

子計畫編號：108-2(A2) 子計畫名稱：啟動跨域合作密碼，共創教學新願景

一、子計畫期末檢核

計畫編號	108-2(A2)	計畫名稱	啟動跨域合作密碼，共創教學新願景	
辦理項目 (請單選)	<input type="checkbox"/> A1 落實學校課程發展	<input checked="" type="checkbox"/> A2 推動創新多元教學	<input type="checkbox"/> A3 深化教師教學專業	
	<input type="checkbox"/> B1 導引適性就近入學	<input type="checkbox"/> B2 強化學校辦學體質	<input type="checkbox"/> B3 加強學生多元展能	
	<input type="checkbox"/> B4 形塑人文藝術素養			
辦理時間	108年8月1日起至109年7月31日止			
本項子計畫 之量化檢核 (與本項子 計畫無關之 項目請填 「0」)	項 目		單 位	
	1.校訂多元選修課程學分數		0	學分
	2.與大專校院合作課程數		2	門
	3.協同教學技專教師人數		3	人
	4.技專教師協同教學科目數		2	科目
	5.教學輔導教師人數		0	人
	6.教師赴產業實習人數		0	人
	7.學生創新研發件數		2	件
	8.學生專利發明數		0	件
	9.發展社區在地文藝社團數		0	個
	10.參與社區在地文藝活動次數		0	次
	11.參與社區在地文藝活動師生人數		0	人
	12.學生平均參加文藝活動次數		0	次
	13.學生借閱圖書冊數		0	冊
	14.圖書冊數		0	冊
	15.學生赴產業實習人數		0	人
	16.國中端升學進路宣導活動辦理次數		0	次
	17.本項子計畫輔助教師發展教學檔案件數		0	件
	18.本項子計畫輔助教師研發教材件數		0	件
	19.本項子計畫所建置教學網站之學習單元		0	單元
	20.本項子計畫所發展之特色課程科目數		0	科目
	21.本項子計畫所發展之特色課程教材數		0	件
	22.本項子計畫辦理跨校合作課程數		0	科目
	23.本項子計畫辦理協同教學節數		0	節數
	24.本項子計畫引進外籍英語文教師協助教學人數		0	人
	25.本項子計畫辦理教師參與產學合作人次		0	人次
	26.本項子計畫延攬產業專業技術人才協助教學人次		0	人次
	27.本項子計畫延攬產業專業技術人才協助專題製作教學人次		0	人次
	28.本項子計畫輔助教師至業界進修或研習(三天以上)人次		0	人次
	29.本項子計畫教師實施教學演示(公開觀課)人數		0	人
	30.本項子計畫參與合作的國中校數		0	校
	31.本項子計畫辦理職涯試探活動國中學生參加人數		0	人
	32.本項子計畫辦理職涯試探活動班級數		0	班
	33.本項子計畫頒發學生入學獎學金人次		0	人次
	34.本項子計畫辦理社區或國中宣導場次		0	場次
35.本項子計畫增購行政用電腦(含筆記型電腦)數量		0	台	

