

國立臺灣海洋大學

品質保證認可

自我評鑑報告



聯絡人： 何美青

聯絡電話： 02-2462-2192 分機 3030

電子郵件： sandraho@mail.ntou.edu.tw

單位主管： 黃俊誠

目 錄

摘要	1
導論	1
商船學系歷史沿革	3
自我評鑑過程	4
項目一：系所發展、經營及改善	6
壹、現況描述	6
1-1 系所目標、特色及發展規劃	6
1-1-1 系所有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性 ...	6
1-1-2 依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略	7
1-1-3 具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法	10
1-1-4 系所協助師生及互動關係人瞭解教育	11
1-2 系所課程規劃與開設	12
1-2-1 系所能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性	12
1-2-2 依核心能力規劃整體課程架構，並開設相關課程及辦理教學活動	14
1-2-3 系所具明確合理的課程修訂與檢討改善機制	21
1-2-4 系所能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動	22
1-3 系所經營與行政支援	24
1-3-1 系所具備合宜之行政管理機制與辦法	24
1-3-2 系所具備合宜之行政支援	26
1-3-3 系所落實各項行政管理及支援機制之作法	27
1-3-4 系所透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法	31
1-4 系所自我分析與持續改善	32
1-4-1 對前次系所評鑑結果之檢討及相關作法	32
1-4-2 系所具備合宜自我分析與檢討機制	33
1-4-3 依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施	38
1-4-4 有效落實所擬定之自我改善作法與措施，持續進行回饋與改進	41
貳、特色	42

參、問題與困難	42
肆、改善策略	43
伍、項目一之總結	44
項目二：教師與教學	45
壹、現況描述	45
2-1 教師遴聘、組成及其與教育目標、課程與學生學習需求之關係	45
2-1-1 專、兼任教師之遴選、聘任與考核	45
2-1-2 專、兼任師資結構與質量	48
2-1-3 專、兼任師資專長與授課	52
2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數	55
2-2 教師教學專業發展及其支持系統	58
2-2-1 教師之教學設計，達成教學目標及提升教學品質	58
2-2-2 教師教學所需之空間、設備、人力等支持	60
2-2-3 鼓勵或協助教師專業成長之機制	62
2-2-4 運用教學評量，提升教師教學專業成長	63
2-3 教師學術生涯發展及其支持系統	65
2-3-1 鼓勵與協助教師個人/合作研究相關辦法與措施	66
2-3-2 落實鼓勵與協助教師個人/合作研究之相關辦法與措施	67
2-3-3 合宜之機制或辦法支持教師校內、外服務	69
2-4 教師教學、學術與專業表現之成效	70
2-4-1 教師學術與專業能展現符應系所教育目標或辦學特色之成效	71
2-4-2 教師學術與專業能展現符合專業領域/跨領域之表現	73
2-4-3 教師參與和系所發展目標相關服務之表現	77
2-4-4 教師整體表現與系所發展、學生學習之連結	79
貳、特色	80
參、問題與困難	81
肆、改善策略	82
伍、項目二之總結	82
項目三：學生與學習	85
壹、現況描述	85
3-1 學生入學與就學管理	85
3-1-1 系所能制定合理之招生規劃與方式	85
3-1-2 系所能制定合理之入學支持與輔導機制	88
3-1-3 系所運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效	89

3-2 學生課業學習及其支持系統.....	91
3-2-1 系所具分析與掌握學生課業學習情形之作法	91
3-2-2 系所能提供學生課業學習之支持性作法	95
3-2-3 系所各項課業學習支持性作法之成效	100
3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法	103
3-3 學生其他學習及其支持系統.....	104
3-3-1 系所提供學生課外活動學習之支持性作法及成效	105
3-3-2 系所提供學生生活學習之支持性作法及成效	107
3-3-3 系所提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效	110
3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋.....	112
3-4-1 系所建立學生學習品質管理機制及落實情形(含畢業門檻、近一學期教師評分紀錄)	113
3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合系所教育目標	115
3-4-3 系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制	116
3-4-4 系所具備畢業生追蹤機制及落實情形	118
貳、特色	127
參、問題與困難	128
肆、改善策略	128
伍、項目三之總結	129
總結	132

表目錄

表 1-2-1-1 商船學系教育理念	12
表 1-2-2-1 商船學系學士班之核心能力與系定專業必修課程規劃關聯圖	15
表 1-2-2-2 商船學系學士班必修與選修課程學分數與比例	17
表 1-2-2-3 商船學系碩士班/在職碩班之核心能力與課程規劃關聯圖	18
表 1-2-2-4 商船學系碩士班必修與選修課程學分數與比例	19
表 1-2-2-5 商船學系在職碩士班必修與選修課程學分數與比例	20
表 1-2-3-1 本系近三年系課程會議資料	21
表 1-2-4-1 歷年參加「3+1 學制」的學生人數統計	24
表 1-3-1-1 各項系所相關規章	25
表 1-3-2-1 教師與學生即時資訊系統	26
表 1-3-2-2 商船系系辦公室行政人員	27
表 1-3-3-1 商船學系教師產學合作統計	28
表 1-4-2-1 商船學系 107~109 學年度各班制課程教學滿意度概況表	36
表 2-1-1-1 商船學系 1071-1092 學期新聘專、兼任教師之遴選與聘任程序	46
表 2-1-1-2 商船學系 1071-1092 學期專任教師之教師評鑑結果	47
表 2-1-2-1 商船學系目前的師資結構與質量	49
表 2-1-3-1 商船學系目前的專、兼任師資專長與授課	52
表 2-1-4-1 商船學系目前的專、兼任師資授課時數與教學負擔	55
表 2-2-2-1 商船系相關圖書，期刊及視聽資料	62
表 2-2-3-1 校教學傑出教師名單	62
表 2-2-3-2 校教學優良教師名單	62
表 2-2-3-3 院教學優良教師名單	63
表 2-2-3-4 107-109 學年度商船學系教學觀摩課程一覽表	63
表 2-2-4-1 商船學系近三年教學評鑑平均成績	64
表 2-3-2-1 本學系 107 與 108 學年教師升等名單	68
表 2-3-2-2 獲本校「延攬及留住特殊優秀人才要點」績優獎勵名單	68
表 2-3-2-3 本系近三年獲得校方研究計畫補助名單	69
表 2-3-2-4 可獲本校「教學研究人員論文發表補助」績優學術教師名單	69
表 2-3-3-1 本系教師校外專業服務一覽表	70
表 2-4-1-1 本系參與教學品質提升計畫課程表	72
表 2-4-1-2 商船學系學生論文發表(含碩博士論文)	73
表 2-4-2-1 107-109 年度專案研究計畫	73
表 2-4-2-2 107-109 年度 本學系教師期刊論文發表統計	74
表 2-4-2-3 本學系專任教師參加國內外會議(研討會)場次統計彙整表	74
表 2-4-2-4 本學系專任教師於國內外會議論文發表數統計彙整表	75
表 2-4-2-5 各年度產學計畫件數與補助金額統計彙整表	77
表 3-1-1-1 107-109 學年度學士班各入學管道註冊人數統計	86
表 3-1-3-1 107-109 學年度商船系學生學士班在校取證統計	90

表 3-1-3-2 商船學系研究生投稿期刊或參加研討會發表論文統計	90
表 3-1-3-3 107-109 學年度碩專班研究生畢業論文主題	91
表 3-2-1-1 107-109 學期大學部期中預警及二分之一學分不及格學生人數	93
表 3-2-1-2 107-109 學期大學部學生新辦理休學人數及原因分析	93
表 3-2-1-3 107-109 學期大學部學生退學人數及原因分析	94
表 3-2-1-4 107-109 學期碩士班學生新辦理休學人數及原因分析	94
表 3-2-1-5 107-109 學期碩士班學生退學人數及原因分析	95
表 3-2-1-6 107-109 學年度碩專班學生新辦理休學人數及原因分析	95
表 3-2-1-7 107-109 學年度碩專班學生退學人數及原因分析	95
表 3-2-3-1 107-109 學期大學部學習預警使用課程數與被預警學生數比	100
表 3-2-3-2 107-109 學期大學部期中學習預警機制之實施成效	101
表 3-2-3-3 107-109 學期大學部參與補強教學之課程與學生人數	101
表 3-2-3-4 商船學系碩士班專題討論講者背景概況一覽表	102
表 3-3-1-1 海上實習課程類別說明表	106
表 3-3-3-1 各類實務型課程專題演講次數統計表	110
表 3-4-4-1 商船學系 107 至 109 年度各學制畢業生人數統計表	119
表 3-4-4-2 商船系所畢業生海勤服務於各航運公司分佈表	120
表 3-4-4-3 各年度畢業生參加航海人員考試錄取人數統計表	121
表 3-4-4-4 107-109 學年度應屆畢業生航海人員測驗及格與參加實習人數統計表	122
表 3-4-4-5 107-109 學年度本學系系友錄取國家考試相關類科人數統計	122
表 3-4-4-6 學士班畢業生核心能力滿意度統計表	124
表 3-4-4-7 大學部畢業生對系所的滿意程度統計表	125
表 3-4-4-8 碩士班畢業生核心能力滿意度統計表	125
表 3-4-4-9 碩士班畢業生對系所的滿意程度統計表	125
表 3-4-4-10 碩士在職專班畢業生核心能力滿意度統計表	126
表 3-4-4-11 碩士在職專班畢業生對系所的滿意程度統計表	126
表 3-4-4-12 企業雇主對畢業生核心能力滿意度統計表	127

圖目錄

圖 1-1-1-1 商船學系與院、校教育理念圖	7
圖 1-2-1-1 大學部課程規劃與本學系教育目標及學生核心能力關聯圖	13
圖 1-2-1-2 碩士班/碩專班課程規劃與本學系教育目標及學生核心能力關聯圖	14
圖 1-2-2-1 商船學系學士班專業必修課程地圖	18
圖 1-3-1-1 行政管理執行運作改善機制	25
圖 1-4-2-1 商船學系發展之 SWOT 分析圖	38
圖 3-2-1-1 107-109 學年度各學制延修 / 休學 / 退學學生人數	93
圖 3-2-2-1 期中預警機制流程圖	97
圖 3-4-4-1 畢業生就業類別分佈	120

摘要

依據國立臺灣海洋大學教學研究單位評鑑與稽核辦法及本學系評鑑實施計畫辦理系所自我評鑑作業。商船學系的系所品質，目前已獲得交通部認可之挪威 DET NORSKE VERITAS 船級協會國際認證公司(簡稱 DNV 公司)航海人員培訓、發證及當值標準國際公約 (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers; STCW)國際品質認證，希望透過本次系所評鑑的實施，能讓外界更瞭解商船學系的辦學特色。本學系受評組別為商業與管理學門，自我評鑑報告撰寫項目為：(一)系所發展、經營及改善；(二)教師與教學；(三)學生與學習。

導論

針對「大學校院品質保證認可實施計畫」，本學系依據各項目指標，籌劃準備相關資料，歷經數月蒐集整理及會議討論、撰稿、修改，將 107 至 109 學年度本學系發展、教師教學及學生學習成果，共三面向資料依序完整呈現在自我評鑑中。

項目一：系所發展、經營與改善

本學系旨在培育具航海「理論」與「實務」兼備的商船專業人才，大學部課程內涵以專業與就業範疇為經，課目性質為緯，規劃出包括共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目以及通識選修科目等。培養學生在航海知識、海洋運輸以及海事管理等方面之專業能力，具備本學系所規範之五大核心能力與素養，以達成培育具備「航海基礎與應用能力之專業人才」及「商船科學知識發展與應用能力之高階人才」之教育目標，在產、官、學界中貢獻所學，健全與提升臺灣海洋運輸環境與海事管理制度。

本學系依目前發展現況、考量人才培育目標、市場需求等多方因素後，並檢視本學系在海事教育體制中所需扮演的角色定位，剖析本學系擁有之發展優勢、機會、不足之處及現實客觀環境中可能存在之挑戰，進行 SWOT 分析，並綜合本學系外部環境與內部組織之優勢、劣勢、機會與威脅，研擬具體之改善做法與配套措施。同時，本學系系所發展規劃與經營，特別是產官學合作、系友連結、系館空間整合規劃與調整、國際合作的部分，均符合本校「110-114 年度校務發展計畫」擴大外部資源、積極向外募款、打造國際學府、建立和諧、綠色、智慧校園、健全全人學生培育之整體發展策略與願景以及「聯合國永續發展目標(SDGs)」。本學系應能充分展現優

勢的航海知識、海洋運輸以及海事管理之商船專業，發揮本學系海事教學、訓練與研究的強項，深耕國際化與提升競爭力，造就優質商船專業人才滿足海事相關產官學研之人力需求，積極投入產學交流與合作，以冀符合國家社會的期待。

項目二：教師與教學

本學系教師教學與課程內容係依航行領域與船務領域為主，根據教育目標及課程開設需求進行課程規劃與設計，並針對產業之發展趨勢，而修訂相關的必、選修課程。本學系大學部課程符合聯合國國際海事組織(IMO)對海事教育之相關規定，並通過 STCW 課程及訓練品質認證，以及交通部航港局海事教育課程審查(航海操作級與管理級課程)。

配合本校優化教師支持願景，本學系在教師教學專業發展與學術生涯發展及其支持系統均能給予合理的協助與支持。本學系目前聘有專任與專案教師共 19 位(教授 7 位，副教授 2 位，助理教授 3 位，助理教授級專案教師 6 位)，以及兼任教師 9 位；其中具有海勤資歷之教師共 11 位，符合本學系教育目標與學生學習之所需。本學系專任師資員額之結構完整，且流動率低、穩定性高，但同時也導致本學系師資老化問題將逐漸嚴重。本學系積極申請員額招聘具海勤資歷或具備 STCW 課程之航海/船務專業且具博士學位的專任教師，負責海事相關課程教學，學術研究與實務訓練的整合，期能增加海事相關議題的研究與論文發表，提升本學系學術地位。

本學系課程依據各級課程委員會規劃與審查，教師將授課課程所要培育之核心能力，融入教材內容及教學方法中，兼顧學理方法及實務應用，提昇同學學習興趣和互動情形，有效增進教學效能及強化教學品質。本學系已配合學校執行「教師授課意見調查」制度，於每學期要求學生上網填寫教師教學品質之問卷調查表，於 107~109 學年度之教學評量機制，讓本學系教師能夠了解學生對於授課品質之回饋與建議，包括備課充分程度、表達清晰程度、評分估評合理性、媒體運用、師生互動等教學評量面向，以俾授課教師能據此改善教學品質。詳見自我評鑑報告「項目二：教師與教學」。

項目三：學生與學習

本學系針對健全全人學生培育與師資培育願景，致力於健全學生輔導與學習資源之管理與提升，透過相關會議討論，不定期進行檢討及修訂相

關規定，並使用多元評量的方式，對學習成效進行評估，以此建立學生學習品質管理機制。提供學生多元而活潑的學習管道，包括：課堂內外學習活動的設計、船上實習、港埠機構參訪、服務學習、教師研究專案協助、系學會組織的運作與管理等，以及鼓勵學生參加國內、外企業實習課程，拓展學生國際見習交流，並建構學生支持性的學習環境，包括：導師制的實施、提供獎助學金和工讀的機會、定期辦理新生入學輔導、協助指導學士班學生申請各類大專生計畫、籌辦學術講座及交流活動等。

本學系強調學生的合作和自主性學習，鼓勵學生提出教學與學習意見反應，增加學生課程參與度。本學系對各學制學生均設有修業規則，與學生英語畢業門檻要求。碩士及碩士在職專班學生之學位論文，均按照本校最新相關規定要求辦理，論文主題符合系所專業領域，並特別強調遵守學術研究倫理，俾使本所研究生產出之學位論文均能在水準之上。

畢業生學習成效評估暨回饋機制則以問卷調查方式，針對各學制畢業生核心能力從事自我評估、各學制畢業生對系所資源之意見及企業雇主對學生核心能力之評估進行調查。資料的分析結果會提供至本學系，並依相關行政程序，做出相應的調整與回應，研擬出具體且有效果的改善策略與具體實施方式，並且加以執行，以確保系所之教育品質。學生畢業後能在政府、學界與航運界等相關的機構或單位發揮影響力，積極推動海洋政策發展、海洋教育及從事第一線海洋運輸業務，詳見「項目三：學生與學習」。

商船學系歷史沿革

本學系是本校創校之元老科系之一，早於民國 42 年 08 月臺灣省立海事專科學校創校時即設立本學系，當時名稱為駕駛科，民國 53 年 08 月改制為臺灣省立海洋學院航海學系並增設夜間部(夜間部於民國 67 年停辦)，民國 55 年增辦二年制專修班(民國 57 年停辦)，民國 68 年升格為國立臺灣海洋學院航海學系，民國 74 年更名為海洋運輸學系，民國 78 年 08 月改制為國立臺灣海洋大學海洋運輸學系，民國 81 年 08 月更名為現今的商船學系。至於研究所方面，民國 89 年獲教育部通過設立商船學系碩士班，民國 90 年成立商船學系碩士在職專班。

本學系創立目的，旨在培育並造就航海科技、海洋運輸以及海事管理等方面之專業人才，期能在產、官、學界中貢獻所學，健全與提升臺灣海洋運輸環境與海事管理制度。本學系有優良的傳統，成功的培育了眾多優

秀的海運事業人才，分佈於全球各地，隨著我國船隊的軌跡遍布世界，造就並且成功的推廣國民外交，促進海運之交流。學生畢業出路包括：

產業：航運公司、船務代理業、船舶檢驗公司、產物保險、貨物承攬業及其相關事業等。

公職：交通部航政司、航港局、各港務分公司、國家運輸安全調查委員會、運輸研究所、行政院海岸巡防署、國家搜救中心、環保署等。

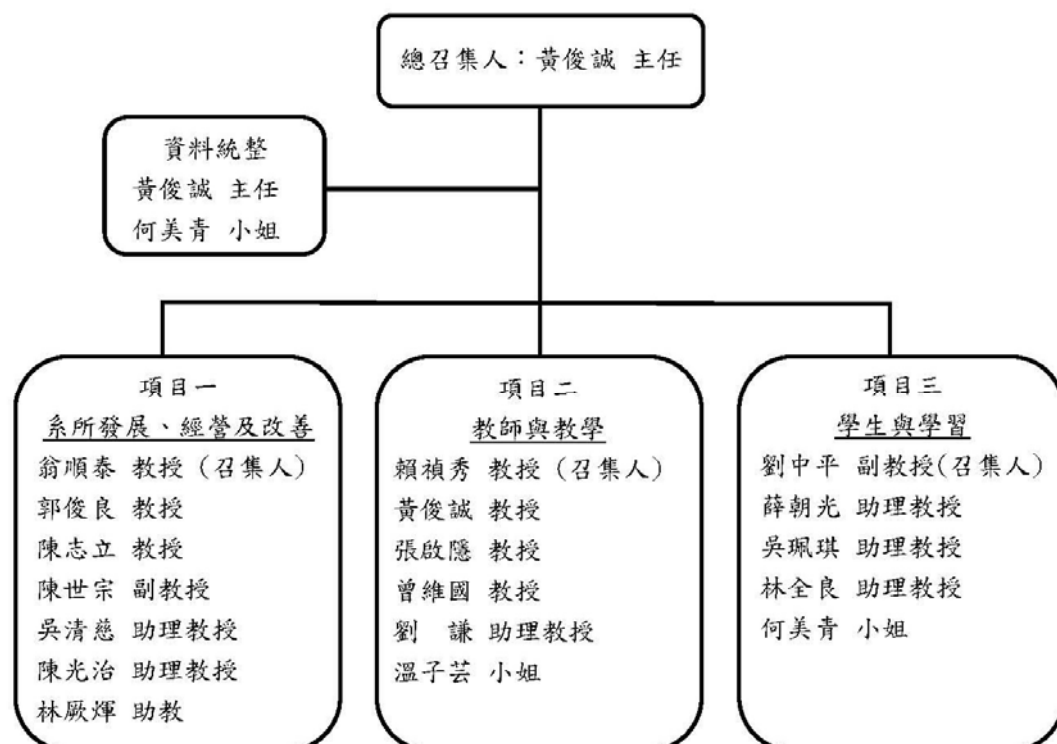
學術：各級海事教育學校及研究機構。

其他：海事管理顧問公司、海事保險公證公司、船級協會及海事仲裁等。

自我評鑑過程

第二週期商船學系自我評鑑，由本學系系主任於民國 109 年 11 月 6 日召開自我評鑑執行工作小組第 1 次會議，設置本學系自我評鑑執行工作小組，由系上 6 位教師擔任自我評鑑自評執行工作小組委員。針對商業與管理學門的三個評鑑項目，成立三個自我評鑑工作小組，每小組召集人負責分配該組之撰寫分工以及掌控撰寫進度。本學系定期召開自我評鑑委員會會議，會中討論評鑑項目內容並交換意見，同時也審查與修訂自我評鑑報告書。

本學系自我評鑑工作小組任務架構圖



本學系自我評鑑工作小組之運作如下：

1. 召集人工作事項：

- (1) 提出工作小組工作分配一覽表
- (2) 召開小組協調會議
- (3) 統整資料分析
- (4) 督導工作小組作業進度

2. 工作小組工作項目：

- (1) 確立評鑑項目與任務分配
- (2) 依據指標蒐集資料
- (3) 資料分析與討論
- (4) 撰寫及修改該小組負責的評鑑項目

3. 自我評鑑工作小組運作內容

- (1) 民國 109 年 11 月 6 日中午 12 點召開系所自我評鑑自評執行工作小組第 1 次會議，設置本學系自我評鑑委員會，成立三個自我評鑑工作小組。
- (2) 民國 109 年 11 月 13 日中午 12 點召開自我評鑑實施計畫工作說明會，由系上 15 名教師擔任三項自我評鑑工作小組成員，並展開各項目撰寫分工。
- (3) 第 1 小組之成果報告於民國 110 年 1 月 12 日中午 12 點舉行，由召集人發表，全體委員出席並提供意見。
- (4) 第 2 小組之成果報告於民國 110 年 1 月 20 日中午 12 點舉行，由召集人發表，全體委員出席並提供意見。
- (5) 第 3 小組之成果報告於民國 110 年 1 月 28 日中午 12 點舉行，由召集人發表，全體委員出席並提供意見。
- (6) 民國 110 年 4 月 7 日 13 點召開系所自我評鑑自評執行工作小組第 2 次會議，依據各組撰寫之成果報告審議並提供意見。
- (7) 總召集人將以上 3 小組之成果報告彙整成完整的自我評鑑報告表，於民國 110 年 5 月 3 日繳交海運暨管理學院。

項目一：系所發展、經營及改善

壹、現況描述

1-1 系所目標、特色及發展規劃

1-1-1 系所有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性

本校之自我定位「卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學」，教育目標為「培育具備基礎與應用能力並兼具人文素養之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展」，期能達成「加強海洋特色、提升學校競爭力」、「培養兼具人文關懷、專業創新、國際視野的人才」與「發展世界的海洋教育及研究」的目標，讓海大成為一所具有活力與高度榮譽感之海洋頂尖大學。現今臺灣對外積極國際化與自由化發展，對內則積極發展新興產業。海事產業為國際性產業，對於臺灣海事人才需求，除需具備航海專業外，尚須具備國際視野。因此依據本校定位、願景及教育目標與國家產業人才需求，本學系學生必須同時具備商船專業、海洋視野、社會倫理與責任等素養，將學理活用於產業，提昇臺灣海事產業競爭力與企業文化。

配合學校自我定位與教育目標，本學系之自我定位為「具航海特色且理論與實務並重」之科系，以培育「具備航海基礎與應用能力之專業人才」以及「具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才」為教育目標，積極培養兼具「航海基礎與應用之專業能力」、「商船科學知識發展與應用之整合能力」、「專業倫理及社會責任之道德能力」、「商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力」與「獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力」核心能力之商船專業人才。準此，商船學系至今已培養出為數眾多的商船專業人才。根據本校實習就業輔導組數據顯示，107-108 學年度商船學系畢業生在海運產業服務的比例達 59.55%，顯示在校所學與畢業後投入海上職場之關連性高，充分發揮其在校所培養的核心能力，部分系友在海運界亦有相當出色之表現，如擔任海運公司高層或航政機關高階官員，具有舉足輕重之地位。圖 1-1-1-1 列出了國立臺灣海洋大學、海運暨管理學院以及商船學系之自我定位、教育目標、基本素養以及核心能力，從中可明顯顯示其一致性與關聯性。

國立臺灣海洋大學教育理念

自我定位：卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學。

教育目標：培育具備基礎與應用能力並兼具人文素養之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展。

基本素養：具備海洋視野與人文素養的海大人。

核心能力：具備國際競爭之專業能力、創造能力、執行能力以及社會關懷能力。



海運暨管理學院教育理念

自我定位：卓越教學與特色研究兼具的海運暨管理學院。

教育目標：

(1) 培育兼具人文素養之基礎與應用能力之海運人才；

(2) 致力於海運相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。

基本素養：

1. 人文及海洋關懷素養。

2. 全球化素養。

3. 科學運用素養。

核心能力：

1. 具備國際競爭之海運暨管理專業能力、創造能力、執行能力。

2. 具備社會關懷能力。



商船學系教育理念

自我定位：具航海特色且理論與實務並重之商船學系。

教育目標：

A. 培育具備航海基礎與應用能力之專業人才。

B. 培育具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才。

基本素養：具備商船專業與海洋視野及社會倫理與責任之素養。

核心能力：

1. 航海基礎與應用之專業能力。

2. 商船科學知識發展與應用之整合能力。

3. 專業倫理及社會責任之道德能力。

4. 商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力。

5. 獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力。

圖 1-1-1-1 商船學系與院、校教育理念圖

1-1-2 依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略

本學系旨在培育具航海「理論」與「實務」兼備的商船專業人才，辦

學特色在於教學專業化、學習多元化。在「教學專業化」部分，大學部課程規劃分為航行與船務等兩大專業領域，各領域均提供必修以及建議選修課程；碩士班課程則規劃商船專業課程與研究方法課程之「核心課程」，可提供學生瞭解商船專業知識與發展，並瞭解各種研究方法之原理、優缺點以及研究現況。藉由培養學生在航海知識、海洋運輸以及海事管理等方面之專業能力，期能在產、官、學界中貢獻所學，健全與提升臺灣海洋運輸環境與海事管理制度。在「學習多元化」部分，本學系妥適安排大一至大三的學生，在暑假期間分三階段到船上實習，每階段實習均有規定實習作業，使學生在船上進行各種實務工作的學習，充分將實務與理論融合，讓學生有多元的學習機會。另外，本學系自 93 學年度起陸續開辦各項專長講座，由各航運公司不同部門的業務主管到場演講，包括引水人講座、長榮講座、陽明講座、萬海講座、船舶實務講座等。自 104 學年第 2 學期始，本學系邀請長榮海運公司開設常態性的「海運菁英培育講座」，迄 108 學年第 2 學期，前後共九個學期。109 學年度上、下學期，則分別邀請基隆與台中港引水人開設講座課程。而且，本學系鼓勵大二或大三學生加入本系各研究實驗室團隊，申請暑期短期研究或科技部大學生專題研究計畫。爰此，本學系辦學特色符合本校定位：「卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學」，以及呼應本校教育目標：「培育具備基礎與應用能力並兼具人文素養之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展之優質學生」。依據本系自我定位、教育目標與辦學特色，擬定實施策略如下：

1. 課程設計：培養理論與實務兼備人才

本學系以培養商船教育「理論」與「實務」兼備的商船專業人才為宗旨，亦即栽培兼具上述 5 大核心能力之商船專業人才。大學部課程內涵以專業與就業範疇為經，課目性質為緯，規劃出包括共同必修、專業必修、專業選修以及通識選修等科目。共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目則著重培養商船專業之素養；通識選修則著重培養海洋視野與社會倫理與責任之素養，並將上述課程整合並規劃為航行領域與船務領域等兩大領域，各領域均提供必修以及建議選修課程。

2. 學術發展：深化商船專業相關研究

持續深耕商船專業領域研究與發展，包括海事安全、港口安全、海事保全、船舶效率、智慧航海、航行安全、海難分析預測、海事教育、職涯發展等相關議題，並與實務結合並提供政府與業界建議，以利臺灣海事產

業發展。

3. 產學合作：加強產官學連結

本學系教師專長屬海事相關領域，具備理論研究與實務執行能力，以自身學術專業加強與政府及業界合作。配合學校擴大外部資源策略與願景，本系持續與交通部航港局合作，積極參與政府『智慧航行安全』相關政策與研發計畫。與各航運公司與港務公司建立船員培訓與產學合作計畫。此外，本系亦加強與系友所屬的「引水公會」、「船長公會」與「海員工會」等連結，共同組成合作聯盟，協助政府政策規劃與加強國際連結，以利海運措施與國際接軌，提升船舶與海上安全。

4. 教學專業：持續提升教學專業能力

本校為提昇教師教學、研究、服務及輔導品質，訂有教師評鑑辦法，凡本校專任教師每隔五年應接受一次評鑑，而新聘專任教師於到本校服務第四年第 1 學期接受評鑑，就其教學、研究、服務及學生輔導進行評鑑，此一評鑑制度亦需經嚴格的三級三審制度。此外，本校亦建置網路教學評鑑機制，於每學期上課結束前三週，請學生上網填寫「教學反應意見調查」，學生填寫對課程教學之滿意度及對課程改進的建議或意見。本校在學生完成「教學反應意見調查」後進行統計分析，並將結果送交本學系授課教師及系主任，以作為課程教學改善之參考。

5. 國際學術合作：持續與國內外海事院校與船員訓練機構合作與交流

配合學校國際化策略，持續與國內外海事院校及相關系所、船員訓練機構保持密切的合作關係，厚植多面向的海事教育支持體系，增強與國際學術及實務工作之交流。與本系合作交流學校包括英國利物浦約翰摩斯大學(Liverpool John Moores University)、菲律賓亞太航海學院 (Maritime Academy of Asia and the Pacific, MAAP)等。未來，本學系邀請國際知名海事專業學者或專家來臺交流，建立合作關係，共同提出研究計畫，將研究成果發表國際頂尖期刊。其中，本系翁順泰教授 109 年受邀與英國利物浦約翰摩斯大學 The Liverpool Logistics, Offshore and Marine Research Institute (LOOM)研究機構共同申請臺灣科技部與英國經濟與社會研究委員會 (Economic and Social Research Council)「臺灣英國聯合計畫-海上自主船舶規範整合於海事公約之研究」，合作項目包括雙方學者互訪、演講、共同發表研討會論文以及高質量國際學術期刊，未來，本學系將加強與利物浦大學研究機構 LOOM 合作，規劃本系年輕教師前往該所大學進行訪問學者研

究。

1-1-3 具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法

為使本學系系務推行更加順暢、周延，並緊密配合學校發展，檢視自我定位、教育目標、辦學特色，不定期召開各項會議或措施，茲詳述如下：

1. 每年課程稽核與五年一次獨立評估

為確保課程內容符合自我定位、教育目標、辦學特色、教學目標與教學品質的方向，本學系學士班系定專業必修課程均依照《一九七八年船員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW)公約》及其修訂案所建議之典範課程(Model Courses)，以及交通部航港局所規定之教學綱要來編撰教材及設計教案。自民國 89 年起，每年需接受交通部委託認可的專業驗證機構針對課程時數、教學的內容及品質實施稽核(2001 年至 2009 年和 2010 年至 2012 年係分別由交通部所委託之挪威驗船協會(DNV)與法國驗船協會(BV)執行，2013~2018 年則由日本海事協會(NK)執行，2019 年迄今則由挪威驗船協會(DNV)進行外部稽核與認證)。每年皆通過年度稽核以及每五年一次之獨立評估，取得交通部委託認可的專業驗證機構所授予的「海事教育標準證書」，準此，學士班課程符合聯合國國際海事組織(IMO)專責推動之「海事教育標準」課程認證，確實達到本學系教育目標與核心能力。請參閱附件 1-1-1 課程年度稽核通過證書。

2. 商船學系課程委員會

此外，為落實培養商船教育「理論」與「實務」兼備的商船專業人才之教學宗旨，本學系已建立具備課程規劃與設計制度功能之「商船學系課程委員會」，在系、院、校三級審核機制下定期檢討與修訂本學系之課程內容。本校各級課程委員會設置辦法，明定委員會必須有校內外學者專家、產業界或畢業校友代表組成。本學系的課程委員會由本學系所有教師以及至少兩名產業界或畢業校友代表組成，每學期至少開會一次，審議本學系課程基本原則及發展方向、課程結構，故經會議審議後所開設課程不僅符合系所培育專業及高階人才的教育目標，同時也納入校友及業界的意見，應足以滿足符合國家與產業對於商船學系的期待。請參閱附件 1-1-2 商船學系課程委員會議記錄。

3. 教學反應意見調查

本校亦建置網路教學評鑑機制，於每學期上課結束前三週，請學生上網填寫「教學反應意見調查」，提供教師作為自我改善之參考。請參閱附件

1-1-3 本校教學評鑑辦法。

4. 導生意見晤談記錄

本學系導師不定期與同學聚餐或個別晤談，並將相關紀錄送至學生事務處存參，針對學生反映意見，進行檢討與改善，如有重大議題，即召開系務會議進行研討精進。

5. 每年問卷調查回饋分析改進

本學系每年均結合學校機制，於 8 月份起針對畢業生進行畢業流向調查，另本學系亦不定期實施問卷調查，針對調查回饋分析改進，修正系所之核心能力、課程、教學及輔導等規劃分配之調整，以完成自我改善之機制。請參閱附件 1-1-4 畢業生畢業流向調查問卷。

1-1-4 系所協助師生及互動關係人瞭解教育

本學系教育目標與發展方向明載於本系簡介、網路及相關資料中，在新生座談會、所務會議、課程規劃與設計、學生活動與學生輔導等方面均予充分傳達與討論。本系透過多元管道宣導、教育目標融入本學系課程展現，使師生能夠瞭解教育目標與辦學特色，各項措施分述如下：

1. 系相關會議宣導：每學期至少 2-3 次以上系務會議、課程委員會議中，依據本系定位、教育目標及發展方向，充分展開各項系務發展及課程調整。藉由歷次討論溝通，使師生充分瞭解本學系之教育目標及核心能力。
2. 招生說明會公開宣導：本學系每年均於招生說明會向與會人員簡介本系發展、辦學特色、核心目標及本系之展望等。
3. 新生座談會宣導：透過教師、系辦工作人員及系學會幹部於新生座談會中向學生簡介說明本學系之歷史沿革、教育目標與核心能力、課程地圖與職涯進路、教學環境及修業規定供新生，快速進入學習狀況。
4. 教師於課堂宣導：教師於課程中向學生宣導，使學生瞭解課程目標。
5. 張貼宣傳海報：教室張貼本學系教育目標及發展資料，供師生參閱。
6. 刊物媒介宣導：製作系所簡介並於新生座談時發放、學生學習手冊，使新生瞭解本學系之教育目標與核心能力。請參閱附件1-1-5本學系簡介。
7. 數位化宣傳：本學系透過系所網頁、課程地圖網站宣導、Facebook等網路媒介宣傳本學系相關資料，並透過各種管道給學生，了解本學系現況。

1-2 系所課程規劃與開設

1-2-1 系所能依教育目標訂定學生核心能力，並說明其關聯性

本系所之自我定位為「具航海特色且理論與實務並重之商船學系」，並依據此自我定位擬定「培育具備航海基礎與應用能力之專業人才」與「培育具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才」等兩項教育目標。而本系所之基本素養為「具備商船專業與海洋視野及社會倫理與責任之素養」，依據此基本素養擬定五項相對應之核心能力，並依此規劃大學部、碩士班與在職碩班之專業課程。本學系教育理念詳見「表 1-2-1-1」。

表 1-2-1-1 商船學系教育理念

自我定位：具航海特色且理論與實務並重之商船學系	
教育目標：	1. 培育具備航海基礎與應用能力之專業人才 2. 培育具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才
基本素養：具備商船專業與海洋視野及社會倫理與責任之素養	
核心能力：	1. 航海基礎與應用之專業能力 2. 商船科學知識發展與應用之整合能力 3. 專業倫理及社會責任之道德能力 4. 商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力 5. 獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力

1. 學士班課程規劃與教育目標及學生核心能力之關聯性

本學系為全國唯一高教體系中培育船副、船長等航海專業人才的科系，除此之外，本學系亦培育船務與港務管理方面之海運相關人才。本學系課程係以「航海人員培訓、發證及當值標準國際公約」(STCW)為主軸，開設航海人員適任能力之專業課程，在學學生若修畢系定專業必修取得學分證明書，即可取得報考航海人員測驗之資格。修課學生若通過航海人員測驗且實習一年期滿取得適任證書後，即可至航運公司就業擔任船副。因此，本學系特色課程旨在「培育具備航海基礎與應用能力之專業人才」，其配置與產業連結十分明確。

本學系之學士班課程規劃分為航行與船務等兩大專業領域，各領域均規劃出包括共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目以及通識選修等共計 136 學分。共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目則著重培養商船專業之素養；通識選修則著重培養海洋視野與社會倫理與責任之素養。就航行領域而言，除系定專業必修課程與基礎課程外，建議選修進階航海

人員課程、工學課程、航行相關課程與法學課程；就船務領域而言，除系定專業必修課程與基礎課程外，建議選修海事安全課程、海事法律及保險課程與管理課程。此外，學士班課程並設有必修課程「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。藉此課程設計讓學生具備上述五大核心能力，並充分體現本學系「培育具備航海基礎與應用能力之專業人才」之教學目標，期能與職場無縫接軌、回饋社會，貢獻所長於商船相關之產、官、學界。本學系大學部課程規劃與本學系教育目標及學生核心能力之關聯圖請參考圖 1-2-1-1。

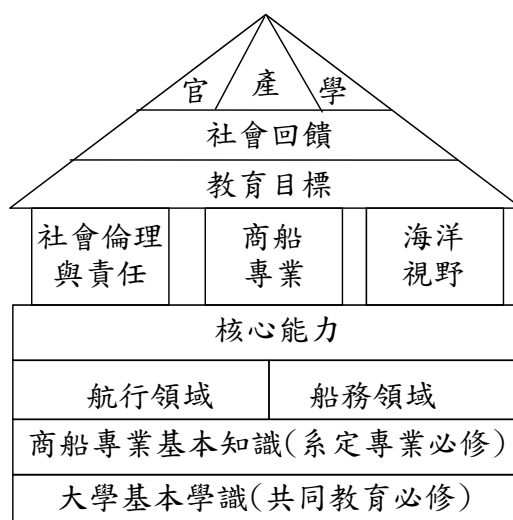


圖 1-2-1-1 大學部課程規劃與本學系教育目標及學生核心能力關聯圖

為確保課程內容符合教學目標與教學品質的方向，本學系學士班課程自民國 89 年起，即取得交通部委託認可的挪威驗船協會(DNV)、法國驗船協會(BV)以及日本海事協會(NK)所授予的「海事教育標準證書」，且每年皆通過年度稽核以及每五年一次之獨立評估。準此，學士班課程符合聯合國國際海事組織(IMO)專責推動之「海事教育標準」課程認證，確實達到本學系教育目標與核心能力。

2. 碩士班/碩專班課程規劃與教育目標及學生核心能力之關聯性

本學系碩士班/碩士在職專班之課程設計旨培養學生在航海知識、海洋運輸以及海事管理等方面之專業能力，具備本學系所規範之五大核心能力與素養，並著重培養研究生「商船科學知識發展與應用之整合能力」、「商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力」以及「獨立且系統化思考、分析

與解決問題之創新能力」之核心能力，具備「商船專業」以及「海洋視野」之素養，藉以落實「培育具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才」之教育目標。在產、官、學界中貢獻所學。

本學系將碩士班之「專題討論」與「畢業論文」，以及碩士在職專班之「畢業論文」規劃為必修課程，其餘選修課程依屬性規劃為「核心課程」與「非核心課程」。「核心課程」包括商船專業課程與研究方法課程，商船專業課程可提供學生對於商船領域的專業知識與發展；研究方法課程則提供學生瞭解各種研究方法與工具之原理、優缺點以及研究現況；「非核心課程」則包含與商船專業與方法論相關之課程。本學系碩士班及碩士在職專班課程規劃與本學系教育目標及學生核心能力之關聯圖如圖 1-2-1-2 所示：

