

109 年度技術型高級中等學校自然科學領域推動中心 新課綱宣導 校訂選修課程規劃與實施宣導 手擲滑翔機 STEM 教學研習實施計畫

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 109 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，以利落實新課綱精神。。
- (二)依據高級中等學校課程規劃及實施要點，推動高級中等學校落實十二年國民基本教育課程綱要規定，規劃及實施學校部定必修課程、校訂必修課程、選修課程及彈性學習時間，協助學生適性發展，實踐學校教育願景。
- (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)
國立土庫高級商工職業學校

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：

日期	時間	研習地點	名額
8 月 5 日(三)	09:40-17:20	國立土庫高級商工職業學校	30

- (三)報名方式：即日起至 7 月 27 日(一)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: <https://pse.is/S5ZDP>

2.報名 QR-code:



五、研習主題與流程

109 年 8 月 5 日(三)		
時 間	內 容/主題	主持人/主講人
9:40-9:50	報到	技術型高中自然科學領域推動中心
9:50-10:00	開幕式	國立北門高級農工職業學校 陳勇利 校長
10:00-11:00	新課綱宣導	十二年國教新課綱推動專案辦公室 施溪泉 協作委員
11:00-11:10	休息	
11:10-12:00	STEM 飛行原理應用探究	國立屏東高級工業職業學校 郭芳綺 教師
1200-13:00	午餐	
13:00-14:30	物理學空氣流力應用 手擲滑翔機原理及製作	國立土庫高級商工職業學校 謝俊祥 教師 林譽達 教師
14:30-14:40	休息	
14:40-15:30	物理學空氣流力應用 手擲滑翔機原理及製作	國立土庫高級商工職業學校 謝俊祥 教師 林譽達 教師
15:30-15:40	休息	
15:40-16:30	校訂選修課程規劃與宣導 STEM 綠能探究	高雄市高苑高級工業商業職業學校 徐義山 實驗研究組組長
16:30-17:20	綜合討論	技術型高中自然科學領域推動中心
17:20	賦歸	

六、交通

(一)接駁車:

研習地點:國立土庫高級商工職業學校(雲林縣土庫鎮中央路 2 號)

研習時間:109 年 8 月 5 日

1.去程:

高鐵雲林站(8 月 5 日上午 9:30 發車)

斗南火車站(8 月 5 日上午 9:30 發車)

2.返程:國立土庫高級商工職業學校(8 月 5 日預計下午 16:50 發車)

(二)大眾運輸(台西客運):

1.斗六站:斗六一北勢子—北港、斗六一惠來厝—北港,於土庫商工站下車。

2.虎尾站:斗六一北勢子—北港、斗六一惠來厝—北港,於土庫商工站下車。

3.西螺站:西螺—廣興—虎尾、西螺—下湳—虎尾、西螺—二崙—虎尾,於虎尾站轉車。

4.褒忠站：虎尾－褒忠、虎尾－台西－崙豐、虎尾－台西－麥寮，於土庫站轉車。

5.麥寮站：虎尾－台西－麥寮，於土庫站轉車。

6.北港站：斗六－北勢子－北港、斗六－惠來厝－北港，於土庫商工站下車。

(三)自行開車：

1.行駛三號國道中二高者：於古坑系統交流道（269 公里處）往西轉接行駛 78 號東西向快速道路。

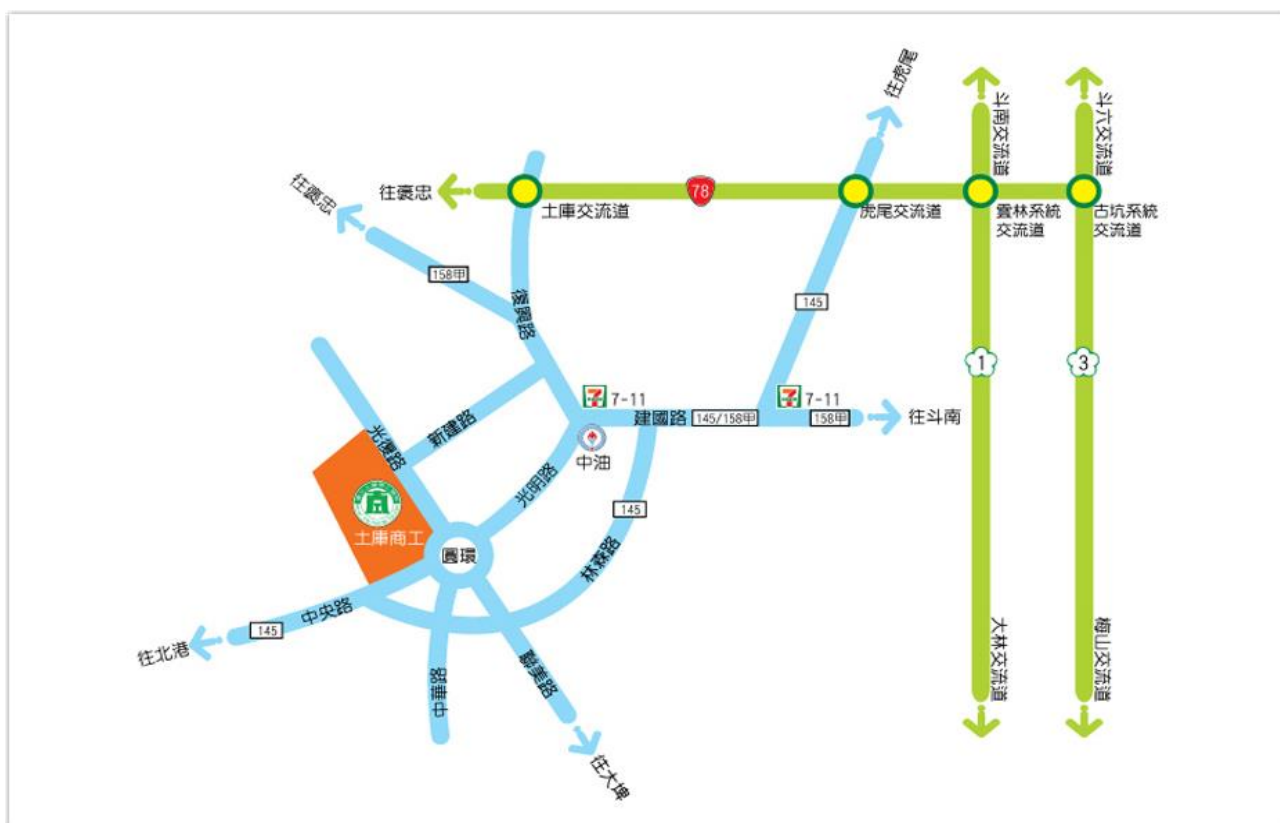
2.行駛一號國道中山高者：於雲林系統交流道（243 公里處）往西轉接行駛 78 號東西向快速道路。

