

## 一、目標、核心能力與課程

### (一) 現況描述與特色

該科原為陸軍士官學校改制綜合高中資訊技術學程，基於國軍對電腦資訊技術與網路技術軍事人力之需求，改名為「電腦與通訊工程科」，以培養國軍具資訊與通訊網路技術與能力之基層士官幹部，並提供各級軍事單位之相關通訊與資訊人員之在職進修。

該科以「培育具備電腦與通訊技術之專業人才」為宗旨，為該校教育目標中「專科教育」之一環，負責傳授電腦與通訊專業知識，培養實務與理論並重之技術專業人才，使學生軍事專長與未來畢業後任職能相互接軌，以支援國軍從事建軍備戰工作。該科透過科務會議及校務會議完成教育目標之訂定，其教育目標為「培育具備電腦與通訊領域之專業能力」、「培育具備專業倫理與人文素養」、「培養具備問題解決與終身學習之能力」及「輔導取得專業證照」四項，定位尚稱明確。該科四項教育目標結合該校「品德教育」、「軍事教育」及「體能訓練」三項士官基礎養成教育，能符合「允文允武、德術兼修」之國軍基層專業領導士官教育目標。

該科依據前述四項教育目標共規劃「具備電腦與通訊基礎理論與實驗能力」、「具備問題發掘、分析及處理能力」、「具備團隊合作及溝通協調的能力」、「培養持續學習習慣及能力」及「理解專業倫理與社會責任」五項核心能力，並透過多元評量方式檢視學生核心能力達成度。

該科課程規劃以每學年的教育計畫為基礎，分為校訂通識必選修課程、科訂專業必選修課程、軍事訓練課程（含部隊見習、寒暑訓及軍旅生涯規劃課程）及活動課程（含班會、週會、國防知能、社團活動）4類，後兩類皆屬0學分課程。該科課程設計委員會每學年編製各年班課程規劃表、製作課程地圖及學年教育課程實施計畫表，並公布於該科網站及布告欄，協助學生了解課程的學習架構。

## (二) 待改善事項

1. 該科近五年來僅於 105 年 2 月 19 日透過科務會議執行科教育目標及核心能力的檢核與改善，檢核頻率過低，且該檢核會議僅由該科專任教師進行討論，未納入校外專家、系友及在校代表參與。
2. 該科所開授之課程未能充分滿足軍事院校學生在未來資通網戰之基本專業需求。

## (三) 建議事項

1. 該科宜適度提高科教育目標及核心能力之檢核頻率，並於該檢核會議中納入校外專家、系友及在校代表，以達外部意見檢核與改善之目的。
2. 宜適當調整課程，如減少數學類課程、增加資通網安全技術類課程或加開駭客技術課程等。

## 二、教師、教學與支持系統

### (一) 現況描述與特色

該科目前有 8 位專任教師（其中 4 位為助理教授，4 位為講師）及 15 位兼任教師，教師均具有豐富的教學、實務及證照輔導經驗，且依據該科之課程設計及各自的學術專長開課，以滿足學生學習需求，並實現該科之設立宗旨。

該科專、兼任教師均經公告、資料審查、面試及二級二審之流程後聘用。教師升等採著作升等審查，由科教評會初審、校外複審及校教評會審定後，報請教育部確認。教師每年均需接受考核，考核項目包含教學（30%）、研究（20%）、服務（25%）及品德（25%）。此外，教師每 5 年需接受 1 次評鑑，包含教師自評、主管複評及學生評量，由該科及校教評會分級審查。

該科教學每班約 20 至 30 人，授課教師負擔學生數低，班級教學

環境相當良好。教師依據學生需求及程度編列教學大綱，於開學前填置於校務資訊系統上，以供學生查詢。教師授課採多元教學方式，除課堂講授外，利用實驗、實習、實作、個別或分組報告等方式，並輔以投影片、動畫或教學影片以增加教學效果。學生學習成績考核除一般的筆試外，亦採用口試、實作測驗、報告及平時成績，包含上課情形、作業、隨堂考試、實驗或實習報告等，其考核方式於開學前公布於教學大綱中。

該科於學期中及學期末對學生實施授課意見回饋問卷，並將意見彙整後提供教師做為教學修正的重要參考依據。學生亦可利用班會、座談會、導師時間、連隊榮團會及課程委員會反應學習意見。

該校在精進與提升授課品質方面，提供教師各項專業成長管道，亦設置優良教師表揚及優良導師表揚，以獎勵在教學研究上表現優秀的教師。在教學空間設備方面，擁有3間專業電腦教室及2間實務操作實驗室，並配備E化講桌、單槍投影機及廣播教學系統，以提供教師教學所需。此外，該校圖書館之圖書資源涵蓋資通相關書籍及專業資料，並透過館際合作與圖書館聯盟提供充分的教學圖書資源。

## (二) 待改善事項

無。

## (三) 建議事項

無。

## 三、學生、學習與支持系統

### (一) 現況描述與特色

在學生課業學習與支持系統方面，該科採行專業課程說明、導師選課輔導、期中預警制度與小老師制度等作為輔導與支持學生學習。此外，該科透過開授實習課程，教師亦於課程中適當加入專題實驗的課程內容，使學生在課程中能獲得相當程度的實作訓練，獲益不少。

為讓學生專業能力和實際應用結合，該科透過專題指導並規劃技能輔導幫助學生考取乙、丙級證照，期能落實學生學以致用和產業接軌的能力。

為配合專業課程之教師教學與學生學習之需要，該科建置 3 間電腦教室供資訊與網路相關課程之教學與實習使用，2 間實務操作實驗室供學生進行專題製作之研究實習，設備資源足以提供教師教學與學生學習之需求。

