

國立臺灣海洋大學
第二週期院級自我評鑑

海洋科學與資源學院自我評鑑報告

聯絡人：_____ 楊 奕 文 _____

聯絡電話：_____ (02)24622192 ext 6801 _____

電子郵件：_____ cosar@mail.ntou.edu.tw _____

單位主管：_____ (簽章)

自我評鑑報告目錄

導論	1
海洋科學與資源學院之歷史沿革	2
自我評鑑之結果	4
項目一：學院整體發展與資源整合	4
1-1 學院運用適合的分析策略以擬訂學院定位、院務發展計畫及海洋特色之妥適性為何？	4
1-1-1 綜合說明本院的環境情勢	4
1-1-2 本院發展之 SWOT 分析	5
1-1-3 院務發展計畫	6
1-1-4 海洋特色	9
1-2 學院根據院務發展需求，配置充足之人力、物力及空間之情形為何？	10
1-2-1 學院組織現況與人力配置	10
1-2-2 學院經費支出	11
1-2-3 學生人數	15
1-2-4 教師人力	16
1-2-5 生師比值	19
1-2-6 儀器設備使用情形	21
1-2-7 空間使用情形	27
1-3 學院根據自我定位及教育目標，與結合大學人才培育功能與國家產業人才需求，訂定學生核心能力之情形為何？	29
1-3-1 學院自我定位與教育理念	29
1-3-2 學院各系所學生基本素養與核心能力	30
1-3-3 培養學生基本素養與核心能力之做法	31
1-4 學院健全資源整合與分享及跨領域學習之機制及成效為何？	32
1-4-1 教學研究人力暨研究整合	32
1-4-2 圖儀設備共享與整合	35
1-4-3 空間整合與共享	39
1-4-4 跨領域學習機制與成效	41
1-5 學院學術單位設置符合院務發展計畫之情形為何？	47
項目二：學院教學、研究及服務之發展	53
2-1 學院課程委員會之組織與功能發揮之情形為何？	53
2-2 根據院務發展計畫，規劃全院整合性課程架構之理念與作法為何？如何將海洋素養融入課程架構中？	54
2-2-1 建立學生的海洋科學專業知能	54

2-2-2 規劃全院整合性課程架構之理念與做法	55
2-3 學院整體學術研究發展計畫為何?	59
2-4 學院爭取校外學術資源，推動教師學術研究合作之情形為何?	66
2-5 學院整合性推動國際化發展之機制(或規劃)及成效為何?	73
2-5-1 學院整合推動國際化發展的作為	73
2-5-2 學院國際化發展策略的執行成效	73
項目三：學院品質保證機制	80
3-1 學院對院內各系所之審核與評鑑機制為何?	80
3-2 學院行政管理機制運作與自我評鑑之品質保證機制為何?	83
3-2-1 學院行政管理機制	83
3-2-2 蒐集相關互動關係人意見之作法	85
3-2-3 學院持續改善之品質保證機制	91
特色	95
問題與困難及改善策略	95
總結	96

導論

大學是培育人才的搖籃，是提升國家實力的基石。面對當前多元多變的知識經濟時代，強化人力素質，提升國家競爭力，是高等教育責無旁貸的職責。國立臺灣海洋大學定位為「卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學」，並以聚焦重點(強化海洋優勢領域)、錯位發展(拓展海洋特色領域)、合作提昇(促進跨領域整合)與全球視野(邁向世界海洋頂尖大學)四大治校理念，作為政策推動之依循方向。學校為達成永續優質經營的品質保證目標，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，訂定自我評鑑實施辦法，建立自我評鑑機制(圖 A.1)，期藉由週期性評鑑與持續改善做法，提昇教學品質、增進辦學績效。

海洋科學與資源學院秉承學校四大治校理念，以海洋為核心，透過學院平台，規劃整體發展計畫並推動資源整合與共享。本次經由學院自我評鑑，得以再次檢視學院整體發展與資源整合、學院教學、研究及服務之發展、學院品質保證等三方面的執行成效，找出潛藏的問題，進行調整與改善，以持續發展自我的特色，展現優勢的海洋科學學術特性，成為全國海洋專業教育、研究與服務的重鎮，並加速成為「亞太地區」最具有特色、活力及影響力的一流學院。

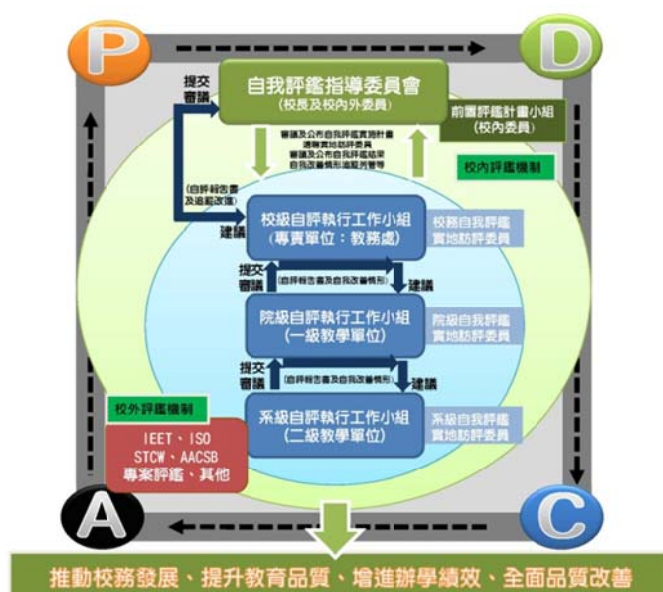


圖 A.1 國立臺灣海洋大學自我評鑑機制架構

海洋科學與資源學院之歷史沿革

本院前身為理學院於民國 91 年 8 月 1 日正式成立，民國 94 年 8 月 1 日配合學校教學單位架構調整改名為海洋科學與資源學院，為國內教學及研究海洋、環境、資源與海洋事務最完整的學術中心，現設有環境生物與漁業科學學系（42 年成立）、海洋環境資訊系（58 年成立）等 2 個學系，應用地球科學研究所（83 年成立）、海洋事務與資源管理研究所（92 年成立）、海洋環境化學與生態研究所（93 年成立）等 3 個研究所，包括 2 個學士班、5 個碩士班、2 個碩士在職專班、3 個博士班，並開設有地球科學、地理資訊系統及海洋政策與科技等 3 個院級學分學程，環境生物、漁業科學、海洋事務與資源管理、海洋觀光休閒【將於今(103)年 8 月配合海洋觀光學位學程的設置而終止開設】等 4 個系所級學分學程；另設有鯊魚永續研究中心（100 年 8 月 1 日成立）、海洋漁業研究中心（101 年 1 月 1 日成立）與永續島嶼研究中心（102 年 1 月 1 日成立）等 3 個院級中心。學院組織發展歷程如圖 A.2 所示。

自我評鑑之結果

項目一：學院整體發展與資源整合

1-1 學院運用適合的分析策略以擬訂學院定位、院務發展計畫及海洋特色之妥適性為何？

1-1-1 綜合說明本院的環境情勢

為配合校務推展及 100 年校務評鑑，學校開始推動教學單位自我定位並發展中程計畫，本院經 99 年 6 月 18 日院務會議審議通過本院定位為「具有宏觀視野與海洋特色之海洋科學與資源學院」。當前的教育目標在「培育具備海洋科學、資源及海洋事務管理能力，並兼具人文素養之人才」，期望教導學生以海洋科學為核心，透過「輸入、過程、輸出、回饋」學習系統，化育出具備「人文涵養、國際觀及社會關懷」的基本素養及「具備國際競爭之海洋科學專業能力、創造能力以及執行能力」的核心能力之優質學生，達到培育國家高級海洋科學及海洋事務管理人才，與提升國家海洋科學學術研究及科技水準的目的。

為期院務發展方向符合自訂目標，並因應全球化及知識經濟發展趨勢，本院於 99 年研議院務發展計畫針對內外環境情勢分析。此次為符合學院評鑑項目需求，並配合學校定位由「具有海洋特色之綜合研究型大學」調整為「卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學」及校長聚焦重點(強化海洋優勢領域)、錯位發展(拓展海洋特色領域)、合作提昇(促進跨領域整合)與全球視野(邁向世界海洋頂尖大學)的治校理念與積極推動設立國際級「海洋中心」並擘劃國家「海洋園區」之契機，重新省思、分析本院擁有之發展優勢及機會，並審視本院發展不足之處及現實客觀環境中可能存在之挑戰，另順應國家、國際整體高等教育之發展趨勢，審視全球變遷海洋相關之關鍵影響，以及配合社會與產學之需求，將環境情勢分析(Strength, Weakness, Opportunity, Threat;SWOT)作局部調整。綜合 SWOT 分析，本院將透過積極延攬人才、擴大學術能量，爭取教學研究空間，強化跨領域研究合作，辦理海洋科學營隊，透過學、碩士五年一貫制度鼓勵優秀大

學生繼續留校升學，增加碩、博士班甄試生比例改以開放式入學審查制度，並調整碩、博士班招生策略招收境外生等多面向的策略執行，展現優勢的海洋科學學術特性，發揮本院 6 大海洋特色領域教研重點，成為全國海洋專業教育、研究與服務的重鎮，並加速成為「亞太地區」最具有特色、活力及影響力的一流學院。

1-1-2 本院發展之 SWOT 分析

內部條件	優勢	劣勢
	<ul style="list-style-type: none"> ● 包容博大，兼具多元發展的海洋特色。 ● 海洋科學相關系所齊全，透過跨校、院、系所及領域的學術整合擘劃 6 大海洋特色領域研究群，並設有 3 個院級研究中心。 ● 教師均有博士學位，國內外學術交流頻繁。 ● 研究計畫數目及成果表現卓越。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 規模不大，教師人數少，研發能量發揮已近飽和。 ● 研究成果分散且產業化程度待加強。 ● 部分系所教學研究空間窘迫且分散。 ● 海洋研究與教學設備成本高，更新不易。
外部環境	機會	威脅
	<ul style="list-style-type: none"> ● 政府提倡海洋興國，組織改造中將設立海洋委員會。 ● 人類永續發展已納入海洋環境變遷與海洋資源之保育與利用議題。 ● 海洋領域與經濟發展及民生議題息息相關，有利於擘劃「海洋園區」。 ● 學校海洋相關系所齊全與架構完整，有利於海洋跨領域教學與研究發展，及推動設立國際級「海洋中心」。 ● 海洋多元能源為未來的發展機會。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高等教育競爭激烈，易造成優秀人才競逐激烈。 ● 外部資源分配逐漸減少。 ● 少子化招生問題。 ● 相關大學發展海洋領域。 ● 海洋領域受到傳統社會價值觀之誤解。 ● 人才流失與延攬不易。
執行策略		
<u>人才面向：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 積極延攬人才、擴大學術能量－透過以領域追人策略，強化 6 大海洋特色領域優秀人才，聘任方式包括：系所運用既有編制員額；由學院以競爭型員額方式，向學校爭取額外師資；延聘編制外之專案教師或專案研究人員。 		

空間面向：

- 爭取教學研究空間－配合學校館舍興建與海洋園區計畫，爭取建立海洋觀測共同使用實習場及海上大(重)型儀器準備室，拓展海洋科學與資源教學研究範疇。

研究合作面向：

- 強化跨領域研究合作－以 6 大海洋特色領域為基礎，積極擴增合作團隊，發揮群體戰力，整合研究成果，一方面打造海洋科研實力，一方面共同爭取經費，並透過相互參與研究計畫或合作指導學生、共同舉辦國際學術研討會等方式擴增學術影響力。

學生面向：

- 大學部
辦理海洋科學營隊－帶領高中學生認識海洋科學、認識學院進而優先選擇本院各學系就讀。
- 碩士班
 - (1) 透過學、碩士五年一貫制度鼓勵優秀大學生繼續留校升學。
 - (2) 增加甄試生比例，減少(含刪除)入學考試專業科目，改採開放式入學審查制度，以吸引對海洋科學領域研究有興趣且有潛力的學生。
 - (3) 調整招生策略，配合校方海外招生政策，招收境外生。

1-1-3 院務發展計畫

為配合校務推展，本院於 98 年 7 月 7 日系所主管會議通過確立本院發展目標及架構，並提 98 年 11 月 26 日院務會議討論通過（詳圖 1-1-3.1）。後依研發處通知，以該項四年發展計畫為基礎，彙整各系所未來發展目標及重點工作計畫，完成本院特色及目標規劃書，復經 99 年 6 月 3 日系所主管會議討論後納入修正意見，同時按學校要求設定 98-100 學年度 KPI(衡量指標及績效指標)，並提報 99 年 6 月 18 日院務會議審議通過本院特色與目標規劃書及中長程發展計畫。規劃書充分說明學院特色、現況（師資結構與專長分析、教學能量、研發能量與特色領域、SWOT 態勢分析），並揭示未來發展目標及重點工作計畫，中長程計畫則呈現 98-100 學年度各項計畫之具體衡量指標。

100 學年度則配合校務中程計畫提出 101-105 學年度院務中程計畫，揭櫫本院一貫秉持的經營理念：提升現有師資的基礎學養與研究能量，秉持學術信念、價值觀與國際視野，從更深遠的角度（專業、態度、信念等）去思考問題；建立全院同仁之共識與師生的向心力，

共同致力於擴展本院教學、研究與服務之「廣度」、「深度」與「高度」，使本學院成為全國海洋專業教學、研究與服務的重鎮，並加速成為「亞太地區」最具有特色、活力及影響力的一流學院。並確立總體發展目標仍將朝以下 4 大方向持續努力：1. 培育具多元與國際競爭力之海洋科學、資源及海洋事務管理人才；2. 型塑前瞻與創新的教學特色；3. 整合海洋與新興科技領域之研究項目、資源與團隊，以提升國際化的程度；4. 厚植與相關產業合作、結盟與服務的能量。

海洋科學與資源學院

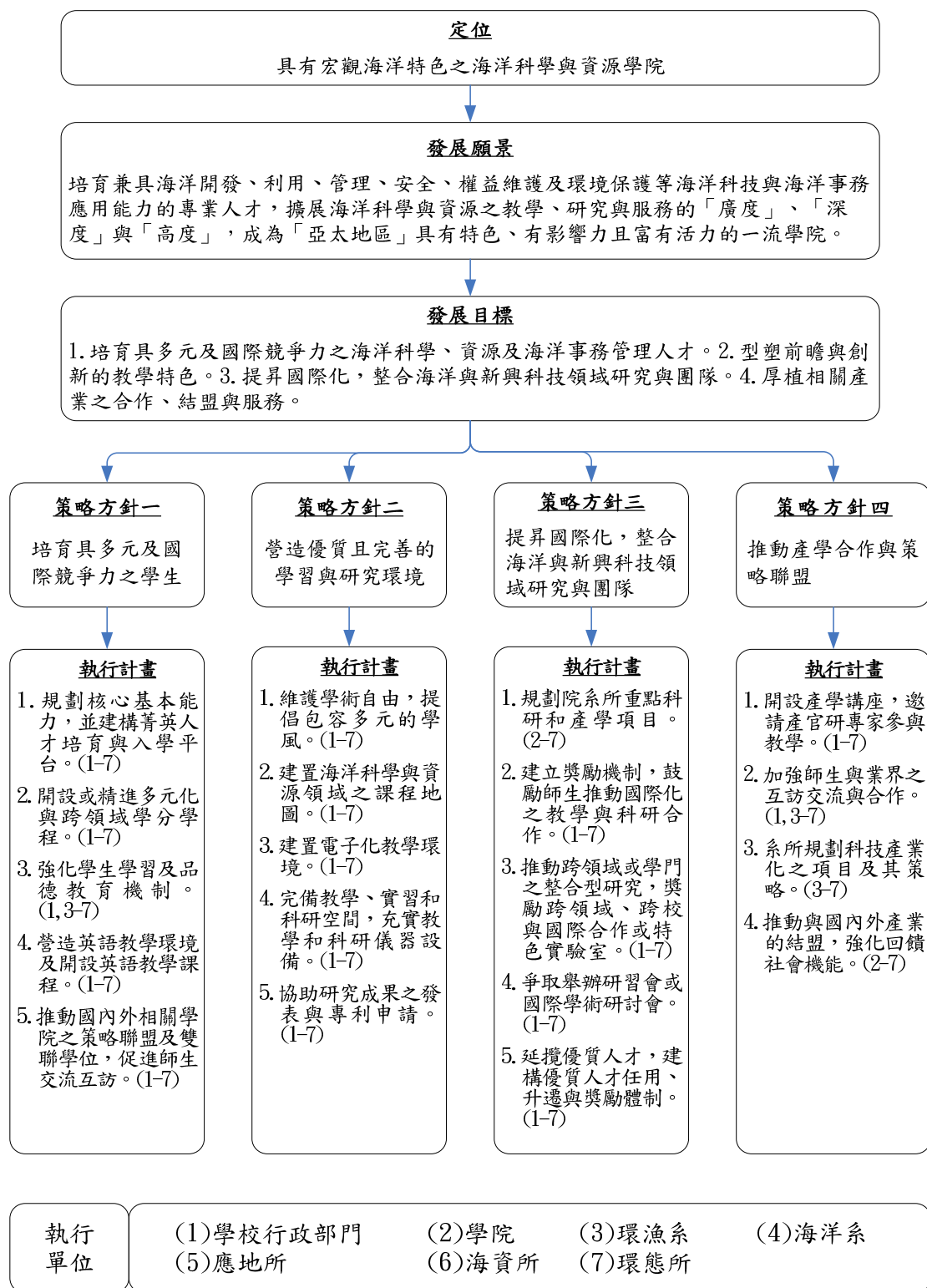


圖 1-1-3.1 海洋科學與資源學院發展計畫架構

1-1-4 海洋特色

本院以海洋為核心，在海洋科學、海洋資源與海洋事務 3 大主軸的架構下，發展出海洋物理學、海洋化學、生物海洋學與漁業、海洋地質學與地球物理學及地球科學、海洋遙測、海洋事務、海洋工程與海洋資訊等 8 項教學研究領域，支持海洋、環漁 2 系與應地、海資、環態 3 所的學術運作；此外，更基於「海洋系統研究」的長期發展目標，透過跨系所、跨院、跨校及跨領域的學術整合出生物地球化學與分子生態領域、海域資源與地體構造領域、海洋事務與漁業領域、海洋環境監測與災害領域、氣候變遷領域及海洋能源領域等 6 大海洋特色領域研究群，以深化海洋科研能力。此一經由海洋核心架構（3 大主軸）透過持續發展（8 項教學研究領域支持 2 系 3 所學術運作）及學術整合（6 大特色領域）融合出具有海洋特色、有影響力且富有活力的學術中心，是本院發展的最大特點(架構詳圖 1-1-4.1)。

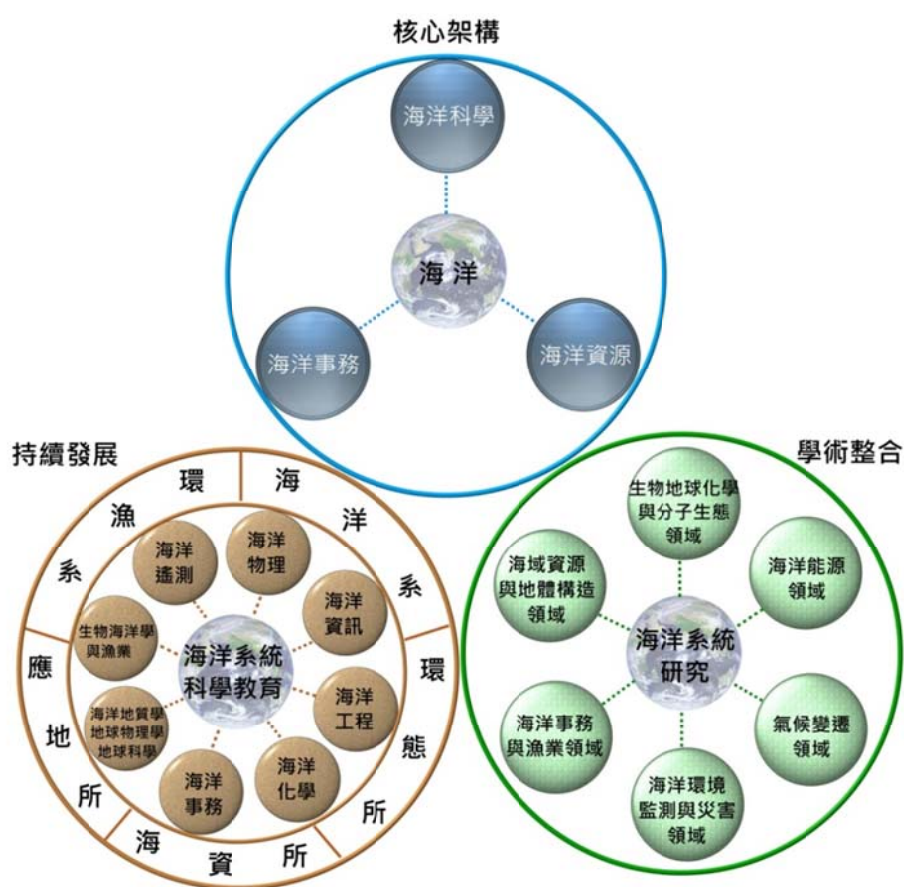


圖 1-1-4.1 海洋科學與資源學院海洋特色架構

1-2 學院根據院務發展需求，配置充足之人力、物力及空間之情形為何？

1-2-1 學院組織現況與人力配置

本院現設有 2 系 3 所 3 院級研究中心，以及院務會議、院教師評審委員會、院教師評鑑小組、院課程委員會、院圖書資訊委員會、院優良導師評選委員會、院教學優良教師遴選委員會、院博士學位考試資格及考試委員資格審查委員會等院級委員會組織，為本院有效達成教學及研究任務的輔助行政運作系統，組織架構如圖 1-2-1.1 所示，人力現況如表 1-2-1.1 所示。

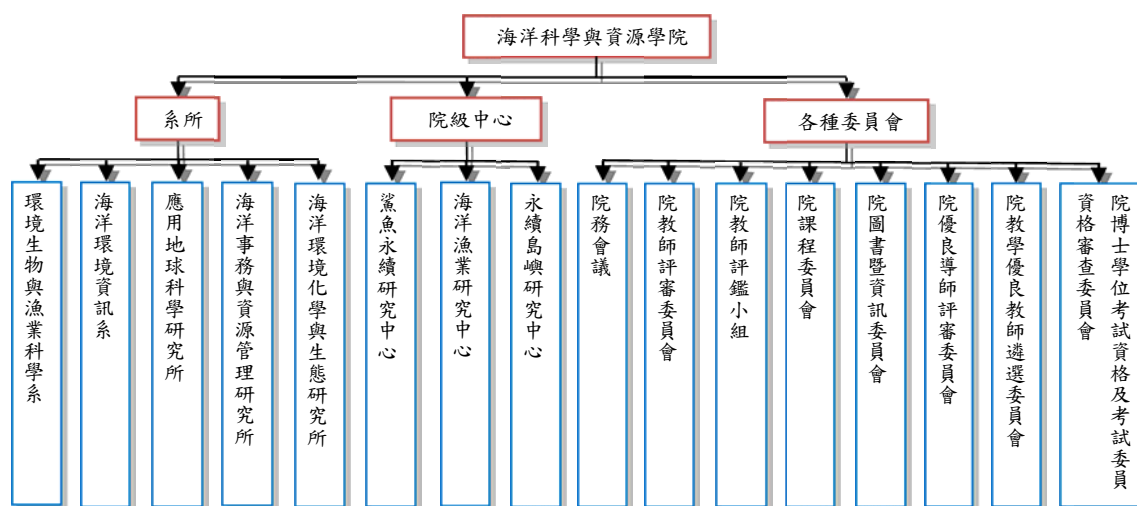


圖 1-2-1.1 學院組織圖

表 1-2-1.1 學院人力現況（資料時間：103 年 4 月）

		院部	院級中心			環漁系	海洋系	應地所	海資所	環態所	合計
			鯊魚永續研究中心	海洋漁業研究中心	永續島嶼研究中心						
行政人員	編制內	1				1	1	1			4
	助教職員										
	專案工作人員	1				1	1			1	4
	小計	2				2	2	1	1	1	9
教師／研究人員	專任教師					11	13	7	6	5	42
	專案教師／研究人員					1		1			2
	博士後研究員					2		1		1	4
	小計					14	13	9	6	6	48

大學部	222	230				452
碩士班	35	14	16	18	14	97
學生 博士班	29	12	9			50
人數 碩專班	47	46				93
小計	333	302	25	18	14	692

1-2-2 學院經費支出

本院 97-102 年經費支用情形如表 1-2-2.1 及圖 1-2-2.1 所示，平均每年經費約 2 億 7 仟 5 佰萬元佔學校 16 億元經費的 17%；來源以建教合作(含國科會、農委會)研究計畫經費為大宗，約佔 59.4%(1 億 6 仟 4 佰萬元)，校務基金約佔 37.6%(1 億 0 仟 4 佰萬元，用人費 25.2%、經常門 9.9%、資本門 2.5%)，教育部之頂尖計畫、教學卓越計畫及專案補助約佔 3.0%(8 佰萬元)。其中，建教合作研究計畫經費主要用於推動各項海洋科學、資源與事務之研究與產學工作；校務基金為學院基本維持費，並以支應用人費佔大宗（66.9%）、其次為經常門（26.4%），資本門僅佔 6.7%，主要來自學校統籌補助款，學院常年經費經常門約 280 萬元、資本門約 370 萬元。整體經費的遞減，主要是受到研究計畫經費變動的影響。

表 1-2-2.1 97-102 年經費支用情形

單位：元

年度	建教合作 (含國科會、 農委會)	教育部			校務基金			合計
		頂尖計畫	教學卓越 計畫	專案補助	用人費	經常門	資本門	
97	198,619,960	6,857,993	3,190,976	531,000	62,919,735	25,323,030	8,999,435	306,442,129
98	175,134,530	6,636,709	1,344,750	1,643,220	63,846,799	25,448,974	6,634,658	280,689,640
99	154,689,784	3,220,708	2,101,485	2,283,004	83,638,189	28,086,390	6,921,741	280,941,301
100	149,496,175	3,339,510	3,854,304	200,000	79,166,951	29,868,952	6,118,053	272,043,945
101	166,617,909	3,321,983	2,244,160	0	65,593,819	31,118,002	6,314,656	275,210,529
102	136,771,721	6,626,755	1,609,872	0	60,877,988	24,431,380	6,580,196	236,897,912

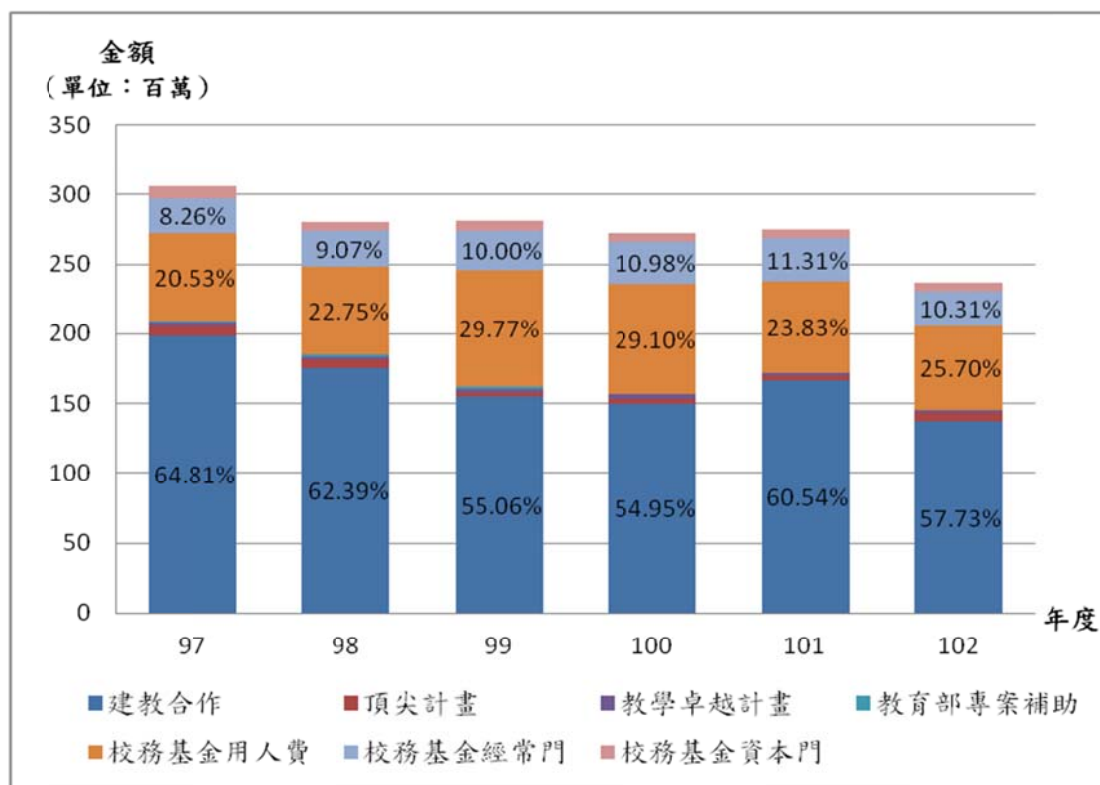


圖 1-2-2.1 97-102 年學院經費結構

院內各系所經費數額與比重情形如表 1-2-2.2 所示，圖 1-2-2.2 為 97~102 六年平均之經費比重。建教合作仍是各系所經費來源的大宗，貢獻排名依序為環漁系、海洋系、應地所、環態所及海資所，且各系所建教合作比重均超過該單位經費之 50%（環漁系 56.9%、海洋系 52.1%、應地所 60.1%、海資所 58.5%、環態所 68.8%）。

