

# 中原大學智慧醫療就業學程計畫書

就業學程名稱：智慧醫療就業學程

權責單位：中原大學醫工系

參與單位：全校各學系

學程計畫主持人：蘇美如老師

## 壹、宗旨

智慧醫療是未來醫院，醫材產業與長期照護產業的共同目標，面對老人化社會及少子化現象，透過資訊科技與醫療器材的研發及應用將可以克服這些困難。本學程結合本校師資與醫院與其他產業的業師共同授課，讓學生在學校培養產業所需的技能與視野，透過實習機會連結未來的就業市場，也讓學校，學生與產業一起學習成長。

## 貳、集團簡介

彰化基督教醫院群集各科專業及跨科團隊合作，成立多個極具國際醫療水準之特色醫療中心、設置先進醫療設備，且於2007、2008年啟用國際醫療服務門診、住院專區，更於2010年重新規劃設立「特等暨國際醫療病房」，提供海內外人士更優質之照護環境。本院也於2008年9月接受JCI (Joint Commission International) 國際醫院評鑑認證，正式宣告本院躋身國際級之醫學中心、醫療品質與國際接軌。

為致力提升國際能見度，本院亦積極與國外多間醫院及學術機構建立良好關係並簽署合作協議。其交流模式主要包括：

一、安排國外專業醫療團隊蒞院參訪。二、接受國外專業醫護人員派訓之請託。三、應國外醫院或學術機構邀請進行交流、演講。此外，更主動與相關同業與異業機構結盟，並與優質之旅行業、飯店業、餐飲業建構「中台灣觀光醫療產業群聚」之合作模式，期透過更多元之方式，將本院醫療服務提供更多民眾。未來，本院將更積極推展國際醫療事工，宣揚彰基精神，建立彰基品牌，將彰基優質文化和服務，與海內外專業團隊及民眾共享！

## 參、課程規劃

### 一、修畢學程之學分數規定：

修畢本學程最少需取得 **15** 學分，修滿就業學程規定之科目與學分者，完成本學程所規定之學分經審核通過後，發給學程證明書。

| 類別      | 學分數   | 備註   |
|---------|-------|--|
| 基礎課程選修  | 6     | 1.程式語言(3)<br>2.運算思維與程式設計(2)<br>3.醫學測量儀表及實驗(3)<br>4.材料科學(3)/訊號與系統(3)(二擇一)<br>5.生物化學(4)  |
| 跨領域自由選修 | 6     | 1.生醫電磁學 (3)<br>2.生物材料 (3)<br>3.生醫晶片導論與實作 (3)<br>4.醫學影像處理 (3)<br>5.生醫訊號處理 (3)<br>6.分子生物學 (3)<br>7.生醫感測模組整合應用 (3)<br>8.生醫科技經營與管理(3)<br>9.醫學工程中的人工智慧(3) |
| 講座課程    | 1     | 1. 智慧醫療實務講座 (1)<br>2. 醫工講座 (1)   |
| 微型課程    | (三擇一) | 1. 臨床工程問題導向學習 (1) (PBL 微型課程)   |

|         |   |                                   |
|---------|---|-----------------------------------|
| 實習、專題實作 | 2 | 1. 醫工實習(一)、(二)(2)<br>2. 智慧醫療實作(2) |
|---------|---|-----------------------------------|

## 二、就業學程之特色：

本就業學程之特色分為三部分：

- (1) 強調臨床醫療學用合一。
- (2) 聘請臨床醫師兼任開課，藉由醫工與醫療結合，提升學習效果。
- (3) 彰基醫院提供實習機會，讓學生能直接與醫療產業連接。

## 三、課程結構與規劃內容：

修畢本學程最少需取得 15 學分，修滿就業學程規定之科目與學分者，並通過實習資格評鑑者，即可至彰基醫院參與實習，完成本學程所規定之學分經審核通過後，發給學程證明書。

| 生物醫學工程學系就業學程職涯進路圖  |  |                    |                            |  |
|--|--|--------------------|----------------------------|--|
| 建議修課(上)  | 建議修課(下)  | 就業領域               | 就業途徑                       | 職務   |
| 醫工實習(一)、(二)<br>臨床工程問題導向學習<br>(PBL 微型課程)<br>智慧醫療實務講座<br>醫工講座<br>生醫科技經營與管理<br>生醫晶片導論與實作<br>生物材料<br>材料科學<br>生物化學                  | 醫學測量儀表及實驗<br>分子生物學<br>智慧醫療實作                       | 生化、<br>感測分析        | 生技研發<br>類                  | 醫療器材研發<br>工程師、醫藥<br>研發人員、細<br>胞生物研究人<br>員、材料/材料<br>研發工程師 |
| 醫工實習(一)、(二)<br>醫學影像處理<br>臨床工程問題導向學習<br>(PBL 微型課程)<br>智慧醫療實務講座<br>醫工講座<br>生醫晶片導論與實作<br>生醫感測模組整合應用<br>訊號與系統                      | 生醫訊號處理<br>程式語言<br>運算思維與程式設計<br>醫學測量儀表及實驗<br>智慧醫療實作 | 技術、<br>工程、<br>數學   | 資訊科技<br>類及資訊<br>支援與服<br>務類 | 醫學工程人<br>員、系統維護<br>工程師、產品<br>設備維修工程<br>師                 |
| 醫工實習(一)、(二)<br>生醫訊號處理<br>臨床工程問題導向學習<br>(PBL 微型課程)<br>智慧醫療實務講座<br>醫工講座<br>生醫晶片導論與實作<br>生醫感測模組整合應用<br>材料科學<br>生物化學<br>醫學工程中的人工智慧 | 生醫訊號處理<br>生醫電磁學<br>智慧醫療實作                          | 技術、<br>工程、<br>數學分析 | 生醫晶片<br>類                  | 智慧醫療(IT)工<br>程師  |

## 肆、遴選標準

大學部二年級以上、研究所一年級以上學生均可修習，相關之擋修規定依各系之規定辦理。

## 伍、預期成效

1. 由合作單位開設或合開講座或臨床醫療課程，將所學與實務結合，並透過實際運用，激發學生學習動力，以達學以致用的目的。

2. 由合作單位共同提供 30 個以上不同屬性產業的實習機會，使學生於畢業前了解自己職場興趣與企業所需人才，以做好投入職場技能準備，取得職場優勢。
3. 合作企業可由實習生中優先遴選適合企業的畢業生，使學生能學用合一，畢業與就業能無縫接軌，為企業培養優質新鮮人。

為滿足學生多元需求，呼應教育部縮短學用落差，彰顯教學卓越之綜效。