

教育部國民及學前教育署
115 年加強國民中小學自然科學領域教師操作課本實驗培訓計畫
第十一場至第十二場師生團隊課程 招生簡章

本活動屬於教師研習營，但可由教師及學生共組團隊報名。

壹、辦理目的

教育部國民及學前教育署為落實(一)強化自然科學領域教師之專業素養與實驗操作能力，使其能正確掌握課本實驗之原理與操作技巧、(二)協助教師及學生順利與 108 課綱接軌，同時培養「探究與實作」的素養。特於 115 年暑假期間，於臺中市立大業國中及國立臺灣師範大學公館校區辦理兩場培訓活動，開放公立國民中、小學自然科學領域教師報名（以下簡稱「教師」），得由教師單獨參加，或由教師與五至九年級學生共組團隊報名。冀透過親手操作實驗，強化教師的實驗教學能力與提高學生對自然科學的學習興趣。

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：國立臺灣師範大學科學教育中心
- 三、協辦單位：國立臺灣師範大學深耕計畫辦公室
- 四、計畫主持人：國立臺灣師範大學科學教育中心林文偉主任
- 五、協同計畫主持人：國立臺灣師範大學姚清發教授

參、辦理場次

一、臺中場次

- (1) 活動地點：臺中市立大業國中(臺中市南屯區大業路 100 號)。
- (2) 活動時間：115 年 7 月 1 日至 7 月 5 日，合計五天共 40 節課（根據規定，每日研習時數至多核給 6 小時，五日至多核給 30 小時）。
- (3) 招收人數：預計招收公立的國中、國小自然科教師及五至九年級的學生共 240 名。

二、臺北場次

- (1) 活動地點：國立臺灣師範大學公館校區(臺北市文山區汀州路四段 88 號)。
- (2) 活動時間：115 年 7 月 11 日至 7 月 15 日，合計五天共 40 節課（根據規定，每日研習時數至多核給 6 小時，五日至多核給 30 小時）。

(3) 招收人數：預計招收公立的國中、國小教師及五至九年級的學生共 240 名。

肆、報名日期

即日起至 115 年 3 月 31 日截止。

聯絡人員：國立臺灣師範大學科學教育中心（周沅馨助理暫代）02-7749-6953。

報名截止後，由承辦單位審核報名資料及相關證明後，在教育部國教署的指導下進行錄取作業。

伍、招收對象

本活動為教師研習營，除了教師可單獨報名外，同時開放教師與公立學校五至九年級的學生共組團隊參加。招收對象以單獨報名的教師為優先；其次為由教師與學生所組成的團隊。同時，因部分實驗具有潛在危險性，故本活動不適合特教學生參加團隊。

一、教師資格

本活動特別鼓勵屬於『第一優先』身份的自然科教師參加。同時，為了平衡城鄉差距，故進行錄取作業時，當『優先』身份相同時，偏遠地區的學校較普通地區的學校優先考量。偏遠地區學校之認定，請參考『偏鄉學校地圖查詢-全國教育學習資訊平台』所列之學校 (<https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/OrgPartial.aspx>)。

(1) 第一優先：(非專教師)

1. 正任職於公立的國中、小學。
2. 學歷（大學或研究所）不屬於自然科學領域。
3. 正在教授國中、小學自然科目(含國中生活科技；但不含國小一、二年級的生活科目)的非專教師。

(2) 第二優先：(具自然科教師資格)

1. 正任職於公立的國中、小學。
2. 學歷（大學或研究所的主修或輔系）屬於自然科學領域。
3. 正在教授國中、小學自然科目(含國中生活科技；但不含國小一、二年級的生活科目)的教師，較未教授的老師優先考量。

(3) 第三優先：(實習教師或師培生)

屬於自然科學領域的實習教師或正在修習自然科學領域教育學分的師培生。

(4) 第四優先

不屬於上述的第一優先至第三優先的其他公立國中、小學教師。

二、學生資格

115 年 3 月 31 日當天屬於公立學校的五至九年級學生。

陸、報名方式

一、教師可單獨報名(不開放教師組隊參加)。

- (1) 報名時教師需提供相關證明。

二、教師與學生共組團隊報名。

- (1) 每一團隊只能由一位教師及一至四位屬於公立學校的五至九年級學生所組成，團隊總計至多五位學員。
- (2) 團隊『所屬學校』是依照帶隊教師所任職的學校來認定。
- (3) 團隊的學生可由不同學校及不同年級組合而成。
- (4) 報名時教師及學生均需提供相關證明，報名截止後學員的名單便不可更換。

