

100 學年度精誠榮譽學院醫學工程學士學位學程

一	學 程 名 稱	中文：醫學工程學士學位學程 英文：Bachelor Degree Program of Biomedical Engineering
二	開 設 理 由 與 特 色	1. 本校業經奉准由「材料科技研究所」更名成立「醫學工程研究所」隸屬精誠榮譽學院，自 98 年 8 月 1 日招收碩士班研究生每屆 18 名，兩年來碩士班招生狀況良好。因應本校不分系與各學院不分系大學部學生人數日漸增多，為使學生有更多元之選擇，並提供各系大學部學生第二專長之培育，設立醫學工程學士學位學程有其必要性與立即性。 2. 本校為教育部評定之應用研究型大學，研究成果優異，若能結合醫學工程、專利與智慧財產權等專長，將可培育具有競爭力與跨領域技術之專業人才。尤其在政府極力推動生技及醫療產業的既有政策與世界潮流，醫學工程相關產業無疑是繼光電產業之另一項明星工業，且因應未來醫療產業研發人力市場需求不足，故本學程之設立更是有其必要與立即性。 3. 本學士學位學程適用於具有工程、電資、設計等技術專業之大學部學生，所規畫課程將與醫學工程研究所課程有一致性的銜接，內容包含醫學工程技術、專利與智慧財產權等跨領域專業。另外、國防醫學院師資與三軍總醫院臨床教學資源的挹注，使本學程更具臨床醫療應用科技人才培育之特色。 4. 本校與國防醫學院師資的結合，並配合三軍總醫院醫師的臨床專業，可進而培養兼具工程技術與醫學知識的工程人才，以促進國內醫療產業之發展、提昇經濟與照顧國民醫療福祉。

三、課程規劃：

學程教育目標：本學位學程之教育目標在培育具醫學工程專業技術及創新能力之跨領域專業工程人才，提供本校學生進修管道，並提昇學生就業之競爭力。

專業必修課程（14 學分）		專業選修課程（27 學分）		
課程名稱	學分數		課程名稱	學分數
醫學工程概論	3	專業選修 任選 8 門課 (24 學分)	生物力學導論	3
臨床醫學工程概論	3		醫療器材設計導論	3
解剖生理學概論	3		電腦輔助生物力學分析	3
醫療儀器學	3		人體肌骨結構概論	3
醫工實務專題	2		生物材料導論	3
			藥物傳輸原理	3
			奈米醫學工程概論	3
			生物	3
			生醫電子學	3
			醫學影像概論	3
			生理訊號與資訊概論	3
			彩色影像處理	3
		專業選修 任選 1 門課 (3 學分)	智慧財產權授權契約	3
			設計與智慧財產權	3
			生物科技與法律	3
應修總學分數		41 學分（含專業必修 14 學分;專業選修 27 學分）		

課程流程圖

必修課程 (14 學分)

1. 醫學工程概論 2. 臨床醫學工程概論 3. 解剖生理學概論 4. 醫療儀器學 5. 醫工實務專題

領域

專業選修任選 8 門課(24 學分)

生物力學領域

生物力學導論

醫療器材設計導論

電腦輔助生物力學分析

人體肌骨結構概論

生醫材料領域

生物

生物材料導論

藥物傳輸原理

奈米醫學工程概論

生醫資訊領域

生理訊號與資訊概論

醫學影像應

生醫電子學

彩色影像處理

專利與智財專業

專業選修任選 1 門課(3 學分)

生物科技與法律

智慧財產權授權契約

設計與智慧財產權