

111 學年度技術型高級中等學校自然科學領域推動中心 跨域素養導向課程教學與設計培訓研習實施計畫

一、依據

教育部技術型高級中等學校自然科學領域推動中心 111 學年度工作計畫。

二、目的

- (一)增進技術型高中教師對十二年國民基本教育課程綱要領域/群科課程綱要之認識與了解，以利落實 108 課綱精神。
- (二)《十二年國民基本教育課程綱要技術型高級中等學校-自然科學領域》實施要點明定：技術型高級中等學校各領域課程發展應建置自然科學領域內不同學科間、跨領域間相互檢視及對話之機制，落實領域內學科、領域間課程綱要內容之相互統整。
- (三)因應生活需求，以創意發想為主軸，提升創新教學之思維及實作技巧。

三、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：技術型高級中等學校自然科學領域推動中心學校
(國立北門高級農工職業學校)
- (三)協辦單位：技術型高級中等學校課程推動工作圈(國立臺灣師範大學)
達德能源環境教育中心

四、參加人員：

- (一)技術型高中、技術型高中設有綜高專門學程、普通型高中設有綜高專門學程、普通型高中設有專業群科、普通型高中、綜合型高中自然科學領域教師。
- (二)錄取順序：1.種子教師及花東離島教師、2.其他
- (三)錄取總額：30 位。

五、研習時間：111 年 10 月 27 日(星期四)上午 9:00 至 10 月 28 日(星期五)下午 12:10

六、研習地點：10/27 達德能源環境教育中心、10/27 中心安排住宿
10/28 集思臺中新烏日會議中心-希羅廳 302

七、報名方式：

- (一)111 年 9 月 29 日(星期四)上午 10 時開放報名至 10 月 10 日(星期一)下午 5 時止，若提前額滿將關閉表單，本中心將於研習後至全國在職進修網核發時數。

1.報名網址：<https://forms.gle/GVahwNXsW2PdQMd38>

2.QR-code：



(二)聯絡人：技術型高級中等學校自然科學領域推動中心。

電子郵件：naturescience@goo.pmai.tn.edu.tw

電話：06-7260148#331

傳真：06-7262082

八、課程表：

10月27日(星期四)		
時間	內容/主題	主持人/主講人
09:00-10:30	船體及風帆的數學與物理原理	臺北市立麗山高級中學 吳明德 老師
10:30-12:00	帆船設計實作	
12:00-12:30	午餐	
12:30-14:00	SAMLabs模塊介紹與實作	臺北市立麗山高級中學 吳明德 老師
14:05-15:35	競賽融入課程評量	
15:35-16:25	風機參訪(塔間內外)	達德能源環境教育中心
16:30-17:30	溫寮溪河口生態系	
17:30-	晚餐/休息	
10月28日(星期五)		
09:00-09:50	品德教育議題	臺中市立霧峰農工 黃麗如老師
10:00-11:30	變色龍光感測器模擬盒子	高雄市高苑工商職業學校 郭宗祐 老師
11:40-12:10	綜合討論	自然科學領域推動中心
12:10-	午餐/賦歸	

九、經費：

(一)本研習所需經費由教育部國民及學前教育署委辦經費支應。

(二)惠請貴校核予參與人員公(差)假登記，往返差旅費由原服務單位依規定核實支應。

(三)本中心種子教師(名單如附件 1)、花蓮、臺東及離島教師，參與本研習的交通費及代課鐘點費由本中心支付，相關請領方式，如附件 2。

十、交通資訊：

(一)接駁車：10月27日上午8:30 高鐵臺中站6號出口集合發車，28日研習完畢發車回高鐵新烏日站，需搭接駁車請於報名表單內勾選。如有增設上下車地點由中心錄取群組統一公告。

(二)自行前往：

1. 10月27日:達德能源環境教育中心(臺中市大安區聯合里民活動中心二樓)
2. 10月28日:臺中市烏日區高鐵東一路26號(臺鐵新烏日站3樓)

十一、其他：

- (一)參加本次研習之人員，本中心將於活動完畢後至全國在職進修網核予研習時數。
- (二)本中心會發行前通知，請密切注意中心電子郵件。
- (三)疫情發生期間，請隨時至衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署）全球資訊網（<https://www.cdc.gov.tw>）之嚴重特殊傳染性肺炎(武漢肺炎)專區查閱相關資訊。
- (四)會場備額溫槍及手部消毒設備，建請與會者全程配戴口罩，做好自我健康管理及防護措施，另有發燒、呼吸道症狀者、居家隔離檢疫或自主健康管理等狀況，請勿出席。