該校採學測入學、統測入學、登記入學及推薦入學 4 種方式進行招生，招生名額由國防部依每年部隊實際需求進行分配。學生來源以技專院校與專科學校相關科系之人數最多，其次分別為普通高中學生與非相關科系的高職生，而中正預校學生及部隊在營士官最少。近年來該科實際入學學生人數穩定，尚無斷層之虞。

該校屬軍事院校，學生畢業時由司令部依部隊需求員額與學生專長進行分發作業，故畢業生有穩定的就業保障。該科亦相當重視學生未來生涯規劃與發展，自新生入學開始即多方面採行多元方式進行生涯與職涯輔導，讓學生可早日了解未來於部隊中的生活與制度。

## (二) 待改善事項

1. 該科學生考取乙級證照之比率不高。
2. 該科近年非因學業的退學率有逐年上升之趨勢，該科雖有部分輔導作為，但成效仍顯不足。

## (三) 建議事項

1. 宜和業界合作開設相關證照課程，並提高學生考取乙級證照之比率，以落實學以致用和產業接軌的能力。
2. 該科宜深入了解學生退學之原因，擬定具體之因應措施並加強輔導，以降低學生退學率。

## 四、研究、服務與支持系統

### (一) 現況描述與特色

該校為軍事學校，研究資源未若一般大學校院充裕，該科亦無研究生，教師在教學沉重負擔下，投入研究時間與精力有限，惟各教師仍積極參與研究活動。該科 8 位專任教師，於 102 至 104 學年度共發表 7 篇期刊論文、8 篇國內外研討會論文及獲得 1 項科技部計畫，在有限資源之情況下，表現尚可。

因該科無研究生，故研究表現反映於教師帶領學生進行專題研究與專題競賽。該科規劃 6 學分的「專題製作」課程，亦於二年級下學期邀請校外評審進行校內專題競賽。此外，在校外專題競賽上，近兩年學生在各競賽亦有前三名不錯的佳績。

在教師服務方面，該科教師主要參與校內導師與各級委員會委員，以及協助校內各項行政服務。在校外服務上以擔任勞動部證照考試監評為主，近三年共有 3 位教師擔任監評工作。

在教師研究支持系統方面，該科提供全時進修補助、學雜費補助及公假進修等獎勵。此外，教師若能獲科技部或國防部研究計畫，則會得到表揚及獎點獎勵。教師每週尚可申請 1 日外出假，到附近學校進行研究。

### (二) 待改善事項

1. 該科教師 102 至 104 學年度之研究成果論文發表與研究計畫數量有逐年下降的趨勢。
2. 該科教師專業服務以校內服務工作為主，但參與校外服務工作之教師人數較少，工作範圍亦較窄。

### (三) 建議事項

1. 雖然研究資源不足，每位教師仍宜訂定每年最低研究論文發表目標（例如：每年 1 篇國內或國外研討會論文）並嘗試利用專題實作創意爭取小型業界產學合作案，除可增加教師學

術研究能量外，亦可訓練學生將專題實作創意轉化為論文及研究計畫案。

2. 該科教師宜擴大服務範圍，例如：參與研討會學術服務工作，帶領學生參與研討會服務志工或舉辦小型研討會。

## 五、自我分析、改善與發展

### (一) 現況描述與特色

該校屬軍事院校，然囿於組織精簡與軍事預算縮減，致專職行政人力及行政經費較往年下降，對於該科各項行政工作的推動多所影響；所幸教師協助支援，各項工作得以順利執行。該科教師學養豐富，歷屆畢業生專業技能佳且深獲用人單位的肯定與讚許，且樂於回饋對該科之意見與看法，對師資、課程及行政方面之改善，助益頗大。

該科對於科教育目標、核心能力與課程設計採用 PDCA 品質保證機制，結合內外部關係人意見調查回饋，進行週期性的檢討與改進，檢核與改善會議以科務會議及科課程設計委員會為主體。該科能依規定每年召開課程設計之檢核與改善會議，並將軍事教育、學界、業界代表及畢業生、在校生代表納入科課程設計委員會，協助課程設計之檢核與改善。

在改善學生學習成效方面，該科蒐集內部互動關係人(包含在校學生、現有專兼任教師等)、畢業生及用人單位主管對學生學習成效之回饋意見。前者由該校每學期末針對每位專、兼任教師授課科目做課程意見及問卷調查，以進一步做為該科、校相關課程設計會議調整教學的行政措施，並提升總體教學品質；後兩者是由該科對畢業生作「科教育目標與核心能力之調查問卷」調查，以及對該科畢業生之國防單位進行滿意度調查，以得悉畢業生之學習成效，並將結果反映至相關的課程設計會議，以調整相關課程的規劃與設計。

為提升教育品質、確保學生學習成效，該科仍針對應屆畢業生進

行「應屆畢業生教育目標與核心能力問卷」調查，檢討學生在畢業前達成核心能力之進展，做為檢討教育目標及核心能力之修訂指標；同時進行「應屆畢業生學習成效自我評量問卷」，做為課程規劃、教師教學、學習評量及學生輔導與學習資源提供之依據。

## （二）待改善事項

1. 由部隊長回饋問卷結果得知，用人單位大多認同該科培育之畢業生具備良好的專業知識與技能，但亦點出畢業生在突發狀況處置與應變能力、外語能力的培養仍顯不足。

## （三）建議事項

1. 為提升學生的突發狀況處置與應變能力、外語能力，該科宜積極規劃相關課程。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。