**105年度教育部國民及學前教育署推動虛擬實境(VR)**

**國立鳳山商工教師研習實施計畫**

1. 依據

依據教育部國民及學前教育署105年05月04日臺教國署高字第1050048935號函辦理。

1. 計畫源起

為讓高中教育階段之學生普及接觸VR產業及技術，行政院提出了VR/AR Experience Truck校園巡迴體驗的構想。為實現這一具有前瞻性，且影響臺灣未來先進技術產業發展的想法，擬仿照Fab Truck 3D列印行動實驗車的構想，以巡迴的方式來落實推廣，並讓有興趣的師生實際參與體驗課程。

105年度規劃先行試辦，預計於9月至12月巡迴現已建置自造實驗室（Fab Lab）之13所學校。105年12月29日於鳳山商工舉辦教師研習，使參與的師生了解、體驗虛擬實境的相關軟硬體技術及應用，激勵學生投入相關產業發展的意願。

1. 目標
2. 體驗開啟視野：啟發學生對虛擬實境相關軟硬體應用及設計的興趣，激發其想像力。
3. 創意設計：透過開放性的自主創意設計，引導學生思考，展現自己的創意，同時創造社會多元價值，並興起投入相關產業發展的意願。
4. 接軌國際：藉由網路平臺的互動，讓臺灣的創意人才有機會被世界關注，並增加國際競爭力。
5. 辦理單位
6. 指導單位：教育部國民及學前教育署(以下簡稱國教署)。
7. 主辦單位：國立臺南高級海事水產職業學校。
8. **配合執行 : 國立鳳山商工 技術教學中心 (07-7417823)**
9. 協辦單位：經濟部數位內容產業推動辦公室、財團法人資訊工業策進會、國立高雄師範大學、長榮大學、崑山科技大學、遠東科技大學。
10. 贊助單位：宏達國際電子股份有分公司、視覺運算公司、宏碁股份有限公司。
11. 研習日期 :

自105年12月29日13:10至16:00止。

1. 研習地點 :

國立鳳山商工 機械科廠館3樓電腦教室 (詳如地圖)

1. 實施對象 :

高雄市高中職、國中、國小教職員工。

1. 聯絡人:

技術教學中心(祕書) 蕭凱元、(助理)許純蒨

電話:(07)7417823 傳真(07)7402082

e-mail: fsvstc@fsvs.ks.edu.tw

1. 各國中小、高中職教職員，對虛擬實境相關內容有興趣者，自行報名參加。請服務學校核予參加人員公(差)假，其差旅費由原服務學校依規定支給。
2. 報名方式:請於105年12月28日(星期三)前

全國教師在職進修資訊網(<http://www1.inservice.edu.tw/>)報名，以報名先後順序，額滿30人為止。

1. 研習內容 :
2. 主題講座：研習講師、助教及導覽員由承辦學校聘請專家學者或協辦單位專業人員擔任，並依各學校實際課程需求安排調整。安排360度全景影像拍攝及3D動畫軟體教學，了解虛擬實境的影片及軟體的製作流程，奠定學生對虛擬實境原理的認知，激發學習動機，培育成為未來虛擬實境相關軟、硬體產業界的人才。
3. 教學軟體：選用自由軟體、免費軟體或雲端應用軟體等作為虛擬實境影片教學軟體，以利師生容易取得所需應用軟體，提高學習動機及學習成效，同時瞭解軟體授權的觀念。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課程單元 | 課程名稱 | 時間 | 課程內容 |
| 單元1 | VR/AR的原理及應用 | 60分鐘 | 活動一：引起動機─虛擬實境議題動畫  教師虛擬實境相關議題影片，講授虛擬實境之歷史、應用、技術、與體驗。  活動二：討論生活中遇到有關虛擬實境應用的實例。 |
| 單元2 | 擴增實境(AR)的實作 | 60分鐘 | 1.教師解說「123D」APP軟體製作3D模型流程。  2.下載並實際操作3D模型的拍攝製作。  3.結合「Augment」APP 將已完成的3D模型與個人照片或名片結合，延伸製作成AR擴增實境系統。 |
| 單元3 | 虛擬實境影片實作 | 60分鐘 | 1.運用Ricoh theta s 360全景攝影機分組拍攝全景影音  2.認識Google Cardboard相機的操作與應用。  3.運用Google Cardboard觀看分組拍攝的360全景照片與影片。 |

