

雙山聯盟-微課程大綱

課程名稱	「工」欲善其事，必先利其「技」			
授課教師	臺北醫學大學各系師長			
修課人數	40 人			
上課地點	臺北醫學大學教研大樓 3003 教室(實際上課地點依課程安排)			
材料費	臺北醫學大學補助。			
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與	
	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解	
一、學習目標 (一) 為使高中學子於大學選擇校系前能先行了解醫藥衛生學群各學系課程內容及特色，特規劃此系列課程，選修學生有部分課程需至大學校園體驗不同上課方式／課程內容及教學模式。 (二) 發掘學生對醫藥學群領域的興趣，如希望進行後續專題學習，可協助媒合師長。				
二、課程內容(每周四上午 10:10-12:00)				
	週次	日期	課程主題	內容綱要
	一	10/20	生醫訊號與電療復健 〈彭志維教授〉	<p>生醫訊號學與復健電療學為醫學工程重要領域之一，常見生理訊號，包括臨床神經訊號、肌電圖、腦波圖、心電圖等，生理訊號將由人體萃取出生理訊號能量，目前相關技術已廣泛運用於醫院之臨床生理常規檢查與診斷等應用。電療學原理則是將物理能量導入人體神經肌肉等組織，達到特殊的臨床治療目的。本課程將介紹基本原理與實際操作或展示，課程有助於學生了解這些臨床儀器設備之實務原理。</p> <p style="text-align: right;">(生物醫學工程學系)</p>
	二	10/27	微流體與生醫晶片 〈范育睿副教授〉	<p>透過傳授基礎的微流體與生物晶片技術，了解其中的運作原理。並以簡單的微流體實驗，讓學生體驗箇中的樂趣。(生物醫學工程學系)</p>
	三	11/10	生醫材料於醫學應用 〈曾靖嬋教授〉	<p>介紹各類材料在組織修復或恢復身體功能之助益，及結合細胞於再生醫學之應用，以了解其對人類健康福祉與病人生活品質改善之現況(生物醫學工程學系)</p>

	四	11/17	醫學影像與大數據分析 <劉華姍副教授>	醫學影像技術是現代醫學診斷與治療成果追蹤過程中一項非常重要的臨床診斷工具。本課程是利用機器學習的演算法作為基礎，訓練大量的醫學影像與臨床等多變數資料，從大量的數據中找出有用的特徵來提供診斷數據，偵測出不正常的病兆。引導學生了解目前大數據的分析技術中在臨床影像診斷輔助上的應用實例。 (生物醫學工程學系)
	五	11/24	上帝剪刀與諾貝爾獎榮耀-基因剪輯	上帝剪刀與諾貝爾獎榮耀-基因剪輯 (醫學檢驗暨生物技術學系)
	六	12/08	智慧，基因晶片與試管嬰兒	智慧，基因晶片與試管嬰兒 (醫學檢驗暨生物技術學系)

三、上課方式及成果要求

(一) 學習評量：

1. 板書搭配投影簡報
2. 實驗室參訪
3. 教室實作
4. 分組上台報告

(二) 對應學群：醫藥衛生學群