十二、本計畫經技術型高級中等學校自然科學領域推動中心工作小組會議通過後實施，修正時亦同。

技術型高級中等學校自然科學領域推動中心
111 學年度教學資源研發推廣小組及種子教師名單

序	姓名	服務學校	學校地址
1	張鈴蘭	臺北市立成淵高級中學	臺北市大同區承德路二段 235 號
2	張敏哲	臺北市立內湖高級工業職業學校	臺北市內湖區內湖路一段 520 號
3	葛士瑋	臺北市立內湖高級工業職業學校	臺北市內湖區內湖路一段 520 號
4	姜怡如	臺北市立木柵高級工業職業學校	臺北市文山區木柵路四段 77 號
5	邱麗滿	臺北市立松山高級商業家事職業學校	臺北市信義區松山路 655 號
6	徐慧萍	臺北市立南港高級工業職業學校	臺北市南港區興中路 29 號
7	沈淑端	新北市立泰山高級中學	新北市泰山區辭修路 7 號
8	呂瓊芳	新北市立鶯歌高級工商職業學校	新北市鶯歌區中正三路 154 號
9	李冠誼	新北市立淡水高級商工職業學校	新北市淡水區商工路 307 號
10	方采禾	國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校	桃園市桃園區成功路二段 144 號
11	張鳳書	國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校	桃園市桃園區成功路二段 144 號
12	謝順吉	桃園市立龍潭高級中等學校	桃園市龍潭區神龍路 155 號
13	邱芳榆	桃園市私立成功高級工商職業學校	桃園市龜山區明德路 162 巷 100 號
14	丁青青	新竹市世界高級中學	新竹市光復路一段 257 號
15	林唯穎	國立苗栗高級農工職業學校	苗栗縣苗栗市經國路二段 491 號
16	鄭仰哲	臺中市立東勢工業高級中等學校	臺中市東勢區東關路六段 1328 號
17	黃泰民	臺中市私立嶺東高級中學	臺中市南屯區嶺東路 2 號
18	賴怡君	臺中市立臺中工業高級中等學校	臺中市南區高工路 191 號
19	黃麗如	臺中市立霧峰農業工業高級中等學校	臺中市霧峰區中正路 1222 號
20	賴怡淳	國立南投高級商業職業學校	南投縣南投市彰南路一段 993 號
21	謝俊祥	國立土庫高級商工職業學校	雲林縣土庫鎮中央路 2 號
22	柏治平	國立西螺高級農工職業學校	雲林縣西螺鎮大同路 4 號
23	黃湘玉	國立西螺高級農工職業學校	雲林縣西螺鎮大同路 4 號
24	陳志源	國立虎尾高級農工職業學校	雲林縣虎尾鎮博愛路 65 號
25	陳俊良	國立華南高級商業職業學校	嘉義市東區光彩街 69 號
26	賴彥良	國立嘉義高級工業職業學校	嘉義市東區彌陀路 174 號
27	倪孝先	臺南市私立慈幼高級工商職業學校	臺南市東區裕農路 801 號
28	吳崇誠	國立新豐高級中學	臺南市歸仁區中正北路一段 148 號
29	張德豫	高雄市立高雄高級工業職業學校	高雄市三民區建工路 419 號
30	李家萱	高雄市立海青高級工商職業學校	高雄市左營區左營大路 1 號
31	陳瑞鳳	國立岡山高級農工職業學校	高雄市岡山區岡山路 533 號
32	鄭志麟	國立鳳山高級商工職業學校	高雄市鳳山區文衡路 51 號
33	郭宗祐	高雄市高苑工商職業學校	高雄市橋頭區芋寮路 1 號
34	郭政郎	國立內埔高級農工職業學校	屏東縣內埔鄉成功路 83 號
35	陳國芳	國立玉里高級中學	花蓮縣玉里鎮中華路 424 號
36	呂建霖	國立花蓮高級工業職業學校	花蓮縣花蓮市府前路 27 號
37	陳怡蘭	國立關山高級工商職業學校	臺東縣關山鎮民權路 58 號

研究(種子)教師、花東及離島教師差旅費與代課鐘點費請領方式

表一、教師出差請示單：

研究(種子)教師出差應於出發前填具此單，經服務單位各處室主管簽章後，送服務單位人事室登記存查。(若該校使用雲端差勤系統請假，表一可免填)

表二、出差旅費報告單：

研習完畢兩周內，請種子教師填寫此單，並經由該服務單位各處室核章後，種子教師或協助單位再寄送至技術型高中自然科學領域推動中心申請核撥，收件地址:72242 臺南市佳里區六安里 117 號，技術型高中自然科學領域推動中心收。

注意事項：

1. 差旅費之起訖地點(貴服務單位至活動地點)，經審核通過後，直接撥款至種子教師個人戶頭，請務必填寫「個人」戶頭。
2. 申請差旅費統一使用此表，不使用貴校之差勤系統差旅申請表。
3. 若有塗改，請於修改處蓋本人章或親筆簽名以示證明。

