

教育部技術型及綜合型高級中等學校

十二年國民基本教育課程綱要

前導學校 113 學年度成果報告書

國立鳳山高級商工職業學校

計畫辦理總期程:113 年 8 月 1 日至 114 年 7 月 31 日

☐ 第一季 113/08-113/11 ☐ 第二季 113/12-114/02

☐ 第三季 114/03-114/05 ☒ 第四季 114/06-114/07

承辦人	劉組長	職稱	設備組長
電話	07-7462602#220	手機號碼	
E-mail			
單位主管		校長	

中 華 民 國 1 1 4 年 8 月 2 7 日

目 次

填表說明	ii
壹、經費執行率一覽表	01
貳、各子計畫執行狀況及成果	02
一、子計畫 A.轉化各群科統整與跨域課程	02
二、子計畫 B.精進專題實作推動跨科合作	23
三、子計畫 C.結合高優區域社群深化分享	29

「113 學年度技綜高前導學校成果報告書」填寫說明

- 一、 本次調查以 113 學年度教育部核定辦理技綜高前導學校計畫之 37 所技綜高為主，主要調查 113 學年度各項子計畫之執行情形。表件分為二大部分：壹、經費執行率一覽表；貳、各子計畫執行狀況及成果。
- 二、 成果報告書含報告書及附件各一冊，報告書以 30 頁為原則，附件不限頁數，兩冊以 A4 規格、標楷體 12 字型、直式橫書方式撰寫，上、下、左、右各留邊 2 公分，並請分別編排封面、內容目錄及頁碼。
- 三、 各子計畫依每季執行情形填寫報告書之「各子計畫執行狀況及成果」，每個子計畫請依計畫編號與名稱依序填寫，每季填報資料使用同一份檔案更新，當季新增資料請以藍色字體標示，舊資料則以黑色字體展現，例如：填報第二季資料時，新增資料為藍字，第一季資料則為黑字；附件請於第二季開始繳交，每季需繳交最新版資料，更新部分無須標示顏色，其中 A2 與 A3 之教案需以藍色字體標示出實務導向數位教學(1)使用數位學習平臺，及(2)應用新技術、科技與議題於不同主要單元或內容細項與議題融入部分。
- 四、 成果報告書繳交期限：第一季 113/11/4(一)，僅需繳交成果報告書；第二季 114/2/10(一)，需繳交成果報告書與附件；第三季配合審查時程另行公告，需繳交成果報告書與附件；第四季 114/8/18(一)，依審查委員意見修正成果報告、完成經費核銷並補齊所有進度，需繳交成果報告書與附件，並於 114/9/30 前函報所屬機關辦理經費核結作業。
- 五、 請各校彙整資料及填寫表冊，並經單位主管核章後將電子檔（未核章 word 檔、已核章 pdf 檔）逕寄至前導學校推動小組。
各期學校請查網址：<https://vtedu.k12ea.gov.tw/nss/p/71801>。
- 六、 請確實依教育部核定之 113 學年度技綜高前導學校申請計畫書及說明填報相關數據，本填報表冊每季需回傳一次，最後彙整為成果報告，當作 113 學年度各校辦理技綜高前導學校計畫執行績效之依據，並作為學校後續補助之參考。
- 七、 各項數據及填寫內容請務必依照實際狀況填寫。各校如有必要，請將填表結果自行影印存留，俾利日後查閱。
- 八、 填表時若有疑問，請洽國立臺灣師範大學機電系前導學校推動小組，電子檔請寄至承辦助理信箱：
 - (一) 一期前導：吳咏臻助理，(02)7749-3830。Email：ariel224@ntnu.edu.tw。
 - (二) 二期前導：吳冠儀助理，(02)7749-3831。Email：pen2111@ntnu.edu.tw。
 - (三) 三期前導、新申辦：呂孟玲助理，(02)7749-3795。Email：mllu@gapps.ntnu.edu.tw。

壹、經費執行率一覽表（彙整所有子計畫後填寫一份）

單位：元

填報日期：114 年 8 月 12 日

經費執行概況					備註
項目		人事費	業務費	合計	
計畫經費核定總額		686,529	813,471	1,500,000	
第一季	累積執行金額	221,382	97,697	319,079	
	執行率	32.24%	12%	21.27%	
第二季	累積執行金額	591,165	489,508	1,080,673	
	執行率	86%	60%	72%	
第三季	累積執行金額	626,133	514,543	1,291,843	第三季執行率未達 70%，請說明
	執行率	91%	63%	76%	
第四季	累積執行金額	713,912	724,574	1,438,486	原核定金額為 686,529 元，因助理 113 年 1-7 月為本校技術教學中心擔任「高級中等學校新興科技教育遠距示範服務計畫-Fablab 促進學校」專任助理，故調整人事費為 727,950 元。業務費由 813,471 元調整為 772,050 元。
	執行率	98.07%	93.85%	95.90%	

備註：請依學校核定經費項目填寫。

貳、各子計畫執行狀況及成果（每項子計畫皆需包含完整項目「一、子計畫檢核表/二、子計畫工作進度/三、執行成果」）

子計畫編號：A

子計畫名稱：轉化各群科統整與跨域課程

一、子計畫檢核表

子計畫編號	A	子計畫名稱	轉化各群科統整與跨域課程		
本項子計畫之 量化檢核 (請填入計畫 核定申請表之 量化指標)	項目	量化指標	目標值	績效值	備註
	A1 組織數位教學教師專業社群，發展數位教學，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目之數位教學，並修訂教學大綱	A1.1 至少組織 1 個教師社群，選擇至少 1 門以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，並於教學大綱之「備註」標示(1)使用數位學習平臺教學，及(2)應用新技術、科技與議題教學 說明： (1)使用數位學習平臺包括：因材網、酷課雲、ewant、Hahow、均一平臺、google classroom、微軟 TEAMS 平臺、或其他 (2)新技術、科技與議題教學內容包括 ESG 淨零碳排、生成式 AI、無人載具、大數據、BIM…等(參考群科中心公告)	2 科目 2 個教師社群	2 科目 2 個教師社群	(1) 已透過校內社群，開發【工程力學】教學大綱一份。 (2) 【貿易經營個案分析】教學大綱 4 月完成。

