

<p>尊重智慧財產權，請使用正版教科書，不得非法影印。</p> <p>使用逾期或，未取得合法授權之教材或將試用版教材以公開傳輸利用者，皆屬侵害他人著作權，將處刑責、拘役及罰金，請勿以身試法。</p>	
學期	1121
開課單位	生命科學系
流水號	24008
課號	LS2010-*
授課教師	葉靖輝 葉淑丹
課程名稱(中文)	遺傳學
課程名稱(英文)	Genetics
課程學制	學士班
學分	3
課程目標	<p>遺傳學是研究生物體的遺傳和變異的科學。而現代遺傳學，其目的之一是尋求了解遺傳的整個過程的機制，某些遺傳單位遵守簡單的統計學規律，這些遺傳單位現在被稱為基因。基因位於DNA上，而DNA是由四類不同的核?酸組成的鏈狀分子，DNA上的核苷酸序列就是生物體的遺傳信息，可以被細胞轉譯以合成蛋白質。雖然遺傳在決定生物體外形和行為的過程中扮演著重要的角色，但此過程是遺傳和生物體所經歷的環境共同作用的結果。這門課希望學生能學習了解基因間及基因與環境間的交互作用。</p>
授課內容	<p>WeeksTopics1Introduction2Ch1. Mendel's Principles of Heredity3Ch2. Extensions to Mendel's Laws4Ch3. Chromosome and Inheritance5Ch8. Using Mutations to Study Genes6Mid-term Exam I (Ch1, 2, 3, 8)7Ch9. Gene Expression: The Flow of Information from DNA to RNA to Protein8Ch10. Digital Analysis of Genomes9Ch5. Linkage, Recombination10Ch5. Gene Mapping11Ch12. Analyzing Genomic Information12Mid-term Exam II (Ch5, 9, 10, 12)13Ch14. Chromosomal Rearrangements14Ch15. Ploidy15Ch21. Manipulating the</p>

	Genomes of Eukaryotes16Ch24. Variation and Selection in Populations17Ch25. Genetics of Complex Traits18Final Exam (Ch14,15, 21, 24, 25)
教科書/參考書	"Genetics: From Genes to Genomes, by Hartwell et al. 7th edition, 2020, ISBN 978-1-259-09554-2"
自編教材比例	10
授課方式	講授
評量配分比重	1. Homework assignment (10%) 2. Mid-term exam I (30%) 3. Mid-term Exam II (30%) 4. Final exam (30%)"
辦公時間	"葉靖輝 老師 -- 1:00pm-3:00 pm, Mondays葉淑丹 老師 -- 3:00pm-5:00pm, Tuesdays"
授課週數	18
彈性教學說明	
課程領域	基礎學科、進階學科、農業應用、生物科技、生態演化

系所核心能力	強度指數	評量方式
基礎生物專業知識	(5) 非常高	紙筆測驗/會考
發掘問題及實驗能力	(4) 高	紙筆測驗/會考，專題研究報告(書面)
邏輯分析	(4) 高	紙筆測驗/會考，專題研究報告(書面)
網路學習及資料蒐集	(4) 高	作業練習，專題研究報告(書面)
溝通技巧	(3) 普通	無
獨立思考與自我學習	(4) 高	紙筆測驗/會考
團隊合作	(0) 無	無

博雅通識

(5) 非常高

紙筆測驗/會考 · 作業練習