

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生命科學：DNA 科技時代	授課 教師	莊子超 CHUANG, TZU-CHAO
	LIFE SCIENCES: THE ERA OF DNA TECHNOLOGY		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2 學分
	TNUUB0A		
學 門 教 育 目 標			
<p>探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：50.00) 3. 洞悉未來。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程藉由圖解說明，介紹生物如何表達生命的密碼並探索 DNA 的奧秘。藉由本課程幫助學生了解尖端的生物科技，並學習一些生物科技的原理和操作技能及其相關的應用。</p>		
	<p>This course uses pictures to introduce how the organisms express their genetic code and to explore the secret of DNA. In so doing, the course helps students to understand the pinnacle of biotechnology and to learn the principles and operational skills of some biotechnology as well as their related applications.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。</p> <p>一、認知 (Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意 (Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能 (Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	1. 瞭解DNA與基因的基本概念	1 Students may have a basic understanding of the DNA and gene	
2	2. 吸取生物科技最新知識	2. Students may absorb new knowledge in biotechnology.	

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		13	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知		13	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	生命科學簡介：生命的構造(細胞構造與生理、細胞週期與複製)	
2	108/09/16~ 108/09/22	生命科學簡介：生命的密碼(基因密碼與遺傳、基因產物與功能)	
3	108/09/23~ 108/09/29	生命科學簡介：基因解碼-基因組	
4	108/09/30~ 108/10/06	生命科學簡介：基因解碼-疾病與基因	
5	108/10/07~ 108/10/13	國慶紀念日(放假一天)	
6	108/10/14~ 108/10/20	生命科學簡介：基因解碼-淺談癌症的秘密	
7	108/10/21~ 108/10/27	生物科技簡介：基因檢測(以癌症的基因檢測為例)	
8	108/10/28~ 108/11/03	生物科技簡介：生技製藥-標靶治療(以癌症的治療為例)	
9	108/11/04~ 108/11/10	生物科技簡介：生技製藥-基因療法(以癌症的治療為例)	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	生物科技簡介：生技製藥-免疫細胞療法(以癌症的治療為例)	
12	108/11/25~ 108/12/01	生物科技簡介：基因工程(基因改造作物、基因轉殖動物)	
13	108/12/02~ 108/12/08	生物科技簡介：複製	
14	108/12/09~ 108/12/15	生物科技簡介：微生物和酵素工業、奈米生醫技術	
15	108/12/16~ 108/12/22	生物科技簡介：幹細胞與臍帶血的應用	
16	108/12/23~ 108/12/29	生物科技簡介：DNA技術的未來	
17	108/12/30~ 109/01/05	生物科技應用的省思：綜合討論	

18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教科書與 教材			
參考文獻			
批改作業 篇數	1 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈報告〉：30.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		