

# 109 年度技術型高級中等學校自然科學領域推動中心 新課綱教學設計與實務研習暨諮詢輔導會議實施計畫

## 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)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。
- (三)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。
- (四)因應新課綱新增課程內容，透過教師專業研習活動，進行新課綱部定必修新增單元課程發展。

## 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)  
臺中市高級中等學校課程發展中心  
臺中市立大甲高級中等學校

## 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
3 月 26 日(四)	10:00-15:30	臺中市臺中港酒店	40
<del>3月27日(五)</del>	<del>9:30-13:20</del>	<del>臺中市立大甲高級中等學校</del>	

(三)報名方式：即日起至3月20日(五)下午5時前線上報名(報名已截止)，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/MHU3C>

2.報名 QR-code:



## 五、研習主題與流程

109 年 3 月 26 日(四)		
時 間	內 容/主題	主持人/主講人
10:00-10:20	報到	推動中心
10:20-10:30	開幕式	國立北門高級農工職業學校 陳勇利校長
10:30-12:00	技術型高中自然科學領域 素養導向教學與評量	十二年國教新課綱推動專案辦公室 陳信正 協作委員
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:30	技術型高中自然科學領域 議題融入課程與教學	十二年國教新課綱推動專案辦公室 陳信正 協作委員
14:30-14:40	休息	
14:40-15:30	諮詢輔導會議	十二年國教新課綱推動專案辦公室 陳信正 協作委員 臺中市高級中等學校課程發展中心 林麗玲 課程督學 臺中市立大甲高級中等學校 蕭建華 校長
15:30	賦歸	
15:40-17:10	新興綠能科技 高美濕地/彰濱工業區離岸風電廠	推動中心
17:10-17:40	綜合座談	
17:40	晚餐	

109 年 3 月 27 日(五)		
時 間	內 容/主題	主持人/主講人
9:30-11:00	(STEAM)跨領域探究與實作 手擲滑翔機	國立土庫高級商工職業學校 謝俊祥 老師
11:00-11:10	休息	
11:10-12:40	(STEAM)跨領域探究與實作 動力自由飛滑翔機	國立土庫高級商工職業學校 謝俊祥 老師
12:40-12:50	休息	
12:50-13:20	綜合座談	
13:20-	賦歸	

## 六、交通

研習地點:臺中港酒店 3 樓會議室(臺中市梧棲區大智路 2 段 388 號)

研習時間:109 年 3 月 26 日(四)-~~3 月 27 日(五)~~

### 1.接駁車:

#### (1)去程:

高鐵臺中站 6 號出口(3 月 26 日上午 9:20 發車)

臺鐵沙鹿西站(3 月 26 日上午 9:50 發車)

