

114學年度 長庚大學生物醫學系 必修科目表 (112學年度入學學生適用) 115.4月

必/選	科目名稱	一		科目名稱	二		科目名稱	三			科目名稱	四	
		上	下		上	下		上	下	暑		上	下
通識課程	AI領域課程	1											
	基礎課程(英文)	6		通識多元課程	10								
	核心課程(社會、人文)	12											
必修	專業	普通生物學(1)(2)	2	2	生物統計學導論	2		專題討論(1)(2)	2	2			
		普通生物學實驗(1)(2)	1	1	生物化學	4		專題研究(1)(2)	2	2			
		普通物理學		2	生物化學實驗	2		遺傳學	3				
		普通化學	2		分子生物學	2		生物免疫學	2				
		普通化學實驗	1		分子生物學實驗	2		微生物學		2			
		有機化學		4	細胞生物學	2		體學概論		2			
		有機化學實驗		1	生理學		3						
		生物人的程式設計入門		2	體育	0	0						
		體育	0	0	分析化學	2							
				1									
		2											
臨床試驗專業學程				生物統計資料分析與軟體應用	3		人體疾病概論	2			臨床試驗專題討論(2)	2	
							藥理學概論		2		臨床試驗藥物動力與藥效學	3	
							臨床試驗人才培育實務			3	臨床試驗文獻討論(2)	2	
							臨床試驗專題討論(1)			2	臨床試驗數據科學	2	
							流行病學研究方法與設計			2	臨床試驗專業英文	2	
							臨床試驗設計與方法概論			2	流行病學理論	2	
							生物資訊程式設計與應用			2	臨床試驗原理與方法	2	
							臨床試驗概論			1	臨床試驗人才培育	2	
									2	臨床試驗文獻討論(1)			
生技產業專業學程				基因工程與原理	2		生技產業導論	2			生技產業專題討論(1)(2)	2	2
				高等生物化學	2		藥理學概論		2		生技智慧財產權	2	
				生物科技管理概論	3		生物科技產業專業英文		2		高等微生物學	2	
				研究實作(1)(2)	2	2	微生物學實驗		2		企業實習(暑假)	2	
				生物統計資料分析與軟體應用	3		生物醫學新創事業策略實務		2		生物製藥檢測實作	2	
				生命科學技術實習(1)(一升二暑假)	2		幹細胞學	2			生物製藥檢測	2	
							生命科學技術實習(2)(二升三暑假)	2			三創(創新、創意、創業)課程(1)(2)	2	2
							組織工程與再生醫學之應用		2		三創(創新、創意、創業)課程	2	
											先進蛋白質生物標誌偵測與定量技術(暑假)	1	
											先進蛋白質生物標誌偵測與定量技術實作(暑假)	1	
											生物光學感測	2	
											分離科學	2	
										生物資訊分析	3		
										生命科學技術實習(3)(三升四暑假)	2		
專業選修	生醫研究專業學程			高等生物化學	2		科學寫作	2			專題討論(3)(4)	2	2
				研究實作(1)(2)	2	2	心血管生理學	2			學士論文(1)(2)	2	2
				神經科學導論	2		細胞與突觸神經生理學(偶數年開課)	2			生物資訊學	2	
				基因工程與原理	2		英文科學寫作與報告	2			腫瘤生物學及癌症治療	2	
				胚胎學	2		代謝體學	2			表觀遺傳學	2	
							蛋白質體學		2		高等微生物學	2	
							人類分子遺傳學		2		細胞分化的生物模式	2	
							發育生物學概論		2				
							藥理學概論		2				
					生物演化		2						

						分子病毒學概論		2						
						生命科學研究導論		2						
						量化大數據分析與繪圖	2							
全英生物資訊專業學程						生物資料庫概論		3			生物資訊分析	3		
											生物資料庫管理及應用	3		
											臨床資訊工程	3		
											專題討論(3)(4)	2	2	
											學士論文(1)(2)	2	2	
											生物資訊學	2		
其他選修											體學特論	2		
						普通生物學基礎班(1)(2)	3	3			生醫光電概論	2		
						動物行為		2			生命科學技術實習(3)(三升四暑假)	2		
						生物科普選讀		2			醫學科普導論	2		
						代謝體學實驗(暑假)		2			生命科學技術實習(4)(三升四暑假)	2		
						台灣本土生物多樣性		2			生命科學技術實習(1)(一升二暑假)	2		
						網頁程式設計與應用		2			創新研發實務(1)(2)	2	2	
						實驗生物學		2			分子醫學	2		
						科學的人文社會觀	2				免疫與疾病(奇數年開課)	2		
						生理心理學		2			分子細胞生物學特論	2		
					研究導覽(2)		1			果蠅模型應用於人類疾病研究特論	2			
										生命科學技術實習(2)(二升三暑假)	2			
										生醫實驗助教培育實務(暑假)	2			
										模式動物: 蜜蜂	2			
										老化研究特論	2			
										分子遺傳學和基因組工程	2			
小計						下限學分	12	12					9	9
						必修學分(不含通識)	9	12					10	9
													9	8
													0	0
備註	<p>1.畢業學分：131學分。</p> <p>(1)必修57學分。</p> <p>(2)選修45學分：</p> <p>①系選修至少41學分。</p> <p>②選修他系課程至多承認4學分(通識課程、體育及全民國防教育軍事訓練選修課程不予列入)。</p> <p>③列於校級跨領域學程及生醫系專業學程之外系課程，完成學程者，其學分數可納入系選修學分。</p> <p>(3)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>①AI領域課程1學分。</p> <p>②英文領域、核心、多元課程28學分。</p> <p>2.體育大一、大二必修0學分。</p> <p>3.【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>4.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> <p>5.生醫系同學畢業前，必須至少完成下列學程之一：生醫研究專業學程、生技產業專業學程、臨床試驗專業學程、全英生物資訊專業學程、基礎臨床試驗學程(暑期制)。</p> <p>6.擋修規定: a.臨床試驗設計與方法概論，須先修畢 2學分「生物統計學導論」。 b.臨床試驗藥物動力與藥效學，須先修畢2學分「藥理學概論」。 c.高等生物化學，須先修畢4學分「生物化學」。 d.分子遺傳學和基因組工程，須先修畢2學分「分子生物學」。</p> <p>7.外系學生雙主修本系，得免除須完成本系至少一個畢業學程之條件。本系學生至外系雙主修，如完成外系雙主修要求，亦可免除須完成本系至少一個畢業學程之條件。</p> <p>8.本系學生修習以下碩士班課程，可認列為本系系選修。</p> <p>(1)生物醫學研究所: 先進蛋白質生物標誌偵測與定量技術、先進蛋白質生物標誌偵測與定量技術實作、果蠅模型應用於人類疾病研究特論、生物資料庫管理及應用、模式動物:蜜蜂、老化研究特論、人類分子遺傳學。</p> <p>(2)生物科技產業碩士學程: 生技智慧財產權、生物製藥檢測、生物製藥檢測實作、三創(創新、創意、創業)課程。</p> <p>(3)人工智慧系碩士班: 生物資訊分析、臨床資訊工程。</p>													

主管：

系課委會主席：

經辦：