

國立臺灣海洋大學第二週期院級、系級自我評鑑實地訪評報告初稿自我改善計畫(院系級負責)

受評鑑單位：商船學系

評鑑項目		參考效標		實地訪評委員之改善建議	自我改善計畫(院系級)	附件 編號
編號	名稱	編號	內容			
					<p>感謝委員建議。劣勢與威脅之改善策略分述如下：</p> <p>【劣勢】</p> <p>1. 交通部針對各級海事院校在校學生製發船員證書時須具本國國籍，因而降低國外學生就讀本學系意願，國際化發展受阻。</p> <p>—改善策略：交通部已於今年(103)七月通過海事院校外國籍學生(不含港澳生)可申請船員手冊，並具備航海人員測驗應考資格。</p> <p>2. 大學部必修課程受國際公約規定之限制，無法兼顧工學士的完整課程教育。</p> <p>—改善策略：本系課程遵循航海人員訓練、發證及航行當值標準（STCW）國際公約之規範，其隸屬於工程領域之系定專業必修科目包含「微積分」、「工程力學」、「工程數學」、「船舶構造」、「船舶操縱」與「船舶穩度」…等科目，另「天文航海學」與「地文航海學」部分課程內容為幾何學以及地形測量之應用(敬請參閱評鑑報告頁11圖1-5-1商船學系大學部專業必修課程地圖)。由此，本學系之系定專業必修科目具一定比例隸屬工程領域。</p> <p>3. 具實務經驗的專案教師之學術研究能量較弱。</p> <p>—改善策略：積極鼓勵年輕專案老師，現如吳佩琪教師，就讀博士班，以提昇研究能力。另亦鼓勵專案教師積極參與本校航海人員訓練中心所承接之操船模擬機相關研究計畫，拓展視野，並與專任老師合作，以共同提升整體學系</p>	

1-1

運用適合的分析策略以擬訂兼具海洋特色的學術發展計畫之結果為何？

商船系發展 SWOT 分析圖內容明確，應將劣勢與威脅加以檢討，以建立未來發展策略與目標。例如強化實務性研究，著重於質非量。(項目一、(5))

研究能力。

4. 航海專業訓練模擬機之維修、更新與汰換所費不貲，校方經費支援有限。

—改善策略：本校航海人員訓練中心，因應 STCW公約2010年修正案之各項船員教育訓練要求，向教育單位爭取補助情形如下：101年度交通部補助購置多功能操船模擬機、102年度學校以校務基金補助購置「電子海圖與資料顯示系統（ECDIS）」模擬機、103年度交通部補助「雷達及ARPA模擬機」設備升級、新購「油貨模擬機」、「GMDSS模擬機」、「快速救難艇、吊架及拖船架」及「輪機模擬機」等設備。綜上所述，本校航海專業訓練設備經費支付，尚屬充足。

【威脅】

1. 航商的政策與成本考量，畢業生在船上工作的機會減少。

—改善策略：加強產學交流，與制度面的改善以提早與產業接軌，自101學年度起，交通部放寬本學系同學可檢具必修學分修畢證明書，於在學期間報考航海人員測驗；本校亦自101學年度起放寬提早畢業辦法，讓本學系成績優秀同學，可提前於大學三年級提早畢業。（附件2 101第一次至102第三次交通部航海人員測驗各校統計及附件3本校成績優異提前畢業辦法）。

1~3

2. 國籍船不斷流失以及航商成本考量，學生畢業前的海上實習機會減少。

—改善策略：為解決學生畢業前的海上實習機會減少之困境，海運學院賴禎秀院長於102年7月至9月間率領商船學系、輪機學系兩系主任以及實習就業輔導組組長郭俊良等同仁積極拜會各大海運公司，成果豐碩。承蒙各大海運公司允諾幫忙，且配合在校生參加航海人員測驗以及在校取證制度，今年(103)參加實習人數由去年僅27人增至53人。

3. 航商聘用商船專業人員偏好男性，壓縮女性同學從事商船專業的機會。

—改善策略：加強和航運公司之良性溝通，以增加其實習及就業機會。

4. 航海專業領域受到傳統社會價值觀之誤解。

—改善策略：航海專業長久以來遭到誤解，僅能透過政府與媒體力量將商船航海專業讓社會逐漸瞭解。近年來政府為鼓勵青年學子從事商船事業，委託民間公司拍攝數則鼓勵青年從事商船事業廣告，隨著廣告播出，部分學子與家長對商船事業有更進一步瞭解與認識，期待政府能多運用資源讓社會大眾認識與瞭解商船事業。

			<p>商船系教育理念明確，但建議強化如下：</p> <p>1.培育具備航海基礎與應用及創新能力之專才。</p> <p>2.培育具備商船科學知識與應用創新能力之高階人才。(項目一、(6))</p>	<p>感謝委員建議，本學系核心能力之一即為培養學生「獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力」。為達成此一核心能力，大學部開設「微積分」、「普通物理」、「運輸學」、「工程力學」、「天文航海」、「地文航海」、「電子航海」以及「工程數學」等必修課程；碩士班開設「系統方法」、「運輸經濟學」、「最佳化演算法」、「數值方法與應用」、「船舶操縱數學原理」及「高等航海學」等課程。</p>	
--	--	--	---	---	--

