

109 年度技術型高級中等學校自然科學領域推動中心 新課綱課程經驗分享實施計畫

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學校 109 年度工作計畫。

二、目的

- (一)依據十二年國民基本教育課程綱要總綱，為落實十二年國民基本教育課程的理念與目標，茲以「核心素養」為課程發展之主軸，以裨益各教育階段間的連貫及各領域/科目間的統整。核心素養主要應用於國民小學、國民中學及高級中等學校的一般領域/科目。
- (二)協助自然科學領域教師設計與實施素養導向教學與評量，了解議題精神與實質內涵，並落實議題融入課程與教學之目標。
- (三)十二年國民基本教育課程綱要總綱實施要點明定：各領域課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。
- (四)《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、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)

四、研習內容

- (一)參加對象：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、綜合型高中自然科學領域教師。
- (二)研習時間與地點：擇一場次報名即可。

場次	日期	時間	研習地點	名額
一	9 月 3 日(四)	9:50-17:30	淡江大學推廣教育處 301 教室	40

二	9 月 4 日(五)	9:20-17:15	淡江大學推廣教育處 301 教室	30
---	------------	------------	---------------------	----

(三)報名方式：即日起至 8 月 28 日(五)下午 5 時前線上報名，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：

(1)場次一：<https://pse.is/TNUG8>

(2)場次二：<https://pse.is/UDMR8>

2.報名 QR-code：

(1)場次一：

(2)場次二：

五、研習主題與流程

場次一：109 年 9 月 3 日(四)		
時 間	內 容/主題	主持人/主講人
9:50-10:00	開幕式	技術型高中自然科學領域推動中心 國立北門高級農工職業學校 陳勇利 校長
10:00-10:50	素養導向教學與評量	臺北市立木柵高級工業職業學校 姜怡如 教師
11:00-11:50	生命教育議題融入教學	國立新豐高級中學 吳崇誠 教師
11:50-13:00	午餐	
13:00-13:50	能源教育議題融入教學	新北市立鶯歌高級工商職業學校 呂瓊芳 教師
14:00-14:50	性平教育議題融入教學	桃園市成功高級工商職業學校 邱芳榆 教師
15:00-15:50	品德教育議題融入教學	桃園市成功高級工商職業學校 邱芳榆 教師
16:00-16:50	家庭教育議題融入教學	桃園市成功高級工商職業學校 邱芳榆 教師
17:00-17:30	綜合座談	技術型高中自然科學領域推動中心
17:30	賦歸	

場次二：109 年 9 月 4 日(五)		
時 間	內 容/主題	主持人/主講人
9:20-9:30	開幕式	技術型高中自然科學領域推動中心 國立北門高級農工職業學校 陳勇利 校長
9:30-11:00	跨科目探究與實作 (現場實作課程)	臺中市嶺東高級中學 黃泰民 教師
11:10-12:00	法治教育議題融入教學	臺中市立東勢工業高級中等學校 鄭仰哲 教師
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:30	STEM 跨域教材教法 食品與化學	國立內埔高級農工職業學校 郭政郎 教師
14:40-16:10	STEM 跨域教材教法 小小存電筒大大綠能心	高雄市高苑高級工業商業職業學校 郭宗祐 教師
16:15-17:15	綜合座談	技術型高中自然科學領域推動中心
17:15	賦歸	

六、交通

活動地點：淡江大學推廣教育處 301 教室(台北市大安區金華街 199 巷 5 號)

交通資訊：<https://www.dce.tku.edu.tw/dcemap.php>

捷運：(一)東門站 5 號出口迴轉走麗水街。

(二)古亭站 5 號出口走和平東路至師大校門對面轉麗水街



七、其他

- (一)請學校核予參加人員公(差)假及課務派代，其往返交通費由服務學校依規定支應。
- (二)本中心教學資源研發推廣小組及種子教師 (名單如附件 1)，參與本研習的交通費與教師代課鐘點費由本中心支付，相關請領方式，如附件 234。
- (三)9/3 全程參與者研習時數 6 小時。9/4 全程參與者研習時數 5 小時。
- (四)本實施計畫所需經費由技術型高級中等學校自然科學領域推動中心 109 年度工作經費項下支應。
- (五)因應疫情，本中心辦理研習採以下方式進行(擇一即可)，並經講師授權後，於本中心網站公布課程影音檔。
 - 1.現場上課。
 - 2.臉書 Facebook 線上直播觀課，請於直播留言區登錄校名與姓名完成簽到，技術型高中自然科學領域推動中心粉絲頁網址：<https://reurl.cc/oLeLaD>，請與會者提早至粉絲頁按讚。
- (六)在疫情發生期間，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。
- (七)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，可選擇線上方式觀課，請勿出席。
- (八)如有任何疑問請聯絡本中心助理（06-7260148#255）
郭佳儀（0922-770136）、戴伶伊（0980-710703）