	A2 配合 A1 研發實務導向數位教學教案(含評量)，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目之數位教學	A2.1 依據 A1.1 教學大綱中「備註」標示(1)使用數位學習平臺，及(2)應用新技術、科技與議題於不同主要單元或內容細項，研發教學教案(含評量)至少各 1 件	2 件	2 件	(1) 【工程力學】 教案已完成初稿。 (2) 【貿易經營個案分析】 教案 4 月完成。
	A3 研發 19 項議題融入教案(含評量)，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目	A3.1 研發至少 4 項議題融入教案(含評量)，教案應規劃數位學習內容(含教材)、實施方法、評量或實施週次(該科目任選單元融入，其中國際教育議題及安全教育議題為必選)	4 件教案 4 項議題	4 件教案 4 項議題	(1) 性平教育、國際教育、安全教育及原住民教育四份議題融入教案，已完成。 (2) 安全教育原定：彈性課程工業機械手臂，改為必修機械基礎實習課程。
	A4 部定實習科目運用數位媒介進行教學	A4.1 每校至少 2 位教師，使用群科中心所拍攝完成之部定實習科目影片，進行影片教學之公開授課，並蒐集學生使用平板填寫之學習單	2 位	2 位	(1) 機械科 教師教學成果已完成上傳。 (2) 家具設計科 教師教學成果已完成上傳。
	A5 校內專業群科教師參與「B 數位學習進階課程」	A5.1 每校至少 4 位專業群科教師完成「B3 數位指引培力工作坊(6 小時)」	4 位	4 位	已完成辦理「B3 數位指引培力工作坊」。
	A6 鼓勵教師結合教學，使用因材網數位教材，及開發因材網數位教材	A6.1 一般科目或專業科目使用因材網數位教材至少 4 個科目，並提供單元數、班級數、上課次數、時數及學生人數	4 科目 4 單元 4 班上課 21 次 21 時數 學生 134 位	4 科目 9 單元 23 班上課 35 次 35 節 學生 751 位	(1) 國文科 ：教學成果完成上傳。 (2) 數學 B ：教學成果完成上傳。 (3) 物理科 ：教學成果完成上傳。

子計畫執行亮
點(請條列說
明)

113 學年度執行計畫預期成果

1. 組織數位教學教師專業社群:

A1-1 於 10 月 8 日、11 月 25 日、1 月 16 日 A1 數位教學教師專業社群開發【工程力學】課程規劃。

A1-2 於 10 月 29 日、12 月 18 日、12 月 25 日、4 月 18 日商科教學教師專業社群開發【貿易經營個案分析】課程規劃。

2. 研發實務導向數位教學教案、研發具產業特色跨群科之校訂必選修專業或實習科目:

A2-1 於 113 年 10 月 14 日至 114 年 1 月 20 日，使用數位學習平臺因材網進行，研發【工程力學】教案。

A2-2 於 113 年 10 月 14 日至 114 年 1 月 20 日，應用大數據新技術、科技與淨零碳排議題研發【貿易經營個案分析】教學大綱。

A2-2 於 113 年 11 月 20 日、12 月 18 日、12 月 25 日辦理三場 ESG 淨零碳排研習講座。

A2-2 於 114 年 4 月 18 日辦理當地減碳行銷經驗暨高雄生態港的演變進程貿易分析跨群教師增能研習。

3. 議題融入教學與評量:

由全校 9 個群科，共同完成四項議題融入教學，並研發教案且分享至全校及他校。

A3-1 室內空間設計科，基本設計課程融入國際教育議題。

A3-2 機械科，機械基礎實習課程融入安全教育議題。

A3-3 資料處理科，資訊技術應用課程融入性平教育議題。

A3-4 觀光科咖啡生活美學應用課程融入原住民教育議題。

4. 部定實習科目運用數位媒介進行教學:

A4-1 於 113 年 10 月 17 日至 114 年 1 月 16 日，機械科電腦輔助機械製圖實習課程運用數位媒體進行教學。

A4-2 於 113 年 10 月 17 日至 114 年 1 月 16 日，家具設計科電腦輔助設計繪圖實習課程運用數位媒體進行教學。

5. 校內專業群科教師參與「B 數位學習進階課程」:

A5-1 於 113 年 10 月 18 日辦理 B4【國文科/因材網應用】數位學習工作坊。

A5-2 於 113 年 11 月 26 日辦理 B3 數位指引培力工作坊。

A5-1 於 114 年 3 月 21 日辦理 B4【設計群/因材網應用】數位學習工作坊。

6. 使用因材網數位教材及開發因材網數位教材:

調整由全校 3 個一般科目或專業科目，分別為國文科、數學科 A 及 B、物理科共同完成使用因材網教材並開發數位教材且分享至全校及他校。

A6-1 於 113 年 9 月 24 日國文科史記·鴻門宴，共 1 個班級運用因材網進行教學。

A6-2 於 113 年 10 月 28 日至 10 月 29 日數學科，共 4 個班級運用因材網進行教學。

A6-3 於 113 年 9 月 9 日至 12 月 31 日物理科，共 5 個班級運用因材網進行教學。

本項子計畫執行所遭遇問題及改進作法 (請分項敘述)	遭遇問題(學校填寫)		改進作法(學校填寫)	
	1. 無			
	2.			
	3.			

二、子計畫工作進度

(說明：請修正核定計畫書-子計畫工作進度甘特圖，內容應包含工作項目預定進度與實際進度)

子計畫辦理項目與名稱			執行月份		113					114						
					8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
A.轉化各群科統整與跨域課程	A1 組織數位教學教師專業社群，發展數位教學，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目之數位教學，並修訂教學大綱	預計														
		實際														
	A2 配合 A1 研發實務導向數位教學教案(含評量)，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目之數位教學	預計														
		實際														
	A3 研發 19 項議題融入教案(含評量)，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目	預計														
		實際														
	A4 部定實習科目運用數位媒介進行教學	預計														
		實際														
	A5 校內專業群科教師參與「B 數位學習進階課程」	預計														
		實際														
	A6 鼓勵教師結合教學，使用因材網數位教材，及開發因材網數位教材	預計														
		實際														

附註：各子計畫應依預定進度定期召開會議管控進度。

三、執行成果

(一) 子計畫相關活動或會議辦理情形

項次	活動或會議名稱	活動內容簡述 (50 字內)	辦理日期	參加人數/ 校數	參加對象 身分別	對應量 化指標
1	第一次工作會議	透過會議時間討論及提出執行計畫者、辦法。	113 年 9 月 9 日 12:00-13:10	17 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
2	第二次工作會議	透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。	113 年 10 月 28 日 16:10-15:00	15 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
3	第三次工作會議	針對 11 月 28 日實地諮詢輔導訪視實施計畫狀況，透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。	113 年 11 月 25 日 16:00-15:00	14 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
4	第四次工作會議	針對訪視委員提議修改成果報告的項目，透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。	113 年 12 月 23 日 16:00-15:00	14 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
5	第五次工作會議	針對第二次成果報告繳交，透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。	114 年 1 月 20 日 11:00-12:00	14 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
6	第六次工作會議	議題融入教案 3/3 辦理諮詢會議，各科專題競賽透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。	114 年 2 月 17 日 11:00-12:00	13 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1

