



《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：博疫苗國際專班一A

授課老師：吳幸潔

學分數：1

課程大綱：

課程內容包括：抗原製作、佐劑調配、劑型與配方、活毒疫苗製程、不活化疫苗製程、基因工程疫苗製程等標準操作實習。全部課程於動物疫苗及佐劑先導工廠實地操作，訓練修課學生疫苗製造之實用能力，可直接與產業界人才需求接軌之課程。

outline:

This course provides hands-on experience for manufacturing-level production of various veterinary vaccines, using the Animal Biologics Pilot Production Center. Processes covered include antigen production, adjuvant formulation, and manufacturing of live, inactivated, and genetically engineering vaccines. Students will learn practical production techniques useful for operations in a cGMP animal vaccine factory, allowing direction transition into industry.

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：

New Generation Vaccines電子書(Levine, Myron M.) Vaccine Book 電子書(Bloom, Barry R.; Lambert, P. H.) 主要教材：Molecular Biotechnology (Glick, Bernard R.; Pasternak, J.J.)、Culture of Animal Cells (Freshney, R. Ian.)、Veterinary vaccinology (Pastoret, P. P.)



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	Introduction The course will be held on 21 February afternoon at 1:30 in AVT building 109 classroom.	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	Holiday	
第3週	3.04~3.10	Overview - Veterinary vaccine development from an industrial perspective	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	Plant design	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	cGMP - cGMP/Pis-GMP, SOP, Manufacture and control	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	Cell culture - Large-Scale cell culture system	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	Holiday	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	Fermentation - Large-Scale production of proteins from recombinant Microorganism	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	midterm exam	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	Special topic	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	Computation cost	
第12週	5.06~5.12	Practice -;Inactivated vaccine;	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	Practice -;Inactivated vaccine;	
第14週	5.20~5.26	Practice - Practice report	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	Presentation-1	
第16週	6.03~6.09	Presentation-2	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	Guidance -;Internship guidance	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	final exam	5~11日期末考試，10~11日學生退宿