國立海洋生物博物館

104年科學教育種籽教師培訓計畫

一、活動動機：

科學全民化，「2061計畫」是美國科學促進協會 （American Association for the Advancement of Science）、聯邦教育部等12 個機構於1985年啟動的，致力於中小學課程改革的跨世紀計畫，期使全民得以獲得科學素養，它代表著美國基礎教育課程和教學改革的趨勢。這計畫認為：美國下一代必會面臨巨大的變革，而科學、數學和技術正位居變革的核心，它們對今日的學童適應明日的世界十分重要。

《邁向學習型社會白皮書》將非制式教育機構列為重要的教育機構之一（教育部，1998）。教育部為了提升教師的科學素養，鼓勵非制式教育機構積極辦理科學教育研習活動，提供多元化的教師進修管道。《科學教育白皮書》也認為中小學的教育展望是提升教師學科教學知識及技能，並且希望各級教育單位提供教師具有「多元、不同主題」的研習活動（教育部，2003）。本館辦理科學教育種籽教師研習，期望提供教師實務性及啟發性課程，提升教師及博物館從業人員科普素養及教學能力。

二、活動目標：

1.培訓教師具有科學觀及提升科學教學能力。

2.提升教師科學素養與創造力。

　　3.提升本館培訓之海洋種籽教師及後場師資科學教學能力，發揮

本館科學教育影響力。

三、辦理單位

指導單位：教育部

主辦單位：國立海洋生物博物館(科學學習中心)

四、活動地點：海生館行政中心第三會議室

五、推廣對象：本館同仁、海洋種籽教師、後場師資、學校教師等對科學

教育有興趣之夥伴。

六、報名名額：每梯次40人，額滿為止。

七、活動時間：工作坊104.11.07-11.08(六、日)

研習營104.11.14-11.15(六、日)

八、活動費用：全程免費培訓，但是需要先繳納受訓保證金，每梯次2天1

夜收保證金2000元整，若2梯次全程參加收4000元，待培訓課程完

成並完成指定任務後將全額退費，培訓之科學教育種子教師日後需協

助規劃或執行科教活動，並以能支援本館活動者優先錄取，本館保留

錄取甄選權。

九、權利義務：本館免費培訓後場師資、種子教師及一般民眾，目的是期

望這些種子教師可以發揮影響力，協助推動科學教育活動，並於培訓

活動結束後提供各組設計的教案內容，並於11/30前完成1場試教課

程，對象不拘(學校學生、一般民眾、朋友家人等)，時間1節課40分

鐘，並將試教課程作成書面成果報告及活動相片(詳附件一)mail給承

辦人結案，成果完成後才受理保證金退費，若沒有完成試教及回傳成

果報告將不予退費。

十、報名期限：即日起至11/1止，11/2網路公告錄取名單(請自行上網

查詢)，並e-mail通知，請於確認錄取後才進行繳費，並於11/2前

完成繳費作業。

十一、保證金繳納方式：

1. 繳費方式：**請至ATM轉帳繳費(銀行或郵局，臨櫃繳款亦可)**
2. 戶名：國立海洋生物博物館作業基金401專戶
3. 帳號：753-30-530-267(007第一銀行恆春分行)
4. [匯款完成將請將提供下列資料給承辦人lisa@nmmba.gov.tw](mailto:匯款完成將請將提供下列資料給承辦人lisa@nmmba.gov.tw)，

以利對帳：

報名者姓名： ○○○ (請用真實姓名)

報名場次：□工作坊 11/07-11/08; □研習營11/14-11/15

繳款金額： 元 (可個人或多人共同繳費)

繳款人姓名：1. ;2. ;3. ;4. ;5.

匯款帳號之後5碼 (核對匯款入庫之用)

十二、報名方式：本活動一律採網路線上報名。

網路線上報名【資格審核通過】並收到【保證金繳費通知】即可立

即繳費(請自行至個人電子信箱查詢是否收到繳費通知信件)，逾期

不受理，未繳保證金者視同自動放棄，由候補人員依序遞補。保證

金繳交後，待完成培訓課程後請於11/30前完成1場試教課程，並

將試教課程作成書面成果報告及活動相片mail給承辦人結案，成果

完成後才受理保證金退費。

十三、**報名網址：**[**http://apply.nmmba.gov.tw/**](http://apply.nmmba.gov.tw/)

十四、交通接駁地點及時間：活動第1天在高雄左營高鐵站接駁

【第一天】

* 08：40高雄高鐵左營站2樓大廳**2號出口7-11前集合出發**，非台鐵大廳
* 09：20 南州交流道之7-11(壽元門市) 屏東縣南州鄉壽元村勝利路5-15號1樓
* 10：30 自行前往

