

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	生物晶片與感測器	科目序號 / 代號	0528 / MBI4007
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	蔡孟峰	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / J307 (二)7 / J307	授課語言別	中文

課程簡介

本課程主要介紹目前已開發出來的各種不同生物晶片以及生物感測器的基本原理與應用，使學生瞭解生物晶片及感測器科技的最新發展。近年來基因分析科技陸續的發展出來，使得在基因功能分析的探討能有快速的進展。課程主要內容包括基因微陣列，寡核酸晶片，蛋白質晶片，組織晶片，實驗室晶片以及生物感測轉換器，敏感元件，以及生物感測器於疾病檢測之應用等。生物晶片以及生物感測器可應用於醫學研究及臨床檢測，食品檢測，環境檢測以及生物科技等方面。

課程大綱

課程主要內容包括:

- 1.生物晶片與感測器之原理及應用
- 2.基因微陣列
- 3.蛋白質晶片
- 4.組織晶片
- 5.細胞晶片
- 6.實驗室晶片
- 7.生物感測轉換器，敏感元件
- 8.生物感測器於疾病檢測之應用。

基本能力或先修課程

- 1.生物學
- 2.生物化學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

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

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
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	介紹生物晶片					
2	分子生物學基礎概念以及微陣列技術及設備					
3	微陣列技術檢測法及資料分析					
4	DNA微陣列以及蛋白質陣列分析					
5	組織陣列分析及細胞微陣列分析					
6	生物晶片在生物醫學研究上之應用					
7	期中考					
8	轉換器元件及敏感元件					
9	電化學感測器與生物感測器					
10	光度測定的應用					
11	質量敏感和熱感測器					
12	期末考					