

[回上一頁](#) [列印](#)

國立高雄科技大學  
NATIONAL KAOHSIUNG  
UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

授課大綱 Syllabus

部別：日間部碩士

110學年度第1學期

列印日期：2021/09/27

中文課程名稱：生物資訊學	英文課程名稱：Introduction To Computational Biology	授課教師：鐘文鈺
開課班級：碩資工一甲	學分：3.0	授課時數：3.0
合班班級：碩資工二甲		實習時數：0.0

### 1. 中文教學目標(Chinese Teaching objectives)

介紹生物資訊概念，包括目前熱門的序列及結構資料庫、常用軟體。

### 2. 英文教學目標(English Teaching objectives)

Introducing basic concepts in Bioinformatics, including popular sequence and structure databases and public available software.

### 3. 中文教學綱要(Chinese CourseDescription)

簡介生物資訊相關的計算問題，資料庫、技術與分析方法。

### 4. 英文教學綱要(English CourseDescription)

1. What is Bioinformatics? Introducing DNA, RNA and protein sequences and computational approaches to analyze biological information. 2. Publicly available data sources 3. Popular analysis tools 4. Microarray and next-generation sequencing 5. The Human Genome Project and beyond: what have we learned?

### 5. 中文核心能力

核心能力名稱	核心能力百分比
1 英語文能力, 專業溝通能力	10%
2 電資領域共同基礎能力, 資工系專業基礎能力, 資工系專業核心能力	80%
3 自學能力	10%

### 6. 英文核心能力

核心能力名稱	核心能力百分比
1 Communication skills	10%
2 Common core ability in information science, professionalism in information engineering, professionalism in specialized core sectors	80%
3 Autonomous learning	10%

### 7. 教科書

中文書名：生物資訊演算法 英文書名：An Introduction to Bioinformatics Algorithms

中文作者： 英文作者：Neil C. Jones and Pavel A. Pevzner

2 中文出版社：The MIT Press 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

**8. 參考書**

中文書名：生物資訊與基因體學 英文書名：Bioinformatics and Functional Genomics

中文作者： 英文作者：Jonathan Pevsner

4 中文出版社：Wiley-Blackwell 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

中文書名： 英文書名：

中文作者： 英文作者：

5 中文出版社： 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

**9. 教學進度表**

週次或項目 Week or Items	中文授課內容 Chinese Course Content	英文授課內容 English Course Content	分配節次 Assigned Classes	備註 Note
1	課程簡介	Introduction and overview		meet.google.com/sjh-kicn-mus
2	DNA定序技術	DNA sequencing technology		meet.google.com/sjh-kicn-mus
3	DNA資料庫	DNA sequence databases		
4	序列排比	Pairwise sequence alignment		
5	多重序列排比	Multiple sequence alignment		
6	分群方法簡介	Trees and clustering		
7	演化樹	Phylogenetic trees		
8	分子演化簡介	Molecular Evolution		
9	期中考	Midterm		
10	分子演化簡介	Molecular Evolution		
11	生物晶片技術簡介	Microarray technology		
12	生物晶片資料分析	Analysis of microarray datasets		
13	人類基因體計畫	Human genome project		
14	比較基因體	Comparative genomics		
15	系統生物學	Systems Biology		
16	系統生物學	Systems Biology		
17		Methods to predict		

	蛋白質結構預測簡介	protein structures
18	期末考	Final Exam
<u>10. 中文成績評定(Chinese Evaluation method)</u>		
平時成績 50% 期中考 20% 期末考 30%		
<u>11. 英文成績評定(English Evaluation method)</u>		
Attendance & Homework 50% Midterm 20% Final 30%		
<u>12. 中文課堂要求(Chinese Classroom requirements)</u>		
上課出席。		
<u>13. 英文課堂要求(English Classroom requirements)</u>		
Attendance.		

「遵守智慧財產權」；「不得非法影印」！