一	目標、核心能力與課程設計	1-2 依據本校定位、願景及教育目標，與結合大學人才培育功能與國家產業人才需求，訂定學生核心能力之作法與結果為何？	細部規劃強化英語能力的方法，提升口說筆寫表述能力，進而培養船員國際競爭能力。(項目一、(3))	感謝委員建議，目前商船學系強化英語能力作法如下： 1. 校訂共同教育必修課程「英文」(4學分)、「進階英文」(2學分)，課程目標為提昇學生口語以及筆寫表達之英文溝通能力；另設有「國立臺灣海洋大學英文畢業門檻實施要點」及「國立臺灣海洋大學學生參加英文能力考試獎勵要點」。(附件4國立臺灣海洋大學英文畢業門檻實施要點、附件5國立臺灣海洋大學學生參加英文能力考試獎勵要點) 2. 本學系設有專業必修課程「航海英文」(2學分)以及選修課程「航業英文」(2學分)，授課目標則著重於培養航海專業英文字彙與書信溝通能力；(附件6航海英文授課大綱、附件7 航業英文授課大綱) 3. 本學系於102學年度第2學期增設「海運英文與會話」課程(2學分)，以增進學生使用專業英文口語表達能力，以提升學生國際化視野，增進英文能力，並有利學生升學及就業之生涯規劃。(附件8海運英文與會話授課大綱)	4~8
		1-3 系所推動產業連結及學生實習制度之機制	宜加開「多元文化溝通」等通識科目，教導學生在船上生活紓解職業工作壓力之方法，並通過瞭解兩性及多元跨國文化溝通、與船員相處之道等課程，讓兩性在工作環境中安全自處。(項目一、(9))	感謝委員建議。本學系已開設「船員職場概論」、「船員職場的兩性關係」、「船舶實務講座」、「多國籍船員之運用」等課程，邀請畢業校友、女性船員與業界高階主管蒞校演講，藉以經驗傳承，讓學生就業前及早調適與因應未來進入職場後可能面臨之挑戰，並教導學生在船上生活紓解職業工作壓力之方法，並瞭解兩性及多元跨國文化溝通、與船員相處之道。	

		及成效為何？	<p>宜在學生升三年級前對每位同學舉辦性向測驗，以助其在分組選擇上船工作或在案工作，及早了解自我人格特質，有更具體之參考依據。(項目一、(10))</p>	<p>目前本校諮商輔導組已有班級心理測驗，測驗項目包含生涯興趣量表、人格測驗、學習測驗、適應量表、情緒量表等，可供學生在職涯規劃時作參考，此信息已於103年第一學期第二次系務會議中加強宣導，未來將結合導師制度，以班級為單位，由各班導師申請後統一施測。(請參閱附件9本校諮商輔導組「班級心理測驗」申請表)</p>	9
			<p>航行與船務的課程分組，應明確對應相關師資、核心課程開設，以利未來系所長遠發展。(項目一、(1))</p>	<p>本系以培養商船專業人才為宗旨，大學部必修課程主要包括基礎學科、系定專業基本訓練、航海學、航行安全與氣象、船舶通訊與航海英文、貨物作業、船舶操作與船上人員管理等領域。航行領域與船務領域之課程皆為選修課程。教師遴聘均以是否具備教授所需課程之能力為首要考量，因此所有師資均具備商船專業，所開設之選修課程則依內容屬性可歸類為航行領域或船務領域。因此除必修課程外，本學系教師以商船專業領域中之各別專長分別教授選修課程，部分教師開設之選修課程隸屬航行領域，部分教師開設之授課選修課程則隸屬船務領域，亦有部分教師的授課課程涵蓋船務與航行兩領域。</p>	

				<p>明確界定船務管理範圍與航管教學研究課程差異，諸如：船務工程、技術管理領域應可為貴系發展目標。(項目一、(2))</p>	<p>1. 船務領域選修課程係以船舶管理為核心，設計海事安全、海事法律及保險等領域之課程，以利學生畢業後除具備航海人員專業外，亦具備船舶管理相關知識始能投入船務領域職場就業，抑或深造從事船務領域相關之研究；本校航管系之教育目標，依航管系網站所示為「培養航運物流管理專業經理人才」為宗旨，如其必修科目表所示(請參閱附件10航管系必修科目表)，其專業課程係以航運物流管理為主幹。據此，本學系船務領域選修課程以船舶為中心之專業範疇與航管系以陸海空物流管理之專業範疇係有明顯區隔。</p> <p>2. 此外，本學系系定專業必修課程「船舶構造」部分課程內容已涵蓋於船務工程與技術管理範疇，感謝委員建議。</p>	10
1-4	依據核心能力進行課程規劃與設計之機制運作與結果為何？	商船科學知識發展與國際同步宏觀之能力之建立為五大能力之一。商船系應可以國際觀且站在船東角度思考，如船舶功能性設計等列入思考，並開發相關課程與研究主題。(項目一、(7))	感謝委員建議。本學系具備國際觀並以船舶所有人角度思考之相關課程包括大學部「運輸學」、「經濟學」、「海運學」、「船務管理」、「船舶管理與安全」以及「航業經營與管理」；碩士班「海事風險評估」、「組織行為與人力資源」、「運輸需求選擇分析」、「現代化管理學」、「運輸經濟學」、「多準則決策分析」以及「航運產業投產分析」等。這些課程旨在以運輸效率、管理科學以及海事安全的角度分析海事產業相關課題。此外，船舶功能性設計之課題亦已涵蓋於大學部「船舶構造」以及碩士班「造船設計」之授課範圍。			