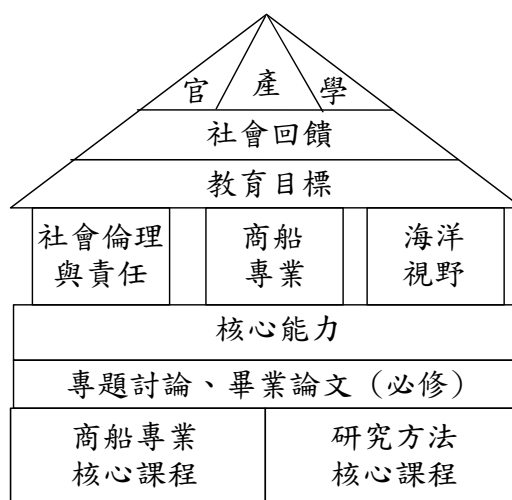


圖 1-2-1-2 碩士班/碩專班課程規劃與本學系教育目標及學生核心能力關聯圖

1-2-2 依核心能力規劃整體課程架構，並開設相關課程及辦理教學活動

本學系旨在培育具航海「理論」與「實務」兼備的商船專業人才，亦即栽培兼具「航海基礎與應用之專業能力」、「商船科學知識發展與應用之整合能力」、「專業倫理及社會責任之道德能力」、「商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力」與「獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力」核心能力之商船專業人才。茲詳述本學系之核心能力與課程規劃、課程地圖規畫、以及依據核心能力所辦理之教學活動詳述如下：

1. 學士班核心能力與課程規劃

茲將本學系學士班之核心能力與系定專業必修課程之關聯性整理如表 1-2-2-1。

表 1-2-2-1 商船學系學士班之核心能力與系定專業必修課程規劃關聯圖

系定專業必修					
系定專業必修	航海基礎 與應用之 專業能力	商船科學 知識發展 與應用之 整合能力	專業倫理 及社會責 任之道德 能力	商船專業永 續發展及國 際同步之宏 觀能力	獨立且系統 化思考、分析 與解決問題 之創新能力
商船概論	◎	◎	◎	◎	
計算機概論	◎	◎			◎
微積分	◎	◎			◎
普通物理學	◎	◎			◎
地文航海學	◎	◎			◎
工程數學	◎	◎			◎
工程力學	◎	◎			◎
基本電學	◎	◎			◎
船舶構造	◎	◎			◎
船舶穩度	◎	◎			◎
羅經學	◎	◎			◎
海洋學	◎	◎			◎
天文航海學	◎	◎			◎
航海英文	◎	◎		◎	◎
貨物作業	◎	◎			◎
避碰規則與航行當值	◎	◎	◎		◎
氣象學	◎	◎			◎
應急措施與搜救	◎	◎	◎	◎	◎
電子航海學	◎	◎			◎
操作級雷達及 ARPA	◎	◎			◎
船舶操縱	◎	◎			◎
海事法規	◎	◎	◎	◎	◎
人命安全與防止海洋 污染	◎	◎	◎	◎	◎
船舶通訊	◎	◎			◎
保全職責	◎	◎	◎	◎	◎
運輸學	◎	◎		◎	◎
甲板機械與操舵系統	◎	◎			◎
船舶通訊與 GMDSS	◎	◎	◎		◎
領導統御與駕駛台資 源管理	◎	◎	◎	◎	◎

電子海圖與資料顯示系統	◎	◎		◎	◎
基本安全訓練					
基本急救與醫護急救	◎	◎	◎		◎
基本滅火	◎	◎	◎		◎
人員求生技能	◎	◎	◎		◎
人員安全與社會責任	◎	◎	◎	◎	◎

2. 學士班課程地圖規劃

學士班畢業最低應修總學分數為 136 學分，其中校訂共同教育課程 28 學分，系訂專業必修為 72 學分，選修為 36 學分。各年級必修學分數配置為一年級 25 學分，二年級 30 學分，三年級 17 學分，其於各年級專業總選修學分數配置為 36 學分，商船學系學士班必修與選修課程學分數與比例請參閱表 1-2-2-2。

本學系學士班專業必修課程地圖請參閱圖 1-2-2-1，課程主要包括基礎學科、系定專業基本安全訓練、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。航行領域課程除專業必修課程外，建議選修進階航海人員課程、航行相關課程、工學課程、研究基礎課程與法學課程，以利學生畢業後即可具備航海人員專業知識，立即投入職場；抑或深造從事航海專業領域相關之研究，航行領域建議選修課程如下：

(1) 進階航海人員課程

i. 實習課程：海上進階實習(9)

ii. 在校取證訓練課程（修畢且完成船員訓練者，可持有七張證書）：救生艇筏及救難艇操縱(2)、進階滅火(2)、醫療急救(2)、通用級 GMDSS 值機員(2)、操作級雷達及 ARPA(2)、領導統御與駕駛台資源管理(2)、電子海圖與資料顯示系統(2)

(2) 航行領域相關從業及研究課程：

i. 航行相關課程：船藝實務(2)、球面三角學(2)、船舶管理與安全(2)、海事安全概論(2)、航海實務(2)、油輪實務(2)、航海儀器(2)、操船實務(2)、航程計畫(2)、國際海上貨物運送(2)、散裝貨輪裝載概述(2)、電子航儀與整合航海系統(2)、航程計畫(2)、整合駕駛臺及航海系統(2)、操船模擬(2)

ii. 工學課程：輪機概論(2)、C/C++程式設計(2)、地理資訊系統概論(2)、

iii. 研究基礎課程：經濟學(4)、海運學(2)、統計學(4)、作業研究(2)、資料處理分析(2)

iv. 法學課程：海事行政法(2)、民法概要(4)、法學緒論(2)

船務領域課程除專業必修課程外，建議選修研究基礎課程、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研究。船務領域建議選修課程如下：

(1) 船務領域課程

i. 研究基礎課程：經濟學(4)、海運學(2)、統計學(4)、作業研究(2)

ii. 船務領域相關課程：海事安全課程：船舶管理與安全(2)、航運業務(2)、海事安全概論(2)、貨櫃運輸(2)、海事判例(2)、港口國管制(2)、危險貨物運輸(2)、海上人命安全(2)、海事公證(2)、貨物裝載實務(2)、

iii. 海事法律及保險課程：國際海事公約(2)、民法概要(4)、海商法(2)、海上保險(2)

iv. 管理課程：國際貿易(2)、航業英文(2)、港區管理(2)、港埠經營與管理(2)、複合運輸(2)、貨租傭船實務(2)、貨損理賠(2)

表 1-2-2-2 商船學系學士班必修與選修課程學分數與比例

科目類別	必修 (A)	占總必修比例	選修 (B)	占總選修比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數比例
校訂科目	28 學分	28%	0 學分	0%	28 學分	20.6%
院訂科目	0 學分	0%	0 學分	0%	0 學分	0%
系訂科目	72 學分	72%	36 學分	100%	108 學分	79.4%
合計	100 學分	100%	36 學分	100%	136 學分	100%

備註：系訂主領域選修學分至少 36 學分，建議依學群選課，外系相關課程選修至多 8 學分（含各航運講座）。

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
地文航海 2學分	地文航海 2學分	天文航海 2學分	天文航海 2學分	船舶操縱 2學分	電子海圖與資料顯示系統 2學分	<div>交通部航海人員測驗考試科目</div> <div> <div>航海學</div> <div>航行安全與氣象</div> <div>船舶通訊與航海英文</div> <div>貨物作業</div> <div>船舶操作與船上人員管理</div> </div>	
微積分 2學分	微積分 2學分	羅經學 2學分	電子航海 2學分	操作及雷達及ARPA 2學分	領導統御與駕駛台資源管理 2學分		
普通物理 2學分	普通物理 2學分	海洋學 2學分	氣象學 2學分	船舶通訊與GMDSS 3學分			
商船概論 2學分	工程力學 2學分	航海英文 2學分	應急措施與搜救 2學分	船舶穩度 2學分			
計算機概論 2學分	運輸學 2學分	船舶構造 2學分	避碰規則與航行當值 2學分	人命安全與防止海洋污染 2學分		系定專業基本課程 68學分	
	保全職責 1學分	基本電學 2學分	甲板機械與操舵系統 2學分	海事法規 2學分			
		工程數學 2學分	貨物作業 2學分			系定專業基本訓練 4學分	
			工程數學 2學分				
基本急救與醫護急救 1學分	基本滅火 1學分						
	人員求生技能 1學分						
	人員安全與社會責任 1學分						

圖 1-2-2-1 商船學系學士班專業必修課程地圖

3. 碩士班/在職碩班核心能力與課程規劃

本學系碩士班與在職碩班課程則規劃商船專業課程與研究方法課程之「核心課程」，可提供學生瞭解商船專業知識與發展，並瞭解各種研究方法之原理、優缺點、適用性以及研究現況。藉由培養學生在航海知識、海洋運輸以及海事管理等方面之專業能力，期能在產、官、學界中貢獻所學，健全與提升臺灣海洋運輸環境與海事管理制度。

表 1-2-2-3 商船學系碩士班/在職碩班之核心能力與課程規劃關聯圖

核心課程 商船專業	核心能力				
	航海基礎與應用之專業能力	商船科學知識發展與應用之整合能力	專業倫理及社會責任之道德能力	商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力	獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力
核心課程商船專業					
商船風險評估	◎	◎	◎	◎	◎
計算航海學	◎	◎			◎

海難事故與人為因素	◎	◎	◎	◎	◎
組織行為與人力資源			◎		◎
港埠系統模擬	◎	◎		◎	◎
商船綜論	◎	◎	◎	◎	◎
核心課程研究方法					
系統方法	◎	◎		◎	◎
模糊理論與應用	◎	◎		◎	◎
論文寫作			◎	◎	◎
等候定價與決策行為	◎	◎	◎	◎	◎
最佳化演算法	◎	◎		◎	◎
數值方法與應用	◎	◎		◎	◎
非核心選修課程					
運輸經濟學	◎	◎	◎	◎	◎
計畫評估	◎	◎	◎	◎	◎
地理資訊系統	◎	◎	◎	◎	◎
船舶操縱數學原理	◎	◎	◎	◎	◎
國際船員職場研討	◎	◎	◎	◎	◎
事故肇因之分析技術	◎	◎	◎	◎	◎
多準則決策分析	◎	◎	◎	◎	◎
高等航海學	◎	◎	◎	◎	◎
灰色理論與應用	◎	◎	◎	◎	◎
計算測地學	◎	◎	◎	◎	◎
商船設計原理	◎	◎	◎	◎	◎
路網理論	◎	◎	◎	◎	◎

4. 碩士班之課程地圖規劃

碩士班畢業最低應修總學分數 31 學分，其中系訂必修課程計 8 學分，包括專題討論 2 學分與畢業論文 6 學分；必選核心課程計 12 學分，商船專業課程（6 學分）與研究方法課程（6 學分）；選修(含核心與非核心)課程計 11 學分，修習外系(所)相關課程以 6 學分為限。碩士班必修、必選與選修課程學分數與比例請參閱表 1-2-2-4。

表 1-2-2-4 商船學系碩士班必修與選修課程學分數與比例

科目類別	必修 (A)	占總 必修 比例	必選 (B)	占總 必選 比例	選修 (C)	占總 選修 比例	學分 總和 (A+B+C)	占應修總 學分數比 例
系訂科目	8 學分	100%	12 學分	100%	11 學分	100%	31 學分	100%

備註：系訂科目應修習之學分數，除「專題討論」及「畢業論文」等必修科目外，尚需從本學系核心課程中選修研究方法課程至少 6 學分以及商船專業課程至少 6 學分，本學系選修(含核心與非核心)課程至少 11 學分，修習外系(所)相關課程以 6 學分為限。

5. 碩士在職專班之課程地圖規劃

碩士在職專班畢業最低應修總學分數 40 學分，其中系訂專業必修 6 學分，專業選修 34 學分；本學系各年級必修學分數配置為一年級 0 學分，二年級 6 學分(畢業論文 6 學分)。必選核心研究方法課程至少 8 學分以及商船專業課程至少 8 學分；本學系選修(含核心與非核心課程)至少 28 學分，修習外系(所)相關課程以 6 學分為限。商船學系碩士在職專班必修與選修課程學分數與比例請參閱表 1-2-2-5。

表 1-2-2-5 商船學系在職碩士班必修與選修課程學分數與比例

科目類別	必修(A)	占總必修比例	選修(C)	占總選修比例	學分總和(A+B)	占應修總學分數比例
系訂科目	6 學分	100%	34 學分	100%	40 學分	100%

備註：系訂科目應修習之學分數，除「畢業論文」必修科目外，尚需從本學系核心課程中選修研究方法課程至少 8 學分以及商船專業課程至少 8 學分；本學系選修(含核心與非核心課程)至少 28 學分，修習外系(所)相關課程以 6 學分為限。

6. 依據核心能力辦理教學活動

(1) 專題演講課程

為增進本學系與海運產業合作，並建立與航運公司之交流管道，自 104 學年第 2 學期始，開設「海運菁英培育講座」課程，分為上下兩學期，迄 108 學年第 2 學期，前後共計九個學期。該講座邀請長榮海運公司主管專家蒞校演講，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。

此外，自 109 學年第 1 學期，本學系開設「引水人講座」課程，期使商船系學生經由瞭解各引水人的奮鬥歷程，能持續對航海職場充滿憧憬與熱情。引水人是航海職場的最高階段，亦是不少航海學子、船副及船長的夢想。引水人不僅代表高薪，在海事產業中亦佔有崇高的地位。為使學生持續對航海職場懷抱著憧憬，本課程邀請引水人蒞臨課堂，分享他們在航海職場奮鬥的歷程與經驗。請參閱附件 1-2-1 107-109 學年各講座課程名稱、講題與開辦時間表。

再者，本學系之「商船概論」、「海運學」、「救生艇筏與救難艇操縱」、「航運業務」、以及「船上人員管理」等課程，為使學生能將理論與實務結合，進而對航運業產業有更深層的體認，任課教師每學期皆常態性邀請業界專家先進蒞臨課堂演講分享。各學期上述課程邀請校外專家演講名單表，請參閱附件 1-2-2 107-109 各課程邀請校外專家演講名單表。

(2) 海上實習課程

在實習制度部分，實習課程為選修科目，一年級課程為「台華輪集體實習」，在暑假時至「台華輪」實習一星期，每日往返高雄與澎湖馬公之間，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，使學生將兩年在課堂之所學之商船專業及管理知識與航行實務融會運用。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。

(3) 校外參訪活動

為使課堂教學與實務結合，本學系部分課程教師會安排修課學生進行校外參訪活動。例如：「海運學」與「海上保險」等課程之任課教師（劉中平老師）會安排參訪航港局北部航務中心、基隆港務分公司、財政部關務署基隆關、海委會海岸巡防署艦隊分署北部機動海巡隊與北部分署第二總隊、經濟部標準檢驗局基隆分局等單位。

1-2-3 系所具明確合理的課程修訂與檢討改善機制

1. 系課程委員會

本學系每學期皆會召開 1~2 次系課程會議，課程修訂的相關議題皆會在系課程會議上討論。本系近三年系課程會議資料詳如表 1-2-3-1。

表 1-2-3-1 本系近三年系課程會議資料

日期	會議名稱	重要議題
106.11.02	106 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議	---修正本學系日間部碩士班 107 學年度入學年度必修科目表 ---調整本系碩士在職專班課程設計介紹表 ---通過 106 學年度第 2 學期課程開設表
107.01.11	106 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會議	---1062 學期開設企業實習課程

107.03.22	106 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議	---修正本學系 107 學年度碩士在職專班課程規劃設計表 ---修正本學系 107 學年度日間部碩士班課程規劃設計表
107.04.26	106 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議	---通過 107 學年度第 1 學期課程開設表
107.11.08	107 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議	---規劃本系次專長課程 ---通過 107 學年度第 2 學期課程開設表
108.04.24	107 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議	---通過 108 學年度第 1 學期課程開設表
108.06.06	107 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議	--通過方信雄領港開授「港埠概論」與「國際海上運輸發展實務」納入本系專業選修課程。
108.10.31	108 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議	---通過 108 學年度第 2 學期課程開設表
109.04.23	108 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議	---修正本學系大學部 109 學年度入學年度必修科目表「備註」 ---本學系 109 學年度碩士班/碩士在職專班核心課程調整 ---通過 109 學年度第 1 學期課程開設表
109.11.05	109 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議	---通過 109 學年度第 2 學期課程開設表

2. 課程評鑑

教務處於每學期結束前三週舉行全校性的課程評鑑，由學生針對所修習之課程予以評鑑。本學系系辦公室於次學期會要求教師們針對學生所填答的授課意見予以回覆請參閱附件 1-2-3，並要求繳交學生授課意見回覆表給系辦公室，以作為本系 ISO 品質標準與 STCW 認證之表單紀錄。

1-2-4 系所能與產官學界建立合作關係，並規劃相關教學活動

本學系特色課程旨在「培育具備航海基礎與應用能力之專業人才」，其配置與產業連結十分明確，為增進本學系與海運產業合作，茲規劃以下相關教學活動：

1. 海運菁英培育講座

自 104 學年第 2 學期始，本學系邀請長榮海運公司開設常態性的「海運菁英培育講座」，迄 108 學年第 2 學期，前後共九個學期。「海運菁英培育講座」之執行，係由長榮海運公司海技部每週安排不同的主管先進，蒞臨課堂向同學們演講分享不同的貨櫃船實務課題。藉由長榮海運公司主管先進之經驗分享，讓學生得以將理論與實務經驗結合，進而對貨櫃海運實

務有更深層的體認，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。

2. 海上實習課程

為使理論教學與實務相結合，並與產業界建立合作關係，本學系規劃了三階段海上實習課程，以及至中國大陸各海事大學實習船的交流見習活動。

(1) 第一階段船上集體實習

第一階段船上集體實習為選修課程，於大一升大二年暑假時，由導師與系辦同仁帶隊集體至台灣航業有限公司擁有之「台華輪」上實習約一星期。「台華輪」每日往返高雄與澎湖馬公之間，學生可初步體驗學習船舶航行之相關專業知識。

(2) 第二階段船上集體實習

第二階段船上集體實習亦為選修課程，於大二升大三年暑假時，由導師與系辦同仁帶隊集體至實習訓練船「育英二號」實習約兩星期。一般而言，「育英二號」的航線為基隆港至日本鹿兒島或琉球之間，學生可將兩年在課堂所學之商船專業知識與船上實務相結合。

(3) 海上進階實習

海上進階實習亦為選修課程，於大三升大四年暑假或大四寒假開始實施。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，依申請學生的意願與各海運公司之要求而定。順利完成前六個月海上進階實習者可獲 9 學分，而完成後六個月海上進階實習者雖然不能獲得學分，但於完成一年海上實習資歷後，即可取得換發一等船副適任證書的必要條件之一。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。

(4) 中國大陸實習船之見習交流

自 2013 年暑假，本學系學生由航輪專業教師帶領，至中國大陸四所主要海事大學（大連海事大學、上海海事大學、武漢理工大學、以及集美大學）的實習船上進行見習交流，每趟為期約 10~20 天。藉由兩岸海事大學航輪學生在各實習船（育鯤輪、育鋒輪、長航幸海輪、長航福海輪、以及育德輪）上的實質交流見習，促進兩岸的準船員提早相互瞭解；同時本校

航輪專業教師亦可經由至中國大陸主要海事大學各實習船上的觀摩交流，以優化我國實習船上的航輪訓練制度。

(5) 大一至大三暑假預選生

自 104 學年度暑期起至 109 學年度止共計有 56 名學生參與本項實習計畫。為使大一大二生先行體驗船上工作職場環境並明瞭航海實務，於本系學生在校學習相關基礎專業知識一年或二年後，並取得基本四小證、保全意識及保全職責證照，由海運公司辦理甄選錄取後，於暑期安排 1 至 2 個月之近洋航程，以增進學生職場實務之訓練。

3. 「3+1」學制

為縮短學生投入海上職場的時間，自 104 學年度本學系將「領導統御與駕駛臺資源管理」與「電子海圖與資料顯示系統」兩門課程，在每學年的上、下學期都予以開設。因此，本學系學生即可在三年級第一學期（就學後第五學期）將所有 STCW 航海專業課程修畢，進而持「STCW 航海專業課程修畢證明書」報考次年三月份交通部航港局主辦的「航海人員測驗」一等船副考試。並在同年八月底前完成上船實習所需的所有船員專業訓練，且可選修四年級的「海上進階實習」課程（9 學分），得以見習三副的身分上船實習一年，此即為本學系所力推的「3+1 學制」。選擇「3+1 學制」的學生，可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。此番變革，不僅讓教、學、用之間有更緊密的結合，也能縮短學生投入海上職場的時間為本學系學生及航運公司建立另一個有效的媒合平台。

表 1-2-4-1 歷年參加「3+1 學制」的學生人數統計

學年度	105	106	107	108	109
參加人數	8	6	18	12	23

資料來源：本校教務處教學務系統。

1-3 系所經營與行政支援

1-3-1 系所具備合宜之行政管理機制與辦法

1. 制訂明確組織架構，建置完備管理機制

本學系行政組織以系務會議為主，每學期召開多次會議，出席成員為本系全體專任教師，列席人員為本系行政人員、在校生代表。系務會議由系主任擔任主持人召開，系務會議研議決定本學系之所有發展計畫、各項

法規、經費運用等行政事務與教學、研究及服務等相關系務事項，評估行政運作績效以落實本系之教育宗旨，各項規章如表 1-3-1-1 所示。本學系組織運作情形，詳見圖 1-3-1-1 行政管理執行運作改善機制圖，在此機制運作下，本學系規劃並執行各項改善措施，以回應師生對本學系建議之事項。

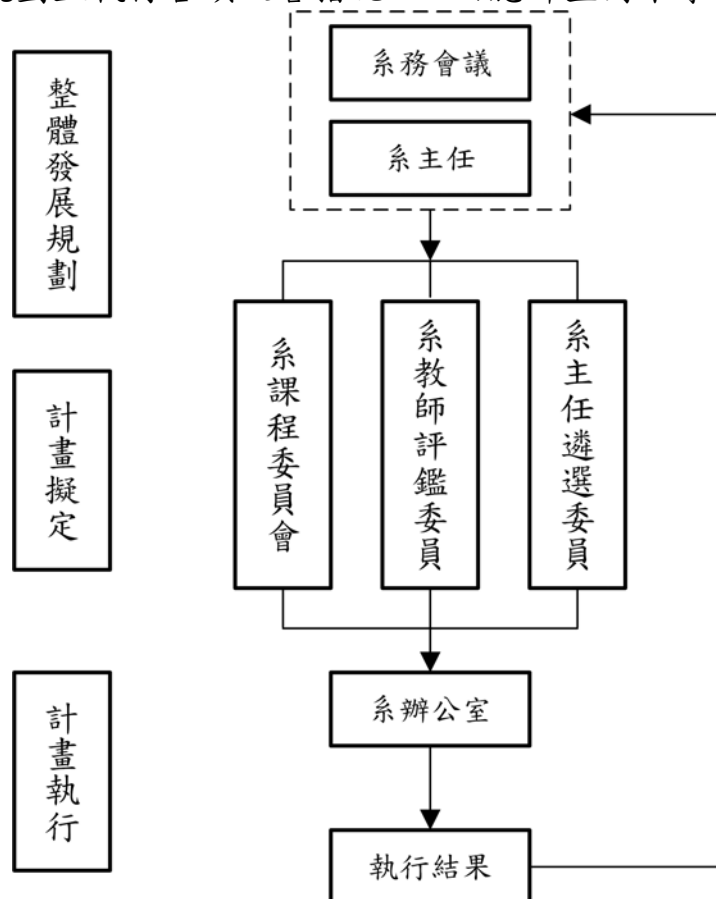


圖 1-3-1-1 行政管理執行運作改善機制

表 1-3-1-1 各項系所相關規章

類別	檔案描述
教師	商船學系專案教師績效考評辦法
教師	商船學系教師評審委員會設置辦法
教師	國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系新聘教師及助教實施要點
教師	國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系課程委員會設置辦法
教師	國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系教師評鑑辦法
教師	國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系大學部招生委員會設置辦法
教師	國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系碩士班委員會組織規則
教師	商船學系系主任遴選辦法 106.01
教師	商船學系教師升等論文著作審查要點
教師	商船學系教師升等辦法
學士班	國立臺灣海洋大學商船學系學、碩士五年一貫學程辦法

學士班	商船學系學生校外實習辦法
碩士班	國立臺灣海洋大學商船學系 研究生工讀助學金申領作業要點
碩士班	國立臺灣海洋大學商船學系碩士班研究生修業規則（109 年入學適用）
碩士班	國立臺灣海洋大學商船學系學習型研究生與預研生助學金申領作業要點
碩士班	論文保全設定
碩士班	國立臺灣海洋大學商船學系碩士班研究生修業規則（107 年入學適用）
碩士班	研究所修業畢業參考流程
系友	商船學系系友會組織章程
系友	傑出系友遴選辦法

另為持續提升本系課程、教學及研究品質，本系設有各項委員會、要點及審查制度：

- (1) 教務方面：課程委員會(課程之改善，教學品質提升與規劃)。
- (2) 學務方面：每年討論各年級導師代表（指定學習服務指導教師）。
- (3) 人事方面：系教師評審委員會、系主任遴薦委員會。
- (4) 學校代表方面：校務會議代表、院務會議代表、院教師評審委員會代表、
- (5) 院課程委員會代表、校學生申訴委員會代表、圖書館委員會代表。

本系不定期召開上開會議，作為本系自我改進之機制，以落實有效的支援教學、研究、服務與輔導項目。

1-3-2 系所具備合宜之行政支援

本系透過適當與有效的經營管理，以校、院、系整合、產官學合作及計畫爭取等方式，規劃並提供本系廣續發展的行政支援與經費。本系之經費與設施合理維護與採購行政、教學、研究等相關設備，善用各項資源協助教師課程、教學、研究、服務及行政作為，並確保設立宗旨與本學系教育及發展目標之達成。本系行政支援的具體實施情形，分述如下：

1. 充分運用學校E化行政資源

本系全面落實學校建立行政電腦化，例如：公文簽核系統、教學務系統，強化行政 e 化及檔案管理制度，有效簡化作業流程，系務各項工作能順力推動，教師與學生能即時運用以下各項資訊。

表 1-3-2-1 教師與學生即時資訊系統

行政資訊 行政資訊網 公文簽核系統 網路請購	行政資訊(學生相關) 教學務系統 服務學習課程平台 兼任行政助理助學金
---	--

線上報修、清潔工作查核 電子化會議平臺	兼任教學助理助學金
圖書與電子資訊 電子郵件 校園授權軟體 圖書服務-館藏目錄查詢 圖書服務-資料庫	課程資訊 學習 e-Go 網

本系透過有效的管理制度，讓系務順利進行，並常透過校、院級各項會議召開規劃資源分配與行政指導。學校每學期均定期召開各項會議，本系會適時提供意見，學校均會加以考量並給予各項資源與建議。

2. 行政人員各司其職，推動所務工作

有關行政人力方面，除系主任由本學系專任教師兼任外，本系有三位行政人員協助處理所內教務、學務、總務及人事等相關行政事務，其工作內容詳見如下：

- (1) 行政人員（含助教及技術人員）數量、工作內容之相關資料。本系之系辦行政人員，包括 1 位助教、2 位行政專員，職掌如表 1-3-2-2。

表 1-3-2-2 商船系系辦公室行政人員

姓名	現職	職掌	學歷
林厥輝	助教	總務（經費預算、場地及器材管理維護修繕、消防環安... 等總務工作。）	日本國立東京商船大學商船學碩士
何美青	行政專員	學務（大學部新生(含轉系、轉學)招生、獎助學金申請、系所評鑑、各項實習、工讀金管理、學生輔導、系友會及系學會指導... 等等。）	國立台灣海洋大學 養殖所農學碩士
溫子芸	行政專員	教務（研究所招生、課程、學分抵免、畢業資格審核、學分證明書、教師評鑑及升等、ISO、學士後商船學位學程專門辦理... 等等）	國立台灣海洋大學 商船所工學碩士

- (2) 工讀生：本系招募工讀生，負責協助系務例行 SOP 工作流程、接聽電話、網頁更新及維護、文宣海報製作及協助辦理各項活動等，維持本系良好的工作效率與品質。
- (3) 研究助理：每年本系教師均會申請研究計畫案，並聘請本系研究生擔任研究助理，如有需行政支援，均能積極參與。

1-3-3 系所落實各項行政管理及支援機制之作法

本學系透過網頁，落實行政管理的推廣，提供各種支援機制，相關資料詳如附件 1-3-1 之網頁鏈結資訊，作法如下：

1. 充實專業設施/備

本系專業教室內均設有固定式單槍投影機、電腦及完整視聽設備，並設置黑板及各樓層通道架設網路攝影機。其中 NAV308 電腦教室裝設研究軟硬體設備，包含量化及質性研究之軟體如 Matlab、GIS 軟體、FlexSim 及船舶裝卸貨等軟體，系辦公室備有手提式單槍投影機及多台筆記型電腦、攝影機、照相機、無線麥克風等，以備隨時支援教學研究使用。另為符合數位時代所需，本系每年盤點已逾報廢年限之設備，適時更新教學研究設備，讓老師能夠導入海事教育新趨勢，在創新科技的教學應用能夠掌握時代趨勢、提升學生學習成效；教室電腦設備不定期維護及更新，讓學生全時操作練習及研究討論。

2. 系所與產官學合作及獲得經費挹注以擴大外部資源

本學系教師除申請國科會專題研究計畫外，也積極爭取提出各項產學委託服務計畫，包括政府機構、財團法人與民營企業等。民國 105 年至 109 年期間，本學系教師擔任主持人之研究計畫及其獎(補)助金額統計請參閱表 1-3-3-1。總金額達到 64,490,000 元。未來，本學系持續配合本校海事發展與訓練中心，積極參與政府機關、財團法人與民營企業研究發展，結合各系所中心聯合爭取政府部門或產學相關計畫，增加產學服務與貢獻機會，希冀擴大外部資源，以達成全校整體發展策略與願景。本系教師參與海事發展與訓練中心自評鑑年度執行承接計畫相關資料如表 1-3-3-1 所示。

表 1-3-3-1 商船學系教師產學合作統計

委託單位	計畫名稱	計畫總金額	執行期間	計畫主持人
挪威商立恩威驗證公司台灣分公司	觀塘工業港建置 FSRU 可行性評估工作真時操船模擬試驗	4,200,000	109.07.01~11.06.30	林彬
台灣世曦工程顧問股份有限公司	109 年臺中港液化天然氣(LNG)船操航安全評估工作-真時操船模擬試驗	13,620,000	109.01.01~14.12.31	林全良
台灣世曦工程顧問股份有限公司	台中廠港外擴建計畫可行性與環評工作真時操船模擬試驗	5,700,000	108.02.01~13.12.31	郭俊良
泰興工程顧問股份有限公司	協和電廠更新改建計畫暨燃料供應可行性研究	13,000,000	108.01.01~113.12.31	黃俊誠
泰興工程顧問股份有限公司	第三座液化天然氣接收站迴避替代方案可行性及環評工作真時操船模擬試驗	6,960,000	107.10.01~12.12.31	林彬

台灣世曦工程顧問股份有限公司	麥寮港船舶真時操船模擬試驗	8,500,000	107.01.01~109.12.31	林全良
台灣世曦工程顧問股份有限公司	台北港真時操船模擬試驗	6,330,000	106.05.01~111.06.30	黃俊誠
台灣世曦工程顧問股份有限公司	高雄港第二港口 18000TEU 貨櫃船真時操船模擬試驗	6,180,000	105.10.01~109.03.31	黃俊誠

3. 強化系友會組織，擴大系友家族體系

本學系系友會正式成立於 107 學年度，首任系友會會長由現任船長公會理事長黃玉輝學長擔任(曾任臺中港引水人辦公室主任、臺中港領港退休)，目前第二任系友會會長由現在彭欽麟學長擔任(曾任基隆港引水人辦公室主任、現任基隆港領港)，系友會於 107~109 學年度共協助本系舉辦 71 場次學術性(海運菁英培育講座 57 場、引水人講座 14 場次)及 3 場次校慶系友聯誼性活動。本學系將持續加強聯繫在校生家族與畢業生系友，邀請資深系友經營家族舉辦系友家族聯誼，以永續經營方式進行中、小額募款募款，協助在學清寒學生，輔導學生就業創業，協助系務推動等。此外，藉由系友會連結，亦可為本系學生增加實習機會，增廣知識培養能力，加強職場環境認知，職場倫理與工作態度培養，健全全人學生培育。

4. 系所所屬空間、設施（備）之清冊、管理辦法、維護/維修相關紀錄

(1) 本學系為提昇教學品質，目前已購置多部筆記型電腦、實物投影機等教具，提供教師多樣化之教學型態；且在大學部各年級專用教室及五間多功能 E 化教室裝設固定式單槍投影機，以鼓勵並促進教師使用數位化教學方法。同時，亦購置兩部移動式單槍投影機，俾利教師實地教學之用。

(2) 本學系相關航海儀器設備請參閱附件 1-3-2。

(3) 本校海事發展與訓練中心之各式航海專業訓練模擬機係屬船員專業訓練模擬機，除平時接受交通部、海巡署及民間企業等委託共同辦理各項船員專業訓練及產學研究外，亦是提供學生學習之有利資源，包括全功能操船模擬機(FMSS)、ARPA 自動測繪雷達模擬機、GMDSS 模擬機、駕駛臺資源管理之多功能任務操船模擬機系統、電子海圖顯示與資訊系統(ECDIS)模擬機、救生艇筏及救難艇操縱訓練設備請參閱附件 1-3-3。

(4) 本學系教學研究空間座落於商船大樓第 1 至 8 樓層，使用面積為 5,830m²，其中單位學生面積約 12.4m²，單位教師面積約 265m²，包括普通與綜合教室 10 間、專業教室 8 間、碩士班研究室 2 間、教師研究室 22 間、專業研究室 11 間，航海專業訓練模擬機教室 3 間，電腦教室 1 間，以及人員求生

救難訓練設備一套(設置於小艇碼頭)。目前供教學研究之空間規劃如下：

- i. 一樓：船藝教室、學生閱覽室、系學會、航訓中心辦公室、救生衣室、及供航海人員訓練教室及綜合教室等各一間。
 - ii. 二樓：教師研究室四間、普通教室二間，及系辦公室、系主任辦公室、會議室、海圖專業教室、與海上求生教室等各一間。
 - iii. 三樓：教師研究室五間、普通教室四間、碩士班研究室一間及電腦教室等各一間。
 - iv. 四樓：教師研究室五間、普通教室二間、油輪貨載模擬機教室、海上人力資源研究室、船舶資訊研究室、海上風險評估與安全管理研究室及輪機故障診斷模擬研究室等各一間。
 - v. 五樓：教師研究室、系圖書與學生閱覽室、航業管理與港區保安研究室、航法及定位演算法研究室、船舶計算流體力學研究室、會議室及電子海圖與資料顯示系統(ECDIS)等各一間。
 - vi. 六樓：教師研究室三間、運輸經濟研究室、航行安全研究室、自動測繪雷達模擬機教室、雷達測繪教室及綜合教室等各一間。
 - vii. 七樓：教師研究室四間、商船系統工程研究室、海運空間決策工程研究室、視覺通訊教室及綜合航儀教室等各一間。
 - viii. 八樓：船舶模擬駕駛臺
- (5) 本學系圖書資源使用方面，除系圖書室所陳列提供之商船相關專業書籍、圖(表)冊、期刊、論文、研究報告與實務文件等圖書資源外，包括：本校圖書館、海運暨管理學院圖書室、航運管理學系圖書室與運輸科學系圖書室等單位皆亦可供系上師生使用所需圖書資源。其中存放於校圖書館中計有：中文圖書 38,139 冊(含商船工程約 10,665 冊，海事法規(含一般法律)約 8,237 冊，商船管理(含一般管理)約 19,237 冊)，西文圖書 49,629 冊(含商船工程約 22,897 冊，海事法規(含一般法律)約 19,237 冊，商船管理(含一般管理)約 7,495 冊)，期刊 1,454 種。存放於系圖書室中計有：中文圖書約 287 冊，西文圖書約 376 冊，期刊 495 種。另存放於學院圖書室中，可由學系支配管理者計有：中文圖書 500 冊，西文圖書 200 冊，期刊 20 種。
- (6) 本學系各式教學研究儀器設備及航海專業訓練模擬機分別裝置於系館大樓所屬各樓層間，並由系上 3 位具有碩士學位之行政人員並處理相關行政事務及教師進行教學並協助設備儀器、模擬機與小艇碼頭等相關設備之操作使用及管理。期使所有儀器設備及訓練模擬機均能提供系上師生進行教學、研究、與訓練之用，以達資源共享之目的。

(7) 配合學校建造智慧節能安全校園的規劃，系館空間整合規劃與調整，充分利用系館空間，部分教室已具備海事教育訓練特色，未來將規劃增加特色研究設備與專用教室空間，以及學生學習與活動空間。整合系館無線網路資源，提供學習資訊環境。落實資源回收，維持環保整潔的系館環境。

1-3-4 系所透過各種管道向互動關係人公布辦學相關資訊之作法

透過定期與不定期，以多元管道宣導及宣傳本系相關資訊，向教師、學生、家長、社會等互動關係人公布辦學相關資訊，使本系與教職員生有良好的互動與溝通管道，更讓社會大眾了解本系辦學之情形。各項措施分述如下：

1. 對教師：

- (1) 相關會議宣導：每學期至少2-3次以上系務會議及課程會議，教師間具良好的互動與溝通管道，同時轉達學校各項重要事項及決議。
- (2) 電子郵件及 line 互動：為求時效，常使用 email 或 line 訊息及社群網路互動，發揮即時性功能，有效解決所務及學生相關事情。
- (3) 舉辦各項活動：諸如專題演講、新生座談會、系友回娘家等活動，師生透過參與，得知本系的動態與發展。
- (4) 海報公告宣傳：將系務資訊、招生資訊、各項活動海報、榮譽榜張貼於系辦公室前公佈欄、各樓層前公佈欄及學校公佈欄等多處。

2. 對學生：

- (1) 參與會議：召開各項會議時，邀請學生代表列席，透過會議的參與瞭解本系辦學資訊。
- (2) 活動宣傳：諸如專題演講、新生座談會、系友回娘家等活動，師生透過參與，得知本系的動態與發展。
- (3) 教師於課堂宣導：由教師向班級學生，宣布本學系相關訊息。
- (4) 社群軟體：利用 LINE 等通訊軟體，保持即時聯絡。
- (5) 所網公告：隨時更新系網資訊，公告週知。
- (6) 海報公告：將系務資訊、招生資訊、各項活動海報、榮譽榜張貼於系辦公室及各樓層前公佈欄。
- (7) 電子郵件：密切轉發電郵或公文，以利本學系師生迅速獲得各項資訊。
- (8) 刊物媒介宣導：於新生座談時，發放系所簡介。

3. 對未來考生：

- (1) 積極蒐集目標對象聯絡方式(E-MAIL)，提供本學系學術及演講活動

相關訊息。

- (2) 隨時更新系網資訊、經營系辦公室 FB 粉絲頁。
- (3) 搭配市民學苑、樂齡大學各項課程宣傳，廣發本學系招生考試宣傳，加強訊息傳遞之積極性。
- (4) 本系教師積極投入地方教育輔導活動，並適時招生宣傳，鼓勵報考。
- (5) 招生說明：本系每年均於招生博覽會及本系辦理之商船營隊，與未來考生面對面接觸，介紹本學系方向宗旨、師生特性及辦學績效，並回答考生詢問。

4. 對社會大眾：

- (1) 系網頁上的資訊，包括招生/樂齡學習/其他成教相關活動訊息，供民眾參考使用或報名參加。透過海報、看板、校刊的方式，擴大本學系曝光率及能見度。
- (2) 系友網絡：建置系友聯絡資訊群組，透過系友聯繫互動，加強宣傳。
- (3) 活動宣傳單張與口語說明：本系辦理各項公開活動時，均會發放招生宣傳單張或文宣品，並加以宣傳，深化民眾對本系的認識。
- (4) 社群網絡：建置系網、FB粉絲網頁，讓有興趣的社會大眾可以直接搜尋，增進對本系的了解。
- (5) e-mail：本系積極蒐集目標對象聯絡方式如e-mail，以提供本學系學術及演講活動相關訊息，增加對本學系學術發展之瞭解與參與度。

1-4 系所自我分析與持續改善

1-4-1 對前次系所評鑑結果之檢討及相關作法

103 年第二週期評鑑，本系總評為通過，委員提出的訪評意見如下。

項目一(目標、核心能力與課程設計)共計 19 項，主要包括 SWOT 分析中的劣勢與威脅(專案教師教學與研究能量、外籍生就學意願、海上實習機會、女性同學海上就業)、航海人員養成教育品質、海事產業就業成效、大學部課程與研究所課程延續性、課程設計國際化與科技化等。