	36.本項子計畫增購學校行政 e 化軟體數量	0	套	
	37.本項子計畫增購教學用電腦數量	0	台	
	38.本項子計畫提供學生參加校外各項競賽獲獎助金人次	0	人次	
	39.本項子計畫開設高職學生精進英語文能力課程節數	0	節數	
	40.本項子計畫辦理學生參加國際交流人數	0	人	
本項子計畫之 質性檢核(請 描述辦理成效 及特色)	<p>1.配合文創專業特色課程實作增能講座辦理相關講座及實作，藉由作品的產出、發表及展覽，讓跨域選修師生專業提升獲益良多。</p> <p>2.從模版製作、模型搭建，再到麵糰烤焙成形、糖霜製備，最後組裝烤焙好的薑餅塊成為薑餅屋之過程使學生學習空間透視概念及個別創意發想，裝飾成為獨一無二的創意薑餅屋。教師從業界專家的教學中學習到此項目的製作重點與教學重點，學生從業師教學中學習到如何製作出具備商業價值的作品。</p> <p>3.透過跨科、跨領域合作教學活動來引發學生學習動機與熱情，電機科教師引導學生電路與機械原理，並應用在咖啡豆之烘焙。食品加工科教師進一步引導學生學習咖啡豆烘焙之原理與化學作用機制，並製備成咖啡飲品。學生能學習到廣泛且妥善運用各種工具，透過活動能涵養生活品味與美感。</p> <p>4.推動學校發展願景，研擬校本特色課綱架構：本校將依據新課綱的基本理念，學校辦學的願景和目標，結合學校現況來形塑學校特色，以落實技術型高中務實致用程特色，進而發展學校課程發展的主軸，並結合當地產業特色及學校文化等資源，進行學校專業群科與普通科目之效本特色課程發展，據以規劃多元選修及適性教學課程。其中包括跨科學習(食品科及園藝科)與合作，提供老師及學生適性學習的友善校園氛圍，以落實新課綱教育精神。</p> <p>5.本計畫辦理實地參訪及探索後，促成學校教師對 108 課綱推動精神之共識，建立畢業學生之多元能力。</p>			
本項子計畫 執行所遭遇 問題、考評小 組意見及改 進作法(請分 項敘述)	執行問題(學校填寫)		改進作法(學校填寫)	
	1.因核可經費有限，課程內容僅能針對某個主題，課程較為片段無法有延續性，期望未來計畫能核可增加授課時數及辦理業界相關專業交流活動。		積極申請相關經費，辦理相關交流活動。	
	2.因不同群科之專業領域差距甚大，學生需要先具備一定之本科專業知識背景後，要做跨領域課程結合有其困難，只能以微課程方式進行，然而微課程僅能引領學生進入新領域專業，但無法深入專業核心。		導引學生增進自主學習知能及學習動機。	
	諮詢委員意見 (請參考課綱諮詢輔導委員意見)		改進作法(學校填寫)	
	因本校為試行新課綱前導學校，故無需召開課綱諮詢會議。			
子計畫聯絡人	單位	教務處	職稱	教學組長
	姓名	黃瓊慧	電話	(037)992216 轉 402
	E-mail	mgnbeqjsmp@thvs.mlc.edu.tw		

二、計畫目標

- (一)推動教師發展跨領域創新教學模式及策略，提升課程教學效能與學生學習成效。
- (二)師生跨域合作學習與協同教學策略，實踐本校規劃之新課綱跨域選修課程，並藉由跨域課程開課教師之共同設計與規劃，提升跨域課程教學成效。
- (三)發展教師社群特色課程，引進新科技教學設施，深化學習精進創新教學實務。
- (四)發展地方特色產品，推動產攜合作，強化務實致用。

三、實施內容工作進度

(一)工作進度

工作項目		執行月份	108年					109年							
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
1	108-2(A2)-1 教師發展跨領域創新教學模式及策略	預定		■	■	■	■			■	■	■	■		
		實際		■	■	■	■			■	■	■	■		
2	108-2(A2)-2 師生跨域合作學習並引進業界技術	預定				■	■				■	■			
		實際				■	■				■	■			
3	108-2(A2)-3 發展教師社群特色課程	預定		■	■	■	■				■	■			
		實際				■	■				■	■	■		
4	108-2(A2)-4 發展地方特色產品	預定				■	■				■	■			
		實際					■						■		

(二)實施內容:

1. 推展教師發展跨領域創新教學模式:
 - (1)邀請專業領域技專院校專家蒞校講座，引導師生思考激發創意。
 - (2)辦理校外文創產業參訪活動，開闊師生視野，提升課程教學效能與學生學習成效。
 - (3)舉辦特色文創作品競賽，實踐「做中學」之精神，增進跨域課程教學之成效。
2. 推行師生跨域合作學習並引進業界技術:
 - (1)邀請烘焙業界專家蒞校講座，指導本校師生業界烘焙技術與商品潮流趨勢走向。
 - (2)食品加工科與電機科師生辦理跨域合作學習課程，使兩科師生在教學中激盪創新創意。
3. 發展教師社群特色課程，引進新科技教學設施，深化學習精進創新教學實務。引進虛擬實境教學媒體設施，辦理教師VR教學研習，融入校訂彈性學習時間課程，強化108新課綱新課程學生學習動機。
4. 與苗栗地方特色產業結合，舉辦專業技能講座，透過多元學習方式，使學生深入體察地方文化，培養鄉土情懷，師生共同研發在地特色產品。

