

●子計畫 2【編號：107-2(A2)】

一、計畫名稱	多元教學-資訊附農									
二、計畫目標	1. 推動教師結合資訊設備，發展創新與多元的教學模式及策略，提升課程教學效能與學生學習成效。 2. 透過數位化資訊內容傳遞，輔助教師進行多元化教學活動。									
三、工作內涵	工作項目		辦理處室		實施對象		辦理時程			
	推動多元學習與差異化教學策略實踐		教務處		全校教師		107 學年度 至 109 學年度			
	推動資訊學習與協同教學策略實踐		教務處		全校教師		107 學年度 至 109 學年度			
四、經費需求	期程		資本門(仟元)		經常門(仟元)		合計(仟元)			
	107 學年度		259		33		292			
	108 學年度		550		60		610			
	109 學年度		550		60		610			
	總 計		1359		153		1512			
五、預期效益	1. 鼓勵教師發展創新課程並結合資訊科技發展差異化教學，依照不同程度、不同學習需求、不同學習方式及不同學習興趣適性分組，預計辦理兩個科別。 2. 預計至少10%教師使用資訊相關設備，進行多元創新教學活動。									
	指標項目				107 學年度		108 學年度		109 學年度	
					目標	績效	目標	績效	目標	績效
	方案 量 化 指標	A3 畢業生通過英語檢定比率			7%		8%		9%	
註：預期效益中指標項目之撰寫，請參照高職優質化輔助方案中，附錄「高職優質化教育政策 KPI、方案指標及校定量化指標之內容」。										

107-2(A2)多元教學-資訊附農
107 會計年度概算表 (107 年 8 月至 12 月)

單位：仟元

名稱		單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
(一)經常門						
業務費	講座鐘點費(外聘)	節	3	2	6	研習講師鐘點費(3 場 x3 小時)
	補充保費	式	1	0.12	0.12	補充保費 1.91%
	印刷費	份	30	0.1	3	研習講義印製(3 場 x30 人)
	國內旅費	式	1	2	2	研習講師交通費(3 場)
	雜支	式	1	6.88	6.88	推動 A2 計劃所需文具等支出
	小計				18	
經常門小計					18	
(二)資本門						
設備費	筆記型電腦	台	1	30	30	於新課綱跨域選修中，提供教師編輯數位教材即課程發展時使用。
	無線擴音機	台	2	24.5	49	結合本校同校跨群課程(如森林環境解說、導覽解說等…)或彈性課程(如山林附農等…)，至戶外上課時供講師使用。
資本門小計					79	
107 會計年度合計					97	

承辦人：

承辦主任：

主計主任：

校長：

107-2(A2)元教學-群創啟英
108 會計年度概算表 (108 年 1 月至 7 月)

單位：仟元

名稱		單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
(一)經常門						
業務費	講座鐘點費(外聘)	節	3	2	6	研習講師鐘點費(1 場 x3 小時)
	補充保費	式	1	0.12	0.12	補充保費 1.91%
	印刷費	份	30	0.1	3	研習講義印製(1 場 x30 人)
	國內旅費	式	1	2	2	研習講師交通費(1 場)
	雜支	式	1	3.88	3.88	推動 A2 計劃所需文具等支出
小計					15	
(二)資本門						
	無線基地台	組	10	18	180	本校原於 97 年優質化計畫中建無線網路推動行動數位教學，經過多年後原有設備已老舊，故自 105 年配合欣一帶數位教學無線環境，考量經費有限無法一次更新全部設備，已逐年更新方式進行。配合 107 年前瞻建設數位計畫推動班班有無線網路教學環境，擬由優質化相關之子計畫配合推動，逐年補充教學環境中無線設備數量不足，已優化資訊教學環境。
資本門小計					180	
108 會計年度合計					195	

承辦人：

承辦主任：

主計主任：

校長：

子計畫詳細內容

● 子計畫 2【編號：107-2(A2)】

● 子計畫名稱：多元教學-資訊附農

一、 依據

- (一) 十二年國民基本教育課程綱要總綱。
- (二) 本校教育部技術型高級中等學校十二年國民基本教育課程綱要前導學校工作計畫書。
- (三) 教育部 107 學年度高職優質化輔助方案。

二、 目的

- (一) 推動教師將資訊科技融入教學，提升教師教學效能。
- (二) 可結合優質化 A3 子計畫，邀請如學思達、翻轉教學、磨課師的專家至本校辦理工作坊，支持本校教師不斷精進教學，並重新審視教學內容與方式，期許教師能有更加多元的教學模式，符應總綱「適性揚才」之目標。
- (三) 利用本校多功能數位教室，建立興大附農磨課師線上學習資訊資料庫。使教師能即時透過學生的線上作答，分析答題模式得到回饋。使教師教學不受時間及空間之影響，可依不同需求建立個人學習模式。