表 1-2-2.2 海資院各系所 97-102 年度經費結構

單位	年度	經費數額與比重				總經費占全院經費比重
		建教合作	校務基金	頂尖/教學卓越/ 教育部專案補助	小計	
海資院	97	0	2,955,502	0	2,955,502	0.96%
		0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	
	98	1,700,000	2,722,422	300,000	4,722,422	1.68%
		36.00%	57.65%	6.35%	100.00%	
	99	731,377	3,919,485	1,423,446	6,074,308	2.38%
		12.04%	64.53%	23.43%	100.00%	
	100	0	3,652,357	412,500	4,064,857	1.49%
		0.00%	89.85%	10.15%	100.00%	

101	4,840,000	1,927,199	4,200	6,771,399	2.46%	
	71.48%	28.46%	0.06%	100.00%		
102	1,760,000	1,782,811	72,000	3,614,811	1.53%	
	48.69%	49.32%	1.99%	100.00%		
環漁系	97	60,785,190	30,976,267	3,017,617	94,779,074	30.90%
		64.13%	32.68%	3.18%	100.00%	
	98	49,517,600	31,645,762	2,383,379	83,546,741	29.76%
		59.27%	37.88%	2.85%	100.00%	
	99	55,232,025	42,203,831	2,464,023	99,899,879	39.16%
		55.29%	42.25%	2.47%	100.00%	
	100	58,006,940	36,555,574	4,377,010	98,939,524	36.37%
		58.63%	36.95%	4.42%	100.00%	
	101	27,023,000	30,313,150	3,287,956	60,624,106	22.03%
		44.57%	50.00%	5.42%	100.00%	
	102	41,886,000	25,961,917	2,763,596	70,611,513	29.81%
		59.32%	36.77%	3.91%	100.00%	
海洋系	97	11,908,000	25,966,965	1,523,392	39,398,357	12.84%
		30.22%	65.91%	3.87%	100.00%	
	98	34,545,000	25,464,877	1,226,400	61,236,277	21.82%
		56.41%	41.58%	2.00%	100.00%	
	99	31,801,116	3,919,485	1,423,446	37,144,047	14.56%
		85.62%	10.55%	3.83%	100.00%	
	100	20,638,000	30,406,647	868,344	51,912,991	19.08%
		39.75%	58.57%	1.67%	100.00%	
	101	71,659,999	29,084,238	865,517	101,609,754	36.92%
		70.52%	28.62%	0.85%	100.00%	
	102	11,984,000	27,071,729	417,562	39,473,291	16.66%
		30.36%	68.58%	1.06%	100.00%	
應地所	97	50,736,020	17,410,321	1,724,800	69,871,141	22.78%
		72.61%	24.92%	2.47%	100.00%	
	98	40,490,030	16,482,393	1,135,400	58,107,823	20.70%
		69.68%	28.37%	1.95%	100.00%	
	99	14,439,341	18,759,009	804,145	34,002,495	13.33%
		42.47%	55.17%	2.36%	100.00%	
	100	17,372,235	17,426,518	638,034	35,436,787	13.03%
		49.02%	49.18%	1.80%	100.00%	
	101	22,656,910	15,787,102	416,078	38,860,090	14.12%
		58.30%	40.63%	1.07%	100.00%	
	102	31,945,081	14,465,138	256,700	46,666,919	19.70%
		68.45%	31.00%	0.55%	100.00%	

海資所	97	12,938,000	11,405,327	307,200	24,650,527	8.04%
		52.49%	46.27%	1.25%	100.00%	
	98	25,260,900	10,824,158	230,210	36,315,268	12.94%
		69.56%	29.81%	0.63%	100.00%	
	99	27,960,925	10,376,001	240,000	38,576,926	15.12%
		72.48%	26.90%	0.62%	100.00%	
	100	10,387,000	10,571,895	423,234	21,382,129	7.86%
		48.58%	49.44%	1.98%	100.00%	
	101	9,545,000	11,748,097	267,614	21,560,711	7.83%
		44.27%	54.49%	1.24%	100.00%	
	102	17,123,640	9,494,919	199,267	26,817,826	11.32%
		63.85%	35.41%	0.74%	100.00%	
環態所	97	62,252,750	8,527,818	4,314,160	75,094,728	24.48%
		82.90%	11.36%	5.74%	100.00%	
	98	23,621,000	8,790,819	4,349,290	36,761,109	13.10%
		64.26%	23.91%	11.83%	100.00%	
	99	24,525,000	12,851,502	2,033,768	39,410,270	15.45%
		62.23%	32.61%	5.16%	100.00%	
	100	43,092,000	16,540,964	674,692	60,307,656	22.17%
		71.45%	27.43%	1.12%	100.00%	
	101	30,893,000	14,166,691	724,778	45,784,469	16.64%
		67.47%	30.94%	1.58%	100.00%	
	102	32,073,000	13,113,050	4,527,502	49,713,552	20.99%
		64.52%	26.38%	9.11%	100.00%	
合計	97	198,619,960	97,242,200	10,887,169	306,749,329	100.00%
		64.75%	31.70%	3.55%	100.00%	
	98	175,134,530	95,930,431	9,624,679	280,689,640	100.00%
		62.39%	34.18%	3.43%	100.00%	
	99	154,689,784	92,029,312	8,388,828	255,107,924	100.00%
		60.64%	36.07%	3.29%	100.00%	
	100	149,496,175	115,153,956	7,393,814	272,043,945	100.00%
		54.95%	42.33%	2.72%	100.00%	
	101	166,617,909	103,026,477	5,566,143	275,210,529	100.00%
		60.54%	37.44%	2.02%	100.00%	
	102	136,771,721	91,889,564	8,236,627	236,897,912	100.00%
		57.73%	38.79%	3.48%	100.00%	

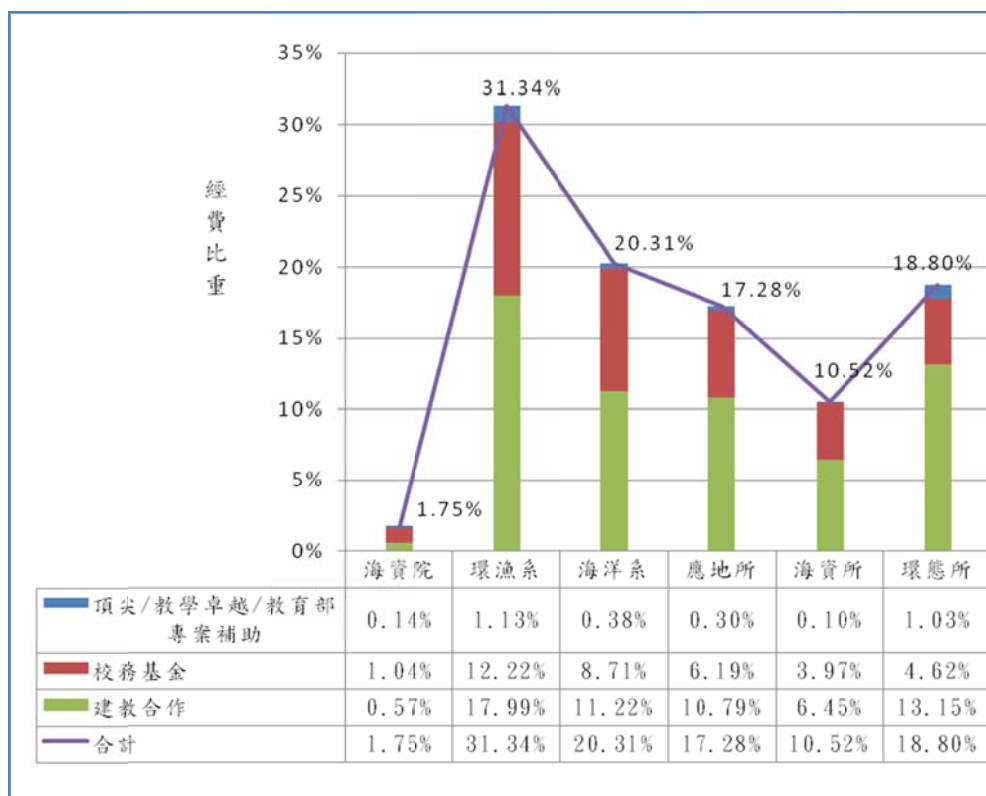


圖 1-2-2.2 海資院各系所 97-102 年平均之經費比重

1-2-3 學生人數

本院各系所近 7 年學生人數如附件 1-2-3.1 所示，全院學生總數統計如表 1-2-3.1，目前學生人數為 707 人，其中大學部學生為 458 人，約佔全體學生數 64.8%；碩士生（含在職專班）201 人，約佔 28.4%；博士生 48 人，約佔 6.8%，博士生：碩士生：碩專生：大學生之比值為 1：2.2：2.0：9.5，研究生：大學生為 1：1.8，係屬教學與研究並重之學院，持續透過將最新研究成果融入教學，再以教學所需促進研究發展的模式，提昇教學成效，培育優秀學生，進而帶動研究的精進。

值得注意的是，大學部學生人數雖尚屬穩定，但研究生人數已經在減少；其中，碩士生(含碩專生)人數自 101 學年度開始劇減，並以環漁系、海洋系與應地所三系所較明顯，碩士班生源問題已是本院招生上最重要的課題。

表 1-2-3.1 學院學生人數

學年度	大學部				研究所			總計
	日間	夜間	小計	碩士班	碩士在職專班	博士班	小計	
96	432	0	432	140	121	58	319	751
97	436	0	436	137	124	51	312	748
98	450	0	450	139	124	52	315	765
99	444	0	444	133	125	48	306	750
100	452	0	452	130	129	50	309	761
101	449	0	449	111	115	51	277	726
102	458	0	458	105	96	48	249	707

1-2-4 教師人力

本院現有助理教授以上專任教師 42 人（82.4%）、兼任(含合聘)教師 9 人（17.6%）；在專任教師部分，計有教授 18 人（42.9%）、副教授 9 人（21.4%）、助理教授 15 人（35.7%），專任教師均具有博士學位；96-102 學年度師資人數變化情形如附件 1-2-4.1 所示。

院內專任師資之年齡分佈如表 1-2-4.1 所示，約呈常態分佈，並以 41-60 歲之中壯年為主幹。

表 1-2-4.1 專任師資之年齡結構

職級	年齡組距				合計
	31-40	41-50	51-60	>60	
教授	0	2	12	4	18
副教授	0	6	2	1	9
助理教授	3	7	5	0	15
總計	3	15	19	5	42

專任教師之教學研究領域分布情形如表 1-2-4.2、表 1-2-4.3 及圖 1-2-4.1 所示，均以海洋相關領域為主體，其中，以生物海洋學及漁業專長人數 16 人為最多（38%），其次為海洋地質學與地球物理學及

地球科學 7 人 (17%)、海洋化學 6 人 (14%)、海洋遙測與海洋物理學及海洋事務各有 3 人 (7%)、海洋工程與海洋資訊各有 2 人 (5%)。

表 1-2-4.2 專任教師之教學研究領域分布情形

教學研究領域 (人數)	主要範疇	教師姓名及個人專長
海洋物理學 (3)	現場實測物理海洋及數值模式物理海洋	<u>海洋系：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 胡健驊(洋流、物理海洋、海域擴散、漂沙) ● 李宏仁(物理海洋學、海洋環流模式、海洋觀測) ● 張明輝(海洋內波、黑潮、海流-地形交互作用)
海洋化學 (6)	穩定同位素海洋(及地球)化學、放射性同位素海洋(及地球)化學、重金屬海洋(及地球)化學、有機海洋(及地球)化學、營養鹽及碳化學等	<u>環漁系：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 鄭學淵(生態毒理學、海洋環境化學) <u>海洋系：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 方天熹(海洋污染、海洋地球化學、海洋重金屬元素化學) ● 陳宏瑜(海洋有機地球化學、有機汙染物宿命、大氣營養鹽輸送) ● 蔡富容(大氣化學模擬、大氣海洋交互作用、環境變遷) <u>環態所：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 龔國慶(海洋科學、海洋環境化學與基礎生產力) ● 周文臣(海洋二氧化碳系統)
生物海洋學及漁業 (16)	海洋浮游生物生態、漁業海洋學及漁業生物學、海洋生物與海流和生化循環的交互作用、海洋食物網的結構與功能、海洋生態及保育、分子生物學在生物海洋之應用	<u>環漁系：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 李明安(漁海沉學、生物海洋學、氣候變遷、遙感探測) ● 廖正信(漁業科學、漁業儀器、海洋環境保全、頭足類生物學) ● 歐慶賢(漁業管理、漁具漁法、漁業法規、休閒漁業) ● 莊守正(漁業生物學、資源評估與管理) ● 謝寬永(漁具學、漁法學) ● 呂學榮(漁場環境、漁業儀器與地理資訊系統) ● 王勝平(族群動態學、漁業生物學、統計學) ● 何平合(海洋甲殼類生物多樣性) ● 鄭肇雄(保育型漁業技術、魚群行為、漁法學) ● 王佳惠(漁業生物學、海洋生物學、生物地球化學) <u>海資所：</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 劉光明(資源動力學、生物統計學、漁業生物學) ● 王世斌(魚類族群加入量動力學、族群/生態電腦模擬、漁業生物學、海洋生態學) ● 陳志圻(族群動態學、漁業生態學、頭足類生態學) <u>環態所：</u>

		<ul style="list-style-type: none"> ● 蔣國平(生物海洋學) ● 蔡安益(海洋微生物生態(細菌、病毒與微細鞭毛蟲)) ● 鍾至青(分子海洋學)
海洋地質	地球化學、全球變遷(含古海洋、古氣候學及候學、微體古生物學等)、海洋地質(含沉積學、地層學、近岸地質等)、海洋地球物理探勘(含震測、震測地層學、重磁學等)、計算地球物理(含資料處理、計算地震學、地球動力數值模型、地球物理逆推等)、地體構造(含板塊物理、地震構造學等)、地球物質學、應用地質學、地球化學、地磁學和地電學、地震學、水文學	<p><u>應地所：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 陳明德(古海洋學、海洋地質學、全球氣候變遷) ● 王天楷(震測資料處理、天然氣水合物探勘、震測地體構造) ● 張竝瑜(電磁地球物理、工程地質、水文地質、透地雷達、地電組測勘) ● 陳惠芬(礦物岩石學、地球化學、古氣候與環境變遷) ● 黃怡陵(地震學、強震地動學) ● 邱永嘉(水文地質、地下水數值模擬、地下水模式率定、地下水汙染物傳輸模擬、土壤與地下水汙染物整治) ● 姜智文(地球物理探勘學、大地電磁學、水下電磁波測勘、環境與地球科學)
海洋遙測	衛星海洋學	<p><u>海洋系：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 何宗儒(海洋遙測、物理海洋、全球變遷、地理資訊) ● 郭南榮(衛星海洋學、海洋動力學) ● 黃世任(衛星海洋遙測、海氣作用、大氣遙測、程式語言、資料庫應用)
海洋資訊	影像與圖形辨識、計算機圖學、資料庫系統	<p><u>海洋系：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 梁興杰(計算流體、海洋工程、物理海洋) ● 羅耀財(近岸海洋動力、海洋數值模式、資料分析)
海洋工程	海域與海洋工程(風浪流研究與海洋能源)	<p><u>海洋系：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 蔡政翰(波浪、潮汐與潮流、細泥沉積物運送、近岸危險海象(瘋狗浪)) ● 董東璟(海洋波浪、海岸與海洋災害、海洋環境因子觀測技術(現場與雷達遙測))
海洋事務	海洋政策、海洋與海岸管理、漁業法規、漁業經濟	<p><u>海資所：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 邱文彥(海洋事務、海洋與海岸管理、濕地保育、環境規劃與管理、海洋文化資產、亞太經濟合作組織海洋資源保育事務) ● 莊慶達(海洋經濟與產業分析、海洋社會科學研究、WTO 與環境生態政策、海洋休閒與社區發展) ● 黃向文(漁業資源評估、國際漁業管理)

表 1-2-4.3 各系所教師教學研究領域人數統計表

	環漁系	海洋系	應地所	海資所	環態所	領域 合計
海洋物理學	0	3	0	0	0	3
海洋化學	1	3	0	0	2	6
海洋生物學及漁業	10	0	0	3	3	16
海洋地質學與地球 物理學及地球科學	0	0	7	0	0	7
海洋遙測	0	3	0	0	0	3
海洋資訊	0	2	0	0	0	2
海洋工程	0	2	0	0	0	2
海洋事務	0	0	0	3	0	3
系所合計	11	13	7	6	5	42

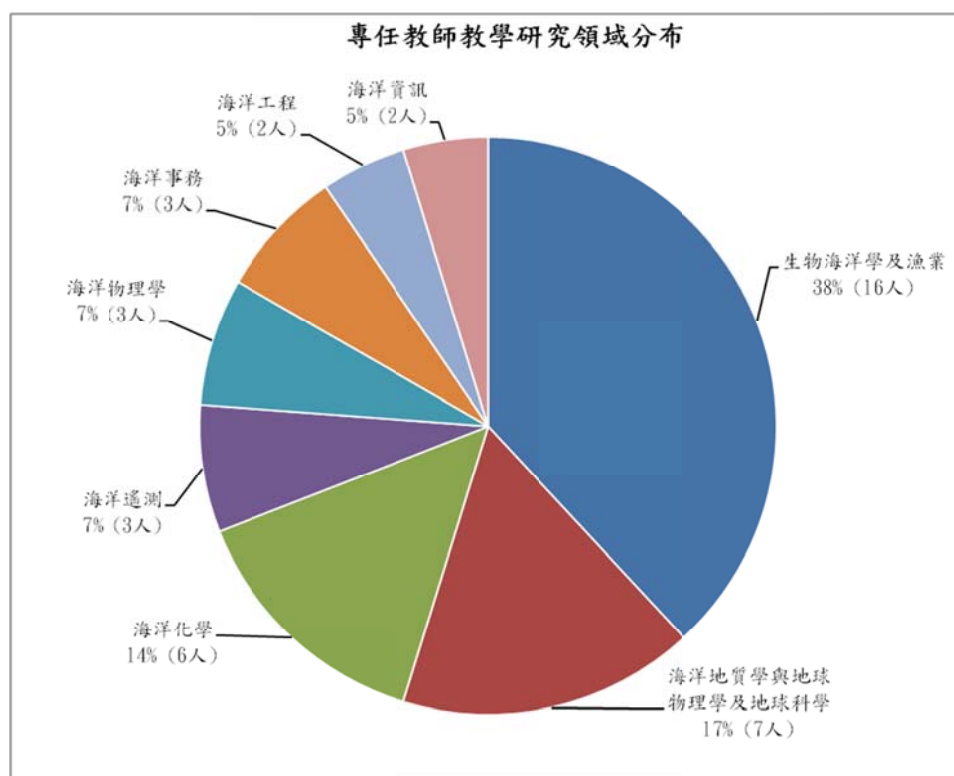


圖 1-2-4.1 專任教師教學研究領域分布情形

1-2-5 生師比值

本院各系所近 7 年日間學制、研究生、日間/進修學制之生師比

值如表 1-2-5.1 所示，各項生師比值均符合教育部規定，且由於專任師資的增聘，生師比值也持續在降低。

表 1-2-5.1 生師比值

學年度	單位別	日間學制 生師比	研究生 生師比	日間/進修學制 合計生師比
96	環漁系	25.82	10.29	33.45
	海洋系	23.00	8.25	31.92
	應地所	14.83	6.67	14.83
	海資所	8.80	4.40	8.80
	環態所	9.33	4.67	9.33
	全院平均	20.37	7.98	25.93
97	環漁系	26.71	9.79	34.32
	海洋系	24.16	8.50	34.78
	應地所	11.86	5.43	11.86
	海資所	6.40	3.33	6.40
	環態所	10.00	5.00	10.00
	全院平均	19.61	7.43	25.25
98	環漁系	24.07	8.21	32.65
	海洋系	22.00	7.23	30.86
	應地所	7.57	3.57	9.43
	海資所	5.85	3.17	6.00
	環態所	10.67	5.33	11.00
	全院平均	17.19	6.26	22.96
99	環漁系	23.72	8.50	32.63
	海洋系	21.08	6.54	28.86
	應地所	8.71	4.00	10.43
	海資所	4.62	2.50	4.92
	環態所	6.40	3.20	6.40
	全院平均	16.07	5.89	21.36
100	環漁系	25.85	10.77	34.65
	海洋系	21.38	7.62	30.31
	應地所	7.57	5.00	9.14
	海資所	4.31	2.83	4.77
	環態所	7.20	3.60	7.20
	全院平均	16.53	7.02	22.06
101	環漁系	29.22	11.55	38.54

102	海洋系	21.38	6.38	28.60
	應地所	7.70	5.17	8.74
	海資所	5.33	3.17	5.48
	環態所	6.48	3.40	6.48
	全院平均	17.02	6.76	21.85
	環漁系	28.98	10.27	37.40
	海洋系	20.31	5.69	27.38
	應地所	5.42	3.86	6.45
	海資所	5.04	3.17	5.33
	環態所	6.40	3.20	6.40
	全院平均	15.95	5.93	20.45

備註：生師比值係依教育部「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」規定計算，並於 98 學年度開始加計延畢生。一般大學生師比值基準如下：全校生師比應低於 32，其中，日間學制生師比應低於 25，研究生生師比應低於 12；系所生師比應低於 40，而其研究生生師比應低於 20。

1-2-6 儀器設備使用情形

本院各系所實驗室主要設備及其使用情形，則如表 1-2-6.1 所示。

表 1-2-6.1 海資院各系所實驗室主要設備及其使用情形

單位	實驗室名稱	主要設備	主要用途 (或使用情形)	相關之課程
環漁系	衛星遙測及浮游動物生態動力研究室	HRPT 高解析衛星影像遙測系統*2	衛星遙測技術即時探測大範海洋表面溫度、葉綠素濃度及水位高度資料，作為監測海洋生態環境變遷及進行漁業科學研究。	海洋生物之多樣性、遙感探測學、衛星海洋學特論、衛星遙測影像處理學
環漁系	漁具漁法研究室	心電圖及肌電圖記錄器、網線材料拉力試驗機、衝擊試驗機、電動天平、環流水槽、鋼索材料拉力試驗機	解析網線強度及不同結節之結構強度，並進行網具在水中展開及拉力之研究。	漁具材料與實驗、漁具漁法學、漁具設計學實驗、漁具設計學(一)、漁具設計學二、漁具設計學實驗二

環漁系	水產資源研究室	石蠟包埋機、抽風櫃、研磨機、硬組織切片機、軟組織切片機、萬能投影機、解剖顯微鏡*6、光學顯微鏡*6	解析海洋生物年齡成長、生殖生物學之研究。	水產資源學、資源評估與管理、軟骨魚類學、水產資源學特論
環漁系	微生物生態系研究室	低溫冷凍櫃、聚合酶連鎖反應器、影像系統、微波爐、恆溫反應槽、組織迴轉培養箱、組織培養箱、無菌操作台、離心機、水浴槽、微波消化裝置、滲透壓機	進行海洋生態系統為基礎的研究與預測	浮游生物學專論、基礎生產學特論
環漁系	生態毒理學研究室	震盪器、蒸餾水機、生化分析機、分光光度計、風箱、均質機、索比萃取裝置	解析污染物質於水生生物之累積、生物吸收、生物轉化、組織病變、生理代謝。	有機化學、生態毒理學、海洋環境化學特論、分析化學
環漁系	漁場時空間資訊整合與分析研究室	水中音響收發及分析系統、科學魚探計量系統、魚群信號影像處理系統、JAVA 顯微影像處理系統	利用遙測與資訊技術，解析漁業與環境變遷等問題，提供漁政機關研擬漁業政策之參考。	地理資訊系統、漁業資訊解析、地理資訊系統特論
環漁系	生物地球化學研究實驗室	研磨拋光機切割機、光學顯微鏡 LeicaDM2500、Nikon50i、解剖顯微鏡 LeicaSPAP6、NikonSMZ800、烘箱	本研究室以臺灣周圍魚類與頭足類為主要研究物種，利用生物概化組織定齡、微量元素分析技術(電子微探分析儀 Electron Probe Microanalyser,感應耦合電漿質譜儀 Inductivity Coupled Plasma Mass Spectrometry)、螢光標定技術與生殖生物學來探討海洋生物生活史與環境	魚類定齡學、沿近海漁業資源專題、生物學、海洋生物礦化結晶特論、海洋生物學特論、穩定同位素生態學、洄游生物學特論、海洋生物學

之關係				
環漁系	沿近海漁業研究室	個人電腦及工作站	燈火及定置網漁業資源及漁海況變動之研究、浮游動物多樣性及分布生態之研究	海洋學、海洋環境保全、環境生物學、水產概論、魚群測定特論、海洋環境監測與影響評估、海洋環境觀測、海洋環境科學、環境科學特論
環漁系	資源動態解析研究式	個人電腦及工作站	進行各項漁獲統計資料及生物調查資料之彙整與分析，進而利用各種不同的數理模式並配合統計分析的理論方法進行資源量變動及漁業利用率的推估，以達到評估漁業生物資源的目的	生物統計學、沿近海漁業資源專題、數理資源評估專論、統計分析、沿近海漁業資源管理、環境資料分析、遠洋漁業資源專題、漁獲資料分析、數理資源評估、多變量分析
海洋系	海洋環境化學研究室	無塵實驗室、火燄與石墨式原子吸收光譜儀、汞螢光分析儀、碳元素分析儀、微波消化儀及分光光度計。	分析的樣品包括水體、懸浮物質、沉積物及生物體中之重金屬與營養鹽元素	海洋微量元素分析、海洋地球化學
海洋系	環境化學教學實驗室	各式精密化學分析儀器	支援海洋化學、環境化學及大氣化學等課程採樣分析等實作課程	環境分析化學、
海洋系	環境有機化學實驗室	空氣採樣器、氣相層析儀、離子層析儀	本實驗室利用 IC 測量大氣氣膠中溶解性的陰陽離子。另藉由氣相層析儀分析其於環境中之分	有機地球化學、分析化專題、環境有機化學

			佈量，以探討其於生態系統中之分佈行為為何	
海洋系	環境遙測研究室	工作站及個人電腦	衛星遙測應用研究	遙感探測學、遙測資料處理與應用、環境遙測學
海洋系	海岸模式應用研究室	超音波式潮波流儀	主要功能為測量波浪、波向、流與潮汐水位。本儀器曾用於碧砂港外作波壓轉換函數與瘋狗浪研究。臺灣沿岸海潮流及漂沙之研究	波浪學、潮汐學、潮流數值模擬專題
海洋系	衛星影像處理研究室	工作站及個人電腦	南海海洋內波之研究，東沙冷渦研究	海洋環境變遷、台灣鄰近海域衛星觀測專題、衛星影像處理
海洋系	大氣輻射研究室	工作站及個人電腦	從事沙塵暴之研究	大氣輻射、大氣測計學、全球衛星定位系統
海洋系	洋流觀測實驗室	海流儀、潮波儀、海流浮球、可棄式溫度剖面儀、倒置回音測深儀	流場之觀測與員山子分洪環境影響調查	洋流學、洋流觀測與分析
海洋系	大氣化學模擬實驗室	工作站	從事海洋大氣化學模式之研究	大氣化學模擬分析、海氣環境模擬分析、環境變遷分析
海洋系	異常波浪研究室海岸與海洋災害風險研究室	個人電腦	從事海岸與海洋相關災害研究，著重在海象災害研究，包含危險波浪（颱風波浪、瘋狗浪、異常波浪等）、海平面上升、海岸溢淹等研究課題，另外，亦從事海洋垃圾、漂流木等環境災害問題研究	環境科學、海洋氣象、海洋現象與災害、地理資訊系統、應用海洋資訊系統、海平面上升分析、極端與異常海象專題

