

教育部國民及學前教育署 函

地址：413415 臺中市霧峰區中正路738之4號

承辦人：廖敏惠

電話：04-37061282

電子信箱：e-2254@mail.kl2ea.gov.tw

受文者：臺北市立中山女子高級中學

發文日期：中華民國113年11月13日

發文字號：臺教國署原字第1135704000號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明四 (A09030000E_1135704000_senddoc1_1_Attach1.pdf、
A09030000E_1135704000_senddoc1_1_Attach2.pdf、
A09030000E_1135704000_senddoc1_1_Attach3.pdf、
A09030000E_1135704000_senddoc1_1_Attach4.pdf)

主旨：本署辦理「114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，請貴校於113年12月25日(星期三)下午5時前薦派原住民族學生報名參加，請查照。

說明：

- 一、依據本署「114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、請貴校協助推派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，並酌予補助交通費。
- 三、錄取名單將於113年12月30日(星期一)，依簡章所載，由各承辦大學公告，並通知推薦學校轉知學生知照。
- 四、檢附各承辦大學開設之生物、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：全國公立高級中等學校、全國私立高級中等學校

副本：各直轄市政府教育局及各縣市政府(含附件)、國立臺灣師範大學科學教育中心、國立臺灣師範大學地球科學系、國立中山大學生物科學系、臺中市立長億高級中

中山女高 1131114



MSAA1133012847

學(秘書室)



依分層負責規定授權單位主管決行

裝

48

訂

線

教育部國民及學前教育署 114 年高級中等學校原住民族學生生物科學人才培訓計畫 寒假培訓營簡章

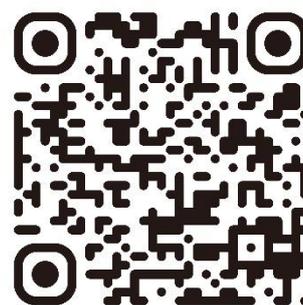
壹、目的

本培訓是以原住民族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族學生。

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：國立中山大學生物科學系
聯絡電話：07-5253621 taiwanibo@gmail.com
聯絡地址：804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
聯絡人：陳聖寶及林嘉琪小姐

報名連結



參、研習時間和地點

- 一、研習時間：114 年 1 月 21 日(星期二)至 1 月 24 日(星期五)
- 二、研習地點：國立中山大學 (804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號 理學院大樓)
- 三、住宿地點：高雄市區飯店(另行通知)

肆、參加對象及報名方式

- 一、報名時間：即日起至 113 年 12 月 25 日(星期三)17:00 截止。
- 二、報名網址：<https://forms.gle/xWAAhcKNedrbYEoy7>
- 三、參加對象：具原住民族身份之高中職學生。
- 四、研習費用：活動食宿一律免費，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：錄取名單於 113 年 12 月 30 日(一)公佈報名網址，另外再通知同學。
- 六、錄取名額：30 名，依序遞補額滿為止。
- 七、錄取優先順序：
 1. 未曾參與過中山大學原住民族營隊的學生。
 2. 未曾參加過原住民族其他科學營隊的學生。
 3. 曾參與生物活動、比賽或成績優異原住民族學生。
 4. 對生物有興趣的原住民族身份學生。
- 八、生物科學營影片簡介：<https://youtu.be/Jo5UE7kLUqU>

原住民族學生科學人才培訓計畫
畫生物科宣傳影片



原住民族學生科學人才培訓計畫-生物科宣傳影片



伍、課程預定表

時間	1月21日(星期二)	1月22日(星期三)	1月23日(星期四)	1月24日(星期五)
07:00	起床/搭車自行前往	起床/早餐	起床/早餐	起床/早餐
08:00	高雄台鐵 (高雄火車站)	集合/搭車 至中山	集合/搭車 至中山	集合/搭車 至中山
09:00 至 12:30	交通車 11:15 接送同學至 中山大學報到	青蛙與蜥蜴 的繽紛世界	植物蛋白質萃取 及蛋白質定量法	細胞設計展
12:30 至 13:30	中餐 11:30-12:30 開幕 12:45-13:45	中餐、午休		
13:30 至 17:00	植物系統分類	軟體動物解剖 實驗	研究中常出現的標 準曲線之探究	13:30 閉幕式 頒發證書賦歸 15:00 中山出發 16:10 至台鐵 (高雄火車站)
17:00 至 18:30	晚餐、休息			
18:30 至 20:30	微量吸管操作 發表與分享(一)	發表與分享(二) 學長姐分享	認識植物結構及 植物敲拓染應用	
20:30 至 21:15	搭車至飯店住宿 路程	搭車至飯店住宿 路程	搭車至飯店住宿 路程	

此為規劃課程，實際依現場狀況微調。

- 膳食提供：提供學生早、中、晚三餐餐點。
- 活動食宿一律免費，但學員需自行負擔家裡至研習地點來回交通費用。
- 第一天及第四天將派交通車往返中山大學及臺鐵高雄火車站。
- 住宿地點：高雄市福華飯店。
- 膳食提供：提供學生早、中、晚三餐餐點。
- 全程參與者始可獲頒教育部國教署研習證明書。

陸、注意事項

- 一、全程參與者始可獲頒教育部國教署研習證明書。
- 二、獲錄取者將另外 mail 通知。
- 三、繳交營隊聲明書(內含家長同意參加及個資同意授權)及原住民族身份證明才算報名完成。