		<p>明確表示碩士班及碩專班的設立宗旨，制定核心能力課程，以有效銜接大學部課程。另一方面，碩士與碩士專班課程，盡可能一致，且碩專應有專題討論課程。(項目一、(8))</p>	<p>1. 商船學系碩士班/碩專班課程規劃仍是依據國際海事組織(IMO)的宗旨，即在潔淨的海洋上執行具有安全、保全且有效率的航運，教育目標為「培育學生具備商船專業知識發展與應用能力」。</p> <p>2. 商船學系碩士班/碩專班課程規劃著重於船舶安全提升、海洋污染防治、事故應變處理、船舶營運效率等領域。目前碩士班「核心課程」包括培養碩士班學生商船專業知識的商船專業課程，與培養各研究領域分析方法及能力的研究方法課程，碩專班之核心課程大致與碩士班相同，然為考量碩專班之學生背景多為海運高階管理人才，因此在核心課程以「運輸需求選擇分析」、「港口保安政策與評估」與「地理資訊系統建構與應用」取代碩士班之「計算航海學」、「模糊理論與應用」與「數值方法與應用」課程。</p> <p>3. 碩士專班學生來源多為海事產業或政府機關高階主管，碩士班之成員背景則多為大學畢業繼續深造之學生，其「專題討論」之授課重點旨在讓學生瞭解海事產業產官學之現況與交流，進而幫助碩士班學生研究成果更能貼近實務幫助海事產業解決問題；相較之下，碩士專班學生成員多數本身已具備產業與政府機關背景，因此本學系並無針對碩專班開設「專題討論」。有鑑於委員建議，碩士在職專班應有專題討論課程議題，將提交於103學年碩士班所務會議中討論。</p>	
1-5	課程地圖建置與實施情形為何？			

		1-7	其他	自我評鑑工作小組分工完整，分成三小組，工作項目明確，建議納入系內常設組織，持續追蹤，建立持續性成效。(項目一、(4))	感謝委員建議，本學系已於103學年度第一學期第2次系務會議中討論，把自我評鑑工作小組成員以任務編組方式，納入系所運作機制，針對教師教學、學生輔導、學術與專業表現以及畢業生表現持續追蹤，並於每年分析與檢討系所運作現況。	
		2-1	專、兼任教師之數量與學術專長，符合系所、學位學程及在職專班教育目標及滿足	實務經驗師資與學理教學師資的本質角色不同，STCW 實作教學與研究成果強化目標應有衝突，應審慎規畫調整。(項目二、(1))	<p>1. 本學系所屬專任教師以教學、研究計劃或產學合作、著作發表及學生輔導與社會服務等表現為主，負有提昇商船專業領域研究成果之責任。</p> <p>2. 本學系對於所屬專案教師之規劃以教授實務相關課程為主。根據本校校務基金專案教師契約書，授課時數以14小時為原則，採一年一聘，並留校輔導學生，且每週在校時間至少四天。</p> <p>3. 本系專案教師採一年一聘，專案教師均應於每年聘期屆滿前，辦理績效考評以作為續聘與晉薪之依據，考評重點以教學表現與輔導與服務表現為主。因此，專案教師皆須通過績效考評始得以續聘，此外，由業界代表與系上教師系組成之系課程委員會亦定期開會審視包含專案教師在內之所有專任教師之授課內容。此外，本校亦設有課程規劃檢討之機制，藉由系、院課程委員會以及外部評鑑，定期檢討課程之規劃與運作，是否合於專業特質、產業需求及學生學習目標，以加速課程革新與活絡，提昇學生就業競爭力。</p> <p>4. 本學系專案教師之課程評鑑分數優良，可見教學品質具一定水平。(敬請參閱附件</p>	11

二	教師教學與學習評量	學生學習需求之情形為何？		11 專案教師課程評鑑結果) 5. 綜上所述，本學系專案教師與專任教師之角色定位明確，對於系所在提昇研究成果與強化實作教學之目標中各司其職，並無衝突。	
			以老師的專業領域而言(雖都屬商船領域)，因為本系課程分為航行/船舶兩大領域，需更明確規劃學系師資結構與專長規劃、未來研究發展，建議思考師資專長領域的歸屬。(項目二、(2))	1. 感謝委員建議。本學系專任師資均為商船專業領域，無法以二分法歸類其隸屬於航行或船務領域。本學系教師遴聘均以是否具備教授所需課程之能力為首要考量，因此所有師資均具備商船專業，所開設之選修課程則依內容屬性可歸類為航行領域或船務領域。因此教師皆為商船專業領域，以商船專業領域中之各別專長分別教授課程，部分教師授課之課程隸屬航行領域，部分教師之授課課程則隸屬船務領域，亦有部分故教師的教授課程涵蓋船務與航行兩領域。 2. 綜觀本學系師資專長領域，雖都屬商船領域，或可細分為航行效率、海事安全、航法推算、船舶操縱海上人力資源以及輪機領域，本學系將會依照委員建議針對師資專長領域的歸屬做規劃，並鼓勵教師互相合作從事跨領域研究。	
		2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？			