7	第七次工作會議	各科專題競賽有進入複賽及決賽，繳交相關資料。專題實作先導課程透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。	114 年 3 月 24 日 11:00-12:00	15 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
8	第八次工作會議	針對第三成果報告繳交，透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。114 學度工作注意事項說明、工作分配及討論。	114 年 4 月 28 日 11:00-12:00	15 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
9	第九次工作會議	114 學度工作事項說明。針對新年度計畫申請，透過會議時間討論及提出執行計畫。	114 年 5 月 26 日 13:00-15:00	11 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
10	第十次工作會議	針對第三成果報告繳交，透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。114 學度工作注意事項說明、工作分配及討論。	114 年 6 月 23 日 11:00-12:00	10 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
11	第十一次工作會議	針對第三成果報告繳交，透過會議時間討論及提出執行計畫問題及成果進度。114 學度工作注意事項說明、工作分配及討論。	114 年 7 月 21 日 11:00-12:00	8 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1
12	114 學年度課綱前導課程發展會議	114 學度工作事項說明。針對新年度計畫申請，透過會議時間討論及提出執行計畫。	114 年 4 月 28 日 13:00-15:00	22 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☒ A5.1 ☒ A6.1

13	第一次 A1 數位教學教師專業社群	A2 使用數位學習平臺(工程力學教案)，由范育瑄老師講述於同平面力系之單元，於因材網內進行教學活動的準備和進行測試題的選擇及分析。 A3 研發 4 項議題融入教案，由蕭凱元老師介紹將利用車床實習之講解時，融入安全議題以求降工安事件及提高學生的學習效率。 A4 運用數位媒介進行電腦輔助製圖實習之教學，將利用平板提升學生對電腦輔助製圖的學習成效，以降低電腦切換時間之因素，改善學習效果。	113 年 10 月 8 日 12:10-13:10	7 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
14	第二次 A1 數位教學教師專業社群	A1.1-教師社群_研發具產業特色跨群科之必選修或實習科目。 A2.1-研發教案_使用(1)數位學習平台(2)新技術、科技與議題。 A3.1-研發議題融入教案_數位學習內容、實施方法、評量或實施週次。	113 年 11 月 25 日 12:10-13:10	7 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
15	第三次 A1 數位教學教師專業社群	藉由 A1 數位教學教師專業社群會議中，由范育瑄老師分享本學期 A2 指標執行成果，展示了學生們於課堂中撰寫之數位筆記，和由各組學生錄製之解題影片及加深學生對力學觀念的提升。	114 年 1 月 16 日 12:10-13:10	7 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
16	第四次 A1 數位教學教師專業社群	藉由 A1 數位教學教師專業社群會議中，討論范育瑄老師本學期 A2 指標執行成果及下學期課程內容。	114 年 4 月 25 日 12:10-13:10	7 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☒ A3.1 ☒ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1

17	第一次商科 教學教師專 業社群	A1.1-教師社群研發具產業特 色跨群科之必修或實習科 目相關教學及課程討論。 A2.1-研發教案使用新技術大 數據科技議題結合初稿。	113 年 10 月 29 日 12:10-13:10	5 人 2 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
18	第二次商科 教學教師專 業社群	A1.1-教師社群研發具產業特 色跨群科之必修或實習科 目相關教學討論。 A2.1-研發教案使用新技術大 數據科技與 ESG 淨零碳排議 題結合關教學及課程討論。	113 年 12 月 18 日 12:10-13:10	5 人 2 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
19	第三次商科 教學教師專 業社群	A1.1-教師社群_研發具產業 特色跨群科之必修或實習 科目相關教學及課程討論。 A2.1-研發教案使用新技術大 數據科技與議題結合，校外 專業學者與學生互動及討論 狀況。	113 年 12 月 25 日 12:10-13:10	5 人 2 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
20	第四次商科 教學教師專 業社群	A1.1-教師社群_研發具產業 特色跨群科之必修或實習 科目相關教學及課程執行狀 況討論。 A2.1-研發教案使用新技術大 數據科技與議題結合，校外 專業學者經驗分享互動及討 論。	114 年 4 月 18 日 12:00-13:00	7 人 2 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
21	工程力學	A2 使用數位學習平臺因材網 進行工程力學教案教學活 動。	113 年 10 月 14 日至 114 年 1 月 20 日(每周一 13:05-15:05)	32 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
22	第一場 ESG 淨零 碳排研習講 座	A2 應用新技術、新科技與新 議題教學專業講座，增進學生 專業經驗並補足校內授課教 師不足之實務內容，進行股價 之關係、碳排放、碳盤查、碳 足跡實作案例分享。	113 年 11 月 20 日 10:10-12:30	33 人 2 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1

23	第二場 ESG 淨零 碳排研習講 座	A2 應用新技術、新科技與新議題教學專業講座，增進學生專業經驗並補足校內授課教師不足之實務內容，透過具實際操作經驗之專家學者進行師、生深度對談，進行台灣剩食之現狀與廢棄物處理實作案例分享。	113 年 12 月 18 日 10:10-12:30	33 人 2 校	☐ 學者 ☒ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
24	第三場 ESG 淨零 碳排研習講 座	A2 應用新技術、新科技與新議題教學專業講座，增進學生專業經驗並補足校內授課教師不足之實務內容，透過具實際操作經驗之專家學者進行師、生深度對談並協助學生完成議題報告。	113 年 12 月 25 日 10:10-12:30	33 人 2 校	☐ 學者 ☒ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
25	貿易分析校 外研習課程	A2 應用新技術、新科技與新議題教學專業參訪，增進當地減碳行銷經驗及高雄生態港的演變進程，透過具實際操作經驗之專家學者進行深度對談並討論調整教學方向及授課教師實務技術內容。	114 年 4 月 18 日 9:30-16:30	15 人 3 校	☐ 學者 ☒ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☒ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
26	議題融入教 案寫作研習	A3 透過研習，讓參與研習師生能了解議題融入教案寫作的方向及技巧。	113 年 10 月 25 日 12:10-13:10	4 人 1 校	☐ 學者 ☒ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☒ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
27	議題融入教 案寫作諮詢 會議	A3 透過專業諮詢委員，讓參與教師能了解議題融入教案寫作需要修改的問題及後續教學方向的加強。	114 年 3 月 3 日 13:10-17:00	5 人 1 校	☐ 學者 ☒ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☒ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
28	電腦輔助機 械製圖實習	A4 機械科使用部定實習科目運用數位媒介進行電腦輔助機械製圖教學。	113 年 10 月 17 日至 114 年 1 月 16(每周四 13:05-16:05)	34 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☒ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1