報名連結



教育部國民及學前教育署
114 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：02-7749-6190 孫慧群小姐

參、研習時間和地點：

- 一、研習時間：114 年 1 月 21 日(星期二)至 1 月 24 日(星期五)
- 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：師大和平校區進修推廣部

肆、參加對象及報名方式：

- 一、報名時間：即日起至 113 年 12 月 25 日(星期三) 17:00 截止
- 二、報名網址：<https://forms.gle/iSo5BqmKiTupWHrr9>
- 三、參加對象：具原住民身份之高中職學生
- 四、錄取 30 位學生，備取 15 名，錄取優先順序：
 - 1. 未曾參與過台灣師範大學原住民寒、暑假化學營的學生。
 - 2. 曾參與科學活動、比賽或成績優異原住民學生。
 - 3. 對化學有興趣的原住民身份學生。
- 五、錄取公告：錄取名單將於 113 年 12 月 30 日(星期一)公佈，並另外通知學生。

報名連結



活動影片連結



伍、課表：

日期	1月21日 (星期二)	1月22日 (星期三)	1月23日 (星期四)	1月24日 (星期五)
8:10 9:40		專題演講 張一知教授	鹽類分析 (電解、沉澱) 原理解說 及實驗 張一知教授 呂家榮教授	化學動力學 原理解說 及實驗 張一知教授 呂家榮教授
10:00 11:30		蝶豆花 多層色彩飲料 (酸鹼指示劑) 張一知教授 呂家榮教授		
11:50 13:40	午 餐			
13:40 15:10	報到	酸鹼、氧化還原 滴定原理解說及實驗 張一知教授 呂家榮教授	國立臺灣科學教 育館參觀 (士林)	分子串珠及 DNA 模型 張一知教授 呂家榮教授
15:30 17:30	分子料理 (海藻膠聚合物) 張一知教授 呂家榮教授			
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研習證明書。

教育部國民及學前教育署
114 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
- 五、協辦單位：高雄市立高雄女子高級中學
- 四、聯絡電話：02-77496394 楊綉玉小姐

參、研習時間和地點：

- 一、研習時間：114 年 1 月 21 日(星期二)至 1 月 25 日(星期六)
- 二、研習地點：高雄市立高雄女子高級中學（高雄市前金區五福三路 122 號）
- 三、住宿地點：高雄市的旅館

肆、參加對象及報名方式：

- 一、報名時間：即日起至 113 年 12 月 25 日(星期三)17:00 截止
- 二、報名網址：<https://forms.gle/ND2798ZAqHAQVXBd9>
- 三、參加對象：具原住民族身份之在學高中職一和二年級學生優先(不限理組學生)
由高中職推薦具地球科學研究性向或興趣之原住民族學生參加（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，但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 113 年 12 月 30 日(星期一)公佈在國立臺灣師範大學科學教育中心網站 <http://www.sec.ntnu.edu.tw/> 以及報名網址，並通知學生。預定錄取 30 位學生，依序遞補額滿為止。
- 六、錄取優先順序：1.未曾參與過國立臺灣師範大學原住民族學生地球科學寒、暑假營的學生。
2.曾參與地球科學活動、比賽或成績優異原住民族學生。
3.對地球科學有興趣的原住民族學生。
- 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」及獲頒教育部國教署「研習證明書」。

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、認識海洋、認識化石與臺灣地質、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、課程預定表：

時間	1月21日(星期二)	1月22日(星期三)	1月23日(星期四)	1月24日(星期五)	1月25日(星期六)
07:00 08:00		早餐／搭車	早餐／搭車	搭車／早餐	搭車／早餐
08:00 12:00		地質考察 認識恆春半島地質	天文望遠鏡操作 光柵光譜儀DIY	參觀高雄氣象站 午餐	08:00-10:00 小組討論
12:00 13:00			午餐	參觀臺灣海洋科技 研究中心	10:00-12:00 成果發表
13:00 16:00	15:00-15:30 報到 (高雄女中) 15:30-16:30 開幕與研習說明 相見歡		地球物理		13:00-14:00 綜合座談 回饋與分享
16:00 17:30	16:30-17:30 認識化石 I		認識臺灣地質	氣壓與鋒面	認識海洋 I
17:30 18:30	晚餐	晚餐	晚餐	晚餐	
18:30 20:00	認識化石 II	天文望遠鏡操作與天 文觀測 I	氣壓瓶DIY	認識海洋 II	
20:00 20:30		小組討論	小組討論	小組討論	
20:30 	住宿	住宿	住宿	住宿	

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。



國立臺灣師範大學
科學教育中心



計畫 FB 粉絲專頁



地科入門推廣研習宣傳影片

[本營隊食宿免費]



114年度 高級中等學校 原住民族學生科學人才 培訓計畫寒假科學營

[全程參與可取得教育部國教署頒發研習證明書]



科學

報名日期：至 113年12月25日止



線上報名

地科寒假營隊
114年1月21日-1月25日



線上報名

化學寒假營隊
114年1月21日-1月24日



線上報名

生物寒假營隊
114年1月21日-1月24日



寒假營相關資料



寒假營錄取名單



● 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、
臺中市立長億高級中學。