

課程名稱 (course name)	(中) 生命科學(U107)				
	(Eng.) Life Science				
開課系所班級 (dept. & year)	材料系大學部	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	蕭淑娟 等
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修(Mandatory) <input checked="" type="checkbox"/> 選修(Elective)	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	上學期
課程簡述 (course description)	(中) 由科學角度去了解生命各環節的概念原理，並進而應用於專長領域中。				
	(Eng.)				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)		
課程目標(中/Eng.)	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
學生能了解生命科學基本知識，並應用於專業技術上。	<input checked="" type="checkbox"/> 1.運用數學、科學及材料工程知識能力	50	講授	出席狀況 測驗 其他	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2.設計與執行材料實驗及分析數據之能力	20			
	<input type="checkbox"/> 3.執行材料工程實務所需之技術與能力				
	<input type="checkbox"/> 4.製程整合及元件實作之能力				
	<input checked="" type="checkbox"/> 5.溝通協調之能力與團隊合作之精神	5			
	<input checked="" type="checkbox"/> 6.獨立思考、解決問題、終身學習之習慣與能力	10			
	<input checked="" type="checkbox"/> 7.培養國際觀及認識綠色材料對全球環境的影響	10			
	<input checked="" type="checkbox"/> 8.瞭解材料工程人員的社會責任與專業倫理	5			
授課內容(單元名稱與內容、習作/考試進度、備註) (course content and homework/ tests schedule)					
1. 課程簡介、細胞與能量					
2 細胞如何分裂					

3. 遺傳學基礎
4. 基因如何運作、近代生物學
5. 演化與天擇
6. 生物命名、微生物的多樣性
7. 植物的演化
8. 植物的構造
9. 植物的生殖
10. 動物的多樣性
11. 族群與群落
12. 生態系與人類對於生命世界的影響
13. 行為與環境
14. 動物身體結構與運動方式、循環與呼吸
15. 消化作用與體內恆定、防禦作用
16. 神經系統與感覺、體內的化學信號
17. 生殖與發育

**學習評量方式  
(evaluation)**

四位授課者評分各佔 25% (由各授課者自訂; 段考佔 80%、出席率及課堂表現佔 20%)

**教科書&參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook& other references)**

生物學 第七版 (2014)

(原著 G. B. Johnson, 譯者 張竣凱、賴雪端、林美惠、田乃月、羅怡珮、高毓瑩; 歐亞書局)

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址。)  
(teaching aids & teacher's website)**

生命科學系網站 (分別列於各授課教師之教學資源中)

E-campus

**課程輔導時間(office hours)**      個別與授課教師約訂時間