項目二(教師教學與學習評量)訪評意見共計 15 項，主要包括系所師資專長與航行/船務課程領域之關係、實務課程檢核機制、學生課程反應機制、實習課程成效等。

項目三(學生輔導與學習資源)訪評意見共計 8 項，主要包括提昇學生外語能力、培育學生發展「海洋性向」與「海洋素養」、國際學生的輔導等。

項目四(學術與專業表現)訪評意見共計 8 項，主要包括系所老師論文研究品質以及與系所宗旨/教學目標的密切性、研究生論文品質管控、教師研究成果與實務關聯性。

項目五(畢業生表現與整體自我改善機制)訪評意見共計 3 項，主要包括畢業生從事航海工作與海運事務工作比例、實習機會減少因應、商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力等。

針對 103 年第二週期評鑑，依據委員的訪評意見擬定且已實施的改善策略分述如下。

項目一改善策略包括專案教師修讀博士課程、推動外籍生就業、推動在校生參加航海人員測驗以及在校取證制度、積極鼓勵女同學報考公職等。

項目二改善策略包括以課程反映意見表意見加強教學品質、增設業界代表定期參與系課程委員會。

項目三改善策略包括增設產業相關英文課程、提升學生英文畢業門檻、開設專業、實務講座課程以及鼓勵學生選修海昂素養相關博雅課程、透過補強教學制度輔導國際生。

項目四改善策略包括研究生畢業論文需經發表始得具備口試資格、提升研究生畢業英文門檻等。

項目五改善策略包括定期拜會各大海運公司與加強產業連結。前次系所評鑑結果回覆情形、改善策略及相關作法詳如附件 1-4-1。

1-4-2 系所具備合宜自我分析與檢討機制

1. 課程設計與教學品質

藉由已建立具備課程規劃與設計制度功能之「商船學系課程委員會」，在系、院、校三級審核機制下定期檢討與修訂本學系之課程內容。本系課程委員會設置辦法，明定委員會必須有校內外學者專家、產業界或畢業校友代表組成。本學系的課程委員會由本學系所有教師組成，每學期至少開會一次，且一定會邀請兩名產業界或畢業校友代表共同與會參加。如附件 1-4-2 商船學系歷年系課程委員會校外委員名單一覽表。

本學系教學課程內容均以商船相關領域為中心，並以航行領域(海上發展)及船務/港務領域(陸上發展)為方向，內容以海洋運輸、航海科學與海事管理之專業領域為主。其課程之設計包括有：共同科目、基礎工學、航海

科技、航行安全、海事保全、船務管理、港務管理、海事政策、法律知識、語言訓練、實習訓練等課程。

從 107 學年度至 109 學年度，本學系之課程規劃與設計自是遵照此一制度與機制運作。碩士班與碩士在職專班之課程則包括「商船專業」及「研究方法」等兩核心課程，及其它涵蓋專業領域之專業選修科目。大學部課程內涵則以專業與就業範疇為經，科目性質為緯，朝以下五大原則來加以規劃：

- (1) 專業化：以「航海人員訓練、發證及當值標準國際公約」航海人員專業課程為核心，開設專業課程；
- (2) 實務化：專業核心科目規劃以實務思考方式，統整於航行/船務領域體系中，並將課室教學與海上實習並進，提昇實務能力；
- (3) 進階化：專業相關科目之設計，視程度做銜接、補強及提昇之規劃；
- (4) 多元化：提供多元化的專業選修課程，依個人興趣及專長選修。
- (5) 通識化：課程規劃著重培養學生商船通識及人文素養。

2. 教師評鑑與教學滿意度

本學系依據教育目標與課程開設需求，兼顧學術領域與未來發展方向，並依循系所課程設計需求，由課程委員會負責規劃與設計所開設之專業必、選修科目，並審議教師開授課程是否與學術專長相符，以滿足學生學習需求。

本校為提昇教師教學、研究、服務及輔導品質，訂有教師評鑑辦法，凡本校專任教師每隔五年應接受一次評鑑，而新聘專任教師於到本校服務第四年第 1 學期接受評鑑，就其教學、研究、服務及學生輔導進行評鑑，此一評鑑制度亦需經嚴格的三級三審制度。目前本學系受評教師之評鑑結果皆通過評鑑，本系之薛朝光曾於 107 學年度當選校級優良導師；另本系之吳佩琪老師曾於 107 學年度當選傑出導師，顯示本學系教師在教學、研究、服務及輔導各方面都有一定的品質。

(1) 教學評鑑機制具體之檢核與改善回饋事項

A. 校方：於每學期開學後第一週由業務單位以電子郵件方式通知各授課教師上網查看前一個學期所開設課程的學生評鑑結果，並提供各系所主管其單位專任、兼任教師評鑑結果資料。

B. 商船學系：學生之回饋意見若有關係所之教學目標、課程設計、必選修

科目調整及實習實驗課之規劃等相關教學改進意見，由系所課程會議開會檢討與規劃，以作為課程教學改善之依據。

C. 教師：根據學生具體反應的意見列入教師個人未來教學改進之參考，例如調整課程教學大綱、教師授課方式缺乏互動、教學進度過快、教學內容太多等意見進行適當調整以改善教學；但所參考的具體反應仍是以學生有完整修習該課程並且有參與考試評量的學生意見為主要考量。

(2) 課程之意見與回饋

透過學校教學評量問卷，將學生之課程意見回饋給各授課老師，使其明瞭教學之成效，其於下次教授同一門課程之教學後，亦可同樣由調查反映中，了解其成效之結果。關於師生對課程的增刪的意見，則依據課程意見改進處理程序請參閱附件 1-4-3，由系課程委員會負責執行修正。

(3) 學生對教師之教學意見反應

學生可藉由下列方式提出教學意見反應，可提供提升教學品質之參考：

- (1) 學生若在教師授課時對教學上有意見，就可以立即向教師反應。
- (2) 各班導師不定期與學生召開班會或座談會，以了解學生對於課程或學習上是否有困難或疑問，作為改善本學系教師教學方式之參考。
- (3) 配合本校網路教學評鑑作業，於每學期上課結束前三週，請學生上網填寫「教學反應意見調查」，對課程教學之滿意度及對課程改進的建議或意見。本校在學生完成「教學反應意見調查」後進行統計分析，並將結果送交本學系授課教師及系主任，以作為課程教學改善之參考。本學系依據教學反應意見調查之結果，於系所課程會議中，進行教學目標、課程設計、必選修科目調整、課規劃等意見之檢討與規劃。教師可由該項反應來修正自己教學的方式。如果評鑑分數過低，則學校會主動輔導教師進行教學改進輔導作業。
- (4) 透過系辦成員或系所主任向任課教師反應教學意見，並要求授課教師能進行教學改善。

關於教學滿意度及學生修課反應以改善課程設計的機制方面，學生可透過多樣管道反應，包括從校園 BBS 站、商船學系 Facebook 網頁、班導師、班會等管道向商船學系辦公室或直接向系主任反應。再加上本校評鑑組每學期皆舉行授課意見調查，每位學生在期限內上網填答，填答者有機會抽

中筆記型電腦，亦是另一種鼓勵學生參與反應課程的管道。為了充分了解教師教學效果與學生學習意見，本學系已配合學校執行「教師教學意見調查」制度，於每學期要求學生上網填寫老師教學品質之問卷調查表，讓本學系教師能夠了解學生對於授課品質之回饋與建議，包括備課充分程度、表達清晰程度、評分估評合理性、媒體運用、師生互動等教學評量面向，以俾老師能據此改善教學品質。依本校之教學評量機制，本學系所 107 學年度至 109 學年度網路教學反應意見之調查結果如表 1-4-2-1 所示。本學系各學期大學部及學士後之學生對於課程教學的滿意度幾乎都稍高於學院及全校之平均值(滿意為 5 分)，而且碩士班學生及碩士在職專班各學期之課程滿意度平均值均高於學院及全校之滿意度平均值。換言之，若綜觀本學系四學制，其各學期之整體課程滿意度值均高於隸屬學院與全校之滿意度平均值。

表 1-4-2-1 商船學系 107~109 學年度各班制課程教學滿意度概況表

學期別 項目		1071	1072	107 平均	1081	1082	108 平均	1091	1092	109 平均
全 校		4.4	4.4	4.4	4.41	4.39	4.4	4.42	4.42	4.42
海運暨管理學院		4.4	4.4	4.4	4.41	4.38	4.4	4.39	4.38	4.39
商船 學系	大學部	4.43	4.48	4.46	4.42	4.48	4.45	4.45	4.44	4.45
	碩士班	4.66	4.74	4.70	4.69	4.84	4.77	4.69	4.73	4.71
	碩專班	4.6	4.71	4.66	4.79	4.95	4.87	4.66	4.51	4.59
	整體平均	4.56	4.64	4.61	4.63	4.76	4.7	4.6	4.56	4.58

3. 外部稽核與品保改善

為符合 IMO 對海事教育之相關規定，及挪威 DNV-GL 與日本 NK 船級協會有關 STCW 課程及訓練品質認證的要求，並根據教育目標及課程開設需求進行課程規劃與設計，同時為兼顧所屬學門學術領域和未來發展方向，每學年均會針對產業之發展趨勢，而修訂相關的必、選修課程，並在考量學生規模之下，遴聘足夠的專、兼任教師，以符合教育目標及滿足學生學習需求。各學年期間，本系均符合有關 STCW 課程及訓練品質認證的要求，通過該年度之稽核單位的查核，並取得相關 STCW 課程及訓練品質認證之證書請參閱附件 1-1-1。

本學系為所依目前發展現況、考量人才培育目標、市場需求等多方因素後，並檢視本學系在海事教育體制中所需扮演的角色定位，剖析本學系

擁有之發展優勢、機會、不足之處及現實客觀環境中可能存在之挑戰，進行 SWOT 分析如圖 1-4-2-1：

綜觀 SWOT 分析，本學系航海知識、海洋運輸以及海事管理背景之高學歷教師密集，其中不乏兼具實務經驗之教師，而且本學系畢業生大多任職於世界知名海運公司，故業師或實務講座之資源不虞匱乏。另，交通部業已成立航港局與港務公司，考選部亦已於 103 年的高普考增設航海技術類科，亦增加了本學系畢業生之就業機會。另，國內近期離岸風電產業之蓬勃發展，以及疫情影響關係，致國內產業界對於本學系畢業生之需求，均有大幅提升之趨勢。

在教師發展部分，本學系仍持續鼓勵所屬專案教師攻讀博士學位並與專任教師學術合作，除能提升專案教師研究能量外，亦可增進專任教師對產業的認識，期使學用合一、提升學生素質，達到相輔相成的效果。在學生部分，為使學生在航行領域就業時更具競爭力，將強化學習英文與基礎工具科目，以加強學生職場競爭力。相信此一強化措施，在船務領域就業時，亦能提升不同生涯規劃的學生，在報考高普考航海技術類科、港務公司及海巡署相關考試的戰鬥力，更能展現出本學系學生進可攻(海上服務)、退可守(陸上就業)的特色。

綜上所述，本學系應能充分展現優勢的航海知識、海洋運輸以及海事管理之商船專業，發揮本學系海事教學、訓練與研究的強項，深耕國際化與提升競爭力，造就優質商船專業人才滿足海事相關產官學研之人力需求，積極投入產學交流與合作，以冀符合國家社會對本學系的期待。

內 部 條 件	外 部 環 境
1. 教師年輕化趨勢明顯，環境變遷適應力與研究競爭力皆增強。 2. 航海知識、海洋運輸以及海事管理背景之高學歷教師密集，與本學系的發展方向契合。 3. 校內海洋相關系所齊全，有利跨領域研究發展。 4. 產學合作成果表現卓越，多所極具知名的海運公司在本學系設置講座。 5. 擁有多間先進的航海專業訓練模擬機室。 6. 校方鼓勵聘用具實務經驗的專案教師與專業技術教師。	1. 政府組織再造中，設立之海洋委員會，下設海巡署亦提供本學系畢業生就業管道。 2. 考選部已於 103 年增設航海技術高普考，將有利本學系畢業生報考公職。 3. 交通部於民國 101 年 03 月成立航港局及四個港務分公司「政企分離」，本學系畢業生就業機會增加。 4. 航港局正規劃設立臺灣海峽航道「船舶交通服務(VTS)」機制，應可增加本學系畢業生之出路。 5. 因疫情關係，臺灣多家知名海運公司，均大幅提升本學系畢業生之需求。

7.商船大樓共 8 個樓層，後續發展之空間無虞。	6.國內近期離岸風電產業蓬勃發展，亦可提供本學系畢業生之就業機會。
優勢	機會
劣勢	威脅
1.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。 2.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。	1.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。 2.航海專業領域受到傳統社會價值觀之誤解，學生報考意願或畢業後從事航行工作之比例未見提升。 3.國內少子化情況已逐漸擴大，未來學生來源之減少將預期可見。

圖 1-4-2-1 商船學系發展之 SWOT 分析圖

1-4-3 依據自我分析與檢討結果，擬定具體之改善作法與配套措施

經由 SWOT 分析並綜合本學系外部環境與內部組織之優勢、劣勢、機會與威脅，具體之改善做法與配套措施列舉如下表所示。

	分析	具體之改善做法	配套措施
優勢	1.教師年輕化趨勢明顯，環境變遷適應力與研究競爭力皆增強。 2.航海知識、海洋運輸以及海事管理背景之高學歷教師密集，與本學系的發展方向契合。 3.校內海洋相關系所齊全，有利跨領域研究發展。 4.產學合作成果表現卓越，多所極具知名的海運公司在本學系設置講座。 5.擁有多間先進的航海專業訓練模擬機室。 6.校方鼓勵聘用具實務經驗的專案	● 本學系近年來陸續聘任商船相關領域教師，因此師資年輕化，工作負荷並無太大問題。 ● 本系教師均為商船航海背景，其中不乏船長或大副，這些教師近年來研究領域均以商船專業為核心。 ● 本校之校級研究單位「海事發展與船員訓練中心」除了結合商船/輪機兩系之教研能量外，亦與另兩個校級研究單位「海洋中心」及「臺灣海洋教育中心」，在教學研究方面有若干實績；與運輸系及河工系在研究計畫方面有密切合作的實例。 ● 除了海運公司的講座外，亦承接多家工程顧問公司之航行安全相關產學研究計畫。未來亦將擴大接觸層面至政府單位。	● 本系將於 1092 學期新聘 3 位博士級助理教授，以持續增強本系之競爭力。 ● 本系之課程設計亦將持續依據系所之教學目標進行滾動式檢討，以保持此優勢。 ● 持續推動並擴大本校跨領域及跨學科之合作，目前先就「離岸風電」與「智慧航海」兩主題進行商船/輪機跨系之合作，未來亦將針對不同議題，由校級中心來整合校內研究能量，為海事安全及海事科技貢獻研究成果。 ● 各項講座持續舉辦，如海運菁英培育講座、引水人講座等，未來將視產學需求滾動調整。

	<p>教師與專業技術教師。</p> <p>7.商船大樓共8個樓層，後續發展之空間無虞。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 將持續保持此優勢，並強化設備之穩定性，及教學研究之應用層面。 ● 約 1/3 的專任/專案教師均具備船長/大副資格，未來聘用新進教師亦將朝此方向努力。 ● 短期內並無空間不足的問題。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續活化現有設備之運用，並適時更新轉硬體，以維持本項優勢。 ● 對於其他教師將鼓勵隨船見習，以強化實務經驗。 ● 雖無空間不足的問題，然房舍老舊及漏水問題，已向學校申請專款處理之。
	分析	具體之改善做法	配套措施
劣勢	<p>1.大學部必修課程受國際公約規定之限制，較無彈性的必修課程安排。</p> <p>2. 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 本學系除了鼓勵學生選修本學系與外系的基礎工具科目(例如：經濟學、統計學、作業研究等)之外，更鼓勵同學修讀雙學位或輔系，或選修本校開設之學分學程(如離岸風電學程)。另外，考量海事產業實務的重要性，本學系亦已開設相關選修課程以健全學生職涯發展 ● 已配置一位領有船副證書之專責技士實施日常維護保養工作，以優化設備之穩定性與可用性。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 鼓勵同學修讀雙學位或輔系，以增強其畢業後之陸上職場競爭力。 ● 積極爭取交通部及教育部之補助，並藉由產學合作計畫經費之挹注，以供設備之更新與汰換之用。
	分析	具體之改善做法	配套措施
機會	<p>1.政府組織再造中，設立之海洋委員會，下設海巡署亦提供本學系畢業生就業管道。</p> <p>2.考選部已於103年增設航海技術高普考，將有利本學系畢業生報考公職。</p> <p>3.交通部於民國101年03月成立航港局及四個港務分公司「政企分離」，本學</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 大一新生便告知此一管道，並協調本校教師，開設相關之選修課程，以協助同學準備應考。 ● 大一新生便告知此一管道，並協調本校教師，開設相關之選修課程，以協助同學準備應考。 ● 大一新生便告知此一管道，並由本校就實組積極爭取在校生之實習名額，以提升畢業生到該公司就業之機會。 ● 除告知應屆畢業生此一管 	<ul style="list-style-type: none"> ● 隨時提供考試資訊，並給予必要之報考協助。 ● 隨時提供考試資訊，並給予必要之報考協助。 ● 鼓勵同學修讀商船/航管雙學位或輔系，以增強其畢業後到該公司求職之競爭力。 ● 協調本校教師，開設相關之選修課程，以協助

	<p>系畢業生就業機會增加。</p> <p>3.航港局正規劃設立臺灣海峽航道「船舶交通服務(VTS)」機制，應可增加本學系畢業生之出路。</p> <p>4.因疫情關係，臺灣多家知名海運公司，均大幅提升本學系畢業生之需求。</p> <p>5.國內近期離岸風電產業蓬勃發展，亦可提供本學系畢業生之就業機會。</p>	<p>道，並已爭取到相關之產學合作訓練計畫，以提升畢業生進入此管道就業之機會。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●除告知應屆畢業生此一訊息，並協助同學準備參加航海人員考試。 ●隨時提供應屆畢業生此行業之相關就業訊息。 	<p>同學準備應考。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●積極辦理各大航商到校媒合就業之講座或博覽會。 ●積極辦理媒合就業之講座或博覽會。
	分析	具體之改善做法	配套措施
威脅	<p>1.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。</p> <p>2.航海專業領域受到傳統社會價值觀之誤解，學生報考意願或畢業後從事航行工作之比例未見提升。</p> <p>3.國內少子化情況已逐漸擴大，未來學生來源之減少將預期可見。</p> <p>4.科技大學航海相關係之競爭，商船系屬於高教體系，從高教司爭取經費不易，但科技大學海事群從技職司比較容易取得設備及教學經費。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●除告知大一新生此一訊息外，本學系加強和航運公司之良性溝通，以增加其實習及就業機會。此外，交通部於民國 101 年成立港務公司，本學系亦鼓勵女性學生前往報考；考選部已於 103 年增設航海技術高普考，本學系亦積極鼓勵女同學報考公職包括專門職業及技術人員高等暨普通考試航海人員考試與海巡特考。以 103 高考三級航海技術類科榜單而言，商船學系錄取 19 人中，12 位女性畢業系友。 ●藉由開設「商船概論」以及辦理實習、講座或座談，讓大一新生對航海專業領域之工作有正確的認識，預期投身此行業之發展與辛苦之處，而非只看到優渥的薪資，卻不見此工作背後的辛酸。 ●招收優秀高職生、外籍生等 	<ul style="list-style-type: none"> ●鼓勵女性同學修讀雙學位或輔系，以增強其畢業後之陸上職場競爭力。 ●輔導不適合學生及早轉系或修讀雙學位或輔系，以增強其畢業後之陸上職場競爭力。 ●藉由現有「特殊選材」與「個人申請」招生機制，掌握學生素質，以確保學生質與量的平衡。 ●與海事發展與訓練中心積極合作，積極爭取交通部經費以爭取與更新相關設備，將這些教學資源與學生共享。

		外加名額之規劃。 ● 每年積極爭取實習相關經費	
--	--	----------------------------	--

1-4-4 有效落實所擬定之自我改善作法與措施，持續進行回饋與改進

本學系為針對前項分析策略有效落實，隨時精進持續進行改進，將依循本學系自我改善品質機制及學生回饋意見、自我評鑑等方式不斷修正，期能符合本校之策略方針、學生之需求、及國家社會之期待。為落實本學系自我改善品質機制，本學系設有以下各項專責功能之委員會及各項自我改善措施，以持續地、有系統地監督及推動各項自我改善品質相關事務：

1. 多元會議溝通平台，以檢討系所改進方向

- (1) 系務會議：擬定本學系發展及學術研討方向，以提升整體素質；每學期至少召開二次並依需要增加。
- (2) 教師評審委員會：處理教師聘用、評鑑、升等相關事宜，提升教師品質。
- (3) 課程評審委員會：研擬課程動態規劃提升教學品質，每學期均召開會議。
- (4) 自我評鑑委員會：系務自我評鑑及教師教學評鑑，提出評鑑計畫及改善意見。
- (5) 院、校務相關會議：將於參加相關院、校務會議時，針對本學系各項業務的推動，提出有利於本學系發展之建議，俾利系務之發展。

2. 擴展學生意見回饋管道，以精進本系之辦學及社會責任

- (1) 系課程會議持續邀請學生代表參與，以廣納多方不同的意見，並以學生端立場不斷檢視學生所需及辦學成效。
- (2) 建構學生學習回饋管道：透過系、所課程相關學習成果問卷、畢業生就業滿意及回饋意見調查問卷、臉書平台等管道，來蒐集回饋意見，以精進本學系各項教學及所務工作。
- (3) 學校教學評量：學校每學期所辦理之教學評量及意見回饋，本學系持續要求所有任課老師必須予以回應、修正、並改進。
- (4) 畢業生意見回饋：除現有臉書平台外，亦將建構本學系之系友意見回饋網站，以供系所畢業生提供建議，以精進本系之辦學及社會責任。

3. 持續結合外稽機制及品保制度，以確保教學品質及學生受教權益

- (1) 自我評鑑作業：依據國立臺灣海洋大學教學研究單位評鑑與稽核辦法及本學系評鑑實施計畫，辦理每六年一次的系所品質評鑑。
- (2) 船級協會認證：由交通部認可之國際船級協會，藉由每年度的稽核及每

五年的獨立評估，認證本系學士班課程內容與教學品質符合 STCW 之要求。

貳、特色

本學系之特色在於教學專業化、學習多元化。本學系之教師均具有航海知識、海洋運輸以及海事管理相關領域之背景，甚至部分教師還具有多年之商船實務經驗，並且不斷地自我學習，因此教學內容能配合時代的發展經常更新，使教學內容更專業化。由於商船國際化及科技化之特性，本學系長期與航運界產學合作，邀請專家至本學系傳授實務經驗，這些經驗之領域相當廣泛，皆涵蓋航海科學與海事管理之專業知識。本學系學生不僅具備航海之專業能力與瞭解船舶儀器設備之新科技，同時也具海事管理之基礎知識，畢業後在海運界的就業能力與競爭力更為寬廣與厚實。

從未來就業的出路來看，學生既可向海上發展獲取較高的薪資並取得專業實務經驗，亦可在陸上從事商船相關或其他領域的事務。本學系學生在具備了基本的專業知識及技能後，不但可在商船領域的航運公司服務，亦能藉由所學之海洋運輸、航海科學與海事管理的知識，具備跨足其他領域之能力，如目前當紅的科技產業，例如明碁、神達、台積電、欣興電子，均有本學系的畢業學生。

與他校海事相關系所(高雄科技大學航運技術系暨研究所以及航海科，臺北海洋科技大學航海系)相較之下，本學系辦學特色以航海專業為本，海洋運輸以及海事管理為輔，涵蓋領域較為廣泛。為求提升本學系畢業生的職場競爭力，本系課程以國際公約要求之典範課程 STCW 7.03 為主幹，同時也融入工程與管理領域基礎必修科目，培育具備航海基礎與應用能力之專業人才。此外，本學系每學年都會針對產業的發展方向以及 STCW 的修正，來調整必、選修課程，以因應時代的潮流與符合國際公約的規定。如此學生才能即時吸收新知，以加強對專業技術的應變能力。

參、問題與困難

1. 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。
2. 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。
3. 國內少子化情況已逐漸擴大，未來學生來源之減少將預期可見。

肆、改善策略

1. 本學系除了鼓勵學生選修本學系與外系的基礎工具科目(例如：經濟學、統計學、作業研究等)之外，更鼓勵同學修讀雙學位或輔系，或選修本校開設之學分學程(如離岸風電學程)。此外，鼓勵同學修讀雙學位或輔系，以增強其畢業後之陸上職場競爭力。另外，考量海事產業實務的重要性，本學系亦已開設相關選修課程以健全學生職涯發展，包括散裝貨輪裝載概述、油輪實務、貨物裝載實務、危險貨物運輸、輪機概論、整合駕駛臺及航海系統、電子航儀與整合航海系統、操船模擬、地理資訊系統概論、航海實務、航運業務、航業經營與管理、海運學、國際貿易、海上保險、港埠經營與管理、船舶管理與安全、租傭船實務、港口保安政策與評估等課程。
2. 航海專業訓練模擬機，係由海事發展與訓練中心負責維修、更新與汰換，藉由積極爭取交通部及教育部之補助，並配合校務基金經費之挹注，以提升設備所需之訓練標準以利國際接軌。為因應 STCW 公約 2010 年修正案之各項船員教育訓練要求，本校 102 年度以校務基金新台幣 8,000,000 元購置「電子海圖與資料顯示系統 (ECDIS)」模擬機，另交通部已於 101 年度補助本校新台幣 15,000,000 元，購置多功能操船模擬機。此外，交通部航港局和教育部分別於 103 年度補助本校現有「雷達及 ARPA 模擬機」設備升級 7,000,000 元、「油貨模擬機」新購 6,000,000 元、「GMDSS 模擬機」新購 6,600,000 元、「快速救難艇、吊架及拖船架」新購 2,500,000 元及「輪機模擬機」新購 15,000,000 元。
3. 女性學生海上實習與就業問題，目前因航公司政策短期不易改善。持續加強與航運公司良性溝通，以增加其實習及就業機會。過去本學系投入海上工作的女性畢業生(具船副資格)中有十多位已具備大副資格，四位已具備一等船長資格(劉浚筑(87 年畢業)、黃昭玲(89 年畢業)、吳珮琪(92 年畢業)以及汪聖瑛(93 年畢業))，且仍在持續增加中。另外，交通部於民國 101 年成立港務公司，本學系亦鼓勵女性學生前往報考；考選部已於 103 年增設航海技術高普考，本學系亦積極鼓勵女同學報考公職包括專門職業及技術人員高等暨普通考試航海人員考試與水上警察特考。以 103 年高考三級航海技術類科榜單而言，商船學系錄取 19 人中，12 位女性畢業系友。並積極鼓勵女性同學修讀雙學位或輔系，以增強其畢業後之陸上職場競爭力。此外，近三年(107-109)女性畢業系友高等考試、普通考試航海技術類科以及水上警察特考錄取人數則分別為 6、3、10 位。

4. 藉由開設「商船概論」以及辦理實習、講座或座談，讓大一新生對航海專業領域之工作有正確的認識，讓不適合者及早轉系或修讀雙學位或輔系，以增強其畢業後之陸上職場競爭力。
5. 招收優秀高職生、外籍生等外加名額之規劃。此外，藉由現有「特殊選材」與「個人申請」招生機制，掌握學生素質，以確保學生質與量的平衡。

伍、項目一之總結

本學系旨在培育具航海「理論」與「實務」兼備的商船專業人才，大學部課程內涵以專業與就業範疇為經，課目性質為緯，規劃出包括共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目以及通識選修科目等。共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目則著重培養商船專業之素養；通識選修則著重培養海洋視野與社會倫理與責任之素養，並將上述課程整合並規劃為航行領域與船務領域等兩大領域，各領域均提供必修以及建議選修課程，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，且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，使學生有效接收本學系課程規劃及設計之各項資訊；碩士班/碩士專班課程則規劃商船專業課程與研究方法課程之「核心課程」，提供學生瞭解商船專業知識與發展與各種研究方法之原理、優缺點以及研究現況。為增進本學系與海運產業合作，並建立與航運公司之交流管道，開設相關課程，邀請各海運公司高階幹部蒞校演講。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。此外，藉由學系與企業結盟得與海運產業進一步鏈結，創造學生實習與就業機會。在實習部分，除一、二年級集體實習外，本學系學生可在通過「航海人員測驗」並取得各項艙面當值必要的證書之後，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。本學系藉由上述課程規劃，培養學生在航海知識、海洋運輸以及海事管理等方面之專業能力，具備本學系所規範之五大核心能力與素養，以達成培育具備「航海基礎與應用能力之專業人才」及「商船科學知識發展與應用能力之高階人才」之教育目標，在產、官、學界中貢獻所學，健全與提升臺灣海洋運輸環境與海事管理制度。

項目二：教師與教學

壹、現況描述

2-1 教師遴聘、組成及其與教育目標、課程與學生學習需求之關係

本學系依據教育目標與課程開設需求，兼顧學術領域與未來發展方向，並考量學生規模，所有師資專長皆隸屬於航行領域及船務/港務領域的範疇內，且均依循系所課程設計需求及校訂教師聘任規章，透過制度化師資聘任機制對外公開招募進用符合本學系教學與研究之學術人才。

本學系設有課程委員會負責規劃與設計所開設之專業必、選修科目，落實授課教師得以依自己專業與研究領域來選擇教授課程，達到教學相長之目的，且審議教師開授課程是否與學術專長相符，以滿足學生學習需求。本學系課程委員會，每學期至少召開一次，審議本學系課程基本原則及發展方向、課程結構，成員除本學系教師外，尚包括業界和畢業校友，故經會議審議後所開設課程不僅符合系所培育專業及高階人才的教育目標，同時也納入校友及業界的意見，應足以滿足學生需求。

本學系教育目標為培育具備航海基礎與應用能力之專業人才(大學部)以及具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才(研究所、碩士在職專班)。此外，本學系課程設計上計有九門屬於「在校取證」課程，學生於大三並配合修畢系定大學部必修學分後，便具有參加航海人員考試資格。

2-1-1 專、兼任教師之遴選、聘任與考核

本校訂有「教師員額管理辦法」與「新聘教師及助教實施辦法」，每位新進教師皆需經系務會議、新聘教師遴選委員會、系教師評審委員會、院教師評審委員會及校教師評審委員會等五階段之討論、遴選與審查(系、院、校三級三審)，確保新聘教師專長符合系所自我定位、教育目標及辦學特色。

針對本學系專、兼任教師之遴選與聘任之步驟與流程，簡要說明如下。基於教學與研究需求，在系務會議中由主任或本學系專任教師提案(議)，經所有教師討論後，根據本學系目前的教學與研究需求，決定新聘專、兼任教師的學術專長、教授科目與待聘員額；接著根據本校新聘教師及助教實施辦法，啟動新聘教師的所有行政流程。首先是由系主任在規定期限內上簽向校方提出新聘員額申請，奉校長核准後始啟動本學系的新聘教師遴選委員會。遴選委員會之成員應具教授資格，其人數不得少於五人，且外系相關領域委員至少佔三分之一以上；該委員會對所有應徵者進行審議且遴

選出條件符合的若干人選，推薦給本學系的教師評審委員會繼續審議。系教師評審委員共五人(各委員應具教授資格，系主任具教授資格者為當然委員)，針對遴選委員會的推薦人選進行審議並舉行面試後，投票表決出與待聘員額相同的最佳人選，逕送院級教師評審委員會進行後續審查。院與校級的教師評審委員會皆審畢且投票表決通過後，最後經校長簽准即完成新聘所有行政程序。

有關 1071 學期至 1092 學期商船學系新聘專、兼任教師之遴選與聘任過程，如表 2-1-1-1 所示。

表 2-1-1-1 商船學系 1071-1092 學期新聘專、兼任教師之遴選與聘任程序

學 期	新聘教師姓名	新聘條件	待聘人數/應徵人數	系務會議開會日期	遴選委員會開會日期	系評委員會開會日期	院評委員會開會日期	校評委員會開會日期	起聘日期
1071 1072	無	無	無	無	無	無	無	無	無
1081	張朝陽	兼任副教授級專業技術人員				108 年 10 月 24 日	108 年 12 月 3 日	108 年 12 月 19 日	109 年 2 月 1 日
1082	傅世鎰	博士/兼任助理教授		109 年 1 月 10 日		109 年 1 月 15 日	109 年 5 月 6 日	109 年 5 月 28 日	109 年 8 月 1 日
	劉詩宗	博士/兼任副教授				109 年 6 月 3 日	109 年 6 月 11 日	109 年 6 月 24 日	109 年 8 月 1 日
1082 1091	孫珮元	博士/專案助理教授	3/11	109 年 1 月 10 日	109 年 5 月 18 日 及 6 月 8 日	109 年 6 月 8 日	109 年 10 月 15 日	109 年 11 月 26 日	110 年 02 月 01 日
	李曼琄	博士/專案助理教授	3/11	109 年 1 月 10 日	109 年 5 月 18 日 及 6 月 8 日	109 年 6 月 8 日	109 年 10 月 15 日	109 年 11 月 26 日	110 年 02 月 01 日
	蔡坤遠	博士/專案助理教授	3/11	109 年 1 月 10 日	109 年 5 月 18 日 及 6 月 8 日	109 年 6 月 8 日	109 年 10 月 15 日	109 年 11 月 26 日	110 年 02 月 01 日

表 2-1-1-1 中，1071-1072 學期無新聘師資。1081-1082 學期則因應本學系對於大學部實務型教師之需求，新聘三位在業界有豐富經驗且具備碩士以上學位之兼任師資，分別為張朝陽兼任副教授、傅世鎰兼任助理教授以及劉詩宗兼任副教授，開授商船實務與證照相關的課程。1082-1091 學期則因應本學系對於具有研究潛力的年輕師資之需求，新聘孫珮元博士、李曼琄博士以及蔡坤遠博士等三位專案助理教授，該三位皆為 35 歲以下的年輕學者，將可改善並補強本學系已逐漸趨於老化的師資結構。此次新聘師資的研究領域為海事安全、航海科技、船舶管理以及航運效率等相關專業知

識及技能。新聘師資的資格條件為具備博士學位者、具商船或航海背景(通過航海人員測驗者尤佳)以及博士論文屬於上述研究領域者。該三人原本以專任助理教授應聘，且已通過系、院級教師評審委員會，但校方考量三人的國內博士養成教育未臻國際化的理想境界，故校級教師評審委員會改以專案助理教授聘任之，並建議三人在兩年內完成出國進修並提升研究能量，完成後且服務滿一年以上者始得由系上專案簽准轉任為專任教師，並應依三級三審之程序辦理資格審查。

本校為提昇教師教學、研究、服務及輔導品質，訂有專任教師評鑑辦法，凡本校專任教師每隔五年應接受一次評鑑，而新聘專任教師於到本校服務第四年第一學期接受評鑑，就其教學、研究、服務及學生輔導進行評鑑。該評鑑制度依三級三審程序送各級教師評審委員會核備，作為升等、續聘、停聘、不續聘及獎懲之重要考核依據。本學系每年成立教師評鑑委員會，由五位委員組成，主任委員由委員互推之，各委員應具教授資格，系主任具教授資格者為當然委員。系上委員人數不足時，缺額由系上專任教師推薦並經由投票產生，任期為一年，連選得連任。本學系年滿六十歲以上或曾獲科技部計畫主持人累積十二次以上者共計四人(張起隱教授、陳志立教授、黃俊誠教授以及賴禎秀特聘教授)，可免接受評鑑，其餘專任教師則需接受評鑑。另外，本校亦制定五年內免評鑑之條件，以獎勵在教學、研究或服務等方面有具體卓越成果之專任教師。截至目前為止，本學系受評專任教師之評鑑結果皆通過評鑑，有關 1071 學期至 1092 學期商船學系專任教師之評鑑結果，如表 2-1-1-2 所示。

表 2-1-1-2 商船學系 1071-1092 學期專任教師之教師評鑑結果

學 期	受評專任教師姓名與職級	是否符合免評或五年內免評之條件	系級教師評鑑小組開會日期	院級教師評鑑小組開會日期	校級教師評鑑小組開會日期	通過與否
1071 1072	薛朝光 助理教授	是	107 年 10 月 9 日	107 年 11 月 21 日	108 年 4 月 25 日	通過
1081 1082	郭俊良 教授	否	108 年 10 月 24 日	108 年 12 月 10 日	109 年 4 月 23 日	通過
	陳世宗 助理教授	否	108 年 10 月 24 日	108 年 12 月 10 日	109 年 4 月 23 日	通過
1091 1092	黃俊誠 教授	是	109 年 11 月 11 日	109 年 12 月 2 日	110 年 4 月 22 日	通過
	陳志立	是	109 年 11 月	109 年 12 月	110 年 4 月	通過

	教授		11 日	2 日	22 日	
	曾維國教授	是	109 年 11 月 11 日	109 年 12 月 2 日	110 年 4 月 22 日	通過
	翁順泰教授	否	109 年 11 月 11 日	109 年 12 月 2 日	110 年 4 月 22 日	通過
	劉中平副教授	否	109 年 11 月 11 日	109 年 12 月 2 日	110 年 4 月 22 日	通過
	吳清慈助理教授	否	109 年 11 月 11 日	109 年 12 月 2 日	110 年 4 月 22 日	通過
	劉謙助理教授	否	109 年 11 月 11 日	109 年 12 月 2 日	110 年 4 月 22 日	通過

表 2-1-1-2 中，薛朝光助理教授因近五年內曾獲本校優良教師一次以上，符合校方規定之五年內得免辦理評鑑之條件，1071 學期免予評鑑。陳志立教授與黃俊誠教授因年滿六十歲，符合校方規定得免辦理評鑑之條件，1091 學期免予評鑑。曾維國教授則因最近五年內主持科技部研究計畫案三次以上，符合校方規定之五年內得免辦理評鑑之條件，故 1091 學期免予評鑑。

另外，本校針對專案教師(即本校校務基金自籌經費範圍內依規定程序進用，從事教學、研究、服務之編制外教師，一年一聘)辦理教學、研究、服務評量，以作為續聘與晉薪之依據。本學系專案教師之考評由本學系教師評鑑委員會辦理之，於專案教師聘約期滿前一個月辦理專案教師之年度績效考評，通過後始得由系主任簽請校長核准續聘。本學系對於實務型專案教師的考評項目包含教學表現及服務與輔導表現等二類，所有考評項目之計分，以當年內之成果為準，考評總分為一百分，達七十分以上始為通過。截至目前為止，本學系受評專案教師之評鑑結果皆通過評鑑，有關 1071 學期至 1092 學期商船學系專案教師之評鑑結果，如附件 2-1-1 所示。林全良助理教授、吳珮琪助理教授與陳光治助理教授等三人皆具碩士學位，且都具備一級船長證書，在本學系大學部授課，每學期至少 14 個小時。該三位實務型專案教師在航海相關課程的理論闡述與經驗傳授等方面極為專業與熱心，對大學部學生在進入職場前的基礎知識與心理準備上有相當大的助益，學生對該三位專案教師的教學成效也相當認同與肯定。

2-1-2 專、兼任師資結構與質量

本學系師資進用依照教育部及本校規範，師資流動性適當，教師退休與新聘處於均衡狀態，師資人數與質量皆有提升趨勢，提供本學系學生對於大學部與研究所課程需求之穩定環境。有關本學系 1071-1092 學期專任

(案)教師流動情形，如附件 2-1-2 所示。本學系 1071 學期專任(案)教師共 15 位，含專任教授 5 位、專任副教授 3 位、專任助理教授 4 位、專案助理教授 3 位；1072 學期專任(案)教師共 15 位，專任教授增為 6 位(曾維國老師升等教授)、專任副教授 2 位、專任助理教授 4 位、專案助理教授 3 位；1081-1082 學期專任(案)教師共 15 位，專任教授增為 7 位(郭俊良老師升等教授)、專任副教授 1 位、專任助理教授 4 位、專案助理教授 3 位；1091 學期專任(案)教師共 15 位，專任教授 7 位、專任副教授增為 2 位(陳世宗老師升等副教授)、專任助理教授 3 位、專案助理教授 3 位；1092 學期專任(案)教師總人數增為 18 位，含專任教授 7 位、專任副教授 2 位、專任助理教授 3 位、專案助理教授增為 6 位。由附件 2-1-2 可知本學系的專任教師頗為認真敬業，尤其是 1071 學期至 1081 學期，每學期均有專任教師升等教授；1091 學期亦有專任教師升等副教授。綜上可知本學系專任師資員額結構完整且流動率低、穩定性高，且升等職級人數逐年增加，師資人數與質量亦皆有逐年提升趨勢。

