

[重新查詢](#)[友善列印](#)**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	69M00045 / A
學分數	3學分	選 / 必修	選修
科目中文名稱	生物資訊演算法	科目英文名稱	Introduction to Bioinformatics Algorithms
主要授課老師	呂威甫	開課期間	一學年之下學期
人數上限	20 人	已選人數	17人

**起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間**

第1週 / 第18週 / H503 / 星期3第98節  
第1週 / 第18週 / H503 / 星期3第05節  
第1週 / 第18週 / H503 / 星期3第06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) 演算法是生物資訊學的重要基礎。本課程將引導學生從演算法的角度解決生物資訊的問題，討論設計演算法所需要的思維與策略。課程中將引導學生學習分析演算法的效率，讓學生明白相同的問題可以具有不同的演算法，而不同的演算法在效率上可能會有天壤之別之差異。藉由本課程的學習，學生將學會從理論的角度思考生物資訊的問題，對於解決問題能力的培養有重要的幫助。

二、先修科目(Pre Course) 程式設計、資料結構、離散數學

三、教材內容(Outline) Introduction? Algorithm and complexity? Exhaustive Search Greedy Algorithms Dynamic programming algorithms Divided-and-conquer algorithms Graph algorithms Combinatorial Pattern Matching Clustering and trees

四、教學方式(Teaching Method) 講授

五、參考書目(Reference)  
1. Pavel A. Pevzner, Neil C. Jones. An Introduction to Bioinformatics Algorithms. MIT Press.  
2. Computational Molecular Biology: An Algorithmic Approach. Pavel A. Pevzner. MIT Press.  
3. Algorithms on Strings, Trees and Sequences: Computer Science and Computational Biology. Dan Gusfield. Cambridge University.  
4. Introduction to Computational Molecular Biology. Carlos Setubal, Joao Meidanis. PWS.

2010/2/24	Introduction	呂威甫
2010/3/3	Algorithm and complexity	呂威甫
2010/3/10	Algorithm and complexity	呂威甫
2010/3/17	Exhaustive Search	呂威甫
2010/3/24	Exhaustive Search	呂威甫
2010/3/31	Greedy Algorithms	呂威甫
2010/4/7	Dynamic Programming Algorithms	呂威甫

六、教學進度(Syllabi)

2010/4/14 Dynamic Programming Algorithms  
2010/4/21 期中考  
2010/4/28 Divided-and-conquer Algorithms  
2010/5/5 Divided-and-conquer Algorithms  
2010/5/12 Graph Algorithms  
2010/5/19 Graph algorithms  
2010/5/26 Combinatorial Pattern Matching  
2010/6/2 Combinatorial Pattern Matching  
2010/6/9 Clustering and Trees  
2010/6/16 端午節  
2010/6/23 期末考

呂威甫  
呂威甫

七、評量方式(Evaluation)

出席10%、作業30%、期中考30%、期末考30%

八、講義位址(http://)

九、教育目標

重新查詢