

國立臺灣海洋大學

品質保證認可

自我評鑑報告

海洋生物研究所自我評鑑報告

聯絡人： 林曉珍 技士

聯絡電話： 02-24622192 轉 5301

電子郵件： kendra@ntou.du.tw

單位主管： 彭家禮 所長 (簽章)

目 錄

壹、摘要	1
貳、導論	3
參、海洋生物所之歷史沿革	6
肆、自我評鑑過程	6
伍、自我評鑑之結果	10
項目一：系所發展、經營及改善	10
(一) 現況描述	10
1-1 系所目標、特色及發展規劃	10
1-1-1 系所有明確的自我定位、教育目標，並說明其關聯性	10
1-1-2 系所能依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略	12
1-1-3 系所具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法	15
1-1-4 系所協助師生及互動關係人瞭解教育	19
1-2 系所課程規劃與開設	20
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	20
1-2-2 系所能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	21
1-2-3 系所具明確合理的課程修訂與檢討改善機制	25
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	26
1-3 系所經營與行政支援	26
1-3-1 系所具備合宜之行政管理機制與辦法	26
1-3-2 系所具備合宜之行政支援（含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等）	28
1-3-3 系所落實各項行政管理及支援機制之作法	30
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	32
1-4 系所自我分析與持續改善	34
1-4-1 對前次系所評鑑結果之檢討及相關作法	34
1-4-2 系所具備合宜自我分析與檢討機制	37
1-4-3 系所能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 系所能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	40
(二) 特色	41
(三) 問題與困難	42

(四) 改善策略.....	43
(五) 項目一之總結.....	44
項目二：教師與教學.....	45
(一) 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 系所能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序.....	45
2-1-2 系所具合理之專、兼任師資結構與質量.....	46
2-1-3 師資專長符合系所自我定位、教育目標及辦學特色.....	50
2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理.....	51
2-2 教師教學專業發展及其支持系統.....	52
2-2-1 教師運用合宜之教學設計，達成教學目標及提升教學品質的作法及成效.....	52
2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持.....	52
2-2-3 系所鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施.....	53
2-2-4 系所能運用教學評量或相關評鑑結果，以提升教師教學專業成長.....	55
2-3 教師學術生涯發展及其支持系統.....	58
2-3-1 系所具鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施.....	58
2-3-2 系所能落實鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施.....	59
2-3-3 系所具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務.....	61
2-4 教師教學、學術與專業表現之成效.....	63
2-4-1 教師學術與專業能展現符合系所教育目標或辦學特色之成效.....	63
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.....	67
2-4-3 教師參與和系所發展目標相關服務之表現.....	68
2-4-4 教師整體表現與系所發展、學生學習之連結.....	71
(二) 特色.....	72
(三) 問題與困難.....	73
(四) 改善策略.....	73
(五) 項目二之總結.....	74
項目三：學生與學習.....	75
(一) 現況描述.....	75
3-1 學生入學與就學管理.....	75

3-1-1 系所能制定合理之招生規劃與方式	75
3-1-2 系所能制訂合理之入學支持與輔導機制	78
3-1-3 系所運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效	79
3-2 學生課業學習及其支持系統.....	83
3-2-1 系所具分析與掌握學生課業學習情形之作法	83
3-2-2 提供學生課業學習之支持性作法	84
3-2-3 系所各項課業學習支持性作法之成效	86
3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法	87
3-3 學生其他學習及其支持系統.....	89
3-3-1 系所提供學生課外活動學習之支持性作法及成效	89
3-3-2 系所提供學生生活學習之支持性作法及成效	90
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	91
3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋.....	92
3-4-1 建立學生學習品質管理機制及落實情形	92
3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合系所教育目標	94
3-4-3 系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制	95
3-4-4 系所具備畢業生追蹤機制及落實情形	96
（二）特色	97
（三）問題與困難	97
（四）改善策略	98
（五）項目三之總結	99
陸、總結	99

表目錄

表 1：本校、生科院、本所自我訂位、教育目標、基本素養與核心能力.....	11
表 2：107~109 學年度海洋生物研究所課程地圖.....	21
表 3：行政管理執行運作機制.....	27
表 4：本所法規.....	28
表 5：107~110 年本所被分配之教學工作費、設備費情形.....	30
表 6：本所 107~109 學年度各項主要會議次數一覽表.....	32
表 7：本所利用 SWOT 分析策略以擬定所的發展計畫.....	38
表 8：具體之改善作法與配套措施.....	39
表 9：本所專任教師學經歷情形.....	47
表 10：本所兼任教師學經歷情形.....	48
表 11：107~109 學年度教師開課情形.....	50
表 12：建教合作計畫系所獎勵情形.....	55
表 13：本所 107~109 學年教師評鑑的情形.....	56
表 14：107~109 年度教師榮獲增進社會服務獎情形.....	61
表 15：107~109 學年度本所教師兼任行政與借調情形.....	61
表 16：本所教師於 107~109 學年度校外兼職情形.....	62
表 17：教師近 3~5 年之特色研究成果.....	63
表 18：107~109 年教師申請計畫件數及計畫總金額情形.....	67
表 19：107~109 年教師發表期刊論文數、研討會論文數、專書或其他著作情形.....	67
表 20：107~109 學年度教師擔任校內各類委員情形.....	68
表 21：歷任教師擔任所長情形.....	69
表 22：107~109 學年度本所宣傳招生活動的情形.....	76
表 23：107 學年度本所報名、錄取人數及註冊率.....	77
表 24：108 學年度本所報名、錄取人數及註冊率.....	78
表 25：109 學年度本所報名、錄取人數及註冊率.....	78
表 26：107~109 學年度博碩士學生來源之縣市及國家.....	80
表 27：107~109 學年度博碩士學生來源之大學.....	81
表 28：107~109 學年度博士生發表期刊情形.....	84
表 29：107~109 學年度畢業之碩博士生就業領域情形：.....	96

圖目錄

圖 1:自我評鑑組織架構與任務圖	7
圖 2:本所行政人力及工作內容結構圖	30

壹、摘要

本所於民國 80 年創設碩士班，民國 84 年成立博士班。本所目前師資成員有：專任師資共計 11 位，7 位教授、2 位副教授、2 位助理教授；兼任師資有 6 位，3 位退休兼任教授 (1 位講座教授、2 位名譽教授)、2 位與中央研究院合聘之研究人員、1 位海洋科技博物館之副研究員。其餘成員如下：1 位生物實驗室助教、1 位所辦公室技士、1 位工友、1 位電子顯微鏡中心行政專員、1 位生物實驗室計畫行政專員。

本所專兼任教師均具有博士學位，研究專長涵蓋海洋生物之病毒、微生物、浮游植物、浮游動物、海洋真菌、海洋無脊椎動物、海藻及魚類等各領域，同時亦各兼具動物生理、行為、族群遺傳與演化、分子生物、生物統計、系統分類、生態等不同學門的專長，而且都兼備理論與實務經驗，可以傳授學生完整之海洋生物知識。因此，本所師資的數量與素質可滿足教學和學生學習需求。

本所專任教師在學術與專業表現上十分優異，於近三年中(107~109 年)，平均發表 47 篇 SCI 之期刊論文，專書或其他著作共計有 9 件；在專利與技轉方面，臺灣專利數共計 6 件、美國專利 1 件、技術轉移 4 件。在教師研究計畫案上，近三年中(107~109 年)，每年產官學計畫平均有 21 件，金額平均約為 3 千多萬元。因本所優異的表現，多次榮獲本校的「民間企業委辦績優獎」，在 2016、2018 年均為第一名，2020 年為第二名；另於 2017 年榮獲「建教合作績優獎」第 2 名。

本所截至 109 學年度為止，共有博士班學生 106 人和碩士班學生 435 人，包含 15 位外籍博士班學生、8 位外籍碩士班學生與 2 位僑生。自 1991 年成立至今已培育所友共 369 人，包括博士生 50 位、碩士生 324 位。本所共計有 11 位雙聯學位博士生，本國籍有 2 位，外國籍有 9 位。在 107~109 學年度，博、碩士學生共完成 30 份碩士論文及 6 份博士論文，而博士班學生共發表 13 篇 SCI 國際期刊學術著作。近年畢業的博、碩士學生，有多人是在公、私立企業、教職、研究單位等從事與海洋生物研究、調查、環境保育相關的職業。

本所積極從事海洋生物基礎研究，推動國內外學術研究合作，以提昇我國海洋生物研究之水準與國際知名度。因本所設立宗旨主要在培育基礎海洋生物之高水準研究、教學與管理之人才，故以投入海洋生物分類、生態、生活史、演化、資源狀況與保育等各方面之研究為目標，並鼓勵師生參與國內外學術活動及發表研究成果於國際知名的學術期刊，藉以推動本所成為國際公認的著名研究所。聯合國近年推動的永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 是本次

校務發展計畫的重要目標，而本所積極投入的研究目標恰與永續發展目標 SDG14 相契合，彰顯出本所在現今時代的重要性。

本所配合本校 110-114 年校務發展計畫，對於有效招生、國際化、縮短學用落差、研究特色化，明訂目標與關鍵成果（Objectives and Key Results, OKR）、關鍵績效指標（key performance indicator, KPI）及推動之相關策略及措施，且每年檢討一次主要關鍵績效指標目標值，以落實本校校務發展計畫之執行、管考與改進。

貳、導論

系所及學位學程自我評鑑之項目及核心指標設計，係以評鑑中心於 108 年所發布之「大專校院委辦品質保證認可實施計畫」為主，其包含有：「系所發展經營及改善」、「教師與教學」、「學生與學習」等三大項目，每一個項目有 4 個評鑑指標，本報告就評鑑各項目的特色、問題與困難、改善策略作綜合性陳述。

項目一：系所發展、經營及改善

本所於 109 學年度第 1 學期第 6 次所務會議，進行討論本所 110-114 年校務發展計畫書內容，並依據全校整體發展之十大策略與願景和五大面向，分別擬定策略方針與執行方式。本所為使所務運行更加周延，並配合本校發展，檢視自我定位、教育目標、辦學特色，定期召開各項會議進行檢核。

本所積極從事海洋生物之基礎研究，推動國內外學術合作，以培育高級海洋生物人才，本所之發展方向亦密切配合政府海洋立國之精神，故以投入海洋生物分類、生態、生活史、演化、資源狀況、保育等各方面研究為目標。

為達成本所之教育目標，結合海洋生物領域理論與實務工作，並有效地建構海洋生物基礎研究之教育理念，本所與產、官、學界均建立良好的合作關係，重視海洋生物研究之發展，並透過產、官、學界合作相輔相成，以拓展學生學習視野。

本所檢討機制，是透過所務會議、課程委員會、導生會議、問卷調查等方式來進行，舉凡所上事務、課程教學適切性、招生策略、評鑑改善、學生需求、課程滿意度情形。依據目前發展現況，不斷利用所務會議等機制，分析內外部條件，以作為檢討改進策略。

項目二：教師與教學

本所依照本校規定，秉持公平、公正、公開之原則訂定新聘專任教師之聘任審查程序，分別由各級教師評審委員會依程序進行初審（本所）、複審（生科院）、決審（本校）之三級三審的程序辦理。關於擬聘教師之專長領域，會依據本所的教育與系所發展目標、學生需求及所需課程來加以決定；近年來，由於專任教師陸續退休，因此自 107 學年度起陸續聘任 2 位專任教師。另依據課程內容、學生需求、研究學術交流及未來發展方向，本所聘任了數位兼任教師，有來自中央研究院、海洋科技博物館等學術研究單位的研究人員，以及一些具特色研究專長的

本所退休教師；藉由這些兼任教師的授課，彌補本所在一些專業科目之不足。

教師上課之教學設計，包括教學目標、先修科目、教材大綱、教學方法、參考書目、教學進度、評量方式、講義位置等均詳細記載於課程大綱中，皆能與教學目標一致，互相對應，以提升教學品質。每位教師會依照課程性質的不同，使用教科書、論文期刊、自編講義、編製數位媒材、學生分組討論與口頭報告、邀請國內外專家學者演講、實作測驗來進行教學。在學習評量方面，教師可視不同的課程需要採用多元的評量方式，如學生出席狀況、課堂表現情形、實施考試測驗、實作測驗、書面報告或口頭報告等，教師可依課程目標及學習效標選擇最合適的組合評量。

為鼓勵教師教學專業成長，本校訂定相關辦法及措施：「教師授課時數及鐘點時數處理要點」可折抵授課鐘點；「獎勵教師全程英語授課要點」鼓勵教師以全程英語教學方式開授課程；「教師講學、進修、休假研究、國外短期研究」等規定，讓教師能有更多時間專注在研究上；「教師獎勵與評鑑」等規定，以激勵教師進行學術研究、從事產學合作、提昇研發成果，以追求學術卓越，提昇教學品質與落實應用科技人才之培育；「國立臺灣海洋大學教師觀摩實施辦法」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。另本校有提供教師專書、期刊獎勵及補助出席國際會議等措施。

本所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，有助於本所之學生學習與成果發展。本所教師在共同努力下，近三年中，每年產官學計畫平均有 21 件，金額平均約為 3 千多萬元，因此，依據本校「建教合作計畫系所績優獎勵辦法」，每年 5 月會依據各系所建教合作金額及所屬專任教師的比例，評比出前二名及進步獎一名之系所，並給予獎狀及獎金的鼓勵。本所榮獲獎勵情形：在「民間企業委辦績優獎」部分，分別在 2016、2018 年榮獲第一名、2020 年第二名。「建教合作績優獎」於 2017 年榮獲第 2 名。

項目三：學生與學習

本所自招生規劃、學生入學機制、學生課業學習、學生生活輔導、學生畢業口試及離校等，皆有明確的管理規範，並配合本校行政單位與相關法規等系統共同推動，為學生的學習與未來發展建立良好基礎。

目前本所碩士班學生入學管道共有 4 種：本籍生是藉由甄試入學及招生考試；外籍生是經由「海外聯合招生委員會」之外籍生甄審入學方式；僑生或港

澳生可利用僑生分發方式。博士生之入學管道，本籍生可利用甄試或招生考試入學，而外國學生或大陸生可利用甄審入學或資料審查方式進入本所就讀。為提高本所的能見度，吸引更多對本所研究領域有興趣的學生報考，本所會舉辦甄試招生座談會與新生座談會，並於本所的 Facebook 粉絲團與學校網站公告入學招生相關事項。

本所制訂合理之入學支持與輔導機制有：新生座談會、迎新會、導師時間、實驗室協助、學務處諮商輔導組、所辦提供修課相關規定及各項所內相關注意事項等。

本所鼓勵學生積極參與課外學習活動，如：國內外研討會、國際型學習活動、學術參訪、學術演講或競賽等，本所與教師會給予適當的資源與輔導，讓學生能獲得課外資源與成長。

本所對於學生之學習表現，會經由各項法規及學習成效評估機制，確保學生能達成教育目標，並透過各項意見調查及回饋機制，不斷精進本所課程教學與本所發展。本所亦注重與畢業生的聯繫互動，每年會舉辦「校友回娘家」的活動，藉由餐聚讓所友與在學學生進行交流；此活動普遍獲得學生與所友的肯定與支持，而本所亦可藉此活動宣傳本所、凝聚所友對本所的向心力，進而能獲得所友的資源與支持，協助本所在一些業務的發展，如招生宣傳、學生實習或學術合作等，形成良性循環。

參、海洋生物所之歷史沿革

海洋生物研究所成立於民國 80 年 8 月，由邵廣昭教授擔任第一任所長，初期僅招收碩士班，嗣後於民國 84 年 8 月獲教育部核准成立博士班。本所於民國 84 年 8 月整併本校共同科的『普通生物教學小組』，由本所負責本校普通生物學與普通生物學實驗之教學工作。民國 88 年 1 月，電顯中心由學院移轉至本所，並在民國 90 年正式在本所成立，營運管理至今。民國 91 年負責籌設「海洋生物多樣性學程」，以整合本校與海洋生物相關之大學部基礎課程，使修課學生獲得完整之海洋生物教育。

肆、自我評鑑過程

一、緣起

教育部為促進大學之發展，推動各項評鑑工作，以協助各大專院校能建立自我檢視機制與落實自我改善功能，並能達到提供學生一個優質學習環境之目標。本校於上一週期(院)系所自我評鑑(第二週期通識教育暨院系評鑑)，以及近期第二週期校務評鑑中，均獲得評鑑委員的肯定，顯示本校在校務發展、資源運用、辦學績效與自我改善機制等努力與成效獲得認同。

為落實評鑑簡化及行政減量，教育部於民國 106 年宣布停辦大專院校系所評鑑，回歸各校自行規劃專業發展，並基於大學自主及自我課責，請各大專院校在有「其他確保教學品質機制」之前提下，可自主選擇辦理系所評鑑。因此，本校經 107 學年度第 1 次自我評鑑指導委員會議(107 年 10 月 31 日)建議，本校應持續辦理系級自我評鑑，維護學生學習之權益，並確保高等教育品質，以健全本校評鑑制度並提升本校競爭力。

二、法源依據

依據大學法第 5 條規定：「大學應定期對教學、研究、服務、輔導、校務行政及學生參與等事項進行自我評鑑；其評鑑規定，由各大學定之。教育部為促進各大學之發展，應組成評鑑委員會或委託學術團體或專業評鑑機構，定期辦理大學評鑑，並公告其結果，作為學校調整發展之參考；其評鑑應符合多元、專業原則，相關評鑑辦法由教育部定之。」及「國立臺灣海洋大學自我評鑑實施辦法」之規定辦理系級自我評鑑(即為系所(學位學程)教學品保)事宜。

三、評鑑目的

本週期之系所(學位學程)教學品保將委託財團法人高等教育評鑑中心(以下簡稱高教評鑑中心)辦理，以確保其辦學品質之品質保證，並協助達到「提升辦學品質，發展特色」、「建立自我品質保證與改善機制」、「提升國際能見度」及「做為社會大眾瞭解辦學現況與品質的參考」之目的。

四、自我評鑑組織架構與任務

本校為建立完善之自我評鑑機制，特依據大學法、大學評鑑辦法、大學自我評鑑結果及國內外專業評鑑機構認可要點之規定，同時為符合教育部認定大學校院自我評鑑結果審查作業原則及參考高教評鑑中心之作業規範，訂定本校自我評鑑實施辦法，貫徹自我評鑑回饋改善機制，以達成本校永續優質經營的品質保證目標。

為滿足評鑑各階段之不同需求，並達任務分工、層級控管之效，依本校自我評鑑實施辦法，成立自我評鑑指導委員會，統籌指導全校自我評鑑相關事宜。自我評鑑指導委員會下設校級、院級及系級自評執行工作小組，透過校內、外評鑑機制以達到推動校務發展、提升教育品質、增進辦學績效、全面品質改善之目標。有關本校自我評鑑組織架構與任務，如圖1所示。



圖 1:自我評鑑組織架構與任務圖

五、本校系所及學位學程自我評鑑作業流程，包含規劃準備、實地訪評、公布結果及追蹤改善等四個階段，整體流程詳如**附件 0.1**。為配合 110 年度高教評鑑中心蒞校辦理實地訪視時程，依據自我評鑑作業流程規劃各階段的期程如**附件 0.2**。

六、本所依據本校自我評鑑實施辦法，如**附件 0.3**，成立自評工作小組。

七、本所評鑑報告之工作小組成員名單及分配的工作情形如下：

1. 109 年 9 月 15 日所務會議、第 1 次自我評鑑執行工作小組會議，成立評鑑委員會成員及評鑑項目分配，會議紀錄如**附件 0.4**。
 - (1) 項目一：「系所發展經營及改善」負責教師：陳義雄老師、彭家禮、何櫻寧老師。
 - (2) 項目二：「教師與教學」負責教師：黃將修老師、林綉美老師、邵奕達老師。
 - (3) 項目三：「學生與學習」負責教師：陳天任老師、陳歷歷老師、楊倩惠老師。
 - (4) 各項目主要負責教師，分別為何櫻寧老師、邵奕達老師、楊倩惠老師，呂健宏所長擔任總負責委員、林曉珍技士擔任彙整評鑑報告者。
2. 109 年 9 月 21 日推選本所本所自評執行工作小組 11 位委員，簽請校長核定自評執行工作小組成員，委員有張正委員、黃將修委員、陳天任委員、陳義雄委員、林綉美委員、陳歷歷委員、彭家禮委員、呂健宏委員、邵奕達委員、楊倩惠委員、何櫻寧委員，簽呈如**附件 0.5**。
3. 110 年 3 月 10 日召開本所第 2 次自我評鑑執行工作小組會議。會議紀錄如**附件 0.6**。
4. 110 年 5 月 11 日召開本所第 3 次自我評鑑執行工作小組會議。會議記錄如**附件 0.7**。
5. 110 年 5～6 月：院級自評工作小組展開審議作業。
6. 110 年 6 月本所新任所長產生，彭家禮教授將於 8 月 1 日擔任所長，評鑑項目的分配上，在項目一「系所發展經營及改善」負責教師中，原本彭家禮委員則更改為呂健宏委員，彭家禮所長則擔任評鑑報告總負責委員。

7. 6～7 月:各系所依據院級工作小組提供建議進行調整作業，並於 7 月 9 日將委員意見回覆表及報告書修正後版本 2 份，提交至生科院。
8. 110 年 7 月:各院彙整各系所報告書提交至教務處學術服務組
9. 110 年 7～8 月:教務處學術服務組召開校級自評執行工作小組會議審議各系所報告書，學術服務組於 7 月 14 日將各系所報告書提送校級工作小組委員審查。
10. 學術服務組將於 7 月 26～30 日召開校級自評執行小組會議，會後將提供意見給各系所。
11. 各系依校級自評執行小組會議建議進行報告書調整，並於 8 月 3 日前完成修正，並印製報告書 1 份提交學術服務組。
12. 110 年 8 月 10 日:函送本校各系所報告書至高教評鑑中心，報告書 3 份(含表冊及光碟)。
13. 依據財團法人高等教育評鑑中心基金會來函指示，本所實地訪評日期為 110 年 11 月 30 日。

伍、自我評鑑之結果

項目一：系所發展、經營及改善

(一) 現況描述

本所以成為「具有研究海洋生物專業特色之研究所」為願景，設有日間部碩士班、博士班，並配合校級、院級之校務發展計畫，制訂本所自我訂位、教育目標、基本素養與核心能力，進而進行課程規劃與調整，以確保辦學品質與成效。

本校校務發展計畫每 5 年訂定一次，作為校務發展藍圖；並依執行情況和內外環境變化，不定期滾動式修正計畫書內容。有鑑於 105~109 年度校務發展計畫期滿，本校為持續校務精進與永續發展，經由研發處規劃啟動「國立臺灣海洋大學 110-114 年度校務發展計畫」。依據會議說明新期程計畫預計時程表、計畫書格式、架構、內容規劃、權責單位分配與訂定未來五年主要關鍵績效指標目標值，檢附 110-114 年度校務發展計畫架構流程圖，如附件 1.1。

本所依據全校整體發展十大策略與願景、五大面向，分別擬定策略方針與執行方式，並明訂關鍵績效指標 (key performance indicator, KPI)。

本所重點發展方向以分類、生態、生活史、演化、資源狀況與保育為研究與發展之特色，以支援國內與海洋生物相關之研究發展與資源之開發利用，並積極與國內外各相關學校或研究機構更密切的合作，建立更多的合作性研究，以提升我國海洋科學學術地位。

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

一、本所設立宗旨

積極從事海洋生物基礎研究，推動國內外學術研究合作以培育高級海洋生物人才，並提昇我國海洋生物研究之水準與國際知名度。另外，本所發展方向亦密切配合政府海洋立國之精神來規劃。因本所設立宗旨主要在培育基礎海洋生物之高水準研究、教學與管理之人才，故以投入海洋生物分類、生態、生活史、演化、資源狀況與保育等各方面之研究為目標，並鼓勵師生參與國內外學術活動及發表研究成果於國際知名的學術期刊，藉以推動本所成為國際公認的著名研究所。本所設立宗

旨與聯合國推動的永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) SDG14：「保育及永續利用海洋生態系」相符合，並與SDG13：「採取緊急行動以應對氣候變遷」有所關聯，顯示出本所在現今時代的重要性與必須性。

二、本所教育目標

臺灣四面環海，海洋生物資源一向豐富，但近年來因國人對海洋生物及漁業資源之過度利用與開發，但卻缺乏基礎之調查、研究規劃及適當之保育及管理，以致有物種趨於絕滅及資源面臨枯竭之危機；而全球的氣候變遷，導致環境惡化，更加劇了物種生存的困境。因此積極培育更多基礎海洋生物之高級研究人才來投入海洋生物分類、生態、生活史、演化、資源狀況與保育等各方面之研究，才能使目前國內海洋生物及海洋生態環境得以恢復生機、重新復原。

三、本所之教學宗旨包括

1. 有效訓練培育高級研究人才
2. 加強基礎研究提昇我國海洋科學學術地位
3. 重視理論與實際應用之結合，以協助政府利用與保育海洋生物資源
4. 支援本校各系所之生物教學及推動跨系所之合作研究
5. 推動國際化跨校之合作，推動國際交流並培育國際化人才

四、本所依照本校校務發展計畫、生命科學院院務發展計畫，陸續制訂與修訂自我定位、教育目標、基本素養與核心能力，詳如表1。

表 1：本校、生科院、本所自我訂位、教育目標、基本素養與核心能力

單位	自我定位	教育目標	基本素養	核心能力
海洋大學	以海洋為主體的教學卓越與研究頂尖國際一流大學。	培育具備人文素養與應用能力之專業人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展。	具備海洋視野與人文素養的海大人	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。
生命科學院	具有宏觀海洋特色之教學與研究並重之學院	增進學生人文素養及社會責任感、厚植學生生命科學與技術相關領域專業知能、培養學生為產官學專業人才、培育學生跨領域規劃及創新	具備生命科學視野與人文素養	具備國際競爭之生命科學專業能力、創新能力、分析與解決問題的能力及社會關懷能力

		能力、提昇學生國際化視野。		
海洋生物所	具有研究海洋生物專業特色之研究所	1.培養學生具有社會責任、專業倫理及人文素養之能力。 2.培育基礎海洋生物之高水準研究、教學與管理之研究人才。 3.重視理論與實際應用之結合，以協助政府利用與保育海洋生物資源。 4.培養學生具有國際視野與文化創新之能力。	具備基礎海洋生物與人文素養	1.具國際競爭之海洋生物專業能力 2.實務執行能力 3.整合分析與創新能力 4.分析與解決問題的能力 5.社會關懷能力

1-1-2系所能依自我定位、教育目標，發展辦學特色，並擬定具體實施策略

本所於109年12月1日109學年度第1學期第6次所務會議，**附件1.2**，進行討論本所110-114年校務發展計畫書內容，並配合全校整體發展明訂目標與關鍵成果（Objectives and Key Results, OKR）、關鍵績效指標（key performance indicator, KPI）及推動聯合國發表17項永續發展目標SDGs（Sustainable Development Goals, SDGs）之相關策略及措施，本所擬定具體實施策略為：

