

Location: cof\_sessionout

## 國立中興大學教學大綱

English

課程名稱	(中) 遺傳學(2108)			
	(Eng.) Genetics			
開課單位	農資院			
課程類別	必修	學分	3	授課教師 陳珮臻 等
選課單位	森林系學士班	授課語言	中文	開課學期 1121
課程簡述	遺傳學為生命科學必要之基礎課程，講授內容包含古典遺傳學中，承載基因的染色體，在細胞分裂的過程中的行為與傳遞基因的角色，分子遺傳學則講授基因密碼核酸如何複製，表現及修復，進而衍伸出各種生物技術。族群遺傳學用基因為主角，解釋基因在族群中如何保留自己，如何與其他的基因一起協調控制特定物種的族群適應度。這些知識可預備學生修習農學院各系所專業課程之基礎。Genetic is the fundamental knowledge for Biology related courses. In classical genetics, chromosome behavior and their roles in delivering genes would be discussed. In Molecular genetics, how the DNA were behavior during cell cycle and how gene codes were translated and transcript, repaired, recombinant were discussed and the advancing to the development of biotechnology was also included. In Population genetics, students were taught to understand how the genes preserve themselves in a populations and how they symphony to make a certain species population evolve.			
先修課程名稱			課程含自主學習	N
課程與核心能力關聯配比(%)			課程目標之教學方法與評量方法	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法
使修課學生明瞭基因如何在個體及族群中被保存，調控，表現及選汰，並獲得發展生物技術的基礎知識。	1.(林學組)森林學基本知能。 2.(林學組)森林生物、保育及生態之理論與實務。 3.(林學組)育林及遺傳育種之理論與實務。	10 10 80	講授 討論	測驗 作業 出席狀況
授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試進度-共18週)				
週次	授課內容			
第1週	1.Mitosis and Meiosis; Mendelian genetics;			
第2週	Genetic analysis and mapping ;Sex Determination and sex chromosome			
第3週	Chromosome mutations; Extranuclear inheritance			
第4週	DNA replication and recombination; DNA organization in chromosome			
第5週	The genetic code and transcription; Translation and proteins			
第6週	Gene mutation, DNA repair, and Transposition			
第7週	Regulation of gene expression			
第8週	Developmental genetics; Cancer and regulation of the cell cycle			
第9週	mid term			
第10週	Recombinant DNA technology			
第11週	Genomics, bioinformatics, and proteomics			
第12週	Applications and ethics of genetic engineering and biotechnology			
第13週	Quantitative genetics			
第14週	Quantitative genetics			
第15週	Population and evolutionary genetics			

第16週	Population and evolutionary genetics
第17週	Conservation genetics
第18週	final exam
學習評量方式	
出席,作業及小考成績40%。此部分因各授課老師所出的作業及小考頻率不相同,三項所佔比例不同,但總比例為40%。期中考30%,期末考30%	
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)	
Klug, W.S., Cummings, M.R., Spencer, C.A., Palladino, M.A. and Killian, D.J. 2020. Concepts of Genetics. 12th edition. 偉明圖書有限公司代理	
課程教材 ( 教師個人網址請列在本校內之網址 )	
可與各部分授課老師聯絡	
課程輔導時間	
週二下午2-5點	
聯合國全球永續發展目標	
提供體驗 課程：N	

請尊重智慧財產權及性別平等意識,不得非法影印他人著作。

更新日期 西元年/月/日: 無

列印日期 西元年/月/日: 2023 / 9 / 07

MyTB教科書訂購平台: <http://www.mytb.com.tw/>