

## ●111-4 多元特色教學發展計畫--國立鹿港高中

<b>一、子計畫名稱</b>	多元特色教學發展計畫			
<b>二、承辦學校</b>	國立鹿港高中			
<b>三、計畫目標</b>	<p>1.因應108課綱精進職校學生實習課程內容，開發多元實習課程。</p> <p>2.結合社區資源，包括大學校院端、高職端以及在地企業共創教師社群。汽車科、商經科及國貿科，分別組織兩個跨校教師社群，藉由教師社群運作，建立互動及學習平台，拓展教師具有與時俱進之精進知能。</p> <p>3.提供多元適性選修與特色學習課程。教師透過特色教學共備、創意教學分享，發展出符合學生適性發展之課程與體驗活動。多元特色課程的開辦，達到奠基學生創新能力與激發創意思維之目標。</p> <p>4.配合在地產業發展方向，規劃符合在地產業課程，以提升學生對於家鄉的深度認識與認同感，進而提高在地就業之意願。</p>			
<b>四、工作內涵</b>	子計畫申請辦理項目名稱		對應方案辦理項目(註)	
	111-4-1	圖謀未來特色學習教師社群	1.1	社區學校合作辦理跨校教師專業學習社群、教學演示
			1.3	社區學校合作辦理跨校特色課程、教材開發
	111-4-2	商管教師專業增能社群	1.1	社區學校合作辦理跨校教師專業學習社群、教學演示
			1.3	社區學校合作辦理跨校特色課程、教材開發
			3.1	社區學校結合大專校院或產業，共同發展具社區文化或產業特色之課程、教材及教案
<b>五、參與學校</b>	參與校數		參與教師人數	參與學生人數
	大專校院	3	4	0
	高中職	4	45	40
	國中	0	0	0
<b>六、經費需求</b>	經常門(仟元)	資本門(仟元)		
	542	458		
	合計：1000			

質性指標描述						
方案質性指標		執行本子計畫達成方案質性指標之描述				
七、預期效益	1.2適性學習社區高中職能持續合作推動跨校教師專業學習社群	1.本校汽車科與彰師附工、商經科國貿科與彰化高商合作組成兩個跨校教師社群。 2.藉由教師社群運作，建立互動及學習平台，教師也透過特色教學共備、創意教學分享，發展出符合學生適性發展之多元課程與體驗活動。 3.配合在地產業發展方向，規劃符合在地產業課程、設計教材，以提升學生對於家鄉的深度認識與認同感，進而提高在地就業之意願。				
	3.1適性學習社區高中職能合作發展具社區文化或產業特色之課程、教材、教學及評量					
量化指標規劃						
對 應 方 案 指 標	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次、方案量化指標名稱		109 達成值	111 目標值	
	111-4-1 圖謀未來特色學習教師社群	1.1適性學習社區高中職合作推動跨校專業學習社群數	1	1		
		1.2適性學習社區高中職合作辦理教材或教學分享活動次數	未規劃	2		
		1.3適性學習社區高中職合作開設特色課程數	2	2		
		1.4適性學習社區高中職跨校辦理選修課程或特色課程教材開發單元數	1	1		
		3.2適性學習社區高中職與產業合作開發產業特色課程	2	2		
		3.3適性學習社區高中職合作發展特色教材數	未規劃	1		
	111-4-2 商管教師專業增能社群	1.1適性學習社區高中職合作推動跨校專業學習社群數	未規劃	1		
		1.2適性學習社區高中職合作辦理教材或教學分享活動次數	未規劃	2		
		3.3適性學習社區高中職合作發展特色教材數	未規劃	2		
	對 應 社 區 教 育 資 源 指 標	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次	社區教育資源指標名稱	109 達成值	111 目標值
		111-4-1 圖謀未來特色學習教師社群	1-3	教師參與研習平均時數	4	4
1-4			教師參與研習平均次數	2	2	
3-4			教師每週平均教學時數	6	7	
111-4-2 商管教師專業增能社群		1-7	教師參與專業學習社群比率	50%	80%	
		1-20	畢業生取得專業證照檢定張數比	4張/人	7張/人	
		1-21	畢業生升學(含國外)比率	85%	92%	
	3--2	與產業合作廠家數	1	2		
註：1.「對應方案指標」及「對應社區教育資源指標」請參看附表，將附表內容剪貼至該欄位中。 2.本表不敷使用可自行增列。						