2-3	教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計、應用多元教學方法及設計學習評量，以提升學生學習成效之情形為何？	船務管理課程應考慮之處包括工程建造、維修、財務管理及船舶科技英文等項目，或可成為未來商船研究所課程參考。(項目二、(3))	<p>1. 感謝委員建議。船務領域課程係以船舶管理為核心之相關課程，開設課程包括海事安全課程、海事法律及保險課程與管理課程等，以利學生畢業後除具備航海人員專業知識外，可投入海事安全、海事法律、管理等船務領域之職場就業，抑或深造從事船務領域相關之工作。</p> <p>2. 工程建造、維修及船舶科技英文並未屬於船務領域相關選修課程，然工程建造、維修與船舶科技英文將列入必修課程「船舶構造」授課內容，財務管理將列入選修課程「航業經營與管理」之授課內容。</p>	
		根據評鑑報告書的訪談資料顯示，參與專業成長研習之教師人數比例有待提升，建議貴系加強思考如何協助或鼓勵本系教師關心或參與學校相關補助等，並提出具體的策略。(項目二、(4))	感謝委員建議，為有效提升教師提昇教學、研究以及學生輔導等各項表現之措施，本學系將於103學年度第二學期第1次系務會議中討論將教師參與專業成長研習納入本學系教師評鑑評比項目之一。	

		2-4	依據教學評鑑結果，協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法之情形為何？	教學意見調查資料的後續參考與改善，建議形成一個改善迴圈，並訂定相關的檢視、回饋、改善、再檢視的制度。在教學評量成績較低的教師輔導，先訂自我改善機制並藉此機制積極輔導教師改善教學品質，並持續追蹤。(項目二、(5))	1. 感謝委員建議。教師教學表現為教師評鑑重要評比項目之一，依據本學系教師評鑑辦法第六條第二項之規定，評鑑未通過者，於次一學年起不予晉薪、不得在校外兼職兼課、不得依據本校教師出國講學研究或進修辦法規定，申請講學、進修、研究、不得申請休假研究及擔任各級教評會委員及行政主管，且必須提出改善計畫，並應於二年內辦理再評鑑。(附件12商船學系教師評鑑辦法) 2. 此外，依據本學系之ISO作業程序，學生課程設計與課程內容之意見反應會提報系課程委員會討論，針對自我改善內容進行檢討與建議，責成授課教師改善。系所主管亦會定期檢視改善課程之教學滿意度，並要求授課教師隨時注意課程意見反應表以追蹤改善成效。(請參閱附件13學生對課程內容不滿意處理程序OP-商-05)	12~13
		2-5	教師配合課程需求，進行實務教學之成果為何？如何將海洋素養融入課程？			
		2-6	教師因應產業需求，發展以實務研究引導特色教材或教法開發之情形為何？			11
		3-1	提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？			

3-2	提供學生課外學習活動之作法及成效為何？如何融入海洋素養？	育英二號為徵選性質，應在經費師資許可下，增加學生參與機會。(項目三、(1))	感謝委員建議，增加育英二號航次問題已於日前向校方反映，並於海運暨管理學院103學年度一月八日提昇海事教育與學生實習會議中與相關單位討論其他可行方案，實習就業輔導組將積極爭取第二梯次與他校共同上船實習之機會。會議紀錄如附件14。	14
3-3	系所提供學生生活輔導之作法及成效為何？	投入輔導的成效，應該納入升等及實質獎勵及傑出導師獎者，(三次的優良教師才能得到前述傑出獎項)，不應僅重視論文的數據化資料。(項目三、(5))	1. 感謝委員建議。依據本校教師升等辦法，考核項目為教學、研究以及服務等。其中，服務成績考核項目即包括擔任導師及輔導學生課外、科技活動及學術演講情況。因此，輔導成效已納入教師升等評比項目之一。(敬請參閱附件15國立臺灣海洋大學教師升等辦法、附件16國立臺灣海洋大學教師升等教學服務成績考核要點) 2. 依本校教師升等辦法規定，應用技術相關領域以技能為主之專任教師，得以多元升等之應用技術類升等辦法提出申請，其作業要點如附件17。	15~17
		加強程序的學習(實務交流演練)與生涯輔導的能力，吸引學生投入商船系。(項目三、(4))	感謝委員建議。本學系每年七月定期舉辦商船營，為期五天，主要對象為高中二三年級學生。活動內容包括介紹商船專業知識及技能，引領學員進入商船專業領域；並與海運公司(長榮海運)合作，參訪貨櫃船以及長榮海事博物館，搭乘遊港船參訪基隆港；希望藉由與學校教師、學生以及業界高階主管的交流，對於商船專業能更深入瞭解，鼓勵學生踴躍進入商船學系就讀。	