一、有效招生面向

1. 策略一：辦理具海洋生物特色之活動(對應學校願景一、擴大外部資源)
 - (1) 每年舉辦碩、博士班招生說明會
 - (2) 每年舉辦研究生壁報展示比賽，並邀請本校大學部學生參與票選最佳人氣獎
 - (3) 網頁更新達80%
 - (4) 適時增加FB粉絲專頁的資訊
2. 策略二：加強招生宣傳與國內外大專院校連結度(對應學校願景一、擴大外部資源)
 - (1) 每年在本校生物相關系所進行本所的招生說明會
 - (2) 教師至全國大專院校生物相關科系進行招生演講
 - (3) 教師積極與國內外相關系所進行學術交流
 - (4) 教師參與國內外之研討會，發表演講與張貼研究海報

3. 策略三：建立多元文化學生來源(對應學校願景一、擴大外部資源)
 - (1) 與國外大學簽訂合作備忘錄、共同指導學生協議書，增加外籍生來源
 - (2) 教師參與雙邊國際合作研究計畫，提升本所之知名度
 - (3) 鼓勵教師推動國際化之教學與科研合作，增加國際交換生之計畫
4. 策略四：提升學生學習成效(對應學校願景六、完善師生照護)
 - (1) 學習資源：提供教室、實驗室等學習活動空間，以及專業教學、研究儀器設備的使用。
 - (2) 學習活動：藉由實習課程、參與教師研究計畫、研究生研究成果壁報比賽、論文計畫書審查、參與國內外研討會等方式。
 - (3) 生活輔導：藉由導師時間、實驗室成員、所辦人員、諮商輔導組、教官等提供學生生活輔導之協助。
 - (4) 生涯輔導：藉由教授的指引，探索未來的方向；教師邀請國內外專家學者進行學術交流，讓學生瞭解未來研究的方向；學生選讀其他系所的課程，對未來升學或就業做準備；藉由實習暨就業輔導組辦理的就業博覽會，讓學生有一個與業界實際接觸的機會。
 - (5) 參與國際交流：鼓勵學生參與國內外之國際研討會、至姐妹校出國短期研修、參與教師雙邊國際計畫等。
 - (6) 外語能力：鼓勵教師全程英語授課、參與專家學者之外語演講、參加國際性研討會、發表期刊論文、至國外當短期交換生等；另本校圖資處網站皆設有外語學習專區，皆可進行學習，提升外語能力。

二、國際化面向

1. 策略一：加強國際學術交流(對應學校願景四、打造國際學府)(對應SDG 17促進目標實現的夥伴關係)
 - (1) 鼓勵師生參與國際研討會。
 - (2) 邀請國外專家學者進行專題演講。
 - (3) 配合國家重點科技，推動與國外之學術研究。
 - (4) 鼓勵教師與國外學者專家共同發表國際期刊。
2. 策略二：提升學生與國際間接軌(對應學校願景四、打造國際學府)
 - (1) 鼓勵學生申請教育部學海系列到海外短期研修。

(2)鼓勵學生申請至國外的姐妹校短期研修、交換生或申請雙聯學位研修。

(3) 鼓勵學生參與國際研討會。

(4) 參與教師之雙邊國際合作研究計畫。

3. 策略三：營造國際化校園環境（對應學校願景四、打造國際學府）

(1)推動國際化之教學與科研合作。

(2)積極推動研究生出國短期研修與出席國際學術會議。

(3)建立多元文化學生來源，激發創新研究成效。

三、縮短學用落差面向

策略一：強化系所與產業策略聯盟（對應學校願景一、擴大外部資源）
（對應SDG2消除飢餓）

鼓勵教師積極爭取海洋相關之產學合作計畫，增加與產業的連結度。

四、研究特色化面向

1. 策略一：提升整體提研究能量（對應學校願景一、擴大外部資源及
四打造國際學府）

本策略之 OKR 訂定如下表：

校目標：擴大外部資源、打造國際學府。
目標 1：教師論文總編數每年增加 1.1 倍。
KR1：組成教師研究群。
KR2：每月邀集教師互相研討。
KR3：訂定獎勵制度，製作獎狀 1 只，公開表揚。

校目標：擴大外部資源、打造國際學府。
目標 2：教師於 Publons 網站建立個人資料。
KR1：全面通知老師建立資料。
KR2：按季查核老師建立情形。
KR3：逐年查核老師建立情形。

校目標：擴大外部資源、打造國際學府。
目標 3：教師參與建教合作計畫，每年增加 1 件。
KR1：提醒教師參與建教合作計畫。
KR2：按季查核教師參與情形。

KR3：逐年查核教師參與情形。

2. 策略二：強化海洋生命科學與新科技領域之特色研究（對應學校願景一、擴大外部資源及四、打造國際學府）（對應SDG 14 海洋生態系）

本所研究重點為海洋生物基礎生物學、系統分類、地理分佈、演化、生態、環境生物科技、資源保育等，未來將凝聚所內共識成立重點研究群，發展所內共同合作議題，形成研究團隊共同爭取校外計畫。

3. 策略三：推動跨領域、跨校及國際合作（對應學校願景一、擴大外部資源及四、打造國際學府）（對應SDG17促進目標實現的夥伴關係）

- (1)加強所上師生與其他系所進行學術交流。
- (2)與其他系所或校外學術單位共同指導研究生。
- (3)鼓勵教師與其他系所教師形成研究團隊，共同爭取跨領域計畫。
- (4)鼓勵教師積極參與國內外研討會，增加跨校交流機會。
- (5)鼓勵教師與國外學者專家共同發表國際期刊。

4. 策略四：整合研究團隊厚實研究能量（對應學校願景一、擴大外部資源及四、打造國際學府）

鼓勵教師組成團隊，積極爭取政府部門相關計畫、國際計畫與產學合作計畫，以進行海洋生物之特色研究，厚實研究能量，積極發表專業期刊論文、產生更多的專利研究及出版專業的書籍。

1-1-3系所具檢視自我定位、教育目標、辦學特色及實施策略之機制及辦法

本所配合本校110-114年校務發展計畫每年檢討一次主要關鍵績效指標目標值，管考結果將作為進行滾動式修正及改進下一階段計畫之依據，以落實本校校務發展計畫規劃、執行、管考、改進之完整程序。為配合本校十大願景、五大面向，明訂關鍵績效指標（key performance indicator, KPI），此評估指標分為量化指標及質化指標說明：

1. 量化指標

(1)有效招生面向

衡量指標名稱	年度目標值					備註
	110	111	112	113	114	

1-1-1 該年度報考/註冊本校碩士班(人次/人數)	29/12	29/12	30/13	30/13	31/14	
1-1-2 該年度本校學生報考/註冊本校碩士班(人次/人數)	4/3	4/3	5/4	5/4	6/5	
1-6 辦理系所特色營隊數/總人數	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
1-7 各系與高中聯結度(包括說明會、舉辦活動及文宣等)	0	0	0	0	0	本所為獨立所
1-8 各系所與新生家長互動場次	0	0	0	0	0	本所為獨立所

(2)國際化面向

衡量指標名稱	年度目標值					
	110	111	112	113	114	備註
2-1 國際合作計畫件數及金額	2 件/24 萬	2 件/24 萬	3 件/25 萬	3 件/25 萬	4 件/26 萬	
2-2 與國外學者專家共同發表國際期刊篇數	31	31	32	32	33	
2-3 教育部學海系列補助選送學生赴國外進行短期研修(人數)	0	0	0	0	0	
2-4 補助學生赴國外參與國際學術研討會(人次)	14	14	15	15	16	
2-5-1 非教育部補助選送學生赴大陸地區研修人數(包括短期研修、交換學生、雙聯學位等)	0	0	0	0	0	
2-5-2 非教育部補助選送學生赴非大陸地區研修人數(包括短期研修、交換學生、雙聯學位等)	3	3	4	4	5	
2-6 學生出國遊學、交流、訪問人數	5	5	6	6	7	
2-7 海外實習人數(含申請教育部學海築夢獎學金之各學系海外實習)	1	1	2	2	3	
2-8 該年度報考英檢人數	1	1	2	2	3	
2-9 該年度通過英檢人數	1	1	2	2	3	

(3)縮短學用落差面向

衡量指標名稱	年度目標值					
	110	111	112	113	114	備註
3-1 各系所校外實習課程數	1	1	2	2	3	
3-2 校外實習學生人數	1	1	2	2	3	
3-3 系所與產業結盟數	6	6	7	7	8	
3-4 創業課程數與修習人數(課程數/修習人數)	1/3	1/3	2/4	2/4	3/5	
3-5 與業界合作的學生專題、創作成品及碩博士論文數	0	0	0	0	0	
3-6 學生參加校外性競賽(隊數/人次)	1/9	1/9	2/10	2/10	3/11	
3-7 學生跨領域修讀人數(包括雙學位、輔系、第二專長、微學分課程等)	0	0	0	0	0	本所為獨立所

(4)研究特色畫面向

衡量指標名稱	年度目標值					
	110	111	112	113	114	備註
4-1 SCI/SSCI/TSSCI/THCI/EI 論文總篇數	52	55	58	61	64	
4-2 SCI/SSCI/TSSCI/THCI/EI 論文歷年被引用次數	8450	8455	8460	8465	8470	
4-3 計畫總件數與總金額/與海洋相關之計畫件數及金額	30 件 5,535 萬/ 30 件 5,535 萬	30 件 5,535 萬/ 30 件 5,535 萬	31 件 5,540 萬/ 31 件 5,540 萬	31 件 5,540 萬/ 31 件 5,540 萬	32 件 5,545 萬/ 32 件 5,545 萬	
4-4 專利件數與技轉金額	0 件/54 萬	0 件/54 萬	1 件/55 萬	1 件/55 萬	2 件/56 萬	
4-5 出版書籍數	0	0	1	1	2	

2.質化指標

(1)有效招生面向

A.本校學生報考本所，每年增加 1 名。

B.本校學生註冊本所碩士班，每年增加 1 名。

C.每年舉辦1次碩、博士班招生說明會，1次研究生成果壁報展示比賽。

(2)國際化面向

A.強化英文網站及簡介，資料更新達80%。

B.提升英文授課比率達10%。

(3)縮短學用落差面向

A.逐年加強所內與企業界產學合作達10%

(4)研究特色化面向

A.教師論文總篇數每年增加1.1倍。

B.海洋相關之計畫件數每年增加1件。

另本所為配合本校校務發展計畫，定期召開各項會議，以檢視本所的自我定位、教育目標、辦學特色。本所自我檢視和改善機制分為二部分：

一、內部機制

1. 各項會議召開檢核

本所每學期均召開多次的所務會議、課程委員會，經由多次的會議討論本所之自我定位、教育目標及發展方向，並調整課程架構以達成學生核心能力之培育。

2. 學生代表及校內外學者專家提供意見

本所每學期皆定期召開課程委員會，邀請2位學生代表及1位校內、外專家學者擔任委員，提供建議作為調整課程之參考。

3. 教學評鑑（課程意見調查）

教務處學術服務組依據本校「教學評鑑辦法」如附件1.3，實施教學評鑑實施計畫，在每學期期末辦理教師教學評鑑調查，藉由學生網路回饋意見，提供教師做為自我改善之參考，109學年度第2學期教學評鑑意見施測公告海報，如附件1.4。

4. 導生意見晤談

本所每學期都有導師時間，指導教授每週會在同一個時間與實驗室學生進行論文指導外，更會關心學生的狀況與晤談，並將相關的紀錄送至學生事務處諮商輔導組，且針對學生的反映意見，如有重大的議題，會提到本所會議進行討論。107～109學年度導師時間表，如附件1.5。

5. 畢業生問卷調查

本所每年配合本校教務處實習就業輔導組進行畢業生流向調查，追蹤107學年度(畢業滿1年)、105學年度(畢業滿3年)及103學年度(畢業滿5年)畢業生流向發展情形，除了瞭解畢業後的工作狀況、工作類型、每月平均收入、工作地點、未就業的原因等外，還會瞭解學習回饋的項目：「工作內容與原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程之相符程度」、「在學期間對工作有所幫助的學習經驗」、「是否為了工作或自我生涯發展提升自我專業能力」、「最常參與過學校哪些職涯活動或就業服務的幫助」等之問卷內容，針對每年問卷調查回饋分析與改進，如**附件1.6**。

二、 外部機制

本所於96年、103年度分別接受高等教育評鑑中心執行之第一、第二週期系所評鑑（實地訪評），依據評鑑委員意見，本所多次開會討論持續改進系所辦學方針。

1-1-4系所協助師生及互動關係人瞭解教育

一、 網頁及臉書

本所網頁、臉書等網路媒介，皆有宣傳本所之相關資料，也透過e-mail給全所師生，瞭解本所現況與動態。本所網頁網址：

<https://imb.ntou.edu.tw/>及臉書網址：

<https://www.facebook.com/www.imb.ntou.edu.tw>。

二、 張貼宣傳海報

本所於公佈欄會適時張貼本所教育目標及發展等資料。

三、 招生說明會

本所會在本校舉辦招生說明會，向參加的大學部學生簡介本所發展、辦學特色、核心目標及就讀本所之展望。

四、 新生座談會

本所會提供簡介與透過網頁，向新生說明本所之歷史沿革、教育目標、核心能力、課程地圖、修業規定、教學環境、升學與就業方向等，以讓新生能夠在入學後立即瞭解本所，快速進入學習環境。

五、 教師上課宣導

教師於課程中向學生宣導，使學生瞭解課程所能習得之教育目標。

六、 所上會議宣導

每學期皆會召開所務會議、課程委員會，檢視本所定位、教育目標及發展方向，藉由屢次的討論溝通，使師生充分瞭解本所之教育目標及核心能力等關係。

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

依據表 1：本校、生科院、本所自我訂位、教育目標、基本素養與核心能力，可以瞭解到本所之教育目標與核心能力之間的關係，就本所碩士班、博士班之核心能力與課程關聯性加以說明。

一、具國際競爭之海洋生物專業能力

積極培養學生具有海洋生物研究專業素養之核心能力，同步介紹國際研究現況與臺灣本土議題，讓學生可以掌握未來研究與應用發展之趨勢，成為海洋科學研究與海洋生物資源利用及保育的重要人才。

二、實務執行能力

1. 重視海洋生物之基礎生物學，每位學生應對海洋生物有綜合性的認識與概念，本所之必修課程有專題討論、海洋生物學特論、海洋生態學及海洋生物調查技術，使學生對基礎理論及技術有了一般性的認知後，再進一步學習各實驗室的專門領域，期能符合教學目標與特色。
2. 於海洋微生物、浮游植物、浮游動物、海洋真菌等微細海洋生物方面有開設有很多之專業課程，使學生不侷限於中大型海洋生物之學習。
3. 開設有魚類及甲殼類生態、演化與系統分類之相關課程，使學生對海洋中最常見的一群生物有深入的瞭解。
4. 設有電子顯微鏡中心，並開設有生物電子顯微鏡的相關課程，訓練學生具利用生物電子顯微鏡技術之能力。
5. 課程設計重視理論與實際應用之結合，使學生未來在工作上得以學以致用。

三、整合分析與創新能力

訓練學生具有獨立收集資料、分析、組織結論及表達之能力：藉由專題

討論、實驗室研討會議、論文計畫書審查、博士候選人資格考核之制度、研究成果展及口試等方式來訓練。

四、分析與解決問題的能力

以「論文計畫書審查」及「研究生研究成果壁報展」來查核學習成效，以訓練邏輯思考、表達、分析與解決問題的能力。

五、社會關懷能力

海洋是全世界人類共同擁有的資源，從漁業、觀光、養殖、食品業甚至加工業，都是海洋所帶給人類的重要資源，但近年來嚴重的人為破壞，環境污染及濫捕等不正常運作，海洋資源已逐漸在枯竭中。臺灣是個四面環海的國家，且以海洋立國為目標，如何確保臺灣對週邊海域的主導權以及永續經營，為全民所一致關切。期望藉由課程讓學生瞭解到海洋資源永續利用的重要性。

1-2-2 系所能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

一、系所能依核心能力規劃整體課程架構

本所依據制定之核心能力開設本所之課程，詳如表 2，檢附 107~109 學年度開設的課程表，如附件 1.7。依據本校相關規定，制訂本所「碩士班研究生修業規則」、「博士班研究生修業規則」如附件 1.8，也於今年 4 月 13 日完成修正與發布程序，使整體架構更完善。

表 2：107~109 學年度海洋生物研究所課程地圖

教育目標	1.培養學生具有社會責任、專業倫理及人文素養之能力 2.培育基礎海洋生物之高水準研究、教學與管理之研究人才 3.重視理論與實際應用之結合，以協助政府利用與保育海洋生物資源 4.培養學生具有國際視野與文化創新之能力
核心能力	1.具國際競爭之海洋生物專業能力 2.實務執行能力 3.整合分析與創新能力 4.分析與解決問題的能力 5.社會關懷能力
碩士班	碩士班畢業應修最低學分數（30 學分）＝必修學分數 14 學分（含畢業論文）＋選修最低學分數 16 學分。
博士班	博士班畢業應修最低學分數（30 學分）＝必修學分數 16 學分（含畢業論文）＋選修最低學分數 14 學分。
碩博班	本所研究所課程為碩、博士班合開。
核心必修課程	
五大學門選修課程	

		海洋生物 基礎生物學	海洋生物 系統分類、地理 分佈及演化	海洋生態	海洋生物 資源之保育	海洋生物 之應用與環 保科技
碩士班	專題討論	海洋微生物 (碩)	海洋真菌 (碩)	生物統計 學(碩)	海洋生物資 源保育(碩)	環境微生物 (碩)
	海洋生物學 特論	動物生理生 態學(碩)	藻類學文獻 選讀(碩)	浮游植物 與海洋環 境(碩)	深海生物學 (碩)	重組 DNA 技術(博)
	海洋生態學	動物生理生 態專題研究 (碩)	藻類學(碩)	深海生物 學(碩)	氣候變遷生 物學專題討 論(碩)	無脊椎動物 免疫學專題 討論(博)
	海洋生物調 查技術	海洋生態及 保育專題討 論(碩)	科學論文實 作(碩)	魚類適應 與演化特 論(碩)	魚類分類學 及演化生物 特論(博)	生物電子顯 微鏡學實習 (博)
	畢業論文	無脊椎動物 免疫學研究 (博)	海洋動物地 理學(碩)	橈足類攝 食生態特 論(一)(博)	臺灣珍稀魚 類保育生態 學書報討論 (博)	生物電子顯 微鏡學(博)
博士班	專題討論	病毒學研究 法(博)	分類命名學 (一)(碩)	生態免疫 學導讀(碩)	海龜生物學 (碩)	電子顯微鏡 特論(一)實 習(博)
	畢業論文	病毒學專題 討論(碩)	演化生物學 (碩)	高階海洋 浮游動物： 膠體浮游 動物之可 塑性(博)		電子顯微鏡 特論(博)
		水族類疾病 特論(碩)	海洋生物多 樣性(碩)	海底熱泉 生態專題 討論(一) (博)		酵母菌雙雜 合實驗(博)
		浮游動物學 (博)	魚類系統分 類學特論 (碩)	海洋浮游 動物行 為、生態 及養殖專 題討論 (一)(博)		生物資訊 於海洋微 生物之應 用(碩)
		海洋真菌實 驗技術(博)	分子生態學 (碩)	海洋浮游 動物行 為、生態 及養殖專 題討論 (二)(博)		甲殼類動物 疫病學專題 討論(博)
		基礎生物實 驗技術(碩)	分子演化親 緣學(碩)	生態免疫 學導讀 (碩)		分子海洋微 生物學特論 (碩)
		魚類生理學 (碩)				
		無脊椎動物 學(碩)				

二、開設相關課程及辦理教學活動

1. 專題演講

在「專題討論」、「海洋生物多樣性」課程中，會安排國內、外各類海洋生物及生態專家至本所進行專題演講，讓同學藉由更多的專家學者之學術演講，了解海洋生物研究之發展趨勢及新知，並也認識海洋生物及生態之多樣性和保育重點。

2. 核心必修課程

「海洋生物調查技術」為核心必修實習課，為配合本所「海洋生物學特論」、「海洋生態學」所開設的示範及實作課程，由本所全體老師任教。目的在使學生對於常用的海洋生物研究技術有初步的了解，並能獲得第一手的操作經驗。主要內容包括：各類海洋生物的識別與計數方法，環境中物理化學因子的分析與測定、動物行為的觀察法、野外調查採集、生態學上的電腦模擬，以及電子顯微鏡簡介等。另本所學生入學後均應接受「研究船實習」，藉由海上的實務操作，了解研究船的設備、各式儀器的功能與操作，以及認識基本海洋環境與學習海洋生物採集技術，並將採集回來的樣品做後續的研究分析訓練，本實習對於本所學生是必要且重要的，執行成效良好，詳如附件 1.9：107～109 學年度「海洋生物學特論」、「海洋生態學」、「海洋生物調查技術」課程內容。

3. 校外實習課程教學活動情形：

- (1) 程一駿老師：帶領學生至新北市竹圍紅樹林野外採集教學，主要是採集底泥進行分析瞭解底泥中有何種生物存在。
- (2) 陳義雄老師：帶領學生前往東北角澳底潮間帶與梗枋溪下游進行河口與潮間帶魚類生態調查與採集。
- (3) 林綉美老師：帶領學生至潮境公園附近的海邊進行海藻生態調查與採集。
- (4) 陳國勤老師：擔任中央研究院生物多樣性研究中心研究員兼代理主任，同時也是本所的兼任老師，帶領學生至基隆八斗子附近的海邊進行潮間帶沿岸生態的調查與採集。
- (5) 施彤煒老師：擔任海洋生物科技博物館副研究員兼組主任，同時也是本所的兼任老師，帶領學生在館內瞭解海洋生物多樣性、珊

瑚培育與生態修復課程。

- (6) 傅琪鈺老師：擔任中央研究院細胞與個體生物研究所助研究員，同時也是本所的兼任老師，帶領學生在院內實驗室瞭解電子顯微鏡於生物學之應用。

4. 生物電子顯微鏡課程

授課教師是電子顯微鏡中心主任呂健宏老師。本課程除了會講授生物電子顯微鏡技術相關理論外，並有實習部分。每位學生必須要練習製備生物電子顯微鏡技術所需的樣品與習得各式相關儀器之操作，在課程結束時須繳交實習報告。課程中，會對學生進行儀器操作的資格考試，通過者，表示該生可以自行操作機器；課程結束後，該生若有研究需求即可自行使用機器。

5. 研究生成果壁報展示比賽

研究生除了在「專題討論」課程中接收口頭報告期刊之訓練外，本所每年皆會舉辦研究生成果壁報展示比賽，如附件 1.19，讓學生有發表自己研究成果的機會；此比賽除了可以讓學生得到各個不同領域的教師的建議外，更讓學生增進對學術研究的思考與創新能力。學生在此比賽所得到的分數將佔「專題討論」成績的 50%；為了鼓勵學生能有好的表現，碩士班與博士班的前三名與 1 名最受觀眾歡迎獎皆會獲得獎金與獎狀。近幾年，此壁報展示比賽皆與學校的國際研討會合併舉行，更能加強學生的英語能力與擴展他們的國際觀。

6. 跨領域前瞻課程

本所在選修課程當中，專任教師展現其研究長才，將新技術導入海洋生物研究的課程當中，如使用人工智慧、電化學、噪音學對於海洋生物行為的探討（魚類生理、海龜生物學等），第三代基因定序探索海洋基因體與微生物資源（海洋微生物、分子海洋微生物學特論），分子生物技術進行演化與應用領域的開發（分子生態學與演化學，重組 DNA 技術，酵母菌雙雜合實驗等），在未來希望透過跨領域的合授課程，將新穎的技術導入於海洋生物的研究，如大數據演算分析、人工智慧和海洋資源在生醫領域的應用等，提升學生於海洋研究的素質，吸引優秀的學生進入海洋生物研究所就讀。

1-2-3 系所具明確合理的課程修訂與檢討改善機制

一、課程規劃設計之機制

本所設有課程委員會以規劃本所課程之發展並審議必修課程之開設與修訂事宜。該委員會由本所全體專任教師、校外學者專家 1 人、學生代表 2 人所組成；經審議通過之新修訂案，依程序報請院及校課程委員會和教務會議審議通過後執行。

二、定期開會及決議執行情形

本所於每學年開學前均召開所務會議與課程發展委員會，根據學術研究發展趨勢與學生所需，檢討本所課程內容、教學方式、教科書之適切性，進而規劃與設計新學年的課程。於學期間也有不定期之會議，可以針對教師或學生所面臨課程方面的問題進行即時的討論。而本校每學期末均對學生施以「教學反應意見調查」，若對課程有任何問題或建議時，也會召開會議進行檢討與改進。本所所務會議為最高的權力與指導組織，會議決議事項交由所長督責相關教師或行政人員執行，故會議中有關課程規劃與修正的決議均照案施行，倘若真遇滯礙難行者，則再提所務會議研討修正之。

三、本所會議討論教學反應意見

本所師生可經由所務會議、班會、教學反應意見調查或隨時向辦公室反應等管道，提出對課程的改善或建議，針對這些意見，本所會提案至所務會議中進行討論審議，並依會議所決議的內容進行修訂與施行。但若是有關必修科目或學分數的調整，則須將檢討與修訂課程的規劃案，陳送院級、校級課程審議委員會審議，俟相關會議審議通過後施行。

四、教學評鑑結果

本校教務處教學服務組每學期末會要求學生對教師進行課程評鑑，除當作優良教師選拔之參考，亦可給各教師參考以提升教學品質。本校教學意見調查表內容詳如附件 1.10。問卷的內容分為二大項，分別為項目一：學生自評；項目二：教學評量，在項目二中又細分為「教學目標與教學內容」、「教學方法與學生互動」、「教學態度與敬業精神」與「學習效果」。教師每學期所開設的每一門課，修課的學生皆須上本校教學務系統填寫課程評鑑，教務處學術服務組亦會於下一個學期，讓開課教師至教學務系統瞭解評鑑分數，平均數愈高(5 分為最高)代表學生愈滿意

該授課教師的教學。依據教學評鑑的結果，可讓授課教師瞭解學生對該課程的評價，進而調整課程設計與教材教法，詳如附件 1.11。

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

本所積極從事海洋生物之基礎研究，推動國內外學術合作，以培育高級海洋生物人才，本所之發展方向亦密切配合政府海洋立國之精神，故以投入海洋生物分類、生態、生活史、演化、資源狀況、保育等各方面研究為目標。