三、上網填寫報名表：

- (1) 即日起至 115 年 3 月 31 日截止，一律採網路報名，請登入 Google 表單進行線上報名（本活動不接受現場報名）。
- (2) 若您在填表時有登入 Google 帳戶，則完成報名後會收到 Google 表單回傳之複本。
- (3) 報名網址：

臺中場 7/1~7/5	臺北場 7/11~7/15
活動地點：臺中市立大業國中 https://forms.gle/vq1djB8Z9i83s1UG7	活動地點：國立臺灣師範大學公館校區 https://forms.gle/xdKbvC1dU4ML36Hm8
	

四、檢附證明：

- (1) 報名時，「教師」需提供『附件一教師證明書』(詳第 7 頁)；若為團隊報名時，除了「教師」需提供證明外，「學生」亦需提供『附件二在學證明書』(詳第 8 頁)。而屬於自然科學領域的「實習教師」或正在修習自然科學領域教育學分的「師培生」請自行檢附相關證明。
- (2) 若為團隊報名時，由帶隊教師收集全隊完整的資料後，於報名截止前一次回傳完畢（超過期限者，概不受理）。

(3) 教師或學生的證明文件請以電子檔（掃瞄或拍照）回傳至sciencesummer115@gmail.com信箱。請特別注意，承辦單位收到您的電子郵件後，系統會自動發出回覆信件。若未收到自動回覆的信件時，請主動聯絡承辦單位進行確認，以免影響自身的權益。

五、注意事項

- (1) 如有需要，可重複報名臺中場次及臺北場次的活動。但相同人員不能重覆出現在同一場次的名單中，如出現重覆報名時，將取消個別及團隊的報名資格。
- (2) 因本活動屬於教師研習營，故教師需全程參加課程活動，無法配合者請勿報名。另外，研習過程中，倘學員無法配合規定時，承辦單位有權立刻將個別學員或全隊退訓。
- (3) 報名截止後資料不全時，不接受補件且取消資料不全者的報名資格。團隊報名時，若缺件者為帶隊教師，則取消全隊的報名資格。
- (4) 請務必檢視您傳送的電子信箱是否為sciencesummer115@gmail.com，倘因個人疏失而影響到自身的權益時自行負責。
- (5) 請勿偽造資料以免觸法。倘有資料不實，除了取消報名資格外，將報請教育部國教署、縣市教育局(處)以及教師所任教及學生所就讀的學校處理，必要時依法追究相關責任。

柒、活動課程規劃

一、臺中場次(臺中市立大業國中)：

115年7月1日至7月5日，合計五天(共40節課，課表暫規劃如下)，預計招收240位學員。

二、臺北場次(臺北市文山區的國立臺灣師範大學公館校區)：

115年7月11日至7月15日，合計五天(共40節課，課表暫規劃如下)，預計招收240位學員。

課表（暫定，承辦單位保留修改的權利）

時間	7月1日(臺中)	7月2日(臺中)	7月3日(臺中)	7月4日(臺中)	7月5日(臺中)
	7月11日(臺北)	7月12日(臺北)	7月13日(臺北)	7月14日(臺北)	7月15日(臺北)
08:20 至 08:40	7:00-8:40 7:30 報到完畢 開幕及實驗安全與	8:20-8:40 報到	8:20-8:40 報到	8:20-8:40 報到	8:20-8:40 報到

	衛生介紹				
08:40 至 12:00 (10:10- 10:30 休息)	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像
12:00 至 13:30	午餐	午餐	午餐	午餐	午餐
13:30 至 16:50 (15:00- 15:20 休息)	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像	1. 顯微鏡下的世界 2. 醣類的介紹與鑑定 3. 氧氣水火箭 4. 水的電解 5. 酸與鹼的介紹 6. 酸鹼滴定 7. 藍染術 8. 大氣壓力 9. 光學透鏡 10. 針孔成像

捌、活動費用

本課程全程免費，且免費提供午餐；但交通及住宿請自行處理。

玖、錄取作業說明

一、錄取標準：(每場次預計招收 240 名學員，公立學校優先)

為維持跨校參與的公平性以及確保能有最多學校參與，故依下列標準進行作業。

(1) 第一順位：單獨報名的教師。

1. 優先順序詳見第 2 頁『伍、招收對象』的『一、教師資格』。
2. 每一輪的作業均按『教師資格』的優先順序，對『每所學校』先錄取一位教師。
3. 倘最後一輪所剩名額無法滿足所有學校均錄取一位教師時，經討論後再決定錄取順序。

