

一、目標、核心能力與課程

(一) 現況描述與特色

該所源自 86 年成立之航太醫學研究所及海底醫學研究所，為符合教育部獨立系所師資之要求與資源整合，於 100 年整併為「航太及海底醫學研究所」，下分「航太醫學」與「海底醫學」2 組。該所為國內唯一從事航太與海底醫學教學研究之系所，教育目標為培養具專業知識與研究能力的人才，發展國內航太及海底醫學。設置宗旨與教育目標明確，且與該校具軍陣醫學特色之校務發展計畫相符。

該所整併後，配合教育目標規劃畢業生應具備之 6 項共同核心能力，即基礎醫學、航太海底醫學、獨立思考、實驗研究、溝通表達及科學倫理等。在課程規劃及設計方面，除共同必修之航太/海底醫學專題討論（seminar）及論文研究外，2 組另各自規劃 3 門必修課程，仍偏向原來之分組授課。

此外，課程規劃雖力求呼應 6 項核心能力，惟實際檢視核心能力與課程矩陣對應表，僅以相對重要性之 1 至 5 分表示兩者之關聯性。以科學倫理而言，實際授課內容或學習評量，尚未見完整、具體且結構性的規劃，以呈現或檢核該項核心能力之達成情形。該所宜思考加強課程中反應核心能力之規劃，以及各項核心能力指標之訂定，以利於學生核心能力的評估和檢核。

該所設有課程委員會，成員包括教師、學生代表、校友及校外專家等，定期召開會議且有會議紀錄，運作良好，以確保課程品質。該所並推動課程大綱外審，以利課程整合及提升。

(二) 待改善事項

1. 該所實際課程之規劃與設計，除 2 組共同必修之航太/海底醫學專題討論及論文研究外，仍偏向分組授課，缺乏全體學生都必須修習之共同核心或必修課程，無法充分展現兩所整併以培養學生跨領域能力之原意及特色。

2. 該所課程規劃與實際授課內容和核心能力之對應與連結關係仍弱；且所訂定之核心能力檢核指標未臻完整，不利於具體呈現畢業生核心能力的達成。

(三) 建議事項

1. 宜規劃並開設全所學生共同修習之核心或必修課程，如壓力相關生理病理學、細胞生物學、生物實驗技術及研究倫理等課程，以彰顯該所之發展特色。
2. 宜加強課程規劃與授課內容中，有關核心能力培養之具體連結，並據以訂定明確之核心能力指標，以利檢核學生核心能力之達成情形。

二、教師、教學與支持系統

(一) 現況描述與特色

該所為國內唯一以「航太及海底醫學」命名之研究所，聘用之專業教師具備豐富的航太或海底醫學之學術涵養及實務經驗。目前專任師資 7 位，含教授 1 位、副教授 3 位、助理教授 2 位及講師 1 位，其中，6 位教師具博士學位，3 位為兼具臨床及教學與研究工作之臨床專科醫師。該所部分專業課程由 12 位合聘及 6 位兼任教師協助授課，生師比為 1.43。

為達成教學目標，該所每年聘請多位國內、外專家演講，介紹國際潮流與發展，教師及學生在專業上均能成長，以提升教學品質。並因應學習需要，於課程中安排至空軍軍官學校、岡山航空生理訓練中心及三軍總醫院參訪，以增加學生實務經驗，是該所之特色教學。

在學習成效評量方面，除一般多元式的評估項目及標準外，更要求學生出席國內、外相關學術會議發表論文，並給予獎學金補助，以達學生應具之專業核心能力與素養之要求。

該所教師多依循該校建置之教學專業發展機制，落實定期蒐集教

師教學表現並回饋資訊，以協助教師個人省思成長。該校另訂有教學績優獎勵辦法、鼓勵教師參與工作坊、教學研討會、分享或觀摩等，支持該所教師在教學專業上持續發展。

（二）待改善事項

1. 參訪空軍軍官學校、岡山航空生理訓練中心及三軍總醫院等單位，立意甚佳且務實。惟在師資及教學資源共享方面，未能藉此建立更緊密的交流與合作，殊為可惜。
2. 對於新進教師研究室基本設置之協助不足。

（三）建議事項

1. 宜加強與各實務院、校、中心進行教學與學術之交流，並利用其相關設備資源，以強化該所之教學資源。
2. 宜提供新進教師研究室的基本建置，如獨立空間及電腦設備。

三、學生、學習與支持系統

（一）現況描述與特色

該所學生來源及背景分別為軍陣實務、臨床醫療與基礎研究，其中，軍職生逐年減少，103 學年度僅 1 位軍職生入學。

該所教師授課內容及教學方法，充分具備互動式小班教學之條件，而 2 組共同核心課程不足，故鼓勵學生選修他組課程，以期彌補核心課程開設不足及兩所合併後之銜接問題。

該所設有專屬的圖書室，該校圖書館藏書亦超過 20 萬冊，惟校內圖書及電子期刊等資源之專業期刊的數量與品質，尚未能完全滿足該所研究生的學習需求。該所實驗室之儀器設備方面，頗具特色，除基本的儀器設備外，尚有許多自行設計之儀器設備。

學生輔導方面，在學生主動提出問題下，該所教師或指導教授能提供學生在研究、課業及生活上之解答與輔導。部分學生領取教師科技部計畫之碩士生補助，然其他相關補助項目及申請方法之宣導似較

不足。且該所無專職之所辦行政人員，目前由講師兼任，部分行政上的問題，學生較難即時反應。

除課堂的學習外，該所每年不定期安排學生至飛航基地或高壓氧治療中心參訪及體驗，除有助於課堂上的知識與實務連結，以增進學習效果外，亦有助於研究主題與方向之構思與確立，值得肯定。

