

檔 號：
保存年限：

教育部國民及學前教育署 函

地址：41341臺中市霧峰區中正路738之4
號

傳 真：04-23398949

聯絡人：廖敏惠

電 話：04-37061282

受文者：新竹市立建功高級中學

發文日期：中華民國108年12月19日

發文字號：臺教國署原字第1080149288號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明四 (0149288A00_ATTCH5. pdf、0149288A00_ATTCH2. pdf、
0149288A00_ATTCH3. pdf、0149288A00_ATTCH4. pdf)

主旨：本署辦理「109年度高級中等學校原住民族學生科學人才
培訓計畫」之生物、化學、地球科學科寒假培訓活動，請
貴校鼓勵原住民族學生踴躍報名參加，請查照。

說明：

- 一、依據本署「109年度高級中等學校原住民族學生科學人才培
訓計畫」辦理。
- 二、請貴校推薦具科學研究性向或對科學實驗有興趣之原住民
族學生報名參加是項活動。
- 三、錄取名單由各協辦大學公告，並通知推薦學校轉知學生知
照。
- 四、檢附各協辦大學開設之生物、化學、地球科學等宣傳海報
及寒假培訓活動簡章各1份。

正本：各公私立高級中學、各公私立高級職業學校

副本：各直轄市政府教育局及各縣市政府、國立臺灣師範大學化學系、國立臺灣師範大
學地球科學系、國立臺灣師範大學科學教育中心、國立中山大學生物科學系、臺
中市立長億高級中學秘書室、本署原民特教組(均含附件)



教務處 108/12/19 15:36



1080009761

有附件

依分層負責規定授權單位主管執行

裝

訂



線



檔 號：108/1390

保存年限：03年

便 簽 日期： 108年12月20日
單位： 教務處

上網公告

第二層決行	
承辦單位	決行



裝
訂
線



* 1 0 8 0 0 0 9 7 6 1 *

— 批核軌跡及意見 —

1. 新竹市立建功高級中學教務處設備組長 王本銘：108/12/20 10:18:24
承辦意見：
2. 新竹市立建功高級中學教務處教務主任 黎采琳：108/12/23 10:35:13
批示意見：
3. 新竹市立建功高級中學秘書室(代校長批核)校長室秘書 簡淑敏：108/12/23 12:01:23
批示意見：如擬
4. 新竹市立建功高級中學教務處設備組長 王本銘：108/12/24 08:25:54
承辦意見：



— 欄位批核紀錄 —

— 貼紙備註資訊 —

教育部國民及學前教育署
109 年度高級中等學校原住民族學生生物科科學人才培訓計畫
寒假科學培訓簡章

壹、目的

本培訓是以原住民高中學生為對象設計生物科學相關一系列含動物解剖、植物分類、生物化學、分子生物學等實作課程，透過實驗課程啟發學生求知探索生物科學奧秘之興趣，訓練其邏輯思考及審辨能力，發掘及培育對生物科學具有興趣之有潛力原住民學生。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署
- 二、承辦單位：國立中山大學生物科學系
聯絡電話：07-5253621 陳聖寶小姐 taiwanibo@gmail.com

參、時間、地點及費用：

- 一、培訓時間：109 年 2 月 3~7 日(星期一~星期五)
- 二、培訓費用：食宿由國教署全額補助，學員需自付家裡到中山大學的交通費用。
- 三、培訓地點：國立中山大學生物科學系
(804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號 理學院大樓)
- 四、住宿地點：城市商旅高雄真愛館(高雄市鹽埕區大義街 1 號)

肆、參加對象及報名方式：

- 一、報名時間：即日起至 109 年 1 月 7 日(星期二)截止
- 二、報名網址：<https://reurl.cc/5gVOyM>
- 三、參加對象：具原住民身份之高中(職)一和二年級學生優先
- 四、錄取名額：28 位。(備取 20 名)依序遞補。
- 五、錄取名單：1 月 9 日(星期四)網站公告。
- 六、錄取優先順序：
 - 1.未曾參與過中山大學原住民寒假營的學生。
 - 2.曾參與生物活動、比賽或成績優異原住民學生。
 - 3.具有原住民身份學生。