29	電腦輔助設計繪圖實習	A4 家具設計科使用部定實習科目運用數位媒介進行電腦輔助設計繪圖教學。	113 年 10 月 17 日至 114 年 1 月 16(每周四 13:05-16:05)	34 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☒ A4.1 ☐ A5.1 ☐ A6.1
30	B4 各領域/科目數位機學工作坊【國文科/因材網應用】	A5「B4 各領域/科目數機學工作坊【國文科/因材網應用】」(3 小時)。	113 年 10 月 18 日 14:00-18:00	19 人 9 校	☒ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☒ A5.1 ☐ A6.1
31	B3 數位指引培力工作坊	A5「B3 數位指引培力工作坊」(6 小時)	113 年 11 月 26 日 09:00-17:00	18 人 7 校	☒ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☒ A5.1 ☐ A6.1
32	B4 各領域/科目數位機學工作坊【設計群/因材網應用】	A5「B4 各領域/科目數機學工作坊【設計群/因材網應用】」(4 小時)。	114 年 3 月 21 日 13:30-17:30	14 人 4 校	☒ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☒ A5.1 ☐ A6.1
33	〈史記·鴻門宴〉國文科使用因材網教學	因應最近教授〈史記·鴻門宴〉，教師播放因材網 12 年級普高國文科 5-v-3 對於「史」的介紹，幫學生複習中國史書四種體例，並將重點放在「紀傳體」與其代表作《史記》的編排方式。最後藉由影片中的牛刀小試，讓學生檢測自己對於「史」的認識。	113 年 9 月 24 日 14:00-18:00	32 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
34	〈直線方程式〉數學科使用因材網教學	教授〈直線方程式〉，教師播放因材網 12 年級普高數學科 R-技 10B-1-S04 一次函數的截距及其作圖，讓學生課後複習。	113 年 10 月 29 日 08:10-10:00	28 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1

35	〈三角函數〉數學科使用因材網教學	教授〈三角函數〉，教師播放因材網 12 年級普高數學科非直角三角形的三角測量授課。	113 年 10 月 29 日 10:10-12:00	31 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
36	〈利用截距與斜率求出直線方程式〉數學科使用因材網教學	教授〈利用截距與斜率求出直線方程式〉，教師播放因材網 12 年級普高數學科 R-技 10B-4-S02 理解利用截距與斜率求出直線方程式的方法授課。	113 年 10 月 29 日 13:05-16:05 至 10 月 30 日 11:10-12:00	29 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
37	〈任意角的三角函數〉數學科使用因材網教學	教授〈任意角的三角函數〉，教師播放因材網 12 年級普高數學科 N-技 10B-7-S02 能理解任意角的正弦、餘弦與正切函數之定義授課。	113 年 10 月 28 日 16:10-15:00	34 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
38	〈第一章緒論〉物理科使用因材網教學	教授〈第一章緒論〉商管群科二年級，教師播放因材網 12 年級普高物理科物理學發展簡史授課。	113 年 9 月 9 日 09:10-10:00 至 9 月 13 日 13:05-13:55	270 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
39	〈牛頓運動定律〉物理科使用因材網教學	教授〈牛頓運動定律〉機械群科一年級，教師播放因材網 12 年級普高物理科物理學授課。	113 年 11 月 29 日 10:10-11:00	210 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
40	〈加速度介紹〉物理科使用因材網教學	教授〈加速度介紹〉觀光科一 1 班，教師播放因材網 12 年級普高物理科物理學授課。	113 年 12 月 30 日 13:05-13:55	28 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
41	〈能量的各種形式〉物理科使用因材網教學	教授〈能量的各種形式〉商經科二 1 班，教師播放因材網 12 年級普高物理科物理學授課。	113 年 12 月 30 日 09:10-10:00	31 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1

42	〈能量的各種形式〉物理科使用因材網教學	教授〈能量的各種形式〉商經科二2班，教師播放因材網12年級普高物理科物理學授課。	113年12月30日 15:15-16:05	27人 1校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1
43	〈能量的各種形式〉物理科使用因材網教學	教授〈能量的各種形式〉會事科二2班，教師播放因材網12年級普高物理科物理學授課。	113年12月31日 09:10-10:00	31人 1校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ A1.1 ☐ A2.1 ☐ A3.1 ☐ A4.1 ☐ A5.1 ☒ A6.1

活動或會議照片(各活動或會議請提供一張照片)



113.9.9-第一次工作會議



113.10.28-第二次工作會議



113.11.25-第三次工作會議



113.12.23-第四次工作會議



114.1.20-第五次工作會議



114.2.17-第六次工作會議



114.3.24-第七次工作會議



114.4.28-第八次工作會議



114.5.26-第九次工作會議



114.6.23-第十次工作會議



114.7.21-第十一次工作會議



114.4.28-114 學年度課綱前導課程發展會議



113.10.8-第一次 A1 數位教學教師專業社群



113.11.25-第二次 A1 數位教學教師專業社群



114.1.16-第三次 A1 數位教學教師專業社群



114.4.25-第四次 A1 數位教學教師專業社群



113.10.29-第一次商科教學教師專業社群



113.12.18-第二次商科教學教師專業社群



113.12.25-第三次商科教學教師專業社群



114.4.18-第四次商科教學教師專業社群



113.10.14-114.01.20-工程力學教案使用因材網教學



113.11.20-第一場 ESG 淨零碳排台塑公司之碳排放量與股價之關係研習講座



113.12.18 -第二場 ESG 淨零碳排台灣剩食之現狀與廢棄物處理研習講座



113.12.25-第三場 ESG 淨零碳排台灣剩食之現狀與廢棄物處理研習講座



114.4.18-貿易分析校外研習課程



113.10.25-議題融入教案寫作研習



114.3.3-議題融入教案寫作諮詢



113.10.17-114.01.16-電腦輔助機械製圖實習使用部定實習科目運用數位媒介進行教學

平板教學-使用群科中心網站影片教學



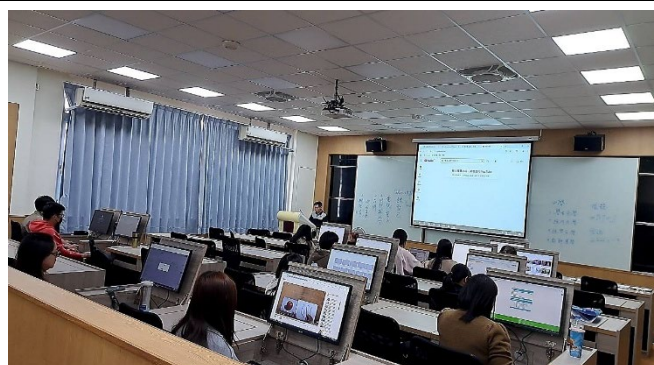
113.10.17-114.01.16-電腦輔助設計繪圖實習使用部定實習科目運用數位媒介進行教學



