

# 教育部 97 年海洋教育體驗營實施計畫

壹、依據：教育部海洋教育政策白皮書及海洋教育執行計畫內容辦理。

貳、計畫緣起與目的：

台灣為四面環海之海洋國家。遠岸、近岸環境多變且海洋生物資源豐富。海洋生物資源除了提供當作食物來源以外，亦是生態保育教育的良好題材。為積極推廣近海漁業資源與海洋生態保育理念，政府每年除編列經費從事漁場更新改造及海洋資源復育等各項工作外，同時也將海洋生態資源保育觀念宣導列為工作重點，以有效落實保育工作。惟考量僅由教育有關從業人員負責推動資源保育工作之成效有限，如能由全體國民積極投入及密切配合，其成效更得彰顯。

學校教育層面廣，範圍大，宣導成效卓越，因此，為落實海洋生態資源保育宣導工作向下扎根，擴大宣導層面，教育部特委請本校舉辦澎湖海洋教育體驗活動。其主要目的在培育推廣海洋教育之種子教師。藉由參與體驗營的種子教師之推廣宣導，建立全民對海洋生態資源保育的觀念與共識。

參、委辦單位：教育部

肆、承辦單位：國立澎湖科技大學

聯絡人：蘇 焉 助理教授 電話：06-9264115 轉 5305

黃俞升 助理教授 電話：06-9264115 轉 1706、5304

伍、協辦單位：澎湖縣政府

陸、計畫執行時間及地點：

一、時間：97 年 10 月 12 日-14 日辦理，時間為三天兩夜。

二、活動地點為國立澎湖科技大學、水產試驗所附設澎湖水族館、歧頭海域潮間帶以及觀音亭。

柒、參加對象、人數與遴選辦法：

一、參加對象：全國各縣市國中小一位老師及一位學生(共 50 位，且國小學

生須為高年級以上)、高中職老師及學生各一位(共 40 位)及教育部相關人員，人數不超過 100 人。

## 二、人員遴選：

- (一) 遴選國中小師生共 50 名(每縣市 1 名教師與 1 名學生)、高中職師生共 40 名。
- (二) 教師參與本活動者可核予研習時數，並於活動辦理結束後由國立澎湖科技大學統籌登錄並發給證明。

## 三、遴選原則：

盡可能於同一所學校中遴派教師及學生代表，且學生代表盡量以偏遠地區或家庭社經背景弱勢者為優先考量。

## 捌、報名事宜

- 一、請被遴派之師生將師生出席回函(附件二、三)傳真(06-9260043，聯絡人：黃俞升)至國立澎湖科技大學，參加的學生另須繳交家長同意書(附件四)。
- 二、報名費用：本體驗營活動期間之食、住、交通(僅馬公往返台灣船票與機票)及保險費用，均由國立澎湖科技大學負責。

## 玖、活動課程：

### 一、室內課程(詳如附件一議程表)

#### (一) 承辦學校推動海洋教育專案報告

國立澎湖科技大學為澎湖地區之最高學府，負有豐富的教學研究設備與提升當地高等教育水準之責，學校內有超過一半的科系與研究所都和海洋科技、海洋資源、海洋觀光與遊憩相關。本專案報告將介紹澎湖科技大學之海洋生物資源與相關科技的過去概況、現有的研究發展成果及未來的展望。

#### (二) 分組討論

該活動將依照教育階段分為國中小組與高中職組，並同時進行。國中小組之討論題目為：「海洋科學知多少？」，主講人為澎湖馬公國

中退休的洪國雄老師。洪老師是澎湖人，畢業於師大生物系，對澎湖的海洋與陸地的生物群聚皆相當瞭解。因為在澎湖長大，對澎湖漁業的捕撈方法與器具、澎湖沿海的水文與海洋相關的文化也頗有研究。透過主講人的引言，並以澎湖為例介紹海洋物理、海洋化學、海洋地質、海洋生物和我們日常生活的關連性，讓參與的師生對海洋科學有進一步的認識，並期望透過討論讓師生能夠積極參與。高中職組之討論題目為：「澎湖的海洋環境保育現況」，主講人是行政院農委會澎湖海洋生物研究中心的謝副研究員恆毅。謝博士畢業於國立台灣大學海洋生物研究所博士班，從小在澎湖長大，對澎湖的海洋生物及生態非常瞭解。透過主講人的介紹讓師生瞭解目前澎湖對附近海洋資源保育工作的實際作為，包括目前澎湖海洋生物中心的研究成果、望安綠蠵龜生態保育成果、澎湖海洋保育工作執行的挑戰與願景，期藉由討論提供師生對澎湖海洋環境保育不同的思考方向與看法。

