

一、目標、核心能力與課程

(一) 現況描述與特色

該系之教育目標為培育具備船艦基礎知識及操縱船艦能力之海軍軍官，目標明確。其課程規劃及安排可培養學生具備船艦工程及動力系統方面的基礎知識，且能使用上述各種知識探討與解決相關問題的核心能力。

該系在校內所開授之理論及實驗課程，不但能充分滿足學生畢業後於各服務單位之需求，未來服役期滿退伍後，其學、經歷亦符合民間各雇用單位之需求，故就業範圍非常廣泛。此外，該系學生在校4年，每學期每週皆有5小時的英文與會話課程，對於提升學生的英文能力助益良多。

(二) 待改善事項

1. 學生各科目平均分數應於90至60分間成常態分布，現有偏低之情形，恐影響學生學習意願。
2. 「電腦程式設計」為現代工程技術人員具備的重要技能之一，然該系未將該科目列入必修課程。
3. 104學年度因學生於四年級下學期須接受15週的遠航訓練，故該學期提早開學，雖滿足授課時數，然未有相關資料說明。
4. 課程架構涵蓋海、陸、空三組，領域太廣，核心目標較為分散，教師教學不易。
5. 軸系與螺槳和輪機息息相關，然欠缺此方面之課程。

(三) 建議事項

1. 宜將每學期各科目學習成績做統計分析，針對分數偏高或偏低的科目，邀集授課教師進行討論，以提升學生學習意願。
2. 宜將「電腦程式設計」納入必修課程，以充備學生之技能。
3. 宜於相關資料中敘明學生於四年級下學期上課時間之安排，以避免造成誤解。

4. 宜重新檢討課程架構，調整以輪機工程為核心目標，排除關聯性低之課程。
5. 宜增開推進系統相關課程，以增加學生之專業能力。

二、教師、教學與支持系統

(一) 現況描述與特色

該校與該系之教育目標明確合理，其訂定的學生核心能力可使學生畢業後具備有效之專業能力，值得肯定。教師教學與課程規劃係依據學生於海軍職涯發展所需，並參考專業回饋意見進行修正，以確保學生的學習成效，使學生具有船艦基礎知識及有效實務能力，同時配合軍事訓練、實習及廠訓，培育學生成為現代化海軍軍官。

為確保學生能符合該系教育目標及具備核心能力，在教師遴聘上，建置完備且合理的機制，該校訂有「海軍軍官學校教師聘任規定」、「海軍軍官學校教師評審委員會組織規定」及該系訂定之「海軍軍官學校船舶機械學系教師評審委員會設置要點」，遴選符合該系教育目標需求之教師。104 學年度該系共有 6 位專任教師，兼顧造船與機械相關之學術專長，符合設立宗旨與目標，且各學期亦視情形聘用兼任教師，所聘教師均能滿足課程規劃和學生學習需求。

在教師教學與學習評量方面，教師能運用各種加強學習效能的方式進行教學，且設計適當之評量方式，讓課程充分達到多元教學之成效。此外，透過學生意見回饋、教學評鑑機制及教師教學成長座談，協助教師調整並精進教學方式及教學內容；且教師亦能針對個別學生進行課業輔導。

(二) 待改善事項

1. 專任教師組成中，軍職須占 40%，比例偏高，導致教師缺額未能補足，造成教師教學負擔沉重。
2. 該系偏重理論教學，具實務經驗之教師不多，學生學習效果

無法達到學用合一。

3. 學生程度普遍不佳，一般教學方法恐無法達成教育目標。

(三) 建議事項

1. 宜儘速依專長需求補足專任教師員額，可考慮降低教師軍職員額之比例，或允許退休軍職教師擔任，以提升教師之質與量。

2. 宜增聘具實務經驗之教師支援教學，如曾任輪機長者。

3. 教師教學宜以實務為主，說明現象及原理，減少理論式講解。

三、學生、學習與支持系統

(一) 現況描述與特色

該校以「培養允文允武與德術兼修現代化優質軍官」為目標，規劃開學前 8 週進行入伍訓練，包含調適教育、愛國教育、軍事訓練、生活教育及軍法教育，執行良好，能建立軍人基本的本質學能與國家觀念。此外，選派高年班品學兼優、富有熱忱及愛心的學長姐，針對新生集中班隊進行生活輔導，使新生能快速適應軍校的新環境。

針對學生學習輔導方面，於入學時，安排輔導教師及隊職幹部進行追蹤及輔導。另設有學生學習預警機制，提供適切的補救教育與學習協助，其中包含授課教師主動與學生晤談、夜間課業輔導等；此外，針對成績不及格之學生已建立「成績預警管制表」，以加強輔導學習落後學生，100 至 104 年班學生退學或降班人數下降，顯示輔導機制具有成效。另外，設有學習幹部制度，以學生領導學生，訓練學生領導指揮能力，協助軍官養成教育，建立階級服從與職務服從之觀念。

該校有「畢業即就業」的職場優勢，學生接受專業知識與培養實務能力外，透過寒暑訓之職場訓練與實習制度，建立軍事素養與知能，最後以敦睦遠航訓練，完成最後一哩路課程，達成該校與該系之教育目標。