113.10.18- B4 各領域/科目數位機學工作坊【國文科/因材網應用】



113.11.26- B3 數位指引培力工作坊



114.3.21- B4 各領域/科目數位機學工作坊
【設計群/因材網應用】



113.09.24- 〈史記·鴻門宴〉國文科使用因材網教學



113.10.29- 〈直線方程式〉數學科使用因材網教學



113.10.29- 〈三角函數〉數學科使用因材網教學



113.10.29- 〈利用截距與斜率求出直線方程式〉
數學科使用因材網教學



113.10.28- 〈任意角的三角函數〉數學科使用因材網教學



113.09.09-113.09.13- 〈第一章緒論〉物理科使用因材網教學

	
113.11.29-〈牛頓運動定律〉物理科使用因材網教學	113.12.30-〈加速度介紹〉物理科使用因材網教學
	
113.12.30-〈能量的各種形式〉物理科使用因材網教學	113.12.30-〈能量的各種形式〉物理科使用因材網教學
	
113.12.31-〈能量的各種形式〉物理科使用因材網教學	

註：以上表格不敷使用可自行增列

- (二) A1 組織數位教學教師專業社群，發展數位教學，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目之數位教學，並修訂教學大綱；A2 配合 A1 研發實務導向數位教學教案(含評量)，A1 及 A2 執行成果。

1. 表 1：數位教學教師專業社群

社群名稱	A1 數位教學教師專業社群	人數	7 人
配合課程	A2 使用數位學習平臺(工程力學教案)、A3 研發 4 項議題融入教案、A4 運用數位媒介進行電腦輔助製圖實習之教學		
合作型態	☒ 校內 ☐ 跨校 ☐ 其他：_____		
社群成員	謝曜聰、范育瑄、葉政雄、蕭凱元、吳丞宇、侯俊男、陳耀輝		

社群名稱	商科教學教師專業社群	人數	8 人
配合課程	A2 使用新技術科技與議題(貿易經營個案分析)		
合作型態	☒ 校內 ☐ 跨校 ☐ 其他：_____		
社群成員	蕭惠文、康木全、楊正義、李麗雪、吳歡哲、陳瑩如、葉佳琪、盧建谷		

【註 1】以上表格不敷使用可自行增列。

2. 表 2：使用數位學習平臺之科目

(1)科目名稱	工程力學	學分數	2 學分
開課方式 (請依課程計畫填報 內容填寫)	☐ 校訂必修 ☒ 原班級選修 ☐ 同科單班 ☐ 同科跨班 ☐ 同群跨科 ☐ 同校跨群 ☐ 跨校	適用群科別	群別：機械群 科別：機械科
科目屬性	☒ 專業 ☐ 實習		
執行本計畫之科目	☐ 歷年前導學校發展之科目 ☒ 原有校訂科目		
(1)使用的數位學習 平臺(可複選)	☒ 因材網 ☐ 酷課雲 ☐ ewant ☐ Hahow ☐ 均一平臺 ☒ google classroom ☐ 微軟 TEAMS 平臺 ☐ 其他：_____		
應用產業	精密機械與智能製造業、智慧技術與檢測產業		
以下請勾選該課程授課年段			
114 學年度 實際授課年段 (單選)	(高一) ☐ 上學期 ☐ 下學期		
	(高二) ☐ 上學期 ☐ 下學期		
	(高三) ☒ 上學期 ☐ 下學期		

【註】以上表格不敷使用可自行增列。

3. 表 3：應用新技術、科技與議題教學之科目

【注意】本項目發展之教學大綱報課程計畫調整前須先送推動小組進行檢視。

(2)科目名稱	貿易經營個案分析	學分數	2 學分
繳交教學大綱時間點	114 年 3 月 26 日		
是否與 113 學年度核定計畫內容一致	☒ 是 ☐ 否，依群科中心公告之【產業新技術、科技與議題】新增校訂參考科目、內容之教學大綱進行調整		
開課方式 (請依課程計畫填報內容填寫)	☐ 校訂必修 ☒ 原班級選修 ☐ 同科單班 ☐ 同科跨班 ☐ 同群跨科 ☐ 同校跨群 ☐ 跨校	適用群科別	群別：商管群 科別：國際貿易科
科目屬性	☐ 專業 ☒ 實習		
執行本計畫之科目	☐ 歷年前導學校發展之科目 ☒ 原有校訂科目		
(2)應用新技術、科技與議題教學內容 (依群科中心公告「產業新技術、科技與議題—新增校訂參考科目、內容之教學大綱」填寫)	產業新技術、科技與議題	類別	所需之專業
	ESG 淨零碳排、大數據	企業永續發展、大數據分析	1. 企業永續經營的績效指標(ESG) 2. 永續發展目標(SDGs) 3. 大數據搜集與分析應用
學習主題/主要單元	1. 綠色經濟 2. 碳足跡		
學習內容/內容細項	1. 企業ESG發展與趨勢、綠色經濟及綠色產業的定義 2. 碳足跡的定義、碳足跡與產品生命週期之關係		
應用產業	通訊產業、精準健康產業、物聯網產業、國際物流及電子商務、循環經濟產業		
以下請勾選該課程授課年段			
114 學年度 實際授課年段 (單選)	(高一) ☐ 上學期 ☐ 下學期		
	(高二) ☐ 上學期 ☐ 下學期		
	(高三) ☒ 上學期 ☐ 下學期		

【註】一科目一表，以上表格不敷使用可自行增列。

1. 工程力學教學大綱詳見附件一(p.02-03)。
2. 貿易經營個案分析教學大綱詳見附件一(p.04-05)。
3. 工程力學實務導向數位教學教案詳見附件二(p.07-12)。
4. 貿易經營個案分析實務導向數位教學教案附件二(p 13-17)。

(三) A3 研發 19 項議題融入教案(含評量)，以歷年前導學校所研發具產業特色跨群科之校訂必選修專業或實習科目(不含彈性學習時間)為優先，亦可發展其他校訂專業或實習科目執行成果

1. 表 4：19 項議題融入教案

項次	科目名稱	融入議題
1	基本設計	國際教育
2	機械基礎實習	安全教育
3	資訊技術應用	性平教育
4	咖啡生活美學應用	原住民教育

註：以上表格不敷使用可自行增列。

- 國際教育議題融入教案(基本設計)詳見附件三(p.19-33)。
- 安全教育議題融入教案(機械基礎實習)詳見附件三(p.34-40)。
- 性平教育議題融入教案(資訊技術應用)詳見附件三(p.41-46)。
- 原住民教育議題融入教案(咖啡生活美學應用)詳見附件三(p.47-51)。

(四) A4 部定實習科目運用數位媒介進行教學執行成果

1. 表 5：運用數位媒介進行教學之部定實習科目

項次	群別	科別	部定實習科目		實際授課年段
			科目名稱	單元名稱	
1	設計群	家具設設科 (會事+室設)	電腦輔助設計 實習	電腦輔助設計 繪圖實習	113 度第下學期
2	機械群	機械科 (機械+室設)	電腦輔助製圖 實習	電腦輔助製圖 實習	113 度第下學期