### （三）澎湖當地人士推動海洋教育經驗傳承

本課程邀請行政院農委會澎湖海洋生物研究中心蔡萬生主任來演講。蔡主任是澎湖人，專長是海洋生態、水產養殖與水族管理。知名的澎湖水族館就是在蔡主任的策劃領導下，一磚一瓦建立起來的。蔡主任對澎湖海洋環境生態及生物多樣性有深入的研究，除此之外，他對水產種源保種、育苗及量產技術、海洋牧場及休閒漁業館利用模式都有數十年的累積研究。同時，也在各大國際期刊上發表過數十篇的中、英文著作。除了水產養殖方面的專長，蔡主任對澎湖人文、文化、建築也有相當深入的瞭解，其對澎湖數十年來的發展以及未來的展望有獨到的看法。

### （四）觀賞東衛國小花生米工作坊表演

花生米表演工作坊的成員來自於澎湖各鄉市的小學教師，他們在不同的地區任教，教授不同的課程，卻同樣對戲劇充滿理想，透過生動的戲劇演出，將澎湖的海洋文化介紹與推廣到各個角落。

## 二、海洋教育戶外體驗活動

參訪行政院農委會水產試驗所附設澎湖水族館，增加海洋生物與生態方面的專業知識。在館內參觀過程，會有受過訓的專業解說員隨隊說明，讓師生除了欣賞到各式各樣美麗的海洋生物，也可以對每一種生物的生態角色與習性有更深入的瞭解。

### (一) 澎湖歧頭村海域潮間帶生態解說與抱墩

體驗原始的捕魚方式——抱墩是澎湖沿岸最原始的捕魚方式，因沿岸的魚大多有躲藏的習性，所以當地的漁民在退潮時會利用沿岸的珊瑚礁、玄武岩堆砌成堆狀成墩，當魚群隨著潮水進到沿岸區時，自然就會往石縫中躲藏。墩是半實心的且要有縫隙讓魚群躲藏，而縫隙越多躲藏的魚就越多，當退潮時漁民就會在墩的外圍順著潮水圍上網子，並開始將石頭移到旁邊並形成另一座新的墩，當石頭完全移開時就可以慢慢的收網，但在移動石頭時要注意網子與地面是否有空隙，因有空隙會讓魚跑走。本活動讓師生親身體驗抱墩，於等待漁獲的同時，配合專業解說人員的帶領下，可以認識潮間帶海洋生物的多樣性。

### (二) 海洋運動驚奇體驗

本活動由澎湖科技大學海洋運動與遊憩系的老師和學生負責，讓師生可以在安全的環境下體驗各種不同的海洋運動項目。有刺激的水上摩托車與香蕉船可供搭乘、有技術性較高的風浪板與滑水體驗，同時亦有可以很快熟練的海洋獨木舟，與可以一窺海底多采多姿海洋生物的浮潛與潛水活動。各項負責的師生皆學有專精，並領有相關安全及救生之國際證照，相信可以給師生對海洋運動有更深刻的認識與體驗。

## 拾、預期效益：

- 一、從認識澎湖的海洋生物及環境多樣性，發現澎湖的海洋之美。
- 二、因襲澎湖居民的海洋習俗、宗教，發現澎湖的海洋文化之美。
- 三、以愛護海洋為起點，推展海洋保育觀念。

- 四、藉由分組討論，培訓海洋文化種子教師，並探討海洋文化之文學、技藝、民俗、宗教等，使海洋文化發展得以深耕。
- 五、瞭解澎湖之海洋宗教信仰、藝文、科技、民俗與海洋產業在文化發展的現況，以及尚待努力發展之領域。
- 六、強化中小學師生的海洋文化基本知能與素養，培養教師與學生具備認識海洋、熱愛海洋、善用海洋、珍惜海洋及海洋國際觀的國民特質。

拾壹、活動經費表：如附件五

(附件一)

