

## Subject 數位牙醫情境模擬教學中心

牙醫系 / 陳俊儒 先生

隨著科技進步，應用在牙科臨床的治療已走向數位化，利用3D影像以及自動化設備來輔助牙科臨床治療，更能從流程上轉變為提升患者的就醫經驗與醫病溝通。傳統牙醫學的教育可以分成兩大類，理論知識的教授以及透過實驗室內的模型操作練習。這種教育方法需要消耗掉非常大的材料、時間，而且模型操作練習很難完美的跟實際生活中的病人間做適當的連結。

數位牙醫學近幾年發展快速，並趨向成熟，傳統牙醫診療可以應用數位化方案，達到快捷、美觀、精密的要求，進而提升醫療品質。牙醫養成教育勢必同步進展到數位方式的學習，學生在校的學習課程須無縫銜接日後牙醫師於臨床應用的需求。有鑑於此，牙醫學系於106年度教育部教學創新計畫中首度提出數位牙醫(Digital Dentistry)的理念，並擘劃中山牙醫引領數位牙醫風潮的願景。目前教學中心內包含VR、Simodont、Kobra及牙科數位掃描系統等設備。

### VIRTUAL REALITY TRAINER

本系率先開設全台僅有的數位牙醫學課程，統整牙科實作及結合臨床需求，導入創新3D列印實體化，並透過AR與VR的方式進行教學是牙醫學教育的趨勢。牙醫學系於高教深耕計畫中提出牙醫數位化的規劃與願景，獲教育部經費挹注與全體教師的努力，逐步建構數位牙醫的願景。虛擬實境課程規畫目前以口腔外科為主軸，包括術前刷手及麻醉課程，新的課程仍逐步增加中。

### SIMODONT DENTAL TRAINER

108年引進最先進的Simodont Dental Trainer。Simodont系統為一種嶄新的牙科實務訓練及理論學習方式。具備3D寫實虛擬影像，及高還原度的逼真手感，適用於多種牙科模擬臨床教案。教師可以利用真實的病例，將真實的口內掃描匯入儀器模擬，便於學生在臨床治療病患之前，做足充分的術前演練，透過模擬儀器練習，不但既務實又有趣，使用時也不會造成資源浪費，可以不斷重複操作。Simodont訓練儀有助於牙醫系學生在進入臨床之前，建立自信心和技術。

牙醫學系應用Simodont相關課程分別從二年級基礎訓練至五年級專業課程，包括牙體復形學、牙髓病學及固定補綴學等學科。牙醫學系教師們的規劃下，使學生可以在針對特定患者的病例進行練習。

### KOBRA SURGERY SIMULATOR

外科醫師就像任何一個精密手工業一般，靠著師徒制的臨床傳授，一個步驟、一個步驟地由指導醫師帶領著年輕醫師操作手術，透過不斷地手術過程，年輕醫師能得到經驗的累積並學習手術的精髓及技巧，最終成為獨當一面的外科醫師。在病人安全觀念越來越受到重視的今日，如何讓年輕醫師在病人身上手術之前，先熟悉手術技術，成為醫學教育中不可或缺的一環。為此，牙醫學系因應數位化時代的來臨，率先導入全國及亞洲第一、世界第三台Kobra口腔手術模擬器，藉由逼近真實的觸感及反饋機制，搭配3D立體眼鏡及螢幕，讓學生可以了解骨頭及牙齒各組織的解剖構造及特性，熟悉各種器械使用與學習如何執行口腔手術。

