



《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：

課堂教學+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	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23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	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.08~3.15	第3週：卡方檢定 驗證機率實驗之結果	
第4週	3.15~3.22	第4週：雜交試驗 雙基因雜交試驗	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	3.22~3.29	第5週：性聯遺傳 人類遺傳性狀調查	
第6週	3.29~4.05	第6週：兒童節、民族掃墓節放假	
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	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
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	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.19~4.26	第9週：期中考試；	15~21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	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28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	11日多益測驗(暫定)
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)	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
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	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	5.31~6.07	第15週：基因型鑑定 瓊脂膠電泳分析原理	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.07~6.14	第16週：基因型鑑定 生物資訊與引子設計	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	6.14~6.21	第17週：操作考試 操作考試	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	6.21~6.28	第18週：期末考試；	17~23日期末考試