伍、課程預定表

日期	2月3日	2月4日	2月5日	2月6日	2月7日
星期/時段	一	二	三	四	五
09:00 □ 12:00	路程 報到	簡介顯微鏡發明 及應用 水蚤心率觀察 植物根尖細胞有 絲分裂、標本製 作及觀察	植物分類 校園植物巡 禮	正確使用微量吸 管方法 蛋白質萃取 布拉德福蛋白質 定量法	分子生物 實驗操作 DNA 電泳
12:00~13:30	中餐、午休				
13:30 □ 17:30	軟體動物解剖 內部構造與型 態觀察及其功 能介紹	飲料中成份測定 血型檢測、血液 抹片製作及血 球的辨識	青蛙與蜥蜴的 繽紛世界 參觀生兩棲爬 蟲類實驗室	校外參訪 高雄農改場 導覽	頒發證書 結業式 賦歸
晚上	無脊椎動物 介紹	寄生蟲世界 專題演講	海洋聲納 專題演講	校外參訪 小組討論 發表與分享	

◎此為規畫課程，將依實際狀況做微調

陸、注意事項：

- 一、全程參與者始可獲頒教育部國教署研習結訓證書。
- 二、獲錄取者將另外 mail 通知繳交戶籍證明及家長同意書才算報名完成。

教育部國民及學前教育署
109 年高級中等學校原住民族學生化學科學人才培訓計畫
化學寒假營 招生簡章

壹、目的

培育高級中等教育階段原住民族學生，以實驗為主，提升其學習化學之能力及興趣，協助推動原鄉科學教育。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署
 - 二、承辦單位：臺中市立長億高級中學
 - 三、協辦單位：國立臺灣師範大學化學系
- 聯絡電話：02-7734-6190 孫慧群小姐

參、研習時間和地點：

- 一、研習時間：109 年 2 月 3 日(星期一)至 2 月 6 日(星期四)
- 二、研習地點：國立臺灣師範大學化學系
(台北市文山區汀州路四段 88 號 公館校區 化學系)
- 三、住宿地點：新店仲信商務會館

肆、參加對象及報名方式：

- 一、報名時間：即日起至 109 年 1 月 7 日
- 二、報名網址：<https://reurl.cc/EKW1Mk>
- 三、參加對象：具原住民身份之高中職學生優先
- 四、錄取 30 位學生，錄取優先順序：
 - 1. 原住民族學生。
 - 2. 一般生；依報名先後錄取；曾獲校外科展、數理學科能力競賽得名(得獎)者，得優先錄取
- 五、公告錄取時間：109 年 1 月 9 日



伍、課表：

日期	2月3日 星期一	2月4日 星期二	2月5日 星期三	2月6日 星期四
8:10 9:40		專題演講	鹽類分析 (電解、沉澱) 原理解說 及實驗	化學動力學 原理解說 及實驗
10:00 11:30		蝶豆花 多層色彩飲料 (酸鹼指示劑)		
11:50 13:40	午 餐			
13:40 15:10	報到	酸鹼、氧化還原 滴定反應 原理解說 及實驗	電解筆畫圖 (電解反應)	紅綠燈藍瓶反應 (氧化還原)
15:30 17:30	分子料理 (海藻膠聚合物)			有機分子 擴增實境模型
17:30 18:30	晚 餐			賦歸
19:00 20:30		團體活動	團體活動	

*此為規劃課程，實際將依現場狀況微調

陸、注意事項：

- 一、所有參加研習之學生需經家長或監護人同意始可報名，獲錄取者於報到時須繳交家長或監護人同意書。
- 二、培訓營隊食宿由國教署全額補助，但學員需自行負擔家裡至國立臺灣師範大學公館校區之來回交通費。
- 三、全程參與，始可獲頒教育部國教署之結訓證書。

教育部國民及學前教育署

109 年度高級中等學校原住民族學生地球科學人才培訓計畫

第一梯次入門推廣研習簡章

壹、目的

提升高級中等教育階段原住民族學生對地球科學的學習興趣及知識，並培訓學生藉由實作、參訪、上課、考察的結合，將地球科學基本知識轉化為素養並應用在生活上，更期盼學生未來能進一步提昇人類的發展。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署
- 二、總籌單位：臺中市立長億高級中學
- 三、承辦單位：國立臺灣師範大學科學教育中心、地球科學系
聯絡電話：02-77346769 周怡君小姐

參、研習時間和地點：

- 一、研習時間：109 年 2 月 1 日(星期六)至 4 日(星期二)
- 二、研習地點：國立臺灣師範大學科學教育中心
(台北市文山區汀州路四段 88 號師大分部 科教大樓)
- 三、住宿地點：國立臺灣師範大學進修推廣學院