技術型高中自然科學領域推動中心 109 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	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
4	陳冠宏	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	謝孟揚	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
6	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
7	周書慧	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
8	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
9	林春煌	臺北市立大理高中	臺北市萬華區長順街 2 號
10	李金祝	新北市立新北高級工業職業學校	新北市土城區學府路一段 241 號
11	沈淑端	新北市立泰山高級中學	新北市泰山區辭修路 7 號
12	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
13	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
14	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
15	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
16	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
17	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
18	吳糧全	新竹市世界高級中學	新竹市光復路一段 257 號
19	丁青青	新竹市世界高級中學	新竹市光復路一段 257 號
20	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
21	蔡東洲	臺中市立沙鹿工業高級中等學校	臺中市沙鹿區台灣大道七段 823 號
22	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
23	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
24	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
25	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
26	連啟祥	國立水里高級商工職業學校	南投縣水里鄉南湖路 2 號
27	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
28	林致綱	國立北斗高級家事商業職業學校	彰化縣北斗鎮大道里學府路 50 號
29	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
30	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
31	鄭宜珊	國立虎尾高級農工職業學校	雲林縣虎尾鎮博愛路 65 號
32	李淑綉	國立虎尾高級農工職業學校	雲林縣虎尾鎮博愛路 65 號
33	陳風吉	國立臺南高級工業職業學校	臺南市永康區中山南路 193 號
34	張銘傑	國立臺南大學附屬高級中學	臺南市永康區中山南路 948 號
35	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
36	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
37	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

附件 1

38	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
39	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
40	徐義山	高雄市高苑工商職業學校	高雄市橋頭區芋寮路 1 號
41	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
42	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
43	郭芳綺	國立屏東高級工業職業學校	屏東縣屏東市建國路 25 號
44	陳國芳	國立玉里高級中學	花蓮縣玉里鎮中華路 424 號
45	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
46	黃裕雄	國立光復高級商工職業學校	花蓮縣光復鄉林森路 100 號
47	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，可免此步驟)

表二、出差旅費報告單：

研習完畢兩周內，請研究(種子)教師填寫此單，並經由該服務單位各處室核章後，研究(種子)教師再寄送技術型高中自然科學領域推動中心核撥，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。
4. 9/3 住宿費申請僅限中心委員。

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)，連同表三清冊(已核章)及課表，一同寄至 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)、**教師課務排代鐘點費清冊**(已核章)。
3. 以支領「基本鐘點代課費 400 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」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 255，戴伶伊助理。

表一、技術型高中自然科學領域推動中心研究(種子)教師出差請示單

姓名	職稱	依據公文日期文號			
		109 年 8 月 日 北門農工教字第 _____ 號			
出差事由	參加技術型高中自然科學領域推動中心辦理之「新課綱課程經驗分享研習」				
出差地點					
出差日期	109 年 9 月 日(星期) : 至 : 共 日 109 年 9 月 日(星期) : 至 :				
出差人(簽章)	單位主管	人事室	主(會)計室	校 長	
職務代理人					

※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。

表二、技術型高中自然科學領域推動中心研究(種子)教師出差旅費報告單

姓 名	身分證 字號									職 稱		職 等
出差事由	參加技術型高中自然科學領域推動中心辦理之「新課綱課程經驗分享研習」									聯絡 電話		
匯款帳號	☐ _____ 銀行 _____ 分行 / 帳號 : _____ ☐ _____ 郵局 / 帳號 : _____											
中 華 民 國 109 年 ____ 月 ____ 日												
日 期	__ 月 __ 日		__ 月 __ 日		__ 月 __ 日		__ 月 __ 日		__ 月 __ 日			
起訖地點												
交 通 費	高鐵(附單據)	數字		數字		數字		數字		數字		
	臺鐵	數字		數字		數字		數字		數字		
	公車 / 客運	數字		數字		數字		數字		數字		
	捷運	數字		數字		數字		數字		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						

※請種子教師之服務單位各處室主管簽章。

※若有塗改處，請蓋出差人印章或本人親筆簽名以示證明。

※差旅費請填入個人帳號，若使用第一銀行免手續費 30 元。

表三、技術型高中自然科學領域推動中心教師課務排代鐘點費清冊

教師姓名：_____ 任職學校：_____

活動名稱：新課綱課程經驗分享研習活動日期：109 年 ____ 月 ____ 日

各校匯款帳號：_____ 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*1.91%)						
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 400 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」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」。

技術型高中自然科學領域推動中心課務排代費用事宜聯繫：(06)7260148 轉 255，戴伶伊助理。