四、經費執行情形

(一)108 會計年度 (108 年 8 月至 12 月)

子計畫名稱：108-2(A2) 啟動跨域合作密碼，共創教學新願景				
經常門項目名稱		預算金額	執行金額	備註
1	講座鐘點費	26,000	26,000	
2	國內旅費	4,000	912	
3	材料費	40,000	39,440	
4	全民健康保險補充保費	497	496	
5	租車費	12,000	12,000	
6	物品費	10,000	10,000	
7	物品費	39,000	38,400	
8	設備維護費	10,000	10,000	
9	雜支	5,076	4,515	
10	學生獎學金	15,000	15,000	
經常門總計		161,573 (a)	156,763(b)	97.02% (經費執行率 b/a%)
資本門項目名稱		預算金額	執行金額	
1				
2				
3				
4				
資本門總計		0(c)	0(d)	0.00% (經費執行率 d/c%)
總經費		161,573 (a)	156,763(b)	97.02% (經費執行率 b/a%)

(二)109 會計年度 (109 年 1 月至 7 月)

子計畫名稱：108-2(A2) 啟動跨域合作密碼，共創教學新願景				
經常門項目名稱		預算金額	執行金額	備註
1	講座鐘點費	12,000	12,000	
2	講座鐘點費	4,000	4,000	
3	國內旅費	3,000	1,038	
4	材料費	40,000	38,272	
5	全民健康保險補充保費	306	305	
6	租車費	10,000	8,500	
7	印刷費	18,000	15,300	
8	設備維護費	10,000	8,200	
經常門總計		97,306(a)	87,615(b)	90.04% (經費執行率 b/a%)
資本門項目名稱		預算金額	執行金額	
1	單盤雙層烤箱	630,000	622,500	
2	蔬果乾燥機	50,000	39,990	
3	VR 教學軟體	175,000	170,000	
資本門總計		855,000 (c)	832,490(d)	97.37% (經費執行率 d/c%)
總經費		952,306(e)	920,105(f)	96.62% (總經費執行率 f/e%)

五、執行成果

		
<p>時間:108年9月12日，講題: 文創旅行，地點:園藝科教室</p>	<p>時間:108年11月21日，講題: 文創商品設計美學，地點:室設科綜合教室</p>	<p>時間:108年12月13日，內容: 文創產業參訪見習活動，地點:台北松菸文創</p>

		
時間:109年5月10-30日，講題:學生成果展，內容:跨域文創學生成果展	電機科教師講述咖啡豆烘焙技術、不同烘豆條件之咖啡豆所製備之咖啡風味差異性	學生製作薑餅屋麵糰並用模版切割麵糰
		
時間:108年11月21日，地點:室設科教室，內容:包裝設計小組課程與個人作品發表	時間:108/12/16、108/12/19 地點:食品加工科烘焙工廠 內容:學生用糖霜黏合薑餅屋	時間:109.06.10，地點:Me 棗居，內容:學生練習更換防蟲貼紙

六、效益評估

指標項目		108 學年度	
		目標	績效
方案 量化 指標	A2-1 適性分組教學的參與教師人數	4	7
	A2-2 自主學習的指導教師人數	3	6
	A2-4 跨科目/領域/專業群科(協同)教學的教師人數	3	3
	A2-5 學校與產企業合作家數。	10	4
量學 化校 指自 標選	S3 協同教學技專教師人數比率	4%	8%
	S4 技專教師協同教學科目數	2	2

(一)推展教師發展跨領域創新教學模式:

1. 量化分析:

- (1)辦理文創旅行講座:共 3 位跨域教師及學生 30 位參與。
- (2)辦理文創商品設計美學講座:共 3 位教師及學生 30 位參與。
- (3)辦理文創產業參訪見習活動:共 2 位教師及學生 28 位參與 2 天 1 夜。
- (4)辦理包裝應刷設計市場分析講座:共 3 位教師及學生 30 位參與。
- (5)創意巧思與表述能力講座:共 3 位教師及學生 30 位參與。