為達成本所之教育目標，結合海洋生物領域理論與實務工作，並有效地建構海洋生物基礎研究之教育理念，本所與產、官、學界均建立良好的合作關係，重視海洋生物研究之發展，並透過產、官、學界合作相輔相成，以拓展學生學習視野。

一、教師參與產官學之研究計畫

每年本所教師積極申請科技部、農委會及其他建教合作計畫，詳如附件 1.12。透過計畫內容，讓學生瞭解如何規劃進行相關研究工作，教師同時會在課堂上傳授最新的海洋生物研究現況，提供給學生明確的研究方向。本所重視理論與實務應用之結合，師生所得到的研究成果，可作為產業界、政府單位、學術界等在一些相關議題上的參考指標。

二、邀請國內、外家專家學者舉辦專題演講與學術交流

教師們會積極地與國內、外大專院校、學術機構建立良好學術交流與合作關係，並邀請專家學者至本所進行專題演講或是實驗室之學術研究交流，詳如附件 1.13。

三、鼓勵學生參與國內外研討會

學生藉由參與研討會，更瞭解海洋生物領域之最新發展，藉由國內、國際間的交流，瞭解到臺灣與國際研究發展之情形。學生參與研討會的情形，詳如附件 1.14。

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

一、明確的組織架構，建置完善管理機制

本所行政組織以所務會議為主，每學期召開多次會議，出席成員為本所全體專任教師，本所行政人員為列席人員。由所長擔任主持人召開，所

務會議研議決定本所之發展計畫、行政事務、各項法規、經費運用、招生相關工作等事項。本所組織運作情形，詳如表 3。本所定期召開所務會議，作為本所自我改進之機制，以落實有效支援教學、研究、服務與輔導項目。

表 3：行政管理執行運作機制

項目	本所會議名稱	成員	內容說明	生科院、本校相關會議
1	所務會議	全體專任教師、行政人員	研議本所發展計畫、行政事務、各項法規、經費運用、招生事務、法規修訂、所長遴選等	院務會議、教務會議
2	課程委員會	全體專任教師、行政人員	新開課程安排與修訂、課程安排教師授課、研究生修業規則修訂等	院、校課程委員會
3	教師評審委員會	副教授以上專任教師	新聘教師、教師升等、教師評鑑、教師延退、專兼任教師續聘、法規修訂等	院、校教師評審委員會
4	所長遴選委員會	副教授以上專任教師	討論所長新任、續任、改任、法規修訂等，由院長擔任召集人	院務會議、行政會議
5	新聘教師委員會	副教授以上專任教師	討論新聘教師的人選條件	院、校教師評審委員會
6	導師會議	全體專任教師	討論學生生涯發展等相關問題與每一學年度導師時間與人選	學務處諮商輔導組導師座談會
7	博士暨碩士學位考試資格及考試委員資格審查委員會會議	全體專任教師	討論碩士生、博士生是否有符合本校相關規定申請學位考試相關事宜	院博碩士學位考試審查委員會會議

二、制訂各項要點規定辦法，確保本所經營品質

為讓所務及上述會議能有效運作，本所訂定各項行政管理及學生修業規定，並據以審議本所相關學生事務及所務管理機制，以確保本所經營品質，詳如表 4。這些法規會依據本校、生科院之各項規定，適時的檢視與修正，詳如本所網頁：<https://imb.ntou.edu.tw/p/412-1075-7335.php?Lang=zh-tw>。

表 4：本所法規

規章分類	法規
所務相關	海洋生物研究所研究生工讀助學金申請作業要點
	海洋生物研究所公用手提電腦管理辦法
	海洋生物研究所超低溫冷凍櫃使用規則
	海洋生物所傑出所友遴選辦法
	海洋生物研究所綜合二館 B05 室使用規則
	海洋生物研究所公用研究生室使用辦法
	海洋生物研究所公共教室與設備物品管理辦法
課務、學位考試	生命科學院海洋生物研究所碩士班研究生修業規則
	生命科學院海洋生物研究所博士班研究生修業規則
	生命科學院海洋生物研究所課程委員會設置辦法
學生規章	指導教授同意書
	研究生更換指導教授聲明書與同意書
	海洋生物研究所外國學生入學辦法
	海洋生物研究所學生修讀學、碩士五年一貫學程辦法
	海洋生物研究所逕修讀博士學位辦法
	論文指導教授與研究生互動準則
教師規章	海洋生物研究所教師評審委員會設置辦法
	海洋生物研究所教師升等評審辦法
	海洋生物研究所教師評鑑辦法
	海洋生物研究所教師新聘要點
	海洋生物研究所所長遴選辦法
生物實驗室	實驗須知
電子顯微鏡中心	電子顯微鏡中心使用規則

1-3-2 系所具備合宜之行政支援（含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等）

本所透過適當與有效的管理制度，整合來自校、院、所及教師產官學合作計畫之資源與經費，確保本所能提供有效、合宜的行政支援。為協助滿足教師在課程、教學、研究上所需，本所善用各項資源，購置適宜之行政、教學、研究等相關設備，以確保本所的設立宗旨、教育及發展目標能順利達成。本所行政支援的具體實施情形，分述如下：

一、 充分運用學校行政資源

本所落實本校行政電腦化，例如：公文管理系統、行政資訊網、教學務系統、財產管理系統、會計請購系統、無紙化會議系統、計畫管理暨獎勵補助系統，強化行政e化及檔案管理制度，有效簡化作業流程。

二、 行政人員各司其職

1. 行政人員方面

有關行政人力方面，除所長由本所專任教師兼任外，本所辦公室有 1 位行政人員與 1 位工友，處理所內教務、學務、總務及人事等綜合業務；生物實驗室有 1 位助教與 1 位計畫行政專員，負責處理全校生物實驗課程等業務；電子顯微鏡中心有 1 位行政專員，負責處理中心儀器之維護、操作與管理等業務，另由本所專任教師兼任中心主任，負責授課與行政管理等。

2. 工讀生

本所工讀生，負責公文傳送、清潔教室、公共區域及協助辦理各項業務，維持本所良好的工作效率與品質。

3. 研究助理

本所教師每年均會申請到科技部、農委會或其他建教合作計畫案，並聘請研究助理，協助處理教師之行政、研究等相關工作。

三、 妥善規劃適宜的教學及研究空間

本所在空間規劃上，因應行政、教學與師生互動空間之需求，設有教室、實驗室及研究室等空間，詳如附件 1.15。

四、 充實專業設備

1. 本所教室及生物實驗室設有固定式單槍投影機、布幕、電腦等視聽設備，所辦公室備有筆記型電腦、照相機、視訊設備、無線麥克風等，以備隨時支援教學研究使用。

2. 本所共有 11 位專任教師，各自皆有所屬的實驗室空間，加上生物實驗室與電子顯微鏡中心，依據各自所需，添購所屬的財產設備或耗材，以利教學與研究使用。本所研究室財產設備明細，詳如附件 1.16。

五、 積極爭取經費

1. 學校經費來源

校內會分配教學工作費、設備費於本所，作為運用於所務運作及教學活動，例如：設備維護、招生作業、所辦業務等。本所於每一個新的年度時，會召開所務會議討論教師經費的分配與利用，充實教師所屬研究室之設備或耗材。

表 5：107～110 年本所被分配之教學工作費、設備費情形

年度	教學工作費	設備費	總計
107 年	349,160 元	501,316 元	850,476 元
108 年	335,868 元	482,339 元	818,207 元
109 年	326,713 元	469,076 元	795,789 元
110 年	282,585 元	507,166 元	789,751 元

2. 校外經費補助

本所教師積極爭取科技部、農委會籍其他建教合作計畫，藉以豐富本所教學及研究設備與資源。107～109 年度教師執行科技部、農委會、建教合作等建教合作之計畫情形，詳如附件 1.12。

1-3-3 系所落實各項行政管理及支援機制之作法

一、 本所行政人力管理及工作內容

本所最高管理者為所長，所辦公室、生物實驗室、電子顯微鏡中心分屬管理情形，如圖 2。

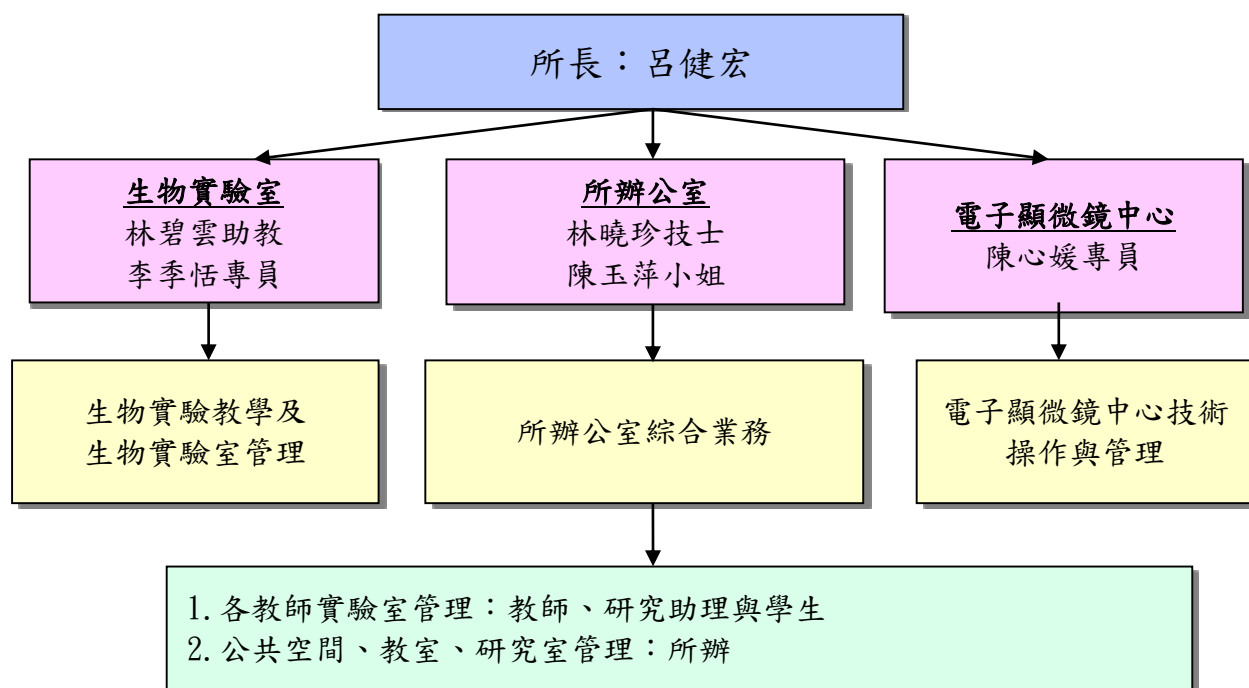


圖 2：本所行政人力及工作內容結構圖

1. 所辦公室業務

本國博碩士及外國學生入學與畢業業務、學位考試與資格審查、法規修改、教師聘任與升等業務、課程安排與選課作業、校友聯繫與資料更新、工讀金發放與值日安排、網頁維護、公文訊息的傳遞、各實驗室計畫公文處理、學校活動相關業務、所上會議紀錄與資料準備、辦理出海公文、養殖室的管理、共同教室等管理、研究生壁報比賽、系所評鑑、生科院及各單位交辦之業務。

2. 生物實驗室

- (1) 統籌全校生物學實驗教學及生物實驗教室管理。
- (2) 協助生科系和食科系的生物學教學事務：督導課程教學助理和補救教學助教的工作事項，安排生物學的段考時程和教室座位。每週更新 TronClass 的教學投影片。
- (3) 協助師資培育中心訂定與審查國民中學與高級中等學校生物科教師職前教育專門課程的科目與學分。

3. 電子顯微鏡中心：

- (1) 開設課程：生物電子顯微鏡學、生物電子顯微鏡學實習、電子顯微鏡特論、電子顯微鏡特論實習。
- (2) 開設電子顯微鏡及相關儀器短期訓練班。
- (3) 接受校內外研究者及業者試樣之委託上機。
- (4) 開放儀器設備供通過操作考核者自行上機。

二、 定期召開各項會議，強化行政管理決策，提高所務績效

本所每學期均定期召開各項會議，由本所專任教師、校內外專家學者、學生代表共同討論、訂定與檢討所務各項工作內容，並因應相關法規之改變、所務運作之需求，適時修正相關法規。本所主要會議次數，詳如表 6。

表 6：本所 107～109 學年度各項主要會議次數一覽表

會議名稱	107 學年度		108 學年度		109 學年度	
	1071 學期	1072 學期	1081 學期	1082 學期	1091 學期	1092 學期
所務會議	6	5	5	7	11	4
教師評審委員會	5	2	1	5	3	1
課程委員會	1	1	1	1	1	1
博士暨碩士學位考試資格審查委員會	1	3	0	4	3	2
導師會議	1	1	1	1	1	1

其他新聘教師委員會議、所長遴選委員會議、自評工作小組委員會議等，皆依照當時的需要召開會議。

三、 公共空間與設備借用之管理維護

本所設有「公共教室與設備物品管理辦法」、「超低溫冷凍櫃使用規則」、「養殖室使用規則」、「公用研究生室使用辦法」、「生務實驗室實驗須知」、「電子顯微鏡中心使用規則」如附件 1.17。「借用教室登記簿」、「儀器設備/物品/書籍借用登記表」、「養殖室使用登記簿」，以建立本所教室及設備器材借用之登記制度。

四、 網頁適時更新維護

本所平時均會將所務資訊公布在本所網頁、臉書中，同時會經常維護與更新資訊，舉凡課程、法規修訂、教務、學務、學位考試、招生資訊、演講資訊、所上活動資訊、教師與學生優良事蹟等皆會即時公告。另本所網頁為配合學校一貫版本，已於 110 年進行網頁改版作業。本所網頁網址：<https://imb.ntou.edu.tw/>。

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

本所以多元管道宣傳本所相關資訊，向教師、學生、校友等互動關係人公布辦學相關資訊，使本所有良好的互動、溝通管道，更讓社會大眾瞭解本所辦學之情形。各項作法如下：

一、 本所相關會議宣導

召開各項會議時，例如：課程委員會議，每學期至少召開一次，通常邀請學生代表列席，透過會議，瞭解本所各項辦學資訊。

二、 教師課堂宣導

教師在課堂授課時，會向修課的學生，宣傳本所辦學相關資訊。

三、 導師時間

本所為研究所，無大學部，研究生的指導教授即為其導師。具有研究生之教師每週都有安排導師時間，此時間除了可以瞭解研究生論文研究之進度外，更會向實驗室的研究生宣布本所相關活動資訊。107～109 學年度導師時間表詳如 **附件 1.5**。

四、 網頁宣傳

隨時將本所資訊，透過網頁宣傳，舉凡碩、博士班招生公告、五年一貫生申請、教師優良成果、課程資訊、新聘教師、所長遴選公告、徵才等相關資訊。詳如本所網頁：<https://imb.ntou.edu.tw/>。

五、 臉書（Facebook）宣傳

本所有兩個臉書帳號，分別為所友會臉書與粉絲專頁，本所與現任學生、畢業校友均會透過臉書保持聯繫，同時也會透過粉絲專頁發布各項資訊，吸引更多社會人士或是對本所有興趣的人加入本所粉絲專頁，藉此讓更多人瞭解本所辦學相關資訊。本所粉絲專頁網址：<https://www.facebook.com/>。

六、 海報宣傳

本所會製作招生海報，張貼在本校各處與臉書中，藉由網路宣傳的力量，擴大本所的曝光率及能見度，詳如 **附件 1.18**。

七、 活動宣傳

本所每一年在第一學期會舉辦研究生的研究成果壁報展示比賽，此活動訊息會公布在本所的臉書與網站上，並主動寄發到全校師生的電子信箱，吸引有興趣的師生前來參與本活動，達到招生宣傳的目的，詳如 **附件 1.19**。

八、 師生於國內、外進行學術交流與專題演講時，代為宣傳

師生參與國內、外學術交流，如研討會、學術研究、專題演講等，皆會向外宣傳本所資訊。另教師邀請國內、外學者專家至本所演講，不僅讓校外專家瞭解本所，更可以利用演講活動資訊，吸引本校其他有興趣的學生前來聆聽。師生於 107～109 學年度進行學術交流與專題

演講情形，詳如**附件 1.20**。邀請校外專家學者進行專題演講情形，詳如**附件 1.21**。

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

對於 103 年第二週期評鑑，本所總評為通過，委員提出的改善建議，本所已多次召開自我評鑑工作小組會議、所務會議、課程委員會會議研議改善計畫，103～109 學年度自我改善追蹤情形如下：

實地訪評委員之改善建議	103～109 學年度自我改善追蹤情形
第一項：目標、核心能力與課程設計	
1-4：依據核心能力進行課程規劃與設計之機制運作與結果為何？	
招生不易，部分招收到學生基礎知識不足，無法充分吸收課程內容，也難以深入學習高深實驗技巧，因此預多方設法改善此難題。	<p>一、招生方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦暑期學生訓練營活動。 2. 本所教師在本校大學部開設課程或合授課程，讓大學部的學生更認識本所。 3. 利用網頁、臉書進行本所招生宣傳工作。 4. 教師至各大專院校進行演講宣傳。 5. 本所舉辦招生說明會。 <p>有關招生規劃安排，在評鑑報告「3-1-1 系所能制定合理之招生規劃與方式」有詳細說明。</p> <p>二、部分招收到的學生基礎知識不足 由指導老師建議基礎知識不足的學生選修或旁聽大學部相關的課程，藉以補強。</p>
第二項：教師教學與學習評量	
2-3：教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計、應用多元教學方法及設計學習評量，以提升學生學習成效之情形為何？	
教師的教學集中在科學專業，對於如何達成『人文素養』的核心能力，主要仰賴全校性課程及活動，但一般研究生修習其它系所課程的情形並不多，故教師應思考將人文素養、環境倫理、生命關懷等納入課程與學習活動中，才能落實所定的核心能力之養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本所開設的課程，如環境微生物學、海洋生物資源保育、保育遺傳學及魚類分類學及演化是具有環境倫理、保育、生物永續發展和生命關懷的概念，可以培育學生這方面的素養。 2. 教師在課堂上已有加強這方面概念與素養的培育。 3. 本所教師也有邀請相關人文社會環境

成。	學者到所演講，增加不同層次的思考。 4. 本所研究生依照指導教授的建議，皆可以選修其他研究所的課程，並可以列入畢業學分中。
2-4：依據教學評鑑結果，協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法之情形為何？	
所內有許多國際生，但全英語授課科目不多，宜提出因應。	本所老師皆有英語授課的能力，所上老師會因應國際學生的數目而加開全英語授課科目，另各指導教授會因收外籍生而將授課的課程內容作調整。
2-5：教師配合課程需求，進行實務教學之成果為何？如何將海洋素養融入課程？	
在本所的 SWOT 分析中，外在的機會(O)建議納入目前社會上非常需要的海洋『生態旅遊』及『環境教育』人才培育。	本所已將：「社會會需要生態旅遊及環境教育的人才」納入 SWOT 分析之外部條件-機會（O）中。
第三項：學習資源與學生輔導	
3-1：提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？	
雖有三位同仁(2 位技士、1 位助教)支援行政與教學工作，但所內計劃項目非常多，儀器設備亦相當多，助教又需支援全校性課程(生物實驗)，人力相當吃緊，不利長期發展。	本所已於 103 年 12 月建議校方增聘一位正式之專職人員協助處理行政及教學相關業務，並於 105 年 8 月聘任到 1 位計畫助理。
除了所內教師一致反應空間不足之外，畢業生均指出空間不足造成學習上的困擾，在學生更反應海生所的建築硬體相較於同校其它單位老舊，落差感相當明顯，是限制所內發展重大因素，有賴校方協助改善。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本所已向學校爭取到「海洋生物培育館」空間，以解決空間不足的問題。 2. 若在建構物上有需要改善的地方，本校營繕組皆會協助施工改善作業。 3. 硬體改善的部分：除了請學校協助補助經費外，所上的經費、教師的研究計畫經費也可用來逐年將老舊的硬體汰換。
建議校方應給予海生所標本館空間，畢竟海生所研究基礎是物種分類，野外採集到的生物可供百年以上的研究參考，對於未來國際交流、基因保存典藏、以及利用校慶作展示均可對外宣導	本所教師也依據研究所需，爭取到空間以利從事研究。

研究成果，將非常吸引民眾的目光。	
3-5：系所輔導學生參與國際交流之作法及成效為何？	
國際交流機會多，宜建立交流成效的檢覆機制。	<p>在國際交流方面，本所在每個月的工作報告中皆會紀錄師生參與國際交流的情形，且會在所務會議上檢視，以建立國際交流的績效。此成效本所已詳細記載，內容為以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請國外專家學者舉辦專題演講 2. 邀請國外學者進行學術交流 3. 本所與國外大學簽訂合作備忘錄 4. 本所教師參與雙邊國際合作研究計畫 5. 本所教師與學生參與國際學術交流 <p>以上這些國際交流的實際績效已反應在老師的研究發展與建教合作的優秀表現成果上。</p>
第四項：學術與專業表現	
4-1：教師學術研究或專業服務表現之情形為何？與海洋領域相關之表現為何？	
所方未來在招進新 PI 上，目前並無明確的方向，應該考量整體所的發展方向，領域平衡問題，校方和院方應多參考所方的需求。	本所在新進 PI 的領域選擇方面，會因應未來退休教師之原規劃領域，予以配合。
由於 PI 人數相較他所，在院級以上的權利爭取，受限於現行投票制度，因此常常受到忽略(例如海生所的老師教學與學術表現極好，但從未獲選『優良教師』)，有必要請校方和院方在制度面上做一些調整。	<p>有關優良教師選拔，學院於 104 年度起增列本所委員 1 名，本所委員人數與各系所相同。</p> <p>本所教師分別在 107 學年度為彭家禮教授、108 年為張正教授、彭家禮教授榮獲「生科院教學優良教師」。</p>
海生所著作發表數在全校教師平均著作表現第一，對外爭取計畫經費全校第二，但因人數少，分配到的資源卻在平均值之下，建議學校酌予增加資助，以資鼓勵。	本所已將委員意見於 103 年 12 月反應給校方，以激勵本所教師研究與爭取計畫士氣。目前本所教師若在學術交流或研究上需要校方資助，大部分都會獲得協助。

訪談教師建議校內海事大樓研究環境受到新建噴水池持續不斷噴水聲音干擾，經多次向校方反映皆沒有太大的改善，建議校方能體恤將噴水池時間縮短。	本所已反應此問題，且總務處環安組對於噴水池地板部分已加裝地墊減少噪音。
4-3：碩、博士班學生之學術研究與專業表現為何？與海洋領域相關之表現為何？	
招生愈來愈困難的問題，可利用舉辦暑期學生訓練活動來改善。	目前本所部分老師在暑期有參與學校或學院的教育部相關計畫所開設的課程，但礙於 110 年的疫情影響，今年暑假無法順利開課舉行。
第五項：畢業生表現與整體自我改善機制	
5-1：畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形為何？	
溝通頻率較少，可作得更積極主動些，增加安排和校友互動的機會。例如北、中、南舉辦一些聚餐，將所上的資源和進展與校友分享，或許可以獲得更多產學合作，拓展人力資源與機會，這樣的方式在國外的大學非常普遍。	本所除鼓勵全所性的校友聯誼活動外，也鼓勵以實驗室為單位舉辦畢業生聯誼，舉辦地點不限定在校內。另本所藉由所友會臉書，經常發布本所重要活動內容，以增加和校友互動的機會，讓本所與每位校友能充分掌握彼此的消息與進展，增加合作的機會。
5-2：畢業生生涯發展投入相關領域之表現為何？	
為了增進學生與業界相互了解，建議舉辦與業界的座談會，業界代表也表示很樂意參加和分享經驗。	本所教師在每學期時均會邀請業界人士至本所演講，以增進學生與業界相互了解和經驗分享。

第二週期院級、系級自我評鑑實地訪評報告初稿自我改善計畫，詳如附件 1.22。

1-4-2 系所具備合宜自我分析與檢討機制

本所檢討機制，是透過所務會議、課程委員會、導生會議、問卷調查等方式來進行，舉凡所上事務、課程教學適切性、招生策略、評鑑改善、學生需求、課程滿意度情形。依據目前發展現況，不斷利用所務會議等機制，分析內外部條件，以作為檢討改進策略。本所利用 SWOT 分析策略以擬定所的發展計畫，其結果分析如表 7。

表 7：本所利用 SWOT 分析策略以擬定所的發展計畫

分析		內容
內部條件	優勢 (S)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 師資專長符合課程需求。 2. 教師研究能量持續增強，指導學生參與研究計畫。 3. 課程設計符合未來發展需求。 4. 鼓勵學生參與國內外學術會議、研討會並發發表論文，增進國際競爭力。 5. 招收僑生、國際學生、交換生、簽訂國外大學合作備忘錄，增進系所國際化合作與培養學生具有國際觀。
	劣勢 (W)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋生物為基礎學科，培養的學生較無法滿足產業需求。 2. 空間不足，實驗設備待更新，影響研究發展。 3. 經費補助年年降低，使得教學設備資源老舊或欠缺。
外部條件	機會 (O)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保育與永續利用海洋生態系的觀念逐漸被大眾所接受 2. 發展為臺灣具有海洋生物領域之學術重鎮。 3. 本所積極邀請各國學者前來演講、參加研討會，藉以增加學術交流機會，並規劃與各國交換學生，以增加學生國際視野。 4. 本校大力推動邁向國際化與致力於海洋方面的研究，致使本所有機會獲得充足的資源以進行海洋生物之研究。 5. 社會會需要生態旅遊及環境教育的人才
	威脅 (T)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全臺灣少子化現象，生育率逐年降低，少子化的趨勢可能影響學生來源，使得未來招生工作日趨困難。 2. 本所在海洋生物教育領域中能見度稍嫌不足，且必須面臨全國相關系所的競爭，仍有諸多努力空間。

1-4-3 系所能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

為改善劣勢與威脅，本所除了要在海洋生物基礎學科上持續的專精外，一些老師逐漸在產學以及產業應用上發展，積極爭取政府相關產學計畫的補助，並加強與產業的合作來持續改善所上在產業應用的劣勢。另外，所上教師在國際化以及國際學術合作頻繁，有望吸引國際學生來台，可望稍稍降低少子化帶來的影響。藉由在海洋生物基礎學科的精進與朝向產業應用的發展，將能增進海生所在海洋生物教育領域的能見度。經 SWOT 分析，列舉具體之改善作法與配套措施，如表 8。