本學系的師資結構佳、質量優，兼顧研究與實務型態的專任(案)與兼任教師的分配比例，以確保本學系大學部與研究所在教學、考照以及研究上的教育需求。本學系 109 學年度有授課的專任、專案與兼任師資結構與質量如表 2-1-2-1 所示。

表 2-1-2-1 商船學系目前的師資結構與質量

職別	姓名	性別	年齡	最高學歷	備註
專任教授	黃俊誠	男	61	國立臺灣大學應用力學研究所博士	系主任兼海事中心組長
專任特聘教授	賴禎秀	男	61	日本筑波大學運輸經濟規劃博士	海洋學刊主編
專任教授	張啟隱	男	66	美國密西根州立大學機械博士	
專任教授	陳志立	男	62	國立臺灣大學土木工程學系博士	陽明海運董事
專任教授	翁順泰	男	46	英國利物浦約翰摩斯大學海運技術博士	海事中心組長
專任教授	曾維國	男	55	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士	
專任教授	郭俊良	男	59	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士	海事中心主任

專任 副教授	劉中平	男	48	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士	中國航海技術研究會祕書長
專任 副教授	陳世宗	男	55	英國利物浦約翰摩斯大學海運技術博士	
專任 助理教授	薛朝光	男	48	國立臺灣海洋大學河海工程學系博士	學術服務組 長
專任 助理教授	吳清慈	男	57	國立臺灣海洋大學河海工程學系博士	
專任 助理教授	劉 謙	男	55	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士	海事中心組 長
專案 助理教授	孫珮元	女	35	國立臺灣海洋大學輪機工程學系博士	
專案 助理教授	李曼珺	女	34	國立臺灣海洋大學系統工程暨造船學系博士	
專案 助理教授	蔡坤遠	男	33	國立成功大學系統及船舶機電工程學系博士	
專案 助理教授	吳珮琪	女	40	國立臺灣海洋大學商船學系碩士 國立臺灣海洋大學輪機工程學系博士 班在學中	船長
專案 助理教授	林全良	男	64	國立臺灣海洋大學商船學系碩士	船長
專案 助理教授	陳光治	男	60	國立臺灣海洋大學商船學系碩士	船長
兼任 教授	徐坤龍	男	72	美國阿拉巴馬大學機械博士	退休
兼任 副教授	徐元和	男	69	國立臺灣海洋大學商船學系碩士	退休
兼任 副教授	劉詩宗	男	64	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士，台灣港務股份有限公司基隆港務分公司總經理	總經理
兼任 副教授	張朝陽	男	61	國立臺灣海洋大學海洋法律研究所碩士，國立臺灣海洋大學海洋法律研究所博士班肄業	副技術長督導
兼任 助理教授	傅世鎰	男	58	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士	處長
兼任 助理教授	鍾添泉	男	70	國立臺灣海洋大學航運管理學系博士	船長
兼任 講師	許曉民	男	72	國立臺灣海洋大學商船學系碩士	退休

兼任 講師	陳建民	男	71	國立臺灣海洋大學海洋法律研究所碩士	退休
兼任 講師	曾淑津	女	54	台大醫學院護理研究所碩士	護理師

由表 2-1-2-1 可知目前本學系的教授級以上教師共 7 名，佔專任(案)師資總人數(18)的三分之一強，且除了三位船長級的專案助理教授以外，其餘的專任(案)教師均具備博士學位，故本學系的師資結構與質量頗佳。有鑑於專任(案)師資的年齡已有逐漸老化的趨勢(50 歲以下的專任(案)師資於 1091 學期僅佔 4/15)，故 1092 學期新聘三位年輕且具有研究潛力的助理教授皆為 35 歲以下的年輕博士，且皆接受商船(或航海)的基礎養成教育洗禮，其研究領域橫跨海事安全、航海科技、船舶管理以及航運效率等與本學系發展息息相關的專業知識。另外，本學系的女性專任(案)師資從 1092 學期起，已由一人增為三人，對於本學系大學部與研究所為數不少的女性同學(約佔本學系總學生人數之三分之一)而言，將會是更加友善與自在的學習環境。

本學系的三位船長級的專案助理教授除了具備一級船長證書外，且皆具備碩士學位，其中一位年輕的女船長(1092 學期剛滿 40 歲)已是本校輪機工程學系的博士候選人，如表 2-1-2-1 所示。該三位實務型的專案師資在本學系大學部的授課，對於畢業後有志從事海勤工作的同學而言可謂獲益良多。不但是授課中可憑自身經驗將航海基礎知識與航行實務連結而不產生斷點外，對於大學生畢業前考取相關證照的考科準備以及進入職場前的的心理準備，皆有無可取代的莫大助益。本學系大學部學生對該三位船長級專案師資的教學成效也相當認同與肯定，眾多好評都呈現在校方每學期舉辦的各學系授課意見調查，在專案教師年度績效考評的會議中，成為續聘與否的重要參考之標。

本學系 109 學年度授課的兼任師資共九位，如表 2-1-2-1 所示，有五位是本學系專任(案)教師退休後受聘為本學系兼任師資，繼續借重其專長在大學部教授選修課程。依退休時間先後順序，分別為徐坤龍教授、徐元和副教授、鍾添泉助理教授、許曉民講師與陳建民講師。另外，曾淑津碩士級兼任講師在本校已任教十年以上，本學系借重其在急救與醫療護理之專長與豐富經驗，教授大學部同學與急救、護理相關的證照考科。近年來，為了更加強化與海運界的合作管道以及增加學生就業機會，本學系與台灣港務股份有限公司基隆分公司的接觸與互動更為頻繁。108 學年度本學系新聘三位台灣港務股份有限公司基隆分公司高階主管的兼任師資，分別為基隆

港務分公司總經理劉詩宗博士、基隆港務分公司棧埠事業處處長傅世鎰博士以及基隆港務分公司副技術長級督導張朝陽船長，借重他們在港務經營管理、海事處理及調查的寶貴實務經驗，以補強本學系在航港法規、海事法規以及港口國管制等相關領域師資不足之情況。

2-1-3 專、兼任師資專長與授課

本學系依據教育目標與課程開設需求，兼顧學術領域與未來發展方向，並考量學生規模，所有師資專長皆隸屬於航行領域及船務/港務領域的範疇內，且均依循本學系課程設計需求及教師聘任規章，透過制度化師資聘任機制對外公開招募進用符合本學系教學與研究之學術人才。本學系於 108 學年度增聘三位台灣港務股份有限公司基隆分公司的高階主管兼任師資(包含一位碩士與兩位博士)，開設航務與港務的相關實務課程，以強化學生的職場能力與縮短產、學間的認知差異。另外，有鑑於本學系的專任(案)師資年齡逐漸老化以及研究能量亟待提升，109 學年度增聘博士級的年輕專案教師 3 名，以彌補本學系逐漸老化的專任(案)師資結構與提升本學系專任(案)教師的研究能量。表 2-1-3-1 為 109 學年度本學系的專任、專案與兼任師資、專長及其在本學系的所有開設課程一覽表。專任(案)教師共 18 位，兼任教師共 9 位，師資結構完整且流動率低，穩定性高，可充分滿足本學系在教學、訓練與研究上的需求。

表 2-1-3-1 商船學系目前的專、兼任師資專長與授課

職別稱	姓名	學位名	專長領域	開設課程 (1091-1092)
專任教授 (系主任)	黃俊誠	應用力學博士	計算流體力學、智慧船舶、避碰導引、船舶操縱模擬	微積分、基本電學、工程力學、船舶操縱數學原理、智慧船舶科技、最佳化管理與應用、專題討論、商船設計、最佳化方法
專任特聘教授	賴禎秀	運輸經濟博士	運輸經濟、運輸規劃、海運經營管理、等候定價理論	運輸學、個體經濟學、最佳化管理與應用、海上進階實習、運輸經濟學、等候定價與決策行為、
專任教授	張啟隱	機械工程博士	航海運輸、運輸資訊、輪機設計	工程數學、輪機概論、航海與管理應用數學方法論、論文寫作
專任教授	陳志立	土木工程博士	航海學、船藝學、船舶交通工程、系統方法	商船概論、天文航海、球面三角學、海上進階實習、系統方法、船舶交通工程、專題討論
專任教授	翁順泰	海事科技	海事安全、風險評估與安全管理、港口安全、	航海英文、應急措施與搜救、海事安全概論、航業英文、最佳化管理與應

職別稱	姓名	學位名	專長領域	開設課程 (1091-1092)
		博士	海事保全、人為疏失評估與管理	用、海上進階實習、海事風險評估、多準則決策分析、
專任教授	曾維國	航運管理博士	統計分析、程式設計、軟體應用、航海數學、測地學	計算機概論、電子航海 、資料處理應用於航法演算、航海與管理應用數學方法論、資料處理分析、海上進階實習、計算航海學、計算測地學、運輸需求選擇分析、航運產業投產分析
專任教授	郭俊良	航運管理博士	海上人力資源、船舶操作與人員管理、航海學	人員安全與社會責任 、海運菁英培育講座、引水人講座、海上進階實習、國際船員職場研討、組織行為與人力資源、專題討論
專任副教授	劉中平	航運管理博士	航行安全、船舶管理與安全、商船風險控制、船務管理、港口保安、灰色理論	海洋學 、海運學、航業經營與管理、航運業務、國際貿易、港埠經營與管理、海上保險、航海與管理應用數學方法論、海上進階實習、模糊理論與應用、灰色理論與應用、國際航運政策、港口保安政策與評估
專任副教授	陳世宗	海事科技博士	海事安全、航海科技、操船模擬機系統、計算機科學	電子海圖顯示與資訊系統、船舶通訊與GMDSS、電子海圖與資料顯示系統 、電子航儀與整合航海系統、整合駕駛臺及航海系統、C/C++程式設計、海上進階實習、事故肇因之分析技術、海難事故與人為因素
專任助理教授	薛朝光	河海工程博士	大地工程、地理資訊系統、3D 數值建模及分析、船藝及操船模擬	地文航海、船舶穩度 、救生艇筏與救難艇操縱、地理資訊系統概論、海上進階實習、空間決策支援系統、空間決策分析、
專任助理教授	吳清慈	河海工程博士	貨櫃碼頭營運與發展、港埠系統模擬、計畫評估	避碰規則與航行當值 、貨櫃碼頭作業系統模擬、操船模擬、海上進階實習、計畫評估、港埠系統模擬
專任助理教授	劉謙	航運管理博士	航海學、船藝學、路網系統模擬	人命安全與防止海洋污染、地文航海、領導統御與駕駛臺資源管理 、進階滅火、商船綜論、路網理論
專案助理教授	孫珮元	輪機工程博士	海洋運輸、運輸經濟、航運效率、STCW 相關課程	海上人命安全、作業研究、統計推論與分析應用
專案助理教授	李曼珺	造船工程博士	人工智慧、海事大數據、避碰規則、船舶操縱模擬	微積分、人工智慧 、引水人講座、數學建模、最佳化方法
專案	蔡坤遠	系統	操船模擬機、航海科	統計學、海事公證、人員安全及社會

職別稱	姓名	學位名	專長領域	開設課程 (1091-1092)
助理教授		工程博士	技、海事安全、航運效率、海洋運輸載具規劃、船用流體動力學	責任、多變量分析專論
專案助理教授	吳珮琪 (船長)	商船碩士	船舶航行計畫、貨物裝載、商船概論、駕駛臺資源管理	甲板機械與操舵系統、人員求生技能、救生艇筏與救難艇操縱、船藝實務、船上人員管理、航程計畫、危險貨物運輸、航程計畫
專案助理教授	林全良 (船長)	商船碩士	貨物裝載、船舶管理與安全、海事法規、港口國管制檢查	船舶操縱、海事法規、操作級雷達及ARPA、貨物作業、保全職責、基本滅火、電子航儀與整合航海系統、散裝貨輪裝載概述、船舶管理與安全、整合駕駛臺及航海系統
專案助理教授	陳光治 (船長)	商船碩士	航海學、貨物裝載、電子航儀、船舶資訊管理	羅經學、氣象學、航海儀器、油輪實務、航海實務、貨物裝載與實務、航海儀器、航海實務
兼任教授	徐坤龍	機械工程博士	對流熱傳導、輪機工程、系統動態分析、感測器應用、氣體動力學、液氣壓工程	船舶構造
兼任副教授	徐元和 (船長)	商船碩士	航海技術、貨物裝載	操船模擬、操船實務
兼任副教授	劉詩宗 (總經理)	航運管理博士	港埠經營、海運實務、郵輪碼頭經營	貨櫃運輸作業
兼任副教授	張朝陽 (督導)	海法碩士	國際海事法、海事行政法、海事處理及調查、港口國管制檢查	海事行政法、國際海事公約
兼任助理教授	傅世鎰 (處長)	航運管理博士	港口國管制、海運學、港務管理	港區管理
兼任助理教授	鍾添泉 (船長)	航運管理博士	航海人力資源、航海學、貨櫃運輸、港埠經營	不定期船航運、貨櫃運輸
兼任講師	許曉民 (船長)	商船碩士	海上貨物運送、船舶操作、船舶管理	海事判例、國際海上貨物運送、租傭船契約、貨損理賠
兼任講師	陳建民 (大副)	海法碩士	民法、海商法、人員求生技能	海商法、民法概要、法學緒論、民法概要
兼任講師	曾淑津 (護理師)	護理碩士	急救、重症醫療護理、預防醫學	基本急救與醫護急救、醫療急救

本學系設有課程委員會，負責規劃、設計與分配所開設之專業必、選修科目，落實授課教師之學術專長與研究領域符合其教授課程，以滿足學生學習需求並達到教學相長之目的。本學系課程委員會，每學期至少召開一次，審議既有課程結構、師資安排及未來發展方向，該委員會成員除了本學系教師外，尚包括公部門相關單位、航運業界或畢業校友 2 人，藉以增加產、學間的互動與對話，並降低彼此間的學用落差。107 學年度本學系課程委員會之校外委員是許茂雄船長(陽明海運船務部協理)與陳正文船長(台塑海運海務處處長)；108 學年度本學系課程委員會之校外委員是許茂雄船長與方信雄領港(基隆港引水人辦公室主任)；109 學年度本學系課程委員會之校外委員則是陳正文船長與方信雄領港。

經上述課程委員會審議後所開設的課程，不僅符合本學系培育專業及高階人才的教育目標，同時也採納具代表性的航運相關人士的意見，故應可滿足本學系學生與公私部門航運相關單位的需求。根據上述嚴格控管的課程與師資安排，以確保本學系的師資專長符合本學系自我定位、教育目標及辦學特色。表 2-1-3-1 之最右欄涵蓋本學系 109 學年度的所有開設課程，其中大學部的必修與選修課程分別以粗斜體字與斜體字呈現，其餘則為碩士班與碩士在職專班的開設課程。綜觀該表可知本學系所有專、兼任師資的授課皆與其專長領域相符，且符合本學系培育具備航行與船(港)務基礎知識與應用能力之專業人才(大學部)，以及具備商船進階知識與應用能力之高階人才(研究所)。

2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數

109 學年度本學系專任、專案以及兼任師資授課時數及教學負擔，如表 2-1-4-1 所示。因大一新生的愛校服務學習並未實質授課，故大一之四位導師(郭俊良教授、曾維國教授、陳世宗副教授、林全良助理教授)的愛校服務課程時數未計入該表中。另外，因碩士在職專班乃是屬於假日授課的進修推廣教育，故在表 2-1-4-1 中，本學系專任教師在碩士班以及碩專班的授課時數則分開計算。

表 2-1-4-1 商船學系目前的專、兼任師資授課時數與教學負擔

職別稱	姓名	大學部必修課 授課時數		大學部選修課 授課時數		碩士班+碩專班 授課時數		總授課時數		教學負擔	
		1091	1092	1091	1092	1091	1092	1091	1092	1091	1092

職別稱	姓名	大學部必修 課 授課時數		大學部選修 課 授課時數		碩士班+碩 專班 授課時數		總授課時數		教學負擔	
		1091	1092	1091	1092	1091	1092	1091	1092	1091	1092
專任教授 (系主任)	黃俊誠	9	8	0	0	3+2	3+2	12+2	11+2	偏多	偏多
專任特聘 教授	賴禎秀	4	4	1	0.5	3+2	3+2	8+2	7.5+2	剛好	剛好
專任教授	張啟隱	6	4	0	4	3+2	0	9+2	8	稍多	剛好
專任教授	陳志立	8	5	1	4.5	3	3	12	12.5	偏多	過多
專任教授	翁順泰	4	4	5	3.25	3+2	3+2	12+2	10.25+2	偏多	偏多
專任教授	曾維國	4	4	3	3	3+2	3+2	10+2	10+2	稍多	稍多
專任教授	郭俊良	0	4	5	3	3	3	8	10	剛好	稍多
專任副教 授	劉中平	4	0	7	7.25	3+2	3+2	14+2	10.25+2	過多	稍多
專任 副教授	陳世宗	8	4	2	4	3+2	3+2	13+2	11	偏多	稍多
專任 助理教授	薛朝光	8	4	2	2.5	0+2	1+2	10+2	7.5+2	稍多	剛好
專任 助理教授	吳清慈	0	4	7	2.5	3+2	3+2	10+2	9.5+2	稍多	稍多
專任 助理教授	劉謙	8	6	0	4	3	3	11	13	稍多	偏多
專案 助理教授	孫珮元	-	0	-	6	-	3	-	9	-	剛好
專案 助理教授	李曼琚	-	6	-	1	-	3	-	10	-	剛好
專案 助理教授	蔡坤遠	-	2	-	6	-	3	-	11	-	剛好
專案 助理教授	吳珮琪 (船長)	0	8	13	6	0	0	13	14	不足	剛好
專案 助理教授	林全良 (船長)	12	10	3	5.5	0	0	15	15.5	稍多	稍多
專案 助理教授	陳光治 (船長)	4	4	10	10	0	0	14	14	剛好	剛好
兼任教授	徐坤龍	4	0	0	0	0	0	4	0	合理	--

職別稱	姓名	大學部必修課 授課時數		大學部選修課 授課時數		碩士班+碩專班 授課時數		總授課時數		教學負擔	
		1091	1092	1091	1092	1091	1092	1091	1092	1091	1092
兼任副教授	徐元和 (船長)	2	0	2	4	0	0	4	4	合理	合理
兼任副教授	劉詩宗 (總經理)	0	0	0	2	0	0	0	2	--	合理
兼任副教授	張朝陽 (督導)	0	0	2	2	0	0	2	2	合理	合理
兼任助理教授	傅世鑑 (處長)	0	0	0	2	0	0	0	2	--	合理
兼任助理教授	鍾添泉 (船長)	0	0	4	0	0	0	4	0	合理	--
兼任講師	許曉民 (船長)	0	0	4	4	0	0	4	4	合理	合理
兼任講師	陳建民 (大副)	0	0	4	4	0	0	4	4	合理	合理
兼任講師	曾淑津 (護理師)	4	0	0	4	0	0	4	4	合理	合理

表 2-1-4-1 列出 109 學年度上下學期本學系所有專任、專案以及兼任教師之授課時數與教學負擔，因教育部規定專任教授、副教授與助理教授之基本授課時數為 8 小時、9 小時與 9 小時，故該表中若專任教師之總授課時數已達基本授課時數(扣除其依規定可減免之授課時數)者，則其教學負擔視為「剛好」；若總授課時數超過基本授課時數兩小時(含)以內者，則其教學負擔視為「稍多」；若總授課時數超過基本授課時數兩小時以上、四小時(含)以內者，則其教學負擔視為「偏多」；若總授課時數超過基本授課時數四小時以上者，則其教學負擔視為「過多」。上述有關教學負擔之認定未計入進修推廣教育的碩士在職專班每周兩小時的授課時數，故表 2-1-4-1 中對於本學系專任教師教學負擔之判斷，相較於實際情況則稍有低估的現象，但就客觀度而言(教學負擔輕重與否之感受因人而異)，應可謂相對客觀。

由表 2-1-4-1 可知，本學系共 12 位專任教師中僅有 3 位教師之教學負擔是 109 學年度上下學期皆呈現「偏多」或「過多」之現象；但有超過半數之 7 位教師其 109 學年度單一學期之教學負擔呈現「偏多」或「過多」之現象，且其中有 3 位教師之教學負擔是「過多」之現象。這個現象在 1101

學期時將會有所改善，原因是本學系 1092 學期 2 月 1 日起甫新聘三位年輕的博士級專案教師，而 1092 學期的授課安排在 1091 學期的 12 月 1 日就必須排定並開放選課；故三位新聘教師對於分攤系上專任教師吃緊的授課時數與教學負擔的效果，應從 1101 學期開始才會呈現。

本校規定實務型專案教師的基本授課時數為每周 14 小時，本學系 109 學年度實務型專案教師的總授課時數原則上都已達標，而其教學負擔的認定原則與專任教師相同，故表 2-1-4-1 中僅有一位專案教師其 1091 與 1092 兩學期的教學負擔稍多。另外，校方規定兼任教師每學年至少需授課一學期，且每學期的大學部授課時數不得多於 4 小時，本學系九位兼任教師中有四位兼任教師僅授課一學期，但只要該學期授課時數小於或等於四小時，就符合學校規定，其教學負擔即視為「合理」。

2-2 教師教學專業發展及其支持系統

商船學系為國內高教體系唯一培育船副、船長等航海專業人才，與船/港務管理方面之海運相關人才的系所。大學部課程規劃為航行與船務等兩大專業領域，聘用具備航行與船務專業素養之博士級與船長級師資。課程設計包括專業必修課程、基礎課程、工學課程、管理課程與法學課程外，更開設航行相關課程與航行進階航海人員課程(航行領域)，以及海事安全課程、海事法律與保險課程(船務領域)。商船學系之課程通過挪威驗船協會(DNV)之認證，符合 ISO9001 品質管理系統標準，能提供海員訓練、發證與當值標準國際公約(STCW)之訓練、海事教育與海事企業衛生與安全訓練課程。

2-2-1 教師之教學設計，達成教學目標及提升教學品質

商船學系航海操作級(學士學程)、航海管理級(學士學程)課程證明文件之適任知識及基準時數業經交通部航港局海事教育課程審查小組於 108 年 12 月審查核可，課程內容及授課大綱與時數均符合 STCW 公約規範。在本校教學務系統(<https://ais.ntou.edu.tw/Default.aspx>)中，本系教師均將其授課之課程編寫課程綱要，內容包含中英文課程名稱、開課年班、選課人數限制、先修課程規範。教學目標中說明課程開設依據及學生在學習完成後應具備之知識與能力。教材內容中依章節顯示教授之單元，而在教學方式中闡明教學方法，是媒體(投影片或影音檔案)，板書說明、提案討論或是操作示範教學等。教師也會將其使用之教科書或自編講義網路位址或參考書目提供給學生。教學進度欄位則依上課時間或週次列出進度表。以上資料在選課

開始前均應填寫完成。

應用多元教學的方法上，本學系有以下作為：

1. 教學期間，授課老師會視課程需要安排學生至基隆港或台北港、國內各貨櫃場站、物流中心、航運公司及港務公司進行參觀訪問，實地進行戶外教學，讓學生可以有實際驗證理論與實務之機會。
2. 本學系妥善安排大一至大三的學生，在暑假期間分三階段到船上實習，每階段實習均有規定作業，使學生在船上進行各種實務工作的學習，充分將實務與理論融合，讓學生有多元的學習機會。各階段實習說明參考項目一第1-2-4節。
3. 本學系陸續開辦各項專長講座，由各航運公司不同部門的業務主管到場演講。其課程內容包括：船隊佈置、貨櫃裝卸計畫、貨櫃場管理與內陸運輸管理、船舶維修管理、海上保險理賠業務、碼頭作業管理及空櫃調度轉船業務、航線規劃、船期掌控、危險貨管理、內陸運輸管理、船舶保險及理賠業務、經營與管理策略、海運市場概要、海運職場生涯規劃、油輪及客滾船運輸業務、船員管理、工務及物料管理、船舶國際公約及港口國管制、海運職場船員管理、散裝船運輸業務、散裝船租船業務、散裝船工生涯規劃、ISM、ISPS 及港口國管制現況、國際貨櫃業現況、海事人才需求與發展、海上人力資源管理、船員管理實務、貨櫃碼頭營運與管理、船舶到離港、碼頭作業流程、運務業務及貨櫃維修、裝卸計畫、危險貨及船舶管理、碼頭作業管理、內陸運輸管理。近三年海運菁英培育講座與引水人講座之講題名稱及開辦之時間可參照附件1-2-1。
4. 為提昇學生學習成效、強化教學品質、促進教師教學知能、增進教學效能和教師自我成長等目標下，應用多元教學方法，在自編授課講義、製作教學投影片(PPT)、設計編製影音多媒體教材、蒐集彙整相關多媒體資源等情形。
5. 本學系教師上課均應用多媒體教材輔助教學，此外部分教師亦架設個人教學網站，提供學生課前預習、課後複習與相互交流討論。或是將課程相關講義或多媒體檔案資料上傳至學校混和式學習平台Tronclass (<http://tccas.ntou.edu.tw>)。老師可安排不同類型的教材，線上可直接觀看Word、Excel、PowerPoint、PDF，也可下載檔案於離線時閱讀；支援多種影音上傳格式(mp4、avi、rmvb等)，自動轉出可觀看的微影片。線上測驗方便出題和管理，幫助老師快速完成試卷的編寫，學生答完題繳交

後快速計算出客觀題得分，即時獲得學生學習效果的反饋。並與學校的教學務系統串連，每學期自動帶入老師開設的課程，建構於雲端架構上，具有容易操作之使用者介面，可整合教與學歷程管理、社交互動、行動學習與學習分析等多元功能。強化教師之教學能量，增進師生互動，提昇學生正向積極、主動學習的態度。在新型冠狀病毒肆虐期間，教師也可採用遠距教學，藉由非同步教學，老師事先將課程錄影、上傳影片至學習平台，讓學生依照自己的時間學習，並在線上完成學習活動。同步教學，學生在上課時段使用電腦或手機，透過網路會議及直播軟體，參與老師授課的過程，完成學習活動。

6. 基於課程內容的特殊性及需求，藉由相關教學輔助設備或器材，採用實作方式，如電腦模擬、程式演練、通訊器材操作，以及業師演講、實務參訪、實習演訓等產學活動方式授課，讓學生能將理論與實務相結合。
7. 根據學生需求、詢問之問題與測驗的情形、教學意見調查之結果等，酌情修訂教材與講義之內容，以提高學生學習興趣，增進學生學習成效。
8. 鼓勵教師參加有關強化教學能力之研討會、座談會等。
9. 鼓勵同儕互相觀摩、互相學習，進行強化教學能力。

本學系要求所屬教師，在第一次上課，需向學生清楚說明這學期中須完成的目標和工作，並訂定明確的評量準則。研擬試題類型或是指派作業的內容時，則需將學習效果之鑑別度納入考量，以反映學生的學習情形與學習程度。各授課老師依不同的課程內容，採用不同的評量方式，包括學生出席記錄、課堂表現良否、實施考試測驗(期中考、期末考、小考)、書面報告或口頭報告。台華輪與育英二號船上見習或實習課程，本系均有專用實習作業報告供學生填寫，並交由帶隊教師或相關負責教師審閱評分。請參閱附件 2-2-1 教師使用多元學習評量方式之相關資料：(學生作業、報告、作品等)

2-2-2 教師教學所需之空間、設備、人力等支持

本學系有完善的教學空間、設備與行政人力支援，包括專任職員、行政工讀生、教學助理及研究助理等，並提供教師教學軟硬體的輔助。

1. 本學系專任教師均有專屬研究室及相關軟硬體設備

為提升教學和研究的品質，每位老師均有專屬的研究室與實驗室，亦提供老師與指導研究生個人電腦、筆記型電腦、雷射印表機、數位相機、

掃描器等基本配備，另外依教師研授課需求配備有專業航海教學設備。

2. 專業教學教室與研究實驗室

除了普通與綜合教室 10 間、電腦教室、會議室、討論室、系圖書室與學生閱覽室外，部分教學空間與訓練專業設備與海事發展與訓練中心共用，有專業教室 8 間，即船藝教室，海圖專業教室、海上求生教室，油輪貨載模擬機教室，自動測繪雷達模擬機教室、雷達測繪教室，視覺通訊教室及綜合航儀教室等，另有航海專業訓練模擬機教室 3 間、電子海圖與資料顯示系統(ECDIS)教室以及人員求生救難訓練設備一套(設置於小艇碼頭)。

教師專業研究室則依據教師專長設有海上人力資源研究室、船舶資訊研究室、航業管理與港區保安研究室、航法及定位演算法研究室、船舶計算流體力學研究室、運輸經濟研究室、航行安全研究室、商船系統工程研究室、海運空間決策工程研究室等。

3. 專業技術人員協助實習/實驗/實作課程彙整

商船學系專業課程中，船上實習部分，僅台華輪與育英二號船上實習須由本系專任或專案教師帶隊，全程參與，但實際之船上學習與操作均由船長指派船上相關部門負責船副或輪機部門專業人員指導，四年級商船實習課程則由船公司指派商船船長負責實習期間的考核與訓練。而參加萬里船員訓練中心滅火訓練課程實亦由交通部核定專門授課教官主持實作課程。在校訓練取證之實作課程如 GMDSS、ECDIS、RADAR 與 BRM 等課程，均由海事發展與訓練中心聘請交通部核准之專業課程教師授課，其中不乏船長級與輪機長級或具備海事教育訓練評核人(Accessor)資格之教師，相關實作課程專業人員名冊見船員訓練中心資料。

4. 教學聘任及培訓相關資料(補強教學)

本校積極性補強教學輔導辦法規定，教學助理主要工作為課輔教材準備、課業輔導、技術操作、習題講解及語文練習等課程教學事項，由授課教師或教學單位得視其需求調整教學助理事務內容。教學助理有義務協助老師上傳該課程教材至混和式學習平台(Tronclass)或其他相關教學平台，每次教學輔導應確實填寫「學習簽到紀錄單」，並經由任課教師簽名。1071 至 1091 積極性補強教學教學課程與助理名單如附件 2-2-2。

5. 所相關中外文圖書、期刊、電子期刊、資料庫清單

本學系圖書資源使用方面，除系圖書室所陳列提供之商船相關專業書

籍、圖(表)冊、期刊、論文、研究報告與實務文件等圖書資源外，包括：本校圖書館、海運暨管理學院圖書室、航運管理學系圖書室與運輸科學系圖書室等單位皆亦可供系上師生使用所需圖書資源。其中存放於校圖書館中商船系相關圖書，期刊及視聽資料(109 年 12 月調查)計有：(詳細書目參考附件 2-2-3 與附件 2-2-4)

表 2-2-2-1 商船系相關圖書，期刊及視聽資料

中文圖書	3713 筆
西文圖書	2607 筆
西文電子書	1336 筆
期刊	77 種(見附件 2-2-3)
視聽資料(含中文及西文)	117 筆(見附件 2-2-4)

2-2-3 鼓勵或協助教師專業成長之機制

本校為提昇全校課程教學品質，鼓勵教學優良教師，肯定其在教學上的努力與貢獻，本校特訂定「海洋大學教學優良教師遴選與獎勵辦法」。在校服務滿三年以上(年資採計至遴選前一學年七月底)且通過教師評鑑之專任(案)教師，授課時數符合基本時數，均得為教學優良候選教師。每學年度辦理一次，獎項分為「教學傑出獎」及「教學優良獎」二類，教學傑出教師名額最多三名，教學優良教師選拔方式採遴選制與推薦制並行，總獲獎教師以六名為限，其中推薦制名額每年至多二名。本學院亦為了獎勵學院內各系教師教學優良，設置「海運暨管理學院教學優良教師選拔作業要點」，由教務處學術服務組或各系所提名候選教師名單，經校級教學評鑑委員會議審核後，送交名單由院遴選委員會進行遴選作業。過去幾年本學系獲獎名單如表 2-2-3-1 與表 2-2-3-2。另外，由各系推薦系教學評鑑優良的教師至院遴選委員會審議通過後為院教學優良教師如表 2-2-3-3 所示。

表 2-2-3-1 校教學傑出教師名單

學年度	單位	姓名	職級	專長
107	海運暨管理學院 商船學系	薛朝光	助理教授	地文航海學、船舶穩度、船藝及操船模擬、地理資訊系統應用、大地工程

表 2-2-3-2 校教學優良教師名單

學年度	單位	姓名	職級	專長
107	海運暨管理學院 商船學系	吳珮琪	專案助理教授	船舶航行計畫、貨物裝載、商船概論、駕駛台資源管理

106	海運暨管理學院 商船學系	薛朝光	助理教授	地文航海學、船舶穩度、船藝及操船 模擬、地理資訊系統應用、大地工程
-----	-----------------	-----	------	--------------------------------------

表 2-2-3-3 院教學優良教師名單

學年度	獲獎名單
109	林全良老師、薛朝光老師、吳清慈老師、劉中平老師
108	劉中平老師、陳志立老師、郭俊良老師、吳清慈老師
107	吳珮琪老師、郭俊良老師、吳清慈老師、劉中平老師

為鼓勵教師相互學習，精進專業知能，透過教學觀摩活動讓教師互動交流，活絡教學能量，進一步增進學生學習效能，由教務處教學中心統籌，訂定「國立臺灣海洋大學教師教學觀摩實施辦法」。教師於開放課堂，供其他教師觀摩教學之歷程，包含事前共同備課、課程設計與教學理念之分享，以及相關教學方法交流之活動。觀摩兩週前由示範教師填寫「課前提要紀錄」送交教學中心，周知觀摩教師並簡介課程大綱、課程設計、上課內容、課程進度安排及課程進行方式。課堂觀摩時，觀摩教師觀察示範教師之教學方法、授課風格、教學節奏與學生學習反應，觀摩教師需填寫「課中觀摩回饋表」。教師相互交流討論觀摩內容，分享觀摩心得。觀摩結束後示範教師填寫「自評回饋表」。近年來舉辦之教學觀摩課程日期如表 2-2-3-4。資訊來源為本校教學觀摩資訊系統網頁(<https://academics.ntou.edu.tw/TDIS/>)。

表 2-2-3-4 107-109 學年度商船學系教學觀摩課程一覽表

日期	授課教師	教授課程
109/11/02	薛朝光老師	救生艇筏與救難操艇
109/10/05	劉謙老師	領導統御與駕駛臺資源管理
109/03/31	劉中平老師	海上保險
108/05/03	吳珮琪老師	危險貨物運輸
108/05/14	薛朝光老師	地文航海
108/03/19	劉中平老師	海上保險

2-2-4 運用教學評量，提升教師教學專業成長

1. 教學評鑑

本校為調查教師教學成效及學生學習之結果，改進教師之教學，提昇海大教學品質，塑造海大卓越的教學環境，特訂定「海洋大學教學評鑑實施計畫」。執行方式原則上於每學期期末考前二至四週，並配合本校學生選課辦法，公告後進行網路教學評鑑施測作業。教學評量平均值計算方式如下：(1)各系(所)、院暨全校之平均值計算原則，大學部選課人數十人以上，

及研究所選課人數三人以上之課程，方列入平均值計算。(2)各課程之回收率需達百分之三十以上，且填答人數三人以上，方列入平均值計算。(3)五位以上合開課程、服務學習及專題討論等課程不計入課程平均值計算。(4)課程平均值之計算為「總有效課程平均值之和／總有效課程數」。

校方於每學期開學後第一週由業務單位以電子郵件方式通知各授課教師上網查看前一個學期所開設課程的學生評鑑結果，並提供各系所主管其單位專任、兼任教師評鑑結果資料。學生之回饋意見若有關係所之教學目標、課程設計、必選修科目調整及實習實驗課之規劃等相關教學改進意見，由系所課程會議開會檢討與規劃，以作為課程教學改善之依據。教師根據學生具體反應的意見列入教師個人未來教學改進之參考，例如調整課程教學大綱、教師授課方式缺乏或過於互動、教學進度過快或過慢、教學內容太多或太少等意見進行適當調整以改善教學；但所參考的具體反應仍是以學生有完整修習該課程並且有參與考試評量的學生意見為主要考量。本學系近三年教學評鑑平均成績平均值高於海運學院平均值與全校均標，如表 2-2-4-1 所示。

表 2-2-4-1 商船學系近三年教學評鑑平均成績

學期	全校有效課程前標(前 50%)	全校均標	全校後標(後 50%)	商船學系平均值	海運學院平均值
106-2	4.61	4.35	4.10	4.43	4.34
107-1	4.65	4.40	4.16	4.44	4.39
107-2	4.65	4.40	4.15	4.48	4.40
108-1	4.64	4.40	4.17	4.46	4.41
108-2	4.64	4.39	4.15	4.48	4.38
109-1	4.65	4.42	4.19	4.45	4.39

2. 課程之意見與回饋

透過學校教學評量問卷，將學生之課程意見回饋給各授課老師，使其明瞭教學之成效，其於下次教授同一門課程之教學後，亦可同樣由調查反映中，了解其成效之結果。關於師生對課程的增刪的意見，則依據課程意見改進處理程序，由系課程委員會負責執行修正。

3. 學生對教師之教學意見反應

學生可下列方式提出教學意見反應，可提供提升教學品質之參考：

(1) 學生若在教師授課時對教學上有意見，就可以立即向教師反應。各實驗

室之碩士班指導老師不定期與學生進行討論，以了解學生於實驗室學習上遭遇之困難，並予以解答。

(2) 各班導師不定期與學生召開班會或座談會，以了解學生對於課程或學習上是否有困難或疑問，作為改善本學系教師教學方式之參考。

(3) 配合本校網路教學評鑑作業，於每學期結束前三週，請學生上網填寫「教學反應意見調查」，填寫對課程教學之滿意度及對課程改進的建議或意見。完成「教學反應意見調查」後進行統計分析，並將結果送交本學系授課教師及系主任，以作為課程教學改善之參考。本學系依據教學反應意見調查之結果，於系所課程會議中，進行教學目標、課程設計、必選修科目調整、課程規劃等意見之檢討與規劃。教師可由該項反應來修正自己教學的方式。如果評鑑分數過低，則學校會主動輔導教師進行教學改進輔導作業。

(4) 透過系所主任向任課教師反應教學意見，進行教學改善。

4. 教師改進之方式：

(1) 加強傳統教學：科技的使用往往作為課堂輔助教學工具性質，在不改變課程講授情況下，幫助學生更有效率的學習。如：E 化投影片(PPT)、幻燈片或是教學影片等。

(2) 改變教學方式：藉助教學器材的使用，改變教學方式。舉例而言：遠距教學，利用電腦的模擬實驗操作，透過網路系統對於課程內容互相交流。

(3) 不斷更新內容、更新知識：先進且有利於教學之器材的使用，改變了我們的教學，也改變了學生的學習方式。如：藉由電腦媒介對文本做分析，將新知發佈於網路。

2-3 教師學術生涯發展及其支持系統

商船學系目前共計 18 位專任教師，師資結構與質量參考 2-1 章節表 2-1-2-1 所示。專長及其在本學系的所有開設課程參考表 2-1-3-1。本學系的師資結構佳、質量優，兼顧研究與實務型態的專任(案)與兼任教師的分配比例，以確保本學系大學部與研究所在教學、考領特考證照以及研究上的教育需求。本學系專任師資員額結構完整且流動率低、穩定性高，且升等職級人數逐年增加，師資人數與質量亦皆有逐年提升趨勢。107 至 109 學年均均有專任教師升等教授或副教授(參考表 2-1-2-1)。本學系在教師教學專業發展與學術生涯發展及其支持系統均能給予合理的協助與支持。

2-3-1 鼓勵與協助教師個人/合作研究相關辦法與措施

1. 本學系訂定相關辦法及措施如下：

- (1) 本學系為提升教師教學、研究與服務水準，依本校教師評鑑辦法第四條之規定，訂定商船學系教師評鑑辦法(附件 2-3-1)。鼓勵與協助教師發表研究著作與成果展示，以及申請專題研究計劃或產學合作計畫等。
- (2) 本學系為提升教師指導學生論文品質，制定商船學系碩士班研究生修業規則(附件 2-3-2)。每位專任教師指導每屆研究生最多以二名為限，以協助老師從事各項研究與計畫案。
- (3) 為提升本學系研究、教學服務水準並保障本學系教師升等權益，特訂定商船學系教師升等辦法(附件 2-3-3)與商船學系教師升等論文著作審查要點(附件 2-3-4)。明確訂定論文計分標準，協助教師申請升等。