## ●子計畫規劃內容：111-4 多元特色教學發展計畫

### 一、111-4-1：圖謀未來特色學習教師社群

#### (一)基本資料

1	校內主辦處室/科	實習處/汽車科		
2	參與單位	高中職：鹿港高中、彰師附工、二林工商 實威國際股份有限公司-台中分公司		
3	辦理對象	本社區高中職教師與高中職學生		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	0	0	0
	(2)高中	1	8	20
	(3)高職	2	12	20
	(4)國中	0	0	0

#### (二)詳細實施內容

- 彰化地區有眾多汽車零組件製造公司，目前據悉生產汽車胎壓偵測器、盲點偵測、頭燈、底盤懸吊等產品製造公司皆有單位專責電腦繪圖部門進行零組件設計。
- 經業師授予高中職教師教學經驗與指導技巧後，跨校教師藉由社群的運作，發展出符合學生適性發展之多元實習課程及研發相關教材，並藉由高中職學生特色課程體驗營的辦理，滾動式修正教學內容，必能成功地於課堂上指導學生習得符合產業真正所需的就職能力；以致於各項專題作品及發想創造需求中實際應用，進而能夠對其職涯發展有所助益。
- 因應時代趨勢，規劃多元選修特色課程-「電腦輔助製圖實習」，使學生在擁有的本科專業知識的基礎下，亦跨足機械設計領域，培育擁有汽車背景與繪圖設計雙重能力之學生，符合業界實際的專業需求；亦配合國家教育政策之創新創造者精神，習得電腦製圖軟體使用能力可提升學生之創造力及實務行動力。

#### 二、實施內容規劃

##### 1. 跨校教師專業社群

- 社群組成：由彰一區機械群相關課程之高中職教師成立專業社群，藉由社群運作，建立互動及學習平台，以充實動機群科之教師專業知能。
- 社群共備時間：每個月第1周的星期四下午14:10~16:00，採用實體或線上共備。
- 業師經驗分享：邀請實威國際股份有限公司具豐富業界工作經驗之技術師於社群教師共備時間進行實務經驗分享，提供教師們產業實務案例、專業領域教學設計趨勢與教學經驗，讓教學能與實務接軌。
- 公開教學演示：由具有電腦繪圖教學經驗的教師進行公開教學演示，社群

教師進行回饋，供演示者修正教學內容與進度，進而發展符合學生程度之特色課程。

- (5)課程教材研發：配合十二年國教課程綱要，發展社區特色之電腦繪圖教材 1 份，內容包含草圖繪製、伸長特徵、汽車幾何零件特徵、爆炸及工程視圖等教材，以及透過 3D 印表機輸出實際成品，提高教材之充實性及實務性。
- (6)開設多元選修課程：開設電腦繪圖之相關多元選修課程，將研發的電腦繪圖教材融入於教學活動中，協助學生進行未來生涯試探。

## 2. 「圖謀未來特色學習」特色課程體驗營

- (1)活動對象：產業界講師、社區高中職教師、學生與創客學習人員。
- (2)活動目的：透過一系列高中職特色課程體驗營進行，由活動中學生的回饋及反應，滾動式修正教學內容，讓教材的研發更臻完備，以符合社區產業型態完整的系統架構。
- (3)活動講師：由社群教師及實威國際具豐富業界工作經驗之技術師擔任講師
- (4)活動內容：利用如3D 繪圖與模擬軟體進行草圖繪製、伸長特徵、汽車幾何特徵、模型組態及爆炸及工程視圖及列印輸出等規劃，進而學習設計軟體的操作。