表 8：具體之改善作法與配套措施

分析		分析	具體之改善作法	配套措施
內部條件	優勢 (S)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 師資專長符合課程需求。 2. 教師研究能量持續增強，指導學生參與研究計畫。 3. 課程設計符合未來發展需求。 4. 鼓勵學生參與國內外學術會議、研討會並發發表論文，增進國際競爭力。 5. 招收僑生、國際學生、交換生、簽訂國外大學合作備忘錄，增進系所國際化合作與培養學生具有國際觀。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依照教師專長，開設相關課程。 2. 教師持續向產、官、學建立合作關係，積極申請研究計畫。 3. 教師持續因應時代的需求，開設未來社會所需之相關課程。 4. 教師在課堂上，鼓勵學生參與國內外活動，以增進國際觀。 5. 教師持續招收國際學生與國際研究合作，增進本所國際競爭力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師依照專長，開設海洋生物相關課程。 2. 教師積極爭取科技部、農委會、建教合作等計畫。 3. 配合研究計畫，瞭解社會的動向，開設未來所需專業人才之課程。 4. 鼓勵學生向學校爭取參與學術研討會之補助、另也可由教師之研究計畫下補助參與研討會之費用。 5. 鼓勵教師跟國外的大專院校、學術單位及產業界做更緊密的連結，建立更好的合作關係，以增加國際學生或交換生等。
	劣勢 (W)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋生物為基礎學科，培養的學生較無法滿足產業需求。 2. 空間不足，實驗設備待更新，影響研究發展。 3. 經費補助年年降低，使得教學設備資源老舊或欠缺。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師需因應產業的需求，開設相關課程讓學生修讀，以符合產業所需。 2. 積極跟校方爭取實驗研究空間，另從研究計畫編列實驗設備預算。 3. 努力跟校方爭取經費補助，更新教學設備。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師授課已從基礎科學緩慢的應用至產業界。 2. 跟校外租借場地，例如漁會。另藉由研究計畫，購置設備，以利研究進行。 3. 將需替換之教學設備財產明細及所上經費列出，努力跟校方爭取經費。
外部條件	機會 (O)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發展為臺灣具有海洋生物領域之學術重鎮。 2. 本所積極邀請各國學者前來演講、參加研討會，藉以增加學術交流機會，並規劃與各國交換學生，以增加學生國際視野。 3. 本校大力推動邁向國際化與致力於海洋方面的研究，致使 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師們依照各自研究領域，致力於臺灣沿海周邊之海洋生物之研究。 2. 在必修或專業選修課程中，適時地邀請國外學者專家進行學術演講。 3. 鼓勵教師們進行國際合作與參與整合型計畫，使資源能夠共享。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵教師發表 SCI 期刊與爭取研究計畫經費。 2. 師生積極地參與國際研討會、進行學術交流，以培育高級海洋生物人才。 3. 教師積極推動國內外學術研究合作。 4. 鼓勵教師開設生態旅遊及環境教育的課程。

		本所有機會獲得充足的資源以進行海洋生物之研究。 4. 社會會需要生態旅遊及環境教育的人才	4. 定期召開會議檢視課程內容，配合社會的需求，開設新的課程。	
	威脅 (T)	1. 全臺灣少子化現象，生育率逐年降低，少子化的趨勢可能影響學生來源，使得未來招生工作日趨困難。 2. 本所在海洋生物教育領域中能見度稍嫌不足，且必須面臨全國相關系所的競爭，仍有諸多努力空間。	1. 適時檢視本所整體發展方向、課程規劃，並加強招生宣傳。 2. 持續精進教學專業，建立良好口碑，並探究理論與實務發展趨勢，從事臺灣海洋生物之基礎、生態研究。	1. 因應社會的需求，隨時調整課程與教學外，更積極在本所網頁、臉書、海報宣傳的方式，吸引更多對海洋生物研究領域有興趣的人報考本所。 2. 加強建立凸顯本所特色、強化理論知識與實務工作經驗之結合，藉由師生努力研究的成果，以增加全國之能見度，以利招生。

1-4-4 系所能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

一、各項會議檢討改進

1. 所務會議：擬定本所整體發展研究方向，以提升整體素養。
2. 課程委員會：檢視課程規劃，以提升教學品質。
3. 教師評審委員會：適時修訂教師聘用、升等、評鑑相關事宜，提升教師品質。
4. 自我評鑑會議：提出評鑑計畫及改善建議。
5. 本校相關會議：配合本校各項業務之推動，建議學校協助更進步的作為及措施，俾利本所之發展。

二、法規修訂

因應時代社會與學生之需求，本所配合本校適時的訂定與修訂法規，期能透過法規制度面的修訂，讓本所辦學能更精進。

三、學生意見的回饋

1. 學生參與相關會議：以學生端立場不斷檢視學生所需及辦學成效，以廣納多方不同意見，作為辦學之參考依據。
2. 學校教學問卷：本校教務處學術服務組在每學期末前會辦理教學評量，

藉由學生意見之回饋，本所依此修正、檢討與改進。

3. 畢業生意見回饋：本校實習就業輔導組每年例行性的對於畢業所友進行意見滿意度調查，針對不足之處加以改進。

(二) 特色

- 一、本所身為臺灣研究海洋生物科學之最高學府之一，師生人數雖少，但卻是一個小而美的研究教學單位，我們積極從事海洋生物基礎研究，推動國內、外學術研究合作以培育高級海洋生物人才，並提昇我國海洋生物研究之國際水準。
- 二、本所師資陣容堅強，教師們的專長涵蓋海洋生物之病毒、微生物、浮游植物、浮游動物、海洋真菌、海洋無脊椎動物、海藻、魚類及底棲生態、海洋保育等各領域，同時亦各兼具生理、行為、生化、分子生物、統計、遺傳、電腦、環境、海洋等不同學門的專長，可以傳授學生完整之海洋生物知識，就讀本所博碩士班的同學們均可以依照自己的興趣與發展方向，修習合適的專業課程，以培養高等海洋生物人才的專業實力。
- 三、本所師生均認同教育目標並齊心朝向這個目標努力。在教學與學習之活動上，理論與實務並重，依循教育目標設計課程給予學生，教育出具備基本能力及專業學養之高級海洋生物人才。
- 四、本所之教學特色與前瞻性為：
 1. 重視海洋生物之基礎生物學，每位學生應對海洋生物有綜合性的認識與概念。本所之必修課程有專題討論、海洋生物學特論、海洋生態學及海洋生物調查技術，使學生對基礎理論及技術有了一般性的認知後，再進一步學習各實驗室的專門領域，期能符合教學目標與特色。
 2. 於浮游植物、浮游動物、海洋真菌、海洋微生物等微細海洋生物方面開設了很多之專業課程，使學生不僅侷限於中、大型海洋生物之學習。
 3. 開設有魚類及甲殼類生態、演化與系統分類之相關課程，使學生對海洋中最常見的一群生物有深入的學習。
 4. 海洋環境保護為全球重要課題，本所設有海洋生物資源之保育課程，以討論海洋生物資源之永續利用經營的原則及方式，以了解如何達到資源保育的目的。
 5. 課程設計重視理論與實際應用之結合，使訓練之學生未來在工作上得以

學以致用。

6. 本所設有電子顯微鏡中心，共有 120KV 穿透式電子顯微鏡與掃描式電子顯微鏡各一台及其周邊相關儀器設備。中心主任於每學年上、下學期開設生物電子顯微鏡學課程及實習應用課程，課程設計重視理論與實際應用之結合，可訓練學生具有電子顯微鏡技術操作之技能與機台操作能力，讓學生未來在工作上得以學以致用。電顯中心亦提供試樣處理實驗室，供研究人員從樣品前處理、觀察、照相到分析，均可在此中心完成。
7. 本所之教學特色與前瞻性：
本所教學為理論與實務並重，除有完整之理論課程教學外，也有許多實習課程設計；另外各實驗室均執行有研究計畫，更可以強化實務與學術之連結，以達學生都可以有最佳之學習效果。
8. 本所教學設定有密集之學習考評制度，包括「論文計畫書審查」、「研究生研究成果壁報展」、「博士候選人資格考核」等，以不斷督責與查核學習之效果。
9. 本所重視學生課業及生活的輔導，研究生所屬指導教授即為其導師，給予課業及研究上的專業指導，並對學生其他層面之生活，主動給予關懷、勉勵、幫助與教導。
10. 本所教師積極地爭取校外資源以充實實驗室設備與耗材費用，每年平均約執行有 23 件研究經費的研究計畫案，使學生能看到最新的儀器和精密的技術。

(三) 問題與困難

- 一、近十幾年來臺灣人口結構改變，家庭少子化問題日趨嚴重，出生率及總生育率雙雙降至世界最低水準，造成大學入學人數急遽降低，加上高等教育之擴張，許多大專校院轉型為普通綜合大學，導致大學容量供過於求，未來幾年必然會出現招生不足情況。另目前經濟成長率下降，物價提高，有些學生因為的家庭因素必須大學畢業後立即就業，導致近幾年來報考研究所的學生人數下降，對此兩種現象值得警惕。
- 二、本所學生素質不均勻，對教學產生一定程度的困擾。目前大學畢業生對於踏進海洋生物研究領域的意願不高，雖有不少優秀同學來本所就讀，但不可諱言的也有素質較低的學生。而基本學識不足，英文能力不夠，也使論

文研究的進度遲緩。

三、教學與研究空間不足，是限制本所發展的重大因素。學生在學習上有壓迫感，實驗室也無法擴充設備，這是海洋大學各系所普遍面臨的問題。

四、電子顯微鏡中心設置於本所(屬於系所級研究中心)，依本校研究中心設置辦法，各級研究中心之營運以自給自足為原則，但因電顯中心以教學及服務校內師生為宗旨，收費標準訂得較低廉，很難完全達到收支平衡。另因掃描式電子顯微鏡機台老舊，僅能做為教學使用，研究方面的服務則須由光電材料所提供服務。

(四) 改善策略

一、加強本所特色及成果宣傳，吸引各大專院校成績優異的學生就讀。

二、解決本所學生素質不均勻之問題，

可由指導老師要求基礎知識不足的學生選修大學部相關的課程，藉此補強基礎知識。

三、教學與研究空間不足的問題，過去校方將海事大樓甲棟 4 樓與綜合二館部分空間分配給本所後，已解決部分教師研究空間不足的問題，而依本校之發展計畫，整體學校硬體空間雖合於教育部之總量要求，但實際教學空間分配仍可再做合理調整，使研究與教學環境再向上提昇。

四、在電顯中心方面

1. 因電顯中心以教學及服務校內師生為宗旨，收費低廉，很難達到收支平衡。又因精密儀器之零件價格較高，若有較高額之維修支出，非電顯中心可獨力負擔者，就以專案申請方式，簽請校方補助，通常都可獲得全額或部分補助。
2. 與海洋中心合作所添購之 120KV 穿透式電子顯微鏡，由海洋中心全額負擔維修費用。
3. 電顯中心將持續戮力承接校內師生研究案件，並積極拓展校外研究人員的委託案件，包含生物樣品委託前處理及委託上機，以充實電顯中心經費。
4. 電顯中心積極採取「節流」措施，一些例行的儀器清潔、維護工作由電顯中心人員自行操作，又因電顯中心所屬儀器開放通過考核之使用者自行操作，為避免使用者因技術不純熟導致儀器受損，部分操作流程(如更換

樣品、管柱校正等) 則改由中心人員負責操作，以降低維修費用。

(五) 項目一之總結

本所在海洋生物領域上持續努力，不斷檢視調整自我訂位、教育目標、辦學特色、核心能力、課程架構、合宜之行政管理機制，並擬定本所之發展計畫及策略，以達成本所之願景：「具有研究海洋生物專業特色之研究所」，並培育出具國際競爭力、實務執行能力、整合分析與創新能力、分析與解決問題能力與具有社會關懷能力之海洋生物之人才。

項目二：教師與教學

（一）現況描述

1. 本所自 2014 年起，陸續新聘專任教師邵奕達老師、楊倩惠老師與何櫻寧老師等。教學領域涵蓋了環境生理、甲殼類分類、分子演化與海洋微生物等，除了補足離職或退休教師的領域之外，特別加強本所教育目標項目。
2. 本所專兼任教師均具有博士學位，研究專長涵蓋海洋生物之病毒、微生物、浮游植物、浮游動物、海洋真菌、海洋無脊椎動物、海藻、魚類及環境生態等各領域，同時亦各兼具生理、行為、生化、分子生物、統計、遺傳、電腦、環境、海洋等不同學門的專長，而且都兼備理論與實務經驗，可以傳授學生完整之海洋生物知識。因此，本所師資的數量與素質可滿足教學和學生學習需求。

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

2-1-1 系所能訂定合宜之專、兼任教師遴選與聘用辦法與程序

本所依據「國立臺灣海洋大學組織規程」[附件 2.1](#)、「國立臺灣海洋大學教師暨研究人員評審委員會設置辦法」[附件 2.2](#)、「國立臺灣海洋大學生命科學院教師評審委員會設置辦法」[附件 2.3](#)，訂定「國立臺灣海洋大學海洋生物研究所教師評審委員會設置辦法」[附件 2.4](#)，成立本所教師評審委員會。

本所教師評審委員會依據「教師評審委員會設置辦法」規定組成成員，負責教師之聘任、聘期、升等、借調、解聘、停聘、不續聘、資遣、年資提敘薪級、教學研究及服務、延長服務及改聘審查、出國講學、研究、進修事項、休假研究、資深優良教師審查、教學優良教師審查、國家講座推薦、名譽教授聘任等審議事項。

本所依據「國立臺灣海洋大學新聘教師助教及研究人員實施辦法」[附件 2.5](#)、「國立臺灣海洋大學生命科學院教師新聘要點」[附件 2.6](#)，訂定「國立臺灣海洋大學生命科學院海洋生物研究所教師新聘要點」[附件 2.7](#)。

本所秉持公平、公正、公開之原則訂定新聘專任教師之程序，由各級教師評審委員會進行初審（本所）、複審（生科院）、決審（本校）三級三審的程序辦理。

由於專任教師陸續退休，依據本所教育與系所發展目標、學生需求及所需課程，決定擬聘之教師專長領域，自 107 學年度起陸續聘任 2 位專任教師，其聘任

程序：

- 一、經由所務會議討論聘任專任教師之專長領域與方向，依照公文簽呈的程序，經由本校各相關處室的同意爭取專任教師名額。
- 二、決定新聘教師委員會所內、外成員名單，並陸續召開新聘教師委員會、教師評審委員會討論審查程序、公告內容等。
- 三、於科技部、教育部全國大專教師人才網、本校人事室網站、本所網站、本所網頁等公告徵聘資訊。
- 四、新聘教師委員會依據本所目前之教師缺額、教學及研究需要、申請人之相關文件、申請人之發展潛力與學術成就進行審查程序。
- 五、依照規定檢附相同領域之正選、備選人選，分別經本所新聘教師委員會、教師評審委員會三分之二以上委員出席進行審查。初審審議通過後，將會議記錄、聘任教師等相關文件等，續送生科院教師評審委員會議進行複審，待通過後，續送人事室進行校級教師評審委員會進行決審程序。

本所依據課程內容、學生需求、研究學術交流及未來發展方向，會向中央研究院、海洋科技博物館等學術研究單位進行兼任教師合聘作業，另外亦會聘任數位具特色研究專長之退休教授為兼任教師。

在遴聘新的兼任教師程序上，亦經過本所、生科院、本校之規定辦理。本所所務會議、教師評審委員會議將新聘教師文件進行審查，續送生科院及本校教師評審委員會，依三級三審的程序進行審查作業，始完成聘任兼任教師的程序。每年人事室在第二學期時，會將專、兼任教師續聘名冊送至本所進行教師評審委員會審查，針對兼任教師授課的課程內容、學術表現與教學評鑑等，討論是否進行續聘，再將會議記錄、續聘名冊送至生科院、人事室進行後續程序。

2-1-2 系所具合理之專、兼任師資結構與質量

本所專、兼任教師依據本所教育目標及學生學習需求進行遴聘作業，其學術專長均符合本所教育目標，且能配合本所開設培育學生核心能力課程。

表 9：本所專任教師學經歷情形

職稱	姓 名	年 齡	最高學歷	教學研究經歷
教授兼 所長	彭家禮	44	香港城市大 學生物及化 學系博士	2015～迄今：海洋大學海生所教授 2011～2015：海洋大學海生所副教授 2007～2010：海洋大學海生所助理教授 2006～2007：香港城市大學生物及化學系博 士後研究 2005～2006：博士後, BIOTEC, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Thailand 2005：香港城市大學生物及化學系講師 2004～2005：香港城市大學生物及化學系博 士後研究
教授	張 正	64	美國紐約州 立大學博士	1998～迄今：海洋大學海生所教授 1993～1998：海洋大學海生所副教授
教授	黃將修	62	美國波士頓 大學博士	1996～迄今：海洋大學海生所教授 1991～1996：海洋大學海生所副教授
教授	陳天任	58	國立臺灣海 洋大學博士	1996～迄今：海洋大學海生所教授 1992～1996：海洋大學海生所副教授
教授兼 國際長	陳義雄	52	英國布理斯 托大學博士	2020.8.1～迄今：海洋大學海生所教授 2018.8.1～2020.7.31 借調國立海洋科技博 物館擔任副館長，2020 年 8 月 1 日歸建。 2008～迄今：海洋大學海生所教授 2005～2008：海洋大學海生所副教授 2002～2004：屏東科技大學合聘副教授 2000～2004：中山大學兼任助理教授 2002～2005：海洋生物博物館副研究員 2000～2001：高雄海洋技術學院兼任助理教 授 1999～2002：海洋生物博物館籌備處助理研 究員
教授	林綉美	52	美國路易斯 安那大學拉 法葉分校博 士	2009～迄今：海洋大學海生所教授 2007～2009：海洋大學海生所副教授 2005～2007：國立臺東大學自然科學教育學 系副教授 2003～2005：國立臺東大學自然科學教育學 系助理教授 2001～2003：國立海洋生物博物館企劃研究 組助理研究員
教授	陳歷歷	48	國立臺灣大 學動物學研 究所博士	2016～迄今：海洋大學海生所教授 2013～2016：海洋大學海生所副教授 2007～2012：海洋大學海生所助理教授 2004～2007：中山醫學大學生物醫學科學學 系助理教授 2007～2100：教育部顧問室 96-99 年度通識

				教育中綱計畫辦公室「優質通識教育課程補助計畫」協同主持人 2003～2004：國立臺灣大學動物學系兼任講師 2001～2004：國立臺灣大學動物學系甲殼類病毒研究室博士後研究員
副教授	呂健宏	52	國立臺灣大學動物學研究所博士	2015～迄今：海洋大學海生所副教授 2011～2015：海洋大學海生所助理教授
副教授兼 僑陸生事務組組長	邵奕達	42	瑞典斯德哥爾摩大學動物學系博士	2019～迄今：海洋大學海生所副教授 2015～2019：海洋大學海生所助理教授 2013～2015：中央研究院細胞個體生物研究所臨海研究站 2012～2013：海洋大學海生所博士後研究員
助理教授	楊倩惠	44	國立臺灣海洋大學海洋生物研究所博士	2019～迄今：海洋大學海生所助理教授 2018～2019：海洋大學海洋中心助理研究員 2017～2018：海洋大學海生所助理研究學者 2011～2017：海洋大學海生所博士後研究員
助理教授	何櫻寧	36	國立中興大學生命科學系博士	2020～迄今：海洋大學海生所助理教授 2018～2020：日本東北大學大學院環境科學研究科 JSPS 外國人特別研究員 2015～2018：中央研究院農業生物科技研究中心獨立博士後研究學者/一般博士後研究學者 2014～2015：中正大學地球與環境科學系博士後研究員

另與中央研究院與國立海洋科技博物館合聘之師資皆具有豐富學術研究和教學經驗，在本所開授專業課程或參與必修科目之教學，並且也可以共同指導研究生，對本所的教學與論文指導有很大的互補與相輔相成效果，其年齡及學經歷如下：

表 10：本所兼任教師學經歷情形

職稱	姓名	年齡	最高學歷	學術專長	教學研究經歷
講座教授 (兼任教授)	邵廣昭	69	美國紐約州立大學博士	1.生物系統分類學 2.海洋生態學 3.魚類分類學 4.魚類生態學 5.演化生物學	2016～迄今：海洋大學海生所講座教授 2003～2017：中央研院生物多樣性中心研員兼代主任 1988～2002：中央研院動物所研究員兼副所長、所長 1991～1994：海洋大學海生所教授兼所長 1988～1991：臺灣大學海洋研究所教授

					1977~1988：中研院動物所助理研究員、副研究員
名譽教授 (兼任教授)	劉秀美	70	日本東京大學農學系博士	1.海洋微生物 2.海洋環境與污染 3.酵素化學	2017~迄今：退休，海洋大學海生所兼任教授 1996~2017：海洋大學海生所教授 2007年7~9月：日本東京大學大氣海洋研究所客座教授 1992~1996：海洋大學海生所副教授
名譽教授 (兼任教授)	程一駿	67	美國紐約州立大學博士	1.底棲生態 2.河口生態 3.海洋生態 4.海洋生物資源保育	2018~迄今：退休，海洋大學海生所兼任教授 1997~2018：海洋大學海生所教授 1991~1997：海洋大學海生所副教授
兼任副教授	施彤煒	54	日本東京大學生命科學科博士	1.甲殼類生理、內分泌調控研究 2.魚類繁殖、養殖研究 3.深海生物蓄養研究 4.水生生物飼育管理與自動化實務研究	2011~迄今：國立海洋科技博物館研究規劃組副研究員兼組長 2007~2011：國立海洋科技博物館籌備處研究規劃組助理研究員兼組長 1999~2007：國立海洋科技博物館籌備處研究規劃組助理研究員 1993~1994：基隆市政府漁業課課員
合聘教授	陳國勤	47	香港大學生態學及生物多樣性系博士	1.潮間帶生態學 2.幼體生物學 3.甲殼類(藤壺)生態學	2014~迄今：中研院生物多樣性研究中心研究員 2012~2014：中研院生物多樣性研究中心副研究員 2006~2012：中研院生物多樣性研究中心助理研究員 2002~2006：Research Assistant Professor, Department of Ecology & Biodiversity(DEB),The University of Hong Kong(HKU)
合聘助理教授	傅琪鈺	42	美國阿拉巴馬大學伯明翰分校生物化學和分子遺傳學博士	1.低溫電子顯微鏡 2.斷層攝影術	2013~迄今：中研院細胞與個體生物學研究所助理研究員 2006~2008：美國阿拉巴馬大學伯明翰分校微生物學系博士後研究員

2-1-3 師資專長符合系所自我定位、教育目標及辦學特色

本所教師皆為海洋生物領域之學術專長，專任教師共計 11 位，依本所之自我定位、教育目標，並配合各教師之專長領域開設相關課程。本所碩士班、博士班之必修課程：「專題討論」，每學年都會輪流兩位老師共同授課；而碩士班必修課程：「海洋生物學特論」、「海洋生物學」、「海洋生物調查技術」課程，在每學年都會安排 1 位教師負責安排共同教師合授，詳如附件 1.8。另外，各專任教師在 107~109 學年度教師開課情形，詳如表 11。

表 11：107~109 學年度教師開課情形

職稱	姓 名	學術專長	開課課程內容
副教授兼所長	呂健宏	1.甲殼類動物疫病學 2.分子生物學 3.蝦類病毒學	無脊椎動物免疫學專題討論、生物電子顯微鏡學、生物電子顯微鏡學實習、重組 DNA 技術、電子顯微鏡特論、甲殼類動物疫病學專題討論、電子顯微鏡特論(一)實習
教授	張 正	1.浮游植物生態 2.矽藻營養鹽限制 3.分子生態	浮游植物與海洋環境、生物統計學、藻類學
教授	黃將修	1.浮游動物與珊瑚礁生物行為與生態 2.雷射光學科技在海洋生物上之應用 3.生物攝食生態	海洋浮游動物行為、生態及養殖專題討論(一)、高階海洋浮游動物：膠體浮游動物之可塑性、浮游動物學、海洋浮游動物行為、生態及養殖專題討論(二)、浮游動物攝食生態特論(一)、海底熱泉生態系專題討論(一)、海底熱泉生態系專題討論(二)
教授	陳天任	1.甲殼類動物 2.海洋無脊椎動物 3.動物行為 4.生物多樣性 5.動物分類學 6.演化論	演化生物學、海洋動物地理學、分類命名學(一)、深海生物學
教授兼國際長	陳義雄	1.魚類系統分類學 2.魚類生態學 3.分子演化 4.演化遺傳學 5.分子地理親緣學 6.分子生態學	台灣珍稀魚類保育生態學書報討論、魚類系統分類學特論、海洋生物多樣性、魚類分類學及演化生物特論、魚類適應與演化特論

教授	林綉美	1.海藻分子系統分類學 2.紅藻胚胎發育學 3.海藻地理演化 4.海藻生態	藻類學文獻選讀、藻類學、 科學論文寫作
教授	陳歷歷	1.動物學 2.微生物學 3.水產病毒學 4.分子生物學	無脊椎動物免疫學研究、病 毒學研究法、病毒學專題討 論、水族類疾病特論、酵母 菌雙雜合實驗
教授	彭家禮	1.海洋真菌學 2.分子生態學 3.真菌系統學 4.環境微生物學	海洋真菌實驗技術、海洋真 菌
副教授兼僑陸 生事務組組長	邵奕達	1.魚類生理 2.環境生理 3.內分泌	氣候變遷生物學書報討論、 生態免疫學導讀、基礎生物 實驗技術、魚類生理學、島 嶼海洋生態系統調查方法
助理教授	楊倩惠	1.演化親緣關係與族群遺傳 2.動物分類學 3.生物學 4.無脊椎動物學	分子生態學、無脊椎動物 學、分子演化親緣學
助理教授	何櫻寧	1.微生物學 2.環境微生物學 3.分子生物學 4.應用微生物學	海洋微生物、環境微生物、 分子海洋微生物學特論

2-1-4 專、兼任教師教學負擔與授課時數合理

本所專、兼任教師之教學負擔與授課時數均依「國立臺灣海洋大學教師授課時數及鐘點時數處理要點」[附件 2.8](#) 之規定。專任教師其基本授課時數，教授每週為八小時，副教授九小時，助理教授九小時，講師十小時。如有兼任行政職務，依規定酌減時數。兼任教師開設課程，每週授課時數至多四小時；選課人數未達標準者或授課時數超過四小時者，需經校長專案核准後才可開課，並核發鐘點費。

專任教師除法令另有規定外，不得在校外兼課或兼職。若有特殊情形，教師實際授課時數需符合「基本授課時數」，且按行政程序簽請校長核可後，得在他校兼課，每週最多得以四小時為限，兼課以與原校所授科目性質相近者為原則。

本所教師皆積極爭取科技部、農委會、建教合作等計畫，除了指導研究生論文外、大學部學生專題研究、兼任行政職務外，亦可以折抵授課時數。檢附 107～109 學年度授課教師教學時數情形，詳如[附件 2.9](#)，107～109 學年度教師折抵時數情形，詳如[附件 2.10](#)。