海洋系	海洋過程分析實驗室	都普勒剖面流速儀、都普勒剖面流速波浪儀、ORE 音響釋放儀、自記式水溫儀、自記式溫鹽深儀	非線性內波之特性、行進、演化、紊流的產生及對海洋環境之影響, 颱風-海洋交互作用, 地形/島嶼與海流交互作用	海洋觀測實習 海洋內波理論與觀測、台灣海域現場實測專題、中大尺度海洋波動、海洋資料處理
應地所	地物資料處理研究室	ProMax 軟體、GeoDepth 軟體	臺灣西南海域天然氣水合物探勘及臺灣海域地體構造的多頻道反射震測資料處理、海底地震儀震測資料處理、三維構造成像	海域油氣探勘、震測資料處理特論、海底地震儀震測資料處理、震測資料處理、地球物理學
應地所	海底地震儀實驗室	海底地震儀、多音束精密水深探勘系統	在海底收集天然地震、人工震源、折射和三維海底構造, 可研究地殼及沉積構造、地震現象, 以了解板塊運動對臺灣的影響。	海底地震儀系統及研究、大地構造與造山運動、板塊構造理論
應地所	地球環境與氣候變化實驗室	立體顯微鏡	海洋鑽探計畫與國際海洋古全球變遷研究	古海洋學特論、地球環境變遷特論、地球環境古今談、氣候變化的奧秘
應地所	岩心實驗室	岩心沈積物分析儀器設備, 包括岩心切割機、岩心數位影像系統、反射色分光光度計、冷凍乾燥機、烘箱、高速萃取機、濃縮機、氣相層析儀、碳元素分析儀、碳氫氮元素分析儀、微量天平	西太平洋邊緣海盆之沉積物岩心研究、全球氣候和古環境的變化	古海洋學特論、地球環境變遷特論、地球環境古今談、氣候變化的奧秘
應地所	礦物合成實驗室	高壓熱水反應設備、雷射粒徑分析系統、低速切磨機、立體顯微鏡、	礦物合成、溫泉結垢模擬、湖泊或海洋沉積物分析、礦物岩石實驗、礦物	礦物合成專題、儀器分析、地球化學、高等礦物

		偏光顯微鏡、顯微升溫座台、微波消化爐、高溫爐、熱風循環烘箱、研磨拋光機、銅製反應器	液包體研究	學、礦物學、岩石學、礦床地質調查
應地所	環境與工程地球物理研究室	透地雷達、地電阻、大地電磁	泥火山地電阻監測、斷層活動地球物理監測、地電與環境污染監測、溫泉地質構造電磁探測	水文地質學、電磁地球物理探勘方法特論、透地雷達探勘、地電阻測勘與應用、地球物理井測專論
應地所	地震學研究室	個人電腦、計算繪圖與地震資料處理軟體 Surfer、Grapher、SAC、GMT	都會區強地動研究、台灣東部和東部外海地震定位與波傳構造研究、台灣地區隱沒構造研究、台灣地區地震矩規模計算	地震學、地震學專題、環境與地震學、地震資料處理-SAC
應地所	地球物理研究室	電腦工作站、多功能數位紀錄器，三軸磁場感應器	溫泉地質構造探勘、天然氣水合物潛能評估、海陸電磁波測勘、臺灣深部電性構造研究、電磁波資料模擬與計算	計算機在地球科學的應用、大地電磁測勘學、地球物理學、臺灣地體構造物理學、地球物理探勘學
應地所	水文地質研究室	時域反射儀、水頭張力計、地下水模擬系統(GMS)、土壤電導度計、電子天平、土壤試驗儀器、真空幫浦、土壤取樣器、電容量測器	地下水流場與污染物傳輸模擬、數值模式參數檢定、土壤入滲試驗研究、現地土壤含水量及污染物濃度量測	環境地質學、高等水文地質學、地下水數值模擬
環態所	海洋化學實驗室	鹽度儀、氮分析系統、硝酸鹽分析系統、磷酸鹽與亞硝酸鹽分析系統、矽酸鹽分析系統	分析海水中鹽度及營養鹽濃度的高低	海洋科學特論，海水特性分析，海洋基礎生產力

環態所	海洋基礎生產力實驗室	抽風乾燥櫃、閃爍計數器、變速研磨器、恆溫培養箱、離心機、螢光度計	測量海洋基礎生產力的高低及葉綠素的高低	海洋科學特論，海水特性分析，海洋基礎生產力
環態所	顯微鏡室	光學顯微鏡,螢光顯微鏡,解剖顯微鏡	生態研究使用	海洋微生物生態，亞熱帶海洋微生物循環圈專題討論
環態所	海洋碳化學實驗室	無機碳分析儀，總鹼度分析儀，及時二氧化碳探測系統，pH 計	量測溶解態無機碳濃度及海氣二氧化碳交換通量	海洋科學特論,海洋碳化學，海水特性分析
環態所	海洋微生物分子生態實驗室	超低溫冷凍櫃、聚合酶連鎖反應器、核酸電泳系統、電泳膠片影像系統、無菌操作台、高速離心機、水浴槽、超音波細胞擊碎機。	利用分子生物技術應用在海洋環境中	海洋科學特論

1-2-7 空間使用情形

本院各系所現有空間 10,583.75 平方公尺，依教育部「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」規定（理學：學士班 13 平方公尺/人，碩、博士班 17 平方公尺/人），按學生數檢討結果如表 1-2-7.1 所示，除海洋系教學研究空間低於部定標準空間 20%左右外，全院空間尚數一般教學研究需求。

表 1-2-7.1 海資院各系所空間現況資料

學年度	單位別	依教育部規定 應有面積 (平方公尺)	目前實有面積 (平方公尺)	實際與應有 面積差 (平方公尺)	實際與應有 相比(%)
96	環漁系	4,341.00	4,809.92	468.92	10.8%
	海洋系	3,349.00	2,696.00	-653.00	-19.5%
	應地所	680.00	1,262.00	582.00	85.6%
	海資所	374.00	416.00	42.00	11.2%
	環態所	238.00	527.00	289.00	121.4%

	全院合計	8,982.00	9,710.92	728.92	8.1%
97	環漁系	4,225.00	4,809.92	584.92	13.8%
	海洋系	3,398.00	2,695.61	-702.39	-20.7%
	應地所	646.00	1,257.72	611.72	94.7%
	海資所	340.00	455.14	115.14	33.9%
	環態所	255.00	442.75	187.75	73.6%
	全院合計	8,864.00	9,661.14	797.14	9.0%
98	環漁系	3,769.00	4,809.92	1,040.92	27.6%
	海洋系	3,331.00	2,688.01	-642.99	-19.3%
	應地所	425.00	1,257.72	832.72	195.9%
	海資所	323.00	455.14	132.14	40.9%
	環態所	272.00	442.75	170.75	62.8%
	全院合計	8,120.00	9,653.54	1,533.54	18.9%
99	環漁系	4,225.00	4,809.92	584.92	13.8%
	海洋系	3,398.00	2,688.01	-709.99	-20.9%
	應地所	646.00	1,257.72	611.72	94.7%
	海資所	340.00	455.14	115.14	33.9%
	環態所	255.00	442.75	187.75	73.6%
	全院合計	8,864.00	9,653.54	789.54	8.9%
100	環漁系	4,225.00	4,550.94	325.94	7.7%
	海洋系	3,398.00	2,717.82	-680.18	-20.0%
	應地所	646.00	1,230.70	584.70	90.5%
	海資所	340.00	780.04	440.04	129.4%
	環態所	255.00	442.75	187.75	73.6%
	全院合計	8,864.00	9,722.25	858.25	9.7%
101	環漁系	3,986.00	4,550.94	564.94	14.2%
	海洋系	3,466.00	2,717.82	-748.18	-21.6%
	應地所	527.00	1230.70	703.70	133.5%
	海資所	323.00	780.04	457.04	141.5%
	環態所	289.00	442.75	153.75	53.2%
	全院合計	8,591.00	9,722.25	1,131.25	13.2%
102	環漁系	4,047.00	4,550.94	503.94	12.5%
	海洋系	3,454.00	2,817.31	-636.69	-18.4%
	應地所	459.00	1299.36	840.36	183.1%
	海資所	323.00	802.07	479.07	148.3%
	環態所	272.00	1114.07	842.07	309.6%
	全院合計	8,555.00	10,583.75	2,028.75	23.7%

主要空間包括：普通教室 13 間（764.22 平方公尺）、特別教室 2 間（112.99 平方公尺）、教師研究室 53 間（2,251.64 平方公尺）、學生研究室 17 間（760.95 平方公尺）、實驗室 34 間（1,911.38 平方公尺）、圖書室 4 間（207.50 平方公尺）、辦公室 11 間（365.49 平方公尺）、會議室 7 間（490.87 平方公尺）、其他儲藏、共用設備空間 28 間（481.07 平方公尺），分別分布在漁學館、綜合一館、海洋系館、

環態所館及海事大樓丙棟等建築物內，並以學院所在之綜合一館為中心，形成完整的海洋科學教學研究聚落。

表 1-2-7.2 海資院各系所空間現況資料

		環漁系	海洋系	應地所	海資所	環態所	合計
普通教室	數量	4	4	1	2	2	13
	面積	238.90	285.41	47.08	104.12	88.71	764.22
特別教室	數量	1	1	0	0	0	2
	面積	58.32	54.67	0.00	0.00	0.00	112.99
教師研究室	數量	20	14	7	7	5	53
	面積	1068.95	531.93	278.94	315.72	56.10	2,251.64
學生研究室	數量	3	7	3	2	2	17
	面積	175.42	294.44	109.03	108.18	73.88	760.95
實驗室	數量	12	6	6	0	10	34
	面積	759.43	310.61	348.48	0.00	492.83	1911.38
圖書室	數量	3	0	1	0	0	4
	面積	193.87	0.00	13.63	0.00	0.00	207.50

註：面積單位為平方公尺

本院以「海洋科學」為特色，但各特色領域所需室外(含野外)實驗之需求及設備之操作實習與儲存空間嚴重不足，本院將配合學校館舍興建與海洋園區計畫，積極爭取建立海洋觀測共同使用實習場及海上大(重)型儀器準備室，以兼顧重點特色研究實驗空間之發展需求。

1-3 學院根據自我定位及教育目標，與結合大學人才培育功能與國家產業人才需求，訂定學生核心能力之情形為何？

1-3-1 學院自我定位與教育理念

依據學校的定位與教育理念、國家產業人才需求、與本院的海洋科學核心特色，本院經系所主管會議及院務會議多次討論修訂，自我

定位為「具有宏觀視野與海洋特色之海洋科學與資源學院」，教育目標在「培育具備海洋科學、資源及海洋事務管理能力，並兼具人文素養之人才」，期望教導學生以海洋科學為核心，透過「輸入、過程、輸出、回饋」學習系統，化育出具備「人文涵養、國際觀及社會關懷」的基本素養及「具備國際競爭之海洋科學專業能力、創造能力以及執行能力以及社會關懷能力」的核心能力之優質學生，達到培育國家高級海洋科學及海洋事務管理人才，與提升國家海洋科學學術研究及科技水準的目的。學校及本院定位及教育理念對照如下：

表 1-3-1.1 學校與學院定位與教育理念對照

	海洋大學	海洋科學與資源學院
自我定位	卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學	具有宏觀視野與海洋特色之海洋科學與資源學院
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。	培育具備海洋科學、資源及海洋事務管理能力，並兼具人文素養之人才。
基本素養	具備海洋視野與人文素養的海大人	人文涵養、國際觀及社會關懷。
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。	具備國際競爭力之海洋科學專業能力、創造能力以及執行能力。

1-3-2 學院各系所學生基本素養與核心能力

本院各系所依據校院之基本素養與核心能力，訂定各系所的學生基本素養與核心能力，如表 1-3-2.1 所示。

表 1-3-2.1 海資院各系所學生基本素養與核心能力

	基本素養	核心能力	審議情形
環漁系	具備漁業視野與人文素養的漁業人	具備全方位漁業管理及海洋生態保護之專業能力、創造能力、執行能力以及社會關懷能力。	1020801 系務會議 通過
海洋系	具備海洋科學知識與人文涵養	1. 具備海洋專業科學能力 2. 具備海洋環境監測能力	1020912 系務會議 通過

應地所	兼具能進行海洋與地球系統知識探索與關心本土與國際社會脈動的科學人	3. 具備海洋環境資訊能力	
		具備海洋相關地球科學基本研究與資訊處理能力、地球資源與能源調查探勘與開發能力、地質防災暨環保能力、地質工程規劃能力、地球科學教育能力。	1020917 所務會議 通過
海資所	具備邏輯思考、主動學習、國際觀及解決問題之能力。	具備國際競爭之海洋事務與資源管理專業及社會關懷能力。	1020912 所務會議 通過
環態所	具備海洋生態素養的海洋科學家	1. 專業知識的能力。 2. 實務操作的能力。 3. 資料分析的能力。 4. 合作研究的能力。 5. 發現問題的能力。 6. 回答問題的能力。 7. 寫作與表達的能力。	1021220 所務會議 修正通過

1-3-3 培養學生基本素養與核心能力之做法

為確保學生畢業時能具有前述之基本素養與核心能力，本院配合所屬系所及相關行政單位，分別從校、院、系所三個層級，以及通識教育課程、基礎學科課程，及專業課程三個層面，進行課程規劃與設計，並將教育目標、核心能力，及課程規劃三個要素間縱貫面之關係，設計成課程（學習）地圖，做為學生選課之參考。同時透過 98 學年度之課程規劃檢討機制完成第 1 期(96-98 學年度)檢討，並配合學校課程地圖 e 化作業持續精進，經由課程教學目標對應基本/核心能力，基本/核心能力呼應系所教育目標的方式，建立標準化教學大綱，提供教師設計教學大綱、教學目標與教學內容之引導，再由各科教師透過教學方式、活動及評量方法等設計，以達成校、院、系所之教育目標及核心能力。藉由課程地圖的整體性規劃，建構以能力為導向的課程，提供學生清晰而全面地瞭解在校期間的修課學習路徑，使學生於選課前、後能夠有系統地規劃、組織、整合所選修課程或學程，鼓勵學生自主學習，並落實學生適性發展。此外，健全之導師制、社團活動、課外學習活動，及學生生涯輔導部分，都是協助學生獲得基本素養與核心能力所不可或缺的校園活動，本院更是不遺餘力的積極推動。

【有關導師輔導機制與成效，請參閱附件 1-3-3.1】

目前院系所正配合學校規劃，進行第 2 期(99-101 學年度)課程規劃檢討，進一步檢視系所課程規劃、課程結構、課程發展與核心能力的連結等情形，以利後續課程規劃修正之參考。

1-4 學院健全資源整合與分享及跨領域學習之機制及成效為何？

1-4-1 教學研究人力暨研究整合

為了能更深化對海洋的認識及研究，並配合科技技術的進步以及永續發展的觀念需求，透過前述海洋物理等 8 個範疇學科的串聯推動海洋系統研究之發展，將海洋視為一個整體，用生態系的角度研究海洋整體行為，了解人類賴以生存的海洋環境，有效地建立海洋資源永續經營之海洋系統科學，已成為本院各基礎學科教學互補與跨領域研究整合未來發展的主要方向。各系所均在此架構下，積極發展出自我的特色，並透過透過跨系所、跨院、跨校及跨領域的學術整合出 6 大海洋特色領域研究群。本院以院特色領域為平台進行資源統整，包括教學研究之人力整合，並秉持以領域追人策略，適時增補學術人力，目前教學研究人力暨研究整合情形彙整如表 1-4-1.1；至於未來聘任師資之專長分布規劃如表 1-4-1.2 所示。

表 1-4-1.1 海資院教學研究人力暨研究整合情形

特色領域	研究團隊	參與教師
生物地球化學與分子生態領域	「東海長期觀測與研究」團隊（國科會補助）	環態所 龔國慶、蔣國平
		環漁系 李明安、廖正信
		海洋系 陳宏瑜
		院外 熊同銘（生科院海生所）、張正（生科院海生所）
		校外 陳仲吉（臺師大生科系）、林依依（臺大大氣系）、許世傑（中研院環境變遷中心）、林幸助（中興生科系）、劉康克（中央水文所）、洪慶章（中山海地化所）
	「水域生態」團隊（本校海洋中心支助）	環態所 龔國慶、蔣國平、周文臣、鍾至青
		環漁系 李明安
		海洋系 陳宏瑜、李宏仁、蔡富容、張明輝
		應地所 陳明德
		院外 張正（生科院海生所）、熊同銘（生科院

海生所)

海域資源與地體構造領域	海域資源與地體構造團隊	應地所	王天楷、黃怡陵、陳惠芬、陳明德、姜智文
海洋事務與漁業領域	漁業資源之有效利用及永續管理團隊	環漁系 海資所	廖正信、呂學榮、李明安、莊守正、李國添、王勝平 黃向文、劉光明
	「龜山島海洋保護區」海團補隊(國科會補助)	海資所 環漁系	劉光明、莊慶達、邱文彥、王世斌 廖正信
	海洋資源評估、資源管理團隊	海資所	劉光明、王世斌、陳志忻
	海洋事務、政策團隊	海資所	莊慶達、邱文彥、黃向文
海洋環境與災害監測領域	海洋與海岸災害研究團隊	海洋系	蔡政翰、何宗儒、董東璟、張明輝
	海洋污染與油污染追蹤團隊	海洋系	方天熹、郭南榮、李宏仁、陳宏瑜
	海岸侵蝕與漂砂團隊	海洋系	蔡政翰、郭南榮、羅耀財、李宏仁
	水岸地質環境與災害研究團隊	應地所	張竝瑜、邱永嘉、姜智文
氣候變遷領域	古海洋與全球氣候變化研究團隊	應地所 校外	陳明德、陳惠芬、張竝瑜 沈川洲(台大地質系)、張詠斌(中山海地化所)、高樹基(中研院環變中心)、尤柏森(國研院海洋中心)
	氣候變遷對漁業之影響團隊	環漁系	呂學榮、李明安、李國添
海洋能源領域	海洋能源團隊	海洋系 院外	何宗儒、董東璟、張明輝、梁興杰 許泰文、臧效義(工學院河工系)、陳建宏(工學院系工系)

表 1-4-1.2 海資院未來 3 年增補師資規劃情形

系所	預計缺額(人)	師資專長規劃			備註
		目標	歸屬之特色領域	專長	
環漁系	4	配合全世界漁業由資源有效利用現況，調整為資源有效管理之新趨勢，強化本系在魚類學、數理資源評估及保育型漁具設計等師資陣容，以培育符合未來漁業管理之人才需求。	海洋事務與漁業領域	漁具學及漁法學、魚類生理生態學、漁場環境漁業生物資源解析及動態評估、漁業管理	教師退休之缺額。其中，該系於 103 年 3 月推薦 2 位應徵者辦理新聘教師遴聘作業。另 2 名師資員額，將擇期再辦理遴聘作業。
海洋系	3	補足教學人力與強化研究團隊	海洋科學	海洋物理、海洋現場觀測、海洋污染	教師退休之缺額 1；空缺 2
環態所	1	強化生態領域之分子生態及生地化循環研究專長人力。	生物地球化學與分子生態領域	海洋生物地球化學或海洋分子生態	空缺。該所於 103 年 3 月推薦 1 位應徵者辦理新聘教師遴聘作業。

本院 6 大海洋特色領域研究群 99-102 學年度工作成效如下表所示：

表 1-4-1.3 海資院特色領域 99-102 學年度工作成果

特色領域(主導系所)	研究團隊	研究成果	期刊論文發表	舉辦研討會	研究成果推廣
生物地球化學與分子生態領域(環態所)	東海長期觀測與研究團隊	9(4/9/)	21(11/19/18)	1(0/0/1)	18(31/12/17)
	水域生態團隊				
海域資源與地體構造領域 ^{註 3} (應地所)	海域資源與地體構造研究團隊 ^{註 3}	3(4/4/3)	5(2/0/3)	0(0/0/0)	14(16/21/13)

海洋事務與 漁業領域 (海資所/環 漁系)	漁業資源之有 效管理及永續 利用團隊				
	龜山島海洋保 護區團隊	31(15/7/6)	33(13/21/11)	5(6/3/4)	43(8/17/0)
	海洋資源評 估、資源管理 團隊				
海洋環境監 測與災害領 域(海洋系/ 應地所)	海洋與海岸災 害研究團隊				
	海洋污染與油 污追蹤團隊				
	海岸侵蝕與漂 砂團隊	9(6/0/0)	16(17/2/4)	0(1/0/1)	6(22/1/2)
	水岸地質環境 與災害研究團 隊 ^{註3}				
氣候變遷領 域(應地所/ 環漁系)	古海洋與全球 氣候變化研究 團隊 ^{註3}	5(5/4/1)	18(17/8/5)	1(1/1/1)	18(12/2/1)
	氣候變遷對漁 業之影響團隊				
海洋能源領 域(海洋系)	海洋能源團隊	0(1/5/5)	7(1/0/0)	1(0/0/0)	0(7/9/5)

註：1.(//)中之數字分別為 101、100 及 99 學年度數量。

- 大陸礁層團隊因計劃結束，業於 101 年 9 月 6 日 101 學年度第 1 學期院務會議提報調整研究目標由大陸礁層延伸劃界的科學調查轉向臺灣周邊海域的非生物資源蘊藏調查及地體構造與構造活動探究，並將團隊名稱修正為海域資源與地體構造研究團隊、領域名稱由「海域國土與海底資源領域」修正為「海域資源與地體構造領域」。
- 應地所為應校長指示，思考未來如何「聚焦與展現海洋特色」，業於 101 年 9 月 6 日 101 學年度第 1 學期院務會議提報將原來的「古全球變遷研究團隊」修正為「古海洋與全球氣候變化研究團隊」，並因應所內教師研究領域擴增，在海洋環境監測與災害領域下，籌組新增水岸地質環境與災害研究團隊。

1-4-2 圖儀設備共享與整合

本校圖書、期刊、非書資料（含光碟片、磁碟片、縮影單片、縮影卷片、錄影帶、錄音帶、及幻燈片等）、電子書、電子期刊及電子資料庫等圖書資料，係由圖資處統一採購、管理，提供全校師生使用；

而全校性之授權軟體及程式軟體，亦由圖資處統一採購維護，供師生下載使用。

另為加強共同使用貴重儀器之管理、維護及運作，推動本校對校內外科技研究與教學工作之服務，學校設有貴重儀器中心統籌貴重儀器管理，本院目前納入貴重儀器中心管理之儀器設備如下表：

表 1-4-2.1 海資院納入學校貴重儀器中心之儀器設備

儀器(設備)名稱	負責教師	放置地點
高解析衛星影像系統 (HRPT)	李明安教授	中正漁學館 409 室(環漁系)

至於其他系所設備共享或整合情形詳如表 1-4-2.2 所示，主要用途包括：院內各系所教學研究的相互支援，與校內其他院系所的共享及與海研 2 號共同執行研究任務，甚或基於研究需要透過合作計畫與校外學術研究單位分享等。

表 1-4-2.2 學院內共享或整合儀器之設備資料表

儀器設備名稱	數量	保管人	存置地	所屬單位	共享或整合情形
低溫冷凍櫃	1	蔣國平	中正漁學館	環漁系	海洋生物研究所張正及環態所鍾至青
聚合酶連鎖反應器	1	蔣國平	中正漁學館	環漁系	海洋生物研究所張正及環態所鍾至青
影像系統	1	蔣國平	中正漁學館	環漁系	海洋生物研究所張正及環態所鍾至青
微波爐	1	蔣國平	中正漁學館	環漁系	海洋生物研究所張正及環態所鍾至青
恆溫反應槽	1	蔣國平	中正漁學館	環漁系	海洋生物研究所張正及環態所鍾至青
組織迴轉培養箱	1	蔣國平	中正漁學館	環漁系	海洋生物研究所張正及環態所鍾至青
單點式聲納流速儀	1	李宏仁	綜一館 GH1-206	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務

溫鹽深儀	1	李宏仁	綜一館 GH1-206	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
測深儀	1	胡建驊	海洋系館 OCE-101	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
都普勒剖面流速 波浪儀	1	張明輝	海洋系館 OCE-310	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
45 吋 ADCP 專用佈 放浮球	2	張明輝	海洋系館 OCE-310	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
ORE 音響釋放儀	1	張明輝	海洋系館 OCE-310	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
自記式水溫儀	1	張明輝	海洋系館 OCE-310	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
自記式溫鹽深儀	1	張明輝	綜一館 OCE-310	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
聲波式流波儀	1	蔡政翰	海洋系館 OCE-307	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
聲波式剖面流速 波浪儀	1	蔡政翰	海洋系館 OCE-307	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
波浪流速計	1	蔡政翰	海洋系館 OCE-307	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
單層式流速儀	1	蔡政翰	海洋系館 OCE-307	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
聲波式剖面流速 儀	1	羅耀財	海洋系館 OCE-202	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
ADCP 專用底碇式 回收浮體	1	羅耀財	海洋系館 OCE-202	海洋系	與海研二號船務中心共同執行研究任務
測深儀	1	李昭興	海研二號	應地所	海洋環態環漁等 海研二號

海底地震儀		李昭興 GH1106	應地所	中研院、中央大學
透地雷達	1	張竝瑜 GH1408	應地所	河工系、交通大學
地電阻探測儀	1	張竝瑜 GH1408	應地所	交通大學、八八水災、中央地調所
雷射粒徑分析儀	1	陳惠芬 GH1105	應地所	材料所、海洋系
微波合成反應系統	1	陳惠芬 GH1105	應地所	台大地質系
岩心冰溫庫		陳明德 GH1103	應地所	海洋系、環態所
氣相層析儀	1	陳明德 GH1103	應地所	中央大學、海洋系、環態所
COD 分光光度計	1	陳明德 GH1103	應地所	台大地質系及海洋所、中央大學
元素分析儀	1	陳明德 GH1103	應地所	海洋系、環態所
萃取器	1	陳明德 GH1103	應地所	中山大學、環態所、海洋系、台大地質系
平面式岩心照相系統	1	陳明德 GH1103	應地所	台大地質系及海洋所、台北市立教育大學、中央大學
岩心切割機	1	陳明德 GH1103	應地所	台大地質系及海洋所、台北市立教育大學、中央大學
濃縮機	1	陳明德 GH1103	應地所	環態所、海洋系、中山大學、臺灣大學
時域反射儀	1	邱永嘉 GH1105	應地所	河工系
土壤電導度計	1	邱永嘉 GH1105	應地所	河工系
土壤試驗儀器	1	邱永嘉 GH1105	應地所	河工系

三軸磁場感應器	1	姜智文	GH1407	應地所	
切割機	1	王世斌	漁學館 310	海資所	切割耳石用，與環漁系師生共享
聚合酶連鎖反應器	1	劉光明	漁學館 201	海資所	成份分析，與環漁系師生共享
液態螢光閃爍計數儀	1	龔國慶	環態所精密儀器室	環態所	測量放射性物質含量，與海資院師生共享
流式細胞儀	1	龔國慶	環態所精密儀器室	環態所	測量細胞細菌數量，與海資院師生共享
溶解態無機碳分析儀	1	周文臣	環態所精密儀器室	環態所	測量水中無機碳濃度，與環態所師生共享

此外，本院各系所與海研 2 號共同執行研究任務時，亦可共享該研究船擁有之海洋探測設備，包括：GPS 導航系統、水文觀測及採水系統(SBE 911plus CTD、SBE21、Rosette sampler)、海流觀測系統(船碇式都卜勒海流觀測儀(ADCP—150kHz)、EK60 科學魚探系統(38kHz 與 120kHz)、沉積物採樣系統(抓泥器及重力岩心等採樣器等)、氣象觀測系統等。

1-4-3 空間整合與共享

本院各系所空間，分別分布在漁學館、綜合一館、海洋系館、環態所館及海事大樓兩棟等建築物內，並以學院所在之綜合一館為中心，形成完整的海洋科學教學研究聚落，目前除海洋系教學研究空間低於部定標準空間 20% 左右外，尚敷一般教學研究需求；但本院「海洋科學」特色之各特色領域所需室外(含野外)實驗之需求及設備之操作實習與儲存空間嚴重不足，本院將配合學校館舍興建與海洋園區計畫，積極爭取建立海洋觀測共同使用實習場及海上大(重)型儀器準備室，以兼顧特色領域研究實驗空間之發展需求。

在重點實驗空間方面，本院透過設置海洋基礎研發重點實驗室方式，與國科會國家實驗研究院台灣海洋科技研究中心合作設置海洋岩

心庫實驗室、海洋遙測實驗室，藉由空間共享來爭取研究資源並提昇研發能量。此外，經由跨系所實驗室整合組成海洋環境化學與生態核心實驗室亦是本院努力發展的重點。相關建置成果，如表 1-4-3.1 所示。

