

附件 1：計畫摘要

桃園市立中壢商業高級中等學校/ 實習處
108 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市立中壢商業高級中等學校/ 實習處	
私校/民團統一編號		
活動名稱	動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 (1) <input checked="" type="checkbox"/> 職業試探營 (2) <input type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (3) <input checked="" type="checkbox"/> 開放大學課程 (4) <input type="checkbox"/> 在地特色課程或校本課程 (5) <input type="checkbox"/> 英語學習 <input type="checkbox"/> (6)教師職能課程 <input type="checkbox"/> 新住民培力課程 (7) <input type="checkbox"/> 職業技能課程 (8) <input type="checkbox"/> 諮商輔導人員培訓課程	
活動領域(七大學習領域)	自然與生活科技 - 科技、人文與藝術領域	
活動開始日期	108 年 08 月 05 日(星期一)	
活動結束日期	108 年 08 月 07 日(星期三)	
活動天數	3	
活動時數	21 小時	
活動內容簡介	本研習活動讓商管群高職學生有機會接觸多媒體設計活動，製作虛擬實境 VR 遊戲作品，啟發多媒體創造力及設計力。活動內容具有三大主軸： 1. 解構虛擬實境遊戲機制：藉由桌遊了解遊戲設計。 2. 設計 WebVR 遊戲：自行開發網頁虛擬實境遊戲。 3. 虛擬遊戲動畫製作：運用動畫 12 法則設計遊戲動畫。	
參加對象	中壢高商高二、高三學生	
預估學生參加人數/人次	人數：40	人次：120
活動地點/場館	地點：國立臺北商業大學桃園校區	場館：弘毅樓 4 樓
參與單位(大專院校/系所社團)	大專校院：國立臺北商業大學桃園校區	系所社團：數位多媒體設計系
參與單位(高國中小)	桃園市立中壢商業高級中等學校	
大專院校提供人力資源	教師人數：3	大專生人數：2
活動聯絡人	謝淑玲組長	
聯絡電話	03-4929079#1512	
郵件信箱	hsiehl@clvsc.tyc.edu.tw / pochen0208@clvsc.tyc.edu.tw	
學校/單位首頁	www.clvsc.tyc.edu.tw	

附件 2：實施計畫

桃園市立中壢商業高級中等學校/實習處 108 年度結合大學資源打造知識城實施計畫 活動名稱：動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲

一、**依據**：桃園市 108 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、**目的**：本活動提供商管群高職學生對大學數位多媒體設計領域之「動畫與遊戲設計」課程具有初步認識，並藉由動手設計個人之虛擬動畫遊戲，體驗數位多媒體設計師所需具備之職涯技能，並開啟學生創意設計及資訊科技之興趣與能力。

三、**辦理單位**：

(一) 指導單位：桃園市政府教育局。

(二) 主辦單位：桃園市立中壢商業高級中等學校。

四、**參加對象及預估學生參加人數**：二年級~三年級學生 40 人，弱勢學生人數 4 人、比例 10%。

五、**活動性質**：學生學習活動(1)職業試探營(2)開放大學課程

六、**辦理方式**：

(一)活動特色：

本活動結合國立台北商業大學桃園校區數位多媒體設計系之教學資源，舉辦「動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲」研習營隊，於營隊活動中融入大學「動畫與遊戲設計」基礎課程，讓高中生初步認識大學階段數位多媒體課程之雛型並開啟高職生對於數位動畫或數位遊戲製作之興趣。藉由實際設計虛擬實際 VR 遊戲，讓高中生體驗未來數位多媒體職場上應具備之工作技能，提供學生試探數位多媒體產業之工作興趣。此外，透過營隊活動讓高職生可以產出多媒體設計作品，豐富個人學習履歷。