2-2 教師教學專業發展及其支持系統

2-2-1 教師運用合宜之教學設計，達成教學目標及提升教學品質的作法及成效

教師上課之教學設計，包括教學目標、先修科目、教材大綱、教學方法、參考書目、教學進度、評量方式、講義位置等均詳細記載於課程大綱中，皆能與教學目標一致，互相對應，以提升教學品質。

本校設有教職員生之「教學務系統」，每學期中都會進行下學期的新、舊課程之開課作業，本所會召開課程委員會進行討論是否有符合教學設計、教學目標，以提升教學品質。而本校在進行下一學期的選課作業時，共計有三個階段電腦選課時程，教師皆會在電腦選課前進入「教學務系統」進行課程大綱的填寫，以讓選課的學生瞭解課程的內容及其他注意事項。

每位教師會依照課程性質的不同，使用教科書、論文期刊、自編講義、編製數位媒材、學生分組討論與口頭報告、邀請國內外專家學者演講、實作測驗來進行教學。檢附 107~109 學年度教師教學方式，詳如附件 2.11。

在學習評量方面，教師可視不同的課程需要採用多元的評量方式，包括評量方式、學生出席狀況、課堂表現情形、實施考試測驗、實作測驗、書面報告或口頭報告等，教師可依課程目標及學習效標選擇最合適的組合評量。檢附 107~109 學年度教師使用多元學習評量方式之情形，附件 2.12。

2-2-2 教師教學能獲得所需之空間、設備、人力等支持

在教學空間、設備及人力支持上，如前述項目一：系所發展、經營及改善之「1-3-2 系所具備合宜之行政支援(含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等)」所示，本所具有完善的教學空間、設備，在行政之源上，亦有專任職員、行政工讀生、教學助理、兼任助理等，以提供教師教學的協助。

一、本所專任教師均有專屬研究室及相關軟硬體設備

為提升教學和研究之品質，本所每位專任教師均有專屬的研究室，詳如附件 1.14。除了辦公桌椅、櫥櫃、個人電腦、印表機外，還具備專業之研究設備，本所教師之財產設備內容，詳如附件 1.15。

二、在支援行政方面

本所所辦除了 1 位技士在處理所上之行政業務外，尚有 1 位工友與 1 位學生(勞僱型兼任助理)協助。承辦人員會找有意願在所辦工作的學生，安排每日的輪值工作，舉凡教室及公共區域之清潔打掃、防疫工作、教師計畫等

全所之公文文件遞送、臨時交辦事項等處理。所辦亦有製作工作項目表之內容，詳如**附件 2.13**。而工友小姐也會教導新的研究生之工作內容，讓研究生瞭解每日的工作項目情形。本所依據教務處教學中心之「研究生與預研生獎助學金」申領要點，詳如**附件 2.14**，每個月報支助學金給參與協助之研究生（兼任助理）。

三、在教學方面

本所在公共教室之設備上，設有 e 化講桌、單槍投影機、筆記型電腦、wifi 網路、光學顯微鏡、解剖顯微鏡、影印機等設備，以提供教師授課使用。至於教師專業課程、生物實驗室之教學助教也是上課教師之研究生，並也依據教務處教學中心之「研究生與預研生獎助學金」申領要點，每個月報支助學金給參與協助之研究生。

2-2-3 系所鼓勵或協助教師教學專業成長之機制與相關具體措施

為鼓勵教師教學專業成長，本校訂定相關辦法及措施如下：

一、本校「教師授課時數及鐘點時數處理要點」

本校專任教師其基本授課時數，教授每週為八小時，副教授九小時，助理教授九小時，講師十小時。若有兼任行政工作、指導研究生論文、研究計畫之主持人或協同主持人、指導大四畢業論文等情形，可以減授課程鐘點，檢附國立臺灣海洋大學教師授課時數及鐘點時數處理要點，詳如**附件 2.8**、107～109 學年度教師折抵時數情形，詳如**附件 2.10**。

二、本校「獎勵教師全程英語授課要點」

規定如**附件 2.15**。本校為推動國際化、提升學生國際競爭力，培育學生跨領域專業能力，鼓勵教師以全程英語教學方式開授課程。檢附 107～109 學年度教師開設的課程表，詳如**附件 1.6**。

三、教師講學、進修、休假研究、國外短期研究

本校人事室依據教育部「教師進修研究等專業發展辦法」之規定，訂定相關教師休假、進修等相關規定：「教師出國講學研究或進修辦法」、「教授休假研究辦法」、「科技部補助科學與技術人員國外短期研究作業要點」、「科技部補助科學與技術人員國外短期研究須知」等規定，讓教師能有更多時間專注在研究上。此些規定詳如本校人事室「法令規章」部分，網址：http://www.person.ntou.edu.tw/law_detailnew.html#7。

四、教師獎勵與評鑑

為了鼓勵教師在教學、著述、研究推廣服務有良好的成績，本校人事室依據「大學及專科學校教師年功加俸辦法」、教育部之「各級學校資深優良教師獎勵要點」、「教育部與所屬機關學校優秀教育人員及公務人員選拔作業要點」，訂定獎勵教師之各項規定：「本校特聘教授設置辦法」、「本校名譽教授贈予辦法」、「本校產學研究成就獎設置辦法」、「本校獎勵學術優良教師辦法」、「本校教師評鑑辦法」等規定，以激勵教師進行學術研究、從事產學合作、提昇研發成果，以追求學術卓越，提昇教學品質與落實應用科技人才之培育，此些規定詳如本校人事室「法令規章」部分，網址：http://www.person.ntou.edu.tw/law_detailnew.html#7。

五、教師教學專業成長

本校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，特訂定「國立臺灣海洋大學教師觀摩實施辦法」。藉由教學觀摩，教師於開放課堂，供其他教師觀摩教學之歷程，包含事前備課、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。其他有助於教師教學專業成長的相關措施，如「教師發展委員會設置辦法」、「課程抽象概念之具體教學模式競賽實施要點」等規定，詳如教務處教學中心網站：<https://academic.ntou.edu.tw/p/412-1005-3337.php>。

六、教師赴姊妹校交流補助

本校研究發展處為獎勵專任教師吸收新知，提昇學術水準，促進與國外姊妹校含大陸地區實質學術交流合作，訂定「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」。補助項目為機票費、生活費（NTD 6 萬元為上限），規定詳如本校研究發展處學術發展組，網址：<https://r020.ntou.edu.tw/p/412-1021-8434.php?Lang=zh-tw>。

七、專書獎勵

1. 本獎勵對象必須是第一作者或通訊作者。
2. 補助金額：依據當年度研發處計劃業務組預算及全校申請總點數計算每一點數補助金額。

八、期刊獎勵

本校研究發展處為獎勵教師學術研究，提高教師發表論文，設有獎期刊獎

勵制度：

1. 凡本校專任教師以「國立臺灣海洋大學」為名，在 SCI、SSCI、EI、TSSCI 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的著作時。
2. 且補助辦法以「篇」為補助原則，同一篇論文，二人以上作者合著時，僅得補助一次。
3. 出刊費及印刷費：壹萬伍千元以內者全額補助；壹萬伍千元以上者按總額打八折計算，最低補助壹萬伍千元。
4. 英文修改費用：補助一半，最高補助伍千元。

檢附本所在本校獲得獎勵學術研究金額情形，詳如附件 2.16。

九、建教合作計畫系所績優獎勵

獎勵各系所參與建教合作，依據本校「建教合作計畫系所績優獎勵辦法」，每年 5 月對各系所建教合作金額及所屬專任教師的比例，評比出前二名及進步獎一名之系所，給予獎狀及獎金的鼓勵。檢附本所在近幾年榮獲獎勵之情形，詳如表 12。因此獎勵為本所教師共同努力的成果，故此將獎勵金分配各教師使用。

表 12：建教合作計畫系所獎勵情形

年度	建教合作績優獎		民間企業委辦績優獎		建教合作進步獎
	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(5萬)
2016	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(5萬)
	環態所	環漁系	海生所	系工系	海文所
2017	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(5萬)
	環態所	海生所	觀光系	海洋系	運輸系
2018	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(5萬)
	環態所	養殖系	海生所	環態所	養殖系
2019	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(5萬)
	生科系	環態所	環態所	河工系	海洋文創學程
2020	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(10萬)	第二名(5萬)	第一名(5萬)
	環態所	地球所	地球所	海生所	輪機系

2-2-4 系所能運用教學評量或相關評鑑結果，以提升教師教學專業成長

一、運用本校教學評鑑意見調查結果，作為教學檢討及改進

教務處學術服務組依據本校「教學評鑑辦法」如附件 1.3，實施教學評鑑實

施計畫，在每學期期末辦理教師教學評鑑調查，藉由學生網路回饋意見，提供教師做為自我改善之參考，教學評鑑意見調查公告海報，如附件 1.4。學生對教師進行課程評鑑，除當作優良教師選拔之參考，亦可給各教師參考以提升教學品質。本校教學教學意見調查表內容詳如附件 1.10。教師每學期所開設的每一門課，修課的學生皆須上本校教學務系統填寫課程評鑑，教務處學術服務組亦會於下一個學期，讓開課教師至教學務系統瞭解評鑑分數，平均數愈高(5 分為最高)代表學生愈滿意該授課教師的教學。依據教學評鑑的結果，可讓授課教師瞭解學生對該課程的評價，進而調整課程設計與教材教法。本所之課程平均值皆高於本校與生命科學院，依據 107～109 學年度教師教學課程評鑑之平均值皆在 4.2 以上，由此可知學生在教學評量之意見絕大部分都是肯定教師的教學態度，此外，本所每學期會舉行所務會議、課程委員會議討論進行課程檢討。本校網路教學反應意見調查課程平均值詳如附件 1.11。

二、辦理教師評鑑，提升教師專業成長

本所依據本校「國立臺灣海洋大學教師評鑑辦法」附件 2.17、「生命科學院教師評鑑辦法」附件 2.18，實施教師評鑑，並訂定本所「國立臺灣海洋大學生命科學院海洋生物研究所教師評鑑辦法」附件 2.19，凡本所支薪之專任講師以上之教師均應接受評鑑。每年生科院在 10 月時，會通知各系所本學年度免辦理評鑑與需辦理評鑑之教師情形，並提供評分表格，以供院評鑑小組複評。依據「國立臺灣海洋大學教師評鑑辦法」，第八條第一項，如果教師符合條件之一，則在校服務期間得免辦理評鑑，另依據辦法之第八條第二項，教師在五年內免辦理評鑑，並需附上佐證資料以供審查，本所 107～109 學年教師評鑑的情形，詳如表 13。檢附生科院教師評鑑結果報告表，詳如附件 2.20。

表 13：本所 107～109 學年教師評鑑的情形

學年	教師姓名	申請辦理評估情形	教師評鑑情形
107	黃將修教授	在校期間免評鑑	免評鑑
	陳天任教授	在校期間免評鑑	免評鑑
	張 正教授	五年內免評鑑或通過評鑑	下次評鑑時間：109 年
	林綉美教授	五年內免評鑑或通過評鑑	下次評鑑時間：109 年
	彭家禮教授	五年內免評鑑或通過評鑑	下次評鑑時間：109 年
	陳歷歷教授	五年內免評鑑或通過評鑑	下次評鑑時間：109 年
	陳義雄教授	應接受評鑑，申請在校服務期	通過在校服務期間得免

		間得免辦理評鑑： 十年內平均每年獲得三百萬元以上研究計畫或產學合作計畫經費，並有具體研發成果與認真教學者	辦理評鑑
	呂健宏 副教授	應接受評鑑	通過評鑑
	邵奕達 助理教授	應接受評鑑，申請五年內免辦理評鑑： 最近五年內主持（不含共同或協同主持人）科技部研究計畫或教育部計畫三次以上（一年至多採記一次），並認真教學者	通過五年內免辦理評鑑
108	無教師被評鑑		
109	黃將修教授	免評鑑	在校期間免評鑑
109	陳天任教授	免評鑑	在校期間免評鑑
109	陳義雄教授	免評鑑	在校期間免評鑑
109	張 正教授	應接受評鑑，申請在校服務期間得免辦理評鑑： 年滿六十歲者	通過在校服務期間得免辦理評鑑
109	林綉美教授	應接受評鑑，申請在校服務期間得免辦理評鑑： 1.曾獲科技部甲種補助(含科技部計畫主持人費或教育部計畫，一年至多採計一次)累積十二次以上，並認真教學者。 2.十年內平均每年獲得三百萬元以上研究計畫或產學合作計畫經費(含研發成果技術授權權利金及衍生權益金)，並有具體研發成果與認真教學者。	通過在校服務期間得免辦理評鑑
109	彭家禮教授	應接受評鑑，申請在校服務期間得免辦理評鑑： 曾獲科技部甲種補助（含科技部計畫主持人費或教育部計畫，一年至多採計一次)累積十二次以上，並認真教學者。	在校服務期間得免辦理評鑑
109	陳歷歷教授	應接受評鑑，申請五年內免辦理評鑑： 最近五年內主持(不含共同或協同主持人)科技部研究計畫或教育部計畫三次以上（一年至多採計二次），並認真教學者。	在校服務期間得免辦理評鑑

109	呂健宏 副教授	免評鑑	下次評鑑時間：112 年
109	邵奕達 副教授	免評鑑	下次評鑑時間：112 年
109	楊倩惠 助理教授	免評鑑	應接受評鑑時間：111 年
109	何櫻寧 助理教授	免評鑑	應接受評鑑時間：111 年

2-3 教師學術生涯發展及其支持系統

2-3-1 系所具鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施

本校訂定許多獎勵措施，鼓勵教師從事學術研究

一、本校「教師授課時數及鐘點時數處理要點」

本校訂定此要點，鼓勵教師從事學術研究且可減少授課時數。

二、訂定「論文指導教授與研究生互動準則」

依據本校、本所「論文指導教授與研究生互動準則」[附件 2.21](#)、[附件 2.22](#) 辦理。

三、本校設置「教授休假研究辦法」

本校為鼓勵教師出國考察研究或與研究機構進行學術交流，設置「國立臺灣海洋大學教授休假研究辦法」[附件 2.23](#)。本校人事室每年 4 月及 11 月來函：問各系所老師是否要請休假之通知。教師們會在本校規定的時間內提出申請，並經過本所、生科院、本校教師評審委員會通過後，完成研究休假的程序，並也按照本校規定在研究期滿返校服務三個月內就從事之學術研究向學校提出書面報告。

四、教師獎勵辦法

為了鼓勵教師在教學、著述、研究推廣服務有良好的成績下，本校訂定獎勵教師之各項規定：本校「特聘教授設置辦法」、「名譽教授贈予辦法」、「產學研究成就獎設置辦法」、「獎勵學術優良教師辦法」、「生命科學院教學優良教師遴選及獎勵作業要點」、「教師評鑑辦法」、「延攬及留住特殊優秀人才作業要點」、「增進社會服務及榮譽獎勵辦法」、「教學研究人員論文發表補助辦法」等規定，以激勵教師進行學術研究、從事產學合作、提昇研發成果，以追求學術卓越，提昇教學品質與落實應用科技人才之培育。另研究發展處設置專書獎勵、期刊獎勵等制度，以鼓勵

教師進行創作研究。

五、教師赴姊妹校交流補助

本校為獎勵專任教師吸收新知，提昇學術水準，促進與國外姊妹校(含大陸地區)實質學術交流合作，訂定「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」，詳如**附件 2.24**。

六、出席國外舉辦國際會議及國際短期學術訓練補助

本校為獎勵本校專任教師、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吸收新知，提昇學術水準，促進國際學術交流，訂定：「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」，詳如**附件 2.25**。

2-3-2 系所能落實鼓勵與協助教師個人/合作研究、創作展演之相關辦法與措施

本校訂定許多獎勵措施，以下為本所落實情形：

一、本校「教師授課時數及鐘點時數處理要點」

教師若有兼任行政工作、指導研究生論文、研究計畫之主持人或協同主持人、指導大四畢業論文等情形，可以減授課程鐘點，檢附國立臺灣海洋大學教師授課時數及鐘點時數處理要點，詳如**附件 2.8**、107～109 學年度教師折抵時數情形，詳如**附件 2.10**。

二、依據本校、本所「論文指導教授與研究生互動準則」辦理

為提升研究生受教品質並適度減輕教師論文指導量能負荷，本所教師每學年指導研究生新生人數以不超出 7 名為原則（博士班研究生每 1 名以 2 名列計，外籍生不列計），以利教師有時間可以從事各項研究與計畫案。檢附 107～109 學年度教師指導學生的情形，詳如**附件 2.26**。

三、依據「教授休假研究辦法」

本校專任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等規定。而教授於休假研究期間，以專事學術研究為原則，無須授課。本所教師依據此辦法之相關規定，辦理休假研究，檢附 107～109 學期教師申請休假研究情形，詳如**附件 2.27**。

四、教師獎勵與補助

1. 本所教師黃將修教授於 104 學年度聘任為特聘教授，並於 105 年 8 月～108 年 7 月榮獲獎勵金，詳如本校人事網站：<https://personnel.ntou.edu.tw/p/412-1007-2435.php?Lang=zh-tw>。
2. 依據「生命科學院教學優良教師遴選及獎勵作業要點」詳如附件 2.28，本所教師榮獲「生科院教學優良教師」情形為：107 學年度為彭家禮教授、108 年為張正教授、彭家禮教授。
3. 關於榮獲生科院研究績優獎方面：107 學年度有張正教授、黃將修教授、陳天任教授、陳義雄教授、林綉美教授、彭家禮教授、邵奕達副教授。
4. 依據「本校延攬及留住特殊優秀人才作業要點」規定詳如附件 2.29。本校專任教師等對於教學、研究、服務、輔導績效良好者等，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，得給與績優加給。本所教師績效非常良好，榮獲績優加給，檢附 107～109 年度本所教師彈薪獎勵名單，詳如附件 2.30。
5. 專書獎勵：
本所教師發表專書發表的情形，詳如附件 2.31。本校 107～109 年度海生所教學研究人員獎勵學術研究複審結果，附件 2.32。
6. 期刊補助：
依據「國立臺灣海洋大學教學研究人員論文發表補助辦法」附件 2.33，本校為鼓勵教師從事學術研究，特定此辦法，檢附 107～109 年度教師獲得期刊補助情形，附件 2.34。
7. 期刊獎勵：
本校研究發展處為獎勵教師學術研究，提高教師發表論文，設有獎勵期刊制度，檢附本所教師獎勵學術研究結果附件 2.32、107～109 學年度教師申請期刊發表情形，詳如附件 2.35。
8. 本校訂有「增進社會服務及榮譽獎勵辦法」：此辦法詳如附件 2.36。本校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，塑造學校正面形象等，增強本校於社會各領域的能見度等緣由。本所教師榮獲獎項情形，詳如表 14。

表 14：107～109 年度教師榮獲增進社會服務獎情形

編號	年度	姓名	對社會貢獻報導	報導媒體
1	107	程一駿	每年約 800 萬噸塑膠入海釀成生物浩劫	1070320TVBS 新聞
2	107	程一駿	海洋大使玳瑁〔魷魚絲〕海放背 24 萬追蹤器	聯合新聞網
3	109	陳歷歷	1. 海大研發「龍蝦人工飼料」全球首例 2. 海大團隊推動研發龍蝦幼苗人工飼料	1.108.12.25 自立晚報 2.109.02.01 養魚世界雜誌
4	109	何櫻寧	海洋塑膠微粒附著抗藥性細菌恐跨國傳播	109.07.15 公視新聞網

9. 本校辦法：「國立臺灣海洋大學產學研究成就獎設置辦法」，如**附件 2.37**。本校「產學研究成就獎」之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。本所教師產學合作計畫情形，詳如**附件 1.12**。
10. 本所教師若赴姊妹校交流或出席國外舉辦國際會議等，會依造本校相關規定申請補助。

2-3-3 系所具合宜之機制或辦法以支持教師校內、外服務

一、教師兼任行政減少授課鐘點

依照本校「教師授課時數及鐘點時數處理要點」辦理，107～109 學年度本所教師兼任行政與借調情形如表 15。授課鐘點情形，詳如**附 2.10**。

表 15：107～109 學年度本所教師兼任行政與借調情形

教師姓名	任職期間	擔任職務
陳義雄	105 年 8 月 1 日～107 年 7 月 31 日 107 年 8 月 1 日～109 年 7 月 31 日	教授借調國立海洋科技博物館
陳歷歷	106 年 8 月 1 日～109 年 7 月 31 日	教授兼研發長
陳天任	107 年 3 月 1 日～110 年 1 月 31 日	教授兼海洋中心主任
呂健宏	107 年 8 月 1 日～110 年 7 月 31 日	副教授兼本所所長
陳義雄	109 年 8 月 1 日～迄今	教授兼國際長
邵奕達	109 年 8 月 1 日～迄今	副教授兼國際處僑陸生事務組組長

二、教師借調服務

依照本校「教師借調處理要點」[附件 2.38](#) 辦理。借調教師須經系、所會議及各級教師評審委員會通過，經校長同意後始得辦理借調」。陳義雄老師分別於 105 年 8 月 1 日～107 年 7 月 31 日與 107 年 8 月 1 日～109 年 7 月 31 日申請借調國立海洋科技博物館，並經過本所、生科院、本校三級三審教師評審委員會通過。

三、教師兼任校外職務

依據教育部的規定與本校「教師兼職處理要點」辦理，詳如[附件 2.39](#)。另教師在校外兼職情形詳如[表 16](#)。

表 16：本所教師於 107～109 學年度校外兼職情形

教師	校外單位	擔任職務	任職期間
黃將修	台灣珊瑚礁學會	理事	107 年 1 月 13 日～110 年 1 月 12 日
黃將修	台灣珊瑚礁學會	理事	107 年 1 月 13 日～110 年 1 月 12 日
黃將修	亞洲水產學會 (台灣分會)	會長	102 年 5 月 1 日～109 年 5 月 1 日
陳天任	科技部研究船管理指導會	委員	109 年 9 月 1 日～111 年 8 月 31 日
陳天任	彰化縣彰化區漁會	研討會引言人	109 年 12 月 10 日
陳天任	臺灣水產學會	理事	110 年 2 月 4 日～112 年 2 月 3 日
林綉美	台灣珊瑚礁學會	理事	106 年 1 月 13 日～108 年 12 月 31 日
林綉美	台灣珊瑚礁學會	理事	107 年 1 月 13 日～110 年 1 月 12 日
林綉美	台灣珊瑚礁學會	理事	110 年 1 月 16 日～113 年 1 月 15 日
陳義雄	中華民國魚類學會	理事	105 年 6 月 9 日～108 年 6 月 8 日
陳歷歷	臺灣海洋生物技術學會	理事	109 年 12 月 26 日～111 年 12 月 25 日
邵奕達	中華民國魚類學會	理事	105 年 6 月 9 日～108 年 6 月 8 日

四、學校准予教師公假、公差參與校外各項服務

舉凡教師擔任政府各機關、其他學校或學術機關之命題、口試、評審等委員事物、受邀至他校等其他單位作專題演講、受邀參與會議提供專業建議等，學校均准予公假或公差。

2-4 教師教學、學術與專業表現之成效

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

本所教師於教學上都能依本所教育目標與定位而有合理之學術與專業表現，舉凡教學、研究、輔導、服務都能符合本所教育目標與研究特色。

一、教師教學與研究均符合本所教育目標與專業表現

本所專任教師共計有 11 位，均為專攻海洋生物領域之研究，教師之專長有：海洋浮游植物、浮游動物與珊瑚礁生物、甲殼類分類、魚類分子演化、海藻系統分類、甲殼類病毒學及免疫學、海洋真菌、甲殼類疫病學、環境生理、無脊椎動物及分子演化、海洋細菌與環境生物科技之專長。依據本所碩士班、博士班之教育目標與核心能力進行專業教學，培養研究生成為具國際競爭之海洋生物專業能力、實務執行能力、整合分析與創新能力、分析與解決問題的能力、社會關懷能力之人才。

二、教師學術專長均能符合本所辦學特色

本所教師依據其學術專長開設各項專業課程，當教師根據現在社會環境所需求，需開設新課程時，本所課程委員會將審查是否符合本所教育目標與課程地圖，決議後續送生科院課程委員會審查，審查通過後，再辦理新開課程之開課作業。據此，以期教師能發揮學術專業教授各項課程，培養國際化、多元化的海洋生物之人才，並依據時代所需，理論與實務結合，讓學生畢業後在各個領域能學以致用。

表 17：教師近 3～5 年之特色研究成果

姓名	近 3～5 年特色研究成果
張正	在過去五年中，研究成果集中於利用基因表現來評估矽藻的生理狀態，這項技術可以幫助我們瞭解浮游植物對海洋環境的適應，探討藻華的興衰和優勢種的形成。在實驗室的基礎測試部份，首先是本人與林芸琪博士合作，利用外加標準品來定量矽藻細胞中 18S rRNA/rDNA 比例，發現此種比例會隨族群生長率線性增加。其次是和洪仕豪博士合作，探討矽藻磷酸鹽傳輸蛋白的序列與結構特徵，並經由培養實驗發現在低磷環境中，基因表現會大幅提升。在海洋中實地測量部份，本人與康利國教授合作在東海南部測量了 <i>Skeletonema</i> 和 <i>Chaetoceros</i> 兩個矽藻類群的硝酸鹽傳輸基因 mRNA 含量，發現矽藻在馬祖沿岸海域外側和彭佳嶼附近的湧升流中心處於氮充足的狀態，但是在陸棚中央和湧升流兩側處於氮缺乏的狀態。另外又在基隆嶼海域測量硝酸鹽傳輸基因的季節性變化，發現基因表現和細菌豐富度有關，凸顯出細菌和矽藻競爭含氮營養鹽的可能。
黃將修	近五年(2016 迄今)共發表 81 篇於有審查制度的科學期刊，其中 SCI 文章 71 篇，非 SCI 文章 11 篇，平均每年發表 14 篇 SCI 文章。黃將修教授主要負責之研究工作項目為構思研究計畫、執行研究計畫、撰寫修改文章及