表 1-4-3.1 海資院重點實驗空間建置成果

重點實驗室名稱	規劃目標與建置成果	儀器設備
海洋岩心庫實驗室	<ul style="list-style-type: none"> ● 有系統的海洋岩心標本與資料庫的建置，有利於調查研究的長期進行與寶貴資料的累積，避免重覆研究與調查資源的投入。 ● 提供海洋沉積物岩心標本的全方位岩心描述資料讀取、標本儲存與管理、與採樣等服務。 ● 初期將以建構海洋環境、資源、能源、生物及資料庫議題方面之科技研發能量為目標；並將透過國際合作，建置西太平洋底質綜合資料庫，以成為全球首屈一指的西太平洋岩心實驗室為目標。 ● 與國研院新船技術人員合作，標準化與改進海上岩心採取作業程序與技術，以期新船具備高素質，獨立自主的岩心採取能力；並在現有的技術員人力基礎上，強化培訓技術員對各種先進的岩心描述與分析儀器的操作與使用、並透過與國內外大學與研究機構的合作，擔負教育與推廣任務，合作培育海洋地質與環境科學研究基礎人才，為未來海洋研究儲備人才。 	<p>本實驗室建有三大型冰溫庫（4℃），作為岩心儲藏之用；另配有實驗工作檯，作為岩心採樣、實驗與電腦資料處理之用。並備有基本之岩心沈積物分析儀器設備，包括岩心切割機、岩心數位影像系統、反射色分光光度計、冷凍乾燥機、烘箱、高速萃取機、濃縮機、氣相層析儀、碳元素分析儀、碳氫氮元素分析儀、微量天平等。</p>

海洋遙測實驗室	<ul style="list-style-type: none"> ● 該實驗室為衛星遙測接收站，以衛星遙測接收系統維護、資料接收處理與分送為主要任務，供海洋及漁業科學研究人員使用，協助進行前瞻與基礎性海洋生地化通量及相關海洋科技之研發。 ● 通過 1.2 公尺(101 年更新為 1.5 公尺)天線、集波器、降頻器及處理系統等可接收及分析 1996 年迄今之 NOAA12~19、1997 年 10 月至 2009 年 Orbview-2 及 MODIS 衛星影像資料，解析為 1km。本接收站位於北緯 25 度 8.98 分、東經 121 度 46.34 分，影像擷取範圍涵蓋北迄日本海、東至東經 145 度、西至越南、南達菲律賓南部。 	HRPT 高解析衛星影像遙測系統
海洋環境化學與生態核心實驗室	<p>串接海洋水文化學、海洋基礎生產力、海洋有機碳及顆粒沉降通量、海洋碳化學、海洋浮游生物分子生態與環境有機化學等 6 個核心實驗室，而形成一完整海洋生地化實驗室，藉以探討河川與大氣輸送物質對生物地球化學作用之影響，並全面地瞭解東海海洋生物地球化學循環與生態系統在自然及人為作用下的反應，並建立預測之能力。</p>	<p><u>海洋水文化學實驗室</u>：鹽度儀、氨分析系統、硝酸鹽分析系統、磷酸鹽與硝酸鹽分析系統、矽酸鹽分析系統。</p> <p><u>海洋基礎生產力實驗室</u>：光培養系統、過濾系統、抽風乾燥櫃、閃爍計數儀、變速研磨機、恆溫培養震盪培養箱、離心機、螢光度計。</p> <p><u>海洋有機碳及顆粒沉降通量實驗室</u>：低背景值 Beta 記錄器、元素分析儀、氣體層析質譜儀、閃爍計數儀、總有機碳分析儀、Furnace</p> <p><u>海洋浮游生物分子生態實驗室</u>：聚合酶反應器</p> <p><u>環境有機化學研究室</u>：分光光度計</p>

1-4-4 跨領域學習機制與成效

本院現有地球科學學分學程、地理資訊應用學分學程、海洋政策與科技國際學分學程等 3 個院級學分學程。

其中，海洋政策與科技國際學分學程，係配合學校國際化政策，為吸引更多國際學生修讀，提供豐富且具彈性的修課選擇，並鼓勵本

地學生修習全英語授課課程，培育學生跨領域專業能力及提升國際競爭力，由本校國際事務處處長擔任主任委員，本院總體規劃，結合本院、工學院、電機資訊學院、海運暨管理學院、海洋法律研究所與水產養殖學系等單位教師，整合全校全英語授課課程提供跨領域、跨學科的學習；並於 102 學年度開辦，目前尚無學生修習。

而地球科學及地理資訊應用學程之學生修習情形與執行成效如表 1-4-4.1 所示，概況分述如後：

表 1-4-4.1 本院專有之跨領域學分學程執行情形

學程名稱	設立時間	開設單位	課程數	學分數		執行情形				
		配合系所		規劃總學分	最低修畢學分	學年度	選修人數	本院選修人數	跨院選修人數	取得學程證書之學生人數
地球科學學程	94 學年度	海資院 河工系、海洋系、環漁系、通訊系、資工系	58	166-170	20	96	11	11	0	8
						97	7	7	0	0
						98	17	16	1	12
						99	7	7	0	7
						100	4	3	1	3
						101	15	14	1	11
						102	4	4	0	4
地理資訊應用學程	95 學年度	海資院 河工系、環漁系、運輸系、商船系、海洋系、資工系	30	71	20	96	6	0	6	1
						97	3	0	3	1
						98	3	0	3	3
						99	6	2	4	6
						100	2	1	1	0
						101	6	4	2	4
						102	5	4	1	5

地球科學學程

本學程設置宗旨係基於我們所生存的地球，擁有豐富的資源，提供人類生存之依靠，但是隨著人口發展與科技進步，地球的資源也逐漸耗損減少，因此天然資源(如石油、天然氣水合物等)開發技術的提

昇一直是地球科學的重大課題；且近年來世界各地持續發生重大的天然災害(如台灣的 921 地震、南亞大海嘯等)與全球氣候的劇烈變化，因而瞭解地球與保護地球將成為現代人的必備知識；本學程即是整合校內教學資源建立本校地球科學教學與研究特色，提供學生學習基本的地質與地球物理知識，探討地球科學有關的現象，並建立其參與資源開發、防災、環保與工程建設所需之能力。

學程之課程規劃詳如圖 1-4-4.1 之課程地圖所示，內容包括：強調地質與地球物理原理的核心課程，應用地球科學方法和儀器以進行觀測與實驗的特色課程，以及整合其他與地球科學相關的跨領域課程。諸如，沸石類礦物的合成，可應用於廢水的環保處理和養殖漁業的污染防治工作，並可將此礦物資源再生永續利用；地球物理探勘法(如透地雷達、震測等)可廣泛應用於地下管線探測、地層描繪、地下水偵檢、污染調查、道路、公路鋪面及建築工程等。修習本學程將有助於學生未來之就業準備，例如應用地質技師之專業考試、中學地球科學教師之必備與選備課程、國防科技預官考選(中央氣象局)、海域石油天然氣探勘(中油公司、中央地質調查所)、國土調查(內政部)、礦物合成等。

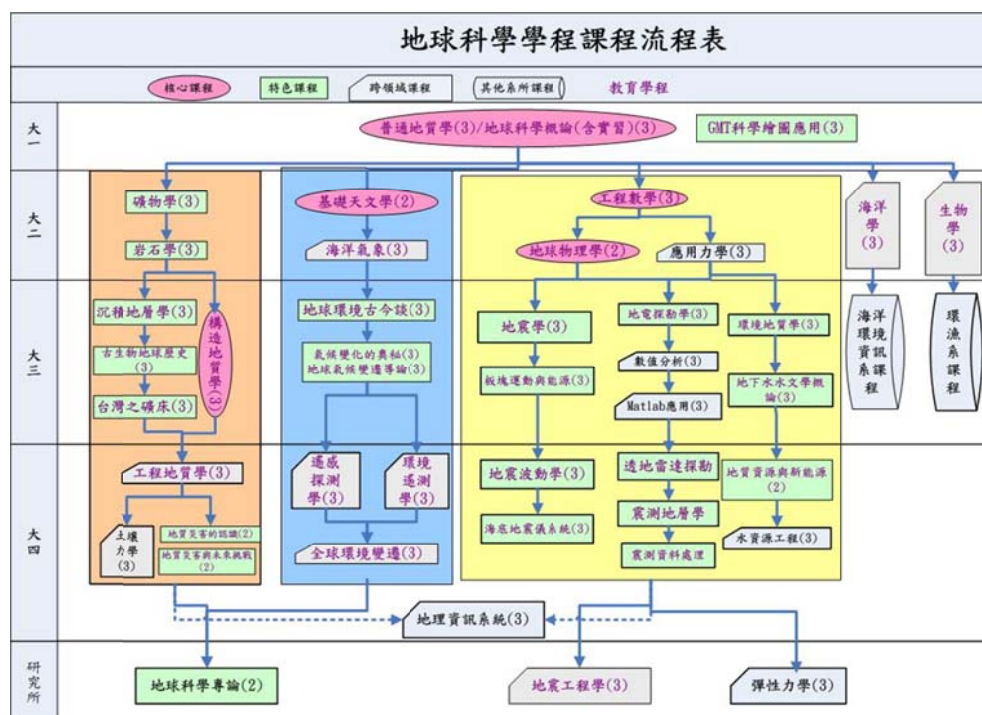


圖 1-4-4.1 地球科學學程課程地圖

學程輔導老師 7 位，分布情形如下：環漁系 2 位（李明安、廖正信）、河工系 1 位（顧承宇）、海洋系 1 位（蔡富容）、應地所 3 位（陳明德、黃怡陵、邱永嘉）。

本學程基礎核心及特色課程皆由本院應地所教師擔綱，至於跨領域之地震、電腦資訊、地質、海洋與大氣等課程則由本院環漁系、海洋系及其他學院之河工系、通訊系、機械系、商船系、運輸系、資工系、輪機系與系工系的師資支援；修習的學生來源分布如表 1-4-4.2 所示，主要來自海洋系。

表 1-4-4.2 地球科學學分學程修習學生來源

學年度	選修情形		取得證書情形	
	人數	學生所屬系所	人數	學生所屬系所
96	11	海資所 1、海洋系 10	8	海洋系 8
97	7	海洋系 7	0	
98	17	海洋系 15、河工系 1、環漁系 1	12	海洋系 11、環漁系 1
99	7	海洋系 6、應地所 1	7	海洋系 6、應地所 1
100	4	海洋系 3、河工系 1	4	海洋系 3、河工系 1
101	15	海洋系 11、環漁系 3、商船系 1	11	海洋系 8、環漁系 3
102	4	海洋系 4	4	海洋系 4

未來地球科學學程將配合學院規劃之氣候變遷、海域資源與地體構造、海洋能源、海洋環境監測與災害等特色領域，強化現有課程之內容整合，在增聘師資時優先考慮能從事相關特色領域學科教學之教師，並積極開設能符合社會市場需求與學生證照考試資格的課程，縮短學生在學習與就業之間的轉換時間。

地理資訊應用學程

地理資訊應用學程係鑑於地理資訊系統在資料蒐集、儲存、處理、更新、查詢、分析、統計與展示之功能已大幅提昇，在漁業資源永續

利用、海洋環境評估、航運運輸規劃及災害防救等方面應用漸臻成熟，為培養地理資訊應用人才並展現本校海洋領域特色，由本院整合校內空間資訊技術專長（包括地理資訊、全球衛星定位與遙感探測）及相關領域（包括水資源與防災、海洋科學與資源、運輸與航海、電機與資訊）教師共同設立此一學程，並建立臺灣海洋與環境資訊諮詢教學系統平台與教材，提供學生學習及提昇海洋與環境地理資訊之應用能力。

本學分學程主要理念為推廣地理資訊系統應用，使學生具備跨領域之專長。而其目標可分為三階段，初期目標為透過本校校級之地理資訊系統研究中心建置校園與週邊環境視覺化地理資訊系統，鼓勵學生參與研究，增進學生研究能力；中程目標為建立本校特有地理環境-龍崗集水區地文與水文資訊系統並放置於網路上；最終目標為藉由本學程達到提升教師教學與研究能力、使學生具備跨領域專長、增加地理資訊系統應用學程修課人數以及推廣海洋大學特色，創造四贏且提升海大的競爭力。

學程之課程規劃詳如圖 1-4-4.2 所示，內容包括：地理資訊系統、資料庫系統、程式設計及全球衛星定位系統等 4 項核心課程，以及計算機概論、GIS 相關模組及相關應用領域（水資源與防災、海洋科學與資源、運輸與航海、電機與資訊）的選修課程。

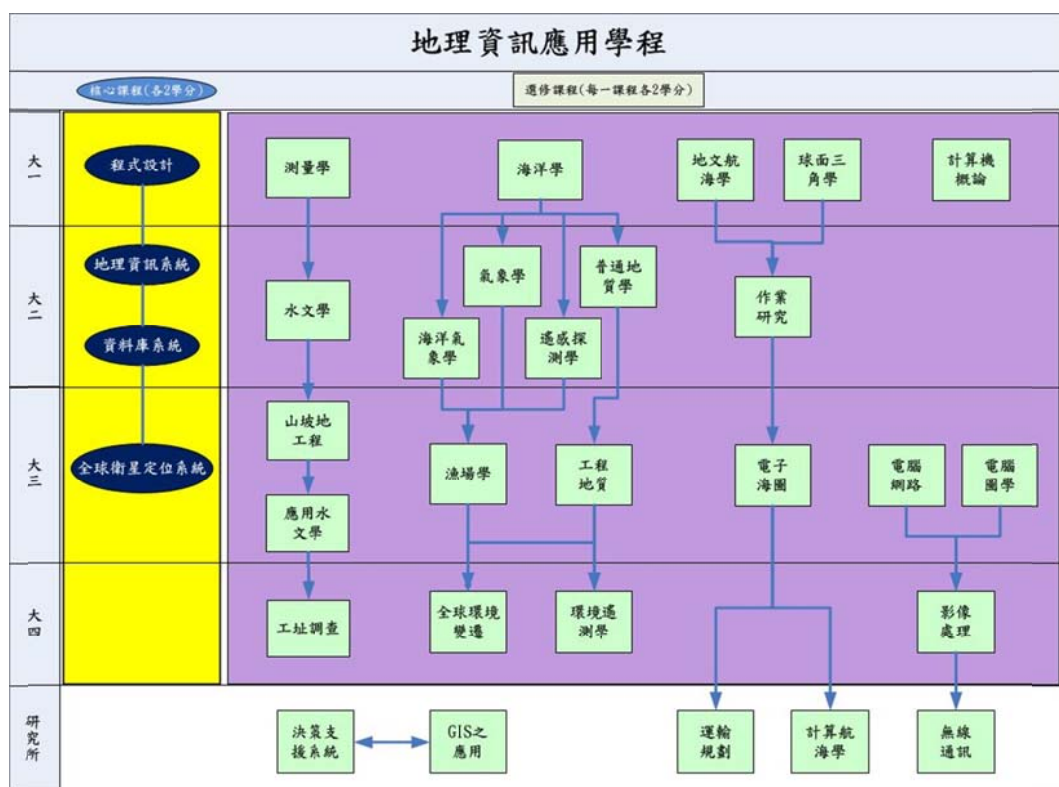


圖 1-4-4.2 地理資訊應用學程課程架構

學程輔導老師 7 位，分布情形如下：河工系 1 位（顧承宇）、環漁系 2 位（李明安、呂學榮）、商船系 1 位（薛朝光）、海洋系 1 位（何宗儒）、資工系 1 位（張欽圳）、海文所 1 位（安嘉芳），並有來自本校地理資訊系統研究中心的技術支援。修習的學生來源分布如表 1-4-4.3 所示，主要來自商船系、河工系與海洋系。

表 1-4-4.3 地理資訊應用學分學程修習學生來源

學年度	選修情形		取得證書情形	
	人數	學生所屬系所	人數	學生所屬系所
96	6	商船系 4、航管系 1、運輸系 1	1	商船系 1
97	3	河工系 1、商船系 1、運輸系 1	1	運輸系 1
98	3	河工系 2、商船系 1	3	河工系 2、商船系 1
99	6	河工系 4、海洋系 2	6	河工系 4、海洋系 2
100	2	河工系 1、海洋系 1	0	

101	6	環漁系 2、海洋系 2、商船系 2	4	環漁系 2、海洋系 2
102	5	海洋系 4、商船系 1	5	海洋系 4、商船系 1

1-5 學院學術單位設置符合院務發展計畫之情形為何？

本院以海洋為核心，在海洋科學、海洋資源與海洋事務 3 大主軸的架構下，設有以漁業科學為課題同時兼顧海洋環境生物與生態的環境生物與漁業科學學系、以海洋科學為課題的海洋環境資訊系、以海洋地質與地球物理及地球科學為課題的應用地球科學研究所、以海洋生物資源管理與海洋事務為課題的海洋事務與資源管理研究所、以海洋環境生態為課題的海洋環境化學與生態研究所等 5 個教學研究單位，不但涵括了海洋科學傳統研究之海洋物理、海洋化學、海洋地質、海洋生物四大面向，更關注於以系統概念來整合海洋科學研究、參與海洋事務、促進海洋永續發展，並向「海洋系統研究」的長期發展目標邁進；此外，並設有以鯊魚研究為主題的鯊魚永續研究中心、以海洋漁業研究為主題的海洋漁業中心、以島嶼研究為主題的永續島嶼研究中心等 3 個極具特色的院級研究中心，是國內最具海洋科學教學研究特色的學院，符合本學院成為全國海洋專業教學、研究與服務的重鎮的院務發展目標。

本院各系所教學、研究目標、發展重點與學習標竿彙整如表 1-5.1，各院級研究中心經營策略、研究領域、發展重點、學習標竿及與院內或校內其他單位之關連性如表 1-5.2 所示：

表 1-5.1 海資院各系所教學、研究目標、發展重點與學習標竿

單位	教學、研究目標、發展重點與學習標竿
環漁系	教學目標 培育環境生物、漁業技術、漁場生態、海洋環境保護、漁業資源保育與復育、環境生評估與管理等領域之人才。
	研究目標 發展保育型漁具漁法、海洋漁業、衛星遙測、地理資訊系統、基礎生產力、環境賀爾蒙、甲殼類生物、生態環境變遷、海洋生物多樣性、保育生物、漁業管理與政策研擬等領域之研究。
	發展重點 應用我國生態環境優勢及漁業經營實力，以漁業活動，配

合研究，蓄積海洋環境與生態系之知識，對生物資源之保育與合理開發提出因應對策，善盡漁業強國的責任，同時培育新世代之漁業研究、企劃、管理人才，並以「生態環境保護」、「資源保育」及「永續利用」為前提，推動符合生態漁業之管理模式，建立資源管理型漁業。

學習標竿 日本東京海洋大學海洋科學部海洋生物資源學科

海洋系	教學目標	培育海洋科學、環境監測、資訊處理的科技人才。
	研究目標	本系主要透過環境監測技術探討海洋各種自然現象，且強化各種環境資訊處理方法的整合運用。
	發展重點	1. 研究河口、近岸與大洋等海洋環境問題。 2. 瞭解海洋觀測儀器，培養海洋現場作業能力。 3. 熟悉電腦軟體與程式設計，建立處理海洋資料能力。 4. 發展海洋遙測及海洋地理資訊系統。 5. 海洋環境污染因子之探討及監測。
	學習標竿	東京海洋大學海洋科學部海洋環境學科

應地所	教學目標	培育具備地質與地球物理訓練，尤其著重於海域地體構造、氣候與環境、資源與工程探勘等專業方向之高級研究、實務與教學人才。
	研究目標	1. 了解地殼的結構，揭開地球形成的奧秘。 2. 探勘石油、天然氣、礦床和水資源。 3. 掌控大地的震撼，防治地震災害。 4. 測繪海底地形，掃描海床沉積物。 5. 解析深海岩心，探究全球氣候變遷。 6. 透視地下構造，解決工程及環境問題。 7. 沸石礦物合成與環境科學之應用。
	發展重點	拓展地球科學與環境資源科學的新研究領域，並引領學生從理論學習與實作經驗逐步學習，並具備海洋科學通識與人文素養，以養成 21 世紀國內外從事地球科學與環境資源科學相關的教學、研究與實務專業人才。 主要教學研究之重點發展領域為：海洋地球物理探勘與海洋地體構造研究、礦物合成與地球化學研究、海洋資源與能源、工程與水文地質、近岸環境地質研究、東亞與西太平洋的古氣候與古海洋研究、地震及重大地質災害的研究與調查。
	學習標竿	香港大學地球科學系

海資所	教學目標	培育以海洋資源之科學研究為基礎，並結合法政專業訓練，進行海洋事務與資源管理研究，進而能研擬海洋永續
-----	------	---------------------------------------------------

管理政策與體制之高級專業人才。	
研究目標	進行海洋事務、資源管理、生態系評估及海洋產業研發等整合研究。
發展重點	<p>本所為目前國內唯一整合海洋事務暨海洋資源管理的研究所，具有結合自然科學與社會科學、理論與實務特色之研究所。本所成立宗旨在於培育從事海洋事務、資源管理、生態系評估及海洋產業研發等整合研究，進而能研擬海洋永續管理政策與體制之高級專業人才。</p> <p>教育目標在於培育具海洋事務與資源管理能力之專業人才；自我定位於結合自然與社會科學領域，專業知識與實務運用並重之研究所；培育具備邏輯思考、主動學習、國際觀及解決問題之能力及具備國際競爭、社會關懷之海洋事務暨海洋資源管理專業優質專業人才。</p>
學習標竿	美國羅德島大學海洋事務學系
環態所	<p>教學目標 培養學生兼具有充足之海洋環境化學與生態相關的基礎知識以及從事此領域學術研究與應用的觀測技能，並依個人的性向自由選擇與海洋環境化學或是生態或是兩者結合的專業領域進行深入的研究與論文的撰寫，以達到每位學生均可在其專業領域裡樹立其獨特性。</p> <p>研究目標 瞭解及預測在全球環境變遷及區域性人為的作用下，海洋環境（如環流、光照、水溫）及化學成份（如營養鹽、有機物質、微量重金屬、環境賀爾蒙）的改變對海洋生物生產力以及生態系中之攝食食物鏈（如浮游植物→浮游動物→仔稚魚）或是微生物循環圈（如細菌→鞭毛蟲→纖毛蟲→浮游動物）中各食階現存量及能量傳遞的衝擊，以及對人類社會或是民眾食用健康的影響。</p> <p>發展重點 以「全球變遷對海洋生物地球化學循環與生態系統擾動之影響」的研究為發展目標，並以此為基礎，培養理論與實務並重且具國際觀與團隊合作特質之碩士級科學研究人才。</p> <p>學習標竿 東京大學大氣與海洋研究所</p>

表 1-5.2 院級研究中心經營策略、重點、標竿及與校內其他單位之關連性

單位	經營策略、研發重點、學習標竿及與校內其他單位之關連性
鯊魚永續研究	<p>經營策略 1. 以研究、教學及推廣公眾教育為首要目的，服務校內、外學術研究及教育單位，接受政府機關、學校、國內、外財團法人、民間企業、保育團體等之委託，進行鯊魚</p>

中心	及其他軟骨魚類相關研究及教育推廣工作。
	2. 促進國際交流合作，辦理鯊魚保育管理相關研習營，並舉辦國際鯊魚研討會，以分享並推廣鯊魚及其他軟骨魚類之學術研究成果，同時鼓勵更多人才投入相關領域的研究。
研究領域	各類鯊魚以及其他軟骨魚相關的研究，包括軟骨魚類學、軟骨魚類生物學、軟骨魚類棲地及洄游生態、軟骨魚類漁業與資源評估、以及軟骨魚類之管理及保育等，並以維持軟骨魚類生物多樣性及各軟骨魚類物種之永續為主要目的。
發展重點	1. 藉由遠洋及沿近海觀察員所記錄資料及實地採樣，掌握臺灣漁獲鯊魚種類及數量，並對國際間所關注的種類(如鋸峰齒鯊及灰鯖鯊)進行資源評估。 2. 藉由標識放流再捕研究與衛星遙測資料的解析，瞭解鯨鯊於西北太平洋洄游路徑及垂直移動之季節性變動，以及其與環境間的相互關係，並闡明西北太平洋鯨鯊族群分佈情形。 3. 完成臺灣周邊海域鯨鯊生態旅遊可行性評估，嘗試建立西北太平洋鯨鯊國際交流合作及共同管理之聯絡網路。 4. 舉辦鯊魚國際研討會以及兩岸鯊魚研習營，並與美國、日本、澳洲等國學者建立鯊魚研究合作模式。
學習標竿	巴哈馬的比米尼群島鯊魚實驗室 (http://www.biminisharklab.com/home/home)
與院內或校內其他單位之關連性	1. 可與本院環漁系、海資所相互配合，結合師資專長、儀器設備等資源，共同推動鯊魚及其他軟骨魚類的漁業生物學研究、資源評估以及資源管理分析。 2. 不論國內、外，受到管理或保育的鯊魚及其他軟骨魚類越來越多，漁業管理亦愈趨嚴格，但是對於這些海洋生態系頂端物種的瞭解，還有諸多未知之處，因此本中心可與本校海生所合作，針對個別物種進行更深入的探討，包括系群解析、個體及群體行為研究以及族群生態研究等。
海洋漁業研究中心	經營策略 1. 以研究、教學及推廣公眾教育為首要目的，服務校內、外學術研究及教育單位，並進行海洋漁業相關研究及教育推廣工作。 2. 促進國際交流合作，辦理海洋漁業管理相關研習營，並舉辦國際漁業管理研討會，以分享並推廣海洋漁業學術研究成果，同時鼓勵更多人才投入相關領域的研究，促進產、官、學、研相關單位之交流合作。 研究領域 包含海洋環境保護、漁業資源永續利用、海洋漁業推廣教育等項目

發展重點 1. 近程規劃：

- a. 掌握海洋漁業活動動態資訊，並對特定漁業種類或魚種進行資源評估。
 - b. 進行海洋漁業所關注的特定魚種之漁業生物學相關訊息的蒐集及研究，並透過資源動態評估、標識放流、衛星遙測、分子生物等研究瞭解其生態、行為及族群結構等。
 - c. 解析氣候變遷對海洋漁業之衝擊及調整漁業經營模式。
 - d. 透過本中心加強國際合作，邀請國內、外漁業生態、生理、資源評估等研究學者進行學術交流，並共同發表學術研究成果。另舉辦國際會議及研習營等，藉由中心成為國際交流及兩岸合作的窗口之一，強化海洋漁業研究之基礎。
2. 中程目標：提升本中心與學術界之合作關係，並讓一般大眾對於漁業資源永續的管理及保育有更充分的認識。此外，亦持續積極爭取與國外研究單位進行交流與合作的機會。
3. 遠程目標：提供漁政機關有關海洋漁業資源永續利用之可補量，以及最適漁撈作業漁船數，研擬輔導漁業轉型之方向、海洋生態環境保護、漁業資源保育與復育之有效方式，永續魚業之經營發展。

學習標竿 日本漁海況資料服務中心 (Japan Fisheries Information Service Center, JAFIC)

- 與院內或校內其他單位之關連性
1. 可與本院環漁系、海資所相互配合，結合師資專長、儀器設備等資源，共同推動海洋保護區之劃設、漁業資源評估、研發保育型漁具漁法，並落實海洋漁業教育，強化國人漁業源永續利用之觀念，藉以永續漁業之經營，提高漁民之經濟收入，並營造優質之海洋生態環境。
 2. 漁政主管機關正積極復育沿近海漁業資源，並依據沿岸海域之生態環境特性，放流原生種定棲型之魚種，藉以補充海洋生物自然生產力不足的問題。雖然魚苗來源來自水產養殖業者，為避免魚苗病毒感染沿近海漁業資源，導致海洋生態浩劫。因此，魚苗放流前可結合本校水產養殖系之儀器設備，進行魚苗病毒篩檢，同時進行魚種基因定序，以確定魚苗物種來源的穩定性。

永續島嶼研究中心 經營策略 以推動臺灣周邊島嶼相關之學術研究為基礎，目標在於追求臺灣整體永續發展。工作內容包括舉辦永續島嶼學術研討會、針對臺灣附屬島嶼及周邊海域進行相關調查、客觀評估島嶼之永續發展、對環境可能的惡化趨勢及時提供預

警等等，除可作為政府施政的參考外，亦可強化民眾對海洋、島嶼的認知與關懷。

研究領域 本中心屬臺灣首創以島嶼永續為研究對象之學術單位，除連結本院 3 所 2 系之專業研究師資外，更首創提供跨校際整合之平台，主動連結國內外島嶼相關領域專家學者，進而促成跨域跨校之研究成果整合。故各項與島嶼永續發展直接或間接相關的研究領域皆屬於本中心研究領域，包括島嶼經營管理、自然資源管理、生態系評估、生態遊憩與教育推廣、海洋及島嶼產業發展等整合研究。

