

**0982學期 課程基本資料**

系所 / 年級 生資系碩士班 1年級 課號 / 班別 69M00041 / A

學分數 3學分 選 / 必修 選修

科目中文名稱 微陣列資料分析 科目英文名稱 Microarray Data Analysis

主要授課老師 吳家樂 開課期間 一學年之下學期

人數上限 20 人 已選人數 11人

**起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間**

第1週 / 第18週 / I528 / 星期2第02節

第1週 / 第18週 / I528 / 星期2第03節

第1週 / 第18週 / I528 / 星期2第04節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。

**教學綱要**

**一、教學目標(Objective)** 讓學生瞭解微陣列之進展及培養研究之能力。讓學生對微陣列有初步瞭解，並且可充分利用Internet之資源解問題。An in-depth understanding of microarray technology, and familiar with the internet resources.

**二、先修科目(Pre Course)**

**三、教材內容(Outline)** 介紹有關基因表達晶片、微陣列資料庫、微陣列資料分析分法、及基因調控網路。Lectures on microarray technology, microarray databases, statistical analysis of array data, and reconstruction of gene regulatory networks.

**四、教學方式(Teaching Method)** 平時分數佔40%，包括小考、習題繳交和學習勤惰考核 Class lectures, homework assignment, mid-term exam., and final exam., or team paper presentation.

**五、參考書目(Reference)** Microarray Gene Expression Data Analysis Causton H, Quackenbush J. and Brazma A. Blackwell Publishing A biologist's guide to analysis of data microarray data Knudsen S. John Wiley

2010/2/23	Introduction - RNA expression, chip technology	吳家樂
2010/3/2	Suffix tree, application of microarray	吳家樂
2010/3/9	Data normalization, filtering, Log transform	吳家樂
2010/3/16	Data Normalization, Lowess normalization, SMD	吳家樂
2010/3/23	Statistical analysis of gene expression data	吳家樂
2010/3/30	Midterm	吳家樂
2010/4/6	distance measure, Entropy	吳家樂
2010/4/13	Statistics, normal distribution	吳家樂

六、教學進度(Syllabi)	2010/4/20 Test of hypothesis, t-test of microarray data	吳家樂
	2010/4/27 ArrayExpress - analysing of data	吳家樂
	2010/5/4 Gene expression databases	吳家樂
	2010/5/11 Gene regulation network prediction	吳家樂
	2010/5/18 Microarray data analysis tools	吳家樂
	2010/5/25 student presentation	吳家樂
	2010/6/1 student presentation	吳家樂
	2010/6/8 student presentation	吳家樂
	2010/6/15 student presentation	吳家樂
	2010/6/22 student presentation	吳家樂

七、評量方式(Evaluation) 期中考分數佔30%，期末考(或繳交專題報告)分數佔30%。

八、講義位址(<http://>)

九、教育目標