2. 本校訂定相關辦法及措施如下：

- (1) 本校為延攬及留住國內外優秀人才，特依教育部「延攬及留住大專校院特殊優秀人才實施彈性薪資方案」，訂定「國立臺灣海洋大學延攬及留住特殊優秀人才作業要點」(附件 2-3-5)。本校編制內專任教師，教學、研究、服務、輔導績效良好者，由審查委員會主動遴選或系(所)、學院推薦，經審查委員審議通過者，給與現職績優教師加給。
- (2) 為激勵教師進行學術研究，追求學術卓越，提昇教學品質，訂定「國立臺灣海洋大學獎勵學術優良教師辦法」(附件 2-3-6)，獎勵對象為過去二年內發表質量俱佳學術期刊論文、專書或有具體學術研究貢獻者。
- (3) 為激勵教師從事產學合作、應用研究、提昇研發成果，並落實應用科技人才之培育，設置產學研究成就獎，並訂定「國立臺灣海洋大學產學研究成就獎設置辦法」(附件 2-3-7)。獎勵對象為過去二年內經與產業界合作及研究計畫之推動並以學校名義發表，在專利、發明、技術創新等有顯著研發成果及移轉產業界，創造產值，或研究成果有助於社會人群重大問題之解決（例如能源開發、環境保護、社會制度、公共健康、災害防治等），獲致具體貢獻，表現優異者。
- (4) 為有效管理及運用所屬單位及人員之研究發展成果，包括各項國內外專利權、商標權、營業秘密、積體電路布局權、著作權或其他智慧財產權及成果等，並鼓勵創新及提升研究水準，依據科學技術基本法、科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法及大專校院產學合作實施辦法訂定「研究發展成果及技術移轉管理辦法」(附件 2-3-8)與「研究發展成果及技術移

轉作業細則」(附件 2-3-9)。

(5) 本校訂定「教授休假研究辦法」(附件 2-3-10)，在本校至少服務滿四年以上者，教學研究服務成績優良，得申請休假研究一個學年從事核准之學術研究工作，休假研究期間之薪給照發，讓教師有更多的時間專注於研究。

(6) 為鼓勵教師吸收國外學術新知，提升學術研究風氣，加強教學與學術研究，促進國際文化交流訂定「國立臺灣海洋大學教師出國講學研究或進修辦法」(附件 2-3-11)。在本校連續服務滿三年以上教師，得申請帶職帶薪一學年出國講學、研究或進修。

(7) 為提昇競爭力，促進教師教學、研究與服務水準，依據大學法相關規定，訂定「國立臺灣海洋大學促進新進教師升等辦法」(附件 2-3-12)。

本校除了上述辦法外，為鼓勵專任教師、專案教師、或具科技部專題研究計畫申請資格之編制內專任人員，從事學術研究，還有其他補助或獎勵辦法，包括國立臺灣海洋大學補助教學研究人員研究計畫案實施辦法(附件 2-3-13)，「國立臺灣海洋大學教學研究人員論文發表補助辦法」(附件 2-3-14)，國立臺灣海洋大學教學研究人員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 2-3-15)，國立臺灣海洋大學教學研究人員赴國外姊妹校學術交流活動補助辦法(附件 2-3-16)。另外也訂定「教師授課時數及鐘點時數處理要點」(附件 2-3-17)，教師因研究工作(指導研究生論文、研究計畫)得併計授課時數，可申請核減授課鐘點，另擔任行政職亦可減授時數。以及國立臺灣海洋大學教師請假申請調課、補課、代課實施要點(附件 2-3-18)，國立臺灣海洋大學教學優良教師遴選及獎勵辦法(附件 2-3-19)，國立臺灣海洋大學教學優良教師遴選及獎勵辦法實施計畫(附件 2-3-20)等等。藉由獎勵規定，針對研究成果豐碩的教師，本校設有獎勵措施進而提昇教學品質及研究水準，對於研究特優人才，給予豐厚獎勵，藉由獎勵金提升教學研究水準。

2-3-2 落實鼓勵與協助教師個人/合作研究之相關辦法與措施

本學系鼓勵教師積極參與國內外之學術機構、組織和社團等學術研究活動，並依據第 2-3-1 節所訂定的辦法落實並協助教師獲得各項研究成果。茲將各項成果分述如下：

1. 教師升等：本學系依據商船學系教師升等辦法(附件2-3-3)與商船學系教師升等論文著作審查要點(附件2-3-4)，協助教師申請升等，提升本學系研究、教學服務水準並保障本學系教師升等權益。107與108學年度有3

位教師升等教授，2位教師升等副教授，詳如表2-3-2-1。

表 2-3-2-1 本學系 107 與 108 學年教師升等名單

108 學年度	
郭俊良	研究與教學優良，經評量升等為教授
陳世宗	研究與教學優良，經評量升等為副教授
107 學年度	
翁順泰	研究與教學優良，經評量升等為教授
曾維國	研究與教學優良，經評量升等為教授
劉中平	研究與教學優良，經評量升等為副教授

2. 教學研究績優獎勵：本學系依據延攬及留住特殊優秀人才作業要點(附件 2-3-5) 協助教師申請績優獎勵，提升研究、教學服務水準並保障本學系教師升等權益。107至109學年度獲得績優獎勵教師，詳如表2-3-2-2。

表 2-3-2-2 獲本校「延攬及留住特殊優秀人才要點」績優獎勵名單

年度	獲本校「延攬及留住特殊優秀人才要點」績優獎勵
109	賴禎秀、張啟隱、翁順泰、黃俊誠、劉中平
108	賴禎秀、張啟隱、翁順泰、黃俊誠、劉中平
107	賴禎秀、劉中平

3. 教師休假研究：本校教授連續在本校服務滿七學期以上，教學研究服務成績優良，得申請休假研究一學期從事本校核准之學術研究工作，且休假研究期間之薪給由本校照發。本系張啟隱教授符合本校教授休假研究辦法規定，由系所協助申請107學年第2學期教授休假研究。
4. 鼓勵教師進行個人/多人合作研究計畫：本系教師與本校海事發展與訓練中心合作關係密切，合作諸多產學合作與研究計畫，部份教師亦同時擔任海訓中心主管職務，如郭俊良老師擔任中心主任，翁順泰老師、黃俊誠老師、劉謙老師擔任海訓中心各組組長；系上教師亦有主持或協同主持海訓中心大型計畫案，如林全良老師擔任「109年臺中港液化天然氣(LNG)船操航安全評估工作-真時操船模擬試驗」主持人。
5. 教師從事學術研究或擔任行政職可減少授課時數：依據本校教師授課時數及鐘點時數處理要點(附件2-3-17)，專任教師（專案教師）每週授課時數若未達基本時數時，其有關研究方面工作(指導學生或計畫)得以併計授課時數；專任教師兼任行政職務亦得酌減授課時數，上述至多合計或酌減4小時。本系教師107-109學年度可減少授課時數表如附件2-3-21。

6. 教學研究人員論文發表與研究計畫案補助：本學系積極鼓勵教師參與研究計畫鼓勵教師教學研究，教師表現優異，獲得學校多項獎勵。本系近年獲得校方研究計畫補助名單如表2-3-2-3。另凡本校教師以本校為名，在 SCI、SSCI、EI、TSSCI、THCI、人文社會相關領域之優良期刊及近三年科技部獎助國內學術研究優良期刊發表論文為第一或責任作者（Corresponding author）的著作時，其論文發表費得依法申請補助。本系可申請教學研究人員論文發表補助的績優學術教師如表2-3-2-4。

表 2-3-2-3 本系近三年獲得校方研究計畫補助名單

年度	申請人	研究計畫名稱
107	翁順泰	油輪碰撞事故人為疏失機率風險評估模型之建立及在台灣海域之應用
108	陳志立	求解過定天文船位的簡單方法：法式方程式
108	劉中平	臺灣國際商港海洋汙染防治機制之反脆弱性分析

表 2-3-2-4 可獲本校「教學研究人員論文發表補助」績優學術教師名單

年度	績優學術教師
109	賴禎秀、張啟隱、黃俊誠、劉中平、陳世宗
108	張啟隱、翁順泰、黃俊誠、郭俊良、劉中平
107	賴禎秀、張啟隱、陳志立、翁順泰

2-3-3 合宜之機制或辦法支持教師校內、外服務

本學系鼓勵教師積極參與校內、外服務，訂定相關辦法及措施如下：

1. 本校訂定「國立臺灣海洋大學教師借調處理要點」(附件2-3-22)，教師借調期間，以二至四年為原則；教師借調擔任有任期職務且任期超過四年者，其借調期間依該職務之任期辦理。
2. 國立臺灣海洋大學增進社會服務及榮譽獎勵辦法(附件2-3-23)。為獎勵本校教職員工生，對外建立良好的公共關係，加強學校行銷、宣傳活動，塑造學校正面形象，及本校專任教師、專案教師、專任研究人員、專案研究人員、學生參與國內外競賽爭取榮譽，為校爭光，增強本校於社會各領域的能見度，促進校務發展。

本學系配合執行如下：

1. 本學系給予教師行政協助，俾利教師從事校內、外服務：本系對於教師至校、內外服務均採以支持態度，並給予充分之協助。教師在教學研究之餘，亦應邀提供多元之專業服務，例如：擔任他校或政府各級機關與

學術性相關之命題、審題、口試、評審等委員事務，受邀做專題演講、主持工作坊，參與會議提供專業建議等，所辦均協助簽陳給學校准予公假或公差出席參與各項校外服務，如有相關差假疑義時，系辦均協助提供相關資料與服務，讓教師能順利從事校內外服務。本系教師擔任他校或政府各級機關與學術性相關之命題、審題、口試、評審等委員事務統計表，如表2-3-3-1。詳情請參閱附件2-3-24 教師校外專業服務表。

表 2-3-3-1 本系教師校外專業服務一覽表

專業服務項目(人次)	107 年度	108 年度	109 年度	總計
期刊論文、研究計畫審查委員	0	6	7	13
校外論文口試委員	1	1	2	4
校外命題或閱卷委員	6	4	6	16
期刊編輯或學術學會理監事、秘書長	3	2	2	7
政府機關委員、講師	11	9	4	24
研討會主持人或評論	0	1	1	2
其他校外服務	1	1	0	2
合 計	22	24	22	68

2. 系辦排課時依教師情形協助減授時數：本系今年新聘3位博士級專案教師，其授課鐘點時數為每週14小時，系上考量新進教師有升等壓力、需進修深造，簽准校方許可後減免其授課時數4小時。另因本系有新聘教師加入，本系部分教師均可減少授課時數約2~4小時。
3. 將校內外訊息即時轉知教師，並依本校相關規定協助教師校內外服務：本學系接獲相關校內外服務訊息，均會以email 方式轉知本學系教師知悉，教師依其興趣及需求積極從事校內外服務。如獲外界單位聘任本系教師擔任各項委員或研討會職務等，本學系將協助簽陳學校知悉同意。

若本系教師有借調及兼任之需求，皆依本校規定之相關辦法執行，詳見「附件 2-3-22、國立臺灣海洋大學教師借調處理要點」、「附件 2-3-25、國立臺灣海洋大學教師兼職處理要點」等規定辦理。

2-4 教師教學、學術與專業表現之成效

本學系在教學上以「航海人員訓練、發證及當值標準國際公約」(STCW)航海人員專業課程為核心，本學系師資專長亦根據航海專業領域配置與發展，聘任具專精海事學理專業博士或具豐富實務經驗之產業界人士擔任教

學工作，以符合本學系理論與實務並重之教學理念與本學系教育目標及定位。教師亦皆能於本系相關專業領域展現適當的學術專業表現與個人發展。

本學系設有課程委員會來負責規劃與設計所開設之專業必、選修科目，落實授課教師得以依自己專業與研究領域來選擇教授課程，達到教學相長目的，且審議教師開授課程是否與學術專長相符，以滿足學生學習需求。本學系課程委員會，每學期至少召開一次，審議本學系課程基本原則及發展方向、課程結構，成員除本學系教師外，尚包括業界和畢業校友，故經會議審議後所開設課程不僅符合系所培育專業及高階人才的教育目標，同時也納入校友及業界的意見，應足以滿足學生需求。

為了提升學術專業表現，本學系積極鼓勵教師參與國、內外各類學術研討會與期刊論文的發表。另外，本校對於教學研究有傑出表現者，亦訂有獎勵辦法。對於出國參與國際性學術研討會發表研究成果者，亦有補助辦法之相關規定。本學系專任教師積極參與國科會、交通部、教育部、海巡署、港務局的研究計畫與建教合作，並協助舉辦學術研討會，促進學術合作及國際交流，提升本學系學術發展與聲望。

2-4-1 教師學術與專業能展現符應系所教育目標或辦學特色之成效

1. 教師學術專業與教育目標之展現：本學系計有12位專任教師，3位博士級專案教師及3位技術級專案教師，學術專長均能符合本學系辦學特色。依據教師專長領域開設課程，符合STCW規定，並適當分配教學負擔(參照2-1-3節中表2-1-3-1 商船學系專、兼任師資專長與授課)。依據本學系教育目標及核心能力，培育學士班學生具備航海基礎並成為具有應用能力之專業人才，並借重技術級專案教師實務經驗之傳授，以符合本學系理論與實務並重之教學理念。教師開設課程須經本系系務會議及課程委員會檢討是否符合本學系教育目標與課程地圖，並避免教師間教學重複性，期能發揮老師學術專業教授各項課程，培養具備航海基礎與應用能力之專業人才，商船科學知識發展與應用能力之高階人才，並具備商船專業與海洋視野及社會倫理與責任之素養。每位老師均申請科技部專題研究計畫，並積極參與政府機關或產業界合作之產學研究案，其豐富的教學經驗與實務經驗，帶領本系所配合國家社會所需，理論與實務結合，讓學生畢業後在各領域能學以應用。

2. 教師教學與研究均符合教育目標並能充分發揮專業：本學系專、兼任教師依其各自專業領域、創新需求及個人發展，於學術領域中有傑出表現，具備商船與航海特色與海洋視野，且理論與實務並重。本系教師的研究範疇主要為：海事安全、海洋污染、海上保險、航海科學、船舶交通、海事法規、海事保安、海洋生態、船舶機械、港埠管理以及與海事相關之政策等(參照2-1-3章節中表2-1-3-1)，符合本學系教育目標與各學制核心能力，專業、整合、道德、宏觀與創新能力，進行教學與服務，培養博、碩士班研究生成為具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才，培養大學部學生具備航海基礎與應用能力之專業人才。
3. 教師學術專業與教學研究創新之發展：本學系教師依循專長領域於學術研究上創新前進展現個人發展之需求，於學術領域上有傑出之展現；於教學上依據本學系教育目標及培育學生核心能力之定位，亦有教學優良之表現。本學系教師人數雖少，但豐富的專業教學素養，亦獲得校級教學優良教師、教材成果優良教師、研究優良教師的肯定。如表2-2-3-1至2-2-3-3分別為本系教師獲得校教學傑出教師、校教學優良教師與院教學優良教師名單。
4. 教師參與教學觀摩計畫與教學品質提升計畫，改進教學方法與研發教材：本學系教師除於課堂教學外，更帶領學生發展各項大專生專題研究計畫，暑期研習計畫、相關產學研究計畫。並申請教學觀摩計畫與教學品質提升計畫，以互動式、開放式學習方式提升教師教學品質、改進教學方法。表2-2-3-4為本系教師參與教學觀摩計畫時程表。表2-4-1-1為本系參與教學品質提升計畫課程表。

表 2-4-1-1 本系參與教學品質提升計畫課程表

學術與實務鏈結方案							
學期	產學巡禮課程		總結性整合式課程		產業接軌企業系列課程		
1071	商船概論	海運學	救生艇筏與救難艇操縱	航運業務	船上人員管理	海運菁英培育講座(二)_商船	
1072	人員求生技能		海上保險	地理資訊系統概論	甲板機械與操舵系統	海運菁英培育講座(一)_商船	港埠經營與管理
1081	商船概論	海運	救生艇筏與救難艇	航運業務	海運菁英培育講座		

	論	學	操縱		(二)_商船		
1082	人員求生技能		海上保險	地理資訊系統概論	甲板機械與操舵系統	海運菁英培育講座(一)_商船	港埠經營與管理
1091	商船概論	海運學	救生艇筏與救難艇操縱	航運業務	引水人講座		
1092	人員求生技能		海上保險	地理資訊系統概論	甲板機械與操舵系統	引水人講座	港埠經營與管理

5. 教師學術表現優異，培育學生成為海事、商船與航海專才：本系教師專業學術及研究表現傑出，並以研究發現納入教學，以提升教學專業知能，培養具備航海基礎與應用能力之專業人才，商船科學知識發展與應用能力之高階人才，教師依其專業領域每學期均積極指導學術論文，積極培育研究生於校內外發表論文。其學術研究發展成果如表2-4-1-2，詳如附件2-4-1學生論文發表總表。

表 2-4-1-2 商船學系學生論文發表(含碩博士論文)

學年度	107	108	109	總計
碩博士論文	19	14	7	40
研討會、期刊論文	14	10	8	32

2-4-2 教師學術與專業能展現符合專業領域/跨領域之表現

1. 教師學術專業於專業領域之表現：本系教師專業學術及研究表現傑出，專題研究計畫、產學合作、國內外學術合作均有專業的表現。其學術研究發展成果如下：

(1) 研究計畫：本學系教師積極承辦科技部、交通部、港務公司與工程顧問公司等單位委託之研究計畫，估計 107 年度迄今，本學系專任教師獲得科技部補助研究計畫案 10 件，其他單位補助產學研究計畫案 71 件，研究經費累計達 14719 萬元，如表 2-4-2-1，並詳見附件 2-4-2 教師研究計畫總表。

表 2-4-2-1 107-109 年度專案研究計畫

學年度	107	108	109	總計
科技部專題研究計畫(件)	4	3	3	10
專案計畫(件)	18	23	29	71
研究經費	43,302,400	45,741,714	58,150,796	147,194,910

(2) 發表期刊論文與專書：近三年本學系教師（107.08～109.12）之發表的期刊論文共計 43 篇，平均每年度有 14.3 篇，如表 2-4-2-2 所示；詳如附件 2-4-3 教師期刊論文發表總表。

表 2-4-2-2 107-109 年度 本學系教師期刊論文發表統計

學年度	107	108	109	總計
SCI	2	9	5	16
SSCI	0	0	4	4
TSSCI	0	3	3	6
一般期刊	3	6	8	17
合計	5	18	20	43

根據附件 2-4-3 教師發表期刊總表的資料內容，本學系專任教師所發表期刊均屬於本學系專業核心領域之知名期刊。本學系專任教師所發表的 SSCI 及 SCI 期刊論文，主要刊登於 Safety Science (IF: 4.105[2019]), International Journal of Geographical Information Science (IF: 3.733[2019]), Ocean Engineering (IF: 3.068[2019]), Journal of Computational Physics (IF: 2.985[2019]), Journal of Gender Studies, International Journal of Shipping and Transport Logistics, International Journal of Transport Economics, Journal of Marine Science and Technology。而本學系專任教師所發表的 TSSCI 期刊論文，主要刊登於運輸學刊以及運輸計劃季刊。其他未歸類為 SSCI、SCI 以及 TSSCI 的期刊論文，主要於航運季刊、航海技術季刊、海運學報以及台灣海事安全與保安研究學刊等商船實務應用研究期刊被接受刊登。

(3) 參與國內及國際學術研討會：本學系亦積極鼓勵教師參與國內及國際學術研討會並發表相關研究論文，本學系專任教師近三年（107 學年至 109 學年）參與國內及國際學術研討會情形詳見附件 2-4-4 所示。後續本學系教師依各年度參加國內外會議(研討會)場次統計情形，請參閱表 2-4-2-3 所示。而參與國內外會議（研討會）論文發表數情形，請參閱表 2-4-2-4 所示。

表 2-4-2-3 本學系專任教師參加國內外會議（研討會）場次統計彙整表

學年度	107	108	109	總計
篇數	22	18	8	48
每年平均				16

表 2-4-2-4 本學系專任教師於國內外會議論文發表數統計彙整表

學年度	107	108	109	總計
篇數	18	15	8	41
每年平均				13.7

表 2-4-2-3 可得知近 3 年，本學系專任教師所參與學術研討會的表現情形。在 107 年到 109 年之間，本學系每位教師平均每年參加 1.3 場以上的學術研討會，當中於 107 學年為近 3 年表現最佳的時間點，平均每位教師參加 1.8 場的學術研討會。而由表 2-4-2-4 可得知近 3 年，本學系專任教師發表研討會期刊論文的表現情形，每位教師平均每年發表 1.1 篇以上的研討會期刊論文，當中於 107 學年為近五年表現最佳的時間點，平均每位教師參加 1.5 篇的研討會期刊論文。

根據附件 2-4-4 的資料內容，本學系專任教師於國外所參與及發表的研討會期刊論文，主要是 Asia Maritime & Fisheries Universities Forum (AMFUF)，海峽兩岸海洋工程及航海技術研討會及海峽科技專家論壇暨海峽兩岸航海技術與海洋工程研討會，而國內所參與及發表的研討會期刊論文，主要是中華民國運輸學會學術論文研討會和海空運論文研討會。107 年度郭俊良教授發表論文 Sailing into the sea: A female nautical student's self-narrative 獲得大會最佳論文獎。108 年度黃俊誠教授發表論文 A Decentralized Collision Avoidance Algorithm for Intelligent Navigation 獲得大會論文佳作獎。

(4) 獎勵研究：本學系教師獲本校「延攬及留住特殊優秀人才要點」績優獎勵，詳見表 2-3-2-2 107-109 學年度學術研究表現獲獎名冊。

2. 教師學術專業應用於跨領域之展現：本學系配合產業發展需求與政府施政重點建設項目，積極參與各項跨領域產學研發計畫，主要議題如下：

(1) 港口碼頭擴建規劃與超大型船舶進港全性：

高雄港洲際二期港域建設與台北港第三、四期物流倉儲區擴建後將改變現有航道及環境海流流場，故擬藉由真時操船模擬試驗，探討船舶進、出港航道與航行安全操作規劃。同時由於船舶大型化發展趨勢，18000-24000TEU 超大型貨櫃船(2013-2020 年)將陸續營運，因此研究目標在確定港行航道、環境條件、進出港操航策略、操縱安全性與操航技術等。提出港型設計、航道規劃與助航設施修改與設置建議等等。計畫執行成果均可確定在擬定的環境條件下，超大型貨櫃船均可以安全進出台北港與高

雄港，並且在後續高雄與台北港實地操作中均獲得確認。

(2) LNG 船卸載碼頭與港口規劃：

參與政府綠能建設施政規畫，配合台電公司燃重油汽力機組更新為高效率燃氣複循環發電機組計畫，與中油公司第三座液化天然氣接收站規畫方案，興建 LNG 接收站與卸收碼頭，以滿足 LNG 卸儲及新機組燃氣供應需求。為配合 LNG 卸儲設施興建及 LNG 船進港卸輸作業，LNG 船屬於高危險貨船，任何事故均可能釀成難以彌補之災難損失，必須具備極高操作安全性，因此，規劃進行操船模擬試驗，以確保港型、航道設計與 LNG 船進出港操航安全。

(3) 智慧船舶、智慧港口、智慧海事(臺灣近海海域與航道船舶航行安全評估)

海洋運輸是國際貿易重要一環，臺灣港口及鄰近海域商船海難事故發生件數近年來逐步上升。預計以貝葉式網路以及人工智慧演算法為基礎建構動態船舶航行安全分析模型與航道即時風險預警與監控系統，提供即時船舶海難風險預測。除提供臺灣海域現況分析外，藉由分析導致船難各變數之風險影響程度，可對特定船舶在進港前預測其可能發生的海難種類、嚴重程度及發生機率，研究成果可提供交通部參考。

交通部航港局海難資料庫之變數將成為貝葉式網路船舶航行風險評估模型母節點與子節點，包括船齡、船旗國、船型、總噸位、海難種類以及嚴重程度，變數資訊將經過編碼與統計，成為各節點先驗與條件機率來源。此外，為求風險評估模型完整性，海難資料庫所記載之海難發生當下之海況亦納入考量。

船舶進入港區航道時，本研究結合 AIS 數據資料與航道水文氣象數據資料庫，運用人工智慧演算法，開發智慧航道即時風險預警與監控系統，建置智慧化 VTS 系統。航管中心管制員依據船舶動態資料與環境即時資料，自動模擬船舶進出港或通過狹窄及繁忙水域時的動態過程，即時評估航道船舶進出港航行風險，即時發送航行安全警告通知，避免船舶發生擱淺或碰撞危機，確保進出港航道、錨泊區與港區的安全。

3. 教師學術專業與產、官、學合作之發展

本學系教師除申請科技部獎補助計畫外，也積極爭取各項產學或官方機構委託之服務計畫，包括政府機構(交通部航港局、國防部、國家運輸安全調查委員會、國家中山科學研究院及交通部運輸研究所等)、財團法人與

民營企業(基隆港務股份有限公司或私人航運業務公司等)。107-109 年度期間本學系教師執行產學研究計畫件數與補助金額統計如表 2-4-2-5。107-109 年度期間本學系教師主持研究計畫統計(包括科技部專題研究與產學研究計畫)請參閱附件 2-4-2。本學系教師執行產學研究計畫件數與補助金額均逐年增加，平均每人每年 1.6 件，經額約 310 萬元。

表 2-4-2-5 各年度產學計畫件數與補助金額統計彙整表

學年度	107	108	109	總計
委託案金額	39,609,400	43,703,714	56,063,796	139,376,910
委託案件數	18	23	29	70

2-4-3 教師參與和系所發展目標相關服務之表現

本學系教授於 107 至 109 學年度參與眾多校內、外服務工作，服務學校及社會。其中校內服務部分包括：

1. 擔任各年級班導師：本學系每學年度系務會議均會討論下一年度各班級導師，期讓導師帶領各班學生各項修業、學習、生活輔導、職涯輔導等事宜，詳如附件 2-4-5 107-109 學年度本學系教師擔任導師與導生每週互動時間表。
2. 擔任本校各級委員會委員：本學系每年均討論由不同的專任老師擔任本學系參與各校會議的代表，包含校級、院級之人事、教學、學務、總務及招生委員會等，如附件 2-4-6 本學系教師擔任校級、院級委員會委員，共同參與學校事務。本學系專任教師積極參與學校內各項服務的機會，除系上的系務會議、導師會議、學生事務會議及導師班班會外，本學系專任教師也時常擔任校級或是院級的會議代表或委員會委員來協助本校行政事務的進行。本學系黃俊誠教授（108 學年~109 學年）、賴禎秀教授（108 學年~109 學年）、張啓隱教授（105 學年~108 學年）、翁順泰教授（106 學年、109 學年）及郭俊良教授（106 學年、108 學年）擔任本校校務會議委員代表。而除了校務會議委員代表外，本學系多位專任教師亦擔任本校海運暨管理學院之院務會議代表或是其院務委員會委員。
3. 參與本校海事發展與訓練中心執行訓練、產學與研發計畫：執行全功能與多功能模擬機相關訓練、產學與研發計畫，包括：
 - (1) 接受委託實施船員訓練，如一般操船模擬班、基礎領港班、船長班、駕駛台組合作業訓練班等訓練班次。
 - (2) 應用於學生教學與實習：提供本校航海相關系所學生對操船理論之驗

證及航海模擬訓練，以了解各類型船舶之操縱特性及駕駛台作業程序。

- (3) 應用於港灣規劃及操船安全性評估研究:協助港灣規劃期間之人機介面問題、艦船操縱、港區航道設計與航運管制等項目之評估。另外也協助開設各項符合 STCW 國際公約之訓練課程:辦理聯合國國際海事組織 (IMO) 所規範之航海人員訓練，包括：求生、滅火、救生艇筏操縱、急救、雷達觀測、電子海圖、駕駛台資源管理、輪機資源管理...等 STCW 所要求之強制性訓練、辦理政府及民間組織所委託之訓練，如海巡署、陽明海運公司、裕民海運公司...等船員在職訓練、辦理航海類教師在職訓練、執行政府及民間組織所委辦之船員訓練研究計畫。

校外服務部分包括：

1. 擔任中央與地方政府各單位各項委員，協助各項政務事務推展與執行：例如陳志立教授應國家發展基金會邀請擔任「陽明海運股份有限公司」董事。郭俊良教授擔任 108~109 年度交通部航港局專業課程審查委員、107~109 年度交通部航港局航海人員測驗試務督導委員、107~109 年度交通部航港局航海人員晉升訓練及適任性評估審議小組委員、108 年度交通部航港局海事評議小組委員。劉中平副教授 108 年度擔任交通部航港局「108 年度臺北港海難災害、港口安全及反恐、化學品災害暨新北市海洋油污染應變演習」勞務採購評選委員、臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司「特種防護團 108 年度民防團第二次基本訓練」課程講師、107~108 年度擔任海巡署教育訓練測考中心士官長正規班教官、交通部航港局北航中心「港口設施符合聲明書查核前教育訓練」講師、107 年度擔任立法院法制局「航路標識條例修正草案」評估報告座談會諮詢委員、臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司「研議基隆港內水計程車(Water Taxi)營運可行性」諮詢委員、苗栗縣「教師海洋教育增能研習」講師及臺灣港務股份有限公司臺中分公司「107 年度航管中心人員教育訓練」課程講師。

2. 審查 SSCI、SCI 期刊投稿文章：本學系的專任教師因學術領域的專業表現，時常受邀審查 SSCI、SCI 期刊投稿文章。SSCI、SCI 期刊方面，例如：Maritime Policy & Management, Journal of Marine Science and Technology, Journal of Navigation, Ocean Engineering 等 SSCI、SCI 等級期刊，本學系專任教師有幸受聘成為審查委員一職。當中 Journal of Marine Science and

Technology 該篇期刊，本學系賴禎秀教授於 109 學年起擔任主編(Editor-in-Chief)一職。

3. 擔任除本校以外的大專院校碩博士論文口試委員：如國立臺灣大學應用力學研究所、國立交通大學機械研究所、國立清華大學動力機械研究所及工業工程與工程管理研究所、國立臺北大學電機研究所、中央警察大學水上警察研究所、銘傳大學資訊管理研究所等。

4. 其他審查項目，如受聘審查國科會計畫案、大專院校系評鑑召集人和國家級考試專業科目命題及審查委員或召集人，例如：黃俊誠教授擔任 108 與 109 學年度海事水產類科學生技藝競賽航海職種召集人，擔任「108 年度教育部新建海事教育實習船籌建案」專案工作小組委員。陳志立教授、薛朝光助理教授與林全良專案助理教授等擔任命題委員暨評判委員。張啓隱教授於 105 學年、106 學年及 108 學年擔任科技部專題研究計畫審查委員、105 學年擔任教育部技職司之海事職校實作評量召集人、106 學年擔任國立高雄海洋科技大學航運技術學系及臺北海洋技術學院航海系評鑑委員會召集人；劉中平副教授於 105 學年~107 學年擔任台電公司林口發電廠「港口設施符合聲明書」審查委員、106 學年擔任國立高雄海洋科技大學兼任教師申請教師證書審查委員、106 學年~109 學年擔任台電公司興達發電廠「港口設施符合聲明書」審查委員、109 學年擔任 108 年公務人員高等考試三級考試暨普通考試命題兼閱卷委員、109 年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及 109 年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試命題兼閱卷委員。薛朝光助理教授於 109 學年擔任四技二專統測考試命題委員、108 學年擔任公務人員升官等考試命題委員、臺灣港務港勤公司考試命題委員。

2-4-4 教師整體表現與系所發展、學生學習之連結

綜前述 2-4-1 至 2-4-3 所述，本學系教師於學術、專業及服務表現上與本學系之定位、教育目標及發展方向上具有高度相關性，並有助於促進本學系學生學習且能輔導學生職涯規劃。同時，更彰顯本學系之教學特色及學術聲望，進而提升本學系之社會影響力。

1. 教師專業表現與研究均能應用於學生教學和活動參與：本學系教師研究計畫案均能彰顯其專長並將研究應用於教學與實務上，並帶領學生實際參與，有助益於本學系研究成果發展與學生學習。例如賴禎秀教授專長為經濟學、運輸經濟、海運經濟、海運市場分析、定價理論與決策行為等，並教授相關課程(運輸經濟學與個體經濟學)，於課堂中引用相關等候定價模式，

引導學生探討與分析，讓學生有省思與分析的能力。且承接科技部「建構內含外部成本的合成函數等候定價模式及其應用」、「等候定價改良模式下完整系列階梯式收費之建構與瓶頸設施使用者移動軌跡之推導」與「瓶頸設施使用者於等候定價實施前後之個別移動行為研究」等研究案，培養本系所學生進修研究能力。將研究結果與同學共同發表於國際期刊。

2. 教師整體專業表現帶領學生專業增能：本系專任老師各項研究案均符合本學系定位，各項研究案均聘請本學系研究生擔任教師教學助理、研究助理、臨時人員或工讀生，研究生從中獲得專業增能，另教師相關產官學合作，亦會帶領研究生實際參與，學生從教師研究或活動帶領中獲得專業增能與實務經驗。

3. 教師積極輔導學士班學生參與研究室活動：本學系積極輔導學士班三、四年級學生進入各研究室，執行或參與各類型的專題研究學習與訓練，同時鼓勵這些學生申請科技部大專生研究計畫、海洋委員會之大專校院學生專題研究計畫或本校補助之大學生暑期學習實務體驗計畫，107-109 年度本學系獲得補助的大專生研究計畫總表請參閱附件 2-4-7。

貳、特色

本學系教育目標旨在培育並造就航海科技、海洋運輸及海事管理等方面之商船專業人才，涵蓋航行領域與船務/港務管理領域兩大範疇，因此本學系教師教學與課程內容係依該兩大領域為主，根據教育目標及課程開設需求進行課程規劃與設計，同時為兼顧所屬學門學術領域和未來發展方向，每學年均會針對產業之發展趨勢，而修訂相關的必、選修課程，並考量學生規模，遴聘足夠的專、兼任教師，以符合教育目標及滿足學生學習需求。

為符合 IMO 對海事教育之相關規定，及 STCW 課程及訓練品質認證的要求，本學系目前聘有專(案)任師資共 18 位老師，含專任教授 7 位、專任副教授 2 位、專任助理教授 3 位、專案助理教授增為 6 位(博士級專案教師 3 位，與船長級技術教師 3 位)。其中具有海勤資歷之教師共 7 位，包括 3 位一等船長、3 位一等大副師；另兼任教師計有 9 位，包括 3 位船長、1 位大副。因此，符合本學系教育目標與學生學習之所需，同時系上專任師資員額之結構完整，且流動率低、而穩定性高。

本學系教師依據課程設計、學生學習需求與個人學術專長開設課程，將授課課程所要培育之核心能力，融入教材內容及教學方法中，並透過系

課程委員會運作機制加以管控與檢核；同時將各授課大綱上傳至學校教學務系統網路平臺，配合系訂課程地圖與配置圖供同學選課參考。其中有關課程內容之教學目標、教學方式、評量方式、教學進度等項目均詳述於授課大綱中。

本學系教師根據課程所要培育之核心能力進行教學設計，在強化教學品質、促進教師教學知能、增進教學效能和教師自我成長等目標下，能有效藉助相關軟硬體資源，應用多元教學方法，透過自編授課講義、製作教學投影片(PPT)、設計編製影音多媒體教材，以及蒐集彙整相關多媒體資源等方式作為教學輔助，以激發學生學習興趣並提昇學習成效。

學生程度及需求皆有不同，教師均能依課程所需培養核心能力與課程目標，融合各項教學資源應用，設計適當的學習評量方式，包括課程參與情形、作業、考試、實作報告、專題研究成果、網路社群分享等，並於授課大綱中明訂評分比率，讓學生有所依循。教學評量經多重設計，可避免單一評量的權重不公、學生創意無法發揮、漠視平時學習過程的投入多寡等問題。

參、問題與困難

1. 師資老化與徵聘：本學系目前聘有專(案)任師資共 18 位老師，其中年齡 60 歲以上者有 6 位，年齡 55-59 歲之間有 5 位，師資老化問題將逐漸嚴重。除 1092 新聘 3 位專案博士及助理教授外，未來將持續申請員額，徵聘教師。本學系課程明顯特色在於學理知識的傳授與實務技能之操作，均為一完整海事教育中所不可或缺的一環；然而受限於個人生涯規劃和薪資結構之影響，要聘任兼具領港或資深船長資歷與博士學位，且能合乎本學系課程需求的專任師資，在人選之徵詢或遴聘上，確有其困難之處。另外，本學系課程為符合 IMO 對海事教育之相關規定，及挪威 DNV 與法國 BV 船級協會、日本 NK 船級協會有關 STCW 課程及訓練品質認證的要求，招聘具博士學位者又兼具 STCW 課程學習歷程或通過航海人員特考者，除本學系與相關學系畢業生外，人才亦不易獲得。

2. 本學系部分老師或專注於實務教學，或投入執行產學合作計畫，以至於學術著作發表篇數較低(尤其是 SCI 或 SSCI 期刊論文)，有必要加強學術研究與實務教學的整合，以增加海事相關議題的研究與論文發表，提升本學系學術地位。學術研究、實務經驗與海事相關職場的連結，給予學生更多元的學習與職涯發展的方向。

3. 本學系教師平時優先忙於教學、訓練或服務之工作，缺乏參與國際海事事務與國際學術研討會的機會，與各國海事院校的交流與合作執行研究計畫也有待開發。

肆、改善策略

1. 在商船專業師資方面，按教育部民國 96 年所修訂通過的「大學聘任專業技術人員擔任教學辦法」，以及本校「遴聘專業技術人員擔任教學實施要點」，與「專案教師聘任辦法」，聘任船長級專案助理教授與兼任助理教授(專技教師)的方式因應。目前本學系有 3 位一等船長級專案助理教授，與 3 位船長級兼任教師，協助海勤實務相關課程授課。未來將持續增聘船長級專、兼任教師，提升海勤實務相關課程教學品質。

本學系亦積極申請員額招聘具海勤資歷或具備 STCW 課程之航海/船務專業具博士學位的專任教師，負責海事相關學理課程教學，學術研究與實務教學的整合，以增加海事相關議題的研究與論文發表，提升本學系學術地位。

另外，因應學術與實務整合需求，本學系積極培養優秀畢業生，兼具海勤實務經驗與學術研究能力，並取得相關領域博士學位，以解決師資銜接之問題。此外對於現任商船專業教師，為增進其與實務現況之結合，鼓勵其利用寒暑假期間隨船觀摩見習，以強化其實務上的教學能量。

2. 配合本校積極推動國際化與提升研究能量的政策，鼓勵教師組成團隊，整合跨領域專業，加強學術研究與實務教學的連結，以增加海事相關議題的研究與論文發表，提升本學系學術地位。鼓勵教師參與國際海事事務與國際學術研討會的機會，與各國學者交流，並尋求合作執行研究計畫。

3. 聘請國外海事領域學者(聯合國海事組織成員)，以學期或學年為期程擔任本校兼任教師，提供本學系師生更廣泛接軌國際海事事務，與建立合作參與國際事務與學術研究計畫機會。

4. 鼓勵教師能更積極與海事相關產業界進行實質交流，可透過產學合作案、邀請業師講演、學生研究專題，及參訪觀摩或座談活動等，以強化理論與實務的整合，增加教師的實務經驗與海事職場現況需求的連結，提供學生更多元之職場導向相關知識與技能。

伍、項目二之總結

本學系依據教育目標與課程開設需求，兼顧學術領域與未來發展方向，

並考量學生規模，所有師資專長皆隸屬於航行領域及船務/港務領域的範疇內，且均依循系所課程設計需求及校訂教師聘任規章，透過制度化師資聘任機制對外公開招募進用符合本學系教學與研究之學術人才。本學系 1092 學期依據課程需求，增聘 3 位博士級專案助理教授，提升學術研究績效，開設航海相關學理與實務課程，強化學生的職場能力與多元職能需求。本學系目前聘有專、兼任師資共 27 位老師，計有教授 7 位，副教授 2 位，助理教授 3 位，助理教授級專案教師 6 位及兼任教師 9 位；其中 6 位教師具備船長資歷，另曾擔任大副或船副等海勤資歷之教師則有 7 位。延聘師資之學術專長配合本學系課程目標，適當規劃商船教育等專業課程，以確保教學負擔合理，同時也提供學生充分之學習資源。專任師資員額結構完整且流動率低、穩定性高，且升等職級人數逐年增加，具有商船實務經驗船長教師亦增加。

本學系教師能依據課程設計、學生學習需求與個人學術專長開設課程，同時為有效增進教學效能及強化教學品質，將授課課程所要培育之核心能力，融入教材內容及教學方法中，經由自編講義、編製數位媒材、實務參訪、案例探討和上機實作等多元教學輔助措施，兼顧學理方法及實務應用，提昇同學學習興趣和互動情形，且透過適當之學習評量方式與課後輔導計畫，瞭解與掌握學生階段性的學習成效，並積極關懷和提供同學在學習上之各項協助。為了充分了解教師教學效果與學生學習意見，本學系已配合學校執行「教師教學意見調查」制度，於每學期要求學生上網填寫老師教學品質之問卷調查表，於 107~109 學年度之教學評量機制，讓本學系教師能夠了解學生對於授課品質之回饋與建議，包括備課充分程度、表達清晰程度、評分估評合理性、媒體運用、師生互動等教學評量面向，以俾老師能據此改善教學品質。

