



《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：朱純燕,鄭力廷

學分數:2

課程大綱:

課程包括：疫苗概論、抗原之結構與抗原性、免疫概論、疫苗工程之相關技術、培養系統總論、佐劑、劑型與配方、疫苗種類-依宿主區分、疫苗種類-依抗原區分、標準操作方式與品管、疫苗登記註冊與市場分析、生化技術產品之特別安全需求、影響疫苗之因子、未來之發展趨勢。

outline:

The purpose of this course is to teach students the production techniques of various veterinary vaccines and diagnostics. The contents include general description of vaccines, structure of antigens and immunogenicity, the immunological basis of immunization, In vitro methods in vaccinology, Convergence of culture systems, adjuvants, vehicles and formulation, vaccines according to their target species, vaccines according to their antigenic target, good manufacturing practices and controls, registration and marketing specific safety requirements for products derived from biotechnology, factor influencing the outcome of vaccination, and future possibilities

教學型態:

課堂教學+小組討論

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:

Vaccinology- principles and practice (Wiley-Blackwell 2012) Veterinary vaccinology (Pastorel, P. P.)

九州圖書 主要教材：1. Vaccine development and Manufacturing (Wiley 2015) 2. Genomics proteomics and vaccines (Guido Grandi) 藝軒圖書



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	Introduction(LT Cheng) Chap. 1 (2) Past, Present and Future (LT Cheng)	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	9.20~9.27	Holiday	
第3週	9.27~10.04	Chap. 2 (2) Bioinformatics, DNA microarrays and proteomics in vaccine discovery (LT Cheng)	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.04~10.11	Chap. 7 (2) High throughput cloning, expression and purification technologies (LT Cheng)	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.11~10.18	Holiday	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	Chap. 1 (1) History of Vaccine Process Development (LT Cheng) ;	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	10.25~11.01	Chap. 2 (1) Vaccine Production Platform (LT Cheng) ;	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	Chap. 4 (1) Novel Expression Systems for Vaccine production (LT Cheng)	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	期中考 (Mid-term Exam) (LT Cheng)	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	Chap. 8 (1) Stabilization and Formulation of Vaccines (CY Chu)	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	Practice Live vaccine - Freeze drying(CY Chu)	
第12週	11.29~12.06	Practice Live vaccine - Freeze drying(CY Chu)	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	12.06~12.13	Assays(CY Chu)	
第14週	12.13~12.20	Practice report (CY Chu)	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	Presentation Paper discussion -1 (CY Chu)	
第16週	12.27~1.03	Presentation Paper discussion -2 (CY Chu)	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	Presentation Paper discussion -3 (CY Chu)	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	期末考 (Final Exam) (CY Chu)	5~11日期末考試，10~11日學生退宿