發展重點

1. 提供永續島嶼之研究環境，並整合永續島嶼之研究人力及資源。
2. 舉辦專題講座與專業領域技術培訓，以培育永續島嶼跨領域整合人才。
3. 執行永續島嶼之研究計畫，並舉辦各類型研討會與學術會議。
4. 協助各級政府機關研擬永續島嶼資源利用與管理措施。
5. 推動島嶼之永續經營及生態與資源保育之教育宣導。
6. 提昇本校具特色之跨領域研究水準，增加本校及研究團隊能見度。
7. 建置校內產學合作資訊平台，同時協助並配合政府推動各項產學合作計畫。

學習標竿 鹿兒島大學國際島嶼研究中心
(<http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/index.html>)

與院內或校內其他單位之關連性

1. 本校海生所、海洋系與本院環漁系對於海洋生物資源與海洋資訊積極研究，可與其互相配合，建立海島基礎生物與環境資訊，提擬明確及有效的環境保護與資源管理相關建議。
2. 可與本校 103 學年度成立之海洋觀光管理學士學位學程互相配合，結合師資專長，在環境永續前提下，共同研究與推動海島遊憩與觀光。
3. 文化創意為一重要新興產業，亦與觀光休閒遊憩行為有深刻連結，可與本校海洋文化研究所共同研究與開發，具有歷史意義與文化內涵的海洋文化創意商品或服務，使民眾更熟悉海洋與海島永續保育議題，幫助地方漁村創造產或提升有居民海島的新興產業價值，藉此連結，亦幫助民眾注意對無居民海島的環境及歷史的價值。

項目二：學院教學、研究及服務之發展

2-1 學院課程委員會之組織與功能發揮之情形為何？

本院依據學校課程委員會設置辦法第 3 條規定，設置院級課程委員會，由院長、各系所主管、教師代表（各系所推派 1 名）、院外代表 1 名（由院長就校內外學者專家、產業界或畢業校友代表中擇聘）及學生代表 1 名（本院各系所在校學生）組成之，選任代表任期 1 年。主要職責為：課程之規劃、研議與審議、評鑑，及其他相關事項之決議與執行，並配合校課程檢討機制，以三年為一期，定期檢討各系所課程規劃。

近 3 年院課程委員會運作情形如下：

日期	會議名稱	會議決議摘述	會議決議執行情形
991216	991 學期 課程委員會	1. 修正通過應地所博士班研究生修業辦法部分條文修正草案。 2. 修正通過環態所碩士班研究生修業規則草案。 3. 有關環漁系與海洋系大學部推動海洋學會考事宜，請兩系共同建立題庫，由學院以測驗（如會考）方式進行能力認證。	1. 法規修正部分依程序送經 100 年 5 月 5 日校課程委員會及 100 年 6 月 23 日教務會議審議通過後施行。 2. 環漁系與海洋系持續協部推動海洋學會考事宜。
1000421	992 學期 課程委員會	1. 通過海洋系碩士班研究生修業規則草案。 2. 通過海洋系碩士在職專班研究生修業規則草案。 3. 通過海資所碩士班研究生修業規則草案。 4. 通過應地所碩士班研究生修業規則草案。 5. 通過海資所必修之「專題討論」課程調整案，課程由 2 學期開授(碩一上下)改分成 3 學期開授(碩一上 1 學分、碩一下 2 學分及碩二上期 1 學分)，總學分數不變。 6. 為推動本院核心課程之海洋學會考，決議建請環漁系與	1. 法規修正部分依程序送經 100 年 5 月 5 日校課程委員會及 100 年 6 月 23 日教務會議審議通過後施行。 2. 海洋學會考事宜提報 100 年 6 月 16 日院務會議核備，正式啟動。

海洋系自 100 學年度大學部必修科目表加註，該系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級之第 2 學期參加本院舉辦之海洋科學會考。			
1001108	1001 學期 課程委員會	1. 通過環漁系碩士班研究生修業規則草案。 2. 通過環漁系碩士在職專班研究生修業規則草案。 3. 通過環漁系博士班研究生修業規則草案。 4. 通過廢除環漁系研究生修業規則	法規修正部分依程序送經 100 年 5 月 5 日及 101 年 12 月 6 日校課程委員會、102 年 1 月 3 日教務會議審議通過後施行。
1020516	1012 學期 課程委員會	通過環漁系學士班「水生經營管理組」必修科目表(草案)	依程序送經 102 年 5 月 17 日校課程委員會審議通過後施行。

2-2 根據院務發展計畫，規劃全院整合性課程架構之理念與作法為何？ 如何將海洋素養融入課程架構中？

2-2-1 建立學生的海洋科學專業知能

為建立本院的海洋特色，本院 99 年 3 月 24 日系所主管會議通過以海洋科學專業知能為學生之核心能力，並請環漁系與海洋系進行課程討論與調整事宜，由大學部試辦達成共同開課之目標。但因兩系大學部海洋學課程講授重點不同，學分數有異，經 99 年 12 月 16 日院課程委員會決議，先以會考方式進行能力認證，由兩系共同建立題庫，學院統一考試，並於 100 年 4 月 21 日院課程委員會決議請環漁系與海洋系自 100 學年度大學部必修科目表加註，該系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級之第 2 學期參加本院舉辦之海洋科學會考。全案於 100 年 6 月 16 日院務會議核備後，正式啟動。自 101 學年度開辦以來，已舉辦二次會考，整體而言，及格率（60 分）在 9 成 5 以上，而成績在 80 分以上者超過 7 成，成效如下表所示：

表 2-2-1.1 海資院海洋學會考成效（101-102 學年度）

	分數間距	101 學年度		102 學年度	
		人數	百分比	人數	百分比
環漁系	100	5	9.3%	18	31.6%
	90-99	18	33.3%	25	43.9%
	80-89	20	37.0%	13	22.8%
	70-79	4	7.4%	0	0.0%
	60-69	4	7.4%	0	0.0%
	59 ↓	1	1.9%	0	0.0%
	缺考	2	3.7%	1	1.8%
	總人數	54	100%	57	100%
	及格率	94.4%		98.2%	
	成績總平均	86.5 分		94 分	
海洋系	100	0	0%	3	6%
	90-99	8	15.1%	12	22%
	80-89	21	39.6%	22	41%
	70-79	10	18.9%	11	20%
	60-69	12	22.6%	5	9%
	59 ↓	2	3.8%	1	2%
	缺考	0	0%	0	0%
	總人數	53	100%	54	100%
	及格率	96.2%		98.1%	
	成績總平均	76.7 分		83.3 分	
全院	100	5	4.7%	21	18.9%
	90-99	26	24.3%	37	33.3%
	80-89	41	38.3%	35	31.5%
	70-79	14	13.1%	11	9.9%
	60-69	16	15.0%	5	4.5%
	59 ↓	3	2.8%	1	0.9%
	缺考	2	1.9%	1	0.9%
	總人數	107	100%	111	100%
	及格率	95.3%		98.2%	
	成績總平均	81.4 分		88.7 分	

2-2-2 規劃全院整合性課程架構之理念與做法

近年來，大學教育已逐漸自「教師」為中心轉而強調以「學生」為中心。建構以學生為主的多元化學習環境，讓學生能適性學習，發展跨領域整合能力與競爭力已是必然的趨勢。因此，本院鼓勵各系所採用模組化方式進行課程規劃，協助學生系統化選課，也讓學生能依照本身的志趣、能力及生涯規劃作更自由和多元的課程選擇，同時促進教學與學習效率。

在課程模組化的概念下，本院課程分成：通識課程、基礎課程、核心課程與專業選修課程 4 大區塊，通識課程由學校共同教育中心依據學校訂定之學生基本素養規劃發展，專業課程則由系所或跨領域學程委員會依據教育目標、學生核心能力與課程內容，區分為基礎(基礎必修)、核心(系必修)與專業選修(學習主題領域)³ 部分。本院目前按領域或學程別發展的專業課程模組如下表所示：

表 2-2-2.1 海資院專業課程模組

	大學部	碩士班	博士班
海資院 跨領域 學分學 程	海洋政策與科技國際 學分學程 地球科學學分學程 地理資訊應用學分學 程 海洋事務與資源管理 學分學程 環境生物學分學程 漁業科學學分學程	N/A	N/A
環漁系	環境生物領域 漁業科學領域		
海洋系	海洋科學領域 資訊科技領域 環境監測領域		
應地所	N/A	氣候與地球環境變遷 領域 海域資源與地體構造 領域 工程與水文地質探勘 領域	氣候與地球環境變遷 領域 海域資源與地體構造 領域 工程與水文地質探勘 領域
海資所	N/A	海洋事務領域	N/A

環態所	N/A	海洋資源領域	N/A
		海洋環境化學領域	
		海洋浮游植物與微生物生態領域	

學院大學部課程模組及其基礎與核心課程內容整合如圖 2-2-2.1 及圖 2-2-2.2 所示，其中，環漁系與海洋系共同基礎包括：微積分、物理及物理實驗、化學及化學實驗、計算機概論、海洋學等 7 門課程；海洋學目前因兩系課程講授重點不同，學分數有異，先由學院以會考檢定方式整合教學方向；微積分、物理、化學等課程，則配合學校數學、物理與化學 3 個教學小組的規劃逐步整合，化學已在整併中，物理尚有學分與教學重點不同的問題待克服；103 年 5 月 5 日院課程委員會決議，將海上實習列為共同基礎課程，並請環漁系與海洋系討論海洋學及計算機概論共同開課事宜，由院長邀集環漁系與海洋系主任及授課老師參酌校課程委員會對課程規劃檢討報告審議結果討論後續事宜。

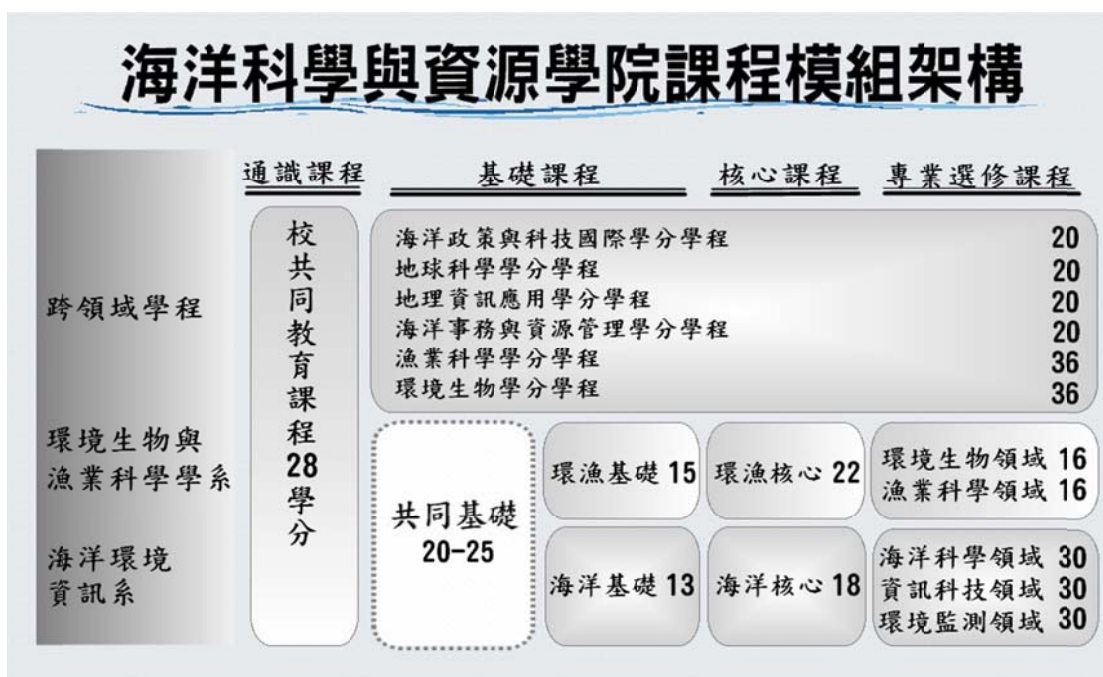


圖 2-2-2.1 海資院大學部課程模組架構

校定	共同 基礎課程		基礎課程				核心課程				專業選修課程	
			環漁系		海洋系		環漁系		海洋系		環漁系	海洋系
共同 教育 課程	微積分	6	氣象學	2	工程數學	6	水產資源學	4	Matlab簡介	3	漁業科學領域	海洋科學領域
	普通物理	3-4	水產脊椎動物學	2	機率與統計	4	漁具學	2	資料庫應用	3	環境生物領域	資訊科技領域
	普通物理實驗	1-2	水產無脊椎動物學	2	流體力學	3	漁法學	2	數值分析	3		環境監測領域
	普通化學	4	經濟學	3			漁場學	2	環境科學	3		
	普通化學實驗	2	生物學	4			生態學	3	C++程式語言	3		
	海洋學	2-4	生物學實驗	2			環境生物學	4	資料結構	3		
	計算機概論	2-3					生物海洋學	2				
	海上實習	0					生物統計學	3				
28	小計	20-25	小計	15	小計	13	小計	22	小計	18	至少 16學分	至少 30學分
備註：系定必修環漁系57學分、海洋系56學分 專業選修環漁系至少16學分、海洋系至少30學分												

圖 2-2-2.2 海資院大學部基礎與核心課程內容

為促進學用合一，透過實習方式從做中學是最有效的方式。本院各系所規劃學生實習方式包括：實驗實習課程(獨立課程或附屬於理論課程之單元)、總整課程、產學交流與業界實習等 3 項，彙整如下表所示；其中，總整 (Capstone)課程係藉由專題實作，讓學生經由處理實務上的問題，驗證及運用所學，為檢視學生於畢業時是否具備核心能力的重要課程。此外，學院並鼓勵各系所於理論課程內增加規劃實驗實習等實作單元或大學部學生參與科技部大專學生參與專題研究計畫及本校大學生暑期學習計畫，促進學用合一。

表 2-2-2.2 海資院實習實作課程規劃

	實驗實習課程	總整(Capstone)課程	產學交流與業界實習
環漁系	計算機概論實習、漁具材料學與實驗、漁具設計學實驗、海洋生物相關實驗、遙感學實驗、地理資訊系統、海洋觀測實驗	<ul style="list-style-type: none"> ● 沿近海漁業資源專題(3 下)、遠洋漁業資源專題(4 上) ● 畢業論文(碩、博士班) 	海上實習 1 個月
海洋系	<ul style="list-style-type: none"> ● 大學部一年級必修之「海洋學(4 學分)」課程中，列出海實習課程單元讓學生搭乘海研二號研究船出海實 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大學部三、四年級規劃開設各項專題課程：程式與視窗設計專題(3 上)、資料分析與模式應用專題(3 上)、分析化 	102 學年度起於碩士班及大學部分別開設「產學交流與業界實習」1 學分課程

	<p>習。另三年級選修之「洋流觀測分析(3學分)」課程，亦安排學生搭乘海研二號研究船出海實習。</p> <p>● 碩士班二年級必修之「海洋觀測實習(1學分)」課程，亦安排碩士生搭乘海研二號研究船出海實習。</p>	<p>學專題(4上)、全球生地化學專題(4上)、極端與異常海象專題(4上)、台灣鄰近海域衛星觀測專題(4上)、海洋環流模式專題(3下)、沙塵暴專題(4下)、台灣海域現場實測專題(4下)</p> <p>● 畢業論文(碩、博士班)</p>
應地所	<p>地球科學概論(含實習)、沉積地層學、普通地質學、礦物學、岩石學、礦床地質調查、構造地質學、地球物理學、震測資料處理、海洋地球物理探勘、儀器分析、地球環境古今談、氣候變化的奧秘、地球氣候變遷導論、古生物地球歷史、地球環境變遷特論、氣候變化與海洋地質紀錄、海洋環境變遷、古全球變遷專題、地電阻測勘與應用、透地雷達探勘、地球物理井測專論、「水文地質學、高等水文地質學、地下水數值模擬及地下水污染物傳輸等課程，均安排有野外實習實作與參訪單元。</p>	<p>地球科學專題研究(一)、(二)，畢業論文</p>
海資所	畢業論文	<p>臺灣沿近海漁業資源管理之個案研究、個案研究-魚類族群為何會變動等課程，均安排戶外教學進行產學交流。</p>
環態所	<p>海洋觀測技術與研究 船海上實習</p>	畢業論文

2-3 學院整體學術研究發展計畫為何？

本院以海洋為核心，在海洋科學、海洋資源與海洋事務 3 大主軸的架構下，不但涵括了海洋科學傳統研究之海洋物理、海洋化學、海洋地質、海洋生物四大面向，更關注於以生態系統概念來整合海洋科學研究、經營海洋事務、促進海洋永續發展，並向海洋系統研究的長

期發展目標邁進。

另鑑於現代尖端科研，已不是一個單獨實驗室能夠鎖定並完成目標，藉由跨領域的合作相互激盪，互補不足且深化研究內容，引發出意想不到的創新觀念以及令人驚嘆的成果應用，在近年來已儼然成為研究主流，因此，為推動本院海洋系統研究特色，本院已透過跨校、院、系所及領域的學術整合擘劃出生物地球化學與分子生態領域（由環態所負責推動）、海域資源與地體構造領域（應地所負責推動）、海洋事務與漁業領域（環漁系與海資所負責推動）、海洋環境監測與災害領域（海洋系負責推動）、氣候變遷領域（應地所負責推動）及海洋能源領域（海洋系負責推動）等 6 大海洋特色領域並組成 14 支研究團隊，以深化海洋科研能力。

本院 6 大海洋特色領域之研究目標、研究團隊成員及研究項目如表 2-3.1 所示，各領域均定期於院務會議提出年度工作報告：

表 2-3.1 海資院特色領域發展規劃

特色領域	研究目標	研究團隊成員	研究項目
生物地球化學與分子生態領域	主要之研究目標在探討全球暖化對臺灣海域生物地球化學循環、碳循環以及生態系統之影響，以展現我國海洋生態學與國際化特色。	<p>「東海長期觀測與研究」團隊（國科會補助）：龔國慶（環態所），熊同銘、張正（海生所），蔣國平、李明安、廖正信（環漁系），陳宏瑜（海洋系）、陳仲吉（臺師大生科系）、林依依（臺大大氣系）、許世傑（中研院環境變遷中心）、林幸助（中興生科系）、劉康克（中央水文所）、洪慶章（中山海地化所）</p> <p>「水域生態」團隊（本校海洋中心支助）：龔國慶、周文臣、鍾至青（環態所），張正（生科院海生所）、熊同銘（生科院海生所）、蔣國平、李明安（環漁系）、陳宏瑜、李宏仁、蔡富容、張明輝（海洋系）、陳明德（應地所）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討河川流量及物質輸出通量的改變對東海海洋生物地球化學循環與生態系食物網功能以及漁業資源的影響。 2. 探討大氣輸送物質在東海的傳播行為與輸送通量。 3. 探討亞洲沙塵暴對東海海洋海洋生物地球化學與生態系微生物循環的影響。 4. 建立東海海洋生物地球化學環流數值模式與海洋生態系食物網模式。 5. 建立東海大氣及海洋環境化學與生物生態長期觀測資料。 6. 建置海洋生態與水文化學觀測站共享平台。
			<ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣海洋環境與生態長期觀測與研究 2. 解析臺灣東北部湧昇區附近仔稚魚群集特性與海況特性：結合衛星遙測技術迅捷掌握東北部海域陸棚區之湧昇區、沿岸與外洋域之海洋環境，配合多層生物網採樣設備之引進與生物採樣，以釐清本海域不同水文環境下之仔稚魚群集結構與時空垂直分布特性。 3. 基於海洋沉積物岩心之東海海水表面溫度、深層水循環、與氣候長期變遷趨勢與預測研究：建立東海過去十萬年來之長期海水表面溫度、深層水循環、與高解析度區域海洋氣候模式模擬比較；強化海洋大學在國內古海洋與古氣候研究之優勢並推動本校古海洋與古氣候研究之國際（與中國大陸）合作。

海域資源與地體構造領域

臺灣周邊海域的非生物資源蘊藏、地體構造與構造活動等，皆與整個臺灣的形成和災害（如海嘯）有密切的關係，本特色領域之研究目標為定性及定量的了解這些珍貴資源的蘊藏，並探究完整的地體構造與構造動力之間的關係，此除了有利於將來實質對新能源的開發探採，亦可於重要的科學議題上提供重要佐證，並提供防災工作重要的參考。

海域資源與地體構造團隊：王天楷、黃怡陵、陳惠芬、陳明德、姜智文（應地所）

1. 接續海底資源的探勘，並在臺灣西南海域天然氣水合物高蘊藏量的區域規劃鑽井，取回岩心進行樣本分析。
2. 本團隊成員已參與科技部的能源國家型科技計畫之天然氣水合物主軸計畫，主要參與的計畫為“臺灣西南海域天然氣水合物儲集層特性與能源潛力評估”，並對南海北部與臺灣西南海域海洋岩心鑽探沉積學與事件地層學進行研究。
3. 整合臺灣西南海域的海底地震儀四分量與長支距反射震測資料，分別針對位於活動大陸邊緣的永安海脊區域與被動大陸邊緣的九龍甲烷礁區域，分析天然氣水合物於沉積物層的飽和度，並推測其形成與儲藏方式，以利未來新能源-天然氣水合物的開採。
4. 分析臺灣東南海域加瓜海脊附近之海底地震儀四分量資料，建立地殼 P 波與泊松比速度構造，以探討花東海盆、加瓜海脊與西菲律賓海盆下方之地殼構造（如火成岩體與破碎帶等），其 P 波速度與泊松比可以提供於地震模型，做更精確的震源定位，並推測未來較可能發生大地震之位置。
5. 進行岩心層序判定與樣本定年，以提供地體構造研究的更精確佐證。
6. 大尺度深層的地體構造與動力學研究可為臺灣區域的造山運動研究及防災工作提供重要參考，例如臺灣南部海域之馬尼拉海溝，其活動與板塊運動、地函動力等密切相關，若此區域構造大規模活動，將引發規模不亞於造成 2004 年南亞海嘯的大地震。而過去臺灣的歷史紀錄中亦並非無海嘯紀錄，防災工作絕不可於此疏漏，故本特色領域之研究未來亦重點規劃臺灣周邊隱沒構造及其構造動力學研究。

海洋事務與漁業領域	<p>主要針對 200 哩專屬經濟海域以內的「海洋國土」，以永續發展為核心，著重於海洋生物漁業生物學、生態學、生物多樣性之調查、族群動力學和海洋生物資源族群現況之評估、以及該物種在生態系統中所扮演之角色，再進行生態風險評估之研究並提出資源管理與保育建議。同時，亦針對海洋漁業永續發展、海岸管理、海洋產業經營及海洋事務相關政策與法規進行研究，以期能恢復受到威脅之族群狀態，並永續利用海洋資源。</p>	<p>漁業資源之有效管理及永續利用團隊：廖正信、呂學榮、李明安、莊守正、李國添、王勝平（環漁系）、黃向文、劉光明（海資所）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解析我國重要漁業資源之變動模式特性。 2. 解析生態環境變動對漁業資源之影響程度。 3. 發展我國重要漁業資源之生物學、生態學等基礎研究。 4. 建置漁業地理資訊系統。 5. 建構以海洋生態為基礎之複數型漁業資源管理模式。 6. 解析台灣周邊海域漁業資源之最適利用資源量。
		<p>「龜山島海洋保護區」團隊（國科會補助）：劉光明、莊慶達、邱文彥、王世斌（海資所）、廖正信（環漁系）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 龜山島海域時空分區利用之規劃。 2. 龜山島海域保護區之劃設。 3. 臺灣東北部海域生態系之評估。 4. 臺灣東北部海域漁業管理之建議。
		<p>海洋資源評估、資源管理團隊：劉光明、王世斌、陳志烜（海資所）</p> <p>海洋事務、政策團隊：莊慶達、邱文彥、黃向文（海資所）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沿近海漁業資源保育與管理研究。 2. 爭議性/敏感性漁業資源(如：鯊漁業，飛魚卵漁業及寶石珊瑚漁業等)的評估與管理暨生態漁業之施行研究。 3. 鯨、鯊魚等保育類海洋生物資源維護與管理。 4. 遠洋延繩漁業混獲物種研究。 5. 高度洄游及跨界物種之資源管理。 6. 國際漁業組織參與。 7. 公海漁業管理策略研擬。
海洋環境監測與災害領域	<p>本領域主要針對海洋環境監測、污染控制、台灣地區常見的災害性海況：如瘋狗浪、颱風極端大浪、暴潮、海平面上升、近岸流場（裂流）、海洋垃圾、海洋船難救助等</p>	<p>海洋與海岸災害研究團隊：蔡政翰、何宗儒、董東璟、張明輝（海洋系）</p> <p>海洋污染與油污追蹤團隊：方天熹、郭南榮、羅耀財、李宏仁、陳宏瑜（海洋系）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握各種海洋災害特性與成因。 2. 自行研發新式觀測技術，或引進國外新觀測技術，使能取得更多海洋災害資料進行研究。 3. 建立海洋污染物與油污水團追蹤數值模式—通常在災害發生後要進行管控時，可能為時已晚，一些重要的敏感海域例如珊瑚生態保護區或重要設

及水域/陸域交界之地質環境與災害研究，特別著重於海岸地帶/河岸地帶之地質環境變化與汙染，例如海水入侵、地下水鹽化、地下水汙染等問題，以及因為波浪侵蝕造成之水岸(海岸、河岸、湖岸)滑坡、土石流、水底滑坡與堆積等地質災害進行深入研究。並透過觀測與分析等研究手段，期能對於前述海岸環境與災害有更多的瞭解，最終達到海洋環境保護與減災、防災的目標。

海岸侵蝕與漂砂

團隊：蔡政翰、郭南榮、羅耀財、李宏仁(海洋系)

施海域。因此最好能在事發之前能進行特定海域海洋污染物傳輸數值模式模擬，以便進行災害預報。

4. 建立海洋災害資料庫。
5. 爭取大型研究計畫支持。
6. 擴大國際合作，尤其是區域合作，如日韓等。
7. 建立近岸海洋漂砂數值模式一對沙岸特定侵蝕海域作長期漂砂數值模擬，以便提供特定海岸侵蝕或淤積意見。

水岸地質環境與

災害研究團隊：張竝瑜、邱永嘉、姜智文(應地所)

1. 與中央地質調查所合作進行台灣地區各沖積扇洲地質敏感區劃設工作。
2. 與中國地質大學(武漢)合作進行長江三峽庫區地質災害調查與監測工作。
3. 發展水下高精密度電與電磁地球物理探勘技術。
4. 海水入侵與鹽化汙染管制與模擬研究。
5. 前往行政院環保署汙染管制場址，中石化台南安順廠，進行鹽水池下汞汙泥之濃度監測。發展非破壞性土壤與地下水汙染調查技術。
6. 發展人工類神經網路，取代原有複雜之數值模式，進行南台灣地區海水入侵汙染之整治工作評估。
7. 發展啟發式演算法，針對蘭陽平原地區地表地下水交互作用進行數值模擬與聯合運用管理。

氣候變遷領域	<p>長期氣候變化的監測與模擬為瞭解與區分引起氣候變化的自然與人為因素的基礎。此外，氣候變遷對生態系或生物多樣性可能造成的衝擊，已成為全球最關心與重視的課題之一。故希望透過科學的方法，現場觀測、數值模擬與理論解析等手段，對海洋環境變遷、海洋生態的應答特性及可能衝擊、變遷的意義及不同的時間尺度有更多的瞭解與掌握。</p>	<p>古海洋與全球氣候變化研究團隊：陳明德、陳惠芬，張竝瑜（應地所）、沈川洲（台大地質系）、張詠斌（中山海地化所）、高樹基（中研院環變中心）、尤柏森（國研院海洋中心）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以國科會「國際海洋古全球變遷（IMAGES）」整合型計畫為基礎，繼續參與國際合作研究與國際長岩心採取航次。 2. 與國研院合作發展「國家海洋岩心庫暨實驗室」，並以建立西太平洋古海洋與岩心資料庫為本校特色，持續參與國際合作，並以推動台灣海洋學界參與海洋鑽探計畫為目標。 3. 與東亞地區研究黃土、湖泊、石筍等氣候記錄研究群，及海洋-大氣耦合全球氣候模式實驗室，合作推動西太平洋與東亞古氣候的綜合研究，並以提高論文發表質量、促進區域與國際合作、深耕海洋與地球環境變遷教育為前進標竿。
海洋能源領域	<p>以臺灣沿海潮流發電評估與發電機組雛形研發為基礎，提昇國內在海洋能源發電系統現場測試技術能量。持續推動海洋能源發電系統現場測試技術與能力，並跨院與工學院之波浪能團隊整合，建構近海能源與測試場之基地與技術，並適時加入漁業生態議題，以評估海洋能源開發與海域生態共存共榮之可行性。</p>	<p>氣候變遷對漁業之影響團隊：呂學榮、李明安、李國添（環漁系）</p> <p>海洋能源團隊：蔡政翰、董東璟、羅耀財、何宗儒、郭南榮、黃世任、李宏仁、梁興杰（海洋系）、柯永澤（系工系）及李賢文（明新科技大學）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建置氣候變遷之短、中、長期變動模式。 2. 建置氣候變遷指標與海洋生態、漁業資源之變動模式關係。 3. 解析氣候變遷對漁場推移與漁業經濟活動之影響程度。 1. 基隆海域-波浪能及海流/潮流能測試場建置。 2. 黑潮發電的核心技術研發與實際海域測試計畫。 3. 富貴角海域波浪與潮流觀測研究。 4. 波浪發電測試場址先期調查作業。 5. 海洋能測試場。