3-4	系所提供學生生涯輔導之作法及成效為何？	加強在校取證之推行及力度。(項目三、(6))	<p>1. 感謝委員建議。</p> <p>2. 本學系為因應考試院於民國101年9月將「航海人員測驗」改由交通部辦理之變革，本學系已將必修課程集中開設於大一至大三上學期，並將原四上所開設之「海上進階實習」課程改至四下，實習期間為至少半年，則學生可於四上參加「航海人員測驗」。另外，本學系亦將五項進階訓練(進階滅火、醫療急救、救生艇筏及救難艇操縱、操作級雷達及ARPA、通用級GMDSS)等艙面當值的選修課程，分別調整至三下或四上，藉以增加在校取證修課學生人數(附件18 101-102學年在校取證人數)，以利更多學生在通過「航海人員測驗」並取得各項艙面當值必備的證書之後，得以見習三副的身分參加「海上進階實習」，並在實習期滿畢業取得適任證書之後，立即成為該航運公司(或原船)之正式船副，以無縫接軌的方式投入職場。</p>	18
3-5	系所輔導學生參與國際交流之作法及成效為何？	參與大連海洋大學的實質船任務，拓展國際觀視野及加強交流學習成效。(項目三、(7))	感謝委員建議，本學系海上實習除台華輪/育英二號集體實習以及海上進階實習外，本年度(103學年度)亦安排學生搭乘大陸武漢理工大學育鯤輪以及中遠之星定期客貨輪，拓展學生國際觀視野及加強交流學習成效。本學系亦將持續秉持此一信念，提昇學生視野。(10位7天)	

		3-6	系所強化學生外語能力之作法及成效為何？	<p>目前的相關學習活動及作法，如強化學生外語能力及國際交流等均為全校性質，並非針對商船系所量身訂做，較無法全面顧及而貫徹到每位學生身上。(項目三、(2))</p>	<p>1. 感謝委員建議，本學系之專業必修課程「航海英文」(2學分)以及選修課程「航業英文」(2學分)，授課目標則著重於培養航海專業英文字彙與書信溝通能力；(請參閱附件6航海英文授課大綱及附件7航業英文授課大綱)</p> <p>2. 此外，為考量海事產業提倡之國際海事英文檢測制度之重要性，本學系亦於102學年度第2學期增設「海運英文與會話」課程(2學分)，以增進學生使用專業英文口語表達能力，以提升學生國際化視野，增進英文能力，並有利學生升學及就業之生涯規劃。(附件8海運英文與會話授課大綱)</p> <p>3. 因此，本學系開設之必修「航海英文」與選修「航業英文」、「海運英文與會話」課程均是為商船學系學生所設計之專業英文。</p>	6~8
				<p>多使用原文書。(項目三、(8))</p>	<p>感謝委員建議，本學系教師授課教材原則上多以原文書為基礎，輔以自編教材補充與更新課程內容，授課教材每年亦需通過船籍協會之課程稽核，以取得交通部委託認可的船籍協會機構所授予的「海事教育標準證書」。</p>	
		3-7	系所提供國際學生學習和生活輔導之情形為何？(適用於有國際生之系所)	<p>目前僅大學部有國際生，碩士班及碩專班並無。(項目三、(3))</p>	<p>本學系碩士班自從90學年度設立以來，僅於99學年度有一名希臘籍國際學生(Ioannis Priovolos)就讀，該生已於102年6月份畢業，目前於紐西蘭就業，從事海事安全領域相關工作。</p>	

				<p>配合海上實習課程，建議執行與海上實習相關之研究課程。(項目四、(2))</p>	<p>1. 依據船員訓練檢覈及申請核發證書辦法，自2016年起，船上實習生需具備基本四項與進階八項證書。因此，為因應此一趨勢，大學部現行課程中，已開設「基本急救」、「基本滅火」、「人員求生計能」、「人員安全與社會責任」等基本安全訓練證書課程，以及「救生艇筏及救難艇操縱」、「進階滅火」、「醫療急救」、「操作級雷達及ARPA」、「通用級GMDSS值機員」、「保全職責」、「領導統御與駕駛台資源管理」、「電子海圖與資料顯示系統」等八項進階訓練證書課程。</p> <p>2. 此外，實習課程係為未來就業做準備，本學系部分教師於碩士班亦開設海事產業就業相關研究課程，包括「國際船員職場研討」及「組織行為與人力資源」等課程。</p>	
		4-1	<p>教師學術研究或專業服務表現之情形為何？與海洋領域相關之表現為何？</p>	<p>實務問題研究應列為重點，並提出具有亮點之實質成果。(項目四、(1))</p>	<p>感謝委員建議。本學系教師積極爭取提出各項產學委託服務計畫，多數計畫為以自身商船專業解決實務所面臨之問題，委託單位與機關包括政府機構、財團法人與民營企業等。民國100年至102年期間，本學系教師擔任主持人之研究計畫及其獎(補)助金額統計總金額達到22,174,000元。其中具有亮點之實質成果包括「臺中港液化天然氣船操船模擬試驗」以及「台中港中泊渠操船模擬試驗」，兩項計畫金額各逾新台幣700萬元。此外，亦有部分教師參與之國科會計畫是以解決實務問題為研究重點。(請參閱附件19 商船學系教師產學合作統計、附件20 100-103教師國科會計畫)</p>	19~20