## 海洋教育體驗營議程表

2008年10月12日(星期日) 第1天		
時間	議程	備註
08:30 - 09:20	集合	高雄港台華輪乘船處
09:20 - 14:00	搭乘台華輪至澎湖	於船上發送午餐便當
14:00 - 14:20	搭乘遊覽車至會場	
14:20 - 14:40	報到	澎湖科技大學 A 棟階梯教室
14:40 - 15:00	開幕式暨貴賓致詞 主持人：教育部長官代表 國立澎湖科技大學 林校長輝政	澎湖科技大學 A 棟階梯教室
15:00 - 15:20	團體照暨休息	澎湖科技大學 A 棟階梯教室
15:20 - 16:20	承辦學校推動海洋教育專案報告 題目：國立澎湖科技大學推動海洋科技研究與教育之成果 主講人：國立澎湖科技大學 林校長輝政	澎湖科技大學 A 棟階梯教室
16:20 - 16:30	休息	
16:30 - 18:00	分組討論 一、國中小組 題目：海洋科學知多少？ 主講人：澎湖馬公國中 洪國雄老師 二、高中職組 題目：澎湖的海洋環境保育現況 主講人：澎湖海洋生物研究中心謝副研究員恆毅	澎湖科技大學 A 棟階梯教室 (國中小組)、學生活動中心 會議室(高中職組)
18:00 - 18:30	飯店 check in	救國團青年活動中心；分配 房間及室友
18:30 - 19:30	晚餐	寶華餐廳
19:30 -	晚安	救國團青年活動中心

2008年10月13日(星期一) 第2天

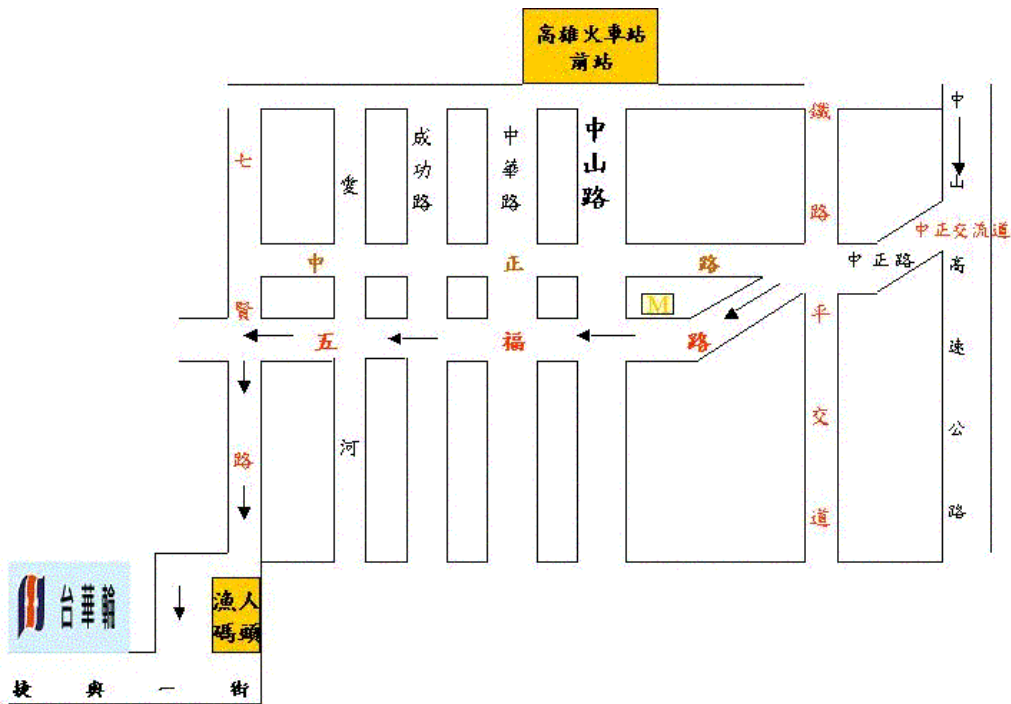
時間	議程	備註
07:30 - 08:30	晨曦、快樂早餐	救國團青年活動中心餐廳
08:30 - 08:40	報到	救國團青年活動中心大廳
08:40 - 09:00	遊覽車載至體驗活動現場	救國團青年活動中心→岐頭
09:00 - 12:00	海洋教育戶外體驗活動(一) 岐頭村潮間帶生態解說與抱墩	岐頭，如遇天候不佳，則改為牽罟活動。
12:00 - 13:00	午餐	小丑魚餐廳
13:00 - 14:40	參訪澎湖推動海洋教育績效卓著之單位 澎湖水產試驗所附設水族館	岐頭澎湖水產試驗所附設水族館
14:40 - 17:40	海洋教育戶外體驗活動(二) 海洋運動驚奇體驗(水肺潛水、滑水、風浪版浮潛、水上摩托車、香蕉船、海洋獨木舟)  負責老師： 澎科大海洋運動與遊憩系 張良漢 教授 吳正隆 副教授 蘇 焉 助理教授 高紹源 助理教授 黃俞升 助理教授 陳正國 講師	觀音亭；如遇天候不佳，則改在澎湖水事職業學校游泳池進行。
17:40 - 18:00	休息	
18:00 - 19:00	晚餐	救國團青年活動中心餐廳
19:00 - 20:30	觀賞澎湖花生米表演工作坊	澎湖科技大學實驗大樓演講廳
20:30 -	晚安	救國團青年活動中心