本學系各學制所規劃科目著重於培養商船專業與海洋視野及社會倫理與責任之素養，多數專業科目透過校外觀摩、實地參訪、產(官)學實例分析與探討、同學實務經驗分享與交流、現行實務法令規章制度討論、以及電腦應用程式或軟體之上機實作之方式，將各專業科目之學理、實務與現行法規讓學生瞭解，以培養海洋特色之素養。此外，本學系部分教師將其所學專業、實務經驗或研究成果集結成講義、書或研究報告，將實務研究成果融入教學內容中，以理論與應用相輔，深度和廣度並重，協助修課同學能有系統且具體地充分瞭解與掌握國內外海事相關產業之現況需求及未來

發展趨勢，以增進同學的學習興趣並提昇其與產業接軌的職場競爭力。

項目三：學生與學習

壹、現況描述

3-1 學生入學與就學管理

本學系致力於建立優良的學習環境、營造良好的學習氣氛，秉持認真教學的原則進行教學。教師針對不同課程，設計教學計畫與授課大綱，也對少數學習狀況較不理想學生提供進一步輔導，讓不同背景與程度的學生可透過多元的學習方式與輔導制度，確保學習成效。考量教育目標與特性、招生經驗與成果、過去學生表現等，擬定合理之招生計畫與方式，透過合宜宣傳，招收足夠適性且適合就讀之學生。

3-1-1 系所能制定合理之招生規劃與方式

本學系招生規劃主要是由本學系學士班及碩士班招生委員會依據歷年招生情況調整學生來源的招生比例與條件。

1. 學士班：

本學系學士班招生入學管道主要分別為繁星推薦、申請入學、指考分發、特殊選才、四技二專甄選及四技二專技優保送等。另透過校內轉系和校際轉學入學管道招收二年級及三年級轉系(學)生，相關的辦法及各招生方式員額所占百分比，主要經由本校招生策略委員會擬定，並召開本學系學士班招生委員會議討論招生規畫事宜，包含當年度招生檢討與擬定下學年度招生事宜，如各入學管道招生名額調整、學科能力測驗或指考科目採計及篩選倍率調整、分發比序項目等，如表3-1-1-1本學系107-109學年度新生註冊綠統計表，顯示大一新生來源的變化，申請入學逐年提升，指考入學逐年降減。

本學系大學部學生來源可分為：普通高中、綜合高中與其它（特殊選才、四技二專、青年儲蓄帳戶組），每年入學新生中近九成以上來自普通高中。本學系除持續鞏固普通高中學生來源，尚利用各種宣傳方式增加本學系曝光率，期以提升招生成效，各地區生源分析請參閱107-109學年度學生來源學校分析相關統計如附件3-1-1所示，在面臨少子化情形下，具有強烈特色的本學系學士班仍然吸引各地區標竿學校頂尖學子就讀，註冊人數呈現逐漸遞增情形。

表 3-1-1-1 107-109 學年度學士班各入學管道註冊人數統計

項目 / 學年度		107		108		109	
		核定 名額	註冊 人數	核定 名額	註冊 人數	核定 名額	註冊 人數
註冊率(含外加)		89.4%		88.7%		94.9%	
人數總計(含外加)		113	101	115	102	117	111
註冊率(未含外加)		89%		92%		97%	
人數總計(未含外加)		100	89	100	92	100	97
核定 名額	考試分發	21	17	11	10	9	11
	繁星推薦	22	19	22	20	21	21
	個人申請	52	48	55	50	57	53
	四技二專_甄選	2	2	6	6	6	6
	運動績優	1	1	1	1	2	1
	特殊選才	2	2	4	4	4	4
	四技二專_青年儲蓄帳戶	0	0	1	1	1	1
外加 名額	繁星推薦	2	1 ^{註1}	4	1 ^{註2}	4	3 ^{註3}
	個人申請_原住民	4	4	4	3 ^{註2}	6	5 ^{註3}
	個人申請_離島生	--	--	--	--	1	1
	四技二專_技優	3	3	3	3	3	3
	四技二專_甄選_離島生	4	4	4	3 ^{註2}	3	2 ^{註3}

註 1：107 學年度繁星推薦入學管道外加名額實際僅錄取 1 名。

註 2：108 學年度繁星推薦入學管道外加名額實際僅錄取 1 名，個人申請原住民外加名額實際僅錄取 3 名，四技二專甄選入學離島生外加名額實際僅錄取 3 名。

註 3：108 學年度繁星推薦入學管道外加名額實際僅錄取 3 名，個人申請原住民外加名額實際僅錄取 5 名，四技二專甄選入學離島生外加名額實際僅錄取 2 名。

招生宣傳方式：

- (1) 大學博覽會：每年配合學校政策，指派一位老師及學生代表參加大學博覽會，藉由考生家長意願諮詢，詳細說明本學系特色及就業情況。
- (2) 種子教師高中宣傳：本學系種子教師配合本校教務處招生組招生策略，積極主動前往各高中職學校進行招生宣傳。另也藉由開放邀請高中職學校師生至校參訪特色研究室，本學系以獨特之操船模擬機吸引學生的青睞。
- (3) 網頁資訊：本學系並透過系網首頁，放置本學系招生資訊、課程特色及相關就業資訊，藉此宣傳本學系獨具特色的行業。並於招生資訊中放置個人申請甄選準備指引，以協助考生準備備審資料申請就讀本系。

(4) 舉辦營隊：本學系每年皆申請高教深耕計畫辦理商船營，對象為全國高中職校學生，由本學系系學會進行特定主題的實務體驗學習課程，並藉由本學系教師特色課程深入淺出的主題式導引學習，輔以安排相關公司航運產業的實地參訪，成為本系招生宣傳的另一項策略。

(5) IOH 開放個人經驗平台：本學系配合校方支援，利用IOH 開放個人經驗平台(<https://ioh.tw/>)，遴選本學系學生代表1名(李宜瑄)，透過平台工作坊學習，錄製其在本學系就讀期間的學習經驗影片分享，放置於IOH 平台中，藉由本系學生實際在學中的感想，分享予更多對本學系有興趣的未來學生。

2. 碩士班：

由本學系招生委員會配合校方招生策略，擬定甄試申請、考試入學相關項目比率及招生員額，經本校校級招生委員會決議後實施。另為推廣鼓勵學士班學生在校申請學碩士五年一貫學程，本校設置修讀學、碩士五年一貫學程辦法，給予優渥獎學金，延攬本校優秀畢業生留校就讀。

宣傳方式：

(1) 宣傳海報：印製宣傳海報，發送到各大專院校的相關科系張貼。並於本系電子媒體張貼。

(2) 系所網站：透過系網首頁，放置本學系招生資訊、課程特色及相關就業資訊，藉此宣傳本學系獨具特色的行業。

(3) 五年一貫推廣：藉由大三的導師宣導及網頁張貼五年一貫的申請資訊，鼓勵學士班在校學生報考本學系的碩士班。

(4) 專題研究：於大三下學期開設專題研究課，鼓勵學生進入老師研究室參與專題研究，進而對研究產生興趣，進而留在本學系碩士班繼續進修。

(5) 碩士課程先修：推動本系大三以上學生申請五年一貫學程，藉由在學期間先修碩士班課程以抵免未來碩士班入學學分之優點，鼓勵意願繼續升學學生。並積極向外推廣已就業的校友，以選讀方式修習課程，以減輕未來就學時選課課程負擔。

3. 碩士在職專班：

由本學系招生委員會配合校方招生策略，擬定甄試申請、考試入學相關項目比率及招生員額，經本校校級招生委員會決議後實施。

宣傳方式：

- (1) 宣傳海報：印製宣傳海報，發送到與本學系相關企業公司及政府機構張貼。並於本系電子媒體公告張貼。
- (2) 系所網站：透過系網首頁，放置本學系招生資訊、課程特色及相關就業資訊，藉此宣傳本學系獨具特色的行業。
- (3) 業界拜訪：藉由系主任與教師至相關企業公司拜訪之際，向企業公司宣傳推廣本學系碩士在職專班招生訊息。
- (4) 碩士課程先修：推動鼓勵有意願至本學系繼續升學之校友，先行以選讀方式修習課程，以減輕未來就學時修習課程之負擔。

3-1-2 系所能制定合理之入學支持與輔導機制

本學系具備合理的入學支持與輔導機制；說明如下：

1. 辦理新生始業輔導，協助學生適應大學學習生涯

本學系於開學之初舉辦新生座談會，邀請師長、學長姊與新生經驗分享，並由系主任、系辦行政人員於座談會中說明修習學分及選課等相關規定，協助新生提早適應系所生涯。

2. 連結新生與直屬學長姐及導師交流制度

本學系在系學會的協助之下設有學長姐制度，並配合有導生制度。新生入學後，若遇到生活及課業上之困難，可隨時與直屬學長姐或導師進行晤談，取得需要之協助。

3. 實施學生輔導機制，即時回應學生需求

本學系配合本校學生輔導辦法的規定，學生輔導範圍包含生活、學習、生涯、心理與健康等方面。前項輔導涉及專業領域時，導師可轉介本校學生事務處諮商輔導組或其他相關單位實施輔導，並得參加輔導知能之進修或研習，以增進輔導之專業知能。

本校亦於開學前準備新生基本資料並置於教學務系統上讓各班所屬導師參考，以便於導師作輔導學生之用，透過對學生來源及學習歷程之了解，

有利於教(導)師作學生輔導及教學，同時本學系導師透過班級活動，掌握學生生活、生涯及職涯規劃，並能給予選課、修業及課業上的輔導。

3-1-3 系所運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效

本學系學生入學後，基於本校入學及輔導機制支持下配合導生制度建立，使導師掌握學生資料並進行管理與運用，並提供學生課業輔導時重要的參考依據。本學系課程致力於實務落實運用，連結各項專業的學習資源於學生學習歷程上有一脈絡的依據，課程設計規劃可參閱附件 3-1-4。於此，學士班學生於畢業之際，同時也修習所規定之必修及航行相關課程均依照《一九七八年船員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW)公約》及其修訂案所建議之典範課程(Model Courses)，採取在校取證的模式，使得本學系學士班學生在取得該科學分並完成實作課程以後能取得該科之專業證照，無縫接軌投入海事職場，以縮短並簡化本學系學生取得該項證書的時程。請參考表 3-1-3-1 107-109 學年度商船系學生在校取證統計。

本校設有學習 e-go 網(<https://www.ntou.edu.tw/e-go>)之全人學習護照管理平台，記錄學生參與各式演講活動、藝文活動、社團活動、服務學習、志工經驗及職場見習之學習歷程，整合呈現學生軟實力之培育成果。還有透過雲端架構之教學與學習管理平台 TronClass 系統，具有容易操作之使用者介面，可有效整合老師及學生的教與學歷程管理、社交互動、行動學習與學習分析等多元功能。以及服務學習課程平台，作為記錄同學終身服務學習的導覽地圖系統，亦是教師與行政人員登錄服務學習時數與排班的絕佳輔助平台，同時也整合呈現學生對學校的認同感與向心力，提升自我成長與社會關懷。

表 3-1-3-1 107-109 學年度商船系學生學士班在校取證統計

	學年度/證照類別	107	108	109
基本	基本安全訓練專業證照	100	105	122
	保全職責	100	105	122
	保全意識	100	105	122
進階	醫療急救	113	103	116
	進階滅火	146	122	123
	救生艇筏及救難艇操縱訓練	137	109	124
	電子海圖與資料顯示系統	126	123	131
	領導統御與駕駛臺資源管理	125	127	138
	操作級雷達及 ARPA	130	130	137
	通用級 GMDSS 值機員	135	123	132

本學系碩士班研究生來源為本學系學生與他(系)校學生各半，就學生學習歷程上，秉持著以研究室傳承方式帶領新進研究生領略各種學習資源，並藉由指導老師給與專業研究協助，另透過本學系必修課程專題討論修課過程中，透過演講者講授專業領域上的研究方法與成果，增進學生專業領域的知識，提升碩士班學生學術與專業表現，課程設計規劃可參閱附件 3-1-5。且本學系碩士班研究生修業規則如附件 2-3-2，規定碩士班研究生申請論文口試前，必須完成將論文部分成果整理成科技文章投稿至公開審稿機制的學術期刊或研討會，並獲得接受函始能提出論文口試申請。於此，107-109 學年度研究生參與論文期刊發表的結果可參閱表 3-1-3-2。

表 3-1-3-2 商船學系研究生投稿期刊或參加研討會發表論文統計

學年 類型	106	107	108	109	總計
期刊論文	4	0	2	2	8
研討會文章	7	14	8	6	35

本學系碩士在職專班學生大部分皆從事海事相關產業，以自身職場上面臨的問題轉化為論文題目，透過系上商船專業與管理課程的訓練及指導教授的啟蒙教誨，建構一個有效、可行且正確的研究架構與方法，經課題分析及探討以研擬改善措施，將實務與理論的結合，撰寫出符合其工作領

域上的研究論文以解決問題，除增長自己的專業知識外，更因此學習解決問題的技巧，幫助解決職場上常碰見的困難及問題，替公司或工作單位提供建議，解決公司或工作單位的問題。本學系規劃課程設計請參閱附件 3-1-6，並置放於本系網站，供學生清楚各項修業規定掌握學習進度。於此，107-109 學年度碩專班研究生畢業論文主題如表 3-1-3-3

表 3-1-3-3 107-109 學年度碩專班研究生畢業論文主題

學年度	學生	指導老師	題目
109	游○茵	劉中平	建置國際商港碼頭動態保全系統之研究
	趙○彬	劉中平	海峽兩岸直航船運規劃師績效評估之研究
	李○順	劉中平	海事類科學生的先驗知識於海上實習職能訓練成效之脆弱性分析
	楊○容	劉中平	提升海上搜救人員專業能力素養之研究
108	王○民	郭俊良	航海人員具備超低溫冷凍技術之能力培養
	余○順	陳志立	多屬性決策方法評選壓載水管理系統
	徐○羚	郭俊良	離岸風力發電風場海域航安管理研究-以彰化風場為例
	鄧○明	翁順泰	北極航路成本效益之分析-以貨櫃船航線為例
	蘇○弘	張啓隱	我國船員對於駭客攻擊及船舶通訊軟體詐騙之預防性研究
107	王○珍	郭俊良	臺灣船員人數變遷與供需發展之研究
	吳○燕	張啓隱	影響我國港口國管制員執行港口國檢查評定之因素研究
	吳○斌	郭俊良	船舶繫泊計劃重要性之研究
	張○鈴	張啓隱	我國海運人員退休金認知、專業認同與工作績效之關聯性研究
	陳○莉	郭俊良	雙船員家庭工作衝突與抉擇之研究
	陳○娜	郭俊良	海勤高職生升學意願之研究
	臧○泰	張啓隱	挖泥船操作技術及管理之研究
	謝○融	郭俊良	船舶振動能擷取之機電材研究
	羅○駿	郭俊良	船員人力資源管理者核心職能之探究

3-2 學生課業學習及其支持系統

3-2-1 系所具分析與掌握學生課業學習情形之作法

為精進本學系大學部、碩士班與碩士在職專班同學們在校各方面的學習成效，並提升本學系學生的學習品質和專業效能，而將學生課業學習表現進行統計圖表分析，包括各年級必修科目成績分布，各年級必修科目不及格且必需重修之學生人數統計，而整體（含大學部、碩士班與碩士在職

專班)各學期之延修學生人數較當學期在學學生人數佔比約 7.6%~13.3%；休學人數佔比約 5.5%~7.8%；至於退學人數佔比則約 0.9%~4.3% (如圖 3-2-1-1)。

同時，為提供在校生選課之輔導，本學系亦規劃「大學部、碩士班及碩士在職專班課程設計介紹」、「選讀航行領域及船務領域課程規劃流程」請參閱附件附件 3-1-4、3-1-5、3-1-6 及 3-2-1，提供各年級專任導師輔導在校生選課及提醒修業年限。有關於學分抵免情形，本學系依學校抵免學分之規定，參照附件 3-2-2 國立臺灣海洋大學學生抵免學分辦法，來指引學生學分抵免事宜。若未臻詳盡或有疑義時，則由系主任召開課程委員會議或系務會議討論決定之，以供同學能具體瞭解系所之課業要求與畢業門檻。此外，為能有效掌握本學系學習狀況不佳之學生情形，而將每學期學生成績表現及學生休退學狀態進行調查評估。

1. 大學部學生學習表現及休退學情形：

統計 107-109 各學期大學部學生有學科成績被期中預警及二分之一學分不及格的學生人數，如表 3-2-1-1 所示。所謂期中預警機制，係指學期期中考後，授課教師依期中考及學期上課表現為基準，示警學生；若學生於當學期總學分二分之一學分以上被預警者，教務處註冊課務組將轉知名單予各班導師啟動關懷機制。而當學期總學分二分之一學分以上不及格者，註冊課務組則轉知名單予各班導師外並函寄通知家長，共同啟動導師關懷機制及課業輔導機制。由統計結果顯示，不論是期中預警或二分之一學分不及格的學生人數，各下學期均明顯較上學期減少，究其原因除受到上學期大一新生剛入學可能對課程學習較陌生，或尚須調整個人自主學習心態等因素之影響外，導師關懷與課程輔導機制的協助也是重要因素。此外，亦分析了休、退學學生人數及可能原因 (如表 3-2-1-2、表 3-2-1-3)，其中休退學人數皆以 1071 學期之 12、15 位最多，原因係由於該學期以逾期未復學註冊、出國及志趣不合等因素為主。

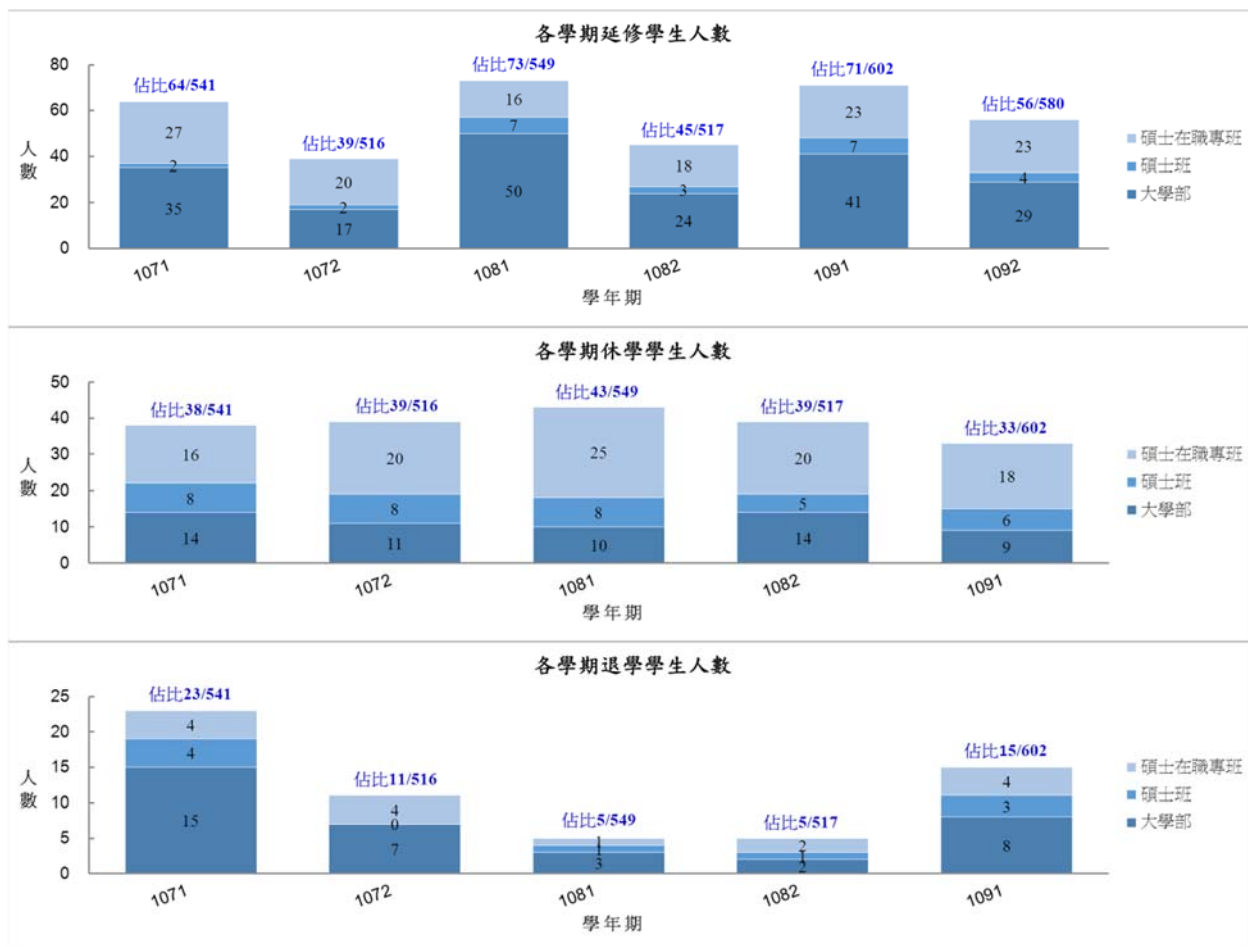


圖 3-2-1-1 107-109 學年度各學制延修/休學/退學學生人數

表 3-2-1-1 107-109 學期大學部期中預警及二分之一學分不及格學生人數

學 期	1071	1072	1081	1082	1091
期中預警人數(依科目數 ≥ 1 科)	267	256	271	250	288
學期二一不及格人數(不及格學分數比 $\geq 1/2$)	27	27	35	22	39

表 3-2-1-2 107-109 學期大學部學生新辦理休學人數及原因分析

學期	1071	1072	1081	1082	1091
出國因素	3		1	1	
經濟因素	1	1			
考試訓練				2	
家人傷病	1		1	1	
學業成績	2			1	1
適應不良		1			1

志趣不合	3	1	2	1	2
工作因素	2	2			1
兵役因素					1
合計	12	5	4	6	6

表 3-2-1-3 107-109 學期大學部學生退學人數及原因分析

學期	1071	1072	1081	1082	1091
逾期未復學註冊	9	6	1	1	4
學業成績			1	1	
生涯規劃	1				
志趣不合	4	1	1		3
其它因素	1				1
合計	15	7	3	2	8

2. 碩士班與碩專班學生成績表現及休退學情形：

碩士班與碩專班的學生主要是以研究為主，在課業部分已有在大學時期或相關工作經驗所奠定的基礎知識背景，易銜接上碩士班進階課程，並沒有不及格的情形發生。107-109 學年度入學的碩士班學生，原則上都能在修業年限內完成碩士論文如期畢業，少數幾位同學因個人經濟、考試或兵役因素而辦理休學；碩專班學生則主要受個人工作影響，致使有少部分同學需延長修業。至於碩士班與碩專班學生無法完成學業而辦理退學之原因，係以未就讀就先辦理休學然後逾期未復學的情形居多（如表 3-2-1-4~表 3-2-1-7）。

表 3-2-1-4 107-109 學期碩士班學生新辦理休學人數及原因分析

學期	1071	1072	1081	1082	1091
出國因素				1	
經濟因素			1		
考試訓練				1	
兵役因素		1	1		
工作因素			1		1
育嬰因素					1
合計	0	1	3	2	2

表 3-2-1-5 107-109 學期碩士班學生退學人數及原因分析

學期	1071	1072	1081	1082	1091
逾期未復學註冊	4		1		1
工作因素					1
生涯規劃				1	
合計	4	0	1	1	2

表 3-2-1-6 107-109 學年度碩專班學生新辦理休學人數及原因分析

入學年(學期)	1071	1072	1081	1082	1091
論文因素	2	1	1		
工作因素	4	2	4		3
健康情況		2			
經濟因素			1		
育嬰/家人照護		1	1	1	2
志趣不合			1		
其它因素	1				1
合計	7	6	8	1	6

表 3-2-1-7 107-109 學年度碩專班學生退學人數及原因分析

入學年	1071	1072	1081	1082	1091
逾期未復學註冊	3	3		2	3
學業成績		1	1		
生涯規劃	1				
志趣不合					1
合計	4	4	1	2	4

3-2-2 系所能提供學生課業學習之支持性作法

商船學系為提供學生課業學習更具完備性，分別在系網頁資訊、教學務課程課綱查詢系統、課程地圖加強設計及宣導，期許學生充分瞭解本學系已安排之多元學習課程，且能有效率提供學生課業學習方向。同時，本學系教師利用多種的數位教學方式，例如數位學習平台 Tronclass 和雲端即時反饋系統 Kahoot、Zuvio 等，來提升學生的學習興趣及成效。而對於學習表現較未臻理想的學生，本學系也透過教務處之期中學習預警機制，並結合教學中心之積極性補強教學與學習預警方案之教學助理 TA 制度，及課外輔導機制來協助學習上遭遇困難的學生。此外，本學系也提供足夠的學習空間及軟硬體設備讓學生的學習更加完備。還有學校豐富的圖書館資源、

多種的免費校園軟體及學習平台可讓學生的學習更加寬廣、快速、便利及有效。

1. 鼓勵學生實務、多元與跨領域學習

本學系為使學生能儘早認識商船領域之實務特色與產業發展，除每學年新生入學時會分別針對大學部、碩士班與碩士在職專班學生舉辦新生座談會介紹系所特色、課程規劃與選課說明，協助學生瞭解所屬學制之修業要求和進程外；配合教務處教學中心所推動之學院品質提升計畫，將「產學巡禮導論—商船概論」課程納入大一必修課程，引導一年級新生認識學系課程內容安排及要旨，邀請系友到校分享產業現況，並搭配企業業師（或與教師協同）介紹海運業相關實務及知能，將產業新知融入課程，使學生經由實務課程學習並瞭解實務運作情形，規劃自我學習方針，拓展職涯規劃，進一步辦理專題實作學習模式課程及總結性課程，透過討論、分工、實作的過程培養其資料收集、閱讀、發現問題、思考如何解決及解決問題之能力，延伸整合所學知能；同時，本學系亦透過各授課教師與導師之介紹說明，鼓勵同學除系訂必修課程外，可依自身興趣或未來職涯所需，於三、四年級時規劃選修多元課程、外系輔系、跨領域學分學程或雙主修等，以因應社會及產業多元化發展，增廣學習領域，提升個人次專長和跨領域之能力。

2. 學生學習預警提醒與修課調整

海洋大學有完整的導師制度，本學系大學部一至四年級共有八個班，每班原則上均安排 2 位專任（案）教師擔任導師，每位導師平均協助約 25 位同學的學習與生活輔導，且都是伴隨同學從一年級到四年級畢業，讓每位導師可充分的瞭解每位學生；碩士班和碩士在職專班同學則由指導教授與系主任共同輔導。每位導師除平時課堂上與同學的接觸及每學期至少 2 次之班會活動外，亦不定期邀約學生晤談以瞭解其學習狀況，並提供適當之課業學習、生活和其它同學所需之協助、輔導與建議。

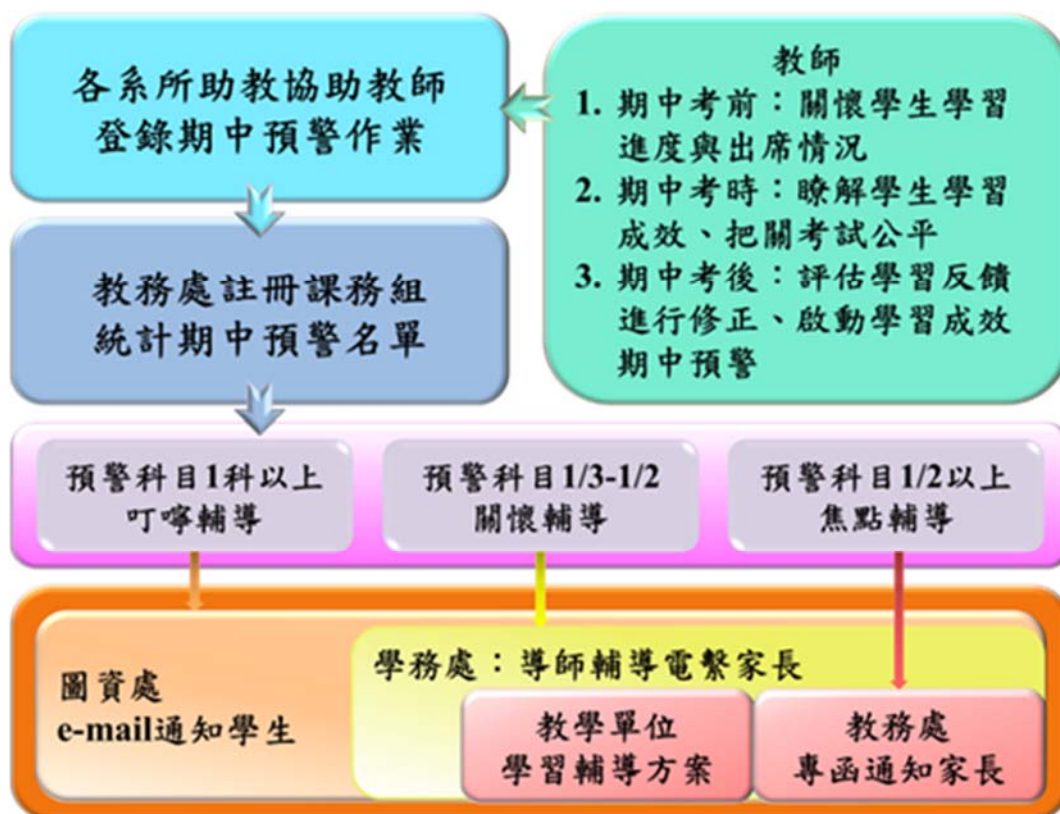


圖 3-2-2-1 期中預警機制流程圖

而為掌握學生學習成效及提升教學品質，針對部分同學學習情況不佳、成績評估不良、有經常缺課、學習怠惰、規避學習活動等不良狀況足以影響學習成效時，授課教師將於期中考後兩週內，在本校教學務系統登錄學生學習成效為預警狀態，並提供其適當輔導補救方式，或鼓勵同學積極參與相關課後補強教學活動。同時教務處註冊課務組亦將統計預警達二分之一學分的學生名單，轉知系所主管及導師啟動焦點輔導，除與學生家長聯繫外，亦結合教務處教學中心「積極性補強教學」和「學習預警輔導方案」等輔導制度，主動輔導學生參與課業輔導措施（如圖 3-2-2-1）。

另針對學習成效偏低之學生，基於輔導學生於學期中衡量本身學習情況，乃於學期中依據「國立臺灣海洋大學期中退選辦法」輔導該學生衡量是否申請退選部份課程，以減輕其學習負擔與課業壓力，從而能有逐漸提升其整體學業的進展。

3. 學生課業學習之輔導協助

為加強學生基礎與系訂專業課程之學習成效，本學系自 99 學年度起迄

今均配合學校教務處教學中心推行教育部獎勵大學教學卓越計畫，及高等教育深耕計畫（1062 學年度起迄今）之「積極性補強教學」方案請參閱附件 3-2-3 本校積極性補強教學輔導辦法，針對同學有補強需求的共同基礎必修課程與學系專業必修課程等，分別透過各課程學習成效優質之「課輔助教 TA」以課餘輔導方式進行補強教學，來輔導學習情況未臻理想的學生，以期縮短學習差距，提升學習成效。各「課輔助教 TA」應於課前熟悉教師授課內容，並與教師溝通討論以掌握課輔方向；且於各週次進行課輔教學後也會主動向原授課教師回饋學生學習情形，俾利授課教師瞭解和掌握實際課輔情形。綜整 107-109 商船學系所申請積極性補強教學之共同基礎必修課程為：微積分（大一）、計算機概論（大一）；而學系專業必修課程則是：工程數學（大二）、工程力學（大二）、天文航海（大二）、基本電學（大二）等共 6 門大學部課程。

其次，本學系亦自 99 學年度起迄今均參與教學中心教學卓越計畫－學生自主學習人才養成計畫，及高教深耕計畫（1062 學年度起）－學院課程重構暨教學品質提升計畫之「學習預警輔導方案」，其目的在於鼓勵優秀學生組成學生學習社群及搭配優秀小老師，於夜間課餘時間進駐系上教室或閱覽空間，針對各課程有學習需求、學習成效不佳之學生擬定學習輔導措施，藉由學生學習社群之同儕師徒制(peer mentoring)運作，進行學生自主學習活動，以釐清學習上的問題與加強課後輔導效能，進而提增同學之學習信心和成效，使其成績能有顯著提升，於學期末不僅可達合格甚至高分標準，亦藉此有效降低學期總成績不及格，或各年級學分數二分之一以上不及格的同學人數。也因此為確保學業輔導成效，各學習社群擔任課輔之小老師該科目成績須為全班前百分之十以內，並優先以大學部四年級學生為原則。綜整 107-109 商船學系所參與學習預警輔導方案之課程皆為航海專業課程，分別為：地文航海（大一）、船舶構造（大二）、船舶穩度（大三）等共 3 門大學部課程。

4. 數位學習平台與即時反饋系統輔助課業學習

為提供學生課程複習資源及學習便利性，本學系透過學校所建置之 Tronclass 數位教學互動平台，包含線上作業、雲端教材、隨堂測驗、即時討論、分組學習、影音等學習區，提供師生雲端互動學習空間。由授課教師依其課程需求與規劃提供課程講義及參考資料並設立討論版，授課教師與課程助教便可經由數位學習平台協助解答學生問題；部分課程並提供上

課錄影及測驗練習題，方便同學自主學習也了解自己的學習歷程與成效。同時亦積極鼓勵教師運用雲端空間進行實體課程延伸，搭配行動載具 APP 導入雲端即時反饋系統（如 Kahoot、Zuvio、UMU、Nearpod、Slido 等），強化科技輔助教與學的應用，進行課堂測驗、同儕互評或問卷調查，並可適時修訂課程進度或教學內容，營造自發與激勵性之學習氣氛，實現碎片化學習(Fragmented Reading)，提高學生課程注意力及學習互動性，活潑課堂。

而在提供學生英語學習資源方面，本學系利用學校所購置之英語線上學習教材，如 Easytest、Clarity English 及 MyET 等，涵蓋 TOEIC、全民英檢、iBT、IELTS、英語文法、單字教學影音平台，結合航海英文或外語相關課程的推廣，讓同學在提升個人英語能力及通過英語相關檢定測驗上，能享有更多的數位多媒體影音學習資源。

5. 學生研究能力之培育輔導

為加強本學系大學部中、高年級學生之專題研究能力，除鼓勵研修碩士班專題研討課程及其他專業領域課程修讀外，系上專任教師亦積極指導優秀大學部同學，參與由教學中心高教深耕計畫所推動之本校大學生暑期學習實務體驗計畫，亦即鼓勵本校大學生能利用暑期期間，透過與教師及同儕合作學習與實作、跨出校園與業界產學交流之學習方式，進行實務、實作或產學交流等體驗方式之學習計畫。藉由做中學及知識的理解與應用過程，並結合業界實務經驗及專業領域知識，幫助學生自主學習及了解業界之生態及問題，以增進大學生面對專業實務上之問題解決及獨立思考能力。統計本學系專任教師自 107 至 109 學年度為止，共累計申獲核准 13 件，其中有 3 件獲得海運暨管理學院前三名之佳績，1 件佳作（參考第 2-4-4 節附件 2-4-7）。

其次，科技部為提早培育儲備基礎科學、應用科學、人文社會科學之優秀研究人才，鼓勵公立大專院校學生執行研究計畫，俾儘早接受研究訓練，體驗研究活動、學習研究方法，並加強實驗、實作之能力。因此，本學系亦積極鼓勵大學部二年級以上學業成績優異同學與專任教師共同向科技部申請大專生專題研究計畫，從 106 至 109 年度，共累計申獲核准 6 件（參考第 2-4-4 節附件 2-4-7），藉以培訓厚實大學部學生日後升學、就業之專業知能。

此外，1092 學期開設大學專題課程，鼓勵大學三年級學生與大三選修課程，並進入本系各專業研究室研習，接受實驗室指導教授教導與訓練，培育輔導學生之研究能力，也充實實驗室人力。

再者，本學系專任助理教授級以上師資，自 107-109 學年度止，於科技部申請專題研究計劃案，共獲核准 9 件如附件 3-2-4，平均每年申獲核准為 3 件，除可進行教師個人專題研究外，亦可提供碩士生、大學生進行基礎研究事項，藉以深化學生之研究視野與分析能力。

3-2-3 系所各項課業學習支持性作法之成效

本學系提供學生課業學習之支持性作法之成效如下：

1. 商船學系依據教務處教學中心規劃與推動之各項學生學習輔導相關措施，透過授課教師、導師及教學助教提供同學在課業學習上之關懷與輔導；同時亦結合學務處諮商輔導組縝密多元的心理諮商規劃，提供學生於學習上之心理諮商輔導。綜整學生學習輔導相關措施與具體成效簡述如下：

(1) 學務處諮商輔導組於每學年第一學期初進行「大學生學習壓力評量表」之施測與相關統計分析，依分析結果由學務處辦理相關演講與工作坊，並結合本學系導生制度、系所助教、學長姐制度等，協助學生及早規劃與習得各項學習技巧。

(2) 期中學習預警制度之成效：為提昇及把關學生之學習，推動學期預警制度，107-109 學年度使用學期預警課程數、被預警學生人數及比例如表 3-2-3-1 所示。配合教學助教實施課業補強輔導，以協助同學提昇學習成效到達標竿。依各學期統計結果顯示（如表 3-2-3-2），由於期中學習預警機制與輔導措施，使原先被預警學生因而及格通過該課程之救回比率超過五成，確實有顯著之成效。

表 3-2-3-1 107-109 學期大學部學習預警使用課程數與被預警學生數比

學年期	1071	1072	1081	1082	1091
總人數	470	454	498	467	506
被預警比率 (依科目數 ≥ 1 科)	56.81%	56.39%	54.42%	53.53%	56.92%
被預警比率 (依預警學分數比 $\geq 1/2$)	5.53%	4.85%	7.03%	5.35%	6.52%
總課程數	84	82	77	84	86

學年期	1071	1072	1081	1082	1091
預警使用課程數	55	56	51	52	58
預警使用課程比例	65.48%	68.29%	66.23%	61.90%	67.44%

表 3-2-3-2 107-109 學期大學部期中學習預警機制之實施成效

項目(單位：%)	1071	1072	1081	1082	1091
被預警學生比率 (依科目數 ≥ 1 科)	56.81%	56.39%	54.42%	53.53%	56.92%
被預警後而及格人數 (被預警科目任一科及格)	236	196	216	184	233
被預警後而及格比率 (被預警科目任一科及格)	88.39%	76.56%	79.70%	73.60%	80.90%
被預警學生比率 (依預警學分數比 $\geq 1/2$)	5.53%	4.85%	7.03%	5.35%	6.52%
被預警後而及格人數 (被預警後通過學分數比 $>1/2$)	17	14	18	16	22
被預警後而及格比率 (被預警後通過學分數比 $>1/2$)	65.38%	63.64%	51.43%	64.00%	66.67%

(3) 積極性補強教學輔導機制之成效：自 94 年度開始推動積極性補強教學輔導機制以來，本學系已培育逾百位以上的優質教學助教，協助教師教學，藉由課後輔導方式，由高年級之優異學生擔任教學助教輔導有學習需求之同學，強化學生同儕自主學習經驗，有效幫助提昇學習成效(如表 3-2-3-3)。

表 3-2-3-3 107-109 學期大學部參與補強教學之課程與學生人數

	1071	1072	1081	1082	1091
天文航海	134	183	172	200	458
地文航海	161	244	692	458	632
工程數學	229	188	265	212	343
微積分	482	478	489	444	576
工程力學	--	576	--	480	--
基本電學	--	--	--	--	408
船舶穩度	312		197		280
船舶構造	222	--	--	--	--

此外，為加強大一新生之課業輔導，推動差異性學習輔導，本學系除

原執行之基礎課程補強方案外，亦將系上外籍生、僑生、體保生、技優保送生、特殊選才生及原住民生等資料透過學校統整歸納，並對校內該等學生辦理學習座談會，由學生提出學習困難與訴求後，再邀集專職教學助教協助輔導，以及於每週教師時間安排特定學生輔導等，強化學生學習意願與成效。

