

長庚大學 生物醫學工程學系 大學部 必選修科目表 (112學年度入學學生適用)

	科目名稱	一		科目名稱	二			科目名稱	三			科目名稱	四	
		上	下		上	下	暑		上	下	暑		上	下
必 修	微積分(1)	2		工程數學(微分方程)	3			專題研究(1)	1			實務研究	6	
	普通物理學	2		工程力學	3			基礎細胞分子生物學	3					
	普通物理學實驗	1		生物統計學	2			生理學實驗	1					
	材料科學導論	3		解剖學	2			專題研究(2)		1				
	醫工概論-創意實作(1)(2)	2	2	電路學實驗	1			臨床工程概論		1				
	微積分(2)	2		工程數學(線性代數)	3			醫材專利與法規		2				
	普通化學	2		儀器分析	3			生醫科技創新設計	2					
	普通化學實驗	1		生理學	3									
	普通生物學	2		研究方法	2									
	普通生物學實驗	1												
	電路學(1)	3												
	程式語言	3												
	小計		10	16		11	11			5	6			6
選 修	學院共 構課程							英語口說與報告(1)	2					
								英語口說與報告(2)		2				
核 心 專 業 領 域 選 修	醫 療 機 電 與 力 學			電路學(2)	3			電子學(1)	3			校外實習	4	
				材料與力學實驗	1			電子學實驗(1)	1			*輔具開發與植體設計	3	
				生物力學導論	3			材料力學	3			*工程聲學	3	
				訊號與系統	3			*生醫訊號處理	3			*骨科實驗力學	3	
								人因工程概論	2			*微機電概論實驗	1	
								電子學(2)	3			*生醫感測	3	
								電子學實驗(2)	1			*聽力維護與噪音控制	3	
								*快速成型實驗	1			*醫療器材品質認證	3	
							*微流體技術	2						
		生 醫 材 料 與 感 測			有機化學(1)	3			高分子材料導論	2			校外實習	4
				生醫材料概論	3			*表面分析技術	3			*奈米生物技術之醫學應用	2	
				材料與力學實驗	1			*控制釋放技術	3			*生醫材料分析方法(含實驗)	1	
				生物化學	2			*生醫高分子	3			*生醫感測	3	
				有機化學(2)	3			*微流體技術	2			*生醫光電技術	3	
			有機化學實驗	1							*醫療器材品質認證	3		
		生 醫 資 訊 與 影 像			資料結構與演算法(1)	3			生物資訊設計	3			校外實習	4
					資料結構與演算法(2)	3			*生醫訊號處理	3			*精準醫療與生醫資訊	3
					訊號與系統	3			電子學(1)	3			*生醫光電技術	3
					資料庫系統設計	3			電子學實驗(1)	1			*機器學習與其醫學應用	3
					網頁程式設計	3			電子學(2)	3				
									電子學實驗(2)	1				
									*醫學影像與AI診斷	3				
								*快速成型實驗	1					
備 註	<p>一、畢業學分：134學分</p> <p>1.必修65學分(含實務研究6學分)。</p> <p>2.選修40學分。</p> <p>(1)系選修至少30學分。本系三大核心專業領域「醫療機電與力學」、「生醫材料與感測」、「生醫資訊與影像」，其中必須包含二個領域選修課程至少23學分，若一課程歸屬於多領域時，此課程僅可擇一領域計算學分。</p> <p>(2)至多承認外系10學分(通識課程、體育選修及全民國防教育軍事訓練選修課程不予列入)。</p> <p>(3)學院共構選修課程列入外系選修。</p> <p>3.【實務研究】必須包含「學士論文」、「企業實習」、「海外研習」三選一(「海外研習」包含雙聯學位計畫)，並於大三下學期結束前繳交「實務研究申請表」，其中選擇「學士論文」者，於預計完成學士論文之學期再選修。</p> <p>4.通識學分：請詳見通識中心修課規定。英文領域、核心、多元課程29學分。</p> <p>二、以「*」標示者：醫工系碩士班開設之該門課程，學士班學生得選修並可列入畢業學分計算。</p> <p>三、體育大一、大二必修0學分。</p> <p>四、【深耕學園】必修0學分，請詳見學務處深耕學園專區說明。</p> <p>五、本校訂有英文畢業門檻，須達校訂標準方可畢業，請詳見語文中心規定。</p>													

系主任簽章： _____

日期： _____