2008年10月14日(星期二) 第3天

時間	議程	備註
07:30 - 08:30	快樂早餐	救國團青年活動中心餐廳
08:30 - 09:00	報到，飯店 Check out	救國團青年活動中心大廳
09:00 - 10:30	<p><b>澎湖當地人士推動海洋教育經驗傳承</b></p> <p>主持人：澎湖科技大學 黃教授俞升 主講人：澎湖海洋生物研究中心蔡主任萬生</p>	澎湖科技大學實驗大樓演講廳
10:30 - 10:40	休息	
10:40 - 12:00	<p><b>綜合座談暨閉幕</b></p> <p>主持人：教育部長官代表 列席：澎湖科技大學 林校長輝政 澎湖海洋生物研究中 蔡主任萬生 澎湖科技大學黃教授俞升</p>	澎湖科技大學實驗大樓演講廳
12:00 - 13:00	午餐	發送便當
13:00 -	賦歸	機場



## 高雄火車站到台華輪登船處交通資訊



公車：自高雄火車站西側公車總站搭座 248 號公車至新濱碼頭站下車，步行約二百公尺即抵台華輪碼頭。

高雄市公車服務電話：749-5573 (建軍站)

資訊來源：高雄市公車處全球資訊網<http://www.khbus.gov.tw/KHWeb/RouteStopInfo.jsp>



(附件二)

## 「海洋教育體驗營」教師出席回函

姓名		服務單位及 職稱	
身分證字號		出生年月日	
電話		性別	
通訊地址			
交通方式	10月12日(第1天)	10月14日(第3天)	
	<input type="checkbox"/> 共同搭乘9:30分台華輪前往 <input type="checkbox"/> 自行搭飛機前往(僅補助高雄-澎湖船費737元,餘機票差額請自付)	<input type="checkbox"/> 共同搭飛機回台(接續選擇抵達目的地) <input type="checkbox"/> 馬公-台北 <input type="checkbox"/> 馬公-台中 <input type="checkbox"/> 馬公-嘉義 <input type="checkbox"/> 馬公-台南 <input type="checkbox"/> 馬公-高雄  <input type="checkbox"/> 自行搭船回台(無法派車送至港口,僅能補貼船費費用,採核實報支)	
用餐	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素		
備註	<p>1. 身分證字號與出生年月日僅為辦理保險與訂購機票之用。</p> <p>2. 敬請於10月6日(一)前以傳真或電子郵件方式完成報名。</p> <p>3. 本活動規劃第1天共同搭乘台華輪至澎湖,體驗台灣海洋之美、第3天則分別搭飛機回台。倘第1天選擇搭飛機前往者,請務必於14:00在馬公港會合,搭乘安排之交通車共同前往或於14:20分前自行前往(澎湖會場)報到(相關交通費無法支應,本活動僅補助高雄-澎湖船費737元,餘機票差額請自付);第3天選擇自行搭船回台者,恕無法派車送至港口,僅能補貼船費費用,採核實報支。</p> <p>4. 觀摩體驗活動期間,有幾項動態水上活動,請記得攜帶泳衣、蛙鏡與防曬用品。</p> <p>5. 洽詢電話:黃俞升教授 06-9264115 轉 1706。 E-mail: yusheng@npu.edu.tw 傳真: 06-9260043</p>		

(附件三)

## 「海洋教育體驗營」學生出席回函

姓名		就讀學校及 年級	
身分證字號		出生年月日	
電話		性別	
通訊地址			
交通方式	10月12日(第1天)	10月14日(第3天)	
	<input type="checkbox"/> 共同搭乘9:30分台華輪前往 <input type="checkbox"/> 自行搭飛機前往(僅補助高雄—澎湖船費737元,餘機票差額請自付)	<input type="checkbox"/> 共同搭飛機回台(接續選擇抵達目的地) <input type="checkbox"/> 馬公—台北 <input type="checkbox"/> 馬公—台中 <input type="checkbox"/> 馬公—嘉義 <input type="checkbox"/> 馬公—台南 <input type="checkbox"/> 馬公—高雄 <input type="checkbox"/> 自行搭船回台(無法派車送至港口,僅能補貼船費費用,採核實報支)	
用餐	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素		
備註	<p>1. 身分證字號與出生年月日僅為辦理保險與訂購機票之用。</p> <p>2. 敬請於10月6日(一)前以傳真或電子郵件方式完成報名。</p> <p>3. 本活動規劃第1天共同搭乘台華輪至澎湖,體驗台灣海洋之美、第3天則分別搭飛機回台。倘第1天選擇搭飛機前往者,請務必於14:00在馬公港會合,搭乘安排之交通車共同前往或於14:20分前自行前往(澎湖會場)報到(相關交通費無法支應,本活動僅補助高雄—澎湖船費737元,餘機票差額請自付);第3天選擇自行搭船回台者,恕無法派車送至港口,僅能補貼船費費用,採核實報支。</p> <p>4. 觀摩體驗活動期間,有幾項動態水上活動,請記得攜帶泳衣、蛙鏡與防曬用品。</p> <p>5. 參加學生請務必簽署家長同意書以獲得家長或監護人之同意。</p> <p>6. 洽詢電話:黃俞升教授06-9264115轉1706。 E-mail: yusheng@npu.edu.tw 傳真:06-9260043</p>		