2-4 學院爭取校外學術資源，推動教師學術研究合作之情形為何？

各項學術研究或產學合作計畫的爭取是本院獲得校外學術資源最重要的途徑，本院 100-102 年度爭取國科會、農委會及其他單位之計畫數與經費狀況如表 2-4.1 所示，100-102 計畫金額分別為 1.63 億、1.67 億及 1.37 億，約佔全校建教合作經費之 27.8%（5.86 億）、27.6%（6.04 億）及 21.9%（6.26 億）。經費來源以國科會為大宗，每年平均件數約為 37 件、經費為 6,474 萬元（佔全部計畫的 41.7%）；其次為向其它單位爭取之產學計畫，每年平均件數約 22 件，經費約 5,529 萬元（35.6%）；農委會部份，每年平均件數約為 29 件、經費為 3,533 萬元（佔全部計畫的 22.7%）。院內教師平均每年之人均貢獻為 367 萬元，為學校人均貢獻的 2.35 倍（156 萬元）。

表 2-4.1 100~102 年度各項研究計畫統計表

系所名稱	年度	計畫件數與金額								專任 教師 人數	人均貢獻度	
		國科會		農委會		其他 建教合作		合計				
		件數	金額	件數	金額	件數	金額	件數	金額		件數	金額
海資院	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	101	0	0	0	0	1	400,000	1	400,000	0	-	-
	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
鯊魚中心	100	0	0	0	0		0	0	0	0	-	-
	101	0	0	4	4,440,000	0	0	4	4,440,000	0	-	-
	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
海洋漁業中心	N/A									0		
	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
島嶼中心	N/A									0		
	N/A									0		
	102	0	0	0	0	1	1,760,000	1	1,760,000	0	-	-
環漁系	100	8	8,721,000	17	27,325,940	6	11,385,000	31	47,431,940	13	2.38	3,648,611
	101	6	7,053,000	19	25,924,994	6	19,970,000	31	52,947,994	11	2.82	4,813,454

	102	5	6,204,000	17	23,945,000	13	11,737,000	35	41,886,000	11	3.18	3,807,818
海洋系	100	13	20,338,000	0	0	4	11,325,000	17	31,663,000	13	1.31	2,435,615
	101	10	18,385,000	0	0	5	27,350,005	15	45,735,005	13	1.15	3,518,077
	102	13	9,894,000	0	0	1	2,090,000	14	11,984,000	13	1.08	921,846
應地所	100	8	8,800,000	0	0	4	8,572,235	12	17,372,235	7	1.71	2,481,748
	101	8	9,207,000	0	0	6	6,911,910	14	16,118,910	6	2.33	2,686,485
	102	9	11,539,000	0	0	5	20,406,081	14	31,945,081	7	2.00	4,563,583
海資所	100	3	2,742,000	8	7,645,000	3	12,766,000	14	23,153,000	6	2.33	3,858,833
	101	5	3,792,000	8	6,538,000	2	5,753,000	15	16,083,000	6	2.50	2,680,500
	102	3	3,413,000	13	10,181,640	5	3,529,000	21	17,123,640	6	3.50	2,853,940
環態所	100	4	22,689,000	0	0	2	20,403,000	6	43,092,000	5	1.20	8,618,400
	101	7	29,861,000	0	0	1	1,032,000	8	30,893,000	5	1.60	6,178,600
	102	9	31,593,000	0	0	2	480,000	11	32,073,000	5	2.20	6,414,600
全院總計	100	36	63,290,000	25	34,970,940	19	64,451,235	80	162,712,175	44	1.82	3,698,004
	101	36	68,298,000	31	36,902,994	21	61,416,915	88	166,617,909	41	2.15	4,063,851
	102	39	62,643,000	30	34,126,640	27	40,002,081	96	136,771,721	42	2.29	3,256,470

此外，本院 14 支特色領域研究團隊，亦積極透過各項跨校院系所整合計畫，積極爭取外部資源並推動學術研究合作，近 3 年成果如下表：

表 2-4.2 100-102 年海資院海洋特色領域團隊爭取外部資源成果

研究團隊及成員	爭取外部資源項目及經費
---------	-------------

「東海長期觀測與研究」團隊（國科會補助）：龔國慶、蔣國平（環態所），熊同銘、張正（海生所），李明安、廖正信（環漁系），陳宏瑜（海洋系）、陳仲吉（臺師大生科系）、林依依（臺大大氣系）、許世傑（中研院環境變遷中心）、林幸助（中興生科系）、劉康克（中央水文所）、洪慶章（中山海地化所）

- 東海長期觀測與研究(101/8-104/7，9,858,000，龔國慶)
- 仔稚魚群集結構與環境變遷之關係(100年1,019,000元，李明安)
- 全球變遷因子對東海及西太平洋黑潮海域仔稚魚生態之影響(100年1,408,000元，李明安)
- 全球變遷對西北太平洋臺灣海域海洋生物地球化學與生態系統影響之長期觀測與研究-仔稚魚與環境變遷(102年1,464,000元，李明安)

「水域生態」團隊（本校海洋中心支助）：龔國慶、蔣國平、周文臣、鍾至青（環態所），張正、熊同銘（生科院海生所），李明安（環漁系），陳宏瑜、李宏仁、蔡富容、張明輝（海洋系），陳明德（應地所）

- 全球變遷對海洋生物地球化學循環與生態系統之影響(101年及102年各3,600,000元，龔國慶)
- 100年至102年度淡水河系污水下水道系統營運期間環境品質監測計劃之海域環境調查暨採樣分析工作計劃(20,400,000元，龔國慶)
- 氣候變遷對臺灣沿近海漁業資源之衝擊研究(100年950,000元，李明安)
- 氣候變遷與人為活動對漁業資源變動的影響(100年500,000元，102年1,615,844元，李明安)
- 全球變遷對海洋生物地球化學循環與生態系統之影響(101年及102年各3,600,000元，龔國慶)

海域資源與地體構造

團隊：王天楷、黃怡陵、陳惠芬、陳明德、姜智文（應地所）

- 大陸礁層調查工作(100 年 4,994,663 元，101 年 3,238,710 元，102 年 13,700,000 元，李昭興)
- 「台灣西南海域新興能源 - 天然氣水合物資源調查與評估：震測及地熱調查(4/4)」子計畫『海底地震儀對天然氣水合物研究的應用』(100 年 2,300,572 元，王天楷)
- 台灣與菲律賓的地體動力學研究 II-菲律賓海之長支距反射與海底地震儀震測速度構造研究(100 年 1,443,000 元，王天楷)
- 台灣與菲律賓的地體動力學研究 (III)-菲律賓海之長支距反射與海底地震儀震測速度構造研究(100 年 1,540,000 元，王天楷)
- 「天然氣水合物資源潛能調查:震測、地熱及地球化學調查研究(1/4)」子計畫『海底地震儀對天然氣水合物研究的應用』(101 年 1,813,200 元，王天楷)
- 東亞地區地體構造整合研究 - 海峽兩岸地球科學合作計畫 (I)-運用寬頻大地電磁陣列方法分析台灣與台灣海峽地區地體構造(102 年 2,633,000 元，姜智文)
- 台灣及鄰近地區地體動力學研究-子計畫：臺灣與菲律賓海之海底地震儀震測地殼 P 波與 S 波速度構造研究(I) (102 年 1,641,000 元，王天楷)
- 「天然氣水合物資源潛能調查：震測、地熱及地球化學調查研究 (2/4)」子計畫『海底地震儀對天然氣水合物研究的應用』(102 年 1,675,911 元，王天楷)

漁業資源之有效管理及永續利用團隊：

廖正信、呂學榮、李明安、莊守正、李國添、王勝平（環漁系），黃向文、劉光明（海資所）

- 北方三島海洋生物多樣性及漁業資源永續利用之研究(100 年度 2,100,000 元，101 年度 1,500,000 元，102 年度 1,393,000 元，李國添)
- 鯨鯊誤捕年齡及性別研究(1,000,000 元，莊守正)
- 太平洋區主要混獲鯨鯊魚種類鰭身比及成長參數估計(650,000 元，莊守正)
- 定置網混獲鯨鯊無害逃脫機制之研究(1,400,000 元，莊守正)
- 太平洋區主要鯨鯊魚種鰭身比暨生活史參數推估之研究(700,000 元，莊守正)
- 瀕臨絕種或亟需保育之海洋生物資源現況及其生物學特性之調查研究-鯨鯊生態及系群結構研究(2,990,000 元，莊守正)
- 我國在三大洋混獲鯨鯊魚資源風險評估(671,000 元，莊守正)
- 瀕危大型軟骨魚類調查研究(2,395,000 元，莊守正)
- 我國在三大洋混獲鯨鯊魚資源風險評估(670,000 元，莊守正)
- 大型軟骨魚類之調查研究(2,250,000 元，莊守正)

「龜山島海洋保護區」團隊（國科會補助）：劉光明、莊慶達、邱文彥、王世斌（海資所），廖正信（環漁系）

- 龜山島海洋保護區規劃之研究－應用貝氏統計模式進行龜山島海域漁獲組成與生態系統長期變動之研究(100 年 1,313,000 元，101 年 432,000 元，劉光明)
- 龜山島海洋保護區規劃之研究－宜蘭龜山島海域劃設海洋保護區之關鍵成功因素研究(I)(100 年 685,000 元，莊慶達)
- 龜山島海洋保護區規劃之研究－從魚類資源的分布與生物週期談龜山島海域保護區之階段性劃設(I)(100 年 1,189,000 元，101 年 522,000 元，王世斌)
- 龜山島海洋保護區規劃之研究-龜山島海域劃設海洋保護區之法規與管理機制研究(II)(101 年 538,000 元，莊慶達)

海洋資源評估、資源管理團隊：劉光明、王世斌、陳志炘（海資所）

- 麥寮附近地區漁業經濟活動調查委託執行計畫-文蛤養殖與沿近海捕撈漁業活動調查(100 年 2,416,000 元，101 年 3,823,000 元，劉光明)
- 三大洋主要鯊魚漁獲魚種歷史漁獲推估及 CPUE 標準化之研究(100 年 630,000 元，102 年 604,000 元，劉光明)
- 以生態系法評估臺灣西南海域漁業資源之變動－長期漁獲壓力對臺灣西南海域漁業資源之影響(100 年 1,300,000 元，101 年 1,300,000 元，劉光明)
- 和平火力電廠附近海域生態調查計畫-第 11 年度(100 年 8,500,000 元，莊慶達)
- 南太平洋長鰭鮪資源評估研究(100 年 550,000 元，101 年 548,000 元，王世斌)
- 飛魚資源動態及管理措施之研究(100 年 1,700,000 元，101 年 1,420,000 元，王世斌)
- 魷魚及秋刀魚生物暨資源研究-美洲大赤魷魚海況暨資源研究 (100 年 650,000 元，101 年 650,000 元，陳志炘)
- 「建立沿海重要漁獲種類漁獲樣本傳資料收集分析機制/寶石珊瑚漁業漁獲及生物資料分析」(100 年 800,000 元，101 年 800,000 元，陳志炘)
- 宜蘭灣鎖管物種之漁業生物學研究(100 年 1,000,000 元，101 年 1,000,000 元，102 年 1,110,000 元，陳志炘)
- 三大洋混獲物種資源調查研究-遠洋鮪釣漁業混獲生態相關物種研究(100 年 700,000 元，101 年 700,000 元，黃向文)
- 臺灣沿近海延繩釣漁活動之調查分析(100 年 1,840,000 元，101 年 1,840,000 元，102 年 1,724,000 元，黃向文)

海洋事務、政策團

隊：莊慶達、邱文彥、黃向文（海資所）

- 參與亞太經濟合作海洋資源保育工作小組計畫(100年1,850,000元，101年1,930,000元，102年1,960,000元，劉光明)
- 我國漁業產業經營與投資佈局之研究—ECFA 洽簽後魚價影響及日本漁業所得補貼政策研究 細部計劃1:ECFA 洽簽後對魚價的影響調查(100年600,000元，莊慶達)
- 生態系統服務價值與管理效能之研究—以宜蘭地區漁業資源保育區為例(100年442,000元，莊慶達)
- 2012年海洋保護區國際研討會(101年100,000元，黃向文)
- 臺灣鯖魚參魚墨魷產地價格與進口價格之差異性分析(101年480,000元，莊慶達)

海洋與海岸災害研究

團隊：蔡政翰、何宗儒、董東璟、張明輝（海洋系）

- 全國海岸海岸溢淹潛勢圖資製作之研究(850,000元，董東璟)
- 由實測資料從事異常大波發生機率之研究(450,000元，董東璟)
- 海洋異常波浪發生機制與機率預測研究(580,000元，蔡政翰)
- 災害性瞬變海象之研究（中央氣象局委託，共四年，計畫經費每年約1,900,000元，董東璟)
- 野柳海洋垃圾攔截研究與測試 (1,000,000元，董東璟)
- 氣候變遷引致波候變化與其對海岸保護措施之衝擊研究 (480,000元，董東璟)
- 極端氣候條件下河口海岸地區災害防治技術與對策之研究（國科會委託，共三年，計畫經費每年約5,000,000元，董東璟)
- 因應氣候變遷之創新海岸防災科技(國科會委託，共四年，計畫經費每年約2,000,000元，董東璟)
- 台俄雙邊國合計畫-台灣與俄羅斯海域之異常波浪研究(589,000元，董東璟)
- 颱風期間海象浮標觀測資料之再分析(645,000元，董東璟)

海洋污染與油污追蹤

團隊：方天熹、郭南榮、李宏仁、陳宏瑜（海洋系）

- 北部核能電廠附近海域生態監測(9,500,000元，方天熹)
- 雲林麥寮六輕附近海域生態監測(9,330,000元，方天熹)

海岸侵蝕與漂砂團

隊：蔡政翰、郭南榮、羅耀財、李宏仁（海洋系）

- 以資料探勘建立海灘地形變遷模式(570,000元，蔡政翰)
- 自動化三維立體影像岸基海象觀測技術開發(900,000元，蔡政翰)

水岸地質環境與災害研究團隊：張竝瑜、邱永嘉、姜智文(應地所)

- 台灣地區地下水區水文地質調查及地下水資源評估-地下水補注潛勢評估與地下水模式建制(100 年 777,000 元，101 年 760,000 元，張竝瑜)
- 地下水水文地質與補注模式研究-補注區劃設與資源量評估(1/4) (102 年 1,911,000 元，張竝瑜)

古海洋與全球氣候變化研究團隊：陳明德、陳惠芬，張竝瑜(應地所)，沈川洲(台大地質系)、張詠斌(中山海地化所)、高樹基(中研院環變中心)、尤柏森(國研院海洋中心)

- IODP 提出西太平洋鑽探計畫
- 西太平洋古海洋研討會系列之三暨第十三屆臺灣之第四紀國際研討會：自全新世邁向人類世的臺灣第四紀海洋(102 年 699,170 元，陳明德)
- 國科會能源國家型科技計畫天然氣水合物主軸專案計畫(1,200,000 元，陳惠芬)
- 以參與東亞與西太平洋古全球變遷研究為主軸之提昇國際影響力計畫(560,000，陳明德)
- 臺灣臨近海域之古海洋研究與 IMAGES 第二期整合先導規畫(1,843,000，陳明德)
- 102 西太平洋古海洋研討會系列之三暨第十三屆臺灣之第四紀國際研討會：自全新世邁向人類世的臺灣第四紀海洋(699,170 元，陳明德)

氣候變遷對漁業之影響團隊：呂學榮、李明安、李國添(環漁系)

- 臺灣周邊海域因氣候變遷流系消長對重要經濟性魚種漁業資源變動影響之研究(100 年 1,600,000 元，李國添)
- 氣候變遷對太平洋及大西洋鮪旗魚類漁海況之影響分析(101 年 1,140,000 元、102 年 1,050,000 元，李國添)
- 氣候變遷對印度洋鮪旗類漁海況暨資源影響研究-印度洋主要鮪類資源及漁場分佈與中長期海洋環境變動關係之影響(100 年 700,000 元，李明安)
- 氣候變遷對大西洋長鰭鮪漁況影響之研究暨印度洋研究報告之彙整分析(101 年 690,000 元，李明安)
- 氣候變遷對印度洋鮪旗魚類漁海況之影響分析(102 年 575,000 元，李明安)

海洋能源團隊：何宗儒、董東璟、張明輝、梁興杰(海洋系)，許泰文、臧效義(河工系)，陳建宏(系工系)

- 富貴角海域波浪及海流觀測研究(1,500,000 元，蔡政翰)
- 富貴角海(潮)流調查(3,750,000 元，蔡政翰)
- 我國沿海潮流發電評估與發電機組雛形研發(16,500,000 元，蔡政翰)。
- 波浪發電機組錨繫系統設計研究(500,000 元，蔡政翰)。

2-5 學院整合性推動國際化發展之機制(或規劃)及成效為何？

2-5-1 學院整合推動國際化發展的作為

在大學國際化成為高教重要政策下，基於提昇國際能見度與聲望、培養學生國際觀、加速成為「亞太地區」最具有特色、活力及影響力的一流學院的目的，本院整合推動國際化發展的作為如下：

推動國際化策略	作法
本地學生素養國際化	<ul style="list-style-type: none">● 配合學校政策，鼓勵學生參加英語檢定● 鼓勵學生出國短期研修● 補助研究生出席國際會議
學生來源國際化	<ul style="list-style-type: none">● 招收短期交換生● 招收境外生(包括僑生、外籍生與陸生)● 與國際合作發展基金會(ICDF)合作開設華語學位學程(103 學年度開班)
課程國際化	<ul style="list-style-type: none">● 開設國際化議題課程● 開設國際學分學程
學術研究國際化	<ul style="list-style-type: none">● 與國際學術機構簽訂合作協議● 參與國際大型研究計畫● 籌辦國際研討會● 鼓勵師生出席國際會議● 邀請國外學者短期授課、演講、進行學術交流或舉辦短期工作坊。藉由與國外學者交流與互動，提升教師學術知能並創造學生與國際接軌的機會。

為了在大學學術的環境下，透過不同的語言、不同的文化背景之個體，進行學術、技術、與文化間的交流與對話，進而積極參與世界事務，開設國際化議題課程、籌辦國際研討會、鼓勵師生出席國際會議、邀請國外學者進行短期學術交流等四個議題更是本院現階段積極推動的工作。

2-5-2 學院國際化發展策略的執行成效

1.配合學校政策，鼓勵學生參加英語檢定，99-102 學年度參加人數如下：

學年度	99	100	101	102	合計
-----	----	-----	-----	-----	----

環漁系	2	12	40	7	61
海洋系	5	5	7	5	22
合計	7	17	47	12	83

2.鼓勵學生出國短期研修

本校選送學生出國短期研修管道有二：(1) 為補助優秀學生赴國外短期研修及交換學習的教育部學海系列計畫(學海飛颺：一般優秀學生赴國外短期研修學分、學海惜珠：清寒優秀學生赴國外短期研修學分、學海築夢：一般優秀學生赴國外短期專業實習)；(2) 為本校選送學生赴國外研修計畫，兩項計畫院內學生獲補助情形如表 2-5-2.1及表 2-5.2.2。

表 2-5-2.1 海資院學生獲教育部學海系列補助出國短期研修情形

學年度	99	100	101	102	合計
學海飛颺計畫(一般短期研修)	0	0	1	2	3
學海惜珠計畫(清寒短期研修)	0	0	0	0	0
學海築夢計畫(短期專業實習)	0	0	0	0	0
總計	0	0	1	2	3

表 2-5-2.2 海資院學生獲本校選送赴國外短期研修情形

學年度	99	100	101	102	合計
大陸地區	0	0	2	3	5
國際地區	2	1	2	0	5
總計	2	1	4	3	10

3.補助研究生出席國際會議：

本校補助研究生出席國際會議包括：博士班研究生出席國際會議補助（補助項目包含機票費、註冊費）及本校學生出席國際會議生活費補助（補助生活費至多新台幣 1 萬元）兩種管道，院內學生獲補助情形如下：

學年度	99	100	101	102	合計
補助博士生	1	0	0	7	8
補助學生	8	15	12	22	57
總計	9	15	12	29	65

4.招收短期交換(研修)生：

學年度	99	100	101	102	合計
大陸地區	14	19	1	1	35
國際地區	1	29	1	0	31
總計	15	48	2	1	66

5.招收境外學位生(包括僑生、外籍生與陸生)：

本院目前境外生分布以碩士生居多、大學生次之、博士生最少，境外生來源以外籍生最多、僑生次之，陸生由於政府政策關係都為交換生；此外基於國家安全與機密，本院環漁系與海洋系自 101 學年度起不再招收陸籍交換生。

		99 學年度			100 學年度			101 學年度			102 學年度		
		僑生	外籍生	陸生	僑生	外籍生	陸生	僑生	外籍生	陸生	僑生	外籍生	陸生
環漁系	大學部	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
	碩士班	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	博士班	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
海洋系	大學部	4	0	0	6	0	0	5	0	0	3	0	0
	碩士班	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	博士班	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
應地所	大學部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	碩士班	0	2	0	0	4	0	0	3	0	0	1	0
	博士班	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
海資所	大學部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	碩士班	0	4	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0
	博士班	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
環態所	大學部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	碩士班	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
	博士班	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	大學部	5	0	0	7	1	0	6	0	0	4	1	0
	碩士班	0	8	0	0	9	0	0	8	0	0	2	0
	博士班	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0

6.與財團法人國際合作發展基金會(ICDF)合作開設混合型華語授課學位學程：

為協助友邦臨海國家或島國的漁業發展、建全海洋管理、強化漁業資源永續利用及海洋環境保護觀念，本院環漁系業經核准自103學年度開設混合型華語授課學位學程，招收有興趣從事海洋漁業研究的友邦學子。

7. 開設國際化議題課程：

已開設之國際化議題課程	
環漁系	<p><u>大學部</u>：</p> <p>保育生物學（莊守正）、地理資訊系統（呂學榮）、資源評估與管理（莊守正）、沿近海漁業資源專題（廖正信/王勝平）、全球環境變遷（呂學榮）、遙感探測學（李明安）、遠洋漁業資源專題（王勝平/廖正信）、國際漁業管理（黃向文）</p> <p><u>碩士班</u>：</p> <p>漁業資源管理特論（莊守正）、遙感探測學特論（李明安）、漁業資訊解析（呂學榮）</p> <p><u>博士班</u>：</p> <p>氣候變遷與海洋災害應變（邱文彥）</p>
海洋系	<p><u>大學部</u>：</p> <p>海洋氣象（黃世任）、海洋與氣候變遷（何宗儒）、環境科學（董東璟）、海洋觀測（李宏仁）、海洋地球化學（方天熹）、全球衛星定位系統（黃世任）、洋流學（胡健驊）、波浪學（蔡政翰）、潮汐學（蔡政翰）、洋流觀測與分析（胡健驊）、全球生地化學專題（蔡富容）、天氣學（蔡富容）、遙感探測學（何宗儒）、極端與異常海象專題（董東璟）、沙塵暴專題（黃世任）</p> <p><u>碩士(專)班</u>：</p> <p>海洋污染（方天熹）、全球變遷（何宗儒、郭南榮、董東璟）</p> <p><u>博士班</u>：</p> <p>海洋現象與災害（董東璟）、全球暖化專題（胡健驊）、大氣遙測（黃世任）、大氣顆粒（蔡富容）、氣候與海洋變動（何宗儒）</p>
應地所	<p><u>大學部(地球科學學程)</u>：</p> <p>地質災害與未來挑戰（張竝瑜、邱永嘉）、地質資源與新能源（陳惠芬、黃怡陵）、地球物理學（王天楷）、環境地質學（邱永嘉）</p> <p><u>碩士班</u>：</p> <p>地球環境古今談（陳明德）、氣候變化的奧秘（陳明德）</p> <p><u>博士班</u>：</p> <p>水文地質學（邱永嘉）、工程及環境地球物理特論（張竝瑜）、地球環境變遷特論（陳明德）、古海洋學特論（陳明德）</p>

海資所	<u>碩士班</u> ：(全英語課程) 海岸管理(邱文彥)、海洋資源政策與管理(莊慶達)、海洋區劃特論(邱文彥)、海洋休閒與管理(莊慶達)、海洋社會科學特論(莊慶達)、海洋保護區(邱文彥)、海洋資源經濟學(莊慶達)、氣候變遷與海洋災害應變(邱文彥)、海洋治理(邱文彥)、海洋事務特論(邱文彥)、國際漁業管理實務(黃向文)
環態所	<u>碩士班</u> ： 海洋科學特論(蔣國平)

8.開設國際學分學程

為吸引更多國際學生修讀，提供豐富且具彈性的修課選擇，並鼓勵本地學生修習全英語授課課程，培育學生跨領域專業能力及提升國際競爭力，由本校國際事務處處長擔任主任委員，本院總體規劃，結合本院、工學院、電機資訊學院、海運暨管理學院、海洋法律研究所與水產養殖學系等單位教師，整合全校全英語授課課程提供跨領域、跨學科的學習；並於 102 學年度開辦，目前尚無學生修習。

9.與國際學術機構簽訂合作協議

目前本院及所屬系所與國際學術機構簽訂合作協議情形如下：

	合作單位	協議名稱	有效期限
海資院	日本北海道大學 海大電資學院	RISESAT 微衛星計畫之 海洋水色照相機(OOC)任 務專案合作研究協議	101 年 12 月 10 日至 104 年 3 月 31 日
海資院	大陸國家海洋局 第三海洋研究所	海峽兩岸共同彙編《臺灣 海峽漁類》科技合作意向 書	102 年 10 月 18 日起 3 年
海資院	英國利物浦大學 環境科學院	學術交流合作協議	洽簽中，預計 103 年 暑假正式簽約
海洋系	日本九州大學應 用力學研究所	學術交流合作備忘錄	102 年 6 月 1 日起
環態所	大陸廈門大學環 境與生態學院	學術交流備忘錄	102 年 6 月 25 日起 5 年

10.參與國際大型研究計畫

國際大型研究計畫	
環漁系	● 沙烏地阿拉伯 King Fahd University of Petroleum and Minerals (KFUPM)合作魚類物種 DNA 鑑定研究計畫(沈康寧，申請中)
海洋系	<ul style="list-style-type: none"> ● 臺以(IL)國合計畫-海洋環流對污染物傳輸效應之研究-以色列埃拉特海灣與台灣南灣之比較(李宏仁) ● 歐盟科研架構計畫第七期(FP7)計畫-極端事件引致海岸地區洪泛之研究(董東璟) ● 台德國際合作計畫-氣候變遷引致波候變化與其對海岸保護措施之衝擊研究(董東璟) ● 台俄國際合作計畫-台灣與俄羅斯海域之異常波浪研究(董東璟) ● 台日國際合作計畫-台灣海峽海流量測(董東璟)
應地所	<ul style="list-style-type: none"> ● 英國 South Hampton University 合作天然氣水合物研究計畫(王天楷) ● 國際海洋探索計畫(IODP)與國際海洋古全球變遷 II (IMAGES II) (陳明德) ● 西太平洋海洋鑽探台日韓科學規畫工作小組(陳明德) ● 臺美合作臺灣西南海域天然氣水合物海洋鑽探(陳明德)

11.籌辦國際研討會

學院近 4 年(100 年-103 年)籌辦國際研討會情形如下：

主辦單位	國際研討會名稱
海資院	● 第一屆地球觀測及社會衝擊國際研討會 (2011-8)
環漁系	<ul style="list-style-type: none"> ● 漁業資源探測評估與永續利用國際研討會 (2012-7) ● 第 15 屆東亞鰻魚資源協議會(2012-11) ● APEC 極端氣候對漁業及養殖衝擊與因應策略國際研討會 (2012-3)
海洋系	● 第六屆中德水利及海洋國際研討會 (2012-9)
應地所	<ul style="list-style-type: none"> ● 「西太平洋古海洋與氣候變化研討會：海陸連比」國際研討會 (2011-4) ● 地球歷史中的海洋環境記錄國際研討會(2012-3) ● 西太平洋古海洋研討會系列之三暨第十三屆臺灣之第四紀國際研討會：自全新世邁向人類世的臺灣第四紀海洋(2013-1) ● 2014 年兩岸「南海暨南海島嶼古環境、古氣候與地質災害研討會」(2014-4)
海資所	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 12 屆亞太經濟合作組織企業/私人部門參與海洋永續性圓桌會議(2011-10) ● 2012 年兩岸海洋事務與資源管理學術研討會(2012-3) ● 第 13 屆亞太經濟合作組織企業/私人部門參與海洋永續性圓桌會議(2012-9)