(二)辦理方式：

1. 利用暑假非上課時間辦理 3 天之虛擬實境遊戲設計營隊，每日上午 9 點至下午 5 點，共 21 小時。
2. 結合國立台北商業大學桃園校區多媒體設計系之豐富資源及專業師資，開設數位多媒體產業之職涯試活動及體驗個人化虛擬實境 VR 遊戲設計之技能，並將營隊活動分為三大主軸，讓學生對多媒體產業之職涯有不同體驗並藉此初步認識大學階段數位多媒體課程之雛型。
3. 本營隊主軸一為「分解虛擬實境遊戲機制」。藉由桌遊遊戲了解遊戲機制設計之運算思維、程式邏輯、開發結構等概念。本營隊主軸二為「設計虛擬實境-WebVR 遊戲」。使用 HTML5、CSS、JAVA Script 等電腦程式工具，體驗 VR 遊戲以及開發網頁虛擬實境 VR 遊戲。本營隊主軸三為「製作遊戲動畫」。運用動畫 12 基本法則設計遊戲動畫。相關活動課程內容及時程如下表。
6. 研習過程採取分組研討及實作演練方式進行。以 5 人為一組，除了教授擔任主講人外，每節課搭配一名台北商業大學數位多媒系大學生當作講師助教協助教學。

7. 研習活動後學生皆需設計出一款個人化虛擬實境 VR 遊戲並公開發表，作為個人實務作品。

七、活動流程(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者(姓名)	課程提綱	節數	備註
108. 08. 04	09:00-10:00	多媒體產業認識	1. 外聘講師：台北商業大學陳恩航教授	1. 數位科技趨勢 2. 多媒體產業介紹	1	暑 假 時 間 共 21 小 時
	10:10-12:00	解構虛擬實境遊戲	1. 外聘講師：台北商業大學胡秀玲教授 2. 助理講師：北商大大專學生曾靖文	1.. 桌遊玩法說明 2. 遊玩學習單說明	2	
	13:10-15:00	遊戲機制解說	1. 外聘講師：台北商業大學胡秀玲教授 2. 助理講師：北商大大專學生曾靖文	1. 分組桌遊體驗 2. 學習單討論 3. 遊戲企畫問題分組解題	2	
	15:10-17:00	遊戲機制體驗	1. 外聘講師：台北商業大學胡秀玲教授 2. 助理講師：北商大大專學生曾靖文	1. 遊戲機制說明 2. 遊戲企畫腦力激盪 3. 遊戲專案收斂 4. 蒐集遊戲企畫問題	2	
108. 08. 05	09:00-10:00	分解虛擬實境 WebVR 遊戲	1. 外聘講師：台北商業大學胡秀玲教授 2. 助理講師：北商大大專學生曾靖文	1. 虛擬實境原理說明 2. HTC VIVE 設備操作解說 3. 遊戲體驗與玩法解說	1	
	10:10-12:00	體驗虛擬實境 WebVR 遊戲	1. 外聘講師：台北商業大學胡秀玲教授 2. 助理講師：北商大大專學生曾靖文	1. 網頁程式專案管理 2. HTML5 基本語法 3. HTML5+CSS 語法 4. 3D 轉換與變形語法	2	
	13:00-16:00	設計虛擬實境 WebVR 遊戲	1. 外聘講師：台北商業大學胡秀玲教授	1. 3D 模型置入網頁 2. 網頁程式專案 3. 虛擬實境體驗	3	
	16:00-17:00	數位產業創造力培養	1. 內聘講師：中壢高商謝淑玲老師	1. 數位多媒體職場能力 2. 創造力開發	1	
日期	時間	課程名稱	授課者(姓名)	課程提綱	節數	備註

108.08.06	09:00-12:00	電繪板 動畫製作	1. 外聘講師：台北商業大學魏子彬教授 2. 助理講師：北商大專學生(待聘)	1. 電繪板操作說明 2. Adobe 工具操作說明 3. 卡通圖片仿繪描邊	3
	13:00-16:00	虛擬遊戲 動畫製作	1. 外聘講師：台北商業大學魏子彬教授 2. 助理講師：北商大專學生(待聘)	1. 動畫 12 基本法則 2. 簡易動畫製作	3
	16:00-17:00	多媒體設計 能力培養	1. 內聘講師：中壢高商陳柏臻老師	1. 職場能力培養 2. 數位多媒體產業未來展望	1

備註：於課餘時間辦理：■非上課時間(如放學後、例假日、暑假...等)