註：以上表格不敷使用可自行增列。

- 相關教師公開授課及學生使用平板學習成果呈現於 C2.4 成果分享簡報，詳見附件十四(p.144-145)。

(五) A5 校內專業群科教師參與「B 數位學習進階課程」執行成果

1. 表 6：校內專業群科教師參與「B 數位學習進階課程」

項次	研習日期	教師任教群科別/參與人數	總參與人數
1	113 年 10 月 18 日 辦理 B4 各領域/科目 數位機學工作坊	商管群國貿科/3 人 商管群商經科/3 人 商管群會事科/2 人 國文科/11 人	19 人
2	113 年 11 月 26 日 辦理 B3 數位指引培 力工作坊	商管群國貿科/2 人 商管群商經科/4 人 商管群會事科/2 人 機械群電圖科/2 人 國文科/5 人	18 人
3	114 年 3 月 21 日 辦理 B4 各領域/科目 數位機學工作坊	商管群國貿科/1 人 商管群商經科/3 人 設計群室設科/8 人	14 人

註：以上表格不敷使用可自行增列。

- 專業群科教師參與「B 數位學習進階課程」研習證明詳見附件四(p.53-57)。

(六) A6 鼓勵教師結合教學，使用因材網數位教材，及開發因材網數位教材執行成果

1. 表 7：一般科目或專業科目使用因材網數位教材

項次	因材網數位教材		實施科別	實施班級數	上課次數	上課總時數	學生人數
	科目名稱	單元名稱					
1	國文科	史記	室設三 1 班	1 班	1 次	1 小時	32 人
2	數學 B	直線方程式	會計二 2 班	1 班	1 次	2 小時	28 人
3	數學 B	三角函數	家設二 1 班	1 班	1 次	3 小時	31 人
4	數學 A	利用截距與斜率求出直線方程式	商經三 4 班	1 班	2 次	5 小時	29 人
5	數學 A	任意角的三角函數	資處三 1 班	1 班	3 次	7 小時	34 人
6	物理	第一章緒論 物理學發展簡史	二年級商科	9 班	9 次	5 小時	270 人
7	物理	牛頓運動定律	一年級機械群	5 班	8 次	8 小時	210 人
8	物理	加速度介紹	觀光一 1 班	1 班	1 次	1 小時	28 人
9	物理	能量的各種形式	商經二 1 班	1 班	1 次	1 小時	31 人
10	物理	能量的各種形式	商經二 2 班	1 班	1 次	1 小時	27 人
11	物理	能量的各種形式	會事二 2 班	1 班	1 次	1 小時	31 人

註：以上表格不敷使用可自行增列。

2. 因材網數位教材網站擷取畫面詳見附件五(p.59-62)。

子計畫編號：B

子計畫名稱：精進專題實作推動跨科合作

一、子計畫檢核表

子計畫編號	B	子計畫名稱	精進專題實作推動跨科合作			
本項子計畫之量化檢核 (請填入計畫核定申請表之量化指標)	項目	量化指標	目標值	績效值	備註	
	B1 建立及推動校內專題實作及創意競賽	B1.1 辦理校內專題實作及創意競賽初賽至少 1 場	2 場	3 場	114 年初辦理校內各科初賽	
	B2 建立跨群科專題實作及創意競賽推動機制	B2.1 報名參加群科中心專題實作及創意競賽複賽，每校至少 6 件，其中含 2 件跨群科學生合作之作品	共 6 件 跨群科作品 2 件	共 6 件 跨群科作品 2 件	入圍全國複賽	
		B2.2 學生入圍教育部主辦全國高級中等學校專業群科專題實作及創意競賽決賽至少 1 件作品	1 件	3 件	5/2~4 參加競賽決賽	
	B3 試行專題實作先導課程	B3.1 每校至少 1 科別參考國教署提供之教材，實施專題實作先導課程	2 科別	2 科別	電圖科及室設科預計 6 月完成	
子計畫執行亮點(請條列說明)	113 學年度執行計畫預期成果 1. 校內各科專題競賽: B-1.1 於 113 年 10 月 28 日辦理「專題製作・鳳商飛揚」說明會。 2. 參加群科中心專題實作及創意競賽複賽: B-2.1 6 件入圍參加 114 年全國專題實作複賽，跨群科專題實作作品 2 件。 3. 參加群科中心專題實作及創意競賽決賽: B-2.2 3 件入圍參加 114 年全國專題實作決賽，創意組跨群科專題實作作品 1 件。 B-2.2 於 114 年 5 月 2 日至 5 月 4 日參加競賽決賽。 4. 試行專題實作先導課程預計辦理時程: B-3.1 於 114 年 4 月 29 日辦理課綱前導專題實作先導課程會議 B-3.1 於 114 年 5 月 8 日至 5 月 29 日辦理機械工作圖實習專題實作先導課程。 B-3.2 於 114 年 6 月 3 日至 6 月 17 日辦理室內設計製圖與實作專題實作先導課程。					

本項子計畫	遭遇問題（學校填寫）	改進作法（學校填寫）
執行所遭遇	1. 無	
問題及改進	2.	
作法(請分項敘述)	3.	

二、子計畫工作進度

（說明：請修正核定計畫書-子計畫工作進度甘特圖，內容應包含工作項目預定進度與實際進度）

子計畫辦理項目與名稱			執行月份											
			113					114						
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
B.建立區域課綱社群深化分享	B1 建立及推動校內專題實作及創意競賽	預計												
		實際												
	B2 建立跨群科專題實作及創意競賽推動機制	預計												
		實際												
	B3 試行專題實作先導課程	預計												
		實際												
附註：各子計畫應依預定進度定期召開會議管控進度。														

三、執行成果

(一) 子計畫相關活動或會議辦理情形

項次	活動或會議名稱	活動內容簡述 (50字內)	辦理日期	參加人數/校數	參加對象身分別	對應量化指標
1	專題實作校內競賽辦法審查會議	透過擴大行政會議時間討論及通過專題實作校內競賽辦法。	113年10月28日	15人 1校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1
2	「專題製作・鳳商飛揚」說明會	辦理電圖科學生「專題製作・鳳商飛揚」競賽說明會，說明競賽內容與相關規劃。	113年10月28日	7人 1校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1