(2) 第二順位：師生團隊報名。

1. 優先順序詳見第 2 頁『伍、招收對象』的『一、教師資格』。
2. 每一輪的作業均按『教師資格』的優先順序，對『每所學校』先錄取

一個團隊。

3. 『每所學校』的定義是依照帶隊教師所任職的學校來認定。
4. 倘最後一輪所剩名額無法滿足所有學校均錄取一個團隊時，經討論後再決定錄取順序。

因名額有限以及往年的報名均非常踴躍，所以可能會出現部份教師或團隊無法被錄取的結果。

二、名單公告：

(1) 初審名單公告（最晚於 115 年 4 月 15 日公告）

115 年 3 月 31 日報名截止後，承辦單位在教育部國教署的指導下進行審查作業，預計最晚於 **115 年 4 月 15 日 17:00** 於臺師大「科學教育中心」網站 (<http://www.sec.ntnu.edu.tw/>) 公告初審名單。

(2) 初審名單公告後的資料回傳（最晚於 115 年 4 月 30 日前回傳）

初審名單公告後，通過初審學員均需於 **115 年 4 月 30 日前**回傳切結書、同意書……等資料（相關文件將於初審公告時提供），未回傳者或資料不全時，不接受補件且取消錄取資格。若缺件者為帶隊教師，則取消全隊的資格。

(3) 最終錄取名單公告（最晚於 115 年 5 月 15 日公告）

完成上述資料回傳者，預計最晚於 **115 年 5 月 15 日 17:00** 於臺師大「科學教育中心」網站 (<http://www.sec.ntnu.edu.tw/>) 公告最終的錄取名單。

請注意！以上各項的名單公告，並不會透過其他方式個別通知學員，所以請報名的學員隨時至臺師大「科學教育中心」網站查看相關訊息。

壹拾、計畫聯絡資訊

科學教育中心 專任助理（周沅馨暫代）專線：02-7749-6953

電子信箱：sciencesummer115@gmail.com

教育部國民及學前教育署 115 年加強國民中小學自然科學領域教師操作課本實驗培訓計畫 附件一 教師證明書

教師姓名	任教學校	職稱
<p>一、 請勾選參加場次與報名方式：(如有需要，可重覆報名不同場次)</p> <p><input type="checkbox"/> 教師單獨報名 (不開放教師組隊參加)。</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 臺中場:臺中市立大業國中 <input type="checkbox"/> 臺北場:國立臺灣師範大學公館校區</p> <p><input type="checkbox"/> 師生組隊報名 (由帶隊教師收集全隊證明文件後，於報名截止前統一集中並一次回傳)。傳至電子信箱 sciencesummer115@gmail.com)。</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 臺中場:臺中市立大業國中 <input type="checkbox"/> 臺北場:國立臺灣師範大學公館校區</p>		
<p>二、 請填寫授課資訊：</p> <p>依教育部國教署之規定，報名參加本研習的教師需詳細填寫下列資料，方便教育部瞭解學員之背景及統計各項資料。</p> <p>(1) 正在教授自然科目</p> <p><input type="checkbox"/> 國小自然科教師 (僅限『三~六年級的自然科目』，而一、二年級的生活科目不屬於此項目)</p> <p><input type="checkbox"/> 國中自然科教師，請勾選下列選項 (可複選): <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 生活科技</p> <p>(2) 目前並未教授自然科目</p> <p>請詳細填寫目前正在教授的其他科目名稱：_____</p>		
<p>三、 請填寫大學或研究所的主修或輔系：</p> <p><input type="checkbox"/> 屬於自然科學領域，請詳細填寫系所名稱：_____</p> <p><input type="checkbox"/> 不屬於自然科學領域 (非專)，請詳細填寫系所名稱：_____</p>		
教師本人 (請務必核章)	教務主任或教務處 (請務必核章)	
手機： 市話：	手機： 市話：	

請勿偽造資料以免觸法。倘資料不實，除了取消報名資格外，將報請教育部國教署、縣市教育局(處)以及教師任教、學生所就讀的學校處理，必要時依法追究相關責任。

教育部國民及學前教育署 115 年加強國民中小學自然科學領域教師操作課本實驗培訓計畫 附件二 學生證明書

在學證明書

學生_____目前就讀於_____縣/市_____（學校）
(年級請勾選)

五年級 六年級 七年級 八年級 九年級

謹此證明。

教務處蓋章(單位印章)



此活動係由教育部國教署委託國立臺灣師範大學於 115 年 7 月份所舉辦之教師研習營，相關資訊請參閱臺師大「科學教育中心」網站 <http://www.sec.ntnu.edu.tw/>

請勿偽造資料以免觸法。倘資料不實，除了取消報名資格外，將報請教育部國教署、縣市教育局(處)以及教師任教、學生所就讀的學校處理，必要時依法追究相關責任。