

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	生物科技與生命倫理H5	科目序號 / 代號	2443 / CDC6509
開課系所	共同教學中心	學制 / 班級	大學日間部6年1班
任課教師	簡宏堅	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / G402	授課語言別	中文

課程簡介

一、課程簡介: 生物科技不僅是探索生命科學的基本工具，更被廣泛應用於醫藥產業、食品產業、能源產業、農林漁牧業、特化產業及污染防治等不同產業別。因此，生物科技產業為繼電子產業後於二十一世紀最具發展潛力的產業。本課程將由現代分子生物技術與其應用為起點，介紹現代生物技術發展現況與其對生物產業發展的影響。生物科技對現代人類生活帶來極大的進步與福祉，但所衍生之基因工程、基改動植物、複製動物等科技，雖然發展原意都是基於造福人類、解決問題為本意，但其所衍生對於社會安全、環境生態、法律規範等方面之衝擊，卻也常超乎原有預期。本課程也將以生命倫理角度，審視生物科技的進步於社會、法律、生態等層面衍生的議題。二、課程目標: 課程主題涵蓋「生物技術與產業」、「生物多樣性與生物資源」、「人類基因體計畫」、「臍帶血與幹細胞」、「生物產業與健康食品」、「生物產業與醫療發展」、「生物資訊學與資訊生物」、及「全球暖化現象」。本課程乃針對非生物相關科系背景之學生所設計，授課方式包括：（1）依主題進行講解、（2）影片、動畫等多媒體教材輔助教學、（3）動手實作與觀察、（4）科普文章研讀與小組討論。藉由多元化的教學方式，提高學生的學習興趣，也從中養成獨立思考及多元角度觀看事物之精神，並對地球生命與生態多加關懷與珍惜。本課程目標為讓學生「瞭解生物科學技術發展對現代生活之影響」、「瞭解分子生物技術發展趨勢與產業應用」、及「瞭解生物產業科技發展願景與對未來生活的重要性」。三、課程與SDGs之關聯: 1.文字敘述:課程中將介紹病原微生物的特性及我們的免疫機制如何對抗病原，如何藉由現代生物技術、幹細胞與再生醫學等應用於疾病的診斷、預防與治療，以及健康食品的發展等，以期達到增進人類社會良好健康與福祉之目標。課程中也會介紹生物多樣性的重要性，如何因應全球暖化議題及對氣候變遷之對策，以期達到生態永續之目標。2.課程對應之SDGs項目:

- ☐ SDG 1：終結貧窮 (No Poverty)
- ☐ SDG 2：終結飢餓 (Zero Hunger)
- SDG 3：良好健康與福祉 (Good Health and Well-being)
- ☐ SDG 4：優質教育 (Quality Education)
- ☐ SDG 5：性別平等 (Gender Equality)
- ☐ SDG 6：潔淨水資源 (Clean Water and Sanitation)
- ☐ SDG 7：可負擔之永續能源 (Affordable and Clean Energy)
- ☐ SDG 8：良好工作及經濟成長 (Decent Work and Economic Growth)
- ☐ SDG 9：工業化、創新及基礎建設 (Industry, Innovation and Infrastructure)
- ☐ SDG 10：消弭不平等 (Reduced Inequalities)
- ☐ SDG 11：永續城鄉 (Sustainable Cities and Communities)
- ☐ SDG 12：負責任之生產消費循環 (Responsible Consumption and Production)
- SDG 13：氣候變遷對策 (Climate Action)

成績稽核						
□ SDG 15：陸域生態 (Life on Land)						
□ SDG 16：和平與正義制度 (Peace, Justice and Strong Institutions)						
教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)						
書名	作者	譯者	出版社	出版年		
無參考教科書						
課程大綱						
1.生物資源、生物科技與生物產業：主要介紹生物資源、生物科技與生物產業三者關係及台灣所涵養的生物參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)						
書名	作者	譯者	出版社	出版年		
2.人類基因體計劃介紹DNA的組成與結構以及分子生物學、生物化學、生物物理學、生物醫學、生物倫理學、生物政策、生物法律、生物經濟、生物社會學、生物教育、生物資訊學、生物安全、生物環境、生物能源、生物材料、生物製造、生物設計、生物計算、生物系統、生物控制、生物動力學、生物動力						

無此教學
計畫表資
訊!