【第二天】

* 15：30由海生館集合出發
* 14：30南州交流道之7-11(壽元門市)
* 17：30 高雄左營高鐵站2樓大廳

十五、住宿安排：活動2天1夜安排夜宿本館C3棟研習宿舍。

十六、注意事項：

* 為響應環保，請自備環保餐具（湯匙、筷子）及水壺。
* 請自備盥洗用具(毛巾、牙刷、牙膏、洗髮精、沐浴乳)與個人藥品、健保卡。
* 請自備筆記本、筆、隨身碟、相機等學習用具。
* 交通接送時間及地點：欲搭乘專車者請於下列時間準時上車，逾時不候，並請隨身攜帶手機，及保持開機狀態，隨時與隨車領隊保持聯繫，遲到者請自行前往海生館。
* 交通接駁時間地點若有更動，大會將於活動前7天發行前通知單時一起公佈。
* 課程安排：內容及地點暫訂，依實際邀請講師、天候、海況、安全與執行流暢度彈性調整。
* 服裝穿著：休閒型衣褲、運動防滑鞋（戶外探勘請勿穿涼鞋及拖鞋）、長袖、防蚊液（以免野外蚊蟲叮咬，或意外割傷、擦傷）、背包、輕便型雨衣(或雨傘)、換洗衣褲。

十七、A.工作坊課程表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **11/7(六)** | **11/8(日)** |
| **08:00~08:50** | **報到/喜相逢**  **·開幕式**  **·培訓計畫說明**  **·環境及課程簡介** | 分組討論  網路搜集資料 |
| **09:00~09:50** |
| **10:00~10:50** | 白鯨生態教室  我的觀察筆記  展場參訪  白鯨訓獸師 | 分組討論  鯨豚教案設計與修改 |
| **11:00~11:50** |
| **12:00~13:30** | **午 休** | |
| **13:30~14:20** | 參訪標本典藏室  錢興華獸醫師 | **13:00-15:00**  **分組成果報告**  (每組10分鐘) |
| **14:30~15:30** | 鯨豚骨骼觀察與實作  錢興華獸醫師 |
| **16:00~16:50** | 分組討論  A.鯨豚的救援與保育  B.鯨豚生物多樣性  C.鯨豚生態知多少  D.從賞鯨的角度談保育與觀光遊憩  E.認識中華白海豚 | **15：00 綜合座談**  **15：30 賦歸**  **17：30 抵達高雄**  **左營高鐵站** |
| **17:00~17:50** |
| **18:00~19:00** | **海洋風味晚餐** | 工作坊小隊輔  童琳茜  曾秀玉  陳文德  陳美琪  杜侑哲 |
| **19:30~21:30** | **星空夜語**  **墾丁天文台**  **廖家賢、馬學輝** |
| **21:30~23:00** | **小組交流**  **海生館研習宿舍** |

B.研習營課程表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **11/14(六)** | **11/15(日)** |
| **08:00~08:50** | **報到/喜相逢**  **·開幕式**  **·培訓計畫說明**  **·環境及課程簡介** | **珊瑚礁生態與**  **珊瑚骨針科學觀察**  **國立海洋生物博物館**  **郭富雯 研究助理** |
| **09:00~09:50** |
| **10:00~10:50** | **潮間帶生物多樣性**  **國立海洋生物博物館**  **邱郁文 助理研究員** | **科學教育創新教材教法**  **國立高雄師範大學**  **簧琴扉 助理教授** |
| **11:00~11:50** |
| **12:00~13:30** | **午 休** | |
| **13:30~14:20** | **自造科學探究**  **國立高雄師範大學**  **林佳慶 助理教授** | **科學好好玩！**  **科學演示與遊戲**  **國立科學工藝博物館**  **陳正治 博士**  **13:00-15:00** |
| **14:30~15:30** |
| **16:00~16:50** | **海中的精靈**  **鯨豚演化的科學密碼**  **錢興華獸醫師** | **15：00 綜合座談**  **15：30 賦歸**  **17：30 抵達高雄**  **左營高鐵站** |
| **17:00~17:50** |
| **18:00~19:00** | **海洋風味晚餐** |  |
| **19:30~21:30** | **夜探陸蟹及兩棲生物**  **港口溪**  **李政璋、曾宏泰** |
| **21:30~23:00** | **小組交流**  **海生館研習宿舍** |

**備註：課程表內容及地點暫訂，依實際邀請講師、天候、海況、安全與執行流暢度彈性調整**

國立海洋生物博物館

附件一

104年科學教育種籽教師培訓計畫成果報告表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 服務單位 |  | 姓名 |  |
| 活動時間 | 104年 月 日至 月 日 | 活動場次  及人數 | 場次， 人次 |
| 成果報告  附件 | □本成果報告表壹份  □成果報告表電子檔，含相片原始檔6張  □滿意度調查(海生館設計版本)  □教學活動使用之教案請附於本表後 | | |
| 效益評估 |  | | |
| 活動心得 |  | | |
| 建議與討論 |  | | |
| 活動相片 | 請提供6張相片(附說明) | | |

備註：活動成果報告表資料請於11/31前完成並回傳承辦人。