

## (一)一般科目(以校為單位)

附件1-15 應用生物學 57867

110學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	應用生物學			
	英文名稱	Applied Biology			
師資來源	校內單科				
課程類別	校訂選修				
科目屬性	一般科目				
領域名稱	自然科學領域				
	實作及探索體驗				
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	探索力、思辨力、表達力、協作力、跨域力				
適用學程	學術社會學程	開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
	學術自然學程	開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
學分數	2/2				
建議先修科目	有				
	科目名稱	生物			
教學目標	一、了解並實作生物學在生活及產業上的應用。 二、培養學生批判思考、溝通、論證、價值判斷等的能力，以面對並解決日常生活所遭遇之與生物學相關的議題。				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
一、生物科學與醫藥	3.器官移植 4.遺傳疾病的篩檢與治療		10		
一、生物科學與醫藥	5.人類基因體資料的應用 6.生殖輔助醫學		10		
一、生物科學與醫藥	1.抗生素 2.疫苗		6		
二、生物科學與環境	1.外來種很可怕嗎?		10		
三、生物科學與食品	1.微生物與食品生產		9		
三、生物科學與食品	2.酵素在食品上的應用		9		
四、基改生物的誰是誰非	1.基改生物與傳統育種 2.基改生物的應用與風險		9		
四、基改生物的誰是誰非	3.合成生物學		9		
合計			72節		
學習評量	■紙筆測驗■課堂討論參與■成果展覽 ■簡報製作■小組討論報告■學習單■成果作品發表				
教學資源	1.相關書籍、網路資料與影片。 2.實驗室及相關實驗器材。 3.校園生態。 4.社區生物相關產業。 5.大學相關科系。 6.中部的自然教育中心與博物館。				
教學注意事項	1.以高中的生物課程為主，將生物科學在生活及產業上的應用，以「議題導向」的方式呈現。 2.配合實作課程，期許學生具備問題理解、思辯分析、規劃及執行計劃的核心素養。 3.時間許可的情況下，安排前往相關產業、相關大學科系、自然教育中心或博物館 進行參訪。				
對應學群	<input type="checkbox"/> 資訊	<input type="checkbox"/> 工程	<input type="checkbox"/> 數理化	<input checked="" type="checkbox"/> 醫藥衛生	<input checked="" type="checkbox"/> 生命科學
	<input checked="" type="checkbox"/> 農林漁牧	<input checked="" type="checkbox"/> 地球環境	<input type="checkbox"/> 建築設計	<input type="checkbox"/> 藝術	<input checked="" type="checkbox"/> 社會心理
	<input type="checkbox"/> 大眾傳播	<input type="checkbox"/> 外語	<input type="checkbox"/> 文史哲	<input type="checkbox"/> 教育	<input type="checkbox"/> 法政
	<input type="checkbox"/> 管理	<input type="checkbox"/> 財經	<input checked="" type="checkbox"/> 體育休閒		