		海難事故的探討與分析，應加以強化，以強化航海技術與船舶安全之相關性。(項目四、(4))	<p>1. 本學系部分教師對於海難事故的探討與分析之相關研究一直以來均投入相當之心力並有成果呈現，主要以研究案之方式針對海難事故進行分析與建議，包括「海運安全整體研析及管理策略研究」(林彬，102.10-103.09)、「應用人因架構解析海難事故中之關鍵人因及其方法之探討」(陳世宗，103.01-103.12)、「海難事故中人為因素架構及分析方法之探討」(陳世宗，102.01-102.12)、「海岸巡防機關在海事安全應扮演的角色」(林彬，98.04-98.12)、「我國海事管理技術體系整體發展規劃研究」(陳志立，97.10-98.10)、「建構兩岸漁船海難救護機制之研究」(林彬，97.04-97.12)。</p> <p>2. 本學系亦有教師針對海難事故所扮演之角色與影響及其分析於碩士班開設專門課程探討，即「海難事故與人為因素」、「事故肇因之分析技術」及「海事風險評估」。</p> <p>3. 本學系碩士班畢業論文亦針對相關課題進行探討與分析。(附件21 教師指導碩士生畢業論文題目彙整表)</p>	21
4-2	學士班學生專題研究能力之表現為何？與海洋領域相關之表現為何？			
4-3	碩、博士班學生之學術研究與專業表現為何？與海洋領域相關之表現為何？			

4-4	碩、博士班學生之數量與品質如何？	該系碩士班近年來畢業的人數變化明顯，就表 4-4-1 數字顯示，畢業人數近年有下滑的趨勢，建議提出具體、積極的策略以鼓勵學生完成碩士學位。(項目四、(8))	感謝委員建議，101學年度碩士班畢業人數略有下滑主因在於部分學生已於海事相關產業找到適合工作，進而轉往業界發展。為因應此現象與鼓勵學生就讀本學系碩士班之意願，本學系已於今年(103年9月)修訂學、碩士五年一貫學程辦法，除提高錄取名額外(由5名改為10名)，亦將申請資格與適用對象大幅放寬，不採計學生成績排名，且適用大學部三年級以及四年級上學期之學生，藉此以鼓勵本科系學生能於5年以內及早取得學碩士學位。此外本學系亦積極鼓勵大學部學生修讀碩士班課程，以利學生提昇就讀碩士班之意願。(附件22商船學系學、碩士五年一貫學程辦法)	22
4-5	教師參與推廣服務或教育之表現為何？			

4-6	教師爭取產學合作之表現為何？	近年來國科會的計畫案計有 4、8、3、3 件，有下滑的趨勢，除繼續鼓勵教師爭取產學合作計畫外，宜加強國科會研究計畫之申請，進一步提升教師的專業品質。(項目四、(7))	感謝委員建議。本學系積極鼓勵教師參與科技部計畫，採取之措施主要分為教師升等與教師評鑑兩方面。在教師升等部分，以採計教師獲得科技部計畫補助件數之方式增加點數以提昇升等成績；在教師評鑑部分，除以獲得補助之件數增加積分以提昇評鑑分數外，尚有規範所屬教師於最近五年內主持科技部研究計畫三次以上，並認真教學者，可於五年內免評鑑；或曾獲科技部補助累積十二次以上，並認真教學者，可終身免評鑑。(附件23商船學系教師升等論文著作審查要點以及附件24商船學系教師評鑑辦法) 此外，本學系教師今年獲得科技部計畫補助件數相較過去兩年已有增加，今年獲得補助件數計有6件，顯見已逐步成長。(附件20 100-103教師國科會計畫)	20、23、24
4-7	教師參與國際性學術交流活動之情形為何？	由自評資料表 4-7-1 的資料顯示，近三年該系參加國際學術研討會的人數為 3、3、7。就比例上而言，仍有改善的空間，建議訂定相關鼓勵措施，鼓勵老師參加國際研討會，以鼓勵增加教師在學術上之曝光。(項目四、(6))	感謝委員建議。本學系礙於經費因素，無法訂定相關鼓勵措施，然本校已訂有「教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練補助辦法」可提供教師參與國際會議及國際短期學術訓練補助，另有「獎勵學術研究辦法」鼓勵教師發表國際期刊，鼓勵老師參加國際研討會，以鼓勵增加教師在學術上之曝光率。(請參閱附件25本校教師出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練補助辦法、附件26本校獎勵學術研究辦法)	25~26
4-8	學生論文主題與實務應用結合之情形為何？(在職專班適用)			

