

<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	1101
流水號	24007
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
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?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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ch1. Introduction 2. Ch2. Mendel's Principles of Heredity 3. Ch3. Extensions to Mendel's Laws 4. Ch4. The Chromosome Theory of Inheritance 5. Ch5. Linkage, Recombination, and the Mapping of Genes on Chromosomes 6. Mid-term Exam I (Ch2-5) 7. Ch7. Anatomy and Function of a Gene: Dissection Through Mutation 8. Ch8. Gene Expression : The Flow of Information from DNA to RNA to Protein 9. Ch9. Digital Analysis of Genomes 10. Ch11. Analyzing Genomic Information

	11. Mid-term Exam II (Ch7-9, 11) 12. Ch13. Chromosomal Rearrangements and Changes in Chromosome Number (I) 13. Ch13. Chromosomal Rearrangements and Changes in Chromosome Number (II) 14. Ch18. Manipulating the Genomes of Eukaryotes 15. Ch21. Variation and Selection in Populations 16. New Year Holiday 17. Ch22. Genetics of Complex Traits 18. Final Exam (Ch5, 11, 13, 18, 21, 22)	
教科書/參考書	"Genetics: From Genes to Genomes, by Hartwell et al. 5th edition, 2014, ISBN 978-1-259-09554-2"	
自編教材比例	0	
授課方式	講授	
評量配分比重	1. In-class 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"	
課程領域	基礎學科	
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，作業練習，出席/課堂表現，學習檔案評量
發掘問題及實驗能力	(4) 高	紙筆測驗/會考，出席/課堂表現
邏輯分析	(4) 高	紙筆測驗/會考，作業練習，出席/課堂表現
網路學習及資料蒐集	(3) 普通	作業練習，實作/實驗

溝通技巧	(3) 普通	實作/實驗
獨立思考與自我學習	(4) 高	紙筆測驗/會考，出席/課堂表現
團隊合作	(3) 普通	實作/實驗，出席/課堂表現
博雅通識	(4) 高	紙筆測驗/會考，作業練習，實作/實驗