(附件四)

## 家長同意書

茲同意\_\_\_\_縣(市)\_\_\_\_\_ (學校名稱) \_\_\_\_年\_\_\_\_班 學生參加教育部委請國立澎湖科技大學辦理「海洋教育觀摩體驗」活動，並願意配合以下事項：

- 一、叮嚀子弟在活動期間遵守規定及注意安全，並應遵從師長及承辦單位指導活動。
- 二、身體不適長途旅行且有宿疾者，請告知師長及承辦單位如何協助照顧，並在同意書上註明。
- 三、若有破壞公物或重大偏差之行為，除應照價賠償外，另責請所屬學校依相關規定懲處。

家長簽章：\_\_\_\_\_

聯絡電話：\_\_\_\_\_

學生簽章：\_\_\_\_\_

97年 月 日

(附件四)

「海洋教育體驗營」經費表

經費項目	單價(元)	數量	金額(元)	備註	
業務費	場地使用費	6,000	3 場	18,000	活動會場場地租借費用 (每場以 4 小時計)
	主持費	1,000	2 人	2,000	各場次主持人之主持費用
	講座鐘點費	1,600	6 時	9,600	延聘當地社區人士、專家學者文化導覽或專題演講
	膳食費	250	100 人×2.5 天	62,500	膳食每人以 2.5 天計 (含工作人員 10 名, 但不含本部人員)
	交通費	7,000	3 車×3 天	63,000	遊覽車租金—接送所有人員往來機場、港口、住宿飯店及外出參訪地點, 檢據核實支應
		774	100 人	77,400	高雄往馬公之船票費用 (以團體票價計), 含工作人員 10 名, 但不含本部人員, 檢據核實支應
		2,000	100 人	200,000	馬公至台灣機場 (台北、台中、高雄、嘉義) 之機票費用, 含工作人員 10 名, 但不含本部人員, 檢據核實支應。單價 2,000 元為馬公至前 4 地機場之機票費用平均值, 檢據核實支應
		750	100 人	75,000	海洋體驗活動船資往返費用 (馬公至其他離島), 不含本部人員, 規劃辦理 3 項離島海洋體驗活動, 檢據核實支應
住宿費	1,200	100 人×2 天	240,000	遠道參加人員住宿費 (含工作人員 10 名, 但不含本部人員), 檢據核實支應	
工作費	760	10 人×4 天	30,400	文字擅打、會場服務、編輯活動手冊、清潔、活動服務及協助其他事項 (含活動前一天)。依行政院所訂「全國軍公教員工待遇支給要點」, 凡屬上項要點第 2 點規定之適用人員, 不得支給工作費。	

	活動相關費用	83,100	1 式	83,100	<p>1. 會場佈置(旗幟、布條等)、邀請函、海報之設計及印製，預估 42,500 元。</p> <p>2. 活動手冊及資料袋、會議實錄成果報告及光碟，預估 220 元×140 本 = 30,800 元。</p> <p>3. 保險費 (活動期間參與人員及工作人員投保意外險及意外醫療險，公務人員及公立學校教師依行政院規定不另辦保險)，預估 9,800 元。</p>
	小計				<b>861,000 元</b>
雜支	雜支			43,000	紙張、郵資、影印、碳粉匣、名牌(套)、卡紙、照片、光碟片、茶水及其他文具用品等費用(業務費×5%以內)
	小計				<b>43,000 元</b>
行政管理費	行政管理費			36,000	支付不屬前述費用之水電費、電話費等(以領據結報)，本項經費不得流用(業務費與雜支合計數×8%以內)
	小計				<b>36,000 元</b>
合計					<b>940,000 元</b>