《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: 碩動疫科技一A **授課老師: 陳肇閎** **學分數: 2**

課程大綱:

本課程旨教導學生各種動物研究模式、動物實驗之設計、動物實驗標準作業程序、動物實驗之禽畜舍管理技術包括飼育動物的軟、硬體條件，應具備之公害防範設備與措施。同時課程內容尤其注重於教導學生動物試驗之相關倫理及動物福利相關法規。本課程內容涵蓋實驗動物臨床案例的病理解剖入路、藥理試驗、病理切片分析、實驗室診斷、理學檢查、醫學影像學檢查、外科技術、營養管理等實務學習，並以課堂臨床案例討論、實驗與分析技術學習表現列入學生成績評量依據。

outline:

The aim of this course is to teach student the basic animal trial techniques regarding the varieties of lab animal medicine, and how to develop an animal model, experimental designs according standard operation procedure for animal care, management of animal and poultry care facility. The contents of this course also emphasize the animal welfare and related regulations. This course is designed to teach techniques about anatomy, pharmacology, pathology, laboratory diagnosis, physical examination, medical imaging examination, surgery, nutritional management for clinical case of experiment animals.In this course, clinical case discussion, experiments, analyse techniques are integrated into evaluation of learning outcome of students

教學型態:

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式:

平時成績:70%
期中考:0%
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疫苗動物實驗臨床案例。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	2.19~2.25	1.理論課程簡介 2.實作課程簡介3.評量方式說明 4.課程相關事務溝通	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	2.26~3.03	講解實驗動物解剖入路與器官組織樣本採集技術	
第3週	3.04~3.10	實驗動物血液採集技術實作	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	講解實驗動物血液生化檢驗標準作業流程與檢驗項目數據之醫學意義與疾病機轉	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	講解實驗動物細胞活體採集與培養標準作業流程與檢驗項目，同時透過課堂講解相關細胞檢驗技術、疾病細胞模式之建立，認知細胞檢驗數據之醫學意義與疾病機轉	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	講解血液蛋白質檢驗標準作業流程與檢驗項目，同時透過課堂講解相關西方墨點法、蛋白質免疫沉澱法、酵素結合免疫吸附分析法Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)與組織細胞免液染色法，結合疾病細胞動物模式及相關研究文獻探討研讀，認知蛋白質檢驗實驗數據之醫學意義與疾病機轉	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	4.01~4.07	小鼠實驗觀摩-麻醉、解剖、器官組織採樣與犧牲	24日(一)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	小鼠實驗觀摩-麻醉、解剖、器官組織採樣與犧牲	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	期中考試	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	講解實驗動物手術原則與技術實作:1.; 實驗動物術前和術後護理 2. 無菌技術。3.手術技術:;;(1)無菌管理、(2) 正確組織處理、(3) 確保最小範圍手術區域、(3) 正確使用手術器械、 (4) 手術過程確保有效止血、(5) 正確使用縫合材料和縫合法	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	講解實驗動物檢驗分析採取手術實作:1. 靜脈置管給藥 2. 活體器官採檢 3. 建構動物疾病模式 4. 殖入新型醫材 。	
第12週	5.06~5.12		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	5.13~5.19		
第14週	5.20~5.26		12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02		
第16週	6.03~6.09	; ; 分享哈佛大學醫學院教學醫院小鼠醫院的介紹投影片，讓同學了解將小鼠醫學的應用與發展，是將動物檢驗分析技術的終極目標，將小鼠視為住院與試驗病患，運用人類醫學科技完成精準、精緻、人性化的動物實驗。 ;	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	動物試驗檢驗分析期末情境思考問題，可在WORD檔上作答，或是手寫後掃描成PDF，請同學作答後，6/26 前回傳至cch1120@mail.npust.edu.tw ; ;	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	期末考試	5~11日期末考試，10~11日學生退宿