八、活動時間及地點：108年8月5日(星期一)至8月7日(星期三)

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
陳柏臻	實習處主任	督導計畫辦理
謝淑玲	產學組組長	規劃及辦理「動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲」營隊活動，並聯繫科大端。
陳菊竹	實習處幹事	辦理「動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲」營隊活動之相關行政作業、後續成果報告。
徐曉珍	商經科科主任	辦理商經科宣傳及報名等作業。
常婷婷	國貿科科主任	辦理國貿科宣傳、報名等作業。
莊靜宜	資處科科主任	辦理資處科宣傳、報名等作業。

十、其他：

(一)參與本研習之師生完全免學費，但若須使用相關參考書籍則需自行負擔。

(二)研習營隊資訊將於6月初執行宣傳活動，6月底採線上自由報名。凡錄取本活動之同學，須全程參與活動才能獲得研習證明書。

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款項下支列(經費概算表如附件3)。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請桃園市政府教育局依規定辦理敘獎。

十三、本案經桃園市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件 3：經費概算表

桃園市立中壢商業高級中等學校/實習處

108 年度「結合大學資源打造知識城計畫」

活動名稱：動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲

經費概算表

項次	項目	單價	單位	數量	金額	備註
1	講師鐘點費(外聘)	1,000	節	19	19,000	1. 大專教師 3 人授課，共計 20 節。 2. 授課對象為高職生。
2	講師鐘點費(內聘)	800	節	2	1,600	本校校內教師 2 人授課共計 2 節。
總計					20,600	

承辦人

單位主管

會計主任

校長

注意事項：

1. 每一節課僅能有一名講師，助理講師不限(每節助理講師鐘點費以講師鐘點費之 1/2 以下為編列原則)。
2. 不得以信用卡繳費核銷。
3. 講師費領據請「簽名」並加註授課日期及時間，並填寫專業領域(例如服務機關，若無服務機關，可填寫學經歷)。
4. 支付個人之款項如為委託金融機構匯款，請檢附金融機構支付各受款人明細之簽收或證明文件(正本)，免附領據；又簽收或證明文件僅記載受款人名稱、帳號等部分資料者，應加附符合「桃園市政府教育局核銷民團或私校應檢附資料及注意事項」序號5所定應記載事項之其他文件。
5. 領據如以印領清冊報支者，仍須記明規定之要件。
6. 核銷項目需與申請計畫之經費概算項目相符。各項經費間不可流用或勻支。如需調整經費概算，應於核銷前將修正經費概算函報桃園市政府教育局說明事由，並經同意後再行核銷。

桃園市立中壢商業高級中等學校
108 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：108 年 08 月 05 日(星期一)至 08 月 07 日(星期三)

活動名稱：動手設計個人化虛擬實境 VR 遊戲



數媒系陳恩航主任介紹多媒體產業



胡秀玲老師解說遊戲機制



遊戲機制說明



HTML5+CSS 語法講授及實作



虛擬實境解說



虛擬實境體驗

心得報告

商三四 劉欣樺

這次因為「結合大學資源打造知識城」計畫，讓我有機會到北商大數媒系參與活動，讓我見識現代科技的神奇，三天的活動內容緊湊，真是開闊了自我的眼界，也對「遊戲」這個領域有更深的認識。

到北商平鎮校區體驗 VR 讓我非常影響深刻，除了 VR 的體驗，我們也在幾天的時間學了一些遊戲的程式設計，與用數位版繪圖，真的非常有趣。雖然因為複雜的程式與一連貫的操作讓我一度很想放棄，但最終完成能動的遊戲，讓我成就感倍增，這也讓我對遊戲設計方面保持著尊敬。

要滿足消費者的胃口，遊戲就必須推陳出新，必須逃離一成不變。另外，這個體驗讓我第一次戴上 VR 頭盔，我覺得非常難得，可以不用飛到北極就能看到美麗的北極光，讓我興奮不已，還能繪畫出動漫人物，細膩在這塊就十分的重要，影響到之後的上色。

想透過老師生動的教學，讓我對多媒體設計更有不同的看法！也很感謝有實習處為我們爭取這個研習課程，加深了我們對不同領域的了解。