2. 具備完善雙導師與家族學長姐制度，提供本學系學生於課業與生活之協助與輔導。本學系每位導師每週至少安排 2~4 小時為師生互動時段，學生可與導師晤談，以解決修業問題並獲得建議與協助。另外家族學長姐制度，無論在校學長姐或畢業系友，均熱忱提供在校生建議與協助，同時本學系亦不定期辦理系友回娘家活動，邀請畢業系友給予學弟妹學業或畢業後就業上之指導與提醒，有效凝聚商船系師生間的向心力。

3. 為能充分了解教師教學效果與學生學習意見，本學系已配合學校執行「教師教學意見調查」制度，於每學期中要求學生上網填寫老師教學品質之問卷調查表，讓本學系教師能夠了解學生對於授課品質之回饋與建議，包括備課充分程度、表達清晰程度、評分估評合理性、媒體運用、師生互動等教學評量面向，以便老師能據此改善教學品質。依本校之教學評量機制，本學系 107 至 109 學年度網路教學反應意見之調查結果(參閱項目一，表 1-4-2-1)，充分顯示本學系各學期無論是大學部、碩士班或碩士在職專班之學生對於課程教學的滿意度平均值均高於學院及全校之滿意度平均值。

4. 透過碩士班「專題討論」課程如表 3-2-3-4，自 107 至 109 學年度止，共累計敬邀產業界 10 人次、政府機關 8 人次與學術界 34 人次之專題演講，且於期中考週以後，輔導修課碩士生扼要發表參與個人研究報告方式，不僅可厚實研究基礎技能，亦可知悉公民營職場所需的基本技能，藉以輔導研究生了解個人未來選擇的職涯發展方向。此外，本學系專任助理教授級以上教師原則上均會每週與研究生討論論文進度、文獻資料的研讀報告，或協助解決問題與困難等，並鼓勵研究生積極參與各項學術研究，進而共同發表在國際研討會與國際期刊上。

表 3-2-3-4 商船學系碩士班專題討論講者背景概況一覽表

學期別	產業界	政府機關	學術界	小計(人次)
1071	3	3	3	9
1072	0	1	7	8
1081	4	0	8	12

1082	2	4	7	13
1091	1	0	9	10
1092	3	0	6	9
合計	10	8	34	52

3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法

1. 本學系為提昇教學品質整合及管理相關之教學軟、硬體設備，提供教師多樣化之教學型態；鼓勵並促進教師使用數位化教學方法。除了一般教學設備外，本學系提供做為課業學習資源尚有相關航海儀器設備(參閱附件 1-3-2)。此外，海事發展與訓練中心所屬之各式航海專業訓練模擬機，亦是支援學生學習之有利資源(參閱附件 1-3-3)。再者，本學系專業教室 8 間、專業研究室 11 間(參閱項目一第 1-3-3 節)，航海專業訓練模擬機教室 3 間，電腦教室 1 間，以及人員求生救難訓練設備一套（設置於小艇碼頭）。皆可提供本學系學生學習資源。
2. 學系圖書資源使用方面，除系圖書室所陳列提供之商船相關專業書籍、圖（表）冊、期刊、論文、研究報告與實務文件等圖書資源外，包括：本校圖書館、海運暨管理學院圖書室、航運管理學系圖書室與運輸科學系圖書室等單位皆亦可供系上師生使用所需圖書資源。
3. 本學系各式教學研究儀器設備及航海專業訓練模擬機分別裝置於系館大樓所屬各樓層間，並交予系上老師與 3 位具有碩士學位之助教或相關人員分工協助處理日常保養維護工作、各項行政事務、教師教學，及設備儀器與模擬機等相關設備之操作使用及管理。期使所有儀器設備及訓練模擬機均能提供系上師生進行教學、研究、與訓練之用，以達資源共享之目的。
4. 本學系重視學生英語及第二外語能力，除共同教育必修英文 4 學分、進階英文(自 105 學年度起本學系學生皆須選修航海英語會話)2 學分，並將航海英文 2 學分列為專業必修課程外，亦協助同學實務需求開設航業英文 2 學分選修課程，並且配合校訂「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」，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。另外，本學系研究所碩士班則制定「國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系碩士班研究生修業規則」，碩士生畢業前應取得 TOEIC 英文測驗 550 分（含）

以上之成績證明、TOEFL（網路測驗 iBT）57 分；（紙筆測驗 ITP）457 分（含）以上、國際英文測驗(IELTS) 4.0 級（含）以上、全民英檢中級複試及格或同等級英文檢測標準（參考教育部英語檢測標準對照表）等之其中一項成績證明；或於申請學位考試前，仍未能提出上述任何英檢通過證明者，得以選修本校外語中心「進階英文」課程兩學分且修習成績須達 70 分以上，方可代替上述提及的任何英檢通過證明，始得符合畢業資格。

5. 本學系積極鼓勵並輔導學生參與國內、外交流相關活動，包括論文發表國內、外學術研討會、國外短期研修、境外服務學習與交換學生等。有關參加國內、外學術研討會部分，系上教師均積極輔導大學部學生或碩士生共同研究撰寫論文，投稿並出席研討會發表文章；研究生或大學部學生赴國外從事短期研修則以一學期為限；境外服務學習可提供機會讓學生學習與人相處溝通和互相照顧，達到個人成長的目的；交換學生則可提供學生一個增廣見聞與拓展國際視野的機會。於 107 學年度共有學生 15 人次、108 學年度學生 15 人次及 109 學年度學生 10 人次參與國內外研討會發表期刊，請參考附件 3-2-5 107-109 學年度本學系學生參與國內外研討會統計表。

6. 本學系相當重視學生未來職場競爭力，具體採取措施包括開設海上實習課程，分別於一至三年級暑假或四年級在學期間實施。使學生可以在船上進行各種實務工作的實習，充分將理論與實務融合與驗證。其次，本學系學士班亦開設「海運菁英培育講座」暨「引水人講座」課程，邀請海運公司高階主管暨各引水人辦公室領港蒞校演講，讓學生掌握業界脈動與未來趨勢，對於未來就業提供重要參考。另外，在學修業期間，各授課老師視課程需要會安排同學至國內各大商港、貨櫃場、物流中心、航運公司及港務單位進行參觀訪問，實地進行校外教學，充分了解業界現況。

3-3 學生其他學習及其支持系統

本校在學生事務處下設生活輔導組、諮商輔導組、住宿輔導組、課外活動指導組以支持學生各項學習、生活、身心輔導、校內外租賃及課外活動，並訂有完整獎勵辦法以全方位照顧學生在課業學習和生活學習，項目可細分為：校內(外)獎助學金、弱學生就學補助、就學貸款、就學減免、學生生活教育學習、急難救助及學雜費減免暨弱勢學生助學計畫(<https://stu.ntou.edu.tw/p/412-1023-7530.php?Lang=zh-tw>)，學生可方便得知在

各項學習上學校可提供的資源與補助。本系所重視學生之課外活動學習、生活學習、生涯學習及職涯學習等面向，以下針對這些面向做一說明。

3-3-1 系所提供學生課外活動學習之支持性作法及成效

本系鼓勵並支持學生參與適當之課外活動學習，課外活動學習如學生自治活動、學會活動、社團活動、國際化學習活動、學術演講或工作坊、競賽或表演活動等，並給予適當之資源與輔導。以下分別說明：

1. 學生自治組織運作

本系設有系學會與系友會，其目的在發揮學生自治精神、聯繫師生情感、提升學術研究風氣，以及增進學生與學校之雙向溝通。

(1)系學會

系學會目前係由系主任或系辦承辦學務行政人員擔任該社團指導老師，學會組織完備、運作順暢，負責系友組織、提供系內家族服務、聯誼性活動（跨校交通盃體育性競賽、五系聯合舞會；系內有迎新出遊、送舊茶會、商船盃球賽、聖誕晚會、唱海商田歌唱比賽、商船之夜、傳情活動...等）、校內課外活動（大一校歌班級比賽及校慶陸上運動競賽、大二以上 Fun 4 校運比賽、跨院之理工盃球類比賽...等比賽）、學術性活動（舉辦英語學習線上課程等）、弱勢地區服務性活動（與經濟部標準檢驗局基隆分局合作成立校園宣導志工隊）等。（附件 3-3-1 國立臺灣海洋大學商船學系系學會組織章程、附件 3-3-2 107~109 年度系學會活動一覽表、系學會資料）。

(2)系友會

系友會正式成立於 107 學年度，首任系友會會長由現任船長公會理事長黃玉輝學長擔任(曾任臺中港引水人辦公室主任、臺中港領港退休)，目前第二任系友會會長由現在彭欽麟學長擔任(曾任基隆港引水人辦公室主任、現任基隆港領港)，系友會於 107~109 學年度共協助本系舉辦 71 場次學術性(海運菁英培育講座 57 場、引水人講座 14 場次)及 3 場次校慶系友聯誼性活動。

2. 赴國外大學學習與航運相關企業陸上、海上實習

本系鼓勵學生赴國外大學學習，能走進世界並與當地來自世界各地的研習生對話，親身體驗各式各樣的文化差異、語言和生活環境變化等。1071 學期大學部 4A 王淳同學至日本神戶大學、4A 林靖雯同學至南韓釜慶大學

當國際交換生；108-1 學期大學部 4B 廖心怡同學至中國海洋大學、4B 姜韻文同學至加拿大紐芬蘭大學當國際交換生；108-2 學期之後，因新冠肺炎影響下，並配合衛生福利部中央流行疫情指揮中心相關規範下，目前暫停申請國際交換生之學習活動。日間部碩士班余詩涵同學、胡依君同學分別從 106-2 學期起至 108-1 學期止、107-1 學期起至 108-1 學期止，皆到長榮海運公司完成海上實習一年資歷並取得一等船副執業證書，並分別於 108-2 及 109-1 學期完成學業取得碩士學位。

(1) 課外實習活動服務

為培養學生人文關懷精神、落實在地化理念、協助學生連結理論與實務，本系所積極與相關航運公私機構合作、推動各類社會性服務活動，並逐步將非正式社會性服務與正式課程連結。大學部學士班學生須完成「服務學習_愛校服務」兩學期；研究所碩士班與碩士在職專班學生則鼓勵其參與各項校內外學術型或非學術型活動。

i. 校訂「服務學習_愛校服務」必修課程

本校由教務處教學中心結合各本校教學單位、行政單位與校外公民營機構，開設服務學習課程：「服務學習_愛校服務(I)」、「服務學習_愛校服務(II)」，依據不同議題有教學、行政、社團、校外志工等服務項目四類，每學期須修滿 16 小時服務項目，2 小時期末反思活動，並繳交期末心得，課程為兩學期必修零學分，由本校日間部大一新生、復學生及轉學生修習，為強化本系學生的服務學習，每學期課程由各班大一導師帶領。目的在建立服務學習基礎知能、培養學生發揮積極參與社會服務、善盡社會公民責任並落實社區機構關懷，以及對學校的認同感與向心力，終身學習的人生態度。參閱附件 3-3-3「國立臺灣海洋大學服務學習課程實施要點」。

ii. 本系「船上集體實習」、「海上進階實習」課程

本學系學士班學生，自一年級下學期起有「海上實習」選修課程，提供有意船上工作之學生於船上體驗航行員作業，其各類階段海上實習情形概況，詳如下表 3-3-1-1 所示。

表 3-3-1-1 海上實習課程類別說明表

海上實習類別	實習船舶類型	航線及天數	身份及目的	對象及資格
第一階段船上集體實習	臺航公司 臺華輪(客)	高雄往返澎湖約 5~7 天，視天氣	旅客；集體體驗國內航線及作業。	應屆一年級學生為主

(大一暑假)	貨兩用船)	而定		
第二階段海上實習 (大二暑假)	海大附中 育英二號 (實習船)	基隆至日本 約 9~12 天，視天氣 而定	實習生：鼓勵一年級修畢 基本證照課程成績及格的 學生，集體體驗近洋航線 因航次及艙位有限，故需 取得基本安全訓練證書， 藉此提醒學生注意成績。	因課程一貫性，限應屆二年級 學生：(1)修過第一階段海上實 習海員手冊(需體檢合格，航港 局才會核發)(2)基本安全訓練 證書(需一年級修課及格後，憑 海員手冊及成績單申請)
第三階段海上進階實習 (大三暑假起)	航商船舶類 別與航線 視分發而定	視分發而定 現以 180 天 為原則，最 長可達 365 天	實(見)習生：為未來獨立於 海上作業見習。因航商提 供名額有限，申請人需符 合各別航商要求，適合有 強烈意願從事海員工作 者。	限四年級學生，且領有海員手 冊： (1)基本安全訓練證書 (2)必要時，需符合各別航商要 求，例如：英文檢定、航海特 考及格、持有進階訓練證書

(2) 弱勢地區服務性活動

本學系學士班學生除了需學習航行領域課程外，尚須學習船務領域課程，因部分實務課程中有與經濟部標準檢驗局基隆分局進行教學參訪、敬邀蒞校專題演講關於船務領域中貨物通關檢驗議題，雙方遂彼此從民國 102 年開始起正式互惠合作，由本系劉中平老師招募大學部學生擔任志工，師生一起協助該分局在基隆市所轄七個行政區公立國民小學暨幼兒園進行校園宣導活動，主要以偏鄉地區學校優先為之，宣導主題為「安全玩具小尖兵」。參閱附件 3-3-4 107-108 年度校園宣導時刻表。

該校園宣導在小學端由大學部 10 位志工同學自編自導表演短劇，劉中平老師擔任專題解說員與主持現場有獎徵答，另外於民國 104 年開始另外再招募 10 位志工同學延伸幼兒園，設計四種闖關遊戲，將實務所學延伸到小學端與幼兒園端，可謂一舉數得，但因為新冠肺炎疫情影響自 109 年度起暫停舉辦，俟疫情舒緩與教育部、衛生福利部解禁校園管制後，方再商討恢復辦理該類弱勢地區服務性活動。

3-3-2 系所提供學生生活學習之支持性作法及成效

1. 生活學習

本校為協助弱勢學生順利就學於學務處生活輔導組推行「學雜費減免暨弱勢學生助學計畫」，分別依據教育部「大學校院各院系減免學雜費金額標準表」、「大專校院弱勢學生助學計畫」，特訂定「109 學年度國立臺灣海洋大學減免學雜費金額標準表」「國立臺灣海洋大學弱勢學生助學計畫實施辦法」來扶助本系弱勢學生寬心就學措施。

另外，配合本校學務處諮商輔導組、住宿輔導組，可有效整合規劃校內外扶弱資源，並選任合宜的系所心理諮商師、心輔志工、導師，以支持本系學生生活學習與輔導，例如導師制度或直屬學長姐家族、班網及系網等，透過多元管道，瞭解學生的生活、人際、經濟、工作、居住、心理及行為狀況，並視情況能提供合宜的生活輔導與支持，包括獎助學金、工作機會、諮商輔導及晤談等，必要時並能轉介專業單位協助。

在學生生活學習部分，學校已有完善導生制度，可協助本系輔導學生生活事務之推行，導師亦可以透過訪談並予以即時生活上或課業上輔導並記錄留檔。導師制度乃為提升學生學習效能，建立完善課業諮詢機制，本系教師皆有依據本校所制定「國立臺灣海洋大學教師擔任導師辦法」請參閱附件 3-3-5，第四條規定，各班導師皆能每學期至少參加輔導班級學生之班會二次，每週皆有排定二小時導師時間擔任輔導導師工作，若擔任大一新生班級導師則於新生訓練時之導師時間即開始進行學習生活輔導，其導師時間固定 office hour 時間可於學務處諮商輔導組網頁，提供本學系各班學生查詢查詢得知(<https://stu.ntou.edu.tw/p/404-1023-43923.php?Lang=zh-tw>)，若學生無法在晤談時間與老師見面，亦可利用電話或電子郵件跟老師另約晤談見面時間。系網頁有提供本學系系辦與各專任教師相關聯絡資訊，且在 Facebook【商船系】生活板(為保護學生個人資料與相關訊息，本 FB 社群為封閉性社團，目前共計有 1804 位成員，成員包含在校生、畢業生、現職/退休教師、現職/退休系辦職員)中設有留言板，提供學生反映問題及對系所即時建議的管道，由系辦公室或系主任可在第一時間能掌握學生的問題，並及時予以適當協助。

2. 提供在校取證、獎助學金，並針對經濟困難的同學提供工讀機會，協助學生穩定生活與學習

(1) 為優質學生結構、提高學生素質，本系結合本校海事發展與訓練中心辦理在校取證事項，該中心針對三、四年級在校生，於第三階段海上進階實習前辦理「操作級雷達及 ARPA 訓練」、「通用級 GMDSS 值機員訓練」、「救生艇筏及救難艇操縱訓練」、「進階滅火訓練」、「醫療急救訓練」及「保全職責訓練」等六項船員專業訓練證書在校取證訓練班，諸該訓練課程費用分由教育部補助 50%、本校補助 40%及學生自付 10%，除可減輕弱勢學生的經濟負擔，亦使本系全體大學部學生未來更具有優質職場競爭力；另補助鼓勵本系所學生發表相關期刊（刊登 TSSCI 期刊者或科技部評定之優良

刊物等期刊者獎勵金壹仟元；刊登 SCI、SSCI 期刊者獎勵金貳仟元)，提高學生學習動機(附件 3-3-13 國立臺灣海洋大學大學部及碩士班學生論文發表於國際及國內優良期刊獎勵辦法)；最後，為舒緩及解決弱勢學生之升學經濟壓力，本校教務處註冊課務組制定「國立臺灣海洋大學學生修讀學、碩士五年一貫學程辦法」請參閱附件 3-3-6，除每位學生核發獎助學金壹萬元外，碩士班第一學年第一學期具備低收入戶身分者另外加發獎助學金壹萬元。

(2) 本系所提供弱勢經濟學生至本系所或校內相關教學單位、行政單位之工讀機會或提供物質支持，辦理各項活動亦會邀集學生協助並給予工讀金；另本系專任或專案老師承接各項研究案時，亦會讓弱勢經濟學生擔任研究助理或工讀生，使其安心生活就學、寬心學習課業。另同學間亦會互相支援，例如本系本國弱勢家庭同學、非本國籍學生因家庭照顧及經濟因素影響下，恐無法持續完成學業，本系近年之翁順泰主任、郭俊良主任、黃俊誠主任會召集熱心的教職員與同學集思廣義，給予弱勢學生在經濟、生活、課業、情緒上的協助，以使學生得以寬心就學、順利完成學業畢業。107-1 學期：商船 1B 王○○(家庭境遇困難)、3B 王○○(家庭突發意外變故)，詳如附件 3-3-7(「107 學年度第 1 學期第一次國立臺灣海洋大學商船學系學生事務委員會會議紀錄(會議日期：107.09.20)」)；附件 3-3-8「簽呈文號 1070019747 王○○急難救助核准簽」)；附件 3-3-9(「107 學年度第 1 學期第三次國立臺灣海洋大學商船學系學生事務委員會會議紀錄(會議日期：107.12.27)」)；108-1 學期：5B 吳○○(父親遽逝、家庭經濟頓失依靠)、1A 謝○○(特殊境遇)，詳如附件 3-3-10(「108 學年度第 1 學期第一次國立臺灣海洋大學商船學系學生事務委員會會議紀錄(會議日期：108.09.25)」)；附件 3-3-11(「108.09.27 內部簽呈文號 1080019329 吳○○急難救助核准簽函」)、附件 3-3-12(「108.09.27 內部簽呈文號 1080019336 謝○○清寒救助核准簽函」)。

(3) 本校教學務系統中設有「導師工作班級系統」，提供本學系導師相關輔導關懷學生所需資訊，本學系教師可藉由該系統之學生助學金系統、期中預警、學生缺曠課查詢、學生請假查詢、學生住宿情形、校外租賃訊息、... 等功能，可即時基本掌握瞭解學生狀況與生活學習所需扶助資源，同時，還可透過此線上系統將需要進一步輔導的學生或導生，予以轉介本校學務處諮商輔導組予以更專業的諮商輔導。

3-3-3 系所提供學生生涯學習、職涯學習之支持性作法及成效

為評估畢業生專業能力是否符合院系目標與職場所需要，本系所分三方面進行調查，一是針對應屆畢業生進行問卷調查，以瞭解學生畢業前，對於核心教育目標達成程度認同度；二是利用校慶系友回娘家活動進行訪談或問卷調查，以系友角度掌握本系畢業生升學與就業之優勢及所面臨的挑戰與不足之處，並瞭解畢業生對系所提供的教學品質與專業課程的滿意度，藉此資訊持續修正教育目標與改善課程設計；三是進行畢業生流向調查，根據問卷調查資料，本系所針對 106 至 108 學年度畢業生調查統計結果分析探討，以作為課程規劃調整與修訂參考。最後，透過不同實務型必選修課程，敬邀畢業生返校專題職場分享，以及非系友的相關就業市場職涯分享，從而提供學生生涯學習、輔導學生職涯學習的職持性作法。

表 3-3-3-1 各類實務型課程專題演講次數統計表

學期 課程名稱	107-1	107-2	108-1	108-2	109-1	左列 合計
海運菁英培育講座	13	14	15	15		57
引水人講座					14	14
商船概論	4		4		4	12
海運學	4		3		3	10
救生艇筏與救難艇操縱	2		3		3	8
航運業務	3		3		6	12
船上人員管理	4					4
人員求生技能		2		3		5
甲板機械與操舵系統		3		4		7
港埠經營管理		4		5		9
地理資訊系統概論		1		1		2
海上保險		5		3		8
以上合計專題講座場次	30	29	28	31	30	148

輔導學生職涯學習的支持性作法，如表 3-3-3-1，綜整說明如下：

1.生涯學習

在生涯學習上，本系所能提供生涯輔導機制與適當資源，例如結合畢業校友或社會資源之協助，提供學生相關升學就業之資訊與協助，辦理相

關活動，如教學參訪、海上實習與企業陸上實習、輔導、...等，協助學生多瞭解自我的興趣，鼓勵學生及早對生涯做好規劃與準備。涵養本系學生職涯發展規劃方面，為培育學生職涯發展能力、職涯規劃發展，107-1 學期至 109-1 學期透過分別海運學(10 場次)、救生艇筏與救難艇操縱(8 場次)、航運業務(12 場次)、船上人員管理(4 場次)、人員求生技能(5 場次)、甲板機械與操舵系統(7 場次)、港埠經營與管理(9 場次)、地理資訊系統概論(2 場次)、海上保險(8 場次)等必選修課程之專題業師講座方式可參閱附件 1-2-1，透過許多系上畢業學長姐職涯近況與分享，少部分非本系系友之相關職場中高階主管業師簡述實務作業情形，以將產業訊息與實務體驗引導課程內容裡，協助學生生涯規劃。

如此為之，乃目標在於連結教育與職場，提供學生在學期間能有機會獲得業界及專業人士的實質經驗，但為強化課程與產業之聯繫，培養學習者更加充分知悉有關航運相關職場基本專業技能，遂採用分組互動教學措施，鼓勵學生自組同儕學習社群，建立自主性學習型態，藉由倡導課程小組團體學習互助學習時，鼓勵修課同學走出教室，激發開拓學生世界公民視野、培養航運職場產業專案活動企劃技能、練習精準提問思維與分析問題能力，最後透過心得分享方式，配合本校執行高教深耕計畫教學品質提升計畫，來輔導學生生涯規畫與學習職場所需之能與技能。

2. 職涯學習

在職涯學習上，本系所可協助學生瞭解本身職業性向與就業市場，並做好求職準備。相關作法如職涯輔導、職能檢定、引進畢業校友或產業界資源，或透過企業參訪和實習、證照或就業考試講座、求職講座等活動，協助學生規劃與準備職涯發展。涵養本學系學生職涯發展規劃方面，為培育學生職涯發展能力、職涯規劃發展，107-1 學期至 109-1 學期透過商船概論(12 場次)、海運菁英培育講座(57 場次)、引水人講座(14 場次)(附件 1-2-1 及 1-2-2)之實務型必選修課程，來協助大學部學生對航運職場有所認知，同時藉由本校教務處實習暨就業輔導組所舉辦各類就業準備講座及校園徵才系列活動，使其充份瞭解就業市場，系上教師並輔導其該如何升學、就業，甚至協助其爭取參與航運業陸上企業實習機會，與報考公職考試準備因應之道。

3. 增加職場競爭力

鼓勵碩士班與碩士在職專班研究生探討與工作相關論文，增加職場競爭力。碩士班學生余詩涵、胡依君為探討論文而於就學期間從事與碩論相關工作，另一位碩士班孫逸家同學從 108-1 學期開始迄今(109-1 學期畢業)，於海大附中航海科擔任代理教師；碩專班學生在論文撰寫上，則多數探討與自身工作有關的議題。基於此，本學系教師因應學生多元背景，指導學生撰寫與自身職場領域相關論文，鼓勵學生將所學及理論運用於職場，提升職場競爭力。

3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋

商船學系創立於民國 42 年為本校創校科系之一，畢業生(系友)的優異表現及支持，使本學系被譽為「全國海事教育的龍頭」。本系之教育目標係培養具有人文與科技素養的商船專業人才，故對課程設計與學生各項學習都十分重視。除了商船專業知識的傳授之外，本系所也配合國際商船法規動態，積極培養學生各項專業技能，並因應國際海事組織的 STCW 國際公約之變革及提升本學系畢業生未來職場競爭力，自民國 97 年起規劃「學生在校取證及其實作課程」，以符合航運業界人力需求與就業市場的變化。

另外，由於民國 99 年 6 月菲律賓馬尼拉通過了 STCW 78/10 最新修正國際公約，此公約於民國 101 年生效，並在民國 106 年全面實施。為便於稽核，在決議案 5 中建議各締約國之主管機關建立電子資料庫(electronic databases)以協助稽核其簽發的適任證書(certificates of competency, COC)的真實性及有效性。國內交通部亦預想到其發展性，因此早已籌設「海運技術人員管理系統」(以下簡稱海技系統)，並於在 98 年上線運作。本學系以「海技系統」為主，配合電話訪談，並以交叉確認方式建立畢業生生涯發展追蹤機制，以期切實掌握畢業生的職涯發展情況。

本學系各學制均有完善之課程規劃與設計，並以妥善之教學執行達到課程教學目的：培養學生之五項核心能力以達到本學系的教育目標及核心價值。本學系對畢業生學習成效的評估，除了畢業生能力之自我評估及其對系所的意見與看法之外，尚有企業雇主對畢業生學習成效之評估。前者包含課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源等三部分。本學系學生（含畢業生）學習成效與回饋之現況可概分為系所建立學生學習品質管理機制及落實情形、系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制、系所具備畢業生追蹤機制及落實情形等 4 項，依序說明如下：

3-4-1 系所建立學生學習品質管理機制及落實情形（含畢業門檻、近一學期教師評分紀錄）

1. 會議討論研擬學生修業規定

本系所每學期均會召開系務會議、系課程會議、學生事務委員會議等，討論教師各學期課程時數、學生修課學分、學生修業、學生事務與管理等相關事宜，並不定期進行檢討及修訂，以符學生所需並提升學生專業素質。系務會議與系課程會議係由系主任召集，系所全體教師共同出席。學生事務委員會議係由系主任召集，學生事務委員另推選 4 人參加。透過上述會議機制，建立暢通意見交流與反饋管道，並制訂學生修業與管理相關規定。

2. 以多元評量管理學生學習成效

學習成效評量主要由教師端進行，由系所辦公室（所辦）扮演品質管控與監督的角色。教師透過多元教學，如利用 Kahoot、Tronclass、Quizizz 等數位科技應用軟體，活化教學、評量與學生回饋，藉此瞭解學生學習成效。教師端提供之學習成效評估成果，會由所辦進行嚴格之品質管控與監督。首先，確定學習成效評定項目與方式的公平性與全面性，再者，確保對學生的評量過程乃透過公平客觀之方式進行，以真時呈現學生具備之能力和課程目標訂定能力之間的相符程度，以達到促進學習的目的。透過上述機制與設計，方能達到對學習成效之客觀、公正的評估。

3. 建立並完善論文品質管理機制

為了完善論文品質管理機制，本校自 109 學年度起要求碩、博士班研究生畢業門檻新增：學生提出之論文主題及內容須與系所專業相關領域相符，並至少於申請學位考試前一學期提出「學位論文計畫申請書」，經系（所）、院級學位考試相關會審議通過後，送教務處備查。「學位論文計畫申請書」經系（所）、院、校審核結果若未符合系所專業者予以退回，指導教授須指導學生修正後方能重新提出申請。另外，學位考試之論文題目原則上須與「學位論文計畫申請書」之論文題目一致。學生並應修習完成「學術倫理」課程，以維護論文品質。且根據「國立臺灣海洋大學博士暨碩士學位考試細則」規定如附件 3-4-1，本系所碩士研究生在學期間應修畢「學術研究倫理」課程（0 學分），提高學生研究倫理意識，增加學術倫理相關知識。在指導教授的專業指導以及學術倫理的規範下，產出更高品質的研究論文。

4. 撰寫畢業論文，強化學術規定及修業規範

(1) 考量教授指導負荷，故每位專任教師指導每屆碩士班研究生最多以二名為限、每屆碩專班研究生最多以四名為限；如共同指導者，仍採計為指導研究生一名，以此規定教師指導學生人數上限，以落實學生論文品質管理。

(2) 修讀學位期間，須完成本系所強化學術之規定，各學制規定分述如下：

i. 學士班畢業門檻

107 年度起，大學部最低畢業學分數為 136 學分，其中包含：共同教育課程(28 學分)、系定專業必修學分(72 學分)及系定主領域選修學分(36 學分)，請參閱附件 3-4-2 商船學系學士班必修科目表。同時依本校英文畢業門檻實施要點如附件 3-4-3，若學生於修業期間內，未通過本校英語能力檢核標準者，須檢具未通過之證明，經各學系審核登錄後，並須加修「英文精進」課程(0 學分)，以代替英語能力檢定測驗，成績及格者，始可畢業。另外準用學校「國立臺灣海洋大學成績優異提前畢業辦法」規定如附件 3-4-4，學士班學生符合畢業資格且滿足成績優異標準者，得申請提前一學期或一學年畢業。

ii. 碩士班畢業門檻

研究生修業年限為一年至四年，在職生得延長一年。畢業最低學分數為 31 學分。於修業年限內，應修畢必修 8 學分（專題討論 2 學分、畢業論文 6 學分及學術研究倫理 0 學分）。選修不得少於 23 學分，本系專業選修（含核心與非核心課程）至少 17 學分，其中需從核心課程中選修研究方法課程至少 6 學分以及商船專業課程至少 6 學分，修習外系（所）相關課程以 6 學分為限。研究生於入學後，須在一年級下學期結束前繳交「教授指導同意書」。本學系之碩士研究生畢業規定中亦有英文能力檢核標準，研究生於學位考試前，須至少發表(或已被接受)一篇與學位論文題目相關並具有審查機制之國內、外期刊或學術研討會論文；並經指導教師認可同意者，始得申請參加學位考試。上述所有相關規定之細部內容，請參閱附件 2-3-2 本系碩士班研究生修業規則。

iii. 碩士在職專班畢業門檻

研究生修業年限為一年至五年。畢業最低學分數為 40 學分。於修業年限內，應修畢必修 6 學分（畢業論文）及學術研究倫理 0 學分。選修不得少於 34 學分，本系專業選修（含核心與非核心課程）至少 28 學分，其中

需從核心課程中選修研究方法課程至少 8 學分，以及商船專業課程至少 8 學分，修習外系（所）相關課程以 6 學分為限。研究生於入學後，須在一年級下學期結束前繳交「教授指導同意書」。研究生若要二年提出學位考試者，須至少發表(或已被接受)一篇與學位論文題目相關並具有審查機制之國內、外期刊或學術研討會論文；並經指導教師認可同意者，始得申請參加學位考試。上述所有相關規定之細部內容，請參閱附件 3-4-5 本系碩士在職專班研究生修業規則。

3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合系所教育目標

1. 參與各項競賽及活動獲獎

本學系學生參與競賽與活動方面，主要以計畫申請與執行為主。在系上教師的專業指導下，本系學生於各項計畫申請中展現積極態度，並取得優異成果，充分體現學以致用的精神。以「大學生暑期學習實務體驗計畫」為例，大學部學生表現十分優異：黃奕綸同學以「船舶於港口交通行為之大數據分析-以基隆港為例」為題榮獲 107 年度第二名；許慧慧同學以「以效能為導向探討受風浪影響下之船舶避障航路規劃」為題榮獲 108 年度第二名；張莞莘同學以「船舶碰撞海事公證勘驗技巧之研究」為題榮獲 108 年度之佳作；李敏華同學以「以 ISPS Code 觀點探討海上武裝保全人員器械管理與使用時機反脆弱性分析」為題榮獲 109 年度第三名。參閱第 2-4-4 節附件 2-4-7。

2. 專業證照取得成果

本學系商船領域開設有專業證照課程，皆經國內外相關單位認證，使學生修習課程通過後，即可取得該項證照。該類課程可分為基本與進階兩種，基本課程包括：「基本急救與醫護急救」、「基本滅火」、「人員求生技能」、「人員安全及社會責任」；進階課程包括：「操作級雷達及 ARPA」、「救生艇筏及救難艇操縱」、「進階滅火」、「醫療與急救」、「全球海上遇險與安全系統（GMDSS）通用級值機員」。本系學生在專業證照課程的學習成果統計資料參見表 3-1-3-1 107-109 學年商船系學生在校取證統計。

3. 學生參與學術研究與發表

(1) 學士班：本學系為培養學生基本研究能力，積極輔導學士班三、四年級學生進入各研究室，進行專題研究學習與訓練。如上述參與「大學生暑期學習實務體驗計畫」申請，並取得優異表現之大學部學生就是最佳例證。

他們在本系教師的專業指導下，將課程所學與實務結合，深入理論知識的分析與探索，不論是為未來進入研究領域或邁入職場，累積了更多發展潛力。

(2) 碩士班：為提升碩士班學生學術與專業表現，本系所修改了碩士班修業辦法，規定 98 學年起，碩士班研究生申請論文口試前，必須將學位論文整理成短篇論文，投稿至有公開審稿機制的學術研討會或期刊，在獲得接受函後始能提出論文口試申請。研究成果投稿論文統計請參閱表 3-1-3-2。

(3) 碩士在職專班：在職專班學生多來自航運產業各社會階層，有其專長背景與需求，為使其回到職場時更能靈活運用於實務上，有效提升工作效能，本系所注重其專業能力與實務的應用，透過系上商船專業與管理課程的訓練，加上指導教授的啟蒙教誨，絕大多數畢業學生論文主題皆能與其現職工作內容符合或相近，學生論文主題多數為其工作內容之實務應用或延伸，顯示本專班學生的專業實務能力與其現職需求相符合程度相當高。

4. 學生辦理自治活動

學生在本系所協助下辦理各項學術及系友活動，系學會亦會舉辦招生活動、新生座談會及商船迎新露營等戶外教學等活動。透過組織運作辦理各項自治活動，把課堂組織學習理論應用於實務活動辦理，如辦理系友回娘家、聯合宿營、五系舞會、商船之夜、商船運動盃、發行商船系卡、商船傳說盃、義賣聖誕餅乾、考生服務...等；除各項校內活動外，學生亦積極參與校外各項競賽活動，透過活動的辦理，將課堂所學應用於課堂外活動辦理與組織再造，從中獲得經驗與成就。各項活動如附件 3-3-2 所示。

3-4-3 系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制

1. 學生學習歷程訂定與追蹤

本學系大學部學生修習之所有課程可以分為航行及船務兩大領域。這兩大領域之課程，本系均為學生提供了課程規劃流程的建議，可以做為學習歷程的參考，詳見附件 3-2-1 選讀航行領域及船務領域課程規劃流程。這些資料均公布於本所網站，方便導師與學生了解各項修業時程，隨時掌握學習進度。本學系於開學前亦會準備新生基本資料表分送予各班導師參考，以便導師作為輔導學生之用，透過對學生來源及學習歷程之了解，有利於教師作學生輔導及教學。

2. 研究生學習檢討機制

在研究生修業部分，本系所乃依相關規定輔導及辦理，如學生於求學階段遇到問題，或針對修業規定有疑義時，本學系均會加以說明。如有需修訂相關規定或修課疑義時，本學系亦會召開相關會議討論改進。例如：碩士生建議加開研究方法課程「智慧船舶科技」，本學系旋即召開所務會議進行討論，並於 108 學年度開設，以回應學生學習需求。

另外，本學系碩士班之「專題討論」為必修課程，原設計為 4 學分，每學期均需修習，共需兩年完成，若於畢業前未修畢此 4 學分，將會影響畢業與就業時程，在確保教學品質與效能的基礎上，及職場銜接的考量上，本學系於 107 學年度，將「專題討論」4 學分調整為 2 學分。然碩士在職專班學生均具有本職，可能因工作因素無法滿足此修業規定，而未開設此課程。

3. 即時回饋及期末檢核

學生在各學期修課過程中，除了課堂中師生互動交流與回饋外，學校亦設有教學即時回饋系統，學生能從網路上提供授課教師相關意見，並將個人感受或心得回饋給授課老師。另外，期末教學評量部分，學生亦可提供相關意見供教師調整修正教學參考，本學系亦會針對學生意見給予回應與討論。

除了學校提供之教學即時回饋系統外，本學系教師亦根據本校智慧教學相關規定，詳見附件 3-4-6 國立臺灣海洋大學『智慧教學』補助要點，運用行動載具引發互動式教學。一方面導入即時反饋系統（如：Kahoot、Zuvio、UMU、Nearpod、Slido 等），進行課堂測驗、同儕互評、問卷調查等。透過即時反饋資訊，適時修訂課程進度或教學內容，並營造自發、激勵性之學習氣氛。另一方面管理並建制雲端教學平台（如：Tronclass、Facebook 社團等），用以支援學生數位教學資源，利用平台進行發佈教材、繳交作業、測驗與點評、師生課程討論等教學行為，作為課前、課後的有效溝通管道，增加學生課程參與度。

最後，因 109 學年度受到 COVID-19 疫情的影響，使學生受許多因素影響而無法如期參與實際課堂學習，為解決問題，保障學生受教權益，維持課程運作，本學系除了鼓勵教師運用線上教學軟體進行教學外，也為需要錄音、錄影需求的課程配有工讀生支援，希望將疫情對學習的影響降到

最低。

4. 學習預警制度

(1)實施補強教學：本校教務處教學中心為營造本校整體學習風氣，並落實執行學習預警輔導機制，特與各學系合作開放學生夜間自主學習空間，鼓勵優秀學生組成學生學習社群，同時搭配優秀小老師進駐，為有學習需求學生加油充電。本學系於各學期均有開設專業科目之補強教學，各科目參與人數如表 3-2-3-3 所示。

(2) 學生期中預警制度：本學系為提高教學品質，加強學生課業學習輔導，根據本校之期中預警制度實施要點，對期中成績評估不良、有經常缺課、學習怠惰、規避學習活動等不良狀況，足以影響學習效果或成績的學生，進行期中預警。請參見附件 3-4-7 國立臺灣海洋大學學生學習成效期中預警制度實施要點。

3-4-4 系所具備畢業生追蹤機制及落實情形

1. 系所具備畢業生追蹤機制

(1) 辦理系友座談會，讓畢業生彼此交流

為了解畢業生生涯發展之表現，本學系藉由靜態與動態兩種調查方式的配合，建構生涯發展追蹤機制。其中靜態調查包含查詢考選部榜單、查詢海技系統資料庫與查詢本校校友服務中心資料庫等 3 種管道。而動態調查則包含配合每年校慶活動舉辦系友回娘家活動、不定期聯繫畢業生代表(每屆 1 至 2 位)詢問各屆畢業生現況、使用臉書社群網站及 line 群組聯繫等 4 種管道。藉此多管齊下且即時地掌握畢業生現況。

本學系配合每年校慶舉辦「系友回娘家活動」，邀請各屆畢業生代表回到商船系與學弟妹分享學習、工作、個人生涯規劃等相關經驗，並且促進畢業生之間的互動，以及畢業生和學系間的交流。為加強畢業生與母校的連結，校方已在臉書社群網站上成立海洋大學校友會社團，用以聯繫畢業生代表並調查畢業生最新動態資料，本學系亦鼓勵畢業生加入社團關注母校與其他畢業生間的發展現況。同時，本學系在海大 60 周年校慶時，成立了商船系系友會，用以串連畢業生之間的情誼，提供交流平台。

另外，本學系也邀請系友返校演講及鼓勵畢業生捐助，藉由實務經驗的傳承，提升在校生對於職場專業的認識與了解。而畢業生對母校的實質

捐助更無庸置疑，詳細資料請參閱國立臺灣海洋大學校友服務中心 (<http://www.alumni.ntou.edu.tw/w3/homeweb/index.php>)。