3	商科群專題會議	透過商科會議時間討論訂定商管群專題初賽規則簡章。	113 年 11 月 14 日	25 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1
4	機械科專題實作及創意競賽初賽	藉由主辦專題製作競賽以落實課程標準及引導教師重視專題製作，以培養學生具有創新思考的能力，以精進自我實作和養成科技整合能力及提升與人溝通合作能力。其過程激發學生的創意和設計及執行，進而養成以研究精神參與競賽。	114 年 1 月 7 日	7 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1
5	文創設備操作說明會	電圖科教師向學生講解文創設備操作，以利專題製作作品產出。	114 年 2 月 24 日	87 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1
6	電圖科校內專題製作競賽作品評比	電圖科學生參加校內專題競賽公開展示、評分和頒獎。	114 年 4 月 19 日~114 年 4 月 25 日	97 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1
7	電圖科校內專題製作競賽頒獎	頒發電圖科專題製作競賽榮獲前三名及優勝同學獎助學金。	114 年 4 月 30 日	18 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☒ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1
8	電圖科專題學生製作作品歷程	電圖科高三學生參與群科中心專題實作及創意競賽複賽，製作作品歷程分享。	113 年 11 月 24 日	7 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ B1.1 ☒ B2.1 ☐ B2.2 ☐ B3.1

9	課綱前導專題實作先導課程會議	電圖科辦理課綱前導專題實作先導課程會議，討論執行課程方式。	114 年 4 月 29 日	9 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☒ B3.1
10	電圖科機械工作圖實習一課綱前導專題實作先導課程	辦理機械工作圖實習先導課程「以實物為師、反推設計」的訓練，有助學生將來在專題中進行逆向工程、再設計、甚至創新應用。	114 年 5 月 8 日至 5 月 29 日	9 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☐ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☒ B3.1
11	室設科室內設計製圖與實作一課綱前導專題實作先導課程	辦理室內設計製圖與實作課程訓練，幫助學生將來在專題中進行具備實物測量經驗，依需求轉換成設計圖。	114 年 6 月 3 日至 6 月 17 日	28 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☒ 校內教師 ☒ 學生 ☐ 家長	☐ B1.1 ☐ B2.1 ☐ B2.2 ☒ B3.1

活動或會議照片(各活動或會議請提供一張照片)



113.10.28-專題實作校內競賽辦法審查會議



113.10.28-「專題製作・鳳商飛揚」說明會



114.11.14-商科群專題會議



114.01.07-機械科專題實作及創意競賽初賽

	
114.2.24-文創設備操作說明	114.19-4.25-電圖科校內專題製作競賽作品評比
	
114.4.30-電圖科校內專題製作競賽頒獎	113.11.24-電圖科專題學生製作作品歷程
	
114.4.29-課綱前導專題實作先導課程會議	114.5.8~5.29-課綱前導專題實作先導課程 電圖科機械工作圖實習課程
	
114.6.3~6.17-課綱前導專題實作先導課程 室設科室內設計製圖與實作課程	

註：以上表格不敷使用可自行增列

(二) B1 建立及推動校內專題實作及創意競賽執行成果

1. 教育部主辦全國高級中等學校專業群科專題實作及創意競賽-校內初賽辦法詳見附件六(p.62-90)。

(三) B2 建立跨群科專題實作及創意競賽推動機制執行成果

1. 表 8：報名參加群科中心專題實作及創意競賽複賽作品

項次	作品名稱	參賽學生科別	跨群作品 (請打勾)
1	智慧監測藥盒	室設科、機械科	V
2	千金來臨-千斤頂輪椅的誕生	國貿科、機械科	V
3	翻倍經營-會計同行	會事科、室設科	V
4	避。蜂港	室設科	
5	高效能火源剋星號	機械科	
6	門縫安全防護機構之概念呈現	機械科	
7	寵物文創商品市場及分析與品牌行銷策略—以「品」工作室為例	會事科	
8	地震感應門鎖之輔助裝置	電圖科	

(四) B3 試行專題實作先導課程執行成果

1. 表 10：專題實作先導課程實施內容

教學模式	■3 週 □6 週 □9 週
實施學年度	113 學年度 □上學期 ■下學期
辦理群別/科別	機械群/電腦機械製圖科二年級
試行科目名稱	機械工作圖實習 ■部定科目 □校訂科目 □彈性學習時間
授課時間	5/8、5/22、5/29 上午 9：10-12：00

教學模式	■3 週 □6 週 □9 週
實施學年度	113 學年度 □上學期 ■下學期
辦理群別/科別	設計群/室內空間設科二年級
試行科目名稱	室內設計製圖與實作 ■部定科目 □校訂科目 □彈性學習時間
授課時間	6/3-6/17

註：若試行多個科目，請自行增加表格

2. 專題實作先導課程教學成果：詳見附件九(p. 97-123)。

【說明】

- (1) 3 週：提出主題&報告之教學成果(參看專題實作先導課程說明手冊第 25 頁)
- (2) 6 週：提出主題&報告之教學成果(參看專題實作先導課程說明手冊第 71 頁)
- (3) 9 週：提出專題報告之教學成果(參看專題實作先導課程說明手冊第 128 頁)

子計畫編號：C

子計畫名稱：結合高優區域社群深化分享

一、子計畫檢核表

子計畫編號	C	子計畫名稱	結合高優區域社群深化分享			
本項子計畫之量化檢核 (請填入計畫核定申請表之量化指標) C2.4	項目	量化指標	目標值	績效值	備註	
	C1 主動辦理區域內非前導學校間的交流分享(實體或線上)，或配合高優區域聯盟進行成果推廣	C1.1 辦理交流分享或成果推廣，全學年至少 2 次，分享內容包含子計畫 A 與 B 工作項目之成果	2 次	8 次	(1)校內辦理 1 場因材網教學說明。 (2)外校辦理 5 場因材網教學工作坊。 (3)外校辦理 2 場成果分享工作坊。	
	C2 製作「發展產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目」簡報及其他數位教材	C2.1 完成「產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目(不含彈性學習時間)發展數位教學科目」發展過程與成果簡報 1 份	2 份	2 份	(1)【工程力學】簡報已完成。 (2)【貿易經營個案分析】簡報完成。	
		C2.2 完成「實務導向數位教學教案」發展過程與成果簡報 1 份	1 份	1 份	已完成	
		C2.3 完成「19 項議題融入教案」發展過程與成果簡報 1 份	1 份	4 份	已完成	
		C2.4 完成部定實習科目使用影片教學之成果分享簡報(含教師使用平板電腦上課、學生使用平板電腦學習、學習單、教師公開授課及學生學習成果等)至少 1 份	9 份	9 份	已完成	
	C3 上傳與分享 C1、C2 簡報及其他數位教材	C3.1 完成 C1、C2 簡報及其他數位教材之檔案上傳與分享	完成簡報及檔案上傳	完成簡報及檔案上傳	完成簡報及檔案上傳	