	負責發表文章等。此外，黃教授不僅專注於執行研究計畫、發表研究成果，同時亦致力於國內外博碩士生的研究論文指導，使其順利取得學位。在促進國際合作與提升臺灣相關研究領域之學術地位方面也相當積極且成效顯著。依據 Web of Science 資料庫查詢結果，黃教授自 1995 年迄今（自從有 Web of Science 記錄以來）有 227 篇 SCI 文章可被搜尋到，若包含 1995 年之前及資料庫未收錄之 SCI 文章則超過 250 篇。著作被引用次數方面 WOS 資料庫搜尋到 3779 次，若包含 1995 年之前或國際英文教科書引用及資料庫未收錄之引用次數則超過 3868 次以上，另黃教授整體之 h-index 為 32 (Web of Science)，黃教授並於 2020 年獲得「臺法科技獎」。
陳天任	專研大型甲殼類（亦即蝦、蟹、蝦蛄等）之分類及演化類源關係，共發表有 1 個世界新科 13 個世界新屬 172 個世界新種 2 個新亞種。臺灣的大型甲殼類目前已發現 1,800 種，大部份種類都有標本蒐藏於國立臺灣海洋大學，是國內種類最多資料最齊全的大型甲殼類標本蒐藏，並出版有 7 本臺灣甲殼類圖鑑。亦成功開創臺灣深海大型底棲生物多樣性調查研究，採集水深至 5,314 公尺。更積極參與印度西太平洋各地區的海洋生物多樣性採集調查研究，從事世界性的分類研究，為法國巴黎國立自然歷史博物館之研究客座“Correspondant du Muséum”，海洋生物多樣性最權威資料庫 World Register of Marine Species (WoRMS) 龍蝦蝦類的 taxonomic editor，世界自然保育聯盟龍蝦類紅皮書評估小組成員，並協助 FAO 撰寫或審定印度西太平洋不同漁業生物圖鑑中蝦類部分。另外亦與香港中文大學緊密合作從事甲殼十足類的分子遺傳演化親緣關係研究，及與新加坡大學合作亞太地區甲殼十足類分類研究，近五年（2016 至今）共發表研究報告 62 篇。
陳義雄	自 2011~2020 年間共計發表 60 篇以上的 SCI 論文，其中 9 成以上為通訊作者。研究領域投入在魚類系統分類，魚類分子親緣分析，以及魚類生態學等領域。魚類分類上，在東亞地區之淡水魚類及海水魚類分類，都有更進一步的進展。最近幾年來，投入在相關學術專書的撰寫，特別是最近完成三本書籍的撰寫，包括有：(1) 陳義雄、陳天任 (2018) 陽明魚蝦蟹-陽明山魚蝦蟹解說手冊。陽明山國家公園管理處，台北市。160 頁。(2) 陳義雄、林逸洋、陳光耀 (2019) 金門魚類誌-淡水及河口魚類。金門縣政府，金門縣。224 頁。(3) 陳義雄、黃世彬、林逸洋、夏譽陽 (2019) 魚游河瀾-台江國家公園濕地魚類圖鑑。台江國家公園管理處，台南市。260 頁。近年以來，由於提供給政府機構更多的淡水魚類物種資源保育的現況評析資訊與保育工作建議，因而投入更多保育類淡水魚的瀕危魚種的保育繁殖研究工作，確實台灣特有瀕危魚種保育上及早期生活史研究，實質貢獻了學術及復育成果。
林綉美	海洋性紅藻分子親源關係探與系統分類之研究 研究主要為探討台灣大型海藻相多樣性、生活史及群聚生態研究，並著重在海洋紅藻分子親源關係和紅藻特有囊果之胚胎發育研究。在國際合作方面，與來自印度-太平洋藻類學家合作研究來自澳洲、紐西蘭、東非、印尼、馬來西亞、菲律賓、日本、韓國、和中國及香港的海洋紅藻分子親源演化，並與歐洲藻類學家合作研究來自大西洋和印度-太平洋紅藻的生物地理學。結合囊果胚胎發育學和分子演化分析來評估單以傳統形態分類或分子序列分析所建立的分類系統，我們有效解決過去因對囊果期的胚胎發育了解不足之處所衍生的一些分類和演化問題。近五年來相關研究發表於藻類學領域具高公信力的專業期刊，有 20 篇以上報告，其中有 15 篇為第

	一作者或通訊作者。
陳歷歷	<p>自 2011~2020 年間共計發表 16 篇 SCI 論文，其中 9 篇為通訊作者，皆為領域中 Q1 期刊，另有兩項專利、兩項申請中專利、四項技術轉移，顯見本人注重理論與實際應用，務實解決產業問題。</p> <p>2013 年申請中華民國專利「治療或預防白點症病毒感染之組合物」獲證(專利證書號碼：I384952)，然而當時是以早期實驗結果為依據，以 WSSV 封套蛋白 VP53A 為設計標的，但是在作用機制上還不是相當瞭解。後續再依據蛋白質結合關係分析與分子結構預測結果，發現 WSSV 與其受器分子並非一對一的結合關係，也就是 WSSV 封套上一些比較小或較關鍵的分子會聚集成一「感染複合體 (infectome)」，此複合體與 CBP 結合之後導致病毒入侵。我們根據這些蛋白分子構形建立完整的感染複合體結構，預測出 WSSV 與感染複合體結合的 3D 模型，完整模型發表於 Journal General Virology 2014, 95 (Pt 8), 1799-1808。</p> <p>明確解開病毒與受器間結合關係後，我們更能設計出精確方式阻斷病毒與受器的結合，同時我們也開發出配方飼料混成技術與投餵比例關係，使得有效成分不浪費，這樣才能降低生產成本，達到未來商業使用之可能。有關此部分研發成果已獲得科技部價創計畫「開發一條龍應用之新型態水產添加劑」補助成功商品化。</p>
彭家禮	<p>為大學部生物實驗、普通微生物及實驗課程授課教師；碩士班課程包括海洋真菌學及海洋真菌實驗技術，榮膺 106、107、108 學年度生命科學院「教學優良教師」。近五年共發表 31 篇國際 SCI 期刊論文(影響因子最高為=15.386、總影響因子=131.017、每篇平均影響因子=4.094)、3 篇國際期刊論文、1 篇國內期刊論文、一項美國專利和兩項臺灣專利，其 H-index 為 26 (Web of Science)。實驗室主要研究主題為海洋真菌和類真菌生物(生疫病菌、破囊壺菌)多樣性、生態及其應用，重要研究結果已發表在 SCI 期刊 Fungal Diversity (影響因子=15.386)、Fungal Biology Review (影響因子=4.806)、PLoS ONE (影響因子=2.740)和 Deep-Sea Research Part I (影響因子=2.606)。目前研究題目包括臺灣龜山島熱泉環境真菌群落生態、深海甲殼類動物體表真菌之多樣性和利用產脂肪酸之海生疫病菌和破囊壺菌發酵農業廢棄物以改善橈足類飼料營養之研究。目前擔任 SCI 期刊 Botanica Marina (影響因子=1.381) 副主編，為美國 The American Chemical Society Petroleum Research Fund 和奧地利 The Austrian Science Fund 計畫審查委員、沙地阿拉伯 King Saud University 教師升等委員等。</p>
呂健宏	<p>自 2011~2020 年間共計發表 18 篇 SCI 論文，其中 6 篇為第一或通訊作者。近年來的研究領域專注在石斑魚對抗石斑虹彩病毒(GIV)的免疫防禦機制。石斑虹彩病毒是嚴重危害石斑魚養殖業的病原體，我們發現 GIV 感染後，點帶石斑魚的一些免疫基因的表現會上升，包括 CC 趨化素基因(CC chemokine)和 L 型胺基酸氧化酶(LAAO)。我們首先針對 CC 趨化素基因進行研究，發現點帶石斑魚的 19 個 CC 趨化素基因中，有四個的表現會受到 GIV、Poly I:C 和 LPS 所誘發，顯示這四個基因與對抗病原體入侵有關，這些結果已發表在 SCI 期刊(Dev Comp Immunol. 2019; 97:1-10)。目前我們針對這四個趨化素進行更深入的研究，以了解這些基因在石斑虹彩病毒感染過程中所扮演的免疫功能。其次是 LAAO。此類酵素在動物</p>

	具有抗菌或抗寄生蟲的活性，我們在點帶石斑魚選殖出了一個 LAO 基因，命名為 EcLAO2，其蛋白具有抗菌性，而 GIV、LPS 和 Poly I:C 會誘導其基因大量表現，以上結果已發表在 SCI 期刊(Dev Comp Immunol. 2021; 120:104058)。接下來會分析 EcLAO2 在石斑虹彩病毒感染過程中所扮演的免疫功能。
邵奕達	<p>近五年共發表 13 篇國際 SCI 期刊論文，主要研究領域為環境生理，具體而言以溫差、噪音與酸化汙染，以及環境光照對魚類視覺、內分泌與生殖的關聯為主。</p> <p>在這些研究中探討因溫差致畸形的幼魚在遠離汙染源後自然恢復的可能性，並從生理反應的角度探討環境噪音(風力發電等)對魚類的可能影響，以及海洋酸化對石斑生理內分泌與骨骼再吸收速率的影響。此外，在魚類生殖內分泌的研究中，發現日照週期可以改變魚類生殖內分泌回饋路徑的正負極性，從而在生殖季前刺激成熟或者在生殖季節末期抑制性激素的分泌。同時，針對婚姻色，在過去的研究中發現繁殖期間的個體有比非生殖期間更敏感的視覺能力。而研究更進一步的指出，雄性激素(11KT)的濃度可以直接調昇視網膜上感光蛋白基因的表現量，並增加紅色光譜的神經電訊號強度。</p>
楊倩惠	<p>近五年研究領域主要為大型甲殼十足類動物之生物條碼基因資料庫建立、分子演化親緣關係及族群遺傳研究，而後將擴展至其他海洋無脊椎動物，目前以軟體動物為先。自 2016 年起共計發表 17 篇國際 SCI 期刊論文，其中 6 篇為第一作者，5 篇為通訊作者；並自 2017-2022 年，分別執行具高經濟價值的對蝦類與龍蝦類其演化親緣關係探討之科技部三年期計畫。在過去五年，已收集約 200 種大型甲殼十足類動物之生物條碼基因，除了用來協助難以從外部形態特徵鑑別的物種，並與日本、印度、新加坡、西班牙及香港等國際研究學者合作，結合形態敘述發表了 3 種世界蝦類新種，與 2 種臺灣新紀錄種的敘述；並利用分生數據佐證 3 種甲殼十足類幼體在不同階段的形態特徵發育，及探討 2 種蝦類在不同地區的族群遺傳差異。由於在 2021 年與香港中文大學已合作發表，甲殼十足類腸道菌相組成與其寄主間之演化親緣關係研究 (phylosymbiosis)，未來將囊括更多海洋無脊椎動物在此研究方向的相關性。</p>
何櫻寧	<p>研究領域主要集中在環境微生物的生態族群分析、微生物應用、微生物代謝體分析、菌群間之交互作用，近五年(2015 迄今)共發表 17 篇論文，過去發表的期刊當中包含(The ISME journal, Science of the Total Environment, Journal of Hazardous Materials and Bioresource Technology)等，高點數的期刊。此外，更獲得兩項專利，兩項申請中專利，並在代謝組體分析上成功獲得技術研轉。在微生物的應用上，主要分為 1. Bioremediation (生物復育)：使用微生物與宿主搭配，進行環境當中重金屬與異物質的降解，已成功的使用在不同的宿主上面，達到環境污染物的降解與去除。2. 環境特定微生物監測：環境當中有害的微生物監測，透過分子標誌的設計與分生技術，追蹤特定來源微生物在環境間的傳播，已成功在不同環境當中，追蹤特定的微生物，近期已建構第三代定序(Oxford Nanopore Technology)平台，進行海洋塑膠生物圈(plastisphere)微生物生態相關基因組體研究。</p>

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

在學術與專業表現上，本所成績有目共睹。尤其是領域區分明確，且涵蓋了海洋生物研究主要的範疇。本所教師 107~109 年近三年平均每年有 21 個計畫案，計畫總金額平均快接近 3 千多萬元。特別是本所專任教師於近三年中(107~109 年)，於名列科學引文索引 (Science Citation Index, SCI) 之期刊，平均發表 47 篇專業論文。教師學術表現優異，在學術與專業上之表現情形：

一、學生論文指導：

本教師依其專業領域，均積極指導學生學術論文與校內外發表論文。於 107~109 學年度本所碩士班與博士班之學生指導教授情形，詳如附件 2.40。碩、博士生畢業論文情形附件 2.41 及博士生發表期刊情形，詳如附件 2.42。

二、研究計畫：

本所教師積極承辦科技部、農委會及其他建教合作等單位委託之研究計畫，詳如附件 1.12。107~109 年教師申請計畫件數及計畫總金額情形，如表 18。

表 18：107~109 年教師申請計畫件數及計畫總金額情形

年度	107 年	108 年	109 年	總計	三年平均
計畫總件數	16 件	23 件	24 件	63 件	21 件
計畫總金額	24,835,700 元	45,576,994 元	34,151,421 元	104,564,115 元	34,854,705 元

三、期刊論文數、研討會論文數、專書或其他著作：

107~109 年教師發表期刊論文數、研討會論文數、專書或其他著作情形，如表 19、附件 2.43。

表 19：107~109 年教師發表期刊論文數、研討會論文數、專書或其他著作情形

年度	107 年	108 年	109 年	總數	平均
期刊論文數	47 篇	46 篇	49 篇	142 篇	47.3 篇
研討會論文數	22 篇	17 篇	9 篇	48 篇	16 篇
專書或其他著作	4 本/篇	4 本/篇	1 本/篇	9 本/篇	3 本/篇

四、專利與技轉

本所教師臺灣專利件數共計 6 件、美國專利 1 件、技轉共計 4 件。107

年～110 年教師發表期刊論文數、研討會論文數、專書或其他著作、專利與技轉情形，詳如**附件 2.43**。

五、教師參與國內外學術研討會，以提升本所專業及跨專業領域之表現本所教師積極與國內外各大專院校、學術機構進行學術交流，參與國內外重要研討會與專題演講，詳如**附件 1.20**。

2-4-3 教師參與和系所發展目標相關服務之表現

一、校內服務情形

1. 擔任導師

每一學年度本校學務處諮商輔導組皆會調查導師名單，而本所為研究所，僅有碩士班、博士班學生，所以，研究生之指導教授都是導師，本所每學期都有導師時間，指導教授每週會在同一個時間與實驗室學生進行論文指導外，更會關心學生的狀況與晤談，並將相關的紀錄送至學生事務處諮商輔導組，且針對學生的反映意見，如有重大的議題，會提到本所會議進行討論，107～109 學年度教師指導研究生情形詳如**附件 2.26**。

2. 教師擔任本校、生科院之各級委員會委員

本校生科院在第二學期時，會請各系所提供校、院各級委員初選名單，本所於所務會議時會進行各類委員名單選舉作業，並將初選結果送至生科院進行複審作業。本所教師除了當年度有休假研究外，皆有擔任教務、學務、總務、圖資、人事等各類委員，如**表 20**。

表 20：107～109 學年度教師擔任校內各類委員情形

委員代表	107 學年度	108 學年度	109 學年度
校務會議代表	呂健宏 林綉美 邵奕達	呂健宏 張 正 林綉美	呂健宏 邵奕達 楊倩惠
校學生獎懲委員		張 正	
校校園交通管理委員			何櫻寧
院務發展會委員	呂健宏 黃將修	呂健宏 邵奕達	呂健宏 林綉美
院經費規劃委員	張 正	陳歷歷	林綉美
院教師評審委員	陳歷歷 陳天任	陳天任 彭家禮	張 正 陳義雄
院圖書暨資訊館委員	林綉美	黃將修 邵奕達	呂健宏

院課程委員	呂健宏 林綉美	呂健宏 陳歷歷	呂健宏 楊倩惠
院實驗動物照護及使用委員會	張 正	陳天任	邵奕達
院生物實驗安全委員會	邵奕達	林綉美	陳天任
院優良導師評選委員會	張 正 邵奕達	楊倩惠 何櫻寧	陳歷歷 彭家禮
院教學優良教師評選委員會委員	陳天任 林綉美	林綉美 邵奕達	黃將修 呂健宏
海研二號管理諮詢委員	張 正	張 正	

3. 教師兼任行政業務

(1) 本所依據本校「教學研究單位主管遴聘要點」[附件 2.44](#)，暨本所「所長遴選規則」[附件 2.45](#)，每三年辦理 1 次所長遴選作業。擔任所長之教師，皆盡心盡力致力於推動系所的發展。歷任擔任所長之教師名單，如[表 21](#)。

表 21：歷任教師擔任所長情形

順序	教師姓名	任期
第一任	邵廣昭教授	80 年 8 月～83 年 7 月
第二任	劉秀美教授	83 年 8 月～86 年 7 月
第三任	黃將修教授	86 年 8 月～89 年 7 月
第四任	程一駿教授	89 年 8 月～92 年 7 月
第五任	陳天任教授	92 年 8 月～95 年 7 月
第六任	張 正教授	95 年 8 月～98 年 7 月
第七任	陳義雄教授	98 年 8 月～101 年 7 月
第八任	陳義雄教授	101 年 8 月～104 年 7 月
第九任	陳歷歷教授	104 年 8 月～107 年 7 月
第十任	呂健宏副教授	107 年 8 月～110 年 7 月
第十一任	彭家禮教授	110 年 8 月～113 年 7 月

(2) 另本所設有電子顯微鏡中心，依本校「研究中心設置準則」[附件 2.46](#)、本所「電子顯微鏡中心設置辦法」[附件 2.47](#) 規定，中心主任任期一任、最多三年。中心主任自 99 年開始皆為呂健宏老師擔任一職，目前任職期間從 109 年 8 月 1 日至 112 年 7 月 31 日止。

4. 教師擔任其他系所合聘教師

為教學與行政所需，本所教師有擔任其他系所之合聘教師。

(1) 合聘海洋環境與生態研究所：張正教授

(2) 合聘海洋生物科技學士學位學程：呂健宏副教授

(3) 合聘海洋生物科技博士學位學程：陳歷歷教授、呂健宏副教授

5. 擔任研究生畢業論文之口試委員

協助本所及其他系所學生畢業論文之審查與口試之工作。

6. 擔任研究所招生之口試委員

協助本所碩士班、博士班甄試或招生入學考試之口試委員、出題委員之工作。

7. 擔任本所研究生研究成果壁報展示比賽評審老師

本所每年均辦理「研究生研究成果壁報展示比賽」，本所全體教師皆參與此評審活動，評分方式有吸引力（25%）、科學性及創造性（25%）、內容（25%）、口頭討論（25%），詳如附件 1.19。

8. 招生說明會

本所教師皆積極參與所上舉辦之招生說明會，介紹本身研究領域與研究室概況，除了跟新生相互認識外，更促進雙向的溝通，也讓新生有明確的研究領域及方向。

二、教師校外服務情形

1. 教師依照「教師兼職處理要點」規定，從事校外兼職之工作。黃將修老師、林綉美老師擔任「台灣珊瑚礁學會」理事；陳義雄老師、邵奕達老師擔任「中華民國魚類學會」理事；黃將修老師擔任「亞洲水產學會（台灣分會）」會長，陳天任老師擔任「科技部研究船管理指導會」委員、「彰化縣彰化區漁會」研討會引言人、「臺灣水產學會」理事；陳歷歷老師擔任「臺灣海洋生物技術學會」理事；如表 16。

2. 擔任校外之口試委員

本所教師每學期會受各大專院校生物相關系所的邀請，擔任本校以外之碩士班、博士班之口試委員。

3. 產官學合作

為達成本所之教育目標，結合海洋生物領域之理論與實務工作，本所教師與產官學界均建立良好的合作關係，如科技部、農委會、基隆市環境保護局、澎湖縣政府、海洋委員會海洋保育署、陽明山國家公園管理處、漁業署、國家海洋研究院、台電、中興工程等。並重視海洋生物領域之在地連結與社會發展所需，透過合作相輔相成，以擴展學

生學習視野及發展生涯規劃。本所教師與產官學合作情形如附件 1.12。

2-4-4 教師整體表現與系所發展、學生學習之連結

本所教師於研究、學術及專業服務表現上與本所之系所發展、教育目標之發展方向具有高度相關性，並有助於促進本所學生學習且能輔導學生生涯規劃，彰顯本所教學特色及學術聲望。

以下為本所教師整體表現情形：

一、研究計畫部分

本所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，有助於本所之學生學習與成果發展。本所教師在共同努力下，近三年中，每年產官學計畫平均有 21 件，金額平均約為 3 千多萬元，因此，依據本校「建教合作計畫系所績優獎勵辦法」，每年 5 月對各系所建教合作金額及所屬專任教師的比例評比出前二名及進步獎一名之系所給予獎狀及獎金的鼓勵。本所榮獲獎勵情形：在「民間企業委辦績優獎」部分，分別在 2016、2018 年榮獲第一名、2020 年第二名。「建教合作績優獎」於 2017 年榮獲第 2 名。

二、教師優良的表現

在整體教師的素質上，本所教師無論在學術專業表現、研究、教學與學生輔導上，均表現優異；黃將修教授於 104 學年度聘任為特聘教授、109 年榮獲「2020 年第 22 屆臺法科技獎」，並參與拍攝「聚焦全世界節目」-福爾摩沙守護者（110 年 6 月 28 日播出）；107 學年度彭家禮教授、108 年張正教授、彭家禮教授榮獲「生科院教學優良教師」；生科院研究績優獎方面：107 學年度有張正教授、黃將修教授、陳天任教授、陳義雄教授、林綉美教授、彭家禮教授、邵奕達副教授；在專利與技術轉移方面：陳歷歷教授共有 2 項臺灣專利、3 項技術轉移，彭家禮教授有 2 項臺灣專利、1 項美國專利，何櫻寧助教教授有 2 項臺灣專利、1 項技術轉移。

三、學術期刊發表的部分

依據本校各單位在 106～108 年度各項 KPI 值實際達成情況表，如附件 2.48。本所教師在期刊發表數量，在生命科學院各系所中名列前茅，而在近三年中(107～109 年)，共發表 SCI 期刊 142 篇，平均每年發表 47

篇。

(二) 特色

本所在課程設計方面極重視基礎生物學專業知識的教授，並且理論與研究應用實務並重，也強調海洋生物資源與保育課題及環境復育課題。本所師資素質優良，教學科目與學術研究領域相契合，能傳授給學生最新的研究發現，另也與中研院及校內進行跨系所教學合作，以培育更多基礎海洋生物之高級研究人才。

一、本所課程設計之特色與前瞻性

1. 重視海洋生物之基礎生物學，每位學生應對海洋生物有綜合性的認識與概念，本所之必修課程有專題討論、海洋生物學特論、海洋生態學及海洋生物調查技術，使學生對基礎理論及技術有了一般性的認知後，再進一步學習各實驗室的專門領域，期能符合教學目標與特色。
2. 於海洋微生物、浮游植物、浮游動物、海洋真菌等微細海洋生物方面開設有很多之專業課程，使學生不侷限於中大型海洋生物之學習。
3. 開設有魚類及甲殼類生態、演化與分類之相關課程，使學生對海洋中最常見的一群生物類群及資源有深入學習的機會。
4. 海洋環境保護為全球重要課題，本所設有海洋生物資源之保育課程，討論海洋生物資源永續經營的原則及方式，以了解如何達到資源保育的目的。
5. 本所另外開設環境生理學及生態免疫學等課程，期望學生能從課堂上了解海洋環境因子對生物生理的影響，並從而建立學生對環保議題的思辨能力。
6. 本所設有電子顯微鏡中心，開設有生物電子顯微鏡的相關課程，訓練學生具有使用生物電子顯微鏡技術能力。
7. 課程設計重視理論與實際應用之結合，使修課之學生能將所學立即應用在論文研究以及未來工作上。

二、本所教師教學之特色

1. 本所師資陣容堅強，涵蓋了海洋生物學中各個專業研究的領域，使學生能夠對海洋生物學有均衡的了解。教師的教學科目可以與個人學術研究領域相契合，使教學與研究相輔相成，讓本所教學更加卓越與專業。
2. 本所提供有完善之教學空間與教學設備，教師可充分發揮專業自主精神，

視課程需要運用多元教學媒體或參訪、野外調查、實習等教學型態，活化教學內涵。

3. 新的期刊論文做為教材或引導學生搜集報告，讓學生可以獲得最新的研究發現。
4. 教師和學生一起進行論文研究，使學生將課堂所學應用在實驗工作上，如此不但傳授了既有的知識技能，也同時創造新的知識與技能。
5. 本所與中研院建立了合聘師資之教學合作，也在校內進行跨系所教學合作，敦聘優秀的教師共同參與課程教學與指導研究生，亦廣邀國內外專家學者前來授課與演講，使本所之教學內容更加完整與充實，也讓學生汲取更有深度與廣度的專業知識。

（三）問題與困難

1. 由於全國研究所數目不斷增加，以及受少子化影響學生人數不斷下降，使得優秀學生之入學比例逐年下降。
2. 本所一方面要維持教學容量，必須招收一定數額的學生，另一方面卻面臨部分同學有基礎知識不足的問題，無法接收課程內容和複雜的實驗技術。然而基礎課程的開設，卻會增加教師的教學負擔，而學生因為要修基礎課程，整體學習進度也因而延遲，導致在論文研究上無法快速進入狀況，更顯示出問題的嚴重。

（四）改善策略

1. 面對少子化影響學生人數之改善：
 - (1) 本所在大學部有開設「海洋生物多樣性課程」及「普通生物學」等基礎課程，此外，有多位老師在環漁系、生科系開設大學部專業課程，也有老師在學校博雅課程教授通識課程，而藉由積極參與大學部教學，將可以吸引校內對海洋生物研究有興趣的優秀學生前來就讀本所。
 - (2) 招攬國外研究人員、學生來本所從事短期研究工作，增加研究活動與活力來吸引更多研究生。
2. 面對學生基礎知識不足，教師會鼓勵學生到大學部修習相關課程或是增開基礎課程。

（五）項目二之總結

本所專兼任教師均具有博士學位，研究專長涵蓋海洋生物之各領域，且都兼備理論與實務經驗，可以傳授學生完整之海洋生物知識。在授課上，教師會視課程需要而運用多元教學，善用多媒體、參訪、實習等教學型態，以提高學生的學習效果。在學習評量方面，教師可視不同的課程需求而採用多元的評量方式，包括學生出席狀況、課堂表現情形、實施考試測驗、實作測驗、書面報告或口頭報告等，教師可依課程目標及學習效果選擇最合適的組合評量。本所教師的教學獲得大部分學生的肯定，課程評鑑的平均值皆高於本校與生命科學院，107~109 學年度之平均值皆在 4.2 以上。此外，本所教師於 107~109 年度執行科技部、農委會等建教合作之研究計畫共計 63 件，三年計畫平均金額為 3 千多萬，且發表相關研究內容於 SCI 期刊總計 142 篇，成績斐然。

項目三：學生與學習

以下將項目三「學生與學習」分做現況描述、特色、問題與困難、改善策略及總結五個部分論述之。

(一) 現況描述

本所截至 109 學年度為止，共有博士班學生 106 人和碩士班學生 435 人，包含 15 位外籍博士班學生、8 位外籍碩士班學生與 2 位僑生。自 1991 年成立至今已培育所友共 369 人，包括博士生 50 位、碩士生 324 位。本所共計有 11 位雙聯學位博士生，本國籍有 2 位，1 位為法國里爾大學、另 1 位為日本長崎大學雙聯學位博士生。外國籍博士生有 9 位具雙聯學位，法國籍 3 位（法國里爾大學）、丹麥籍 2 位（丹麥洛斯基勒大學）、義大利籍 1 位（丹麥洛斯基勒大學）、突尼西亞籍 1 位（法國里爾大學）、非洲籍 1 位（法國里爾大學）、印度籍 1 位（法國里爾大學），詳如附件 3.1。