~~(2)返程:臺中市立大甲高級中等學校(3 月 27 日下午 13:20 發車)~~

### 2.大眾運輸:

臺鐵:(1)臺中火車站下→搭乘 169 路公車→於國都飯店站下即抵。

(2)臺中火車站下→搭乘 57 路公車→於頂寮里站下即抵。

高鐵:高鐵烏日站出站→搭乘 93 路公車→於沙鹿第一銀行下車→轉乘 169 路公車→於國都飯店站下即抵。

### 3.自行開車:請攜帶學校員工證進入停車場。

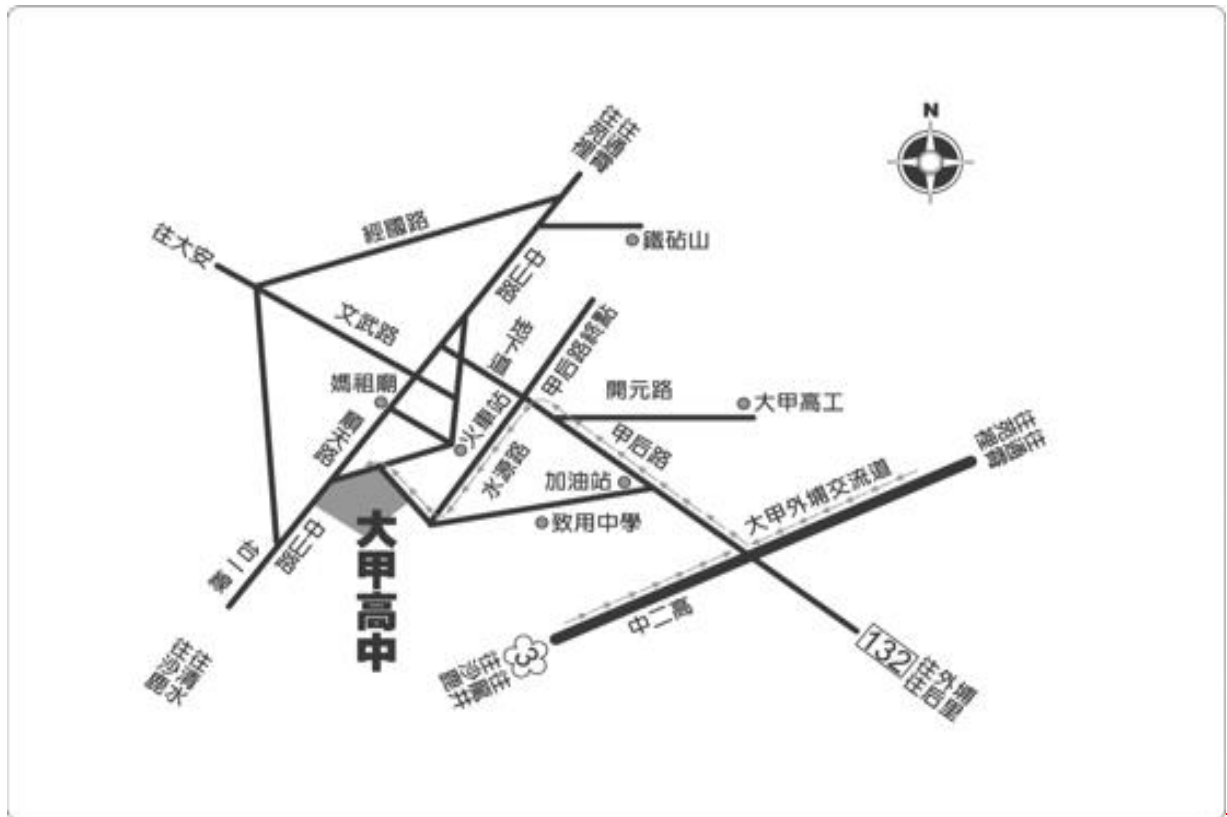
國道 1 號:臺中交流道下→往清水方向→行國道 4 號→於臺中環線清水端下→行臨海路→右轉中華北路→右轉民族路二段→左轉港埠路三段→續行港埠路二段→右轉大智路二段即抵。

國道 3 號:沙鹿交流道下→行明德路→行三民路一段→左轉中華路→右轉民族路二段→左轉港埠路三段→續行港埠路二段→右轉大智路二段即抵。

圖 1 臺中港酒店地圖



圖2 臺中市立大甲高級中等學校地圖



## 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（名單如附件一），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，如附件二三四。
- ~~(三)全程參與研習者由本中心提供3月26日(四)住宿。~~
- (四)研習結束後，全程參與者研習時數4小時。
- (五)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。
- (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)會場另備額溫槍及手部消毒設備，建請與會者做好自我健康管理及防護措施，**務必自備口罩**，另有發燒或呼吸道症狀者，建議避免出席，或於進入會場前告知工作人員。
- (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

附件一

39	陳長德	臺南市私立南英商工職業學校	臺南市中西區永福路一段 149 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。

### 表三、教師課務排代鐘點費清冊：

研習完畢兩周內，本中心彙整各校**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)，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。待中心完成審核作業程序後，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 3 月 日 北門農工教字第 1090002423 號			
出差事由	參加「109 年度技術型高級中等學校自然科學領域新課綱教學設計與實務研習暨諮詢輔導會議」				
出差地點	臺中港酒店				
起迄日期	自 109 年 3 月 26 日 10:00 起至 15:30 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「109 年度技術型高級中等學校自然科學領域新課綱教學設計與實務研習暨諮詢輔導會議」										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 3 月 26 日，共計 1 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									

※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：109 年度技術型高級中等學校自然科學領域新課綱教學設計與實務研習暨諮詢輔導會議活動日期：109 年 3 月 26 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。