(6)辦理文創市集校外參訪教學:共 1 位教師及學生 36 位參與

(7)輔導學生參與創造力相關活動:參與全國高職學生團隊技術創造力培訓與競賽初賽，參與人數計 3 組 12 人，1 組獲選，109 年 11 月獲參與決賽資格。

2. 質性分析:

(1)配合文創專業特色課程實作增能講座辦理相關講座及實作，藉由作品的產出、發表及展覽，讓跨域選修師生專業提升獲益良多。

(2)輔導學生參與全國高職學生團隊技術創造力培訓與競賽初賽，參與 3 組，1 組獲選入決賽，提升本校師生參與創新教學及研發之動力。

(二)推行師生跨域合作學習並引進業界技術:

1. 量化分析: 共有 64 位食品加工科學生、4 位食品加工科教師與 1 位電機科教師參與此次跨領域研習活動。

2. 質性分析:透過跨科、跨領域合作教學活動來引發學生學習動機與熱情，電機科教師引導學生電路與機械原理，並應用在咖啡豆之烘焙。食品加工科教師進一步引導學生學習咖啡豆烘焙之原理與化學作用機制，並製備成咖啡飲品。學生能學習到廣泛且妥善運用各種工具，透過活動能涵養生活品味與美感。

(三)發展教師社群特色課程，引進新科技教學設施，深化學習精進創新教學實務。

1. 量化分析: 共有 6 位其他學科教師、8 位本科專業教師以及 67 位學生參與活動。

2. 質性分析:從模版製作、模型搭建，再到麵糰烤焙成形、糖霜製備，最後組裝烤焙好的薑餅塊成為薑餅屋之過程使學生學習空間透視概念及個別創意發想，裝飾成為獨一無二的創意薑餅屋。教師從業界專家的教學中學習到此項目的製作重點與教學重點，學生從業師教學中學習到如何製作出具備商業價值的作品。

3. 自評執行成效:期望未來針對業界專家授課等相關子計畫能核可增加授課時數，以使課程內容可更豐富充實。

(四)與苗栗地方特色產業結合，舉辦專業技能講座，透過多元學習方式，使學生深入體察地方文化，培養鄉土情懷，師生共同研發在地特色產品。

1. 量化分析: 由於 108 綜職科服務群課綱中課程需要，包含農園藝種植維護實作及農園管理維護實作，故辦理農園藝技能領域相關研習，由校長、綜職科及食品科 3 位老師及 11 位同學到學校附近農園參訪施作情形，瞭解因季節不同所生產的農產品也不同；以及露天和網室栽種之差異。

2. 質性分析:

(1)推動學校發展願景，研擬校本特色課綱架構: 本校將依據新課綱的基本理念，學校辦學的願景和目標，結合學校現況來形塑學校特色，以落實技術型高中務實致用程特色，進而發展學校課程發展的主軸，並結合當地產業特色及學校文化等資源，進行學校專業群科與普通科目之效本特色課程發展，據以規劃多元選修及適性教學課程。其中包括跨科學習(食品科及園藝科)與合作，提供老師及學生適性學習的友善校園氛圍，以落實新課綱教育

之精神。

(2)促成學校教師對 108 課綱推動精神之共識，建立畢業學生之多元能力：本計畫辦理農園參訪讓同學實際至農園觀察及探索後，了解在地優良農產品的製作程序及栽種過程的辛苦，而能更真切面對學年新課綱的各項挑戰。

3. 自評執行成效：藉由校外農園實地參訪，讓師生學習有機栽種管理方法、露天及網室之差異及農務技能，亦使教師能引進新科技教學設施，發展跨領域創新的教學模式及策略，提升課程教學效能與學生學習成效，進而能發展教師社群特色課程，深化學習精進創新教學實務。

七、檢討與建議

(一)對本項子計畫執行成效之檢討與建議。

1. 因核可經費有限，課程內容僅能針對某個主題，課程較為片段無法有延續性，期望未來計畫能核可增加授課時數及辦理業界相關專業交流活動。

2. 因不同群科之專業領域差距甚大，學生需要先具備一定之本科專業知識背景後，要做跨領域課程結合有其困難，只能以微課程方式進行，然而微課程僅能引領學生進入新領域專業，但無法深入專業核心。

(二)本項子計畫對高職優質化輔助方案之檢討與建議：期能增加相關經常門及資本門計畫經費。