自我發展能力。

（二）配合課程情形

1.開設藝術領域課程(音樂、美術)，生活領域課程(生活科技)，社會領域課程(歷史、地理)。

2.利用班會、週會、社團活動、專題演講、生涯規劃、人際關係溝通。

（三）具體作法

1.安排社團活動課程。

2.鼓勵同學多參觀藝文展覽及多聽演講。

3.安排社會、自然、文學、美術或文化的一些課程。

4.每學期至少舉辦一次藝文活動。

六、配合社會變遷及地區產業界互動

（一）培育目標

1.配合社會變遷，培育質量豐沛之人力資源，投入各階段經濟發展。

2.培育資訊業界需求為主的專門技術人才。

（二）配合課程情形

1.遴聘校外具有實務經驗之專業人員至校專題演講。

2.與鄰近技專院校合作，開設專業證照課程，鼓勵學生利用課餘時

間前往進修。

3.鼓勵學生參觀電子、資訊科技及電腦展，了解科技應用與進步。

（三）具體作法

1.產學合作，利用業界資源，推廣教師進修，研習課程，提昇教師專業技能。

2.本校臨近大發及林園工業區，加強與各資訊、電子相關產業之建教合作及工讀計畫。

七、發展特色及其他

（一）培育目標

1.配合政府證照制度，鼓勵學生參加乙、丙級以及相關電腦技能檢定考試。

2.多元化、實用性教學讓學生與市場接軌更容易，出路更加廣闊。

3.加強 APP 程式、創意專題製作及創意機器人製作的能力。

4.培育學生具有創新、創意等發明能力，並取得作品專利權。

（二）配合課程情形

基本電學實習、基礎電子實習、電子學實習、工業電子實習、數位邏輯實習、微電腦實習、電腦輔助設計實習、程式語言、電腦網路實習、周邊電路實習、APP 程式設計、智慧機器應用。

（三）具體作法

1.依年度計畫購買最新軟體之版權。

2.與軟體資訊業者合作，能針對老師舉辦講習。

3.每學期檢討電腦相關上課內容，適時更新課程。

4.持續參與創新創意發明競賽，以培養師生創意發明概念。

有鑑於資訊科學生畢業後面臨的激烈競爭，考量其未來，三年內除了不斷充實其基礎學科能力，一、二年級學生更加強其技術能力及專業知能，輔導其參加電腦硬體裝修丙級技術士檢定、工業電子丙級技術士檢定、電腦軟體設計丙級技術士檢定。三年級學生則適性輔導其升學或就業，並輔導學生製作畢業專題，期能使學生成為學有專精、術德兼備的青年，不論就職場發展或繼續升

學均具備良好競爭力。

資訊發展十分迅速，新的軟硬體不斷地推出，身為教師除了教授學生軟體的使用方法以外，也應當提供一個瞭解各種同性質但不同軟體的「基模」給學生，以期日後能「自力更生」，這個「基模」的建立就有賴老師平時的教導，非一蹴可及。因此學校教師應本著愛護莘莘學子的心，依照培育計劃，將學生引領入專業的領域，並於日後學生能自行發揚光大。

高足盈校 英才輩出

高雄縣高英高級工商職業學校
校址：高雄市大寮區鳳林三路 19 巷 44 號
電話：(07) 7832991
網址：www.kyicvs.khc.edu.tw
E-Mail：kyic@kyicvs.khc.edu.tw