肆、參加對象及報名方式：

- 一、報名時間：即日起至 109 年 1 月 7 日(星期二)
- 二、報名網址：<https://reurl.cc/Rd8y7Z>
- 三、參加對象：具原住民身份之高中職一和二年級學生優先
限由高中職推薦具地球科學研究性向或興趣之原住民學生參加(由學校查驗身份證件)，並請學生於規定時間內自行至線上報名。
- 四、研習費用：研習活動一律免費，惟學員需自行負擔家裡至研習地點來回交通費用。
- 五、錄取公告：錄取名單將於 109 年 1 月 9 日(星期四)公佈於國立臺灣師範大學科學教育中心網站 <http://www.sec.ntnu.edu.tw/>，並通知學生。
- 六、錄取優先順序：依報名先後錄取，但原住民學生曾獲校外科展、數理學科能力競賽得名(得獎)者，優先錄取；每梯次預定錄取 30 位學生。
- 七、全程完成本研習課程之學生，由國立臺灣師範大學科學教育中心頒予「完成地球科學科原住民族科學人才培訓入門推廣研習證明」。



伍、課程預定表

一、簡介：

本研習課程以培養全方位地球科學知識與探究實作能力為基礎，涵蓋天文學、大氣科學、地質學、地球物理學與海洋學等各方面內容，由各領域專家教授協助授課，內容包括：氣壓與風、參觀氣象局(站)、天文望遠鏡操作、光柵光譜儀 DIY、認識海洋、認識岩石與臺灣地質、地球物理、地質考察等。期待學生能經由上課、實地動手作、參訪、考察的結合，更進一步認識地球科學基本知識，更能將這些知識結合與應用，轉化與提昇個人的地球科學素養。

二、課表：

時間	2月1日(六)	2月2日(日)	2月3日(一)	2月4日(二)
07:00 08:00	9:00 ~ 9:40 報到	早餐 / 搭車	搭車 / 早餐	搭車 / 早餐
08:00 12:00	9:40 ~ 10:00 開幕與研習說明	陽明山 北海岸 海科館 地質、海洋考察	8:00 ~ 10:00 氣壓與風 鋒面與颱風	8:00 ~ 11:00 地球物理
	10:00 ~ 12:00 認識岩石 臺灣地質		10:00 ~ 12:00 簡易氣壓計 DIY	11:00-12:00 小組討論
12:00 13:00	相見歡 / 午餐		午餐	午餐
13:00 17:00	參觀臺北市立 天文教育館		13:00 ~ 16:30 參觀氣象局	13:00-14:00 小組討論
				14:00-16:00 成果發表 回饋與分享
17:00 18:00	晚餐		16:30-18:00 小組討論和晚餐	16:30-18:00 小組討論和晚餐
18:00 21:00	天文望遠鏡 操作與觀測	認識海洋	光柵光譜儀 DIY	
21:00 	搭車 住宿進修推廣學院	搭車 住宿進修推廣學院	搭車 住宿進修推廣學院	

陸、注意事項：

所有參加研習之學生需經家長或監護人同意始可報名，獲錄取者於報到時須繳交家長或監護人同意書。獲錄取者請至科學教育中心網站 <http://www.sec.ntnu.edu.tw/> 下載空白表單。

109
年度

高級中等學校 原住民族學生科學人才培訓計畫

本培訓食宿免費

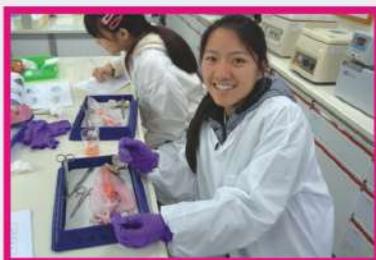
全程參與者可獲頒教育部國教署研習結訓證書

寒假科學培訓

109年1月7日
星期二
截止報名



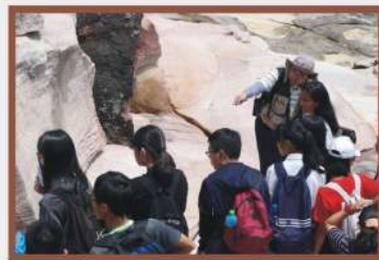
化學
2/3~2/6



生物
2/3~2/7



地科
2/1~2/4



寒假科學營簡章

主辦單位：教育部國民及學前教育署
承辦單位：國立臺灣師範大學化學系、地球科學系、科學教育中心
國立中山大學生物科學系及臺中市立長億高級中學



寒假營隊錄取名單