

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	訊息傳遞學	科目序號 / 代號	0535 / MBI4005
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)2 / J306 (二)34 / J306	授課語言別	中文

課程簡介

本課程主旨在使學生瞭解細胞內基因表現的調控機制，進而探討細胞間以及細胞內的訊息分子如何調節細胞功能。主要授課內容包括細胞內基因調控、酵素活性控制機制、蛋白質的磷酸化與去磷酸化、細胞外的訊號分子、細胞內的二次訊號、受體分子與訊號傳送、以及細胞內訊息傳遞機制等。

課程大綱




主要授課內容包括

- 1.細胞內基因調控
- 2.酵素活性控制機制
- 3.蛋白質的磷酸化與去磷酸化
- 4.細胞外的訊號分子
- 5.細胞內的二次訊號
- 6.受體分子與訊號傳送
7. EGF以及TGF生長因子細胞內訊息傳遞機制

基本能力或先修課程

- 1.生物學
- 2.細胞分子生物學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學知識與實驗操作之能力	30%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法 小組討論 專題報告	期末考: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	30
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	50%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 小組討論 學生上台報告	期末考: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	50
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	20%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	講述法 小組討論 學生上台報告	期末考: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	20

成績稽核

期末考: 30%
 書面報告: 30%
 課堂討論: 20%
 課程參與度: 20%

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
Biochemistry of Signal transduction and regulation	Gerhard Krause			2008

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	細胞內訊息傳遞簡介	100				
2	細胞內訊息傳遞簡介	100				
3	細胞內基因調控	100				
4	細胞內基因調控	100				
5	酵素活性控制機制	100				
6	酵素活性控制機制	100				
7	蛋白質的磷酸化與去磷酸化	100				
8	蛋白質的磷酸化與去磷酸化	100				
9	細胞外的訊號分子	100				
10	細胞外的訊號分子	100				
11	細胞內的二次訊號	100				
12	細胞內的二次訊號	100				
13	受體分子與訊號傳送	100				
14	受體分子與訊號傳送	100				
15	EGF以及TGF生長因子細胞內訊息傳遞機制	100				
16	EGF以及TGF生長因子細胞內訊息傳遞機制	100				
17	細胞凋亡調控	100				
18	期末考	100				