

102-1 大葉大學 選課版課綱

| 基本資訊 | | | |
|-----------|----------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 生物資訊學導論 | 科目序號 / 代號 | 0550 / MBI3019 |
| 開課系所 | 分子生物科技學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3年1班 |
| 任課教師 | 張雲祥 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (三)34 / (四)5 / | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

本課程內容包含生物資訊學介紹，資料搜尋，分子生物學提要，生物資訊學工具使用，片段校對搜尋基礎工具(BLAST)的使用，生物分子2級與3D結構軟體之應用，因體的解碼定序(sequencing)與組合(assembly)，基因標誌應用，人類基因庫之應用，生物資訊有關演化、分類工具之應用，合成酶鏈鎖反應生物資訊工具之應用，基因分析工具，生物、生化、細胞、遺傳、生統教學工具以及後基因體時代與生物資訊學等，藉由生物資訊的實務操作，使學生熟悉生物資訊軟體以及網路資源的應用，講授內容將著重於遺傳物質(DNA、RNA)、蛋白質等資料庫中「異同、血緣或演化關係、結構與功能關係」等之分析，學生修習完成後，應可熟悉運用而助益於將來的研究工作，並有能力可提出使用後的改進意見或應用上不足的地方，而能與理論方面的研究者溝通，協助建構新軟體。

課程大綱

前言：何謂生物資訊，資料搜尋，分子生物學要點提要，生物資訊學工具，片段校對搜尋基礎工具(BLAST)的使用，生物分子2級與3D結構軟體之應用，人類基因體的解碼定序(sequencing)與組合(assembly)，人類基因體蛋白質基因標誌應用，生物資訊有關演化、分類工具之應用，聚合酵素鏈鎖反應(PCR)生物資訊工具之應用，基因分析工具，後基因體時代與生物資訊學

基本能力或先修課程

基礎生物學、生化、分子生物學概念，英文閱讀與基本電腦操作能力。