



《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：四動畜一A

授課老師：楊國泰

學分數：1

課程大綱：

使學生了解遺傳學原理基本知識、數量遺傳與分子遺傳相關技術之學習機會。實習課程內容涵蓋卡方檢測、外表型t值檢定、遺傳變異率估計、遺傳性狀觀察、染色體與動物公母鑑別、核型分析、動植物細胞有絲分裂與減數分裂、DNA 抽取、DNA 純化與分析、基因表現等知識及相關技術之操作。

outline:

The aims of this practical lab are to provide students with basic knowledge of the principles of genetics and activities in quantitative and molecular genetic related technologies. The predicted activities are chi-square test, t-test for phenotypes, heritability estimation, chromosome and sex identification of animal, karyotype analysis, observation of genetic trait, meiosis and mitosis of animal cells, DNA extraction and purification, gene expression and mutation.

教學型態：

實習(校內、校外)

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	2.22~3.01	第1週：教學準備 課程介紹、分組及顯微鏡操作介紹	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	3.01~3.08	第2週：機率 黑白棋、骰子、錢幣試驗	
第3週	3.08~3.15	第3週：卡方檢定 驗證機率實驗之結果	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.15~3.22	第4週：雜交試驗 雙基因雜交試驗	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.22~3.29	第5週：性聯遺傳 人類遺傳性狀調查	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.29~4.05	第6週：兒童節、民族掃墓節放假；	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	4.05~4.12	第7週：模式生物介紹 果蠅實驗介紹，培養基製作	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.12~4.19	第8週：模式生物介紹 果蠅公母及性狀鑑別	30日校課程委員會
第9週	4.19~4.26	第9週：期中考試；	3~9日期中考試
第10週	4.26~5.03	第10週：模式生物介紹 果蠅唾腺巨大染色體觀察	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.03~5.10	第11週：有絲分裂 植物染色體暨細胞有絲分裂觀察	
第12週	5.10~5.17	第12週：有絲分裂 哺乳動物染色體暨細胞有絲分裂觀察	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	5.17~5.24	第13週：核型分析 觀察人類染色體核型分析 (karyotype)	
第14週	5.24~5.31	第14週：基因型鑑定 質體與純化，DNA濃度與品質檢定	12日申請停修課程截止日
第15週	5.31~6.07	第15週：基因型鑑定 瓊脂膠電泳分析原理	
第16週	6.07~6.14	第16週：基因型鑑定 生物資訊與引子設計	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.14~6.21	第17週：操作考試 操作考試	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.21~6.28	第18週：期末考試；	5~11日期末考試，10~11日學生退宿