

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

該所依據該校教育願景、學院教育目標及 AC2004、AC2010 規範，並經所務會議與各界代表組成之諮詢委員會多次討論後，訂定教育目標與核心能力，且透過網頁公告、文宣製作及海報張貼等多種管道進行宣導。於實地訪評期間得知，師生對於核心能力與教育目標之瞭解程度頗佳。

該所發展方向包含微波元件與通訊系統二大領域，前者著重於電磁理論及其應用，後者則強調無線通訊與網路技術；此外，該所係以電信知識與應用科技為教學研究重點，目標明確，值得肯定。

(二) 待改善事項

1. 該所課程地圖共列 49 門專業課程，但每兩年開授之課程約 15 門，課程地圖的規劃與實際開授課程門數存有差異。

(三) 建議事項

1. 宜檢討修訂課程地圖，使課程地圖與課程實際開授情形相符，俾利學生對修習課程之規劃有所依據。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

該所現有 5 位專任教師、1 位兼任教師及 7 位相關系所支援教學教師，皆具博士學位，且學術專長符合該所教育目標之需求。在專任師資中，有 3 位之專長屬微波元件領域；另 2 位之專長則屬通訊系統領域。目前該所規劃之核心課程、進階課程及應用課程總數近 50 門，然礙於師資結構與課程開授最低修課學生人數的要求限制，大部分課程無法於每年或每兩年常態開授，尤其無線網路領域課程完全須由外系所支援，導致該所對無線網路領域課程規劃之掌握度不足。

該所教師依據課程設計、學術專長及學生學習需求開授課程，並於期末時對修課學生進行核心能力達成狀況調查，有利落實課程修正機制及確保教育目標之達成。同時，該所教師應用多元教學方法，包含自編 PowerPoint 簡報教材進行講述、自製 Power Cam 紀錄影片供學生反覆練習、個別指導等，益於提升學生學習興趣與學習效果。

該所每位教師皆有專屬研究實驗室，且每位研究生亦有個人研究空間，有利於師生互動及發展專業能力。

(二) 待改善事項

1. 不少課程之教學評量問卷的填卷率偏低，導致教學評量結果準確性不足。
2. 課程規劃之科目數偏多，造成大部分課程無法每年或每兩年開授一次。
3. 全英語授課在欠缺適當配套措施的情形下實施，不易發揮效益。

(三) 建議事項

1. 宜設法改善教學評量問卷的填卷率，以提高教學評量結果的準確性，並據以協助任課教師強化教學品質。
2. 宜適當精簡課程規劃之科目數，以確保重要課程可以每年或每兩年常態開授。
3. 宜擬訂合適措施，以有效加強學生英文能力，並提升競爭力。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

該所每年招收學生 10 人，學生總數約 20 人，以現有 5 位專任教師而言，每位教師每年指導學生約 4 人，教師皆有充足的時間輔導學生在生活、課業及研究方面可能遭遇的問題。

在學習輔導方面，該所於每年7月中旬新生報到後，立即展開新生座談會與新生基礎專業技能訓練，並由碩士班二年級學長姐指導新生使用各種儀器設備與相關軟硬體，使新生能儘速獲得該研究領域之基本能力。另外，該所規定碩士生最少需有1篇署名第一作者（教師除外）之研討會論文方能畢業，部分學生選擇參加國際學術研討會發表論文，亦有選擇發表SCI期刊論文者，於學生發表論文過程中，教師能依據學生個別需求，協助學生以英文方式撰寫論文並發表論文成果。

在學習資源部分，該所由於學生數不多，相對地學習資源相當充裕，在實驗室中每位學生皆有自己的讀書研究空間，實驗設備亦相當先進，尤其近年與安捷倫公司共同成立前瞻無線技術實驗室，購置有四埠向量網路分析儀、向量信號分析儀、高效能示波器、射頻功率計、可攜式頻譜分析儀等高階量測儀器，以及數套向量數位訊號分析軟體等。

該所提供工讀金及獎助學金予學生申請，多數學生亦獲有來自國科會計畫、教育部計畫或產學合作案兼任助理之津貼；此外，該所補助學生參與國際會議所需之費用，部分學生接受補助參與國際會議並負責發表論文。

在生涯輔導方面，該所定期邀請在業界工作之畢業生回所座談，提供在校生未來就業上的建議。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

該所分為微波元件組與通訊系統組，其中微波元件組有專任教師 3 位，通訊系統組有專任教師 2 位，5 位均為專業領域博士。

該所鼓勵教師參與國際會議、發表期刊論文、爭取國科會及建教合作案，並訂有適當的獎勵辦法。

該所於 98 至 100 年期間，每位專任教師每年平均發表 SCI 論文 1.2 至 4.6 篇，成果甚優。惟論文發表數量於 98 年達到高峰後，有逐漸下降之趨勢。

此外，該所於 98 至 100 年期間，國科會計畫件數共計 11 件，發明專利件數則共計 19 件，惟發明專利件數於 100 年僅有 1 件，實屬可惜。

另外值得一提的是，該所規定「碩士生最少需有 1 篇署名第一作者（教師除外）之研討會論文發表或被接受發表方能畢業」，雖然給學生帶來不小壓力，但自實施以來，成效良好，普獲師生肯定。

(二) 待改善事項

1. 該所教師之論文發表篇數與發明專利件數，分別於 98 及 99 年達到高峰後，有略為下降之趨勢。

(三) 建議事項

1. 宜設法增加對新進教師學術研究與專業研發之獎勵措施，包括經費與空間的支援，並可鼓勵新進教師與資深教師組成更緊密的研究群，以提升研究能量，且強化實務研究與專利技轉之成效。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

該所自 95 年成立並由該校電子所轉來碩士班學生，從 95 至 100 年總計 40 名畢業生。因該所專注於無線通訊相關的技術研究譬如微波元件、天線、通訊系統等熱門產業技術，畢業生的專業實力及就業競爭力能符合市場需求。畢業生就業者占 87.5%，其餘畢業生則為升學或服役。整體而言，大部分畢業生能進入電信相關之產業任職或繼續修讀博士，出路良好。但潛在隱憂是每年新生招生名額不足且有逐年下降之虞。

該校設立「優化全方位職涯輔導計畫」來成立畢業生調查系統，展開畢業生問卷調查；該所則積極響應教育部「大專校院就業職能平台-UCAN」來協助學生瞭解自己的職涯發展方向，並以其資料回饋學校追蹤機制；該所亦藉由各種社群網站如 BBS、MSN 與 facebook 等來建立畢業生間的聯絡管道。此外，該所於 98 年開始針對畢業生、雇主與相關業界主管進行學生達成核心能力成效的調查。

(二) 待改善事項

1. 目前該所每年招生 10 位學生，101 學年度起則每年招生 12 位。惟每年新生名額似有招收不足及逐年下降之虞。

(三) 建議事項

1. 宜針對每年新生名額似有招收不足之情形研擬因應對策，俾利該所廣續發展。

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。