

國立中興大學教學大綱

自然科學領域－生命科學學群

課程名稱 (course name)	(中) 生物醫學新知與應用				
	(Eng.) New Technologies and Applications of Biomedical Sciences				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	規劃教師 (teacher)	生醫所 莊秀美等
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文、英文	開課學期 (semester)	上、下
課程簡述 (course description)	(中) 生物科技的進步在近幾年進步快速且日新月異，多數的生物醫學相關研究亦相繼應用於我們日常生活與醫療保健之中。本課程將以有趣且淺顯易懂的教學方式，結合授課、影片欣賞、分組討論、實際案例、參觀生技公司等教學活動，一步步帶領一般非生物相關科系的同學深入現代生物醫學研究領域，讓艱深的生物科技知識及專有名詞融入日常生活的教育，並引領同學了解生物醫學知識在日常活與醫療保健等之應用，並於課程中帶入人文教育與醫學倫理探討。				
	(Eng.) The researches of bio-technology have made great progress in these years. Fortunately, most of researches related to biomedical sciences are applied in our daily life and healthcare. In this course, we will introduce the basic concept of life sciences to the students whose major subjects are not Life Sciences. The appreciation of videos, scientific movies and films, biotech company visiting, and group discussion will be also applied to the course. Students will easily learn the state of the art knowledge of biomedical sciences and applications of bio-technology. We would like to pay some attention on the subject “the impact of biomedical sciences on medicine ethics and humanities education”.				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力的相關性/配比(%) Correlation / Percentage of Course Objectives and Core Learning Outcomes					
課程目標	course objectives	核心能力 core learning outcomes		配比 總計 100%	
我們將於此課程中，講授與探討以下主題： 1.基礎生命科學知識 2.基因與生命的關係 3.再生醫學的研究與應用 4.生物醫學研究與個人化醫療 5.生物醫學研究與醫學倫理，人文	In this course we will introduce and discuss the topics about: (1) The basic concept and rationale of life sciences (2) The linkage of the gene and life (3) The concept and application of regeneration medicine	人文素養		0%	
		科學素養		50%	
		溝通能力		10%	
		創新能力		20%	

教育的衝擊 學生修讀本課程，將獲得基礎生命科學知識，並且了解生物科技與生物醫學相關知識如何改善人類生活與健康，如何影響人類未來生活與價值觀。透過教學影片與分組討論，以問題為導向引導學生思考日益月新的生物科技對人類價值觀的衝擊，以及面對科技與醫學倫理衝突時的自我省思。	(4) The application of regeneration medicine in personal medicine	國際視野	0%
	(5) The impact of biomedical sciences on medicine ethics and humanities education	社會關懷	20%

課程目標之教學方法與評量方式
Teaching Strategies and Assessment Methods for Course Objectives

課程目標	教學方法	評量方式
同上段	講授 討論／報告 實驗／參訪	出席率 30% 上課討論 30% 期中期末報告 40%

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)

週次	主題	授課老師
1	簡介課程與課程目標	莊秀美老師
2	生命的分子: DNA 與蛋白質功能 生命體基本單位:細胞	闕斌如老師
3	預測你的未來-預防醫學	闕斌如老師
4	解密人類基因體	陳健尉老師
5	基因體醫學與個人化醫療	陳健尉老師
6	一樣米養百樣人-多樣性人類基因體學	林宜玫老師
7	基因與精神疾病	林宜玫老師
8	基因與癌症發生	張嘉哲老師
9	何謂再生醫學-神奇的幹細胞:幹細胞在生物醫學之研究與應用	張嘉哲老師
10	訂做天才寶寶-複製人	謝政哲老師
11	長生不老可能嗎?-從老化醫學談起	謝政哲老師
12	尊重生命-實驗動物對人類的貢獻與其動物權	林季千老師
13	天然殺手-免疫系統:人體免疫與疾病的關係	林季千老師
14	“毒家” 話題（國際事件）	許美鈴老師

15	談“毒”色變（食衣住行生活育樂藥物）	許美鈴老師
16	物種差異:與外星人結婚可以有下一代嗎?	莊秀美老師
17	生物醫學與人文教育與醫學倫理	莊秀美老師
18	期末總報告	莊秀美老師

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

自製編輯上課教材與教學所需之影片

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

請至 eCampus 下載教材

課程輔導時間
(office hours)

每周五下午 3-5 點