



《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：四動畜三A

授課老師：楊國泰

學分數：2

課程大綱：

動物遺傳工程課程首先介紹動物遺傳基因與DNA之構造與功能，其次介紹動物染色體構造與複製，基因連鎖與突變，DNA複製與重組技術及其應用，基因之突變與重組之遺傳機制，重組DNA之表現及遺傳分析技術。

outline:

The major goal of the animal genetic engineering course is to emphasize the animal genetics, DNA structure and function, chromosome structure and replication, gene linkage and mutation, the techniques and application of DNA replication and recombination, the mechanism on mutation and recombination of the gene, the expression of recombination DNA and the analysis of DNA variation.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:20%

期中考:40%

期末考:40%

其它:%

本科目教學目標：

為提升台灣禽畜產業之競爭力，結合畜產科學與生物科技，培育具備種畜禽遺傳育種改良技術、高效率繁殖生產技術、現代化禽畜舍規劃與飼養管理技術、飼料配方設計與製造技術、安全畜產品開發與利用技術、實驗動物飼養管理技術及永續禽畜場管理技術等專業人才。同時，應用理論與實務並重之課程模組，養成兼具社會道德倫理與多元文化素養之現代化經濟動物生產之技術管理人才，以開拓畜產業之新契機。

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	9.14~9.21	第1週：生物技術概述 生物技術發展現況	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	9.21~9.28	第2週：DNA、RNA及蛋白質 原核及真核生物之DNA、RNA及蛋白質合成	
第3週	9.28~10.05	第3週：質體DNA之起源 質體DNA與宿主細胞之關係	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.05~10.12	第4週：質體DNA之純化 質體DNA之純化原理與方法	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.12~10.19	第5週：質體DNA之操作 質體DNA之操作與基因轉染	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.19~10.26	第6週：載體之構築-1 限制酶之應用	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	10.26~11.02	第7週：載體之構築-2 載體之構築	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.02~11.09	第8週：聚合酶鏈鎖反應 PCR之原理與應用	30日校課程委員會
第9週	11.09~11.16	第9週：期中考試；	3~9日期中考試
第10週	11.16~11.23	第10週：選殖載體之介紹 應用於原核及真核生物之選殖載體	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.23~11.30	第11週：特殊基因之選殖株建立 特殊目標基因之選殖方法與策略	
第12週	11.30~12.07	第12週：基因位置及構造之研究 基因位置之研究與基因定序	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	12.07~12.14	第13週：基因之表現及功能 基因產物之表現分析方法介紹	
第14週	12.14~12.21	第14週：重組蛋白質之生產 利用原核及真核細胞生產重組蛋白質	12日申請停修課程截止日
第15週	12.21~12.28	第15週：基因轉殖之應用-1 基因轉殖於農業上之應用	
第16週	12.28~1.04	第16週：基因轉殖之應用-2 基因轉殖於動物上之應用	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.04~1.11	第17週：基因轉殖之應用-3 基因轉殖於醫學上之應用	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.11~1.18	第18週：期末考試；	5~11日期末考試，10~11日學生退宿

