

淡江大學 99 學年度第 2 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	王啟銘 Wang, Chi-ming
	LIFE SCIENCES: THE ERA OF DNA TECHNOLOGY		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	必修 單學期 2 學分
	TNUUB0A		
學系(門)教育目標			
<p>一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。</p> <p>二、學習自然科學的方法，以建立思考邏輯及價值判斷等觀念。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 社會與道德的反省。</p> <p>C. 豐富的文化涵養。</p> <p>D. 創意與批判的思考。</p> <p>E. 溝通的能力。</p> <p>F. 美學與詮釋的能力。</p> <p>G. 邏輯與數理分析的能力。</p> <p>H. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程藉由簡明的圖解以及錄影帶觀賞，探索 DNA 的奧秘，探討生物如何表現生命的密碼 DNA，進一步了解人類的根源與尖端的生物科技。</p>		
	<p>This course uses pictures and videos to explore the secret of DNA and to study how the organisms express their genetic code. In so doing, the course helps students understand the origin of the human species and the pinnacle of biotechnology.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	1. 瞭解基因與DNA的基本概念 2. 瞭解生命的起源與老化 3. 探討遺傳性疾病與癌症的秘密 4. 吸取生物科技的最新知識	1. Understand the basic concepts of gene and DNA 2. Understand the origin of life and aging 3. Study the secret behind genetic diseases and cancers 4. Absorb new knowledge in biotechnology	C3	GH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1. 瞭解基因與DNA的基本概念 2. 瞭解生命的起源與老化 3. 探討遺傳性疾病與癌症的秘密 4. 吸取生物科技的最新知識	課堂講授、觀賞錄影帶	報告、小考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	簡介:生命科學趣談//V1:人類基因組(錄影帶)	
2	100/02/21~ 100/02/27	簡介:生命科學趣談//V1:人類基因組(錄影帶)	
3	100/02/28~ 100/03/06	Chap1:基因、DNA的真相//V2:破解癌症秘密(錄影帶)	
4	100/03/07~ 100/03/13	Chap1:基因、DNA的真相//V2:破解癌症秘密(錄影帶)	
5	100/03/14~ 100/03/20	Chap2:基因在體內做什麼?//V3:大腦的藍圖(錄影帶)	
6	100/03/21~ 100/03/27	Chap2:基因在體內做什麼?//V3:大腦的藍圖(錄影帶)	

7	100/03/28~ 100/04/03	Chap3: 目前已知的遺傳構造//V4:老化與死亡(錄影帶)	
8	100/04/04~ 100/04/10	春假	
9	100/04/11~ 100/04/17	Chap3: 目前已知的遺傳構造//V4:老化與死亡(錄影帶)	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Chap3: 目前已知的遺傳構造//遺傳基因(錄影帶)	
12	100/05/02~ 100/05/08	Chap4: 了解生命起源與進化論//生命起源與撞擊理論(錄影帶)	
13	100/05/09~ 100/05/15	Chap4: 了解生命起源與進化論//V5:人類的根源(錄影帶)	
14	100/05/16~ 100/05/22	Chap4: 了解生命起源與進化論//V5:人類的根源(錄影帶)	
15	100/05/23~ 100/05/29	Chap5: 生物科技的尖端技術//V6:DNA的未來(錄影帶)	
16	100/05/30~ 100/06/05	Chap5: 生物科技的尖端技術//V6:DNA的未來(錄影帶)	
17	100/06/06~ 100/06/12	Chap5: 生物科技的尖端技術//基因複製(錄影帶)	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	上課不要遲到, 不可講話, 不可吃東西, 有問題隨時發問, 要善用教學支援平台		
教學設備	(無)		
教材課本	1. 劉小惠譯, 圖解基因與 DNA, 品冠, 2002年. 2. 錄影帶: DNA 時代, V1-V6, Discovery 和 NHK 製作, 2000年.		
參考書籍	1. 陳雅雲譯, DNA: 生命的祕密, 時報, 2006年. 2. 陳正萱, 張項譯, 雙螺旋: DNA 結構發現者的青春告白, 時報, 1998年.		
批改作業 篇數	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	◆平時考成績: 75.0 % ◆期中考成績: % ◆期末考成績: % ◆作業成績: 25.0 % ◆其他〈 〉: %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址: http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址: http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		