

銘傳大學 生物科技學系 必選修科目表 (109 學年度入學生適用)

科 目	學 分	時 數	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				備 註
			上		下		上		下		上		下		上		下		
			授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	
校 定 必 修	中國文學鑑賞與創作(一)	2	2	2														修業規定 1	
	中國文學鑑賞與創作(二)	2	2			2													
	應用英文(一)	0	2	1	1													修業規定 1	
	應用英文(二)	0	2			1	1												
	應用英文(三)	0	2					1	1										
	應用英文(四)	0	2							1	1								
	商務溝通英文(一)	2	3									2	1						
	商務溝通英文(二)	2	3										2	1					
	職場應用英文(一)	2	3											2	1				
	職場應用英文(二)	2	3													2	1		
	資訊科技：辦公室應用	2	3	2	1													修業規定 1	
	程式設計	2	3			2	1												
	通識教育	12	12															修業規定 2	
	體育(壹~陸)	0	12	2		2		2		2		2		2					
小計	28																		
專 業 必 修	微積分	3	4	3	1														
	普通化學	3	3	3															
	普通化學實驗	1	3	1	2														
	物理原則	3	3	3															
	普通生物學(一)	3	3	3															
	普通生物學實驗(一)	1	3	1	2														
	普通生物學(二)	3	3			3													
	有機化學	3	3			3													
	有機化學實驗	1	3			1	2												
	新生專題討論	1	1	1															
	生物科技綜論	2	2			2													
	生技法規與學術倫理	2	2			2													
	分析化學(含實驗)	3	3					3											
	生物化學(一)	4	4					4											
	生物化學實驗(一)	1	3					1	2									專業服務學習課程	
	生物化學(二)	4	4							4									
	微生物學	3	3							3									
	微生物學實驗	1	3							1	2								
	細胞生物學	3	3									3							
	細胞生物學實驗	1	3									1	2						
生物資訊學(一)	2	3										2	1				電腦課程		
分子生物學	3	3								3									

銘傳大學 生物科技學系 必選修科目表 (109 學年度入學生適用)

科 目	學 分	時 數	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				備 註
			上		下		上		下		上		下		上		下		
			授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	
生物統計學	3	3								3									
實驗室品質管理系統	3	3										3							
專題研究(一)	1	1										1							
專題研究(二)	1	1												1					
專題討論(一)	1	1												1	0				
專題討論(二)	1	1													1	0			
小計	61																		
必修科目學分合計	89																		
專業選修	生物醫學學程	動物生理	3	3				3											
		動物細胞培養及應用	2	2						2									
		免疫學	3	3								3							
		疫苗學	3	3									3						
		實驗動物醫學	3	3													3		
		基因轉殖	2	2													2		
		病毒學	3	3											3				
		基因體學	3	3						3									
		遺傳學	3	3					3										
		生物序列分析實作	3	3							3								
	藥學概論	3	3					3											
	生物無機化學	3	3								3								
	生物儀器分析及應用	3	3								3								
	生物資訊學(二)	2	3												2	1			電腦課程
	分子生物學特論	3	3										3						
	蛋白質體學	3	3										3						
	發育生物學	3	3										3						
	蛋白質分離與二維電泳	2	2												2				
	蛋白質樣品處理與質譜儀分析	2	2														2		
	食品生技學程	營養學	3	3					3										
生化工程導論		3	3					3											
化妝品學		3	3					3											
植物生理		3	3					3											
香草植物栽培與應用		3	3					3											
環境生態學		3	3							3									
植物組織培養及應用		3	3							3									
食品化學		3	3							3									
食品分析(含實驗)	3	3							3										

銘傳大學 生物科技學系 必選修科目表 (109 學年度入學生適用)

科 目	學 分	時 數	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				備 註	
			上		下		上		下		上		下		上		下			
			授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導	授 課	實 習 輔 導		
食品微生物(含實驗)	3	3									3									
酵素學	3	3										3								
食品衛生與安全	3	3										3								
發酵學	3	3										3								
食材的科學與文化	3	3										3								
食品加工(含實驗)	3	3													3					
保健營養食品	3	3													3					
以上專業選修學程至少需修 20 個學分																				
其他選修	程式設計(一)	2	3					2	1											
	程式設計(二)	2	3							2	1									
	普通生物學實驗(二)	1	3							1	2									
	生物有機化學	2	2					2												
	生物科技法	2	2							2										
	生態學	2	2									2								
	國際生物科技產業	2	2									2								
	全民國防教育軍事訓練(一上/下)	0	4	2		2														單學期課程
	護理(一上/下)	0	4	2		2														單學期課程
	研究論文寫作	1	1										1							
	魚菜共農法的理論與實作	3	3										3							
	產業實習	1	1										1							
	企業實習	3														3				
	企業進階實習	3																3		
	職場實務專題	3																3		
	生物檢測器	3	3													3				
	生物科技專利及智慧財產權	2	2													2				
	生物科技產業	2	2													2				
物理化學	3	3													3					
農業與食品工業廢棄物處理	2	2															2			
總計	必修科目學分數合計	89																		
	至少應選修學分數	39																		
	本系專業選修學分數	20																		
	得承認外系選修學分數	19																		
	畢業學分合計	128																		

銘傳大學 生物科技學系 必選修科目表 (109 學年度入學生適用)

修業規定

- 1.依本校學則規定，大學部學生需通過「服務學習」、「英語能力」、「資訊能力」、「中文能力」、「運動能力」及「專業基本能力」檢定，始得畢業。
- 2.通識教育課程在畢業前至少必須修完 12 學分，課程分「人文」、「社會」、「自然」三個領域，每個領域再分「核心」、「延伸」二類，每個學生在每一領域的每一類至少必須修一門課 2 學分方得畢業。通識教育課程以 12 學分為限，超修者不得列計於畢業學分內。
- 3.教育學程之學分數不得列計於畢業學分內。
- 4.其他選修學分，除本系其他選修課程外，另包括本系專業選修及外系課程，以 19 學分為限。
- 5.本必選修科目表之選修課程，可追溯至 109 學年度以前入學學生適用。
- 6.需重補修本系專業課程者，經系主任同意後可修其他學系相同科目名稱之課程，並可列入畢業學分，可追溯至 109 學年度以前入學學生適用。
- 7.學生選修本系碩士班課程，經系主任同意後可視為本系專業選修，其學分數得列計於畢業學分內，可追溯至 109 學年度以前入學學生適用。
- 8.專業選修為 2 個學程，至少必須選修其中 1 個學程，每學程至少應修 15 學分。
- 9.專業選修學程至少需修 20 個學分。
- 10.需重補修本系微積分者，經系主任同意後可修其他學系微積分(一)，並可列入畢業學分，可追溯至 109 學年度以前入學學生適用。
- 11.未列於畢業架構的跨領域學分學程之學分，可認列為外系學分。
- 12.新增必修課程，非原架構學生修習可認列為選修學分，並追溯至 109 學年度以前入學學生。
- 13.「魚菜共農法的理論與實作」可追溯至 106 學年度(含)以前的生物技術學程。
- 14.「食材的科學與文化」可追溯至 108 學年度(含)以前的食品生技學程。

學制	畢業門檻	標準	未達門檻之輔助機制
大學部	專業選修學程	1.須選修 1 個學程，每學程至少應修 15 學分 2.專業選修學程至少須修 20 個學分	重補修
	專題研究論文	專題研究課程執行要點	指導老師輔導

基本能力	檢定標準
1. 具備生命科學領域相關知識能力	1. 修畢 1 個專業學程
2. 合群與良好的溝通能力	2. 完成專題研究實作並公開發表