

●111學年度均質化期中成果報告

(一)計畫目標

- 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。
- 2.結合社區資源，包括大專校院端、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。
- 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。
- 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。

(二)執行情形 (子計畫申請辦理項目分別撰寫，並應包含詳細執行內容、推動過程及成果績效)

111-4-1圖謀未來特色學習教師社群

| 參與人員 | | 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(鹿港高中) | 13(鹿高汽車科) | 17 |
| | (3)高職 | 1(彰師附工) | 2 | 6 |
| | (4)國中 | 0 | 0 | 0 |
| 合作產業名稱 | 實威國際股份有限公司-台中分公司 | | | |
| 執行內容及推動過程 | <p>一、跨校教師專業社群</p> <p>(一)由彰一區動力機械群相關課程之高中職教師 10 及業師 1 人，成立跨校教師專業社群，藉社群運作，建立互動及學習平台以充實社區教師專業知能。</p> <p>(二)社群共備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、111/8/30 (13:00~15:00)，第 1 次社群集會，討論社群活動。 2、111/9/15 (13:00~15:00)，討論特色課程教材的撰寫內容及分工、特色課程體驗營的進行方式。 3、111/11/12、13(12:00-13:30)，藉由業師的經驗，指導社群教師撰寫特色課程教材內容的實務性。 4、12/1(13:00~15:00)，特色課程教材內容最後討論。 5、產出「電腦繪圖課程-曲面設計單元」之教材內容，可適用於多元選修「電腦輔助製圖實習」相關課程。 <p>(三)教師增能研習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、111/11/12~13(08:00-17:00)邀請實威國際 Solidworks 原廠技術師黃道暉工程師，辦理社群教師增能研習，主題：電腦繪圖實務研習，地點：鹿港高中。 2、參與教師 13 位(3 位非社群教師)與學生 11 位，共 24 位師生參加。 3、研習過程中獲得的實務經驗融入社群教師特色課程教材的開發，讓課程內容能與實務接軌。 | | | |

| | |
|-------------|--|
| | <p>(四)公開教學演示：</p> <p>1、12/3(8:10-10:00)，由鹿港高中柳國逸老師進行演示，主題為「基礎立體零件繪製與列印」。</p> <p>2、參與教師 8 人，演示後社群教師給予演示教師回饋，並透過討論激盪進而提升教學效能。</p> <p>二、SolidWorks 電腦輔助製圖體驗營</p> <p>(一)利用 11 月-12 月的週六或週日，於鹿港高中汽車科電腦繪圖教室，辦理為期 6 週的體驗營。</p> <p>(二)由社群教師及業師擔任講師，並將本學期開發的教材融入於體驗營課程中，擬藉由參與師生的回饋，進而修正教學內容與方法。</p> <p>(三)參加對象為彰一區動力機械群教師及高中職學生，參與學生 19 位與教師 2 位(非社群教師)，共有 21 位師生參加。</p> <p>(四)課程內容包含利用 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，讓參與人員學習設計軟體的操作。</p> |
| <p>成果績效</p> | <p>一、成立動力機械群跨校教師社群，教師 10 人及業師 1 人。</p> <p>二、社群教師透過共備、實務增能研習，開發出符合學生適性發展之多元實習課程及教材-「電腦繪圖課程-曲面設計單元」。</p> <p>三、開發的之教材內容，適合運用於多元選修「電腦輔助製圖實習」相關課程，因社群中有業師的加入，所以開發的教材內容也融入實務課程，使未來修課的學生在擁有專業知識的基礎下，亦跨足機械設計領域，進而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。</p> <p>四、辦理 1 場教學演示，參與教師 8 人，演示者藉由社群教師的回饋，修正日後的教學內容及教法；觀摩的社群教師也透過學習及互動獲益匪淺。</p> <p>五、社群教師開發的教材內容，融入於 SolidWorks 電腦輔助製圖體驗營課程中，藉由體驗營的辦理及參與師生的回饋，滾動式修正教學內容，讓開發的教材內容更臻完善。</p> <p>六、參加體驗營人數共有 21 位師生，參與師生對本次課程之滿意度高達九成，給予教學、課程內容及操作實務性正向肯定。</p> <p>七、體驗營參與師生最後將繪製的作品使用 3D 列印機製成實體作品，提升參與成就感。</p> <p>八、體驗營課程包含 3D 繪圖與模擬軟體進行草圖繪製、伸長特徵、爆炸及工程視圖及列印輸出等，學員學習軟體實際操作與體驗，日後得應用於各項專題作品及發想創造需求中實際應用等。</p> |

111-4-2商管教師專業增能社群

| | 參與校數 | 參與教師人數 | 參與學生人數 |
|---------|------------------|--------------|--------|
| (1)大專校院 | 3 | 5 | 0 |
| (2)高中 | 1(鹿港高中) | 19(鹿高商經、國際科) | 77 |
| (3)高職 | 1(彰化高商) | 3 | 11 |
| (4)國中 | 4 | 0 | 17 |
| 合作產業名稱 | 玉珍齋餅舖、華擎管理顧問有限公司 | | |