4-9	學生參與國內實務應用或創新活動之情形如何？(在職專班適用)			
4-10	學生專業實務能力符合現職需求之情形為何？(在職專班適用)			
		配合大學部完整的實習規畫與實務課程，強化海洋素養等，建議成立學生性向長程計畫，為未來海洋人才甄選之寶貴資料。(項目四、(3))	<p>感謝委員建議，本學系建立學生職業性向長程計畫之措施分為航海基本必修課程設置、專業選修課程分流以及實習課程循序漸進之方式。茲分述如下：</p> <p>1. 商船學系大學部專業必修係以航海基本課程為主，課程主要包括基礎學科、系定專業基本訓練、航海學、航行安全與氣象、船舶通訊與航海英文、貨物作業、船舶操作與船上人員管理等領域。</p> <p>2. 專業選修課程規劃為航行領域與船務領域等兩大領域。就航行領域而言，建議選修進階航海人員課程、基礎課程、工學課程、航行相關課程與法學課程；就船務領域而言，建議選修基礎課程、海事安全課程、海事法律及保險課程與管理課程。此外，並設有必修課程「商船概論」為本學系學生選讀課程與領域之導引，並要求所有任課教師在各課程授課時，闡述該課程內容，且說明其與相關課程間的關聯性，使學生能有效果地接收本學系課程規劃及設計之各項資訊，以滿足學生多元選擇所需要的資訊。</p> <p>3. 在實習制度部分，實習課程為選修科目，採循序漸進之方式，一年級課程為「台</p>	

		4-11	其他		<p>「台華輪」實習一星期，每日往返高雄與澎湖馬公之間，先以短期航程與集體實習方式使學生初步體驗船舶航行之相關專業知識。二年級課程為「育英二號集體實習」，在暑假時至實習訓練船「育英二號」實習兩星期，航行至日本鹿兒島，藉由集體實習以及長程航行使學生進一步瞭解商船專業與實務應用結合之情形。四年級學生實習課程為「海上進階實習」，申請的學生如通過各海運公司審核，則可分發至各公司所屬船舶實習，實習天數為六個月或一年，依各海運公司之要求而定。參與進階實習的學生除增加商船之實務操作外，並可瞭解商船管理相關知識，達成實務訓練之目標。</p> <p>4. 另外，本學系亦開設「船舶實務作業」課程，邀請海運公司高階主管蒞校演講，讓學生掌握業界脈動與未來趨勢，對於實習者職業發展至為重要。</p>	
				<p>船舶功能提升宜重視如規範書、運輸方式及航線規劃等，與船東共同合作，達到永續發展之目標。(項目四、(5))</p>	<p>感謝委員建議。本學系的研究課題係以國際海事組織重點任務為基礎，亦即以船舶為中心，建立更安全、無污染、更快速以及更有效率之海洋運輸。著重於海事安全提升、海洋污染防治、事故應變處理、商船教育及訓練、海事管理策略之發展、人因評估與管理、海事保全促進及海洋事務政策擬定之研究等。船舶功能提升係屬造船領域之研究主題，因此，本學系尚無相關教師從事該領域之研究，未來視研究趨勢不排除與本校系統工程暨造船學系從事跨領域合作。</p>	

5-1	畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形為何？	畢業生之生涯發展追蹤機制落實知情各有差異，有學生提出未獲聯繫，可能在船上工作或時間尚短，但希望追蹤統計結果能作公布及分享。(項目五、(1))	謝謝委員，本學系會將評鑑小組以任務編組方式納入學系組織持續追蹤，未來並會定期在系網頁上公布相關資訊。	
5-2	畢業生生涯發展投入相關領域之表現為何？	學生實質投入船上工作之意願及持續力較低。(項目五、(5))	感謝委員意見。本學系畢業生投入船舶工作之意願可藉由分析畢業生生涯發展表現而得知。茲將為生涯發展表現區分為學士班畢業生參加航海人員考試之表現(附件27商船學系學士班各年度畢業生參加航海人員考試錄取人數統計表)、學士班畢業生取得適任證書人數(附件28取得適任證書與參加實習人數統計表)、學士班畢業生海勤服務於各航運公司之分佈(附件29學士班畢業生海勤服務於各航運公司之人數)及各學制畢業生之就業類別分佈(附件30各學制畢業生就業分佈情形)等四類，依據評鑑報告書項目5.2，呈現成果如下： 1. 學士班畢業生參加航海人員考試之表現	27~31
5-3	畢業生與母校之互動或回饋情形為何？	宜多舉辦系友與校生(在校)之座談會，使在校生對畢業後可能之工作環境有更正確之認識與了解，心理準備。讓學生未來在社會，能及早成為成功人士。(項目五、(2))	感謝委員的建議。本學系開設之課程「船員職場概論」、「船員職場的兩性關係」、「船舶實務講座」、「港埠經營與管理」、「多國籍船員之運用」均邀請畢業校友與業界高階主管蒞校演講，藉以經驗傳承，提供在校生提早準備職場所需具備的基礎關鍵競爭能力，讓學生就業前及早調適與因應未來進入職場後可能面臨之挑戰。	
5-4	研擬學生學習成效評估機制之情形為何？			

