

113 年度新北市淨零校園研討會暨工作坊

壹、依據：新北市環境教育中程計畫(111-114 年)。

貳、目的：

參、為因應國際淨零碳排及環境永續議題，邀請低碳校園及 ESG 相關專家與教授，辦理淨零校園研討會暨工作坊，針對目前淨零校園推行作法、遭遇之困難等，提供各校更為多元的想法及意見，亦期望將此議題及作法推廣至民眾及家庭，特辦理旨揭活動。

肆、辦理單位：

一、主辦單位：新北市政府教育局、新北市政府經濟發展局。

二、承辦單位：新北市新店區大豐國民小學。

三、協辦單位：新北市中小學家長會長協會文山區、台北卓越閃耀衛星扶輪社、淨零校園行動聯盟、大數智能教育公司、新北食品(股)公司。

伍、辦理項目：

一、辦理時間：113 年 8 月 20 日、21 日辦理 1 場次，每日上午 9 時至下午 4 時。

二、參與對象：

(一)、本市公立學校校長、主任及教師，可列環境教育 4 小時研習，計 100 人。

(二)、本市文山區學校每校至少派 1 名教師參加（含校長、主任或教師）。

三、實施地點：新店寶高智慧產業園區/1F 國際會議中心(新北市新店區寶高路 28 號)，交通資訊如附件一。

四、課程表如附件二。

五、報名方式：

(一)、採網路報名，報名網址為
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeHX7YGeRPV21P7aBdjobV5q2Pqg6E2DpW9ihCVEHl4SK8_1A/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0。

(二)、參與實體認證研習名額額滿即止，本研習因課程準備因素，現場報名依報名順序遞補缺席名額，參與研習教師，列環境教育 4 小時研習。

六、其他注意事項：

(一)、本次活動為無紙張，所有資料給與電子檔無提供紙本講義，請自行攜帶筆電或平板，以利閱讀及資料及查詢。

(二)、為響應低碳環保，參與活動所有人員請自備環保杯及餐具、餐盒，本此活動所有點心、午餐皆採自助拿取不提供一次性餐具，活動其間宣導食農教育與蔬食文化。

(三)、當日如遇颱風等特殊因素，依照市府停課規定該梯次活動取消，延期辦理。行程配合天候及突發狀況，承辦單位有權視情況調整之。

(四)、請珍惜研習機會與資源，報名參加者請準時出席，以免影響他人權益，如因個人因素不能參加，請務必事先聯絡主辦單位，由後補學員遞補。

(五)、研習聯絡人：

1. 李亭瑩 0963-313205

2. 環境教育 4 小時問題請洽教育局林輔導員彥輝，電話：(02)26100305 分機 310。

陸、 本局同意參與研習之教師公假登記（課務排代），研習活動承辦學校工作人員 4-6 名公假登記（課務排代），其餘工作人員公假登記（課務自理）。

柒、 經費來源：本計畫所需經費由本局支應。

捌、 預期效益：

一、 協助推行校園減碳(永續)小組，完成組織與架構，輔導校園排碳減量措施與策略。

二、 推動教師結合專業領域，將氣候變遷、淨零校園、低碳生活等各項專業融入課程，讓在校學生可及早學習相關領域。

三、 對永續校園更加具體的了解，加速溫室碳盤查時程邁向校園淨零目標，實踐綠生活。

玖、 本計畫經新北市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件一

※交通資訊

- 一、參加人員搭乘大眾運輸工具者：請至捷運七張站 2 號出口處，搭乘『寶高園區接駁車』含站立，每班次搭乘 30 人。

寶高園區上、下班接駁車時刻表

上車地點	下車地點	發車時間	中巴(20 人)	車程時間
七張捷運站 (二號出口)	寶高園區正門	07:50	1	約 12 分鐘
		08:20	1	約 12 分鐘
		08:40	1	約 12 分鐘

- 二、自行開車者：請將車輛停至大豐國小，再另搭接駁車至寶高園區

大豐國小接駁車時間

上車地點	下車地點	發車時間	中巴(20 人)	車程時間
大豐國小	寶高園區正門	07:45	1	約 15 分鐘
		08:15	1	約 15 分鐘
		08:35	1	約 15 分鐘

113 年度新北市淨零校園研討會暨工作坊實施計畫課程表

日期	時間	時數	出席	課程 / 活動	講師	備註
第 1 日 8/20	08:30~09:00			報到	大豐國小	
	09:00~09:10		1	開幕式與致詞、宣示、大合照	柯遠烈教授(出席)	環教 4 小時
	09:10~10:00	1		主題：氣候變遷與教學	葉欣誠教授(外聘)	
	10:00~10:50	1		主題：永續發展教育與創新	方元沂教授(外聘)	
	10:50~11:40	1		主題：ESG國際趨勢	孫瑞穗總監(外聘)	
	11:40~12:00		4	綜合討論與Q&A	引言人： 黃瑞茂教授(出席) 與談專家： 葉欣誠教授(出席) 方元沂教授(出席) 孫瑞穗總監(出席)	
	12:00~13:30			用餐		
	13:30~16:30	3		主題：CCE+ESD=CCESD課程編製習作 1. 分組主題說明與教學 2. 分組(10-12組) 3. 分組討論 4. 各組發表 5. 總結討論	葉欣誠教授(外聘) 外聘講座助理4名	
	16:10~			賦歸		
日期	時間	時數	出席	課程 / 活動	講師	備註
第 2 日 8/21	08:30~09:00		1	報到	李亭瑩副會長(出席)	
	09:00~09:50	1		主題：碳中和與淨零	孫瑞穗總監(外聘)	環教 4 小時
	09:50~10:40	1		主題：碳盤查案例演練	張瑞典總經理(外聘)	
	10:40~11:30	1		主題：校園建築排碳案例分享	李彥頤教授(外聘)	
	11:30~12:00		4	綜合討論與Q&A	引言人： 柯遠烈教授(出席) 與談專家： 孫瑞穗總監(出席) 張瑞典總經理(出席) 李彥頤教授(出席)	
	12:00~13:00			用餐		
	12:00~13:30			寶高園區參觀導覽		
	13:30~14:20	1		主題：節電、綠電、創能	新北市經濟發展局(外聘)	
	14:20~15:10	1		主題：淨零校園面面觀	黃瑞茂教授(外聘)	
	15:10~16:30	1		淨零校園工作坊小組分享		
	16:30~17:00		3	綜合討論與Q&A	引言人： 淨零校園行動聯盟(出席) 與談專家： 新北市經濟發展局(出席) 黃瑞茂教授(出席)	
	17:00~			賦歸		

