

110 年度技術型高級中等學校自然科學領域推動中心

STEM 水面無人載具研習實施計畫

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學校 110 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。
- (四)精進科學實作探究，融入 STEM 教學，提升教學品質。

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)
國立花蓮高級工業職業學校
東區技術教學中心

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、綜合型高中自然科學領域教師。
- (二)錄取順序:1.洄瀾花工共備社群、本中心種子教師、花蓮、台東及離島教師、2.其他技術型高中自然科教師。錄取人數 30 位，11 月 2 日(星期二)於本中心網站(<https://pse.is/3prfa6>)公告錄取名單。

五、研習時間: 110 年 11 月 9 日(星期二)上午 9:00~下午 16:15。

六、辦理方式: 他校 Google meet 線上研習，實體研習限花蓮高工。

七、報名方式:

- (一)請於 110 年 11 月 1 日(星期一)下午 5 時前至 google 表單報名，研習後於全國在職進修網核發時數。

1.報名網址：<https://pse.is/3pkj79> 2.報名 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郭助理或戴助理。

電子郵件:naturescience@goo.pmai.tn.edu.tw

電話:06-7260148#255 傳真:06-7262082

八、課程表：

110 年 11 月 9 日(星期二)		
時間	內容/主題	主持人/主講人
9:00-10:30	跨域 STEM(物理科/資訊科) 自主評量導入課程設計	歐利科技有限公司 陳信宏 老師
10:35-12:05	WIFI 船體原理與實作	歐利科技有限公司 陳信宏 老師
12:05-13:00	休息	
13:00-14:30	C/Python 語言程式介紹與 APP 控制程式實作	歐利科技有限公司 陳信宏 老師
14:35-16:05	趣味競賽融入評量操作與說明	歐利科技有限公司 陳信宏 老師
16:05-16:15	綜合座談	

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)請原服務單位核予參與人員公(差)假並協助課務調整。
- (三)本中心種子教師(名單如附件 1)、花蓮、台東及離島教師，參與本研習的教師代課鐘點費由本中心支付，因接近年底結算經費，請於 11 月 26 日(星期五)前掛號寄至本中心，逾期不候，相關請領方式，如附件 23。

十、其他：

- (一)參加本次研習之人員核予研習時數 6 小時。
- (二)線上研習 Google meet 播出，本中心會發行前通知，請密切注意中心電子郵件。
- (三)教學模組於課前一週寄到報名教師之服務學校。

十一、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

110 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	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
8	沈淑端	新北市立泰山高級中學	新北市泰山區辭修路 7 號
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	吳糧全	新竹市世界高級中學	新竹市光復路一段 257 號
16	丁青青	新竹市世界高級中學	新竹市光復路一段 257 號
17	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
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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
24	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
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	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
34	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
35	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
36	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
37	謝宗廷	屏榮高級中學	屏東縣屏東市民學路 100 號
38	陳國芳	國立玉里高級中學	花蓮縣玉里鎮中華路 424 號

附件 1

39	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
40	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，表一免填)

表二、教師課務排代鐘點費清冊：

研習完畢接近年底結算經費，請於 11 月 26 日(星期五)前掛號寄至本中心，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**表二清冊(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：**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		
		110 年__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 「STEM 水面無人載具研習」			
出差地點	線上研習			
起迄日期	自 110 年 11 月 9 日(二) : 至 : 止 共 1 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、花東及離島教師課務排代鐘點費清冊

教師姓名：_____ 任職學校：_____

活動名稱：STEM 水面無人載具研習

活動日期：110 年 11 月 9 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 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」，請四捨五入計，一同併入排代費領據。
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」。