畢業生表現與整體

5-5	<p>根據內部互動關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果，進行檢討修訂核心能力之設計、課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源提供之情形為何？</p>	<p>訪談之對象可能因為離校不久，並無代表性，但受訪業界代表，認為畢業上船服務的學生表現良好，且希望有實務經驗的實質交流，並建議多用原文書培養專業。(項目五、(7))</p>	<p>感謝委員建議。為增進與海運產業交流，並建立與航運公司之交流管道，本學系開設「船舶實務作業」課程，分為上下兩學期，邀請長榮海運公司、陽明海運公司、萬海航運公司、裕民航運公司、台塑海運公司、中國航運公司、信友實業公司、新健海運公司、益航航運公司等高階幹部蒞校演講。藉由各航運業界高階經理人之經驗分享，讓學生得以將理論與實務經驗結合，進而對航運業界有更深層的體認，教師也將業界講師協同授課之內容及專題演講所獲得最新資訊與教學課程進行結合，對於教學成效亦有提高。此外，藉由學系與企業結盟得與海運產業進一步鏈結，也創造了學生實習與就業機會。</p> <p>此外，本學系教師授課教材原則上多以原文書為基礎，輔以自編教材補充與更新課程內容，授課教材每年亦需通過船籍協會之課程稽核，以取得交通部委託認可的船籍協會機構所授予的「海事教育標準證書」。</p>	
5-6	<p>針對第一週期系所評鑑之改善建議，進行品質改善之計畫與落實的情形為何？</p>			

五	自我改善 機制		<p>除 STCW 國際公約要求課程外，建議可考慮增加勞工職業安全，危險品運送，環保與節能減碳與職場所需職能課程，強化國際之競爭力。(項目五、(3))</p>	<p>感謝委員的建議。本學系開設之必修課程「人員安全與社會責任」、「人命安全與防止海洋污染」以及選修課程「油輪實務」與「熟悉液體貨船」均與危險品運送、環保與節能減碳等均與培養職場相關職能有密切關連。另外，本學系與勞工職業安全相關之專業課程計有必修課程「應急措施與搜救」、「人員安全與社會責任」以及選修課程「海事安全概論」以及「船舶管理與安全」等。本學系將持續檢視與勞工職業安全、危險品運送、環保與節能減碳與職場所需職能之課程，以確保課程內容與國際趨勢相符合。(附件32 人員安全與社會責任課程授課大綱、附件33 人命安全與防止海洋污染課程授課大綱、附件34 油輪實務課程授課大綱、附件35 熟悉液體貨船課程授課大綱、附件36 應急措施與搜救課程授課大綱、附件37 海事安全概論課程授課大綱、附件38 船舶管理與安全課程授課大綱)</p>	32~38
---	------------	--	---	--	-------

5-7 其他

一般表現良好，外語及觀察能力有待提升，特別是團隊合作及情緒管理。(項目五、(4))

1. 感謝委員建議。本學系目前提昇學生外語能力之作法為：校訂共同教育必修英文4學分、進階英文2學分，學校並訂定「國立臺灣海洋大學英文畢業門檻實施要點」及「國立臺灣海洋大學學生參加英文能力考試獎勵要點」。此外，103年度以後入學之新生校訂英文畢業門檻已由多益500分提昇為多益550，以提升學生國際化視野，增進英文能力，並有利學生升學及就業之生涯規劃。(附件4國立臺灣海洋大學英文畢業門檻實施要點、附件5國立臺灣海洋大學學生參加英文能力考試獎勵要點)

2. 本學系之專業必修課程「航海英文」(2學分)以及選修課程「航業英文」(2學分)，授課目標則著重於培養航海專業英文字彙與書信溝通能力；(附件6航海英文授課大綱、附件7航業英文授課大綱)

3. 此外，為考量海事產業提倡之國際海事英文檢測制度之重要性，本學系亦於102學年度第2學期增設「海運英文與會話」課程(2學分)，以增進學生使用專業英文口語表達能力，以提升學生國際化視野，增進英文能力，並有利學生升學及就業之生涯規劃。(附件8海運英文與會話授課大綱)

4. 此外，本學系開設選修課程「駕駛台資源管理」、「艙面當值」以及「船舶操縱」、「操船模擬」等課程已培養學生航海專業之觀察能力、團隊合作及情緒管理。(附件39駕駛台資源管理授課大綱、附件40艙面當值授課大綱、附件41船舶操縱授課大綱、附件42操船模擬授課大綱)

4~8、
39~42

				<p>對於畢業生宜要求其游泳 300 公尺體能標準以符合行業特殊要求。(項目五、(6))</p>	<p>感謝委員建議。本學系學生在大一「人員求生技能」課程係為基本安全訓練證書之證照課程，學生游泳技能與體能為考核能否通過課程取得證書之標準。目前雖未規範學生需以300公尺為體能標準，未來會以此為目標，以循序漸進的方式提升學生游泳體能。</p>	
--	--	--	--	--	---	--