

一、目標、核心能力與課程

(一) 現況描述與特色

該系以培養具備「海軍戰鬥系統」及「艦船電機工程」基本理論與實務的海軍軍官為設立宗旨，並以「傳授學生艦船電機專業知識」、「培養學生海軍應用實務技能」及「奠定學生具備多元學習基礎」為教育目標，定位明確，且符合培養允文允武與德術兼修現代化海軍軍官之校教育目標。該系依前述三大教育目標共規劃八項核心能力，且訂有明確之達成指標及評量方法。

該系在海軍工程人員需求下，建立培養「海軍戰鬥系統」與「船艦電機工程」特色之基礎與實務能力的軍官培訓課程。課程規劃包含培養學生具備多元學習所需之「一般核心課程」、「通識暨一般博雅課程」及「博雅課程」三類通識教育課程，培養學生具備海軍應用實務技能所需之「軍事核心課程」與「海軍工程課程」，以及培養學生具備艦船電機專業知識所需之「基礎科學課程」與「電機工程學系專業課程」，能充分反映達成三大教育目標及培育八項核心能力之需求，且具備航輪兼修及結合海軍戰鬥系統與艦船電機工程專業之特色。

該系對於系教育目標、核心能力及課程設計之檢核與改善機制採內外雙軌並行，內軌檢核與改善以系課程委員會及系務會議為主體，執行頻率為每學年 1 至 2 次；外軌檢核與改善以系務規劃委員會及系務會議為主體，執行頻率為每學年 1 次。100 至 104 學年度，該系大致上依此規劃進行各項檢核與改善會議。

(二) 待改善事項

1. 該系部分課程名稱無法顯示出其為海洋特色課程。
2. 該系於 104 年 6 月 22 日系務會議始修訂「海軍軍官學校電機工程學系系務規劃委員會設置要點」組織成員增加業界代表、校外專家及學生代表。然 101 至 103 學年度系務規劃委員會會議簽到單顯示僅有系上教師出席，恐無法彰顯外軌檢

核與改善之目的。

3. 依「海軍軍官學校電機工程學系組織規定」每學期應至少召開系務會議 2 次，惟 104 學年度第 1 學期僅召開 1 次會議，未符規定。
4. 該系「圖書儀器委員會」、「系招生事務委員會」、「系務規劃委員會」及「系課程委員會」等會議紀錄，未依相關規定提交系務會議確認。

(三) 建議事項

1. 宜於課程委員會修訂部分課程名稱，並調整教學內容，以強化海洋特色，如船艦（船舶）電力系統與船用電機機械等課程，可增進最後一學期的艦船實習成效。
2. 爾後召開系務規劃委員會會議時，宜依規定邀請業界代表、校外專家及學生代表出席，以確實發揮外軌檢核之改善功能。
3. 宜依規定每學期至少召開系務會議 2 次，或依實際狀況檢討修訂組織規定相關條文。
4. 宜依規定將相關委員會會議紀錄提交系務會議確認，以符程序之正當性。

二、教師、教學與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系專任教師學術專長集中於電力系統、控制系統、通訊系統領域，符合該系課程規劃、傳授學生在電機工程領域的專業知識及訓練學生達成系訂核心能力之需求。教師於學期初提供學生課程大綱，期許學生瞭解課程目標及學習方向，且透過不同形式之學習作業以提升學生的思考與學習能力，藉由多元化學習評量方式驗證教學成效，並根據教學目標與學生學習表現，調整教學方式與進度。該系逐年編列經費汰舊換新實驗設備，教師得透過實驗與軟體模擬等多元教學方

式，培養學生學科學習興趣。

該系融入「最後一哩」教學概念，依據軍事訓練整體設計，規劃於寒暑假期間實施岸訓、廠訓、艦船模擬機訓練及單位參訪見習，使學生能實地瞭解海軍之艦船電機工程實務。為強化學生專業職能，四年級最後一學期安排學生參與海軍敦睦遠航訓練，培養學生海軍應用實務技能，使學生瞭解海軍戰鬥系統與電機工程相關運作原理，以培育應有之專業素養，畢業後有助於提高學生國際視野與就業（任官）競爭力。

