

# 國立成功大學模組化課程

開課學年度/學期：114 學年度第 1 學期

領域：科際整合

創建抗原決定位知識庫網站

Construction of a web-based epitope knowledgebase

教師

任職單位

畢業學校

吳謂勝

國立成功大學

國立清華大學

[wessonwu@mail.ncku.edu.tw](mailto:wessonwu@mail.ncku.edu.tw)

電機工程學系

類別

學分數

開課人數

其他注意事項

科際整合

1.5

35

本課程需自備筆電並請充飽電(教室沒有插座)

先修課程或先備能力

做得出以下網站的學生才適合修這門課：<https://cosbi11.ee.ncku.edu.tw/E2047/>

輸入 - 姓名：吳謂勝、學號：9802007

擬建構的抗原決定位知識庫網站成品

[https://cosbi11.ee.ncku.edu.tw/disease/protein\\_search\\_screener/](https://cosbi11.ee.ncku.edu.tw/disease/protein_search_screener/)

課程難易度

難  中偏難  中偏易  易

建議修課學生背景

任何會寫程式做資料處理及建置網站的學生

教學方法

講授 40%，實作 60%

評量方式

作業 85%：每天的程式作業（17分）當天做完後給助教檢查評分。

報告 15%：撰寫報告說明如何完成整個知識庫網站的詳細過程及心得。

學習規範

無

課程概述

此課程教導學生從蛋白質序列資料中偵測抗原決定位並將偵測結果做成網頁知識庫供有興趣的研究者查詢。

關鍵字：抗原決定位，知識庫，網站

課程概述(英文)

This course teaches students how to identify epitopes from protein sequences and construct an epitope knowledgebase for users to query the results using the webpage interface.

Keywords：Epitope, knowledgebase, website

課程進度

日期	時間	進度說明
2025/6/23(一)	9:00-12:00	講解偵測具分子擬態特性的抗原決定位的演算法
	13:00-15:30	寫程式實現偵測具分子擬態特性抗原決定位的演算法

# 國立成功大學模組化課程

開課學年度/學期：114 學年度第 1 學期

領域：科際整合

2025/6/24(二)	9:00-12:00	講解計算抗原決定位跟 T 細胞結合強度的演算法
	13:00-15:30	寫程式實現計算抗原決定位跟 T 細胞結合強度的演算法
2025/6/25(三)	9:00-12:00	講解偵測跟自體免疫疾病相關抗原決定位的演算法
	13:00-15:30	寫程式實現偵測跟自體免疫疾病相關抗原決定位的演算法
2025/6/26(四)	9:00-12:00	講解偵測跟癌症相關抗原決定位的演算法
	13:00-15:30	寫程式實現偵測跟癌症相關抗原決定位的演算法
2025/6/27(五)	9:00-12:00	將算出來的資訊整理成知識庫的表格
	13:00-15:30	製作可查詢知識庫內容的網站

## 課程學習目標

1. 教導學生認識抗原決定位的生物知識
2. 教導學生能夠寫程式實現偵測抗原決定位的演算法
3. 教導學生如何建構知識庫
4. 教導學生如何做出網站

## 課程的重要性、跨域性與時代性

此課程讓學生練習撰寫程式處理生物資料及創建網頁知識庫，培養學生熟悉大數據分析的 know how，未來可應用於任何需要做大數據分析的領域。

## 其他備註

無

本課程若因天災等不可抗力之因素或中央、地方政府公告停課，授課教師需依情況依建議補課方式調整課程進度與補課；若需使用假日、國定假日補課，則需與所有修課學生達成共識方能用例假日補課。

建議補課方式：

1. 線上授課方式補課；
2. 當預期可能會因天災(颱風、超大豪雨...等)宣佈停課時，建議老師先行調整加快課程進度或預先增加可能天氣預警之前幾次課程時數；
3. 停課後隔天起延後下課，補足停課延誤的進度；若停課超過 1 天，則在開始上課後延後下課補課，或當週星期六、日補課；
4. 更改課程授課方式，例如：DEMO 改以考試、報告、作業取代。