

113學年度南投縣綠階/初階海洋教育者培訓課程計畫書

一、依據：

教育部國民及學前教育署補助南投縣政府辦理子計畫三「113學年度推動海洋教育課程」。

二、目的：

本次課程將針對南投縣為臺灣眾多河川之發源地，探討從河流到海洋的水資源以及生態間的緊密連結性，並到日月潭中體驗海岸常見的水上休閒活動，引導學員留意所處環境與海洋的關聯，最後結合體驗教學的概念，設計出能實際於自身場域執行的教學活動，落實培育海洋教育推廣教師之目的，並豐富南投縣海洋教育課程。

三、辦理單位：

- (一)指導單位：教育部
- (二)主辦單位：南投縣政府
- (三)承辦單位：南投縣戶外教育及海洋教育中心
- (四)協辦單位：救國團日月潭青年活動中心、魚人立槳

四、參與對象：

- (一)南投縣各級學校對海洋教育有興趣教師。
- (二)為求課程品質及分組教學，本活動以30位學員為限。

五、活動日期：113年11月21日(星期四)-113年11月22日(星期五)。

六、活動地點：日月潭青年活動中心，地址：555南投縣魚池鄉中正路101號。

七、報名及活動資訊：

- (一)報名時間：自即日起至113年11月11日(星期一)，或額滿為止。
- (二)報名方式：請至教師進修網填寫報名資料，並確認收到錄取通知。
- (三)報名費用：本次培訓課程所需之費用(如：講師費、課程材料費、午餐費用等)均由本計畫項下支應。惟參加教師之差旅費(住宿費800元)由學校支付，並以公(差)假出席。
- (四)完整參與16小時課程者，在教師進修網核發時數，不另發紙本結業證書。
- (五)完整參與16小時課程且於課程結束後一個月內繳交教案設計者(可2-3人一組共同設計)，經臺灣海洋教育中心審核認可後，將列入臺灣海洋教育中心「綠階海洋教育者」人才庫，成為全國海洋教育推廣教師。
- (六)活動注意事項：
 - 1.本次課程請配合留宿，由主辦單位統一安排。
 - 2.為愛護地球，請自備環保水瓶及環保餐具。
 - 3.親海活動建議穿著防曬水母衣或選擇友善海洋防曬乳以減少生態破壞。

八、活動流程：

| 11月21日(星期四) | | | |
|-------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|
| 時間 | 授課內容 | 講師 | 地點 |
| 08:20-08:30 | 報到 | | 日月潭青年活動中心 |
| 08:40-09:00 | 始業式 | | |
| 09:00-10:30 | 【海洋服務】 海洋現況與台灣海洋教育資源 | 海生館助理研究員 楊士德博士 | |
| 10:30-12:00 | 【海洋服務】 食魚教育課程 | 海生館助理研究員 楊士德博士 | |
| 12:00-13:00 | 午餐 | | 日月潭青年活動中心 |
| 13:00-17:00 | 【親海教育】 水上休閒活動-SUP(立槳)體驗 | 魚人立槳 謝宜學教練 | 聖愛營地 |
| 17:30-18:30 | 晚餐 | | |
| 18:30-20:00 | 教案格式撰寫分享 各組發想 | 南投縣戶外教育及海洋教育 教育中心副召集人王淑卿 | 日月潭青年活動中心 |
| 20:00- | 回寢室休息，明日見! | | 日月潭青年活動中心 |
| 11月22日(星期五) | | | |
| 時間 | 授課內容 | 講師 | 地點 |
| 08:30-08:50 | 報到 | | 日月潭青年活動中心 |
| 08:50-10:20 | 【海洋概論】 魚類多樣性 | 農業部生物多樣性研究所 研究員葉明峰 | |
| 10:20-11:50 | 【海洋關懷】 從台灣白魚和魚虎看烏溪的魚類 生態保育 | 農業部生物多樣性研究所 研究員葉明峰 | |
| 12:00-13:00 | 午餐 | | |
| 13:00-14:30 | 【體驗教學設計】 海洋教育教案設計 | 彰化師範大學 姜鈴教授 | |
| 14:30-16:00 | 【體驗教學設計】 海洋教育教案設計 | 彰化師範大學 姜鈴教授 | |
| 16:00-16:10 | 綜合座談 | | |

註：本中心在不影響學員權利下保留課程變動及時間調整之權利。

九、課程內容介紹：

- (一)海洋概論：海洋與河川生態系統有著密不可分且相互依存的關係，對人類的永續發展至關重要，保護河川也同時是在保護海洋。南投縣雖然不鄰海，卻擁有台灣流域面積第2大的濁水溪和第4大的烏溪，與台灣西海岸海洋生態系統的健康與多樣性息息相關。本課程擬從水文循環、水源連接、物質運輸、污染傳輸、氣候調節等面向，介紹海洋生態系、河川生態系的關係，以及往來河海的洄游性魚類。
- (二)海洋關懷：台灣四面環海，擁有豐富的海洋資源，但曾幾何時，因為人類的活動而造成的棲息地破壞、過度捕撈、外來物種入侵、水質污染與全球氣候變遷等人為及自然因素的影響，使海洋正面臨前所未有的危機，聯合國「2030永續發展目標」(SDGs)已將「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化」列為17項目標之一(SDG14)。本課程擬以深入淺出的方式，培養教師基本的海洋素養，讓教師瞭解海洋與河川生態系目前面臨的挑戰，以及如何在日常生活中實踐SDG14細項目標，關懷、保育海洋與河川生態。
- (三)親海教育：南投縣地區雖不臨海，但仍有不少河川或湖泊可戲水，了解水域安全非常重要。本課程安排於全臺第二大湖泊-日月潭，體驗當前流行的海洋休閒活動-SUP體驗，亦學習如何安全從事相關水域活動。
- (四)海洋服務：
- 1.全球魚類資源近九成呈現完全開發或過度開發，保育海洋刻不容緩。然而海洋保育除了知識面更重要的是實際體驗與行動，如何達到事半功倍尤為重要，希望以海生館近年的推廣經驗與投稿研究成果進行介紹。
 - 2.食魚教育課程前半段傳遞綠色海鮮觀念(海鮮紅綠燈)，後半段延續綠色海鮮課程，考慮食魚教育課程較缺少探究實作面，故以解現在普遍重視的食安議題為主軸進行開發。**進行魚丸DIY，體驗如何吃得健康。**
- (五)體驗教學設計：本課程將先回顧前幾堂課程的內容，發掘海洋相關議題進行探究，並引導至各領域教學應該如何傳遞相關知識與觀念，實踐十二年國教海洋教育議題融入的概念，設計出具有海洋體驗感的教學課程。

十、預期成果與辦理成效：

- (一)讓參與者對於海洋關懷意識提高，獲得更多關於海洋的知識，能在生活中分享本次課程所收穫的新知並更關注海洋環境議題。
- (二)讓南投縣教師更能掌握在地海洋教育資源，增加海洋教育議題融入課程可使用之教學素材，或是引發設計教學活動帶領學生更了解海洋，以擴充南投縣海洋教育推廣教師。
- (三)增進教師海洋教育知能，引發對於海洋教育的認同，促其回學校能持續推動海洋教育教學。

十一、聯絡方式：

- (一)聯絡人：南投縣戶外教育及海洋教育中心專案助理陳聖如、劉承宇
- (二)辦公室電話：049-2323833
- (三)信箱：ntomec@ntomec.ntct.edu.tw