三、 主辦單位：教務處

四、 承辦單位：實習處、圖書館、本校課程發展核心小組、適性學習推動議題小組、多元選修課程議題小組、彈性學習時間議題小組

五、 辦理日期：107-109 學年度

六、 組織分工：

序	人 員	姓 名	職 稱	工作項目
1	主持人	張文澤	教務主任	統整子計畫二各議題執行與管考工作
2	成 員	楊育仁	學務主任	負責綜整子計畫二彈性學習時間規劃議題
3	成 員	劉惠瑜	實習主任	負責綜整子計畫二校訂選修規劃議題
4	成 員	邱靖惠	圖書館主任	負責綜整子計畫二圖書館及資訊教室利用議題
5	成 員	彭美鈴	實研組長	負責協助子計畫二各議題統合管考與議題工作坊及輔導諮詢事宜
6	成 員	張家豪	教學組長	負責協助子計畫二課程內涵架構規劃議題
7	成 員	林孟郁	設備組長	負責協助子計畫二資訊設備規劃議題
8	成 員	江燕秋	實習組長	負責協助子計畫二課程內涵架構規劃議題
9	成 員	吳奇儒	訓育組長	負責協助子計畫二彈性學習時間規劃議題

七、實施方式

(一) 推動資訊化教學

1. 組織架構

- (1) 共同科目：由教務主任召集共同科教學研究會召集人組成本校適性學習推動議題小組，該小組針對新課綱適性分組教學議題，討論如何將資訊融入教學，以期提升適性學習成效，進行執行評估、規劃與實施操作之研議。
- (2) 職業類科：由實習主任召集各科科主任組成本校多元選修議題小組，該小組針對新

課綱多元選修之課程，商討如何將資訊科技結合專業及實習科目，精進學生實作能力，進行執行評估、規劃與實施操作之研議。

2. 數位學習目的：

於傳統課堂教學法中，教師使用粉筆及簡單教具教學，頂多再融入簡報、影片或其他網路媒體，最終常淪為單向式的知識填塞，缺乏與全體學生互動機會。在傳統教學法影響下，臺灣學生普遍不善於表達自己看法或無法清楚表達自己的意見的問題。期望藉由數位學習及時反饋系統，教師能透過資訊科技輔助將課程活動逐漸轉化為雙向式的問答式教學，使教師能夠及時掌握學生學習狀況，進而調整授課內容與教學進度。學生在開放式的課堂環境中學習，培養主動學習能力，並在課堂中能互助合作，實踐總綱中「自發、互動、共好」的理念精神。

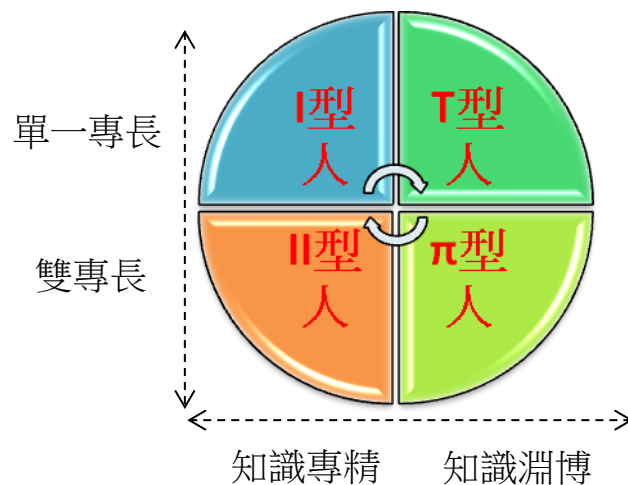
(二) 發展多元選修課程：

1. 建立推動組織：

由實習主任召集各職科科主任組成本校校訂選修課程議題小組，該小組就新課綱各科校訂選修課程議題，其後續可以對應之協同教學策略，以及未來推動學生實務體驗學習模式，進行執行評估、規劃與實施操作之研議。

2. 多元選修目的：

於108新課綱中「技術型高中」著重務實致用的課程，但因過往分科過細導致學生學習面向太過單一侷限，新課綱針對技職教育的改變，加強多元選修和實習課程，期望學生能從最初的I型人(對於單一技能專精)漸漸轉變為T型人(從單一技能擴展專業應用)最終進化為 π 型人(精通雙專長，融會貫通後發揮 $1+1>2$ 的效能)，將來在職場上才能擁有更多選擇。



八、實施內容

(一) 推動資訊化學習執行相關內容：

(1) 上課前-辦理資訊科技教師工作坊：第一階段由設備組辦理本校資訊設備系統研習，使校內教師能了解系統操作方法。下一階段再由教務處結合各領域師資，辦理教師影像處理及數位資訊能力研習，讓教師能熟悉影像及網路程式的操作融入教學工作坊，並成立資訊教育教師專業社群。使教師能藉由資訊科技配合下，審視教材內容適切性、評量方式轉確性、適性分組可行性等相關議題。

(2) 上課中-資訊媒體融入教學：配合本校多功能資訊教室，提供電子白板、互動式平板等相關資媒供教師使用，透過圖像或影片給予學生更加具體的學習體驗。可於課堂一開始、課堂中或課堂結束前，透過回饋系統所提供的答題模式(即問即答、搶答、隨機挑人、淘汰賽、匿名作答等)，使作答方