### (5)特色課程體驗營規劃表

111學年屬111會計年度(8-12月) 「圖謀未來特色學習」特色課程體驗營規劃表				
日期	節次	單元名稱	技能項目	公開教學演示
111/11/05(六)	1-8節	認識 Solidworks	熟悉軟體介面與草圖繪製基本操作	
111/11/12(六)	1-8節	3D 特徵	基礎立體零件繪製與列印輸出	
111/11/19(六)	1-8節	3D 特徵	基礎立體零件繪製與列印輸出	
111/11/26(六)	1-8節	3D 特徵	基礎立體零件繪製與列印輸出	
111/12/03(六)	1-8節	3D 特徵	基礎立體零件繪製與列印輸出	11/05上午 8:00-10:00
111/12/10(六)	1-8節	3D 特徵	基礎立體零件繪製與列印輸出	
111/12/17(六)	1-8節	3D 特徵	基礎立體零件繪製與列印輸出	
111/12/24(六)	1-8節	工程圖	工程視圖及輸出	
111/12/25(日)	1-8節	工程圖	工程與爆炸視圖及輸出	
節次小計	72節	此預定日期若遇特殊假日，則順延一週辦理		

111學年屬112會計年度(1-7月) 「圖謀未來特色學習」特色課程體驗營規劃表				
日期	節次	單元名稱	技能項目	公開教學演示
112/04/01(六)	1-8節	2D 草圖	草圖繪製進階操作	
112/04/02(日)	1-8節	3D 特徵	進階立體零件繪製與列印輸出	
112/04/15(六)	1-8節	3D 特徵	進階立體零件繪製與列印輸出	2/18上午 8:00-10:00
112/04/16(日)	1-8節	3D 特徵	進階立體零件繪製與列印輸出	
112/04/22(六)	1-8節	3D 特徵	進階立體零件繪製與列印輸出	
112/04/23(日)	1-8節	3D 特徵	進階立體零件繪製與列印輸出	
112/04/29(六)	1-8節	曲面建模	基礎車體曲線繪製與列印輸出	
112/04/30(日)	1-8節	曲面建模	基礎車體曲線繪製與列印輸出	
112/05/06(六)	1-8節	工程圖	工程與爆炸視圖及輸出	
節次小計	72節	此預定日期若遇特殊假日，則順延一週辦理。		

#### 四、預期效益

1. 透過教師社群及產業對話與研究後，規劃社區產業課程，針對社區高中職學生適性辦理課程內容試辦。此外，依滿意度調查進行特色學習回饋進行滾動式修正。
2. 社群高中職教師共同學習與指導電腦輔助繪圖，符合在地產業需求之課程，達到社區學生在地就業之目標。
3. 社群高中職教師藉由公開教學演示以及課程試行，進行教學經驗與修正，發展特色課程並融入專題製作教材、創客訓練教材，以使學校教學教材能與新課綱配合。

#### (三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
本年度課程及活動規劃	預期												
	實際												
跨校教師社群共備時間(每個月第1周的星期四下午)	預期												
	實際												
業師經驗分享	預期												
	實際												
教師專業學習社	預期												

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
群討論與教學演 示	實際												
「圖謀未來特色 學習」特色課程 體驗營	預期												
	實際												
產出特色課程教 材(上、下冊)	預期												
	實際												
執行成果填寫	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
111	206	158	364
112	82	0	82

## 二、111-4-2：商管教師專業增能社群

### (一)基本資料

1	校內主辦處室/科	實習處/商貿科		
2	參與單位	彰一區高中職：鹿港高中、彰化高商 大專校院：高雄科技大學、勤益科技大學、僑光科技大學 企業團體：玉珍齋餅舖		
3	辦理對象	彰一區高中職商管群教師		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	3	4	0
	(2)高中	1	22	0
	(3)高職	1	3	0
	(4)國中	0	0	0

### (二)詳細實施內容

#### 一、計畫緣由及目標：

- 1.十二年國教總綱的願景透過適性教育，促進學生適性發展，使學生成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，那麼教師需要什麼樣的準備，才能落實？
- 2.符膺108課綱素養導向，需開設充分課程供學生多元選修、自主學習，落實彈性選課以達適性揚才、多元進路、優質銜接的目標。
- 3.為因應全球化競爭，師生除了具備專業學科知識外，還應增強術科操作能力。涵育學生學術能力兼備，開展宏觀視野，推動教師研發多元化教學課程設計。

