

表 4-4 課程綱要表

課程名稱：（中文）發育生物學		開課單位	生物科技系		
（英文）Developmental Biology		課程代碼	39312		
授課教師：邱啟銘					
學分數	<sup>3</sup>	必/選修	必修	開課年級	三
先修科目或先備能力：無					
課程概述與目標：	使學生了解生物發育過程及相關研究方法，充分體會各種生物的發育複雜度並理解基因調控之重要性。				
教科書 <sup>1</sup>	Developmental biology, 8th Ed., Scott F. Gilbert (2006) 九州圖書文物有限公司				
課程綱要		對應之學生核心能力		備註	
單元主題	內容綱要				
Principles and techniques of developmental biology	簡介並了解研究發育過程之原理與相關技術運用	C1 建立穩固生命科學的相關知識基礎 C2 瞭解生物科技相關領域的知識			
Early and late embryonic development	以不同動物發育相關實例驗證發育之調控原理與機制	C1 建立穩固生命科學的相關知識基礎			
oral presentation and assignment	練習課程相關問題並透過分工閱讀分享閱讀後的收穫	C5 訓練主動學習的能力，培養良好的學習態度，能獨立思考和解決問題。			
教學要點概述 <sup>2</sup> ：					
教材編選					

週別	單元	單元大綱
1		未開學上課
2	Chapter 1-3	發育生物學發展及基礎簡介
3	Chapter 4,21	細胞及基因表現對胚胎特化之影響與醫學應用
4	Chapter 5,6(~pp158)	基因表現調控模式與細胞間作用對發育的影響
5	Chapter 6,7	細胞間作用對發育的影響: 受精過程
6	Chapter 8	無脊椎動物之早期發育
7	Chapter 9(~pp274)	果蠅發育遺傳(一)
8	Chapter 9,10(~305)	果蠅發育遺傳(二);兩棲類早期體軸發育(一)
9	Chapter 10	兩棲類早期體軸發育(二)
10		期中考試
11	Chapter 11	脊椎動物之早期發育
12	Chapter 12(~pp396)	後期胚胎發育: 外胚層(一)
13	Chapter 12,13(~pp423)	後期胚胎發育: 外胚層(二);神經軸形成與特化
14	Chapter 13,14(~pp459)	後期胚胎發育: 神經軸形成與特化(一);中胚層
15	Chapter 14,15	後期胚胎發育: 中胚層與內胚層
16	Chapter 16	體軸發育
17	Chapter 18	胚胎發育後之分化與生長
18		期末考試

教學方法: 講課為主, 選定部分重要內容分配同學於次週進行口頭報告, 訓練學生閱讀

溫習及口述演講能力；輔以臨時發問抽點學生回答，增加學生對相關已學過知識的連結與加深印象。

#### 評量方法

平時成績 30% (五次作業)；口頭報告 10%；期中考 30%；期末考 30%

教學資源：將教材編成投影片講義，放置於學校網路硬碟特定目錄及上傳存於 Moodle 系統中，於上課後貼至公布欄，供學生下載參考。

教學相關配合事項：部分講課內容於其中放映教材動畫光碟增進學生理解

- 註： 1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。
2. 教學要點概述請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等。
3. 學系所有開設之課程皆須填寫此表格或提供原有格式之課程綱要表。若能蒐集校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等之課程綱要表，亦可提供。