課程說明細項：

一、 8/20 論壇議程： 氣候變遷教育結合永續發展教育的趨勢導論。

二、 主持人：柯遠烈教授(整天活動主持串場、介紹主講者)

08:30 ~ 09:00	報到
09:00 ~ 09:30	開幕式與致詞、宣示、大合照
09:30 ~ 10:00	發表人：葉欣誠教授 國立臺灣師範大學/永續管理與環境教育研究所 主題：氣候變遷教與學
10:05 ~ 10:35	發表人：方元沂院長 中國文化大學/永續創新學院 主題：永續發展教育與創新
10:40 ~ 11:10	發表人：孫瑞穗總監 大數智能教育公司/ESG 學院 主題：ESG 國際趨勢
11:10 ~ 11:25	休息時間
11:25 ~ 11:55	綜合討論與 Q&A(引言人：黃瑞茂教授) 參與座談專家學者：葉欣誠教授、方元沂院長、孫瑞穗總監
12:00 ~ 13:30	中午休息、用餐

三、 8/20 永續校園工作坊：

13:30 ~ 14:00	葉欣誠教授/分組主題說明與教學
14:00 ~ 14:10	進行分組(10-12 組)
14:10 ~ 15:00	分組討論: <u>課程編製習作 CCE+ESD=CCESD</u>
15:00 ~ 15:20	休息時間
15:20 ~ 16:00	各組發表
16:00~16:30	總結討論 (葉欣誠教授)

(一)、 帶領團隊：國立師範大學永續管理與環境教育研究所。

(二)、 由葉欣誠教授帶領，現場依報名學校參與校長、教師分10-12 組，進行課程編製習作CCE+ESD=CCESD，以氣候變遷為題材，與永續發展教育為基底，最後進行每組分享教程。

(三)、 分組進行，分別選擇一個綜合性議題，設計一個課程模組架構。

(四)、 綜合性議題的範例可以參考以下：

1. 運用UNESCO2017「教育以達成永續發展目標」的針對各SDG建議的內容發想模組與教案的主題或故事。
2. 討論與設計模組大要架構

- (1). 跨領域/可以融入8大領域的多個。
- (2). 跨議題/可以融入19個議題的多個，不限於特定議題。
- (3). 跨視角/永續發展視角：經濟、社會、環境兼顧。
- (4). 每一個教案（教學設計）均連結多個SDG，且模組連結的SDG超過5個，且跨越經濟、社會、環境，勿偏於一個角度。

3. 主題核心討論方向：

- (1). 對應的SDG與target
- (2). 符合的ESD課程編製原則
- (3). 相關的學習領域(科目)
- (4). 教學策略
- (5). 學習目標

☐循環經濟 ☐兒童福利 ☐戰爭與和平 ☐海洋生態

☐氣候變遷減緩（淨零排放） ☐氣候變遷調適

☐糧食安全 ☐DEI

四、 8/21 論壇議程：校園淨零方案與執行

五、 活動主持：李亭瑩(整天活動主持控場、介紹主講者)

08:30 ~ 09:00	報到
09:00 ~ 09:30	發表人：孫瑞穗總監 大數智能教育公司/ESG 學院 主題：碳中和與淨零
09:35 ~ 10:05	發表人：張瑞典總經理 典鑫股份有限公司/總經理 主題：碳盤查案例演練
10:10 ~ 10:40	發表人：李彥頤教授 樹德科技大學建築與室內設計研究所 主題：校園建築排碳案例分享
10:40 ~ 11:00	休息時間
11:00 ~ 11:30	綜合討論與 Q&A (引言人：柯遠烈教授)
11:30 ~ 12:00	寶高園區參觀導覽
12:00 ~ 13:30	中午休息、用餐

六、8/21 低碳校園工作坊

13:30 ~ 14:00	發表人：新北市經濟發展局 主題：節電、綠電、創能
14:05 ~ 14:35	發表人：黃瑞茂博士 淡江大學建築學系/專任教授 主題：淨零校園面面觀
14:40 ~ 14:50	休息時間
14:50 ~ 16:20	淨零校園工作坊、小組分享、總結
16:20 ~ 17:00	綜合討論與 Q&A(引言人：淨零校園行動聯盟)
17:00	滿載而歸

(一)、 工作坊分組方式與內容

(二)、 帶領團隊：淡江大學建築系

(三)、 由黃瑞茂教授帶領專業建築團隊現場說明教學，建築減碳施作，

(四)、 各組擇一所學校為案例模擬示範區，以綠電、風、光、水與建築關係做評估，結合在地環境與特性，盤點現狀與建議改造方向，分 10-12 組進行，為所選學校進行場域建築與環境因素做規畫安排，並結合綠能減碳為方針，已達淨零學校的目標。