#### 二、執行方式

- 1.組織教學社群：由彰一區商管群課程教師成立教學專業社群，分享個人教學經驗、互相交流學習。藉由社群運作，建立互動及學習平台，並研發專業課程之實務輔助教材，以充實商管群科教師專業知能、增強教師授課能力並落實專題教學目標，以務實操作方式融入於教學活動中。
- 2.教學觀摩與教學經驗交流：辦理教師專業課程教學演示及研習，並分享教學經驗，以強化教學內容設計。
- 3.專題講座：邀請產、學界專家進行專題講座，提供產業實務案例、強化教師專業領域，了解教學設計趨勢與豐富教學經驗，落實教學接軌業界實務的目標。
- 4.輔助教材研發：藉由主題式經驗交流，研發「專題實作」、「創意創業」、「簡報技巧」、「會計資訊實務」、「辦公室軟體操作」等多元課程之實務輔助教材，以提高教學上之活潑性及實務性。
- 5.國中端職涯試探:結合產、學界專家資源及意見，教師發展出多元課程專屬教材教案，豐富教學內容，並可延用到國中端，適時運用在國中生

商管群課程啟蒙與職涯探索上。

三、社群名單：以彰一區各校專題實作、術科操作實務教師為主。

學校	名單/人數
鹿港高中	專題實作及術科操作實務教師22人
彰化高商	專題實作教師 3人

四、社群活動交流時間及內容進度規劃：每個月1-2次，週四下午實施，活動內容以研討集會、教學主題經驗分享及專家實務講座為主。總計1學年度活動時間：研討集會4小時、主題經驗分享8小時、專題講座36小時。

場次	日期/時間	實施內容/講題	主講人/主持人	實施方式
1	111年9月初 (12:00~13:00)	議題報告與討論 (協同備課、特色課程研 議、教材研發進度規劃)	許惠珠老師	研討集會1
2	111年9月中旬 (12:00~14:00)	社群教師 示範教學與經驗分享	鹿港高中 段永穎老師	主題經驗分享1
3	111年9月 (9:00~16:00)	術科實作講座 --簡報實例解析--	高雄科大 羅有賢講師	專題講座1
4	111年10月 (9:00~12:30)	專題課程分享	僑光科技大學 吳季樹教授	專題講座2 (12:00~12:30經驗交流 時間)
5	111年10月 (9:00~16:00)	術科實作講座	高雄科大 楊少杰講師	專題講座3
6	111年11月 (12:00~14:00)	社群教師 示範教學與經驗分享	彰化高商教師	主題經驗分享2
7	111年12月 (9:00~16:00)	創新經營實務分享	玉珍齋 行政團隊	專題講座4
8	111年12月 (12:00~13:00)	社群期末檢討 (社群運作檢討、特色課程 教材產出)	許惠珠老師	研討集會2
111年度結束/112年度開始				
9	112年2月 (12:00~13:00)	議題報告與討論 (協同備課、特色課程研 議、教材研發進度規劃)	許惠珠老師	研討集會3
10	112年2月 (12:00~14:00)	社群教師 示範教學與經驗分享	鹿港高中教師 吳昭蓉老師	主題經驗分享3
12	112年3月 (9:00~12:30)	專家實務講座	勤益科大 游惠遠教授	專題講座5 (12:00~12:30經驗交流 時間)
13	112年3月	社群教師	鹿港高中老師	主題經驗分享4



場次	日期/時間	實施內容/講題	主講人/主持人	實施方式
	(12:00~14:00)	示範教學與經驗分享	游雅玲老師	
14	112年4月 (9:00~16:00)	術科實作講座 --創意行銷簡報--	高雄科大 羅有賢講師	專題講座6
15	112年5月 (9:00~16:00)	術科實作講座	高雄科大 楊少杰講師	專題講座7
16	112年6月 (12:00~13:00)	社群期末檢討 (社群運作檢討、特色課程 教材產出)	許惠珠老師	研討集會4

### (三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
研討集會	預期		■			■		■	■			■	
	實際												
跨校教師社群集會－ 主題經驗分享與討論	預期		■		■			■	■				
	實際												
專家實務講座	預期		■	■		■			■	■	■		
	實際												
特色課程研議及教材 研發	預期		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	實際												

### (四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
111	134	0	134
112	120	300	420

### 111-4子計畫聯絡人

姓名	陳雅雯	單位	教務處	職稱	實研組長
電話	04-7772403#207	傳真	04-7767708	e-mail	b006@apps.lksh.chc.edu.tw