

中臺科技大學跨領域學程計畫書

1020716 系課程委員會議審議通過

1020730 院課程委員會議審議通過

一、學程名稱：數位影像學程

二、開課目的：

(一) 規劃理念與方向：

目前國內牙體技術製作假牙之方式，大部分過程皆停留在純手工之階段，但隨著牙體技術領域之知識發展、技術進步，特別是最近 3D 圖形技術配合電腦輔助設計 (CAD)、電腦輔助製造 (CAM)、精密掃描技術、影像處理技術，在歐美先進國家已經漸漸取代傳統齒模製作方式，也由於 3D 圖形技術之成熟及相關技術之不斷的改良以及人工植牙技術之不斷普及，使得傳統之牙體製作技術將進行不斷改變，這已成為牙體技術領域之未來趨勢。本學分學程目的在培育學生具有牙科醫學影像核心能力。

(二) 學分學程課程規劃：

提供醫學數位影像處理的基本概念及方法介紹，做為可以使用的研究及應用領域的基礎。應用領域包含改善影像資訊供人理解之用，以及處理影像資料供自動機器感知所需的儲存、傳輸與表示。

三、修讀對象與條件：本校大學部各學系學生。

四、開課單位

主辦：健康科學院醫學影像暨放射科學系

協辦：健康科學院牙體技術暨材料系

五、學程主持人：健康科學院醫學影像暨放射科學系 張振榮主任

六、必選修科目學分數及時數

科目類別	科目名稱	學分數	時數	課程說明	開課單位
學程必修	電腦斷層技術學暨實驗	2	3	第三年下學期	醫學影像暨放射科學系
	醫學影像儲傳原理	2	2	第三年上學期	醫學影像暨放射科學系
	數位影像處理與品質保證	2	2	第二年下學期	醫學影像暨放射科學系
	牙技概論與職業倫理	2	2	第一年上學期	牙體技術暨材料系
	資訊科技與應用	2	2	第一年下學期	通識中心
	普通化學	2	2	第一年下學期	通識中心
	普通物理學	2	2	第二年下學期	通識中心
學程選	牙科醫學影像學	2	2	第二年上學期	牙體技術暨材料系
	牙科電腦輔助設計與製作	2	2	第四年上學期	牙體技術暨材料系

修	醫學工程概論	2	2	第三年下學期	牙體技術暨 材料系
---	--------	---	---	--------	--------------

七、其他修讀相關規定：

(一) 應修科目及學分數：

最低需修滿20學分始算及格，取得學程證書。

7門必修科目共14學分，其餘學分由3門選修科目中選修。

(二) 人數限制：依學校規定。

(三) 擋修、修習、收費等各項規定：

修讀學程學生，已符合本系畢業資格而尚未修滿學程規定之科目與學分，得檢具相關證明，向教務處申請延長修業年限，至多以二年為限。但總修業年限仍應符合大學法修業年限規定。

(四) 申請及核可程序等相關規定：

1. 學生申請修讀學程，應檢附歷年成績表向各學程設置單位提出申請，經該單位核定後，始得修讀。

2. 修滿學程規定之科目與學分者，得檢具歷年成績表，向學程設置單位申請核發學程證明書；經審核無誤並簽請教務長、校長同意後，由學校發給學程證明書。

八、預期能力：

(一) 學習成效評估機制：

隨著科技的進展，牙醫學的醫療技術也隨著產生了大幅的進步，如人工植牙、電腦輔助植牙，電腦輔助設計製造 (CAD/CAM)，義齒製作與網路遠端控制製程、雷射等的應用於牙科，均大大提升了患者治療的滿意度。因此，此學程主旨讓學生瞭解醫學影像之基本原理，並進而應用於牙科鑲復物之製作。

(二) 修讀學程預期成效：

學習醫學影像處理的基本技術及理論，並以影像處理軟體進行實作。影像基礎的簡介與討論、由基本的主題，例如在空間與頻率域中的影像增強、復原、彩色影像處理、小波、影像壓縮、形態學、分割以及影像描述。介紹醫學影像應用領域。