子計畫執行 亮點(請條列 說明)	113 學年度執行計畫預期成果	
	1. 計畫預期成果數位教學： 由機械科及國際貿易科兩科，分別進行使用數位學習平臺教學，及應用新技術、科技與議題教學，並試行於課程中。 2. 使用因材網數位教材及開發因材網數位教材： 數學科使用因材網教材並開發數位教材且分享至全校及他校。 (1) C-1 於 113 年 10 月 05 日辦理校內【家長一起「因材」施教】說明會。 (2) C-1 於 113 年 10 月 28 日辦理校外中山工商「教師的神隊友-因材網」工作坊。 (3) C-1 於 113 年 11 月 6 日辦理校外岡山農工因材網推廣研習工作坊。 (4) C-1 於 113 年 11 月 6 日辦理校外海青工商因材網推廣研習工作坊。 (5) C-1 於 113 年 12 月 25 日辦理校外嘉義家職因材網推廣研習工作坊。 (6) C-1 於 114 年 3 月 11 日辦理校外內埔農工因材網推廣研習工作坊。 3. 交流分享或成果推廣，執行計畫 A 與 B 工作項目之成果： (1) C-1 於 114 年 5 月 15 日辦理校外海青工商課綱前導成果分享研習工作坊。 (2) C-1 於 114 年 6 月 17 日辦理校外屏東高工課綱前導成果分享研習工作坊。	
本項子計畫 執行所遭遇 問題及改進 作法(請分項 敘述)	遭遇問題(學校填寫)	
	改進作法(學校填寫)	
	1. 無	
	2.	
	3.	

二、子計畫工作進度

(說明：請修正核定計畫書-子計畫工作進度甘特圖，內容應包含工作項目預定進度與實際進度)

子計畫辦理項目與名稱			執行月份											
			113					114						
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
C. 結合高優區域社群深化分享	C1 主動辦理區域內非前導學校間的交流分享(實體或線上)，或配合高優區域聯盟進行成果推廣	預計												
		實際												
	C2 製作「發展產業特色跨群科之校訂必修專業或實習科目」簡報及其他數位教材	預計												
		實際												
	C3 上傳與分享 C1、C2 簡報及其他數位教材	預計												
		實際												

附註：各子計畫應依預定進度定期召開會議管控進度。

三、執行成果

(一) 子計畫相關活動或會議辦理情形(對應量化指標若為 C1.1，請於活動內容說明該活動為自辦或受邀至高優區域聯盟分享)

項次	活動或會議名稱	活動內容簡述 (50 字內)	辦理日期	參加人數 /校數	參加對象 身分別	對應量 化指標
1	家長一起 「因材」 施教	介紹因材網的功能和優勢，讓家長初步認識因材網平台及其功能，了解如何協助孩子使用。	113 年 10 月 05 日 08:10-09:10	100 人 1 校	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☐ 校外教師 ☐ 校內教師 ☐ 學生 ☒ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1
2	教師的神 隊友-因材 網	介紹因材網數學教學中的應用，透過實際操作演練，讓參與者了解因材網的功能與特色，以及如何運用在數學教學中。	113 年 10 月 28 日 16:10-18:00	25 人 2 校 (中山工商)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☐ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1

3	因材網推廣研習工作坊	介紹因材網數學教學中的應用，透過實際操作演練，讓參與者了解因材網的功能與特色，以及如何運用在數學教學中。	113 年 11 月 6 日 16:10-18:00	14 人 2 校 (岡山農工)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☐ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1
4	因材網推廣研習工作坊	介紹因材網數學教學中的應用，透過實際操作演練，讓參與者了解因材網的功能與特色，以及如何運用在數學教學中。	113 年 11 月 6 日 16:10-18:00	26 人 2 校 (海青工商)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☐ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1
5	因材網推廣研習工作坊	介紹因材網數學教學中的應用，透過實際操作演練，讓參與者了解因材網的功能與特色，以及如何運用在數學教學中。	113 年 12 月 25 日 16:10-18:00	26 人 2 校 (嘉義家職)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☐ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1

6	因材網推廣研習工作坊	介紹因材網數學教學中的應用，透過實際操作演練，讓參與者了解因材網的功能與特色，以及如何運用在數學教學中。	114 年 3 月 11 日 11:00-14:00	17 人 2 校 (內埔農工)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☐ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1
7	課綱前導成果分享推廣研習工作坊	介紹課綱前導的應用，透過成果分享讓參與者了解，以及如何運用在校內教學中。	114 年 5 月 15 日 12:00-14:00	17 人 2 校 (海青工商)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1
8	課綱前導成果分享推廣研習工作坊	介紹課綱前導的應用，透過成果分享讓參與者了解，以及如何運用在校內教學中。	114 年 6 月 18 日 12:00-14:00	38 人 2 校 (屏東高工)	☐ 學者 ☐ 業界專家 ☒ 校外教師 ☒ 校內教師 ☐ 學生 ☐ 家長	☒ C1.1 ☐ C2.1 ☐ C2.2 ☐ C3.1

活動或會議照片(各活動或會議請提供一張照片)



113.10.05-校內辦理【家長一起「因材」施教】說明會



113.10.28-校外中山工商辦理「教師的神隊友-因材網」工作坊



113.11.06-校外岡山農工辦理【因材網推廣研習工作坊】



113.11.06-校外海青商工辦理【因材網推廣研習工作坊】



113.12.25-校外嘉義家職辦理【因材網推廣研習工作坊】



114.3.11-校外內埔農工辦理【因材網推廣研習工作坊】



114.5.15-校外海青工商辦理成果分享工作坊



114.6.18-校外屏東高工辦理成果分享工作坊

註：以上表格不敷使用可自行增列

(二) C1 主動辦理區域內非前導學校間的交流分享(實體或線上)，或配合高優區域聯盟進行成果推廣執行成果

1. 2場交流分享會辦理日期及活動內容詳見執行成果(一)子計畫相關活動或會議辦理情形，項次 C1 (p. 31)。
2. 區域內非前導學校間的交流分享簡報詳見附件十(p.125-126)。

(三) C2 製作「發展產業特色跨群科之校訂必選修專業或實習科目」簡報及其他數位教材執行成果

1. 「產業特色跨群科之校訂必選修專業或實習科目(不含彈性學習時間)發展數位教學科目」發展過程與成果簡報詳見附件十一(p.128-129)。
2. 「實務導向數位教學教案」發展過程與成果簡報詳見附件十二(p.131-132)。
3. 「19項議題融入教案」發展過程與成果簡報詳見附件十三(p.134-142)。
4. 部定實習科目使用影片教學之成果分享簡報(含教師使用平板電腦上課、學生使用平板電腦學習、學習單、教師公開授課及學生學習成果等)詳見附件十四(p.144-145)。

(四) C3 上傳與分享 C1、C2 簡報及其他數位教材執行成果

1. 成果分享網址：<https://www.fsvs.khc.edu.tw/p/412-1003-5052.php?Lang=zh-tw>網站擷取畫面詳見附件十五(p.147-148)。