- 2012 海洋保護區國際研討會(2012-9)
- 2012 PECC 太平洋企業論壇:「亞太區域海洋資源開發與利用－願景與挑戰(2012-9)
- 第 14 屆亞太經濟合作組織 (APEC) 企業/私人部門參與海洋環境永續性圓桌會議(2013-10)

12.鼓勵師生出席國際會議(人次)

學年度	99	100	101	102	合計
環漁系	24	32	40	30	126
海洋系	17	25	48	32	122
應地所	35	31	32	25	123
海資所	15	26	29	22	92
環態所	5	21	19	10	55
總計	96	135	168	119	518

13.邀請國外學者短期授課、演講、進行學術交流或舉辦短期工作坊。

藉由與國外學者交流與互動，提升教師學術知能並創造學生與國際接軌的機會。

年度	100	101	102	合計
短期交流(人次)	0	1	15	16

項目三：學院品質保證機制

3-1 學院對院內各系所之審核與評鑑機制為何？

為確保學生學習成效及本院教學研究目標達成，本院針對學生學習、課程規劃、教學品質及教師之教學、研究、輔導及服務成效建立下列檢核機制，對院內各系所辦理必要的審核與評鑑：

檢核項目	檢核方式與辦理週期
建立學生的海洋科學專業知能	每年針對大二生舉辦海洋學會考
課程規劃	三年一期進行課程檢討
教師教學品質	每學期末辦理教學評鑑(評量)
教師之教學、研究、輔導及服務成效考核	辦理教師評鑑；其中，新進教師第4年進行新進教師評鑑，其餘教師每5年辦理1次教師評鑑。
學生學習成效品質保證機制	6年1次系所自我評鑑

1. 建立學生的海洋科學專業知能

為建立本院的海洋特色，本院課程委員會於100年4月21日決議，請環漁系與海洋系自100學年度大學部必修科目表加註，該系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級之第2學期參加本院舉辦之海洋科學會考，復提經100年6月16日院務會議核備後，正式啟動。自101學年度開辦以來，已舉辦二次會考，整體而言，及格率(60分)在9成5以上，而成績在80分以上者超過7成，詳細成效如表2-2-1.1所示。

2. 課程規劃

課程規劃的目的，是以課程規劃為起點，藉由各級課程委員會及同儕討論的形式，對焦於校院系的教育目標及核心能力指標，透過課程再造的過程，確立課程組成結構、決定必選修學分數配置及研討訂定各科目所欲培養的核心能力指標，並且確定這些指標在各科目教學內涵的時數規劃與學習評量所分配的權重比率。經由此

課程再造之檢討機制，提供各科目多元學習評量設計之基礎，並能結合學習評量設計的內涵，分別量測每位學生學習各科目所規劃的各個核心能力指標的達成程度。為確認系所課程符合前揭內涵，本校課程訂有檢討機制，以三年為一期，定期檢討各系所、學程的課程規劃，98 學年度已完成第一輪檢討，目前正在進行第二期檢討中。

3.教師教學品質

為提高教學品質，適時反映學生學習狀況，使授課教師瞭解學生之需求增進師生互動，以提高教學品質，本校訂有教學評鑑辦法，於每學期末進行網路教學評鑑施測作業，評鑑結果除提供系所主管參考，並得做為學院辦理教師評鑑、升等之成績考量。

本院各系所近4年教學反應意見調查課程平均值，如表3-1.1所示，整體而言，平均分數都超過4分，且研究所課程分數都高於大學部課程，而全院平均水準約略與全校平均水準相當。至於個別教師評鑑結果，目前尚未有教師教學評鑑不合格之情事。顯見本院教學品質良好而穩定。

表 3-1.1 海資院各系所近 3 年教學反應意見調查課程平均值

系所名稱	部別	991 學期	992 學期	1001 學期	1002 學期	1011 學期	1012 學期	1021 學期	各班別 平均	系所 平均
環漁系	大學部	4.02	4.11	3.99	4.09	4.13	4.16	4.12	4.09	4.48
	碩士班	4.54	4.31	4.62	4.66	4.47	4.63	4.47	4.53	
	博士班	4.90	4.89	4.84	4.63	4.82	4.73	4.86	4.81	
海洋系	大學部	3.93	3.82	4.01	3.94	3.94	4.05	4.08	3.97	4.35
	碩士班	4.57	4.46	4.62	4.45	4.62	4.03	4.04	4.40	
	博士班	4.81	4.6	4.69	4.92	4.59	4.77	4.45	4.69	
應地所	碩士班	4.43	4.68	4.37	4.46	4.53	4.55	4.57	4.51	4.63
	博士班	4.64	4.69	4.78	4.96	4.78	4.75	4.69	4.76	
海資所	碩士班	4.95	4.58	4.77	4.73	4.69	4.68	4.50	4.70	4.70
環態所	碩士班	4.46	4.58	4.57	4.55	4.75	4.7	4.36	4.57	4.57
全院學期平均		4.53	4.47	4.53	4.54	4.53	4.51	4.41		

海資院	4.15	4.13	4.16	4.13	4.2	4.3	4.28	4.19
全校	4.11	4.21	4.18	4.13	4.22	4.36	4.36	4.22

4.教師之教學、研究、輔導及服務成效考核

為評核教師之教學、研究、輔導及服務成效，本校訂有教師評鑑辦法，授權學院設置教師評鑑小組，依據各系所教評會訂定之評鑑辦法辦理所屬教師評鑑，本院各系所評鑑項目、權重與標準如表 3-1.2，99-102 學年度院內教師評鑑結果如表 3-1.3 所示。

表 3-1.2 海資院教師評鑑項目、權重與標準

評鑑項目、權重與標準	
全院 共通 標準	<p>1.任一評鑑項目不得為 0 分。</p> <p>2.最近五年發表於具審查制度期刊論文之第一作者(含責任作者)篇數與擔任計畫主持人之計畫件數總和不得少於 3，新聘教師之評鑑不受此限。</p> <p>3.未達前款標準者之評鑑結果，由院教師評鑑小組組委員議決之。</p> <p>4.申請採用本校教師評鑑辦法第 8 條第 1 項第 8 款規定，於在校服務期間免辦理評鑑者，其最近五年發表於 SCI、SSCI 與 TSSCI 期刊論文篇數不得少於 3。</p>
環漁系	教學表現 40%、研究計畫或產學合作 30%、著作發表 20%、輔導與服務表現 10%，評鑑總分為 100 分，達 70 分以上始為通過。
海洋系	教學表現 40 分、研究計畫或產學合作 20 分、著作發表 30 分、輔導與服務表現 10 分。總分以 70 分以上視為通過。
應地所	教學表現 40 分、研究計畫或產學合作 25 分、著作發表 25 分、輔導與服務表現 10 分。總分以 70 分以上視為通過。
海資所	<p>新聘教師：教學表現 40%、研究計畫或產學合作 30%、著作發表 20%、輔導與服務表現 10%，70 分以上視為通過。</p> <p>專任教師：教學表現 40%、研究計畫或產學合作 25%、著作發表 25%、輔導與服務表現 10%，70 分以上視為通過。</p>
環態所	教學表現 30 分，研究計畫或產學合作 20 分，著作發表 30 分，輔導與服務表現 20 分。評鑑總分達 80 分以上始為通過。

表 3-1.3 海資院 99-102 學年度教師評鑑辦理情形

學年度	全院專任 講師以上 教師人數	當年度應 評鑑教師 人數	因故延後 評鑑人數	申請免評 鑑教師人 數	接受實質 評鑑教師 人數	未通過評 鑑教師人 數	未通過評 鑑教師接 受輔導人 數
99	45	18	1	13	4	0	0
100	44	5	0	2	3	0	0
101	41	4	0	2	2	0	0
102	41	6	0	3	3	0	0

5. 學生學習成效品質保證機制

確保學生學習成效、強化學生之競爭力是校務經營的主要目標之一，亦是當前為高等教育成效評鑑的核心價值。國內目前正在進行的第二週期的系所評鑑重點也從第一週期系所評鑑強調系所在「輸入面」能「提供學生一個優質學習環境」，轉變為從「過程面」及「結果面」評鑑「系所依據學校所建立的學生學習成效評估機制，落實教育目標與核心能力，以確保學生學習成效的作為」。為驗證系所的學生學習成效品質保證機制，本校刻正辦理第二週期系所自我評鑑作業，評鑑內容包括：(一)目標、核心能力與課程設計；(二)教師教學與學習評量；(三)學習資源與學生輔導；(四)學術與專業表現；(五)畢業生表現與整體自我改善機制等五個項目。

3-2 學院行政管理機制運作與自我評鑑之品質保證機制為何？

3-2-1 學院行政管理機制

本院置院長、副院長各 1 人(院長由院內教授兼任；副院長非屬正式編制，由院長推薦副教授以上人選，專案簽陳校長核定)，並配有 2 名行政人員協助各項行政事務的推動與執行，視需要召開系所主管會議協商相關行政事宜；另設有院務會議、院教師評審委員會、院教師評鑑小組、院課程委員會、院圖書資訊委員會、院優良導師評選委員會、院教學優良教師遴選委員會、院博士學位考試資格及考試委

員資格審查委員會等院級委員會組織，輔助行政運作。

各院級委員會組織設置情形與職責彙整如下：

院務會議	
成員	共計 17 人，由院長、各學系系主任、各研究所所長、教師代表、行政人員代表及學生代表組成。教師代表由各系推選 2 人、獨立所推選 1 人；行政人員代表 1 名；學生代表 3 名。
任期	選任代表任期 1 年，連選得連任。
召開時間	每學期召開 1 次，並得視需要臨時召集之。
職責	審議：1.全院性之教學研究服務與發展事項；2.本院各項組織章程、規章、辦法等事項；3.院務會議之提案。
法源依據	海洋科學與資源學院院務會議設置辦法
院教師評審委員會	
成員	共計 9-10 人，由院長、本院票選之校教評會委員及各系所推選委員組成。推選委員由各系、所推派具教授資格者各 1 名，系所合一者 2 名。
任期	推選委員任期 1 年，連選得連任。
召開時間	不定期召開。
職責	審議：1.關於教師之聘任、聘期、升等、解聘、停聘、不續聘及資遣原因之認定等事項；2.關於教師延長服務及改聘審查事項；3.關於教師出國講學、研究、進修事項；4.關於教授休假研究事項；5.關於學術研究事項；6.國家講座推薦審議事項；7.名譽教授聘任審查事項；8.其它依法令應予審(議)評之事項。
法源依據	海洋科學與資源學院教師評審委員會設置辦法
院教師評鑑小組	
成員	共計 6 人，由院長及各系所推選專任教授 1 人組成，委員名單並須提報本校教師評審委員會核備。
任期	推選委員任期 1 年，連選得連任。
召開時間	每年召開 1 次，得視實際需要隨時召開之。
職責	依各系所評鑑辦法所定之評鑑項目(教學表現、研究計畫或產學合作、著作發表、輔導與服務表現)及標準辦理本院專任教師之評鑑事宜。
法源依據	海洋科學與資源學院教師評鑑小組設置辦法
院課程委員會	
成員	共計 8 人，由院長、各系所主任、所長、教師代表(各系所 1 人)、院外代表(1 人，由院長就校外學者專家、產業界或畢業校友代表中擇聘)及學生代表(1 人，由本

	院各系所輪流推薦) 組成。
任期	選任代表任期 1 年
召開時間	每學期召開 1 次，臨時會議則視需要不定期召開之。
職責	1.課程規劃、研議與審議。2.課程評鑑。3.其他相關事項之決議與執行。
法源依據	海洋科學與資源學院課程委員會設置辦法
院圖書暨資訊委員會	
成員	共計 6 人，由院長及各系所推選委員 1 人組成。
任期	推選委員任期 1 年
召開時間	不定期召開
職責	審議：圖書與期刊經費之分配與運用，及其他有關圖書暨資訊業務之重要事項。
院優良導師評選委員會	
成員	共計 11 人，由院長及系所各推派 2 名教師代表組成。
任期	推選代表任期 1 年，連選得連任。
召開時間	每年召開 1 次
職責	依據諮商輔導組提供之學生意見調查及其他相關資料辦理學院優良導師及優良單位初選事宜。
法源依據	海洋科學與資源學院優良導師初選作業要點
院教學優良教師評選委員會	
成員	共計 8 人，由院長與系所教師代表組成，系所教師代表由各系推舉 2 人、獨立所推舉 1 人。
召開時間	每年召開 1 次
職責	由教務處學術服務組提供候選人名單經教學評鑑委員會會議審議後，送本院辦理初選。
法源依據	海洋科學與資源學院教學優良教師初選作業要點
院博士學位考試資格及考試委員資格審查委員會	
成員	共計 6 人，由院長、各系所主任、所長組成。
召開時間	不定期召開
職責	審查博士班研究生學位考試資格及博士學位考試委員資格
法源依據	海洋科學與資源學院博士學位考試資格及考試委員資格審查委員會設置辦法

3-2-2 蒐集相關互動關係人意見之作法

本院結合學校、學院與系所資源蒐集互動關係人意見之作法，共

有下列六種：

1. 蒐集在校生意見：

- (1) 教學評鑑問卷調查：學校訂有教學評鑑辦法及教學評鑑實施計畫，每學期針對學生學習進行教學評鑑意見調查，蒐集學生對老師教學之意見並提供學院參考，本院各系所近 4 年教學反應意見調查課程平均值，如表 3-1.1 所示，整體而言，平均分數都超過 4 分，且研究所課程分數都高於大學部課程，而全院平均水準約略與全校平均水準相當。
- (2) 學生班會：學生得透過班會與紀錄反映各類校務及課業學習建議事項，由學務處諮輔組分送業管單位或系所及學院處理，答覆單除送提案單位外，並登錄於諮商輔導組班會建議事項 Q&A 網頁周知，99-102 學年度班會建議事項統計如表 3-2-2.1 所示，意見的類別以場地管理問題為大宗，其次為宿舍生活、校園安全及課業學習等事項，但隨著校園場地的改善、設施的增加與服務措施的調整，此類問題已快速減少，宿舍生活取而代之成為建議事項的新焦點。

表 3-2-2.1 99-102 學年度班會建議事項統計表

類別	99 年		100 年		101 年		102 年		平均百分比(%)	
	全校	海資院	全校	海資院	全校	海資院	全校	海資院	全校	海資院
課業學習	27	3	20	2	39	5	9	0	18.0	20.2
校園安全	10	1	9	0	34	6	1	0	10.2	21.2
餐飲衛生	2	0	5	1	4	0	5	0	3.0	6.1
宿舍生活	34	5	16	3	34	4	7	3	17.2	22.7
環境品質	10	1	1	0	11	1	9	1	5.9	6.1
場地管理	70	17	38	4	81	4	10	0	37.7	50.5
休閒活動	1	1	0	0	4	0	5	0	1.9	6.1
圖資管理	2	0	1	1	1	0	0	0	1.0	6.1
生涯就業	0	0	0	0	1	0	1	0	0.4	0.0

其他	1	0	0	0	14	1	11	2	4.9	9.1
總計	157	28	90	11	223	21	58	6	100	100

(3)學生代表出席院務會議、院課程委員會會議參與討論。

(4)藉由網路留言、e-mail、電話、書信或親自申訴反應意見。

2.蒐集教師意見：

(1)全院導師座談會：每學期辦理一場導師會議，導師互相交換輔導學生心得，另有意見者移送相關單位處理答覆。

(2)依組織章程之規定，召開院務、院教師評審委員會、院課程委員會、院優良導師評審委員會、院教學優良教師遴選委員會等，皆有教師代表出席。

(3)個案約談方式溝通意見。

(4)新進教師邀談：本學院院長不定期邀約新進教師專訪並發表於電子報中讓學院各系所同仁認識新進教師。

3.蒐集畢業生意見：

(1)畢業生流向問卷調查：每年 8-12 月教務處實習暨就業輔導組透過電子郵件、書面通知及電訪等方式，聯繫本校畢業生，上網填寫畢業後流向問卷，並提報行政會議。102 年針對 96-100 學年度畢業生調查結果，如表 3-2-2.2 及附件 3-2-2.1 所示。整體而言：

(a)問卷填答率在 7 成 2；以學制班別區分，博士班 8 成 1 最高，其次為大學部 7 成 7 與碩士班 7 成 5，碩專班 5 成 7 最低；以系所而言，環漁系 9 成 6 最高，海洋系 4 成 2 最低，三個獨立所則在 6 成 3 到 8 成 4 之間。(b)本院畢業生主要流向：就業約 6 成 3、升學約 1 成 8、服役 8.8%。(c)就業率會隨著畢業時間而上升，大約在畢業後 4 年就業率會超過 7 成；以班別而言，除碩專班 9 成 4 外，日間學制以博士班就業率最好達到 9 成 1、碩士班約 7 成 1(獨立所都達 8 成 3 以上，環漁系 6 成 4、海洋系 3 成 2)、大學部 4 成 5(環漁系 5 成、海洋系 3 成 6)左右。(d)繼續升學部分，大學部畢業生約有 3 成 1(環漁系 2 成 5、海洋系 4 成 3)，碩士班畢業生則降至 7.5%(以環漁系 10.1%及環態所 9.7%為最多、海洋

系與應地所各約 5%左右、海資所則無畢業生繼續升學)。(e)專心準備考試約有 1.6%並集中於環漁系畢業後 3 年到 5 年的畢業生。(f)至於待業族群，主要集中在畢業後 2-4 年間，每一畢業年級各約有 5%。

表 3-2-2.2 96-100 學年度海資院畢業生流向調查

	畢業年度	畢業人數	填答人數	填答率	就業	服役	升學	待業	其他	準備考試
環漁系	96 學年度	101	97	96.0%	71.1%	1.0%	6.2%	1.0%	15.5%	5.2%
	97 學年度	104	102	98.1%	78.4%	2.9%	7.8%	5.9%	4.9%	0.0%
	98 學年度	97	88	90.7%	67.0%	14.8%	10.2%	1.1%	2.3%	4.5%
	99 學年度	105	103	98.1%	60.2%	4.9%	17.5%	5.8%	9.7%	1.9%
	100 學年度	103	100	97.1%	48.0%	13.0%	33.0%	2.0%	3.0%	1.0%
	平均	510	490	96.1%	64.9%	7.1%	15.1%	3.3%	7.1%	2.4%
海洋系	96 學年度	76	26	34.2%	80.8%	7.7%	3.8%	3.8%	3.8%	0.0%
	97 學年度	73	25	34.2%	60.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	95	41	43.2%	36.6%	14.6%	31.7%	17.1%	0.0%	0.0%
	99 學年度	70	43	61.4%	41.9%	2.3%	48.8%	4.7%	2.3%	0.0%
	100 學年度	96	35	36.5%	8.6%	37.1%	51.4%	2.9%	0.0%	0.0%
	平均	410	170	41.5%	42.4%	15.9%	34.1%	6.5%	1.2%	0.0%
應地所	96 學年度	8	8	100.0%	87.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	12	4	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	10	8	80.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	10	8	80.0%	87.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	16	13	81.3%	76.9%	23.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	56	41	73.2%	87.8%	7.3%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%
海資所	96 學年度	10	6	60.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	9	7	77.8%	85.7%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%
	98 學年度	9	8	88.9%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	7	3	42.9%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	8	3	37.5%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	43	27	62.8%	92.6%	3.7%	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%
環態所	96 學年度	6	6	100.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	8	7	87.5%	85.7%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%
	98 學年度	7	7	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	7	5	71.4%	80.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%

	100 學年度	9	6	66.7%	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	37	31	83.8%	83.9%	3.2%	9.7%	0.0%	3.2%	0.0%
全 院	96 學年度	201	143	71.1%	74.8%	2.1%	7.0%	1.4%	11.2%	3.5%
	97 學年度	206	145	70.4%	76.6%	5.5%	9.0%	4.8%	4.1%	0.0%
	98 學年度	218	152	69.7%	63.8%	12.5%	14.5%	5.3%	1.3%	2.6%
	99 學年度	199	162	81.4%	58.0%	3.7%	25.3%	4.9%	6.8%	1.2%
	100 學年度	232	157	67.7%	43.3%	19.7%	32.5%	1.9%	1.9%	0.6%
	平均	1056	759	71.9%	62.8%	8.8%	18.1%	3.7%	5.0%	1.6%

(2)藉校友回娘家(各系所)時，以問卷或座談方式蒐集畢業生意見。

- 蒐集企業雇主與學生表現之意見：學校與 1111 人力銀行合作，委託辦理企業雇主針對本校畢業生於該公司之就業能力等各項滿意度調查，以瞭解本校畢業生於就業市場間優劣勢。99 年及 102 年雇主滿意度調查彙整如表 3-2-2.3 所示，最新的調查顯示，本校畢業生在外語能力、資訊能力、國際觀、持續學習意願及高可塑性等面向的表現不如雇主的預期。在外語能力提升部分，學校已規定自 101 學年度入學新生英文檢定達一定分數才能畢業；另學校 103 年 6 月份行政會議亦通過由教務處規劃，並規定大學部大一及大二學生必須報名參加英檢考試，其他大學部學生及研究生則鼓勵參加；在提升國際觀部分，學院已整合推動國際化發展的相關作為詳如項目 2-5 所示；至於資訊能力、持續學習意願及高可塑性等面向，將提學院課程委員會集思廣益，規劃具體作為。

表 3-2-2.3 99 及 102 年雇主滿意度調查分析表

		99 年	102 年
調查 基本 資訊	調查時間	2010/04/01~2010/07/31	2013/04/01~2013/09/31
	調查對象	1111 人力銀行資料庫中的廠商	本校近 3 年畢業校友任職廠商
	廠商家數	約 300,000 家	約 800 家
	回收樣本	11,100 份	有效份數 172 份
	調查方式	電子問卷發送+專人電訪調查	紙本問卷發送
雇主 滿意 指標 分析	企業招募 新鮮人最 重視的面 向前三名	1. 具備良好工作態度、穩定度與抗壓性（平均分數為 4.37 分）	1. 具備良好工作態度之人格特質（平均分數為 4.54 分）
		2. 具備持續學習意願及高可塑性（平均分數為 3.92 分）	2. 具備持續學習意願及高可塑性（平均分數為 4.52 分）
		3. 具備表達與溝通能力（平均分數為 3.91 分）	3. 具備穩定度與抗壓性（平均分數為 4.51 分）
	企業僱用 海大畢業 生最滿意 之前三名	1. 具備國際觀及國際視野能力（平均分數為 3.54 分）	1. 具備團隊合作能力（平均分數為 4.05 分）
		2. 具備持續學習意願及高可塑性（平均分數為 3.52 分）	2. 具備良好工作態度之人格特質（平均分數為 4.01 分）
		3. 具備專業倫理道德及社會責任能力（平均分數為 3.52 分）	3. 具備穩定度與抗壓性（平均分數為 3.96 分）
	企業僱用 海大畢業 生最不滿意 前三名	1. 專業實務與應用能力（平均分數為 3.08 分）	1. 在學期間通過外語能力檢定（平均分數為 3.22 分）
		2. 具備表達與溝通能力（平均分數為 3.20 分）	2. 在學期間通過資訊能力檢定（平均分數為 3.22 分）
		3. 對產業發展趨勢認識及掌握的能力（平均分數為 3.24 分）	3. 具備國際觀與國際視野能力（平均分數為 3.32 分）
調查單位 建議事項	1. 海大學畢業生的就業競爭力，整體平均分數表現為 3.89 分，趨近於滿意。近 6 成的企業表示願意與海洋大學建立更良好的互動關係，以協助雙方在學生就業媒合上的效率。		1. 海洋大學畢業生的就業競爭力，整體平均分數表現為 3.77 分，趨近於滿意。約 7 成 5 的企業表示願意與海洋大學建立更良好的互動關係，以協助雙方在學生就業媒合上的效率。
	2. 調查顯示，企業對於本校畢業校友專業實務與應用能力、表達與溝通能力以及產業發展趨勢認識及掌握的能力較為不滿意，建議校方多源開發與企業之建教合作關係，增加在校生就學期之實習機會，培養實質之就業技能，藉以提高畢業生就業率。		2. 調查顯示，企業對於本校畢業校友語言檢定及資訊檢定、及國際觀較為不滿意，建議宜多鼓勵學生加強第二外語及相關資訊能力檢定測驗，並增加在校生就學期間之出國觀摩或海外實習機會，培養國際視野，藉以提高畢業生就業率。
	3. 專業知識理論與職場現況做銜接，提供就業環境所需之基礎能力訓練，藉實務範例課		3. 企業在招募高等教育新鮮人時，最重視的面向為：良好工作態度、穩定度與抗壓性和持

程，著重補強學生口語應變、思考能力，更讓學生提早了解產業內涵，掌握產業趨勢。

續學習意願及高可塑性，本校校友在工作態度、穩定度與抗壓性，也獲企業前三的滿意度，惟持續學習意願及高可塑性的滿意度不如企業預期，建議在學期間透過課程設計培養學習動機，並於可鼓勵校友工作期間仍可和學校老師保持教學相長的師生關係，也可多加利用校友的圖書借用服務。

註：雇主滿意指標分析，單項滿分為5分。

5.蒐集學生家長意見：利用親師座談方式(學校新生家長日)蒐集學生家長意見。99-102 學年度新生家長日學生家長建議事項統計如表 3-2-2.4 所示，其中，課業學習、宿舍生活與交通為家長關心事項的前三名。

表 3-2-2.4 99-102 學年度新生家長日學生家長建議事項統計表

類別	99 年	100 年	101 年	102 年	平均百分比(%)
課業學習	5	5	3	11	66.7
校園安全	0	0	0	0	0.0
餐飲衛生	0	0	0	1	2.8
宿舍生活	0	1	1	2	11.1
環境品質	0	0	0	0	0.0
休閒活動	0	0	0	1	2.8
圖資管理	0	1	1	0	5.6
生涯就業	0	0	1	0	2.8
交通	1	0	1	1	8.3
其他	0	0	0	0	0.0
總計	6	7	7	16	100

6.蒐集社會大眾意見：透過與媒體記者會方式，蒐集社會大眾意見。

3-2-3 學院持續改善之品質保證機制

本院持續改善之品質保證機制針對院務發展、系所與學院自我評鑑、教學評鑑、教師評鑑等面向，均訂有完善之考核追蹤機制，適時檢討改善，提升學院辦學品質。

1.訂定中程發展計畫，建置管考機制，促進院務永續發展

- (1)院務發展計畫之擬定:配合校務推行，由院務會議討論學院中程發展計畫，審議通過後併入學校中程發展計畫。
- (2)每學期追蹤1次，由學院執行管考機制送交秘書室彙辦，管考結果將作為各執行單位下學年度計畫修正改進之依據，以落實院務及系務發展計畫規劃、執行、管考、改進之完整程序。

2.針對系所、學院自我評鑑，採取改善追蹤措施

- (1)系所、學院自我評鑑：本校自我評鑑實施辦法明定每6年辦理1次自我評鑑，實地訪評結束經本校自我評鑑指導委員會審議實地訪評報告及結果提報教育部核定後公布，並依通過與否進行自我改善或追蹤評鑑。
- (2)前次學院評鑑之後續改善情形：學校於99年辦理學院評鑑，評鑑項目包括：學院組織與院務發展、課程教學及服務之規劃與整合、圖儀設備整合機制、產學合作及研究計畫之整合等4項，邀請5位校外委員進行實地訪評，評鑑結果皆已通過。評鑑結果報告書及後續改善情形詳如現場佐證資料。

3.落實教學評鑑及教師評鑑，提升教師教學及研究品質

(1)教學評鑑

A.教學評鑑結果由教務處學服組提報教學評鑑委員會討論及謀求建議方案後，以電子郵件通知各教師自行上網查閱，並提供各系所主管評鑑結果資料，作為系所教師評鑑及升等教學成績之參考。