表三、教師課務排代鐘點費清冊：

研習完畢兩周內，請種子教師之服務單位 **1** 掣據(抬頭「國立北門高級農工職業學校」或統編「74502008」，不含交通費)，連同 **2** 表三清冊(已核章)及 **3** 課表，**1~3** 寄至 72242 臺南市佳里區六安里 117 號，技術型高中自然科學領域推動中心 收，待中心完成審核作業後，隨即匯款至各校，屆時請各校轉發代課人員。

注意事項：

1. 若一校有兩位(含以上)出差教師請各校彙整成乙份課務排代鐘點費清冊，並註明該校統編、戶名、銀行及分行與匯款帳號，第一銀行尤佳。
2. 務必檢附資料：**領據**(依各校出納組領據格式，抬頭「國立北門高級農工職業學校」或統編「74502008」，不含交通費)、**教師課務排代鐘點費清冊**(已核章)、**出差教師授課課表**。
3. 以支領「基本鐘點代課費 420 元/節」為限，兼課及輔導課之代課費無法支應。
4. 「二代健保補充保費」(代課費總額*2.11%，四捨五入)亦請併入排代費領據。
5. 檢附收據請註明抬頭「國立北門高級農工職業學校」或國立北門農工統編「74502008」。
6. 技術型高中自然科學領域推動中心(國立北門農工)課務排代費用事宜聯繫：(06)7260148 轉分機 331，戴伶伊助理。

表一、技術型高中自然科學領域推動中心種子教師、花東及離島教師出差請示單

姓名	職稱	依據公文日期文號			
		_____年__月__日 北門農工教字第_____號			
出差事由					
出差地點					
起迄日期	自_____年__月__日() : _____至 : _____止 _____年__月__日() : _____至 : _____止				共__日
出差人(簽章)	單位主管	人事室	主(會)計室	校 長	
職務代理人					

※種子教師出差應於出發前填具此單，經服務單位各處室主管簽章後，送服務單位人事室登記存查。

表二、技術型高中自然科學領域推動中心種子教師、花東及離島教師出差旅費報告單

姓 名		身分證 字號								職 稱		職 等
出差事由										聯絡 電話		
匯款帳號	<input type="checkbox"/> _____ 銀行 _____ 分行 / 帳號 : _____ <input type="checkbox"/> _____ 郵局 / 帳號 : _____											
中 華 民 國 _____ 年 __ 月 __ 日、__ 月 __ 日												
日 期	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日	__ 月 __ 日
起訖地點												
交 通 費	高鐵(附單據)	數字										
	臺鐵	數字										
	公車 / 客運	數字										
	捷運	數字										
住宿費(附單據)												
總 計	新臺幣 : _____ 仟 _____ 佰 _____ 拾 _____ 元整(大寫)											
出差人(簽章)	單位主管	人事室	主(會)計室	校 長								

※單面列印申請表，並請該服務單位各處室主管簽章。

※若有塗改處，請蓋本人印章或親筆簽名以示證明。

※正本寄回，請自行掃描或影印留檔。

※凡中心統一供宿日勿填住宿費，僅有因此研習衍生他日住宿費可填，收據需打抬頭「國立北門高級農工職業學校」或統編「74502008」。

※差旅費請填入固定個人帳號，勿隨意更改。

※若使用第一銀行免扣匯款手續費 30 元。

表三、技術型高中自然科學領域推動中心種子教師、花東及離島教師課務排代鐘點費清冊

教師姓名：_____ 任職學校：_____

活動名稱：_____

活動日期：____年__月__日、__月__日

該校戶名：_____，統編：_____

金融機構：_____銀行/郵局_____分行，帳號_____

出差教師	代課日期	代課教師	單價(元)	節次 (指第幾節課)	A 應領金額(元)	備註
B 二代健保補充保費(=應領總金額*2.11%)請 4 捨 5 入						
總計(=A+B)						
請領金額合計新臺幣：_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整(大寫)						

※本表如不敷填寫可自行增加。

會辦單位(請核章)				
教學組	出納組	人事室	主(會)計室	機關首長
教務處	總務處			

注意事項：

1. 若一校有兩位(含以上)出差教師請彙整成乙份清冊，並註明各校匯款帳號，第一銀行帳戶尤佳。
2. 務必檢附資料：出差教師授課課表、領據(依各校領據格式，抬頭「國立北門高級農工職業學校」或統編「74502008」，不含交通費)、此清冊(已核章)。
3. 以支領「基本鐘點代課費 420 元/節」為限，兼課及輔導課之代課費無法支應。
4. 「二代健保補充保費」(小數點後以四捨五入計)，亦請併入排代費領據。
5. 檢附收據請註明抬頭「國立北門高級農工職業學校」或國立北門農工統編「74502008」。