(二) 待改善事項

1. 該系目前學生來源以一般高中生為主，過於單一。
2. 因應日新月異之先進船艦的操作、維修、保養及未來海軍國際化交流之目標，學生之英文素養有待提升。
3. 師生專題製作參與各種校際比賽之次數仍有待提升。
4. 教學與專業教室軟硬體設備有待更新，以符合現代化海軍軍官養成之所需。
5. 「船模實作」課程可使學生對造船原理及軍艦設計有進一步了解，惟材料費用由學生自付，負擔偏重。
6. 圖書館及電算中心為校內教師與學生研究與學習的重要場所，惟該校軟硬體設備皆有待提升。

(三) 建議事項

1. 該系畢業生之出路良好，宜擴大招生宣導，投入更多的人力及物力，爭取高工畢業的學生報考，增加新生來源，以招收更多優秀的學生，對於海軍建軍將有整體之提升。
2. 宜增加專業英文相關課程，專業科目儘量使用英文教科書，並訂定 ECL 英文檢定獎勵辦法，以全面提升學生英文水準與能力。
3. 宜增訂師生專題製作校外參賽鼓勵辦法，促使師生積極參與各項校外專題製作競賽，除可增加與他校交流之機會，亦可加強學生自我肯定及榮譽感，以提升該系之能見度。
4. 宜繼續爭取相關經費，以滿足中長期教育投資建案計畫，更新教學設施，提升教學品質。
5. 「船模實作」課程材料費用宜由系上酌量給予補助，以減輕學生負擔。
6. 宜持續更新圖書館及電算中心之軟硬體設備。

四、研究、服務與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系現有 6 位專任教師，皆具有相關專長之博士學位，相對於目前的學生數，生師比遠低於教育部的上限為其特色之一。教師依據學系教育目標，強化教學品質以培育學生應具備之核心能力，並發展各相關專業領域的研究，皆與我國海軍的建軍發展與整體後勤體系相結合為其特色之二。另外，教師透過校際交流與合作，爭取科技部專題研究計畫及國防整合性計畫等補助，並指導學生參與校內外服務和各項專題研究及發表成果，在有限的人力、物力及時間下，有此成效，值得肯定。

(二) 待改善事項

1. 該系研究支持系統包括國防部、校及系等相關獎勵要點與辦法，但歷年來該系均無人申請，獎勵成效不足。
2. 教師研究質量過度集中在少數教師身上，較難顯現群體的研究表現。
3. 校、學部及系的中長期發展計畫需互相配合資源才能有效利用，然目前在教學與研究之定位，未有明確的方向。
4. 校內研究設備均屬教學設備，且欠缺研究生協助教師研究，在有限的人力、物力及時間下，研究成效難以持續。
5. 教師教學以實務為主，而升等卻仍以學術論文為主，二者實難兼顧。
6. 該系部分教師研究室空間不足，不利教師留校進行研究。
7. 目前師生於專利發明方面之表現，仍待提升。

(三) 建議事項

1. 宜針對現有校內的資源，鼓勵研究績效優良之教師積極申請獎勵，並檢討現行獎勵成效不足的原因，進而建議該校適當修改現行的研究獎勵標準。

2. 宜依教師研究專長組成研究團隊，積極爭取研究計畫，以提升整體研究成效。
3. 宜在中長期發展計畫中明確定訂教學與研究之定位，若以教學為主、研究為輔為方向，則需投入教學資源強化教師教學品質與學生學習成效，並建立教學品保制度，將成效納入教師升等的依據。
4. 宜補足師資員額分擔教學工作，使教師有更多的時間從事研究，並鼓勵教師帶領學生與一般大專校院進行學術交流，建立實質的跨校合作研究。
5. 現行的教育部學審會受理各級教師升等，開放准以專利或技術報告等實務成果取代學術論文，宜向該校提出比照修改相關升等辦法。
6. 宜提供教師良好的獨立研究室，以提升教師研究能量。
7. 宜增訂鼓勵專利發明辦法，啟發學生創新及創意思維，並協助師生取得各項專利發明。

五、自我分析、改善與發展

(一) 現況描述與特色

該系已建立自我分析及改善機制，對於相關問卷之數據能加以分析並進行追蹤管考。在課程設計及系專業能力與系專業素養等方面，透過畢業生及畢業生服務單位直屬主管問卷、教師教學評量問卷及應屆畢業生問卷等管道，蒐集內、外部互動關係人之意見。

該系藉由寒暑訓、艦艇和廠庫實習與職場接軌，以及畢業生敦睦遠航拓展國際視野。每年不定期邀請校友演講及召開系友座談會，藉此了解畢業生的生涯規劃及職場適應情況，做為該系課程設計、教育目標與核心能力之修訂參考。

(二) 待改善事項

1. 該系尚未全面建立學生學習歷程檔案，不利學生掌握自身學習之完整性。
2. 該校畢業生問卷分成基本資料、學校教育及部隊表現與開放式問卷等三部分，勾選部分之題項皆已分析，惟開放式問卷所提之問題未於相關系務會議中完整討論及規劃因應。畢業生服務單位直屬主管問卷亦有類似情形。
3. 問卷之回收率偏低，以 104 年 6 月畢業生調查為例，畢業生總人數 67 人，訪查人數僅占總數 35.8%。

(三) 建議事項

1. 宜儘速建置學生學習歷程檔案並落實使用，使學生掌握自身學習情況。
2. 宜針對開放式問卷所提之問題進一步檢討，並提出因應措施。
3. 宜加強問卷之回收率，以增加統計之準確性。

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。