3.行駛 78 號東西向快速道路西行方向者：

於虎尾交流道（25 公里處）往南轉接行駛 145 號縣道約 1.4 公里，右轉行駛 145 號縣道與 158 甲號縣道之共線路段（建國路）約 1 公里，於共線終點左轉行駛 145 號縣道（外環道林森路）約 1.3 公里，於林森路與聯美路路口右轉行駛聯美路約 0.3 公里，於土庫圓環左轉行駛中央路即可抵達。

4.行駛 78 號東西向快速道路東行方向者：

於土庫交流道（22 公里處）往南轉接行駛復興路約 0.7 公里，於復興路與馬光路路口略為左轉行駛復興路約 0.6 公里，於復興路與新建路路口右轉新建路約 0.7 公里，於新建路與光復路口左轉行駛光復路約 0.3 公里，於土庫圓環右轉行駛中央路，即可抵達。



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)研習結束後，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)此研習因需實作，故採現場授課方式，無開放線上參與。
- (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，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 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	黃心盼	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
12	沈淑端	新北市立泰山高級中學	新北市泰山區辭修路 7 號
13	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
14	王慧雯	新竹縣私立東泰高級中學	新竹縣竹東鎮東峰路 343 號
15	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
16	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
17	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
18	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
19	李安弘	苗栗縣私立中興高級商工職業學校	苗栗縣竹南鎮大營路 211 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	林采諭	臺中市立豐原商業高級中等學校	臺中市豐原區圓環南路 50 號
26	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
27	卓瓊玫	國立仁愛高級農業職業學校	南投縣仁愛鄉山農巷 27 號
28	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
29	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
30	張穎櫻	國立二林高級工商職業學校	彰化縣二林鎮豐田里斗苑路四段 500 號
31	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
32	黃界堯	國立永靖高級工業職業學校	彰化縣永靖鄉永坡路 101 號
33	黃洲海	國立員林高級家事商業職業學校	彰化縣員林市中正路 56 號
34	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
35	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
36	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
37	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
38	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

附件 1

39	陳長德	高雄市私立高英高級工商職業學校	高雄市大寮區鳳林三路 19 巷 44 號
40	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
41	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
42	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
43	唐嘉梅	國立後壁高級中學	臺南市後壁區嘉苓里下茄苓 132 號
44	蔡育青	國立新營高級中學	臺南市新營區民權路 101 號
45	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
46	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
47	林建志	國立高雄餐旅大學附屬餐旅高級中等學校	高雄市小港區松和路 40 號
48	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
49	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
50	林彥呈	高雄市私立三信高級家事商業職業學校	高雄市苓雅區三多一路 186 號
51	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
52	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
53	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
54	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
55	陳國芳	國立玉里高級中學	花蓮縣玉里鎮中華路 424 號
56	楊宜升	國立花蓮高級商業職業學校	花蓮縣花蓮市中山路 418 號
57	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
58	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。

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. 申請住宿費僅限服務單位為臺東或花蓮學校，才可申請。
4. 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__月__日 北門農工教字第 1090005957 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「新課綱宣導、校訂選修課程規劃與實施宣導、手擲滑翔機 STEM 教學研習」				
出差地點	國立土庫高級商工職業學校				
起迄日期	自 109 年 8 月 5 日(三) 9:40 至 17:20 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					

※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「新課綱宣導、校訂選修課程規劃與實施宣導、手擲滑翔機 STEM 教學研習」										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 109 年 8 月 5 日														
日 期	__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						
	臺鐵	數字		數字		數字		數字						
	公車 / 客運	數字		數字		數字		數字						
	捷運	數字		數字		數字		數字						
住宿費(附單據)	數字													
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。

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：新課綱宣導、校訂選修課程規劃與實施宣導、手擲滑翔機 STEM 教學研習活動日期：109 年 8 月 5 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」。
6. 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。