

長庚大學 生物醫學工程學系 大學部 必選修科目表 (111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(1)	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	3		專題研究(2)		1			
	基礎醫學工程概論	2		程式語言	3		臨床工程概論		1			
	微積分(2)		2	電路學實驗	1		醫材專利與法規		2			
	普通化學		2	工程數學(2)		3	生醫科技創新設計		2			
	普通化學實驗		1	儀器分析		3						
	普通生物學		2	生理學		3						
	普通生物學實驗		1	研究方法		3						
	基礎電路學		3									
小計		10	11		15	12		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	電子學(2)		3	*骨科實驗力學	3	
							電子學實驗(2)		1	*微機電概論實驗		1
							*快速成型實驗		1	*生醫感測		3
										*聽力維護與噪音音控制		3
										*醫療器材品質認證		3
	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	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	3		*生醫高分子		3	*生醫感測		3
				有機化學(2)		3				*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		電子學(1)	3		校外實習	4	
				資料結構與演算法(2)		3	電子學實驗(1)	1		*精準醫療與生醫資訊	3	
				訊號與系統		3	電子學(2)		3	*生醫光電技術		3
				資料庫系統設計		3	電子學實驗(2)		1	*機器學習與其醫學應用	3	
				網頁程式設計		3	*醫學影像與AI診斷		3			
							*快速成型實驗		1			
備註	一、畢業學分：134學分 1.必修65學分(含實務研究6學分)。 2.選修40學分。 (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。 (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)。 (3)學院共構選修課程列入外系選修。 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。 4.通識學分：請詳見通識中心修課規定。 (1)AI領域課程1學分。 (2)英文領域、核心、多元課程28學分。 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。 三、體育大一、大二必修0學分。 四、【深耕學園】必修0學分，請詳見學務處深耕學園專區說明。 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。											

系主任簽章：_____

日期：_____