3-1 學生入學與就學管理

本所自招生規劃、學生入學機制、學生課業學習、學生生活輔導、學生畢業口試及離校等，皆有明確的管理規範，並配合本校行政單位與相關法規等系統共同推動，為學生的學習與未來發展建立良好基礎。

3-1-1 系所能制定合理之招生規劃與方式

一、 招生規劃及方式

目前本所碩士班學生入學管道共有 4 種，本籍生是經由甄試入學及招生考試，外籍生可利用「海外聯合招生委員會」之外籍生甄審入學方式，僑生或港澳生是經由僑生分發方式；博士生之本籍生是用甄試及研究所招生考試入學，外國學生或大陸生可利用甄審入學或資料審查方式進入本所就讀，如表 23~25、附件 3.2-107~109 學年度本所招生之學生入學就讀、平均修業年限、學生來源情形。為提高本所的能見度，吸引更多對本所研究領域有興趣的學生報考，本所於 107~109 學年度舉辦新生座談會及甄試招生座談會，並於本所的 Facebook 網站公告考試入學招生相關事項，如表 22 及附件 3.3。

表 22：107～109 學年度本所宣傳招生活動的情形

年度	日期	內容
107	107.09.25	本所 Facebook 發佈 108 學年度碩、博士班甄試招生資訊
108	108.01.10	本所 Facebook 發佈 108 學年度碩士班入學考試招生資訊
	108.03.22	本所舉辦 108 學年度碩士班新生座談會
	108.03.22	本所 Facebook 發佈 108 學年度博士班考試入學招生考試資訊
	108.09.20	本所 Facebook 發佈 109 學年度碩、博士班甄試入學考試資訊
	108.11.29	本所舉辦研究生研究成果壁報比賽，邀請全校師生一同蒞臨參加，並藉此宣傳招生
109	109.01.02	本所 Facebook 發佈 109 學年度碩士班入學招生考試資訊，請本所學生協助轉發
	109.03.09	本所 Facebook 發佈 109 學年度博士班入學招生考試資訊
	109.07.07	本所舉辦 109 學年度碩、博士班新生座談會
	109.10.07	本所 Facebook 發佈 110 學年度碩、博士班甄試入學考試資訊，請本所學生協助轉發
	109.10.16	本所舉辦 110 學年度碩士班甄試招生說明會
	109.11.27	本所舉辦研究生研究成果壁報比賽，邀請全校師生一同蒞臨參加，並藉此宣傳招生
110	110.01.04.	本所 Facebook 發佈 110 學年度碩士班招生入學考試資訊，請本所學生協助轉發。

二、招生名額

根據教育部規定及師生比分配比率，本所每年碩士班招生名額為 20 名（一般生 19 名及在職生 1 名），其中並不包括外籍生入學名額；博士班招生名額為 2 名（一般生 2 名），其中不包括外籍生入學、僑生分發、雙聯學位名額。

三、本所學生入學情形

本所近三年碩、博士的招生情形詳見於表 23～25。

1. 碩士班方面：

- (1) 本國籍碩士班甄試加上招生入學考試名額共計 20 名，其中 1 名為在職生名額，若無在職生報考，名額流用至一般生。本籍生的註冊率在 108 學年度低至 45%，107 學年度為 54%，而 109 學年度上升至 75%。
- (2) 在外籍生甄審入學方面，名額是無限制，但本校國際事務處會依據外籍生申請人數及資料，通知各系所進行審查作業後，再將各系所之決議結果進行複審作業。本所於 107 學年度無碩士班外籍生申請就讀，但於 108、109 學年度分別有 1 位及 2 位申請就讀本所碩士班，註冊率達 100%。外籍生申請就讀本所碩士班情形，如附件 3.4。

(3) 在僑生分發方面，本所核定名額為 2 名，僑生依據「海外聯合招生委員會」招生資訊進行學校選填志願的申請，如附件 3.6。107 學年度時，有 3 位僑生選填本所，但僅有 1 位僑生列本所為第一志願並就讀本所。108 學年度有 3 位僑生申請本所，但並無列本所為第一志願，所以，註冊率為 0%。109 學年度共計有 6 位僑生，有 3 位列本所為第一志願，其餘 3 位列本所為第二志願，最終註冊率達 100%。

2. 博士班方面：

(1) 本國籍博士班的甄試與招生入學考試皆採生命科學院聯合招生的方式進行，讓考生採志願選填的方式，兩種入學方式之名額各 1 名，總計名額為 2 名。在 107~108 學年度註冊率皆達到 100%，但於 109 學年度則下降至 50%。

(2) 在外籍生甄審入學方面，名額是無限制。在 107~109 學年度外籍生就讀本所註冊率為 100%。在 1092 學期有一位菲律賓籍外籍生申請本所，但因為國際疫情的關係，暫緩至本校就讀，所以，外籍生申請就讀本所博士班情形，如附件 3.4。

(3) 在僑生分發方面，本所在 107~108 學年度無核定名額，但在 109 學年度核定名額為 1 名，共計有 2 位僑生申請本所，但志願選填本所為第二、第三志願，1 位註冊就讀本校其他系所，另 1 位最後選擇就業，故註冊率 0%。如附件 3.6。

總體而言，提升碩、博士生入學率是本所急需解決的主要問題。

表 23：107 學年度本所報名、錄取人數及註冊率

碩士班	本籍生			外籍生	
	甄試	招生入學(在職生)	合計	甄審入學	僑生分發
招生名額	13	6 (1)	20	無限制	2
報名人數	14	12	28	0	3
註冊人數	7	7	14	0	1
註冊率			54%	0%	50%
博士班	聯合甄試	聯合招生入學	合計	甄審入學	僑生分發
招生名額	1	1	2	無限制	無
報名人數	0	2	2	1	0
註冊人數	1	1	2	1	0
註冊率			100%	100%	0%

表 24：108 學年度本所報名、錄取人數及註冊率

碩士班	本籍生			外籍生	
	甄試	招生入學(在職生)	合計	甄審入學	僑生分發
招生名額	14	5(1)	20	無限制	2
報名人數	19	12	31	1	3
註冊人數	8	1	9	1	0
註冊率			45%	100%	0%
博士班	聯合甄試	聯合招生入學	合計	甄審入學	僑生分發
招生名額	1	1	2	無限制	無
報名人數	1	2	3	3	0
註冊人數	1	1	2	3	0
註冊率			100%	100%	0%

表 25：109 學年度本所報名、錄取人數及註冊率

碩士班	本籍生			外籍生	
	甄試	聯合招生入學 (在職生)	合計	甄審入學	僑生分發
招生名額	14	5(1)	20	無限制	2
報名人數	15	14	29	2	6
註冊人數	11	4	15	2	2
註冊率			75%	100%	100%
博士班	聯合甄試	聯合招生入學	合計	甄審入學	僑生分發
招生名額	1	1	2	無限制	1
報名人數	0	1	1	3	2
註冊人數	1	0	1	2	0
註冊率			50%	100%	0%

3-1-2 系所能制訂合理之入學支持與輔導機制

一、新生座談會

本所於新生正式入學前，會舉辦「新生座談會」，由本所教師們分別介紹各自研究室的計劃研究方向與實驗室概況，提供學生在入學時就給予學習、生活以及未來生涯出路的介紹與指引。

二、迎新會

碩士班二年級學生會為剛入學的新生舉辦一場迎新會，以晚餐聚餐形式進行，雙方可以相互交流，所長及學長姐會為新生解說選課、系所人力、資源設備等相關問題，此餐費由所辦公室斟酌補助。

三、導師時間

本所每學年度皆有安排師生互動時間，因僅有碩、博士班學生，故指導教授即是各個研究生的導師。每週各個教師皆會安排「導師時間」，除了給予課業及研究上的專業指導外，在學生的其他生活層面均主動給予關懷、勉勵、幫助與教導，並對其生活上遇到的問題、對所上與學校有任何的意見想法進行瞭解與關心，而同時並會將意見藉由本校的「教學務系統」中的「導師工作-班級系統」中填寫班會紀錄，藉此諮商輔導組在收到資料後，會將班會紀錄上的建議事項會同相關單位進行答覆處理。因此，本所學生對所的向心力強，與教師也有親密良好的互動關係，如附件 2.26。

四、實驗室協助

各實驗室會定期舉辦實驗室會報、讀書會等小型集會，幫助學生學習，不管是在課業、研究或生活上的問題，亦可向較高年級或博士班的學長、學姐或是同學尋求協助，如此亦師亦友的幫助輔導，也發揮很大的效果。若有生病、意外受傷等偶發急難事件，所辦公室人員也提供學生各方面的協助。

五、學務處諮商輔導組

學校諮商輔導組每學年會不定期舉辦相關演講、並於固定時段安排輔導老師提供個人心理諮詢，讓同學們可以在生活或學業上得到相關的心理諮詢與幫助。

六、所辦提供修課相關規定及各項所內相關注意事項

新生在入學報到時，會提供本校之「新生入學須知」，告知新生進入本校網站「新生專區」瞭解本校各項教務、學務、住宿、交通等各項法規規定與資訊。另告知進入本所網站，瞭解碩、博班之課程規劃、研究生修課之相關規定，附件 1.8 為本所碩、博士班研究生修業規則，其餘本所相關規定，皆清楚於本所網站中：<https://imb.ntou.edu.tw/>。另所辦人員會在學生從新生到畢業之每一個階段，皆會提醒研究生注意本校、本所之選課規定、校外課程安排、專題討論排定、碩士班計畫審查時程、論文計畫申請、碩、博士學位考試申請等各類事項。

3-1-3 系所運用學生就學與學習歷程管理之情形與成效

一、本所學生來源及背景組成

107~109 學年度本所學生來源之縣市或國家，可參考以下分析表 26 及附

件 3.2。整體而言，本所學生來源縣市以北部縣市居多，如臺北市、新北市及桃園市等；外籍學生來源國家以馬來西亞及印度居多，其次為中國大陸及印尼。

表 26：107～109 學年度博碩士學生來源之縣市及國家

縣市	107 學年 (總人數)		108 學年 (總人數)		109 學年 (總人數)	
	博士班 (4)	碩士班 (15)	博士班 (6)	碩士班 (11)	博士班 (3)	碩士班 (17)
臺北市	0	4	0	3	0	3
新北市	1	2	0	2	0	0
基隆市	0	0	0	1	0	0
桃園市	0	1	0	1	0	4
新竹縣	0	0	0	0	0	1
新竹市	0	0	0	0	0	1
臺中市	1	1	0	1	0	1
彰化縣	0	2	1	1	0	0
雲林縣	0	0	1	0	0	0
嘉義縣	0	3	0	0	0	0
臺南市	0	0	0	1	1	1
高雄市	0	1	0	0	0	1
宜蘭縣	0	0	0	1	0	0
中國大陸	1	0	1	0	0	0
香港	0	0	0	0	0	1
澳門	0	0	0	0	0	1
印尼	0	0	2	0	0	0
馬來西亞	0	1	0	0	0	2
印度	0	0	1	0	2	0
韓國	1	0	0	0	0	0
聖文森及格瑞那丁	0	0	0	0	0	1

107～109 學年度本所博碩士學生來源之大學，可參考以下表 27 及附件 3.2。整體而言，本國籍學生來源之大學仍以本校畢業生為主，其次為國立高雄海洋科技大學及國立澎湖科技大學；中國大陸及印度學生則分別來自廈門大學及 Kerala 漁業與海洋研究大學。

表 27：107～109 學年度博碩士學生來源之大學

大學	107 學年 (總人數)		108 學年 (總人數)		109 學年 (總人數)	
班別	博士班 (4)	碩士班 (15)	博士班 (6)	碩士班 (11)	博士班 (3)	碩士班 (17)
國立臺灣海洋大學	3	5	3	2	1	6
國立高雄海洋科技大學	0	1	0	2	0	0
國立澎湖科技大學	0	2	0	1	0	0
國立嘉義大學	0	1	0	0	0	1
國立彰化師範大學	0	0	0	0	0	1
國立臺中科技大學	0	1	0	0	0	0
國立臺北教育大學	0	0	0	2	0	0
國立臺南大學	0	0	0	0	0	1
國立中山大學	0	0	0	0	0	1
國立臺東大學	0	0	0	0	0	1
國立虎尾科技大學	0	0	0	0	0	1
國立台中護理專科學校	0	0	0	0	0	1
私立東海大學	0	1	0	1	0	0
私立中原大學	0	1	0	0	0	0
私立東吳大學	0	0	1	0	0	0
私立文藻外語大學	0	1	0	0	0	0
私立中國文化大學	0	1	0	0	0	0
私立亞洲大學	0	1	0	1	0	1
私立銘傳大學	0	0	0	1	0	0
私立弘光科技大學	0	0	0	0	0	1
私立慈濟大學	0	0	0	0	0	1
私立義守大學	0	0	0	1	0	0
廈門大學 (中國大陸)	1	0	1	0	0	0
Kerala 漁業與海洋研究大學(印度)	0	0	1	0	1	0
Bharathidasan 大學 (印度)	0	0	0	0	1	0
Kiel 大學 (德國)	1	0	0	0	0	0
登嘉樓大學 (馬來西亞)	0	0	0	0	0	1

二、本所學生休、退學情形

本所學生休、退學情形，如附件 3.5。107～109 學年度共計有 12 位學生辦理退學，碩士班有 9 位、博士班有 3 位，主要退學的原因有：因工作需求、休學逾期未復學、因生涯規劃等因素。107～109 學年共計有 16 位學生申請休學，這 16 位中，有 4 位碩博士班學生已經退學，1 位已經畢業，其餘學

生因經濟困難因素、工作需求、論文尚未完成之原因，目前在休學中。

三、本所學生學習歷程

根據本所規定，碩、博士班畢業學分皆為 30 學分，而碩、博士班課程規劃情形為：

1. 碩士班專業必修 14 學分、選修 16 學分以上

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		備註
			上	下	上	下	
所訂專業必修	海洋生物學特論	2	2				
	海洋生物調查技術	2	1	1			
	專題討論	2	1	1			
	海洋生態學	2		2			
	畢業論文	6			3	3	
校定必修	學術研究倫理	0		0			
所訂專業必修學分小計		14					
選修最低學分數		16					
總學分		30					

2. 博士班專業必修 16 學分、選修 14 學分以上

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		備註
			上	下	上	下	上	下	
所訂專業必修	專題討論	4	1	1	1	1			
	畢業論文	12					6	6	
校定必修	學術研究倫理	0		0					
所訂專業必修學分小計		16	1	1	1	1	6	6	
選修最低學分數		14							
總學分		16							

依照本校規定，學術研究倫理課程是至「臺灣學術倫理教育資源中心」網站選讀 (<https://ethics.moe.edu.tw/>)。登入網站後，系統會自動預選必修課程，需先閱讀 15 個核心單元後，通過線上總測驗（答對率 85% 以上），即可取得修課證明。學期末時，註冊課務組會將該系統內成績匯入教學務系統中。

本所選修課程規劃共包括五大學門：(1) 海洋生物基礎生物學；(2) 海洋生物系統分類、地理分佈及演化；(3) 海洋生態；(4) 海洋生物資源之保育；(5) 海洋生物之應用與環保科技，授課課程皆囊括於這五大學門中。學生可根據自己的興趣和研究領域選擇課程。而本所教師可依據核心能力指標，設計學生對教學內容及課程是否達到學習之評量，其評量方式包括學習態度、課堂參與、

學習報告、實驗操作、課堂講述、學生分組討論及專題報告等方式進行，如附件 2.12。

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

本所相當重視學生的課業學習，從新生入學開始到畢業期間，本所提供以下相關措施來提升學生的課業學習：

一、學生課業規劃

1. 新生座談會：

各年度開學前舉辦碩、博士班新生座談會，藉由所長與教師及新生面對面座談，讓學生了解本所教學環境，並認識所長及教師。所上每位老師也會介紹其研究方向與開課內容，使新生對未來指導教授和修課選擇有所了解。

2. 實習課程：

本所必修課程「海洋生物學特論」、「海洋生態學」與「海洋生物調查技術」皆有安排「海上實習」與「野外採集調查」的實習課程，分別由不同學術專長領域的教師帶領學生進行實際的海洋調查，藉以瞭解研究船之儀器設備，與海上採集操作的過程與對海洋生物藻類、甲殼類及魚類等瞭解，如附件 1.9。

3. 計畫書報告：

碩士班學生於第二學期專題討論課堂中，報告自己的碩士論文計畫書，並邀請所內或所外共三位老師審核其計畫書執行的可行性並給予適當之建議，藉此督促碩士班學生規劃研究進度。

4. 研究生研究成果壁報展示比賽：

本所每年均辦理「研究生研究成果壁報展示比賽」，已辦理第 23 屆，如附件 1.19，讓學生有發表自己研究成果的機會；此比賽除了可以讓學生得到各個不同領域的教師的建議外，更讓學生增進對學術研究的思考與創新能力，以及培養學生參與國際會議或研討會時所應具備的組織及溝通能力。詳細內容皆公佈在本所網站之「學生事務」選項。

5. 選修其他系所課程：

所上教師除了讓學生選修與自身研究領域相關的課程外，更鼓勵學生選

修本所或是其他系所與研究相關的課程，不僅培養學生獨立的研究能力，並擴增自己相關研究領域之學識。

6. 網頁與 Facebook 公告：

於本所網頁上提供有關課程、演講、工讀與招生等訊息，經由最新的資訊提供幫助學生指引修課與學習。此外，本所也建有專屬的臉書社群網站，除做為訊息發布的平台外，也提供師生更多元化之溝通管道，並聯絡師生感情，網址：<https://www.facebook.com/www.imb.ntou.edu.tw>。

二、掌握本所學生之學習表現

本所學生學業表現大致不錯，各學年學生平均成績在 80 分以上，如遇學習狀況不佳或有學習困難之學生，除由授課教師或指導教授給予輔導外，並會透過本所給予必要之行政協助。

107~109 學年度碩、博士學生共完成 30 份碩士論文及 6 份博士論文、博士生發表 SCI 期刊論文共 13 篇，如表 28，論文方向綜括本所教師之專業學術領域，進一步將本所之研究成果更為提升，有關碩、博士生畢業論文情形，詳如附件 2.41。

表 28：107~109 學年度博士生發表期刊情形

學期	級別	姓名	發表期刊數量	指導教授
1071 學期	博士班（雙聯學位）	亞克伯	3 篇	黃將修
1072 學期	博士班	季偉瓊	2 篇	彭家禮
	博士班（雙聯學位）	開汀妮	2 篇	黃將修
	博士班（雙聯學位）	姍 妮	2 篇	黃將修
1082 學期	博士班	劉麗嘉	2 篇	林綉美
1092 學期	博士班（雙聯學位）	江俊億	2 篇	陳天任

三、配合本校教學評量與相關調查，以了解學生學習需求

配合本校教學評量機制，於每學期期末執行教學評量意見回饋，學生以匿名方式給予該課程及教師回饋及建議。教師可藉以了解及掌握學生學習成效，並依此調整及修正教學內容和方式等，以符合學生學習需求。

3-2-2 提供學生課業學習之支持性作法

除了行政端外，所上提供多項學習資源，協助學生課業的學習。

一、本所行政人力資源

所辦公室為提供學生學習所需行政協助之樞紐，設置技士 1 名，主要職責

除了執行本所各項例行事務外，亦負責學生事務的處理，學生如有學生事務、課業學習或生活上的相關問題，可逕至所辦詢問或透過電話或網路系統與承辦人員連繫，本所行政人力管理結構如圖 2。

二、數位教學平台

積極鼓勵所上老師利用學校「開放式課程平台」(Tronclass)，以提供學生線上與非即時補充教材，包含：講義、作業、多媒體檔案及文獻等資料，讓學生課前預習，課後複習。

三、資訊科技設備

為加強師生透過網路搜尋網路資源，及增進彼此交流互動關係，本所教職員辦公室及各研究室、所有教室、圖書館與學生宿舍皆有無線網路分佈。

四、研究所軟硬體設施資料與學生專用活動與學習空間

本所有 4 間教學教室、18 個實驗室、1 個研究生室、3 個標本典藏室，如附件 1.15。在軟體的部分：除了本校圖書資訊處的網頁提供「授權軟體下載」、「資料庫」、「電子書」、「臺灣博碩士論文系統」、「海大博碩士論文系統」、「英語學習專區」等資源外，本所亦提供專業的軟體提供學生學習。在硬體的部分：除了所辦公室提供筆記型電腦、單槍投影機、數位相機、e 化講桌外，依照各個實驗室的研究領域不同，亦提供許多專業的硬體設備。

五、專業教學及研究儀器設備

除了所辦公室提供公共儀器設備的管理與借用外，依照各個實驗室的研究領域不同，亦提供許多專業教學及研究儀器設備，如附件 1.16。而實驗室與公共儀器設備管理方式如下：

1. 實驗室之維護管理方面

各實驗室由主持之老師擔任負責人，公用實驗室亦安排有負責老師，以負責執行實驗室安全衛生事項。本所要求各實驗室須依循本校「安全衛生工作守則」、本所「實驗室管理辦法」等法規運作，並依「自動檢查計劃」實施定期與非定期自動檢查，並每學期將「實驗室安全衛生自動檢查紀錄表」繳回存查。另本校每學期亦對新進的教職員工生辦理安全衛生教育、「實驗室安全衛生講習」及「消防教育講習」，維護實驗室安全。

2. 儀器設備之維護管理方面

實驗室之儀器設備均有指定研究生或助理擔任維護管理人，另電子顯微鏡

中心編制有 1 名行政專員，生物實驗室編制有 1 名助教、1 名計畫行政專員，負責儀器設備之維護管理，以及支援儀器設備之操作與技術教學。公共儀器設備由所辦公室技士專任負責，本所訂定有「教學教室管理」、「公用手提電腦管理辦法」、「超低溫冷凍櫃使用規則」、「公共教室與設備物品管理辦法」等辦法，以及各式教學設備之操作說明，並有借用使用登錄記載，維護管理良好。

六、其他方面

1. 本所圖書室僅收錄歷屆畢業生之論文，由所辦公室負責管理，提供師生借閱之服務，其他需用圖書全數由校圖書館提供。
2. 在網路管理、海水供應系統、緊急發電設備等各方面，亦都有所辦公室技士、計畫行政專員專任負責，以維本所教學與研究之正常運作。
3. 在研究生擔任所辦工讀管理方面，皆會要求研究生寫簽到與簽退的紀錄，以符合本校工讀金發放的原則。另一方面，所辦的技士與工友皆會指導新進的工讀生處理應做的工作，以培養他們認真負責的態度。
4. 在教學助教管理方面，除了教師分配與指導工作外，每個月皆依教務處教學中心的規定填寫「專業課程教學助教」教學紀錄單，並需參與學校 6 個小時培訓課程，且在每學期末時皆需繳交「專業課程教學助教」培訓紀錄單。
5. 在教師研究計畫研究津貼方面，則由指導教授負責分配工作與管理。如行政人力資源、軟硬體設備、經費補助、演講及參訪、學習諮詢、課業學習預警制度和學習安排等，也提供學生國內外學術交流、參訪或演講等。另外，本校也訂有獎勵學生制度，如各種獎學金、工讀金等，以支持學生各項課業學習。

3-2-3 系所各項課業學習支持性作法之成效

一、論文指導教授

依據本校、本所「論文指導教授與研究生互動準則」[附件 2.21](#)、[附件 2.22](#) 辦理。本所學生在入學後之一個月內就找到所屬指導教授，並依照本所規定簽訂指導教授同意書，論文指導教授情形如[附件 2.41](#)。

二、博碩士論文

本所 107~109 學年度博碩士學生共完成 30 份碩士論文及 6 份博士論文，如**附件 2.41**。論文方向綜括本所教師之專業學術領域，進一步將本所之研究成果更為提升，並做更全面的探討。

三、參與國內外研討會

本所於 107~109 學年度共有 60 位博、碩士學生參與 8 場國內與 6 場國際研討會，其中 2 位學生分別在國內舉辦的 108 年度及 110 年度臺灣水產學會中，分別獲得「水產生物技術、水產疾病及微生物組」和「水產生物生態組」海報比賽的佳作及第三名，如**附件 1.14**。

四、學術期刊發表

本所於 107~109 學年度博士班學生共發表 13 篇 SCI 國際期刊學術著作，如**附件 2.42**，提昇本所於國際相關研究領域的能見度，也促進本所師生與其他國內外研究單位的共同合作。

3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法

本所積極整合及善用本所、學校和其他研究單位（如中央研究院、國立海洋科技博物館等）之各項資源，提供本所學生多元的學習資源、活動及管道，具體做法如下：

一、善用本校各項資源，並公告予本所學生

1. 本校之圖書館及電子書庫、電子期刊為良好的學生學習資源，教師們於課程中，均會對於學校資源多加介紹，並鼓勵同學多多利用，以提升學生資訊與學術專業等相關能力。此外，本所師生也可以借閱本校圖書館所購置中西文圖書、視聽資料與各國期刊 (<http://li.ntou.edu.tw>)。

2. 公告本校獎勵制度資訊

本校一些相關單位均有獎勵學生學習的措施，所上都會適時加以公告。一些獎勵措施如下：

- (1) 研發處計畫業務組：「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」如**附件 3.8**，這是為鼓勵及提昇大學部及碩士班學生之研究能力及著作發表之獎勵。
- (2) 本校研發處學術發展組：「國立臺灣海洋大學學生出席國際會議補助辦法」**附件 3.9**；此為鼓勵學生參與國際學術交流，協助學生前往國外（含大陸地區）出席國際會議發表論文之獎勵。

- (3) 學生欲赴國外進行短期研修或到姊妹校當交換生，可依「國立臺灣海洋大學學生赴國外短期研修甄選作業細則」[附件 3.10](#)。向教育部的「學海系列計畫」獎勵補助申請，申請方式詳如學術發展組網站：<https://research.ntou.edu.tw/p/412-1021-7039.php?Lang=zh-tw>。本所分別有陳歷歷教授、呂健宏副教授指導之碩士生黃奕瑄、郭姿含，獲「108年度學海築夢計畫/新南向學海築夢計畫獲獎生」，此為「新南向學海築夢計畫」，前往汶萊 Golden 公司，進行「以飼料功能性添加物對增強藍蝦抗病力之營養基因體學研究」實習研究。而本所由 99 年開始，陸續皆有碩、博士生獲得「學海飛颺計畫」。
- (4) 科技部的相關補助：博士生赴國外研究作業要點(千里馬計畫)、補助國內研究生出席國際學術會議、補助大學校院培育優秀博士生獎學金試辦方案等。

