

表 4-4 課程綱要表

課程名稱： (中文) 程式設計 (一)		開課單位	生物科技系	
(英文) PROGRAMMING DESIGN -1		課程代碼	39210	
授課教師：李御賢				
學分數	<sup>2</sup>	必/選修	必	開課年級
2				
先修科目或先備能力：無				
<p>本課程的目的在使學生了解生物資訊所用到程式設計，使得程式能有效率地處理問題。本課程使用 matlab 程式語言，使學生可以使用生物資訊學所常用到此等程式。</p>				
教科書 <sup>1</sup>	MATLAB 程式設計與應用,作者:張智星,初版:2000年2月,清華科技出版			
課程綱要		對應之學生核心能力		備註
單元主題	內容綱要			
單元1	1. MATLAB 基本運算 (Ch1,2) 2. M 檔案, 程式流程控制 (Ch17, 18) 3. MATLAB 基本平面繪圖 (Ch3)		C3. 理解實驗原理與操作規範, 以及分析與解釋數據的能力。	

單元 2	1. 數值運算與其他應用面 (Ch5) 2. 矩陣的處理與運算 (Ch10) 3. MATLAB 的運算元 (Ch17) 4. 檔案輸出及輸入 (Ch20)	C3. 理解實驗原理與操作規範，以及分析與解釋數據的能力。	
單元 3	1. Arrays, 字元與字串, 多維陣列 (Ch11, 12) 2. 線性代數, 多項式的處理與分析 (Ch24, 25) 3. 一般數學函數的處理與分析, 內插法 (Ch26, 27) 4. 影像顯示與讀寫, 三維立體繪圖 (Ch 6, 4)	C3. 理解實驗原理與操作規範，以及分析與解釋數據的能力。	

教學要點概述<sup>2</sup>:

教材編選: 本課程主要是使學生可以使用程式設計,應用在生命科學的研究。教師編寫講義放入網路硬碟中,讓同學下載。

教學方法: 講課與同學實際在電腦上進程式設計的練習,每週三個小時,同學每週要

繳交程式電子檔。

平時成績佔 50%：包括出席率、報告、作業或筆記

期中考佔 25% 參加學校安排的期中考試

期末考佔 25% 交程式報告

- 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。