除規劃海軍戰鬥系統專業課程外，教師指導專題製作、辦理相關技能檢定訓練班、學術專題演講和校外參訪活動，提供學生多元學習機會。

學生回饋意見及教師專業成長座談，可有效協助教師調整教學內容及方式。學生對於系課程的教學方法、學習支持系統（如學習資源、輔導機制及行政支援等）的意見問卷調查，皆顯示高度肯定，並對校方、系方的努力與付出表示滿意。

（二）待改善事項

1. 該系編制 7 名教師員額，惟目前僅有專任教師 5 名，教師普遍超鐘點，教學人力明顯不足。
2. 目前尚無教師學術研究與實務成果並行之多元升等管道。
3. 該系 106 年起將陸續更新數位工程、通訊、控制系統及電機機械（尚缺更新電路實驗室）相關實驗室之教學軟硬體，惟 106 至 109 學年度僅分配到 500 萬元之教學設備更新經費，明顯不足。

（三）建議事項

1. 宜儘速補齊 2 名教師員額，或增聘兼任師資，減少專任教師授課負荷，符合校訂超鐘點上限 4 小時之規定。
2. 宜於教師評審委員會中提案討論，訂定如技術升等、專業升

等之教師多元升等辦法。

3. 電路實驗室過於老舊，亟需更新，基礎實驗儀器設備宜以 1 人 1 機為原則。另宜積極爭取追加經費預算，以持續提升教學品質與學生學習效率。

三、學生、學習與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系為協助新生早日適應環境，規劃並執行各種輔導活動與輔導機制，包括：1. 新生集中班隊實施管理與輔導；2. 安排新生入伍結訓返校準備課程；3. 舉辦新生懇親會；4. 由系學會辦理迎新活動及學長姐主動關懷聯繫；5. 施測新生心理健康評量表後，由輔導老師主動關懷與輔導。

對於學習落後的學生，教師能給予早期預警與適當的補救教學與協助。每學期期中考後，教務處依考試成績，對學習異常之學生建立「成績預警管制表」，並將學習狀況不佳之預警學生名單分送予各系、輔導老師與學生總隊，共同協助提升學生學習狀況。

該系教師針對所授課程每週至少提供 4 小時的晤談時間，輔導學生解決課業問題，提升學習效果，並依教學需要，於每週晚自習時段進行夜間課業輔導，以提升學生讀書成效及意願。任課教師則視狀況為預警學生提供補救教學，並記錄於預警輔導諮詢管制表以追蹤管制。學生總隊透過小老師制度（教學助理）與假日留讀機制，協助學習落後或成績預警學生之日常與課後學習。此外，該校訂有學生在校成績優異之相關獎勵辦法，如頒發獎學金及放榮譽假等方式，鼓勵學生主動學習與爭取佳績。

該系已進行畢業生追蹤輔導，建立畢業系友之聯絡網，並配合「海軍軍官學校畢業系友返校座談實施作法」，舉辦「系友回娘家座談」活動，邀請畢業系友返校與在校生座談，分享職場經驗與生涯規劃，

同時實施畢業生問卷調查，並依據問卷回饋結果來分析檢討教學與學習成效，藉以持續精進、改進教學品質及達成訓用合一之目標。

(二) 待改善事項

1. 該校雖已建置 e 化平台課業輔導系統，提供教師與學生於課後的網路互動教學，惟其內容未盡完善。
2. 該系 107 年班學生降級比率超過 30%，稍嫌過高。

(三) 建議事項

1. 教師宜多使用該系統填寫相關資料，以利協助學生學習及建立個人學習履歷。
2. 宜檢討學生降級原因並研擬具體改善策略，如改進教師教學、評量方式、教材難易度或強化學習輔導等，以減低可能的人才培育斷層。

四、研究、服務與支持系統

(一) 現況描述與特色

在十分有限的人力資源下，目前該系 5 名教師充分配合該系員額不足的困境，承擔更多的課程、系務及校務的責任，均能完成使命並健全系務發展，且能努力自主發展專業項目及建立研究課題，產出學術與技術之研究成果。

該系 102 至 104 學年度分別有專任教師 7、6、5 名，三年來發表期刊論文 4、6、6 篇，研討會論文 6、7、3 篇，SCI (或 EI) 期刊論文 3、5、3 篇，參與學術研討會分別為 12、14、10 人；近三年執行科技部計畫分別為 3、3、2 件，金額為 1,058,000 元、1,379,000 元、1,008,000 元。該系以科技部專題研究計畫經費作為主要研究經費來源。

