



《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：2

課程大綱：

本課程旨在介紹遺傳學基本原理與解說生物體之遺傳特徵在世代間如何傳遞、遺傳密碼如何複製與表現，及其變異原因。課程內容包括古典孟德爾遺傳學、基因表現與交感、連鎖與性聯遺傳、遺傳之染色體學說、DNA之遺傳功能、複製、重組、轉錄與轉譯；最後簡介突變與核外遺傳對家畜之影響。

outline:

The objectives of this course are to introduce the principles of genetics and to state how the genetic characteristics being transmitted between generations, how the genetic code being replicated and expressed, and the causes of variation. It covers major topics usually taught in an introductory course, including classical Mendelian genetics, gene expression and interaction, linkage and sex linked inheritance, chromosome theory of inheritance, genetic function of DNA, replication, recombination, transcription and translation. In addition, both mutation and extra-nuclear inheritance are to be briefly introduced but not covered in detail.

教學型態：

課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)

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：

1. Snustad, D. P., and M. J. Simmons. 2017. Genetics: Analysis and Principles. 7th Edition, John Wiley & Sons, Inc., USA. ISBN: 9781119397458 (偉明圖書有限公司) 2. William S. K., M. R. Cummings, C. A. Spencer, and M. A. Palladino. 2016. Essentials of Genetics, 9th Edition. Global Edition, Pearson. ISBN: 9781292108865 (偉明圖書有限公司)



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.20~2.27	遺傳學簡介	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	2.27~3.06	細胞有絲分裂與減數分裂	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.06~3.13	孟德爾遺傳	
第4週	3.13~3.20	孟德爾遺傳的衍生	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	3.20~3.27	性別決定與性染色體	
第6週	3.27~4.03	校慶補假	
第7週	4.03~4.10	染色體數目與構造的變異	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	4.10~4.17	連鎖、互換與染色體定位	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.17~4.24	期中考	15~21日期中考試
第10週	4.24~5.01	細菌噬菌體遺傳分析和定位	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	5.01~5.08	DNA複製、結構與分析	
第12週	5.08~5.15	染色體結構和DNA序列	11日多益測驗(暫定)
第13週	5.15~5.22	遺傳密碼與轉錄作用	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	5.22~5.29	轉譯作用與蛋白質	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	5.29~6.05	基因突變、修復與轉位	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.05~6.12	調控基因表現	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	6.12~6.19	期末考	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	6.19~6.26	調整放假	17~23日期末考試