執行內容
及
推動過程

- 一、成立商管群跨校教師社群，鹿港高中 19 位教師、彰化高商 3 位教師，共 22 位教師參加。參與教師依教學專業分為 3 組(可跨組)—商管群、商業簡報、文書處理。
- 二、為了涵育學生學術能力兼備，教師社群以提升專業學科知識、增強術科操作能力為目標，開發多元課程及彈性課程之實務輔助教材，以提高教學上之活潑性及實務性。
- 三、社群共備
 - 1、111/8/31 (12:10-13:00)，上學期期初社群集會，討論社群活動。
 - 2、111/12/29 (12:10-14:00)，上學期期末社群集會，社群運作檢討、各組教材開發進度報告。
 - 3、112/2/10 (12:10-13:00)，下學期期初社群集會，討論社群活動。
 - 4、111/8/31、/9/22、10/20、11/24、12/15、112/2/10、3/16、4/13 (12:10-14:00)，社群分組共備，各組討論開發輔助教材內容。
 - (1)商管群組—專題實作、創意創業
 - (2)商業簡報組—簡報任你行
 - (3)文書處理組—文書編輯編輯快手
- 四、教師增能研習 (有的場次開放學生報名參加)
 - 1、111/9/6 (9:10-16:00) 辦理第 1 場商業簡報教師社群增能研習，邀請高雄科大羅有賢講師，參與教師 5 人、學生 20 人。
 - 2、111/9/24 (9:10-16:00) 辦理第 1 場文書處理教師社群增能研習，邀請台中科大許庭瑄講師，參與教師 5 人、學生 13 人。
 - 3、111/10/11 (12:00-15:00) 辦理第 1 場商管群教師社群研習—專題實作，邀請嶺東科大陳建洲系主任蒞校主講，參與教師 20 人。
 - 4、111/10/27 (12:00-16:00) 辦理第 2 場商管群教師社群研習—傳統產業與創新經營，邀請玉珍齋黃一彬董事長蒞校主講，研習包含手作鳳眼糕，參與教師 22 人、學生 15 人。
 - 5、111/10/29 (9:00-16:00) 辦理第 2 場文書處理教師社群增能研習，邀請台中科大許庭瑄講師，參與教師 5 人、學生 10 人。
 - 6、112/3/24 (9:00-12:00) 辦理第 3 場商管群教社群研習-職場實戰力分析，邀請華擎管理顧問有限公司謝宜君主講，參與教師 17 人。
 - 7、112/4/22 (13:00-16:00) 辦理第 2 場商業簡報教師社群增能研習(線上)，邀請健行科大林宏諭教授，參與教師 4 人、學生 10 人。
- 五、教學經驗分享
 - 1、111/9/15 (12:00-13:00) 辦理第 1 場教學經驗分享，由鹿港高中段永穎老師分享「模擬商店經營」，地點：鹿港高中專題教室。
 - 2、111/10/20 (12:00-13:00) 辦理第 2 場教學經驗分享，由彰化高商鄭惠如老師分享「會計學及班級經營經驗」，地點：鹿港高中專題教室。
 - 3、112/3/23 (12:00-13:00) 辦理第 3 場教學經驗分享，由鹿港高中游雅玲老師分享「創意潛能開發」，地點：鹿港高中專題教室。
- 六、112/2/6~2/7 配合彰化縣政府辦理 111 學年度寒假技職體驗營，由社群教師開設多門商管群科的多元課程—創意潛能開發、文書編輯快手、商品簡易設計、門市經營實務、金融尋寶探險及我要開店囉等，地點：鹿港高中，參與學校 4 所，國中人數 17 人。

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>成果績效</p> | <p>一、由彰一區商管群課程教師 22 人成立跨校教師社群，藉由社群運作，建立互動及學習平台，</p> <p>二、藉由社群共備，研發以下專業課程之實務輔助教材，並融入於彰一區商管群相關課程。</p> <p>1、專題實務，適用於商管群專題製作…等課程。</p> <p>2、創意創業，適用於行銷學、商業與經濟環境、創意潛能開發…等相關課程。</p> <p>3、簡報任你行，適用於簡報技巧…等相關課程。</p> <p>4、文書編輯快手，適用於文書編輯快手、辦公室軟體操作…等相關課程。</p> <p>三、邀請產、學界專家辦理 7 場實務專題講座，研習主題與內容兼具學科與實務，強化教師專業領域，了解目前及未來教學設計趨勢，進而落實教學接軌業界實務，參與教師 78 人次、學生 88 人次。</p> <p>四、辦理 3 場教學經驗分享，促進教師間專業的交流、對話與成長，發展教師學科教材知識、培養教學專業能力、提高教學品質與學生學習成效。</p> <p>五、配合彰化縣政府辦理國中生兩天的寒假技職體驗營，由社群教師規劃營隊課程及親自授課，課程包含社群教師開發的教材內容，透過實際授課經驗及國中生的回饋，修正部份教材，以提高之後授課的學生學習成效。參與的國中學生對體驗營給予高度滿意，並表示參加後對商管群有了初步認識、整個課程設計活潑且多元化、時間及環境安排適宜。</p> |
| <p>對提升社區教育資源之檢討與建議</p> | <p>適時引進科技大學及業界資源，結合彰一區商管群專業教師，發展出合宜教材教案。有助於提昇教師專業知能，進而運用在教學上，學生因而受益。另亦可將開發的多元教散引用在國中端職涯試探課程中，國中生亦受惠。</p> |