B.本校教師教學評鑑結果後續追蹤處理流程，如圖 3-2-3.1 所示：

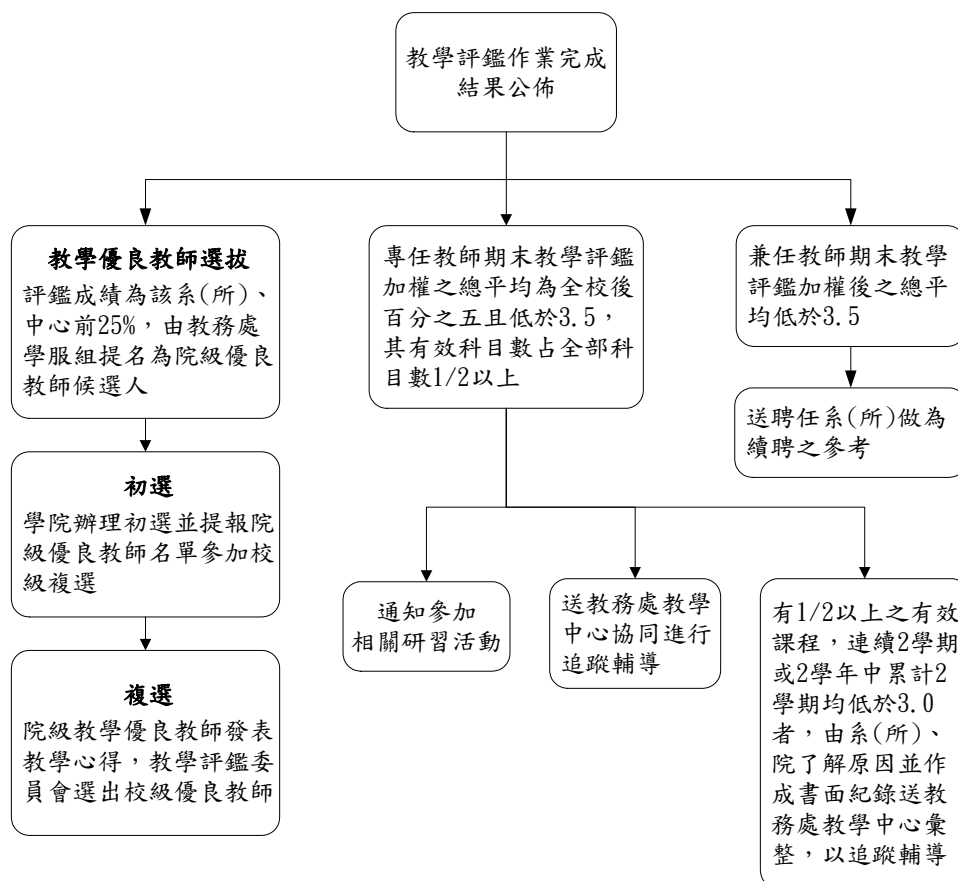


圖 3-2-3.1 本校教師教學評鑑結果後續追蹤處理流程

(2)教師評鑑

A.本校教師評鑑辦法規定，支薪之專任講師以上之教師均應接受評鑑，評鑑項目包括：教學表現、研究計畫或產學合作、著作發表及輔導與服務表現等四項，其各項配分比重，授權系所依所屬學術領域特性在校定配分比重範圍內自定，評鑑總分 100 分，達 70 分以上始為通過。

B.教師評鑑未通過之追蹤與輔導，如圖 3-2-3.2 所示：

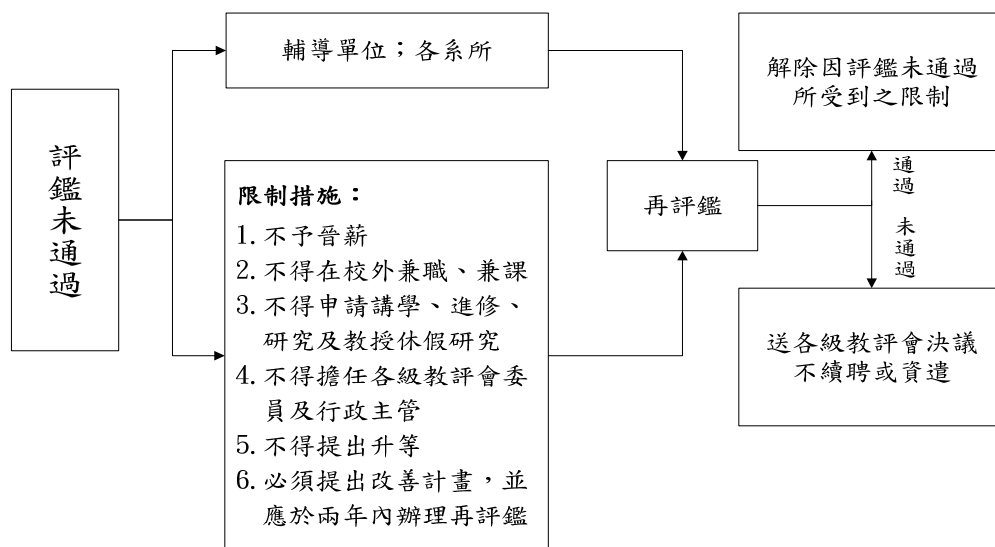


圖 3-2-3.2 教師評鑑未通過之追蹤輔導機制

特色

1. 以「海洋為本」之教學內涵

本院以海洋為核心，已將「海洋學」列為本院核心課程，並在海洋科學、海洋資源與海洋事務 3 大主軸的架構下，發展出海洋物理學、海洋化學、生物海洋學與漁業、海洋地質學與地球物理學及地球科學、海洋遙測、海洋事務、海洋工程與海洋資訊等 8 項教學研究領域，教學面向涵括海洋物理、海洋化學、海洋地質、海洋生物四大面向，並以系統概念來整合海洋科學研究、經營海洋事務、促進海洋永續發展，支持海洋、環漁 2 系與應地、海資、環態 3 所的學術運作。此一基於「海洋」之核心架構（3 大主軸），透過持續發展及學術整合，融合出具有海洋特色、有影響力且富有活力的學術單位，是本院發展的最大特點。

2. 以「海洋為主」之學術研究與產學服務理念

本院基於「海洋系統研究」的長期發展目標，透過跨校、院、系所及領域，擘劃出生物地球化學與分子生態領域、海域資源與地體構造領域、海洋事務與漁業領域、海洋環境監測與災害領域、氣候變遷領域及海洋能源領域等 6 大海洋特色領域研究群，並提供環保署、漁業署、海巡署、台電、中油等之產學研究與服務。

問題與困難及改善策略

1. 教師人數規模小，研發能量發揮已近飽和

本院現有教師 42 人，教師專長員額人數以生物海洋與漁業、海洋地質學與地球物理學及地球科學領域為主，海洋化學及海洋物理為輔；近 3 年建教合作經費在 1.37- 1.67 億之間，約占全校的 21.9%- 27.8%之間，院內教師平均每年之人均貢獻為 367 萬元，為學校人均貢獻的 2.35 倍(156 萬元)；研發能量主要集中於漁業、生態及海洋地質領域，研發能量已近飽和。為配合校方及綠色能

源(海洋風能、潮流能)之發展，擬以「領域追人」透過「競爭型員額」管道及延聘編制外之「專案教師或研究人員」方式，遴聘優秀之海洋物理、海氣交互作用之人才，以強化整合型研究計劃之爭取與籌劃，提昇本院以「海洋為主」的學術與產學研發能量。

2. 海洋特色領域所需室外實驗需求及設備操作實習與儲存空間嚴重不足

本院係以「海洋特色」為主之教研單位，教學研究之場域多在「海洋」空間領域內，目前配合系所發展與教學需要擬規劃「海上實習」為本院共同基礎課程之一，為此擬強化海洋觀測共同使用實習場及海上大(重)型儀器準備室之功能，並擬透過未來學校館舍興建與海洋園區計畫，達到改善空間不足之目標。

3. 碩、博士班研究人力逐年減少

碩士生(含碩專生)人數已自 101 學年度開始劇減，並以環漁系、海洋系與應地所三系所較明顯，另博士班之報考人數亦有此一趨勢，碩、博士班生源問題已是本院各系所招生上最重要的課題。改善策略包括：(1)透過學、碩士五年一貫制度鼓勵優秀大學生繼續留校升學；(2)增加甄試生比例，減少(含刪除)入學考試專業科目，改以開放式入學審查制度，以吸引對海洋科學領域研究有興趣且有潛力的學生；(3)調整招生策略，配合校方海外招生政策，招收境外生。

總結

海洋科學與資源學院包括：1.環境生物與漁業科學學系(含大學部、碩士班、碩士在職專班、博士班)；2.海洋環境資訊系(含大學部、碩士班、碩士在職專班、博士班)；3.應用地球科學研究所(含碩士班、博士班)；4.海洋事務與資源管理研究所(碩士班)；5.海洋環境化學與生態研究所(碩士班)，並設有鯊魚永續研究中心、海洋漁業中心與永續島嶼研究中心等 3 個產學合作型的院級中心，人數規模雖小，但教學研究面向不但涵括了海洋科學傳統研究之海洋物理、海洋化學、海洋地

質、海洋生物四大面向，更關注於以系統概念來整合海洋科學研究、經營海洋事務、促進海洋永續發展，並透過跨系所、跨院、跨校及跨領域的學術整合出生物地球化學與分子生態領域、海域資源與地體構造領域、海洋事務與漁業領域、海洋環境監測與災害領域、氣候變遷領域及海洋能源領域等 6 大海洋特色領域研究群，以深化海洋科研能力，並向海洋系統科學研究的長期發展目標邁進。

綜合 SWOT 分析與本次自我評鑑的檢視，本院將透過積極延攬人才、擴大學術能量，爭取教學研究空間，強化跨領域研究合作，辦理海洋科學營隊，透過學、碩士五年一貫制度鼓勵優秀大學生繼續留校升學，增加碩、博士班甄試生比例改以開放式入學審查制度，並調整碩、博士班招生策略招收境外生等多面向的策略執行，持續精進，以達成「海洋科學與資源」永續優質經營的品質保證目標。

海洋科學與資源學院各系所學生人數統計表

學年度		大學部			研究所				總計
		日間	夜間	小計	碩士班	碩士在職專班	博士班	小計	
96	環漁系	228	0	228	45	63	36	144	372
	海洋系	204	0	204	28	58	13	99	303
	應地所	0	0	0	31	0	9	40	40
	海資所	0	0	0	22	0	0	22	22
	環態所	0	0	0	14	0	0	14	14
	全院合計	432	0	432	140	121	58	319	751
97	環漁系	223	0	223	43	59	35	137	360
	海洋系	213	0	213	28	65	9	102	315
	應地所	0	0	0	31	0	7	38	38
	海資所	0	0	0	20	0	0	20	20
	環態所	0	0	0	15	0	0	15	15
	全院合計	436	0	436	137	124	51	312	748
98	環漁系	223	0	223	46	60	30	136	359
	海洋系	227	0	227	26	64	14	104	331
	應地所	0	0	0	30	0	8	38	38
	海資所	0	0	0	20	0	0	20	20
	環態所	0	0	0	17	0	0	17	17
	全院合計	450	0	450	139	124	52	315	765
99	環漁系	218	0	218	47	63	33	143	361
	海洋系	226	0	226	21	62	7	90	316
	應地所	0	0	0	32	0	8	40	40
	海資所	0	0	0	17	0	0	17	17
	環態所	0	0	0	16	0	0	16	16
	全院合計	444	0	444	133	125	48	306	750
100	環漁系	221	0	221	45	64	31	140	361
	海洋系	231	0	231	24	65	10	99	330
	應地所	0	0	0	26	0	9	35	35
	海資所	0	0	0	17	0	0	17	17
	環態所	0	0	0	18	0	0	18	18
	全院合計	452	0	452	130	129	50	309	761
101	環漁系	219	0	219	34	60	33	127	346
	海洋系	230	0	230	17	55	11	83	313
	應地所	0	0	0	24	0	7	31	31
	海資所	0	0	0	19	0	0	19	19
	環態所	0	0	0	17	0	0	17	17
	全院合計	449	0	449	111	115	51	277	726
102	環漁系	225	0	225	38	47	28	113	338
	海洋系	233	0	233	14	49	11	74	307
	應地所	0	0	0	18	0	9	27	27
	海資所	0	0	0	19	0	0	19	19
	環態所	0	0	0	16	0	0	16	16
	全院合計	458	0	458	105	96	48	249	707

海洋科學與資源學院各系所教師人數統計表

學年度	單位別	教授		副教授		助理教授		講師		合計	
		專任	兼任	專任	兼任	專任	兼任	專任	兼任	專任	兼任
96	環漁系	4	6	5	0	5	3	0	0	14	9
	海洋系	5	1	2	1	5	1	0	0	12	3
	應地所	4	0	0	0	2	0	0	0	6	0
	海資所	3	0	0	0	2	1	0	0	5	1
	環態所	1	4	1	0	1	0	0	0	3	4
	全院合計	17	11	8	1	15	5	0	0	40	17
97	環漁系	4	5	6	0	4	0	0	0	14	5
	海洋系	5	0	2	1	5	0	0	0	12	1
	應地所	4	0	0	0	3	0	0	0	7	0
	海資所	3	0	0	0	3	1	0	0	6	1
	環態所	1	3	1	0	1	0	0	0	3	3
	全院合計	17	8	9	1	16	1	0	0	42	10
98	環漁系	4	0	7	2	3	0	0	0	14	2
	海洋系	5	0	2	0	6	0	0	0	13	0
	應地所	4	0	0	0	3	0	0	0	7	0
	海資所	3	1	0	0	3	1	0	0	6	2
	環態所	1	3	1	0	1	0	0	0	3	3
	全院合計	17	4	10	2	16	1	0	0	43	7
99	環漁系	3	0	8	0	3	0	0	0	14	0
	海洋系	5	0	2	0	6	0	0	0	13	0
	應地所	4	0	0	0	3	0	0	0	7	0
	海資所	3	1	0	0	3	1	0	0	6	2
	環態所	1	3	1	0	3	0	0	0	5	3
	全院合計	16	4	11	0	18	1	0	0	45	5
100	環漁系	4	1	6	1	3	0	0	0	13	2
	海洋系	6	0	1	0	6	0	0	0	13	0
	應地所	3	0	1	0	3	1	0	0	7	1
	海資所	3	1	0	0	3	1	0	0	6	2
	環態所	2	2	0	0	3	0	0	0	5	2
	全院合計	18	4	8	1	18	2	0	0	44	7
101	環漁系	3	0	5	2	3	0	0	0	11	2
	海洋系	6	0	2	0	5	0	0	0	13	0
	應地所	2	1	2	1	2	1	0	0	6	3
	海資所	3	1	1	0	2	1	0	0	6	2
	環態所	2	2	1	0	2	0	0	0	5	2
	全院合計	16	4	11	3	14	2	0	0	41	9
102	環漁系	4	0	4	1	3	0	0	0	11	1
	海洋系	7	0	1	0	5	0	0	0	13	0
	應地所	2	2	2	0	3	1	0	0	7	3
	海資所	3	2	1	0	2	1	0	0	6	3
	環態所	2	2	1	0	2	0	0	0	5	2
	全院合計	18	6	9	1	15	2	0	0	42	9

海洋科學與資源學院導師輔導機制與成效

(1) 學院導師制實施情形如下：

學制別	實施情形
大學部	<p>一、建立階段輔導重點：大一—班級風氣、大二—進修課業、大三—生涯規劃、大四—就業與升學資訊。</p> <p>二、安排 2 位助理教授以上之專任老師擔任導師，且導師以維持 4 年不變動為原則，以利關懷與輔導，並增進師生間之情誼。</p> <p>二、導師與學生的互動及溝通方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每班每學期召開 2 次以上之班會，各班導師均全程參與，藉以瞭解學生之課業及生活需求。對於學生在班會反應之意見，除即時答覆及溝通外，有關學校之教務、學務、總務等意見，則透過班會紀錄或「校長有約」之管道，請各權責單位協助處理或書面答覆，俾利使學生瞭解學校之處理作法。 2. 導師不定時分批邀請所屬班級學生進行小型座談，增進師生情誼，並適時瞭解學生之現況及班級之動態。 3. 學生如有課業、生活等問題，可在「導師時間」或課餘之時進行溝通，適時解決學生問題，必要時請學校相關處室協助。 <p>三、針對在校生活適應不佳或有精神疾病等特殊情形之學生，結合助教、導師、系主任等關懷其在校生活及學習現況，並視實際狀況商請諮商輔導組進行心理諮商及輔導，同時與家長保持密切聯繫，建立家長與學校間之良好溝通管道。</p> <p>四、對於學生在校外發生意外事故或重病住院，在接獲教官通知後，由助教、導師、系主任或院長立即前往醫院協助處理，並電告家長事件處理進度。同時提供學校請假、學生平安保險等相關資訊，以確保學生之權益。</p> <p>五、各系主任不定期與各班導師商談各班學生之課業、生活及家庭現況，確實掌握學生之日常動態資訊，適時提供協助、關懷及輔導。</p> <p>六、輔導學生會運作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各系指派助理教授以上專任老師 1 名，輔導系學會活動規劃，包括迎新露營、校際球類競賽、系內球類競賽、送舊餐會、團康活動、謝師宴等活動。 2. 各系辦公室協助學生辦理各項系員大會、經費申請及籌募等。
研究所	<p>一、除應地所由 2 位老師分別擔任碩一研究生、碩二及博士班研究生導師外，其餘研究生均由指導教授擔任導師。</p> <p>二、導師除了學習輔導、生活輔導和生涯輔導外，也協助了解及處理學生對系所或學校之建議事項。學生意見亦可隨時透過系所辦公室循行政管道送系所務會議或學校各處室解答及處置。</p>

此外，為落實校園心理衛生三級預防，本校教學務系統設有導師班級專區，導

附件 1-3-3.1

師可由系統得知導生學業成績、家庭狀況，並可透過預約會談適時予以關心與協助；需高關懷的學生，心理師亦可視情況與導師聯絡；導生需要協助時亦可透過 e 化系統與導師聯絡，將導師生互動帶向電子化。

除個別班級導師生聯誼活動外，本院亦鼓勵導師生參與全校性 Fun4 導師生聯誼活動，藉由每學年第 2 學期週四第 8、9 堂課時段的全校性班級競賽，達到強化導師生關係、提昇同儕凝聚力，以及活絡校園之目標。本院各系所班級參與情形如下：

學年度	單位別	參與情形
99	環漁系	2 班參與 FUN4 競賽，未獲獎項。
	海洋系	FUN4 學期競賽大一班級組總成績第 4 名。
100	環漁系	3 班參與 FUN4 競賽，未獲獎項。
	海洋系	FUN4 學期競賽大一班級組總成績第 7 名
101	環漁系	● FUN4 學期競賽大一班級組總成績第 8 名。 ● 環漁 4A 榮獲 FUN4 雙人艇接力賽第 1 名以及 FUN4 籠球比賽第 4 名。
	海洋系	榮獲創意校歌比賽全校第 3 名、FUN4 學期競賽大一班級組總成績第 9 名
102	環漁系	● 大一班級組： 榮獲創意校歌比賽全校第 2 名(海洋創新獎)佳績、FUN4 學期競賽總成績第 6 名。 ● 大二以上組： 環漁 2A 榮獲 FUN4 雙人艇接力賽第 1 名以及 FUN4 冒險王趣味闖關賽第 4 名。
	海洋系	大一班級組榮獲創意校歌比賽之海洋活力獎

(2)輔導成效：

在大學部學生輔導方面，學校訂有教師擔任導師辦法、優良導師評選及獎勵辦法，藉以落實導師輔導效能，並表彰熱心輔導及關懷學生之績優單位與優良導師；每學年由各學院依據學務處諮商輔導組提供之導師輔導業務統整表現審查推薦，經本校評審委員會審酌學生對導師滿意回饋調查、全校導師座談會出席情況、參與班會次數及候選人之具體優良事蹟等書面資料及候選人輔導心得口頭報告等綜合評選出優良導師。本院 99-102 學年度班會召開情形如附件表 1-3-3.1-1 表所示，各班導師均勤與學生做全面性溝通；輔導成效統計如表附件表 1-3-3.1-2 所示；此外，每年多有教師獲選為優良導師，獲獎結果彙整於附件表 1-3-3.1-3。

附件 1-3-3.1

附件表 1-3-3.1-1 班會召開情形

學年度	單位別	班級數	應開班會次數	實開班會次數	達成率(%)	全校排名	備註
99	環漁系	4	16	24	150.00	2	系級全校第 1 名為生科系，達成率 193.75% 院級全校第 1 名為海資院，達成率 134.38%
	海洋系	4	16	19	118.75	5	
	全院表現	8	32	43	134.38	1	
100	環漁系	4	16	20	125.00	7	系級全校第 1 名為生科系，達成率 225% 院級全校第 1 名為工學院，達成率 191.67%
	海洋系	4	16	21	131.25	5	
	全院表現	8	32	41	128.13	3	
101	環漁系	4	16	19	118.75	6	系級全校第 1 名為生科系，達成率 231.25% 院級全校第 1 名為生科院，達成率 158.13%
	海洋系	4	16	15	93.75	12	
	全院表現	8	32	34	106.25	5	
102	環漁系	4	16	20	125.00	7	系級全校第 1 名為河工系，達成率 206.25% 院級全校第 1 名為工學院，達成率 150.00%
	海洋系	4	16	18	112.50	8	
	全院表現	8	32	38	118.75	2	

附件表 1-3-3.1-2 學生對導師滿意回饋調查結果

學年度	單位別	平均分數 (滿分 65 分)	滿意度總平均 (最高為 5， 最低為 1)	學生填 答人數	全校排名	備註
99	環漁系	49.03	N/A	107	4	系級全校第 1 名為河工系，平均分數為 52.75。 院級全校第 1 名為工學院，平均分數為 49.03。
	海洋系	47.20	N/A	82	8	
	全院表現	48.12	N/A	189	3	
100	環漁系	46.77	N/A	350	11	系級全校第 1 名為師培中心，平均分數為 52.23。 院級全校第 1 名為人社院，平均分數為 52.23。
	海洋系	48.64	N/A	357	6	
	全院表現	47.71	N/A	707	4	
101	環漁系	48.730	3.748	355	8	系級全校第 1 名為師培中心，平均分數為 54.198，滿意度平均 4.169。 院級全校第 1 名為人社院，平均分數為 54.198，滿意度平均 4.169。
	海洋系	51.595	3.969	309	2	
	全院表現	50.162	3.859	664	2	

註：102 學年度統計資料尚未公布。

附件表 1-3-3.1-3 導師輔導獲獎情形

優良導師
海洋系黃世任(99)、環漁系呂學榮(101)、海洋系蔡富容(102)

附件 3-2-2.1

海資院 96-100 學年度畢業生流向調查

(1) 大學部

	畢業年度	畢業人數	填答人數	填答率	就業	服役	升學	待業	其他	準備考試
環漁系	96 學年度	52	50	96.2%	72.0%	2.0%	10.0%	2.0%	6.0%	8.0%
	97 學年度	55	55	100.0%	63.6%	5.5%	12.7%	10.9%	7.3%	0.0%
	98 學年度	52	49	94.2%	59.2%	24.5%	10.2%	0.0%	2.0%	4.1%
	99 學年度	55	53	96.4%	41.5%	9.4%	26.4%	7.5%	11.3%	3.8%
	100 學年度	50	48	96.0%	12.5%	12.5%	68.8%	0.0%	4.2%	2.1%
	平均	264	255	96.6%	50.2%	10.6%	25.1%	4.3%	6.3%	3.5%
海洋系	96 學年度	44	18	40.9%	72.2%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	0.0%
	97 學年度	41	19	46.3%	47.4%	26.3%	26.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	50	31	62.0%	25.8%	19.4%	38.7%	16.1%	0.0%	0.0%
	99 學年度	45	41	91.1%	39.0%	2.4%	51.2%	4.9%	2.4%	0.0%
	100 學年度	54	20	37.0%	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	234	129	55.1%	35.7%	14.0%	42.6%	6.2%	1.6%	0.0%
全院	96 學年度	96	68	70.8%	72.1%	4.4%	8.8%	2.9%	5.9%	5.9%
	97 學年度	96	74	77.1%	59.5%	10.8%	16.2%	8.1%	5.4%	0.0%
	98 學年度	102	80	78.4%	46.3%	22.5%	21.3%	6.3%	1.3%	2.5%
	99 學年度	100	94	94.0%	40.4%	6.4%	37.2%	6.4%	7.4%	2.1%
	100 學年度	104	68	65.4%	8.8%	14.7%	72.1%	0.0%	2.9%	1.5%
	平均	498	384	77.1%	45.3%	11.7%	31.0%	4.9%	4.7%	2.3%

(2) 碩士班

	畢業年度	畢業人數	填答人數	填答率	就業	服役	升學	待業	其他	準備考試
環漁系	96 學年度	20	20	100.0%	50.0%	0.0%	5.0%	0.0%	40.0%	5.0%
	97 學年度	16	15	93.8%	93.3%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	20	16	80.0%	50.0%	6.3%	25.0%	6.3%	0.0%	12.5%
	99 學年度	23	23	100.0%	65.2%	0.0%	17.4%	8.7%	8.7%	0.0%
	100 學年度	26	25	96.2%	64.0%	24.0%	0.0%	8.0%	4.0%	0.0%
	平均	105	99	94.3%	63.6%	7.1%	10.1%	5.1%	11.1%	3.0%
海洋系	96 學年度	8	2	25.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	8	1	12.5%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	12	5	41.7%	40.0%	0.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	5	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

附件 3-2-2.1

	100 學年度	15	11	73.3%	9.1%	81.8%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%
	平均	48	19	39.6%	31.6%	47.4%	5.3%	15.8%	0.0%	0.0%
應地所	96 學年度	7	7	100.0%	85.7%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	11	4	36.4%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	9	7	77.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	10	8	80.0%	87.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	14	11	78.6%	72.7%	27.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	51	37	72.5%	86.5%	8.1%	5.4%	0.0%	0.0%	0.0%
海資所	96 學年度	10	6	60.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	9	7	77.8%	85.7%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%
	98 學年度	9	8	88.9%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	7	3	42.9%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	8	3	37.5%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	43	27	62.8%	92.6%	3.7%	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%
環態所	96 學年度	6	6	100.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	8	7	87.5%	85.7%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%
	98 學年度	7	7	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	7	5	71.4%	80.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	9	6	66.7%	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	37	31	83.8%	83.9%	3.2%	9.7%	0.0%	3.2%	0.0%
全院	96 學年度	51	41	80.4%	68.3%	0.0%	9.8%	0.0%	19.5%	2.4%
	97 學年度	52	34	65.4%	91.2%	0.0%	2.9%	2.9%	2.9%	0.0%
	98 學年度	57	43	75.4%	74.4%	2.3%	11.6%	7.0%	0.0%	4.7%
	99 學年度	52	39	75.0%	74.4%	0.0%	15.4%	5.1%	5.1%	0.0%
	100 學年度	72	56	77.8%	57.1%	35.7%	0.0%	5.4%	1.8%	0.0%
	平均	284	213	75.0%	71.4%	9.9%	7.5%	4.2%	5.6%	1.4%

(3) 博士班

	畢業年度	畢業人數	填答人數	填答率	就業	服役	升學	待業	其他	準備考試
環漁系	96 學年度	1	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	5	4	80.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	3	2	66.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	4	4	100.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%
	100 學年度	1	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	14	12	85.7%	83.3%	8.3%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%
海	96 學年度	2	2	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

附件 3-2-2.1

洋系	97 學年度	1	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	3	2	66.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	0	0	n/a	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	1	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	7	5	71.4%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
應地所	96 學年度	1	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	1	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	1	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	0	0	n/a	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	2	2	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	5	4	80.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
全院	96 學年度	4	4	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	7	4	57.1%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	7	5	71.4%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	4	4	100.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%
	100 學年度	4	4	100.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	26	21	80.8%	90.5%	4.8%	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%

(4) 碩專班

	畢業年度	畢業人數	填答人數	填答率	就業	服役	升學	待業	其他	準備考試
環漁系	96 學年度	28	26	92.9%	84.6%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	0.0%
	97 學年度	28	28	100.0%	96.4%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%
	98 學年度	22	21	95.5%	95.2%	0.0%	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%
	99 學年度	23	23	100.0%	95.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	0.0%
	100 學年度	26	26	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	127	124	97.6%	94.4%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%
海洋系	96 學年度	22	4	18.2%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	97 學年度	23	5	21.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	98 學年度	30	3	10.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	99 學年度	20	2	10.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	100 學年度	26	3	11.5%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	平均	121	17	14.0%	88.2%	0.0%	11.8%	0.0%	0.0%	0.0%
全院	96 學年度	50	30	60.0%	86.7%	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	0.0%
	97 學年度	51	33	64.7%	97.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	0.0%
	98 學年度	52	24	46.2%	95.8%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	0.0%
	99 學年度	43	25	58.1%	96.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%

附件 3-2-2.1

100 學年度	52	29	55.8%	93.1%	0.0%	6.9%	0.0%	0.0%	0.0%
平均	248	141	56.9%	93.6%	0.0%	1.4%	0.0%	5.0%	0.0%