式更加多樣。系統可提供立即圖像化的回饋，使教師立即掌握學生學習狀況。教師可藉此調整教學進度及方法，以期提升教師教學成效。

- (3) 上課後-逐步充實興大附農線上教學資訊庫：教師可藉由多功能教室錄製上課內容，於課後上傳至線上教學資訊庫，讓學生得以在家中複習不明瞭之概念。也可透過此資訊庫，提供學生在除了傳統補救教學外，另外一種學習模式。鼓勵教師發展多樣化評量方式，讓學生繳交 E 化作業、進行 E 化評量，除了傳統紙筆測驗外，可以使學生學習如何在資訊爆炸的時代裡，找出自己所需的資訊。
- (4) 學校環境-建置多元學習環境：於原有普通教室設置外，在各科專業教室、學生活動空間、學習情境空間等等之教學區及公共區增設數位廣播系統播放點。可以主動播放多種媒體素材，包含文字、圖片、聲音及影片。藉由外購或自製之媒體內容，提供學生資訊化的多媒體多元學習環境。擴大數位廣播系統涵蓋效果。另外配合圖書館購買電子書，提供校內師生透過網路利用電腦、平板或手機 APP 隨時可以於校內、外閱讀，藉由網路資訊科技的協助，讓學生能隨時隨地閱讀，加深加廣學生的知識學習。

除了教材裡的知識外，本校更加重視培育學生的核心素養，使學生在現今快速變遷的社會中，具有適應環境、解決問題的能力，達到「終身學習」之目標。

3. 多元選修執行內容：

- (1) 辦理教師協同教學策略實踐：規劃於高二第一學期及第二學期中，利用週三第五、六節，針對各科規劃之跨域課程進行試行。學生使用線上選課系統登記志願，系統根據志願序分發編班，課程由該課程各適用科別的教師共同規劃其課程內容、發展相關教材、研擬教學流程與共同評鑑，讓跨域課程得以發展出一貫性之主題脈絡，並藉由創新教學方式之運用，提升跨域選修課程之教學效能。

(2) 各科跨域課程規劃圖如下所示。

序	校訂選修開課名稱	學分數	開設學期	開設時段	開設科別	適用科別
1	有機與健康	4	2上下	三/67節	農經科	農經、園藝、森林、畜保、食品、幼保、觀光、餐管
2	竹與生活					
3	茶藝小學堂					
4	園藝應用實習	4	2上下	三/67節	園藝科	生機、土木、食品、幼保、觀光餐管
5	球根花卉實習					
6	造園應用實習					
7	森林環境解說	4	2上下	三/67節	森林科	農經、園藝、森林、觀光、餐管
8	森林與生活					土木、農經、園藝、食品、幼保、觀光、餐管

9	動物飼養與照護實務	4	2上下	三/67節	畜保科	畜保、食品、幼保、觀光
10	食品安全面面觀	4	2上下	三/67節	食品科	園藝、食品、幼保、觀光、餐管
11	加工食品淺談					
12	食品營養與健康					
13	色彩與生活	4	2上下	三/67節	幼保科	土木、園藝、食品、觀光、餐管
14	活動規劃與設計					幼保、農經、森林、畜保、食品 觀光、餐管
15	導覽解說	4	2上下	三/67節	觀光科	農經、園藝、森林、畜保、食品、 幼保、餐管
16	日語會話					
17	餐飲實務	4	2上下	三/67節	餐管科	農經、園藝、森林、畜保、食品
18	蔬果切雕實作					生機、農經、園藝、食品、幼保
19	麵點製作					農經、畜保、幼保
20	水電應用	2	2上	三/67節	生機科	土木、農經、園藝、森林
	農機修護	2	2下			
21	智慧農業控制實習	4	2上下	三/67節	生機科	土木、農經、園藝、森林、畜保
22	綠建築	4	2上下	三/67節	土木科	生機、土木、園藝、森林
23	造型製作					

九、工作進度

工作項目			執行月份	107年					108年						
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
1	推動教師結合資訊設備發展創新與多元的教學模式。	預定													
		實際													
2	透過數位化資訊內容傳遞，輔助教師進行多元化教學活動。	預定													
		實際													
填表說明：1.子計畫工作項目臚列以擇要簡明為原則。 2.各子計畫應珍視資源並依預定進度定期召開會議管控進度。															

十、經費需求

單位：仟元

年 度	經常門	資本門	合 計
107 年度(8 至 12 月)	18	79	97
108 年度(1 至 07 月)	15	180	195
總 計	33	259	292

十一、考核與獎勵

1. 各工作項目執行者應於每月陳送本校高職優質化輔助方案計畫工作督導之執行進度報告表，並於方案執行結束時依據本校計畫執行結案資料檢核單內容檢整相關資料一併陳送逐級核章後歸檔錄存。
2. 本輔助方案執行完畢後，依據來文或本校敘獎事項正面表列給予獎勵。

十二、本實施計畫經高職優質化推動小組會報討論後，陳請校長核准後實施，修正時亦同。