(二) 待改善事項

1. 該所教育目標以發展高階「航太及海底醫學專業」為重點，惟學生來源缺乏軍職生，恐不利於落實原設立之宗旨與目標。
2. 對於學生未來職場或生涯規劃方面，該所開設之課程尚有不足。
3. 該所提供給學生經濟支持之相關訊息不夠透明化，不利學生依其需求申請。
4. 該所部分儀器的使用率不高。
5. 該所所有自行設計之儀器設備，惟其相關安全防護措施有待加強。

(三) 建議事項

1. 宜強化軍職生之招生，含醫學系或其他相關學系，以彰顯該所之特色。
2. 宜考量規劃增開對學生未來職場或生涯規劃有助益之相關課程，例如空中救護或航太海底相關的休閒課程等，俾利拓展學生職涯選擇。
3. 宜公開並加強宣導學生可以申請的補助項目、申請條件及方法等資訊，如可由該所統籌申請教學助理員額。
4. 宜加強儀器的使用率，以利提升教師教學成效與學生學習興趣。
5. 針對自行設計之儀器設備，宜訂定操作者及受試者的安全防護及緊急災害處治之 SOP，並進行使用前之操作訓練，以提

高使用安全性。

四、研究、服務與支持系統

(一) 現況描述與特色

102 至 104 學年度，該所專任教師擔任主持人的研究計畫，包括校內補助研究計畫分別為 6、7、6 件，獲得國科會或科技部補助的研究計畫分別為 2、4、3 件。102 至 104 學年度，該所專任教師為主要作者（含第一作者或通訊作者）發表之 SCI 論文分別為 8、7、9 篇，研究成果之質與量尚可。

該所延請校外專家學者演講次數偏低，102 年 1 場與 104 年 4 場，多集中於 104 年。

102 至 104 年該所研究生的畢業論文分別是 5、8、5 篇，部分畢業論文主題與航太或海底醫學較無直接相關。

該所教師有參與跟航太與海底醫學專業相關之校外服務，但較少國家考試或國科會、科技部審查委員等之校外服務；該所學生有參與校內或所內服務，但校外服務較為缺乏。

(二) 待改善事項

1. 該所教師參與產官學合作的研究計畫仍顯不足。
2. 該所教師雖有校內整合型計畫的補助，然參與校外的整合型計畫仍闕如。
3. 近三年該所師生雖有參與國內學術活動，惟參與國際學術會議的次數不多，出國參與國際學術交流活動之成效有限。
4. 該所師生參與校外服務方面，尚待強化。
5. 部分學生的畢業論文與航太與海底醫學領域較無直接相關。

(三) 建議事項

1. 宜鼓勵教師參與產學或產官學研究計畫。
2. 宜鼓勵教師參與校外整合型計畫。

3. 宜訂定鼓勵師生參與國際學術會議與學術交流活動相關辦法，以鼓勵師生多參與國際學術會議與學術交流活動。
4. 宜鼓勵師生參與校外的學術服務或社會服務，以有助於提高該所能見度。
5. 學生論文研究主題宜多涵蓋航太或海底醫學的範疇，以充分展現該所之學術特色。

五、自我分析、改善與發展

（一）現況描述與特色

該所為全國唯一從事航太醫學與海底醫學兩項軍陣醫學教育研究之系所，在培育此相關專業人才與科研發展有其獨特性及優勢競爭力。該所具有完善的教研設備與軍醫單位長期研究經費支持，教學研究資源充沛，且能結合國軍岡山航空生理訓練中心與三軍總醫院高壓氧治療中心之教學資源，提供學生多元學習與研究環境。

該所於每季定期召開綜合評鑑管制會議，分析自我改善機制與落實管制成效，訂定模擬評鑑之相關期程，掌握自我改善進度；並以SWOT（Strength, Weakness, Opportunity, Threat）方式，分析當前招生策略、師資延攬及發展目標等問題，提出整體改進方向。其中，針對解決軍職專業教師流失與斷層，以及學生人數不足等問題，以PDCA（Plan-Do-Check-Act）方法提出因應對策，值得肯定。

（二）待改善事項

1. 雖針對軍職專業教師流失與斷層、學生人數不足等問題，提出部分因應對策。惟未整體考量五大項目效標之擬定、落實檢討機制。
2. 在擬定與落實五大項目效標之具體可行的自我改善策略與作法方面，稍顯薄弱，有再提升之空間。
3. 在評估畢業生的工作與研究、服務專業表現，並回饋至該所

教學與研究目標改善參考之機制，尚未有明確規範。

4. 該所教師對研究成果轉譯為民間產業或軍陣醫學產品之規劃與策略，尚待推動。

(三) 建議事項

1. 宜針對辦學總體願景，訂定短、中、長程目標，並依此規劃自我分析與檢討機制。且宜擬定重點觀察指標，透過各類客觀之質性或量化資料彙整、蒐集與分析，以了解辦學之表現，做為未來發展方向檢討與改進之依據。
2. 宜擬定並落實自我改進作為與發展之計畫，取得師生認同，並規劃相關配套措施（如經費與人力安排、時程規劃及檢核機制等），以期有效達成總體發展目標。
3. 宜強化雇主對就業畢業生滿意度調查之回饋機制，並定期將修業課程送至畢業生、雇主/臨床專家及專業教授審查，強化課程外審，並依相關人員反應意見適度調整課程內容。
4. 宜建立推動產業發展之整體特色，鼓勵教師將研發成果申請專利、發明或技轉，以利提升該所在推動具特色性產業之發展績效，強化教師在實務或產業之貢獻。

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。