(2) 追蹤並掌握畢業生人數總量

本學系為切實掌握畢業生人數，故追蹤 107 至 109 年度各學制之畢業生，如表 3-4-4-1 所示。包含學士班畢業生 239 人、碩士班畢業生 19 人與碩士在職專班畢業生 14 人等。

表 3-4-4-1 商船學系 107 至 109 年度各學制畢業生人數統計表

學年/人數	107 年	108 年	109 年	平均修業年限
學士班畢業人數	98	114	ND	4
碩士班畢業人數	10	9	ND	2
碩士在職專班畢業人數	9	5	ND	3.5
學士班提前 1 年畢業人數	8	9	*	*
學士班提前 0.5 年畢業人數	3	7	*	*
*為 109 學年尚未結束，未能提供統計結果。				

(3) 張貼「商船榮譽榜」，表揚優秀系友

本學系之畢業系友在各項考試與職場中的優異表現屢見不鮮。如：高等考試甲種引水人、高普考、海巡人員考試、水上警察考試、關務特考以及交通部航港局舉辦之「航海人員測驗」等。凡通過或取得該項榮譽者，本學系皆於商船大樓內之公佈欄張貼榮譽榜，一則展示本系所以畢業生優異表現為榮之情，二則用以激勵在學同學以畢業學長姐為榜樣，努力爭取榮耀。

2. 本系所畢業生追蹤機制落實情形

本學系最近一次於 109 年 9 月起，透過網路問卷及電子郵件的方式，進行畢業生追蹤。共 77 位畢業生回覆，其中碩班畢業生 16 位，學士班畢業生 52 位，碩士在職專班 9 位。茲將調查情形分述如下：藉由上述之畢業生追蹤機制，將畢業生生涯發展表現歸納為商船系所畢業生就業類別與情況及畢業生之優良表現（獲獎、考取證照、工作升遷），依序說明如下：

(1) 商船系所畢業生就業類別與情況

畢業生之就業類別分佈，如圖 3-4-4-1 所示，畢業生就業於商船領域（海勤及陸勤）佔 51%，非商船領域佔 22%，繼續深造佔 4%，待業佔 14%，服役佔 9%。各學制畢業生以商船領域為主要就業職場，顯示本學系提供之

教學資源符合就業需求。商船系所畢業生海勤服務於各航運公司之分佈，如表 3-4-4-2 所示，107 與 108 學年度畢業生服務於商船領域（海勤+陸勤）率分別為 67.3%和 51.8%，顯見本學系「學以致用」的教育成果。

圖 3-4-4-1 畢業生就業類別分佈

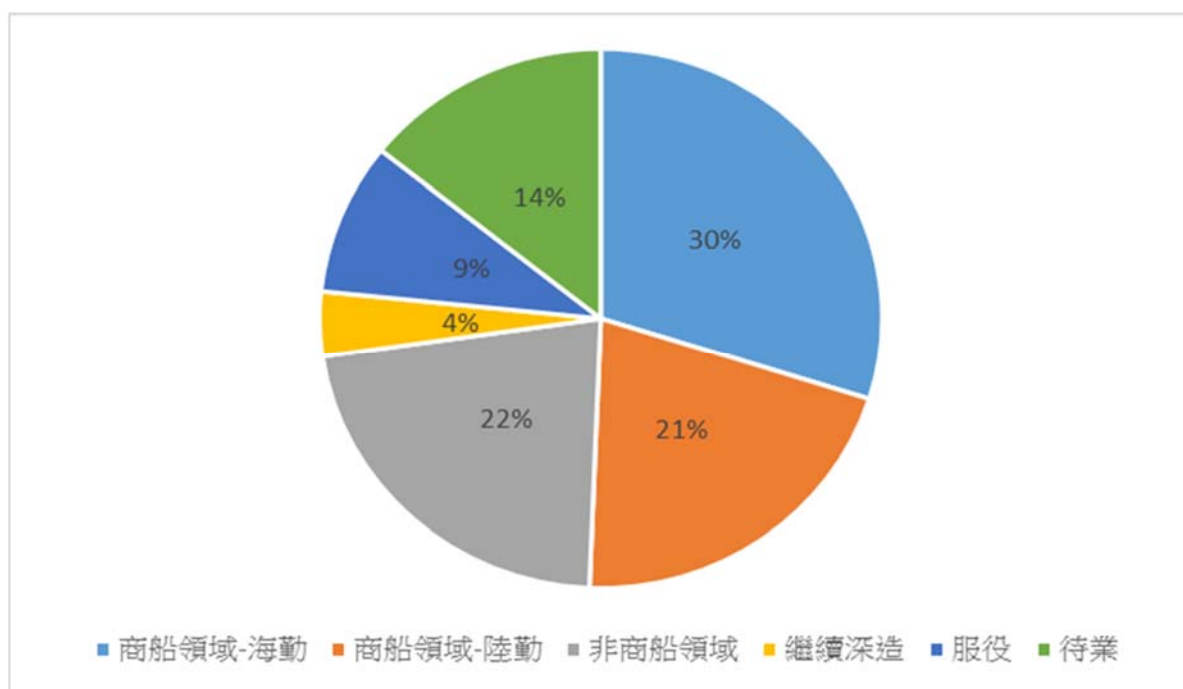


表 3-4-4-2 商船系所畢業生海勤服務於各航運公司分佈表

學年度	畢業生人數	長榮	陽明	萬海	台塑	裕民	新興	中鋼	台航	其他海勤	海事相關	合計	失聯者
107	98	18	10	8	4	2	2	1	1	16 ^{註1}	4 ^{註2}	66	18
108	114	19	3	5	6	0	0	9	1	12 ^{註3}	4 ^{註4}	59	34
109*												註5	

註 1：共計 16 人，包括海巡 11 人、大統 1 人、中油 1 人、峰達 1 人、漢福 1 人、離岸風電 1 人。

註 2：共計 4 人，包括台灣港務股份有限公司 3 人、花蓮關關務署 1 人。

註 3：共計 12 人，包括海巡 1 人、中油 2 人、尼米克 3 人、台電 1 人、港商東方海外 1 人、中運國際 1 人、離岸風電 3 人。

註 4：共計 4 人，包括台灣港務股份有限公司 3 人、交通部航港局 1 人。

註 5：*109 學年度尚未結束，未能提供統計結果。

(2) 畢業生之優良表現（獲獎、考取證照、工作升遷）

商船系所畢業生參加航海人員考試之表現，如表 3-4-4-3 所示，107 至 109 年度航海人員測驗全國總報考人數 2,225 人，總錄取人數 659 人，3 年平均錄取率為 29.62%。其中，本學系錄取人數 275 人，本學系畢業生報考錄取人數佔全國總錄取人數 41.73%，居國內海事院校之首。

表 3-4-4-3 各年度畢業生參加航海人員考試錄取人數統計表

年度	考次	全國參測人數(a)	全國錄取人數(b)	本學系錄取人數(c)	全國總錄取率(b/a)	本學系錄取百分比(c/b)
107	第一次	226	90	33	39.82%	36.66%
	第二次	163	45	17	27.61%	37.78%
	第三次	206	64	29	31.07%	45.31%
	第四次	196	45	23	22.96%	51.11%
	小計	791	244	102	30.85%	41.8%
108	第一次	181	67	30	37.02%	44.78%
	第二次	141	44	11	31.21%	25.00%
	第三次	206	60	26	29.13%	43.33%
	第四次	197	46	16	23.35%	34.78%
	小計	725	217	83	29.93%	38.25%
109	第一次	測驗取消	--	--	--	--
	第二次	274	100	49	36.50%	49.00%
	第三次	247	63	23	25.51%	36.51%
	第四次	188	35	18	18.62%	51.43%
	小計	709	198	90	27.93%	45.45%
總計		2225	659	275	29.62%	41.73%

*本學系錄取人數(c)：統計含括本系畢業系友及在學生。

註 1：109 年第一次航海人員考試因受 COVID-19 影響，測驗取消。

學士班畢業生取得適任證書人數，如表3-4-4-4所示，由於適任證書之取得須有一年的海勤資歷，故109年畢業生尚未有人取得適任證書。另外，受制於實習名額及COVID-19影響，107-109年度三年間實習人數分別為75人、48人及61人，平均實習人數佔當年度應屆畢業生比率107與108年度分別為76.5%、42.1%。而3年間考試及格人數分別為75人、55人和68人，應屆考生在校平均考試及格率107與108年度分別為76.5%、48.2%，足證畢業生具備航海基礎與應用之專業能力。

表 3-4-4-4 107-109 學年度應屆畢業生航海人員測驗及格與參加實習人數統計表

年度	畢業人數	參加實習人數	航海人員測驗及格人數	實習說明
107	98	75	75	4 年級上學期實施
108	114	48	55	4 年級上學期起施行，4 年級下學期適逢疫情因素，實際上船人數較往年減少。
109	*	61	68	4 年級上學期實施，部分同學因航運公司船期不確定，實際上船實習人數仍在統計中
總計	*	184	198	*109 學年度尚未結束，未能提供統計結果。

註 1：適任證書之取得須有一年的海勤資歷，故 109 畢業生尚未有人取得適任證書。

註 2：109 學年度實習人數尚未統計完成，俟 1092 學期實際上船選課人數確定

註 3：實習說明：107 年度與 109 年度，學生於 4 年級上學期實習；108 年度，4 年級上學期起施行，4 年級下學期適逢疫情因素，實際上船人數較往年減少

本學系畢業生亦可參加高普考、海巡人員考試、水上警察考試、關務特考等國家級考試，107-109 學年度本學系系友錄取國家考試相關類科人數統計，如表 3-4-4-5 所示。

表 3-4-4-5 107-109 學年度本學系系友錄取國家考試相關類科人數統計

	107 年度			108 年度			109 年度		
	報名 人數/ 錄取 人數	本系 系友 錄取 人數	百分 比	報名 人數/ 錄取 人數	本系 系友 錄取 人數	百分 比	報名 人數/ 錄取 人數	本系 系友 錄取 人數	百分 比
特種考試警察人員考試水上警察航海組	76/20	10(1)	50%	100/32	20(5)	62.5%	57/15	12(4)	80%
高等考試三級考試航海技術類科	62/6	5(2)	83.3%	71/8	6(4)	75%	54/6	4(0)	67.6%
普通考試航海技術類科	32/4	3(2)	75%	37/2	2(0)	100%	32/5	3(1)	60%
關務特考(三等)	20/1	1(0)	100%	考選部未辦理考試			23/3	2(0)	67.6%
關務特考(五等)	42/2	1(1)	50%	24/2	2(2)	100%	27/2	2(1)	100%
備註：()為女性名額。									

由上述資料顯示，本系所畢業生專技考試成績優異，海勤服務意願高，且各學制畢業生投入商船領域就業之比率亦高，足以說明本系所畢業生在校所學知識與技能與職場實務相結合，展現了高度的職場就業競爭力。

3. 畢業生整體學習成效評估機制與現況

(1) 畢業生整體學習成效評估機制

i. 為了解畢業生學習成效狀況，本學系藉由各學制畢業生核心能力之自我評估、對系所資源之意見及企業雇主對學生核心能力之評估等三面向，建構學習成效評估機制。

ii. 本學系核心能力部分，包含專業倫理及社會責任之道德能力；商船科學知識發展與應用之整合能力；航海基礎與應用之專業能力；商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力；獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力等五項。畢業生必須針對這些面向進行自我評估。

ii. 系所資源之意見部分，包含系所課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源等三部分。畢業生將針對上述三部分提供意見。藉由畢業生對自我核心能力之評估及對系所資源之意見，本系所得以回饋並修正或調整系所之核心能力、課程、教學及輔導等資源規劃與分配，以完成自我改善之機制。

iv. 企業雇主對學生核心能力評估方面，由於學習成效評估機制係採用問卷調查方式體現，近期問卷發放對象有 107 至 109 年度各學制之畢業生及企業雇主等。值得一提的是，因「臺灣高等教育整合資料庫」已於 102 年初關閉，因此本學系採用問卷調查蒐集相關資料，並進行分析。

(2) 畢業生整體學習成效現況

根據上述，本系所建立之畢業生整體學習成效評估機制包括畢業生核心能力之自我評估、對系所資源之意見，以及企業雇主對畢業生核心能力之評估等三個面向。茲先將各學制畢業生之核心能力自我評估，以及畢業生對系所資源之意見調查結果彙整並說明如下：

i. 學士班(52 份)：

學士班畢業生核心能力之自我評估滿意度統計表，如表 3-4-4-6 所示，核心能力之自我評估滿意度從高至低(非常充足+充足)依序為商船科學知識發展與應用之整合能力(84.6%)、航海基礎與應用之專業能力(80.8%)、專業

倫理及社會責任之道德能力(76.9%)、獨立且系統思考、分析與解決問題之創新能力(63.5%)、及商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力(53.8%)。專業倫理及社會責任之道德能力包含：職場倫理與人際關係經營能力、溝通協調能力與服務學習與人道關懷能力；商船科學知識發展與應用之整合能力則包含：專業知識發展、規劃、應用及管理之能力，以及跨領域知識整合能力；航海基礎與應用之專業能力包含：學科基礎能力（如基礎學科、各科導論，進階學習基礎等）、領域專業知識與技能、求職與自我行銷能力、發掘及解決問題的能力以及團隊合作能力等；商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力包含：探索與啟發能力、商船專業發展與未來趨勢之觀察能力、跨領域學習能力、外語語文知識及溝通應用能力與具備國際視野之能力；獨立且系統思考、分析與解決問題之創新能力則包含知識統整與推論能力、批判能力以及分析與解決問題之能力。

表 3-4-4-6 學士班畢業生核心能力滿意度統計表

本學系核心能力	非常充足	充足	可接受	不足	非常不足
1.航海基礎與應用之專業能力	34.6%	46.2%	7.7%	9.6%	1.9%
2.商船科學知識發展與應用之整合能力	28.8%	55.8%	9.6%	11.5%	1.9%
3.專業倫理及社會責任之道德能力	17.3%	59.6%	9.6%	11.5%	1.9%
4.商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力	15.4%	38.5%	30.8%	11.5%	3.8%
5.獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力	11.5%	51.9%	26.9%	3.8%	5.8%

學士班畢業生對系所資源之意見，如表 3-4-4-7 所示，課程規劃與設計、教師教學與學習評量及學生輔導與學習資源等平均滿意度（非常滿意+滿意）分別為 53.9%、73.1%及 65.3%。課程規劃與設計包括課程名稱與授課內容符合程度、修業規定(如學分要求、必選修、擋修等規定)之合理性、畢業生職場之競爭力、課程結構嚴謹度、課程定位明確度以及課程與時俱進程度等；教師教學與學習評量包括教師專長與授課符合程度、教師教學表現、課程培養學生思辨與探究能力程度，以及師生互動程度等；學生輔導與學習資源則包括空間環境與設備、課外學習活動(如演講、實習、參訪與研討會)之頻繁程度、系上提供之學習協助(如學習輔導、學生請益時間)及就業輔導(職涯發展講座、就業考試輔導)等。

表 3-4-4-7 大學部畢業生對系所的滿意程度統計表

對系所的滿意程度	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
1.課程規劃與設計	7.7%	46.2%	36.5%	5.8%	3.8%
2.教師教學與學習評量	13.5%	59.6%	21.2%	1.9%	3.8%
3.學生輔導與學習資源	11.5%	53.8%	25.1%	5.8%	3.8%

ii. 碩士班(16 份)

碩士班畢業生之核心能力自我評估滿意度統計表，如表 3-4-4-8 所示。核心能力之自我評估滿意度從高至低(非常充足+充足)依序為商船科學知識發展與應用之整合能力(93.8%)、航海基礎與應用之專業能力(93.8%)、專業倫理及社會責任之道德能力(93.8%)、商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力(87.5%)及獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力(75.0%)。碩士班畢業生對系所資源之意見，如表 3-4-4-9 示。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等平均滿意度(非常滿意+滿意)分別為 68.8%、75.0%及 62.5%。

表 3-4-4-8 碩士班畢業生核心能力滿意度統計表

本學系核心能力	非常充足	充足	可接受	不足	非常不足
航海基礎與應用之專業能力	25%	68.8%	6.3%	0.0%	0.0%
商船科學知識發展與應用之整合能力	37.5%	56.3%	6.3%	0.0%	0.0%
專業倫理及社會責任之道德能力	37.5%	56.3%	6.3%	0.0%	0.0%
商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力	25.0%	62.5%	12.5%	0.0%	0.0%
獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力	43.8%	31.3%	18.8%	0.0%	0.0%

表 3-4-4-9 碩士班畢業生對系所的滿意程度統計表

對系所的滿意程度	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
課程規劃與設計	12.5%	56.3%	25.0%	6.3%	0.0%
教師教學與學習評量	31.3%	43.8%	25.0%	0.0%	0.0%
學生輔導與學習資源	37.5%	25.0%	31.3%	6.3%	0.0%

iii. 碩士在職專班(9 份)

碩士在職專班畢業生之核心能力自我評估滿意度統計表，如表 3-4-4-10 所示。核心能力之自我評估滿意度(非常充足+充足)從高至低依序為獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力(100.0%)、商船科學知識發展與應用之整合能力(88.9%)、專業倫理及社會責任之道德能力(88.9.0%)、及商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力(88.9%)、航海基礎與應用之專業能力(77.8%)。碩士在職專班畢業生對系所資源之意見，如表 3-4-4-11 所示。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等平均滿意度(非常滿意+滿意)分別為 55.5%、77.7%及 77.7%。

表 3-4-4-10 碩士在職專班畢業生核心能力滿意度統計表

本學系核心能力	非常充足	充足	可接受	不足	非常不足
航海基礎與應用之專業能力	22.2%	55.6%	22.2%	0.0%	0.0%
商船科學知識發展與應用之整合能力	22.2%	66.7%	11.1%	0.0%	0.0%
專業倫理及社會責任之道德能力	22.2%	66.7%	11.1%	0.0%	0.0%
商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力	22.2%	66.7%	11.1%	0.0%	0.0%
獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力	22.2%	77.8%	0.0%	11.1%	0.0%

表 3-4-4-11 碩士在職專班畢業生對系所的滿意程度統計表

對系所的滿意程度	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
1.課程規劃與設計	33.3%	22.2%	33.3%	0.0%	11.1%
2.教師教學與學習評量	33.3%	44.4%	11.1%	0.0%	11.1%
3.學生輔導與學習資源	11.1%	66.7%	11.1%	0.0%	11.1%

另，將企業雇主(共 19 份)對畢業生學習成效意見的調查結果彙整並說明如下：企業雇主對學生核心能力滿意度統計表，如表 3-4-4-12 所示。核心能力之自我評估滿意度中，企業雇主對學生之從高至低(非常充足+充足)依序為商船科學知識發展與應用之整合能力(47.4%)、商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力(36.9%)、專業倫理及社會責任之道德能力(31.6%)、獨立且系統思考、以及分析與解決問題之創新能力(31.6%)、航海基礎與應用之專

業能力(26.3%)。

表 3-4-4-12 企業雇主對畢業生核心能力滿意度統計表

本學系核心能力	非常充足	充足	可接受	不足	非常不足
航海基礎與應用之專業能力	0.0%	26.3%	68.4%	5.3%	0.0%
商船科學知識發展與應用之整合能力	0.0%	47.4%	42.1%	10.5%	0.0%
專業倫理及社會責任之道德能力	0.0%	31.6%	36.8%	26.3%	5.3%
商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力	5.3%	31.6%	52.6%	10.5%	0.0%
獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力	0.0%	31.6%	63.2%	5.3%	0.0%

以上所蒐集之學生學習成效意見等資料分析結果，會提供至本學系課程委員會及相關互動關係人（校內互動關係人係針對在校生成而言，即教師、導師與行政人員等，與在校生成在生活與學習方面有所互動的相關人員）參考並具體自我改善。

貳、特色

本學系作為本校創校系所之一，具有優良傳統，亦秉持與時俱進、精益求精的態度與精神，逐漸勾勒出本系所之獨有特色。

首先，本學系提供學生多元而活潑的學習管道，包括：課堂內外學習活動的設計、船上實習、港埠機構參訪、服務學習、教師研究專案協助、研究生學會組織的運作與管理等。並建構學生支持性的學習環境，包括：導師制的實施、提供獎助學金和工讀的機會、定期辦理新生入學輔導、籌辦學術講座及交流活動等。

其次，本學系強調學生的合作和自主性學習，具體措施包括：課堂作業的設計、校外實習與研究專案計畫的撰寫與執行，以及系學會的組織運作、自治社群的運作等，以上環節實施時，本學系教師均會從旁給予專業協助。

再來，本學系碩士及碩士在職專班之論文均能與實務上的應用密切結合，對建構商船相關理論，促進商船實務發展多有貢獻。

然後，本學系學生背景多元，畢業後能在政府、學界與航運界等相關

的機構或單位發揮影響力，積極推動海洋政策發展、海洋教育及從事第一線海洋運輸業務。不僅如此，亦有多位系友進入碩士班就讀，投身學術領域的深化與研究。碩士班所友多任職於專業航運領域，擔任行政主管，對畢業系友與母系之協助貢獻心力。整體而言，本系所畢業生均且能彼此聯絡扶持，建立合作網絡，向心力強。

另外，依據畢業系友表達對本學系的認同，認為本學系最大優勢在於本學系的師資具備商船相關專業科學知識與技能，並且認同本學系的老師可以作為個人在商船工作專業及社會責任方面的學習對象，對推展海洋教育貢獻有影響力，也不斷對本學系有更高的期許。最後，系所友團體動能強，對參與本學系辦理之各項活動態度積極，並且不斷與本學系保持密切聯繫關係，提供相關資源及捐贈款給本學系，學弟妹及所務發展均受益良多，讓本學系品牌經營更臻完善，大大增加本學系能見度及社會影響力。

參、問題與困難

近年來，就業市場競爭激烈、航行科技進步及國際法規規定越趨嚴格，加上船舶噸位日益大型化後，既有傳統航海專業智能和技術如何有效充分落實且熟稔展現，以及能否與時俱進的滾動式修正調整並活化應用，確實對本學系未具有職場經驗的學生造成若干衝擊，而由企業雇主的滿意度調查統計結果亦顯示出對本學系畢業生核心能力的肯定與期待，未來必須思考如何透過課程規劃、系所資源、行政支援，以及拜訪企業雇主因應產業需求等各方面，提升本學系畢業生在職場上的競爭力與企業滿意度。

此外，少子化趨勢對高教體系衝擊甚鉅，本學系亦無法自外於此。為了減輕少子化對招生的影響，本學系積極招募國際學生前來就讀。然而，2019年起的 COVID-19 疫情造成全球往來近乎癱瘓，此影響至今未減，考量上述兩個因素，本學系招生之困難度增加是可以預見的。

肆、改善策略

針對上述問題與困難，本學系透過資料蒐集和相關會議的研討，藉由系所內外專業意見的回饋與溝通，提出改善作法如下：

一、積極培養學生職場的競爭力

為更有效地培養學生職場競爭力，本學系擬從兩方面著手進行，一為調整課程內容，加強本學系課程內容與商船產業、研究活動、畢業生及在

校生組織的聯繫與結合；二為及早提供學生進入有志發展的場域進行觀摩學習的機會，並透過業界講者及畢業學長姐之經驗分享加強輔導。這些觀摩機會與經驗分享，可以為學生提供未來於各該領域的就業所需的知能與經驗。

二、少子化趨勢衝擊下之因應措施

少子化衝擊全臺高教系統，在招生策略上，本學系面臨與各高教單位相同的招生問題，但仍不斷嘗試各種招生方式來減輕少子化帶來的衝擊。例如：在系務會議及校務相關會議中建議採取更能吸引學生的招生策略，比如：大學博覽會、社群網站及請在校生回母校進行經驗分享等。除了利用學校與行政端之力積極向外宣傳之外，本學系深知在教學方面穩固並提升教學品質，建立專屬於本學系之教學口碑，更是擦亮本學系招牌、吸引學生選擇海大商船就讀的不二法門，故一直以來均以此目標深自期許。

伍、項目三之總結

本學系致力於健全學生輔導與學習資源之管理與提升。透過相關會議討論，不定期進行檢討及修訂相關規定，並使用多元評量的方式，對學習成效進行評估，以此建立學生學習品質管理機制。

本學系對各學制學生均設有畢業門檻的要求。除了要修畢各學制要求的最低畢業學分總數以外，大學部與碩士班學生還有英語門檻。其要求的分數及未達門檻之補救措施皆根據本校相關規定辦理。大學部學生若要提前畢業，本學系亦根據本校之大學程績優異提前畢業辦法，清楚提供相關資訊。碩士生於學位考試前，須至少發表(或已被接受)一篇與學位論文題目相關並具有審查機制之國內、外期刊或學術研討會論文；並經指導教師認可同意者，始得申請參加學位考試。而碩士在職專班學生若要二年提出學位考試者，須至少發表(或已被接受)一篇與學位論文題目相關並具有審查機制之國內、外期刊或學術研討會論文；並經指導教師認可同意者，始得申請參加學位考試。

在學位論文品質管理方面，本學系考量教授指導負荷，故每位專任教師指導每屆研究生有所限額；如共同指導者，仍採計為指導研究生一名，以此規定落實指導教授指導學生論文品質管理。本學系碩士及碩士在職專班學生之學位論文，均按照本校最新相關規定要求辦理，尤其強調學術研究倫理的遵守，俾使本所研究生產出之學位論文均能在水準之上。

為了讓學生能掌握自己的學習，本學系施行了以下幾項措施：首先是提供學習歷程供學生規劃選課時的參考。再來，在學期中時，也鼓勵學生透過學校所設的教學即時回饋系統，或是一些數位即時反饋系統，對授課教師的教學與課程設計，或其他教學相關事務，進行學生個人意見的反應。教師也會根據所收到的意見適時給予回應與討論。教師也會利用雲端教學平台，作為課前課後的有效溝通管道，增加學生課程參與度。不僅如此，為了減輕 COVID-19 疫情造成的影響，本學系一方面鼓勵教師運用線上教學軟體進行教學外，另一方面也為有錄音、錄影需求的課程配有工讀生支援，保障學生受教權益，並且維持課程運作如常。最後，對學習進度落後的學生，本學系也提供期中預警和補強教學的措施。

本學系學生除了課業學習外，在其他方面的學習也取得了豐碩的成果。比如學生參與「大學生暑期學習實務體驗計畫」就多次斬獲佳績。另外，大學部學生也積極申請「科技部大專生研究計畫」。本學系教師為申請的學生提供專業指導，學生則展現自動與積極的態度，兩者相輔相成，使學校知識與實務結合，為學生提供另一個學習管道。此外，本學系所學生在商船專業證照方面的取得率也非常高。在學術研究方面，不管是進入研究室進行專題研究學習與訓練，或者是主動研究發表論文，本學系各學制學生均能主動參與其中，並取得不錯的成果。最後，學生也在系學會的組織下辦理多項、多類之自治活動，將課堂所學應用於課堂外活動辦理與組織再造，從中獲得經驗與成就。

本學系教師在教學與研究的負荷下，仍全心投入，致力於學生的學習、生活、生涯發展與輔導等事務，期望能幫助學生在學習過程中認識自我、了解本學系特色及探索未來職業發展。同時也會善用學生多元的背景，鼓勵師生共同進行跨領域研究，種種機制設計與實施，均是為了使每位本學系的學生在畢業後能有多元且專業的生涯發展。

對在校生，本學系盡心培育；對畢業生，本系所亦盡力照顧。透過建立學生學習成效意見蒐集檢討回饋機制，持續追蹤畢業生就業及升學等各方面的表現，配合校方建置之校友資訊網及本所畢業生生涯發展情形調查，輔以 line 群組，Facebook 社團網站及電子郵件等聯繫方式，與畢業生維持緊密互動。在本學系系辦行政人員及系學會協助之下，強化畢業系友之連結。由上述途徑蒐集並瞭解系友之發展，作為本系所持續改進課程教學品質之重要依據。未來我們將持續運用各年度調查追蹤結果，回饋於本系所

發展規劃。透過對在校學生與畢業生的協助與關懷，營造出一個友善的互動交流空間，更凝聚了海大商船師生及系友對本系所的向心力，這些力量均使本學系之經營臻於完善。

碩士在職專班的論文題目多與實務應用密切結合，學生論文大致可區分為海事安全、船務管理以及海員教育與訓練等三大實務應用領域；在學生參與國內實務應用活動情形方面，在職專班學生在做研究及修習本學系開設的商船專業與管理相關課程的同時，亦將習得之理論基礎應用於職場上，依職業需求可區分為船務管理、海事安全、航運政策評估、國際船員職場與教育領域以及組織行為與人力資源等領域。

由於碩士在職專班的學生研究領域大多為職場切身相關之課題，因此學生對於論文研究背景具有相當程度之瞭解，通過自課程以及指導教授處習得之理論基礎，可知本學系碩士在職進修專班學生其商船專業與管理專業實務能力確實能符合現職需求。

「學以致用」是本學系一直追求的教育目標之一。為了切實掌握畢業生的動向，本系所設計有畢業生表現與整體自我改善機制。我們藉由靜態調查與動態調查雙向配合，建構出畢業生生涯發展追蹤機制，即時追蹤並掌握其生涯發展狀況。所謂的靜態調查包含：查詢考選部榜單、查詢海技系統資料庫與查詢本校校友服務中心資料庫等 3 種管道；而動態調查則包含配合每年校慶活動舉辦系友回娘家活動、詢問畢業生代表(每屆 1 至 2 位)、使用臉書社群網站及 line 群組聯繫等 4 種管道。調查結果證明，本學系大學部畢業生具備航海基礎與應用之專業能力，碩士班與碩士在職專班亦以商船領域為主要就業職場，顯見本學系提供之教學資源符合就業需求，達到了「學以致用」的教育成果。

在上述機制下，畢業生學習成效評估暨回饋機制則以問卷調查方式，針對各學制畢業生核心能力從事自我評估、各學制畢業生對系所資源之意見及企業雇主對學生核心能力之評估進行調查。這些資料的分析結果會提供至本學系，並依相關行政程序，做出相應的調整與回應，研擬出具體且有效果的改善策略與具體實施方式，並且加以執行，以確保系所之教育品質。整體來說，根據現有資料顯示，學士班、碩士班與碩士在職專班畢業生核心能力自我評估，以及他們對系所資源之意見，皆有良好的滿意度。而企業雇主對學生核心能力之評估，滿意度均為可接受以上。這些成果顯

示了本學系培育出之畢業生，無論是在商船業界或學術領域，都有優秀的表現，具體實現了本學系理論與實務結合，培育能學以致用之人才的教學目標。

總結

商船學系是本校創校之元老科系，至今已有六十年的歷史，培養出為數眾多的商船專業人才。在目標、核心能力與課程部分，本學系旨在培育具航海「理論」與「實務」兼備的商船專業人才，大學部課程內涵以專業與就業範疇為經，課目性質為緯，規劃出包括共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目以及通識選修科目等。共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目則著重培養商船專業之素養；通識選修則著重培養海洋視野與社會倫理與責任之素養，並將上述課程整合並規劃為航行領域與船務領域等兩大領域。各領域均提供必修以及建議選修課程，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，且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。為增進本學系與海運產業合作，並建立與航運公司之交流管道，開設「船舶實務作業」課程，邀請各海運公司高階幹部蒞校演講。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。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。在實習部分，除一、二年級集體實習外，本學系學生可在通過「航海人員測驗」並取得各項艙面當值必要的證書之後，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。碩士班/碩士專班課程則規劃商船專業課程與研究方法課程之「核心課程」，可提供學生瞭解商船專業知識與發展與各種研究方法之原理、優缺點以及研究現況。

本學系藉由上述課程規劃，培養學生在航海知識、海洋運輸以及海事管理等方面之專業能力，具備本學系所規範之五大核心能力與素養，以達成培育具備「航海基礎與應用能力之專業人才」及「商船科學知識發展與應用能力之高階人才」之教育目標，在產、官、學界中貢獻所學，健全與提升臺灣海洋運輸環境與海事管理制度。

教師教學與評量部分，本學系依據教育目標與課程開設需求，兼顧學術領域與未來發展方向，並考量學生規模，所有師資專長皆隸屬於航行領域及船務/港務領域的範疇內，且均依循系所課程設計需求及校訂教師聘任規章，透過制度化師資聘任機制對外公開招募進用符合本學系教學與研究之學術人才。此外，強化學生的職場能力與需求，縮短產、學間的認知差異，本學系 1081-1082 學期則因應本學系對於大學部實務型教師之需求，新聘三位在業界有豐富經驗且具備博士學位之兼任師資，開授商船實務與證照相關的課程。1082-1091 學期則因應本學系對於具有研究潛力的年輕師資之需求，新聘三位博士級專案助理教授。三位 35 歲以下的年輕學者，可改善並補強本學系已逐漸趨於老化的師資結構。本學系目前聘有專、兼任師資共 27 位老師，計有教授 8 位，副教授 5 位，助理教授 11 位，以及講師 3 位；其中 6 位教師具備船長資歷，另曾擔任大副或船副等海勤資歷之教師則有 5 位。延聘師資之學術專長配合本學系課程目標，適當規劃商船教育等專業課程，以確保教學負擔合理，同時也提供學生充分之學習資源。專任師資員額結構完整且流動率低、穩定性高，且升等職級人數逐年增加，具有商船實務經驗船長教師亦增加。

系上教師能依據課程設計、學生學習需求與個人學術專長開設課程，同時為有效增進教學效能及強化教學品質，將授課課程所要培育之核心能力，融入教材內容及教學方法中，經由自編講義、編製數位媒材、實務參訪、案例探討和上機實作等多元教學輔助措施，兼顧學理方法及實務應用，提昇同學學習興趣和互動情形，且透過適當之學習評量方式與課後輔導計畫，瞭解與掌握學生階段性的學習成效，並積極關懷和提供同學在學習上之各項協助。為了充分了解教師教學效果與學生學習意見，本學系已配合學校執行「教師教學意見調查」制度，於每學期要求學生上網填寫老師教學品質之問卷調查表，於 107-109 學年度之教學評量機制，讓本學系教師能夠了解學生對於授課品質之回饋與建議，包括備課充分程度、表達清晰程度、評分估評合理性、媒體運用、師生互動等教學評量面向，以俾老師能據此改善教學品質。

各學制所規劃科目著重於培養商船專業與海洋視野及社會倫理與責任之素養，多數專業科目透過校外觀摩、實地參訪、產(官)學實例分析與探討、同學實務經驗分享與交流、現行實務法令規章制度討論、以及電腦應用程式或軟體之上機實作之方式，將各專業科目之學理、實務與現行法規讓學

生瞭解，以培養海洋特色之素養。此外，本學系部分教師將其所學專業、實務經驗或研究成果集結成講義、書或研究報告，將實務研究成果融入教學內容中，以理論與應用相輔，深度和廣度並重，協助修課同學能有系統且具體地充分瞭解與掌握國內外海事相關產業之現況需求及未來發展趨勢，以增進同學的學習興趣並提昇其與產業接軌的職場競爭力。

學習資源與學生輔導方面，本學系為提昇教學品質，目前已購置多部筆記型電腦、實物投影機以及航海儀器設備等教具，提供教師多樣化之教學型態；此外，本校海事發展與訓練中心之各式航海專業訓練模擬機亦是提供學生學習之一項有力資源。

本學系學生適應未來社會的基礎核心能力及就業能力，積極透過各種課外學習活動，予以將其進行強化並適度融入海洋素養，包括多元學生社團活動與各種課外學習活動。此外，本學系亦開設海上實習課程，分別於一、二、三年級暑假期間實施。每階段實習均規定實習作業，使學生在船上進行各種實務工作的實習，充分將實務與理論作一融合，讓學生有更多元的學習機會。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，對於未來就業提供重要參考。

在提供學生生活輔導方面，本學系積極善用導師制度來增進學生了解個人學習特性與風格、協助學生學習有效的學習方法與策略、激勵學生正向學習態度與動機、發展學生生涯知能、積極輔導有學習困難之學生，同時藉此了解學生之學習與生活情況。在提供學生生涯輔導方面，本學系自971學期起透過開設「商船概論」課程及各專、兼任教師告知學生修習領域課程之「未來生涯出路概況」與「修業課程地圖」，並配合本學系開設多元化的課程，可提供學生自行選擇學習方向，再透過第一、二階段之暑期船上實習課程後，可建立學生於就學期間探索出自己的未來職業性向。此外，本學系在大學部開設「船舶實務講座」、「船員職場的兩性關係」、「多國籍船員之運用」、「船員職場概論」及碩士班開設「專題討論」等課程，邀請本學系與本校畢業校友返校分享職場心得，以及公民營高階主管蒞校講述職場現況與聘任條件，以提供在校生提早準備職場所需具備的基礎關鍵競爭能力，與有助學生及早衡量其未來可能投入的職場類別。

本學系鼓勵學生參加國內、外企業實習課程，拓展學生國際見習交流，

協助指導學士班學生申請各類大專生計畫，並輔導學生參與國際交流之方式分為參加國際研討會、國外短期研修、境外學習服務與交換學生等。參加國際研討會部分，本學系積極輔導大學部學生或碩士生共同研究撰寫論文投稿國際學術研討會；研究生或大學部學生赴國外從事短期研修則以一學期為限；境外學習服務可提供機會讓學生學習與人相處溝通和互相照顧，達至個人成長的目的；交換學生則可提供學生一個增廣見聞與拓展國際視野的機會。

本學系教師積極承辦科技部、交通部、港務公司與工程顧問公司等單位委託之研究計畫，估計 107 年度迄今，本學系專任教師獲得科技部補助研究計畫案 10 件，其他單位補助產學研究計畫案 71 件，研究經費累計達 14719 餘萬元。近三年本學系教師（107.08~109.12）之發表的 SCI 與 SSCI 期刊論文共計 20 篇。本系教師教學負擔沉重，研究能量仍有待加強，未來將激化現有教師撰寫論文發表動力與增聘研究與教學型新進教師，提升本學系研究成果。

碩士在職專班的論文題目多與實務應用密切結合，學生論文大致可區分為海事安全、船務管理以及海員教育與訓練等三大實務應用領域；在學生參與國內實務應用活動情形方面，在職專班學生在做研究及修習本學系開設的商船專業與管理相關課程的同時，亦將習得之理論基礎應用於職場上，依職業需求可區分為船務管理、海事安全、航運政策評估、國際船員職場與教育領域以及組織行為與人力資源等領域；至於碩士在職專班學生之數量與品質方面，近三屆(107-109 級)平均錄取研究生 16.7 名，平均註冊名額為 11.3 人，平均註冊率為 68%。此外，由於研究領域大多為學生職場切身相關之課題，因此修業學生對於論文研究背景具有相當程度之瞭解，輔以自課程以及指導教授習得之理論基礎，在資料樣本數充足的條件下，畢業生表現與整體自我改善機制方面，本學系藉由「單向式靜態調查」配合「互動式動態調查」建構生涯發展追蹤機制，即時追蹤並掌握畢業生生涯發展狀況。其中，「單向式靜態調查」包含查詢考選部榜單、查詢海技系統資料庫與查詢本校校友服務中心資料庫等 3 種管道；另外，「互動式動態調查」包含配合每年校慶活動舉辦系友回娘家活動、詢問畢業生代表(每屆 1 至 2 位)、使用臉書社群網站及專人電話訪談等 4 種管道。根據調查結果，實證本學系大學部畢業生具備航海基礎與應用之專業能力，碩士班與碩士在職專班亦以商船領域為主要就業職場，顯見本學系提供之教學資源符合

就業需求，達到「學以致用」的教育成果

畢業生學習成效評估暨回饋機制則以問卷調查方式，針對各學制畢業生核心能力從事自我評估、各學制畢業生對系所資源之意見及企業雇主對學生核心能力之評估等。上述資料分析結果表提供至本學系，並依各相關行政程序，建構具體且有效果的改善策略，以確保系所之教育品質。資料顯示，學士班、碩士班與碩士在職專班畢業生核心能力自我評估及其對系所資源之意見，滿意度良好。另外，企業雇主對學生核心能力之評估，滿意度亦為良好。

整體而言，本學系系所發展規劃與經營，特別是產官學合作、系友連結、系館空間整合規劃與調整、國際合作的部分，均符合本校「110-114 年度校務發展計畫」擴大外部資源、積極向外募款、打造國際學府、建立和諧、綠色、智慧校園、健全全人學生培育之整體發展策略與願景以及「聯合國永續發展目標(SDGs)」。

爰此，本學系應能充分展現優勢的航海知識、海洋運輸以及海事管理之商船專業，發揮本學系海事教學、訓練與研究的強項，深耕國際化與提升競爭力，造就優質商船專業人才滿足海事相關產官學研之人力需求，積極投入產學交流與合作，以冀符合國家社會的期待。