該系教師並指導學生申請科技部大專生專題計畫，102 學年度曾有 1 名學生獲得。為加強學生訓練，該系擬開辦大三學生專題製作課

程，109 年班以前為鼓勵性選修課程，之後將規劃為必修課程，以強化該系學術與技術研究的人力資源。

在教師服務表現方面，該系教師參與學術會議之論文審查、客座編輯、議程委員與研討會場次主持人等相關工作，並於校內擔任輔導老師、校外擔任口試委員。在學生服務表現方面，該校學生總隊設有「學習幹部制度」，由高年級學生擔任學習幹部，透過經驗傳承來進行領導與服務。另有服務性社團，學生可利用假日至育幼院實施才藝課程教學及協助打掃，透過校外愛心活動協助公益團體與幫助弱勢團體，以達為需要幫助人員服務之目的。

(二) 待改善事項

1. 國防部海軍司令部有「國防科技學術研究」實施計畫，可提供部分獎助經費，支助該系的研究需求，然該系未能加以利用以協助教師爭取研究經費，發展個人研究項目。
2. 該系經常性經費稍嫌不足，有改善之空間。
3. 該系教師較少參與國際會議或學術活動，且相關補助經費亦不足。
4. 該系雖訂有相關辦法鼓勵學生參加校外專業學術性競賽活動，然尚無學生獲得獎勵。
5. 該校雖訂有相關辦法鼓勵教師積極從事學術研究，然缺乏較多實質誘因，且該系教學實驗設備幾乎難以支援教師深度研究之需求，又欠缺研究人力，窒礙研究發展，故教師獲科技部或國防部獎勵件數仍然成長有限。

(三) 建議事項

1. 該系宜透過校方向國防部海軍司令部建議積極落實「國防科技學術研究」實施計畫，協助該系教師爭取研究經費，以建立教師特色研究主題。
2. 宜提高該系的經常門經費，並編列學生選修「專題製作」所

需之經費。

3. 該系宜透過校方向國防部海軍司令部建議編列所屬院校教師參與國內外學術會議之補助經費，提供表現優異教師參加國際會議等學術活動，以增加學術能見度及國際視野。
4. 教師可利用「專題製作」課程，指導學生應用專題成果參加校外競賽及專業性學術活動，並加強宣導鼓勵辦法，增加學生參與校外活動之動能，爭取榮譽，進而提升該系能見度。
5. 該系宜建請校方由學校經費中提撥已核定研究計畫總經費之固定比例費用，以補助計畫執行教師購置研究及教學設備，並可利用專題製作課程指導高年級學生參與研究計畫，補強研究人力，以利後續研究與教學任務。

五、自我分析、改善與發展

(一) 現況描述與特色

在自我分析及其檢討機制方面，該系為評估畢業生於教育目標、基本素養、核心能力之達成度與整體學習成效，學生畢業前需依照教育計畫分別對品德、專業、知識、軍事素養及基本體能進行考核評量。另透過應屆畢業生問卷調查、畢業生職場滿意度及直屬主管滿意度調查，定期蒐集畢業生與畢業生直屬主管之回饋意見，以了解學生在校期間所學習到的基本素養與核心能力，並檢視其是否達到教育目標，以評估學生整體學習成效。此外，更配合相關委員會之建議，做為該系修訂改善課程規劃、教育目標、基本素養與核心能力之依據。同時，透過教學品質滿意度調查、教學評量回饋意見，改進教學內容與授課方式。

整體而言，該系已建立自我檢討與改善機制，惟在建立自我改善機制與落實改善成果方面，僅部分改善機制（如學生成績輔導機制）有落實改善成果之措施。

(二) 待改善事項

1. 由該系會議紀錄及調查資料顯示，該系已有蒐集回饋意見之機制，也有部分分析改善之規劃成果，惟對自我分析及改善機制之落實，大部分仍無明確紀錄。

(三) 建議事項

1. 該系宜明確訂定自我分析改善規劃追蹤流程及結果紀錄，以確認回饋意見與改善規劃得到落實。

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。