



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 碩動疫科技二A

授課老師: 陳肇閔,柯冠銘

學分數: 3

課程大綱:

細胞培養技術為生物科技及疫苗產業最基本技術之一，在疫苗產業隨著科技不斷進步，以不人道且高污染的動物活體及雞胚胎製程作為疫苗生產平台逐漸被細胞培養技術所取代。在生技產業及免疫相關產業中常以細胞做為免疫評估並探討細胞訊息傳遞。運用於不同領域往往需要使用不同細胞，細胞種類繁多，每種細胞都有其獨特性。本課程有系統指導學生了解不同細胞之培養方法，各種物種細胞之分離製備方法、病毒量產以及細胞免疫評估方法，運用於各種研究及產業。

outline:

Cell culture techniques remain the foundation of biotechnology and vaccine production. As vaccine production technology advances, the use of animals or eggs for antigen production is being replaced with cell culture technology. In biotechnology, cell cultures are often used for in vitro analysis of immune reaction or cell signalling. Various applications require various cell types and cell lines, each with its own unique properties. This class trains students on the range of techniques of cell isolation, culturing, immune evaluation of cells, virus production, and applications of cells in research and the biotechnology industry.

教學型態:

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式:

平時成績:40%
期中考:30%
期末考:30%
其它:%

本科目教學目標:

本所教學著重於動物傳染病疫苗研發的相關課程。以疫苗學、佐劑學及疫苗工程學為必修課程，輔以傳染病致病機轉與傳染病免疫機轉等基礎課程以及其它實用課程。培育具備敬業態度、社會責任、與國際觀之動物疫苗科技產業專業優秀人才，增進獨立研究的能力,落實動物疫苗科技在產業上的研發與應用。

參考書目:



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.11~9.18	課程大綱與簡介	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.18~9.25	細胞量產培養基配方規格與應用技術	
第3週	9.25~10.02	細胞量產盤與生物反應槽規格與技術發展	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.02~10.09	實驗室培養初代細胞培養技術流程	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.09~10.16	實驗室培養初代細胞培養技術與永生化細胞株建立	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.16~10.23	初代細胞培養技術結合生物晶片與組織工程技術	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.23~10.30	細胞病理技術	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.30~11.06	細胞培養技術實作	30日校課程委員會
第9週	11.06~11.13	期中報告	3~9日期中考試
第10週	11.13~11.20	細胞量產實務與問題解決	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.20~11.27		
第12週	11.27~12.04		24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.04~12.11		
第14週	12.11~12.18		12日申請停修課程截止日
第15週	12.18~12.25		
第16週	12.25~1.01		22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.01~1.08		1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.08~1.15		5~11日期末考試，10~11日學生退宿