二、教師全程英語授課

為了培養具有國際觀的海洋生物專業人才，本所開設全程英語課程，依據 107~109 學年度課程開課情形：授課教師有黃將修老師開海洋浮游動物行為、生態及養殖專題討論(二)、海洋浮游動物行為、生態及養殖專題討論(一)(二)、浮游動物學、海底熱泉生態專題討論(一)等課程；彭家禮老師：海洋真菌實驗技術、海洋真菌等課程。因本所有許多的來自世界各地的外國學生，藉由這些課程彼此用英語討論的方式激發本國學生英語的能力，如[附件 1.7](#)。

三、校外課業學習資源

1. 聘請校外專家學者進行專題演講，增加學生與校外專家學者接觸的機會，如[附件 1.13](#)。
2. 本所偶爾會舉辦各種國際或國內學術研討會，本所教授也會參與或鼓勵學生參加並發表論文，並藉此協助學生拓展學習視野，增進學術知識，如[附件 1.14](#)。
3. 水環境科學高校聯盟 (UCAS) 係由香港大學及廈門大學研究生聯合發起的組織，自 2009 年起，每年於兩岸三地辦理研討會，並由海洋大學、中山大學、香港大學及廈門大學四校輪流主辦。探討主題包含「生態與生物多樣性」、「海洋化學」、「漁業與水產養殖」、「環境風險評估與管理」等；研討會學術論文發表與辯論賽全程需以英文進行。主要分為五個部

分，分別為 Session、Poster show、Keynote speech、Workshop 及 Video。Session 為 UCAS 占比最長的活動，每所學校需要推派約五位學生用全英文進行 15 分鐘的口頭報告，介紹目前正在進行的研究；Poster show 需要製作海報，並利用海報進行五分鐘的口頭報告；Keynote speech、Workshop 則為找校內老師來進行報告及教學；Video 則是播放學校的介紹影片，向其他學校學生介紹該校特色。至 110 年已舉辦第 13 屆了，海報如附件 3.11，但因 COVID 疫情影響，109 年於香港舉行的第 12 屆 UCAS 停辦。此活動不僅刺激參與的學生努力增進英語能力外，更藉著這個活動讓學生達到參與國際學術交流的目的。本所參與的學生皆獲本校海洋中心的獎勵補助，檢附 108 年、110 年參與師生情形，如附件 3.12。

3-3 學生其他學習及其支持系統

3-3-1 系所提供學生課外活動學習之支持性作法及成效

本所鼓勵學生積極參與課外學習活動，如：國內外研討會、國際性學習活動、學術參訪、學術演講或競賽等，本所與教師給予適當的資源與輔導，讓研究生能獲得課外資源與成長。

一、鼓勵學生參加海洋生物相關之國內外會議，拓展國際視野

於 107 學年度起，除了國內研討會外，學生赴國外參加研討會的地區有：美國佛羅里達州聖彼得堡、菲律賓伊洛伊洛市、美國夏威夷檀香山、美國聖地牙哥、香港、中國廈門等地。如附件 1.14。

二、經費補助學生赴國外參加學術研討會並發表論文

依照本校研發處、教育部、科技部等規定，可以申請參與國外學術研討會及發表論文之相關補助，如「3-2-4 系所整合及管理校內、外課業學習資源之作法」說明。

三、鼓勵學生參加校內學術演講

為拓展本所學生更寬廣的學習視野，本所與學校每年均編列預算邀請多位產、官、學各領域之專家學者蒞所演講，藉以提昇學生之學習素質，增加學生課外學習機會，如附件 1.13。

四、鼓勵研究生參與國內、外競賽活動

本所鼓勵研究生積極學術競賽活動，107 學年度開始，學生得獎情形有：博士生高宗佑榮獲「臺灣水產學會 108 年度學術論文發表會及會員大會」論

文海報比賽「水產生物技術、水產疾病及微生物組」獲得佳作、碩士生陳浩洋榮獲「台灣水產學會 110 年度學術論文發表會暨會員大會水產生物生態組」之論文海報展示比賽第三名之榮譽，其餘研究生參與情形，詳如附件 1.14。

3-3-2 系所提供學生生活學習之支持性作法及成效

一、導師制

指導教授則為研究生之導師，本所有完善的導師制，除了有固定的導師時間，如附件 1.5，導師平時就會提供學生生活之指導與諮詢，本所教師針對個別學生狀況給予多元管道及不定期輔導聚會，了解學生生活、身心狀況、人際、工作等生活支持與協助，與學生建立完善的雙向聯繫網，及時給予各項資源與關懷。

二、教育部補助之研究生獎學金

依照教務處教學中心：「國立臺灣海洋大學「研究生與預研生獎助學金」申領要點，一般碩士生平均每個月可以領到獎學金 1,800 元（可申請兩年），博士生為 3,300 元（可申請三年），如附件 3.13，研究生可協助指導教授所交辦之相關事項，檢附 107~109 學年度本所研究生申請獎學金名冊如附件 3.14。

三、教育部補助之研究生助學金

1. 為培養學生獨立自主的精神，以擴充學習生活領域，培養學生認真、負責的態度，本所提供研究生工讀的機會，主要的工作是協助所辦公室文書資料的處理、公文的傳送與教室的環境清潔等工作，每小時薪資為 160 元。檢附 107~109 學年度本所研究生申請助學金名冊如附件 3.15。
2. 依據教師課程的需求，研究生可擔任教學助教，以協助教學事務與活動，非寒暑假期間每個月平均可領 3,500~3,800 元。

四、教師研究計畫研究津貼

由指導教授所主持之科技部、農委會或建教合作研究計畫項下提供研究津貼，讓學生有另一個參與計畫學習的研究機會，以利研究計畫的進行。而在學期間博士班每個月約 6,000~28,000 元，碩士班每個月約 3,000~8,000 元。

五、其他獎助學金

1. 其他校內外的獎助學金：如清寒獎學金、縣市政府獎學金等則依學生個別的

資格向學務處生活輔導組申請。

2. 研究生研究成果壁報展示比賽獎金：依比賽成績，博士班及碩士班各年級均取優秀前三名，獎學金分別為第一名 3,000 元、第二名 2,000 元、第三名 1,000 元，而最受觀眾歡迎獎 1 名 1,000 元獎勵。

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

一、配合本所教育目標及課程地圖，協助學生生涯規劃

本所依據碩士班、博士班班別，訂定教育目標、核心能力及課程地圖，提供學生修業期間選課修業規劃，依據自我未來生涯規劃，了解所應具備的相關專業能力後，選擇適合的課程，以利未來進入職場的競爭力，詳如表 2：107~109 學年度海洋生物研究所課程地圖。

二、本校舉辦多元之生涯與課程講座，強化就業及升學競爭力

本校教務處教學中心、實習就業輔導組、共同教育中心、海洋中心等單位會邀請國內外產官學界之專家學者舉辦多元之生涯與課程講座，如有海洋中心舉辦之「儀器操作教學課程」、110 年 5 月份舉辦之「2021 打造吸睛履歷與破解面試關鍵密碼講座」、4 月份實習就業輔導組舉辦「2021CPAS 職涯評測測驗／解測」、共教中心於 5 月份邀請考試院黃榮村院長，進行「國家考試與生涯規劃—國家考試知多少」之演講，此為公務人員與專技人考試及考試制度變革等議題介紹。

三、邀請所友回娘家活動

本所在每年校慶時，會舉辦「校友回娘家」活動，藉由每位所友分享畢業後的職涯心得及在本所所學對自己人生的影響，以自身的經驗鼓勵學弟妹們，讓在學的研究生請益所友職涯等相關問題，以對未來職涯發展更有心。

四、舉辦新生座談會，提供學生生涯發展資訊

本所每年在招生期間皆會舉辦新生說明會，由本所專任教師、行政人員、碩、博班學長、姐出席。所長先介紹本所教育目標、課程規劃、實驗室領域、職涯發展等，接著教師們針對自己的研究領域進行約 5 分鐘的介紹，隨後學長、姐們先介紹本所、本校的環境、住宿、交通、課程等，再針對新生的問題一一回答說明。最後，會帶領新生到各教師之實驗室參觀，讓新生更明白每個老師的研究領域與實驗室狀況。本所 107~109 年舉辦新生座談會情形，如附件 3.16。

五、鼓勵學生選修其他系所之專業課程，以提昇職場與升學之競爭力

教師因應學生多元學習並鼓勵研究生探討與未來工作相關之論文研究，學生除了選修指導教授開授的課程外，針對學生來源之背景，教師會鼓勵學生到大學部及其他系所選修其他課程，讓學生具備更專業的知識，以利其進行論文研究。本所設有「選修科目選課申請單」如附件 3.17，在每一學期第三階段電腦選課截止日期前，經由指導教授簽名同意後，繳交此單至所辦備查。

3-4 學生（含畢業生）學習成效與回饋

本所對於學生之學習表現，均透過各項法規及品質管控與評估機制，確保學生能達成教育目標，並透過各項意見調查及回饋機制，不斷精進本所的課程、教學與發展。

3-4-1 建立學生學習品質管理機制及落實情形

一、訂定明確之教育目標與核心能力

教育目標	1. 培養學生具有社會責任、專業倫理及人文素養之能力 2. 育基礎海洋生物之高水準研究、教學與管理之研究人才 3. 重視理論與實際應用之結合，以協助政府利用與保育海洋生物資源 4. 培養學生具有國際視野與文化創新之能力
核心能力	1. 具國際競爭之海洋生物專業能力 2. 實務執行能力 3. 整合分析與創新能力 4. 分析與解決問題的能力 5. 社會關懷能力

二、所上會議討論具體的課程規劃與學生修業規定

依據教育目標規劃課程系統表，由所務會議、課程委員會定期檢核各課程與核心力之對應，並以此做為審定本所新開課程之依據。學生之修業相關規定，也會配合學校相關法規的更動，進行修正，並不定期進行檢討修訂，以符合學生所需及提升學生專業素質。

三、教學大綱上傳

為確保教師能落實任教科目之教學目標及讓學生能充分了解修讀課程之目的與內容，本所配合學校規定，教師於每學期第一次課程上課前，均提供該科目的教學大綱（內含教學目標、先修科目、教材內容、教學方式、教科書

及參考書目、教學進度及評量方式等內容)，並上傳至本校之教學務系統中，網址：<https://ais.ntou.edu.tw/Logout.htm>。

四、教師運用多元評量的方式以管理學生學習成效

教師透過多元教學，學生成績及課程教學評鑑等方式來瞭解學生學習成效，以確保學生具備本所訂定之核心能力，達到學習的目的。本所教師使用多元學習評量方式之情形如附件 2.12。

五、畢業論文品質管理機制

有關碩、博士班申請學位考試相關程序，皆公告於本所網站，讓學生充分了解畢業相關程序，本所網址：<https://imb.ntou.edu.tw/>。

1. 碩士班畢業：

依據本所碩士班研究生修業規則辦理，如附件 1.8。碩士生在畢業前須符合下列要求：

- (1) 修習學分數：必修 14 分學分、選修 16 學分、學術研究倫理 0 學分。
- (2) 碩一計畫書審查：依據本所規定，碩一在第二學期需完成論文計畫書審查，委員由指導教授及另外 2 位所內或所外老師組成，如附件 3.18。
- (3) 學位論文計畫申請：依照本校「國立臺灣海洋大學博士暨碩士學位考試細則」規定，原則於申請學位考試前一學期提出「學位論文計畫申請書」，需經過本所、生科院、本校審核程序。
- (4) 申請碩士學位考試：以上程序皆完成後，始可申請學位考試。
- (5) 研究生學位論文原創性比對檢核表：本校自 109 學年度第 2 學期起，研究生辦理離校時，須至「論文原創性比對 Turnitin 系統」完成「研究生學位論文原創性比對」，操作程序詳如教務處住課課務組網頁：<https://academic.ntou.edu.tw/p/412-1005-9449.php?Lang=zh-tw>。
- (6) 申請畢業離校手續：依據本校相關規定繳交論文等程序。

2. 博士班畢業：依據本所博士班研究生修業規則辦理，如附件 1.8。

博士生在畢業前須符合下列要求：

- (1) 修習學分數：必修 16 分學分、選修 14 學分、學術研究倫理 0 學分。
- (2) 博士學位候選人資格考核：博士班研究生必須於第四學年內，完成資格考核，考核之方式以博士論文計畫書之口試行之。

- (3) 學位論文計畫申請書：依照本校「國立臺灣海洋大學博士暨碩士學位考試細則」規定：原則於申請學位考試前一學期提出「學位論文計畫申請書」，需經過本所、生科院、本校審核程序。
- (4) 發表學術期刊論文：需投稿完成學術論文報告 2 篇，且必須刊登於 Science Citation Index 列名之科學期刊之上。此二份論文內容，必須與該生博士論文內容直接相關，且該生必須在至少一篇中為第一作者。
- (5) 申請博士學位考試：以上程序皆完成後，始可申請學位考試。
- (6) 研究生學位論文原創性比對檢核表：本校自 109 學年度第 2 學期起，研究生辦理離校時，須至「論文原創性比對 Turnitin 系統」完成「研究生學位論文原創性比對」。
- (7) 申請畢業離校手續：依據本校相關規定繳交論文等程序。

3-4-2 學生課業及其他學習表現能符合系所教育目標

本所學生課業學習之表現，根據本所之教育目標與核心能力，在海洋生物領域有優異表現，符合本所之教育目標。

一、教師以多元化評量方式評估正式課程學習成效

教師為能落實任教科目之教學目標，須了解學生對課程的學習成效。評量學生學習成效的作法，包含平時評量、期中評量、期末評量、學習精神與態度、出席情形等綜合評量。由各授課教師訂定其評量比率及具體評量方式。各科評量方式包括紙筆測驗、書面報告、口頭報告或實際作業等，以多元評量與公平合理的原則進行。各種能力的評量做法均在提昇學生的能力，使學生更能全方位的發展。

二、參與各項競賽獲獎

鼓勵學生積極參與各項與學習領域相關活動，本所學生於活動中的優異表現，如附件 1.14，顯示其學習能符合本所之教育目標。其中博士班高宗佑、碩士班陳浩洋分別在國內舉辦的 108 年度及 110 年度臺灣水產學會中，分別獲得「水產生物技術、水產疾病及微生物組」和「水產生物生態組」海報比賽的佳作及第三名。碩士生鄭博元參與本校產學營運總中心輔導「海洋廢人」創業團隊榮獲 109 年度教育部 U-start 創新創業計畫第一階段 35 萬元補助及第二階段 30 萬元獎金，此生並在 110 年 6 月錄取「海洋委員會第 1 屆臺灣海洋國際青年諮詢小組委員遴選」委員。

三、發表 SCI 學術論文

本所鼓勵學生發表論文，博士班學生於 107~109 年間共發表 SCI 論文 13 篇，如附件 2.42。

四、參加國內、外研討會發表論文

本所鼓勵學生參加國內、外各類相關學門研討會，以達學術交流並增廣見聞之目的，於 107~109 學年度共有 60 位博、碩士學生參與 8 場國內與 6 場國際研討會，顯示本所的教學成效。

五、博碩士論文

本所 107~109 學年度博碩士學生共完成 30 份碩士論文及 6 份博士論文、發表 SCI 論文 13 篇，如附件 2.41、附件 2.42。論文方向綜括本所教師之專業學術領域，進一步將本所之研究成果更為提升。

3-4-3 系所具備學生學習表現之檢討與回饋機制

為確保畢業生整體學習成效，在學生修業期間，本所除了訂立基本要求與修業相關流程外，從目標研訂、過程管控、結果查核及學生回饋，每個過程皆審慎管理，以輔導和培育學生成為具備研發能力及國際觀之海洋科學研究人才。

本所檢討與回饋機制如下：

一、學生學習歷程訂定與追蹤

本所網站從研究生入學至畢業的整個修業歷程，都有詳細階段與規定說明，並適時提醒學生於各學期修業階段應達成的事項，讓學生能隨時自我檢視與規劃完成修業規定。

二、學生學習檢討機制

本所依相關規定辦理及輔導學生完成修業規定，如學生於求學階段遇到問題難以解決或針對修業規定有疑義時，本所均會加以說明，如有需修訂相關規定或修課疑義時，本所亦會召開相關會議討論改進。

三、提醒學生重要修業規定

本所於每學期開學前均會 e-mail 提醒研究生當學期應完成的修業規定及注意事項。所辦於學期間亦會適時通知學生，應儘快完成相關規定，例如指導教授的選定、修課與加退選、畢業口試申請和畢業論文繳交時限等各種規定，以免錯失申請時間而延誤學業。

四、課程評鑑學生意見之回饋

本校設有教學務系統，對於教師之教學評鑑可在此系統進行建議，學生於教務處學術服務組在進行教學評鑑意見調查期間，對於本身修課的課程，進行教學意見。學生除了在修課課堂中與授課教師進行交流與回饋外，也可在教學務系統將各人心得回饋給授課教師知道，供教師調整修正教學之參考，本所教師亦會針對學生的意見，適時給予回應。

五、學習預警制度

本校教務處註冊課務組、國際事務處會提供本國與外國學生學習預警制度，如學生是否來台、出國、註冊、抵免、繳交學分費、選課、修業年限、學位論文計畫申請等都會提醒教師及所辦承辦人員，本所將會立即通知學生並瞭解學生實際情形，給予適時的輔導與協助，以讓學生及時獲得適當的提醒，並完成研究生各項修業規定。

3-4-4 系所具備畢業生追蹤機制及落實情形

對於畢業生生涯發展追蹤與機制落實有下列方案：

一、建立畢業生通訊錄與問卷調查

本所學生於畢業前會完成個人通訊錄填寫，所辦公室承辦人也會主動以電話聯繫畢業校友，關切其生涯規劃發展情形。依據 110 年調查結果，本所於 107~109 學年度畢業之碩博士生就業領域情形，如表 29，詳細的工作情形如附件 3.19。

表 29：107~109 學年度畢業之碩博士生就業領域情形：

工作內容	博士班	碩士班	人數
就讀博士班	0	4	4
大學教師	2	0	2
學校單位博士後研究員	3	0	3
研究助理	0	12	12
其他領域工作	1	6	7
待業中	0	4	4

在近三年畢業學生中，共計有 26 位碩士生、5 位博士生，有些碩士生繼續就讀博士班或是擔任本所、中研院之研究助理工作。在博士生就業方面：有任職於金門大學擔任助理教授、丹麥 Pisco ApS 生物科技公司顧問、本校與法國里爾大學擔任博士後研究員等。若以近十年左右博、碩士學生就業情形而言，許多在臺灣或國外各大專院校擔任教職或研究人員，也有在中央研究

院、國立海洋科技博物館、行政院農委會水產試驗所、國家海洋研究、生技公司擔任研究人員、公務員、高中教師、研究助理、潛水教練、水產生技公司業務員、環境生態調查公司生態調查員等。近十年畢業之碩、博士生職業情形詳如附件 3.20 和附件 3.21。

二、利用網路社群網站

藉由本所專屬的臉書社群網站 <https://www.facebook.com/NTOUIMB>，將所上相關事務、演講訊息、進修及就業資訊等，更有效率地傳達給每位所友；此平台間接提供校友用以聯繫感情，增加校友與在校生對於所的認同、歸屬感及向心力，使所友、在校生與所之間有多向溝通的管道，所的發展規劃可由在校生和畢業生的回饋意見，做及時的整合。

三、舉辦校友回娘家活動

每年學校校慶時，本所皆會同時舉辦校友回娘家與所友會的活動，所友會的會長皆會邀請在不同領域職場工作的畢業校友分享心路歷程與職場經驗，讓尚未畢業的學生提供了一個思考未來升學或就業的方向。

（二）特色

- 一、本所之專業相關課程與研究規劃完整，有益學生整合學習專業知識，使畢業生可具高度的專業研究能力。
- 二、本所目前有 11 位老師，每位老師的專業實驗室皆有完備的儀器設備讓學生參與學習。
- 三、除了專業學科課程講授之外，本所亦十分重視實驗原理之了解及實驗操作訓練，因此課程設計上有相當多元的實驗課程，有助於印證及了解學科內容，將平面的理論具象化。
- 四、邀請國內專家學者演講及鼓勵國外學者至本所交流學習，提供學生多元化的學習環境與規劃未來生涯。

（三）問題與困難

- 一、受少子化影響，本所新生註冊率有偏低的情形，未來需加強本所的招生，藉以吸引更多有興趣的學生就讀。本所位處基隆，學生獲取學習資源仍不似臺大或中研院來得直接便利，交通位置因素或多或少影響學生就讀之意願。

二、雖然本所有運作良好的導師制度和學習輔導機制，然而仍有部份學生消極面對學習及課業上的問題，使得輔導機制無法發揮最大的功效。

(四) 改善策略

一、招生策略：

(1) 課程規劃：

- A. 每學期定期召開課程委員會，討論課程內容是否符合目前就業市場，以適時調整授課方向。
- B. 以海洋生物為特色之專業研究，開設多元學習課程，如增加海洋環境保育等相關學習課程，以增進學生畢業後就業的能力。
- C. 在課程上，鼓勵學生使用英文報告、寫作，以提昇未來與國際接軌的機會。

(2) 網頁宣傳：

- A. 適時的更新網頁資訊，包括各教師發表期刊、學術成果、各實驗室影片介紹等。
- B. 在網頁「最新消息」、「招生資訊」中，會公告碩士班招生考試簡章、放榜等資訊、五年一貫學程申請等，網頁同時會連結教務處招生組招生資訊。
- C. 網頁有連結「粉絲專頁」按鈕，有關招生等相關資訊，也會公告在「粉絲專頁」中。

(3) 對外招生：

- A. 請各位老師到國內外參加研討會、學術交流與演講時進行招生宣傳。
- B. 請畢業的學生，尤其目前在各大專院校擔任教師者，幫忙招生宣傳。
- C. 在本所粉絲專頁上，適時更新本所的相關訊息，諸如本所舉辦的活動、學生實習採樣、各老師的最新研究成果、學術交流、教師獲獎、新聞資訊等，以增進本所曝光度。
- D. 請本所老師、職員和學生邀請他的朋友至本所的粉絲專頁按「讚」，以增加本所粉絲人數。

(4) 校內招生：

- A. 本所每年皆會舉辦「研究生壁報比賽」，自從 108 年開始，會對校內進行宣傳，以贈送小禮物或禮券的方式，吸引全校學生來參與，在臉書上打卡，票選出最受歡迎壁報，藉此讓本校學生能與本所碩、博士生直接對話，了解每個老師的研究特色。
- B. 因應目前社會的需求，教師開授相關課程，以吸引其他系所碩士班學生選修，進而對本所教師的研究領域產生興趣。

二、持續運作及改善現行之學習輔導機制：

- (1) 提醒任課教師多留意修課學生之出席狀況及學習成效，持續關注學習成效不佳之同學，盡可能探究出學生學習成效不佳的可能原因。
- (2) 許多學生因為家庭經濟因素需要工作、兵役問題、生涯規劃、志趣不符或是論文研究無法順利完成選擇放棄繼續就讀，關於這些原因需要加強指導教授（碩、博士生之導師）與學生間的溝通，以從中了解問題所在並加以解決。
- (3) 本所教師與所屬實驗室之學生生有使用 LINE、WeChat 群組，以利隨時關懷學生的問題。

(五) 項目三之總結

本所有明確的教育目標，並據此訂定學生之核心能力，因此相關課程的規劃與設計皆以達成核心能力為目的。本所教育目標為培育優良、具有研發能力及國際觀之海洋科學研究人才。其專業相關課程與研究規劃完整，有益學生整合學習專業知識，畢業生可具高度的海洋科學專業研究能力為本所主要特色。本所現有 11 位專任教師，教師結構完整，全體教師都認真且持續改善教學，建立優良的學習環境。本所的問題與困難在於受少子化影響，新生註冊率有偏低情況，未來需加強本所的招生，藉以吸引更多有興趣的學生就讀。然本籍生逐年減少的趨勢是無法解決的事實，因此加強外籍生的招生入學是必須的。

陸、總結

本所於民國 80 年成立並創設碩士班，再於民國 84 年成立博士班，至今已培育博士生 50 位、碩士生 324 位，這些所友當中，有多人是在公、私立企業、教職、研究單位等從事與海洋生物研究、調查、環境保育相關的職業，顯示本所

的設立宗旨之一：「培育基礎海洋生物之高水準研究、教學與管理之人才」確是有所達成。能培育出這些優秀的人才、達成本所教育目標，端賴於明確的系所定位、優良的師資、適宜的課程規劃、有效的執行力、良好且有合理規範的學生學習環境等。

本所目前有 11 位專任教師、6 位兼任教師，研究專長與領域各不相同、卻又有所互補，而且都兼備理論與實務經驗，因此，本所師資的數量與素質可滿足教學和學生學習需求，可以傳授學生完整且跨領域之海洋生物知識。本所教師在學術專業領域上均有優異表現，不論是研究計畫的執行與期刊論文的發表，成績斐然，而這些學術研究的結果皆可應用於教學上，成為課堂上的實例。另外，本所教師的授課品質優良，課程評鑑的平均值皆高於本校與生命科學院。

在課程規劃上，本所分成核心必修課程與五大學門選修課程。核心必修課程的目的在使學生能對海洋生物的基礎理論及技術有一般性的瞭解，而五大學門選修課程則是讓學生根據自己的興趣和研究領域選擇課程，這五大學門包含了海洋生物的基礎生物學、分類、地理分佈、演化、生態、資源保育、應用與環保科技等。經由這些課程，建立起學生所需的海洋核心能力，使學生能有專業競爭能力、執行能力、創新能力、解決能力和社會關懷能力。

在學生學習上，從新生一入學，本所就會舉辦一系列的活動讓新生能盡速融入、熟悉所上的環境，如新生座談會、迎新會等。同時可以藉由導師時間、實驗室學長、姐們的協助、所辦提供修課相關規定及各項所內相關注意事項等，亦能幫助學生更快融入環境進而達到更好的學習。

本所定位明確，教師之特色研究契合當前永續發展的目標 SDG13：「採取緊急行動以應對氣候變遷」、SDG14「保育及永續利用海洋生態系」；且本所在國際學術交流、推動跨領域、跨校及國際合作上，符合本校 110-114 年校務發展計畫願景四：「打造國際學府」，更對應聯合國推動的永續發展目標 SDG17：「促進目標實現的夥伴關係」，顯示出本所在現今時代的重要性，符合國家社會所需，然因為少子化的關係，學生人數降低，素質不若以往，是本所將來發展的隱憂。因此，如何擴大學生來源、招收到優異的學生，提升本所的亮點、聲望，是本所所需努力的重點目標。