

國立中興大學教學大綱

English

| | | | | |
|---|--|-------|----------------|------------|
| 課程名稱 | (中) 趣味分子生物學(1909) | | | |
| | (Eng.) Molecular Biology Made Simple and Fun | | | |
| 開課單位 | 生科院 | | | |
| 課程類別 | 選修 | 學分 | 2 | 授課教師 周三和 等 |
| 選課單位 | 全校共同 | 授課語言 | 中文 | 開課學期 1062 |
| 課程簡述 | <p>目前台灣已有超過150所大學，所以大學畢業生將來將面臨極大的競爭壓力。只有在學校接受完整的教育，將來才能脫穎而出。而台灣學生不只要面臨在本島的競爭，亦要與世界各地人才競爭，壓力可謂不小。故如何提供適當的課程以供學生學習為本校教學的一個重要目標。</p> <p>而跨領域教學及研究則可提供學生強化競爭力的一個重要教學目標。學生在校要是能學習兩個領域以上的專長，則其將來的競爭力將會大增。目前跨領域教學已成各大學一重要教育指標。本所本身就是一個兼俱化學及生物的跨領域研究所，所以對此一現象更能體會。故為了增進本校學生將來的競爭力，本所仍提供此一有趣的生技課程供其它非分生專業的同業選修。</p> <p>分子生物學為現代生物科學的一重要學科，但不易由非專業學生所瞭解。很多非專業同學都視分子生物學為一艱難課程，卻步不前。但最近由Dr. Clark and Russell所編撰的一本教科書Molecular Biology Made Simple and Fun卻大大顛覆此一概念。本書一開始即以非分生專業的同業們背景為考量，編寫出一本極為深入淺出的好書，讓同學們很容易從此一教科書中，得到許多重要的分生概念。本書以幽默方式呈現，使同學們輕輕鬆鬆即可學習此一重要學門。故本所教師們覺得應該開設此一課程，讓本校非生命科學院的同學們有機會可進入二十一世紀最重要的生物科技行業。此一課程預計將可對農學院、理學院、工學院、獸醫學院、甚至社會學院及文學院的學生們將來的生涯選擇有很大的助益。</p> | | | |
| 先修課程名稱 | | | | |
| 課程與核心能力關聯配比(%) | | | 課程目標之教學方法與評量方法 | |
| 課程目標 | 核心能力 | 配比(%) | 教學方法 | 評量方法 |
| 培養學生跨領域的學習能力,以加強學生的競爭力,並對此一極重要的生命科學課程能有基本認識. | | | 討論 講授 | 口頭報告 測驗 |
| 授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試進度-共18週) | | | | |
| 一、導論 二、細菌 三、基礎遺傳學 四、遺傳的分子基礎 五、核酸複製 六、核酸轉錄 七、蛋白質 八、細菌的基因傳送 九、核酸操作 十、生物科技產品 十一、高等生物的遺傳組成 十二、突變 十三、人類的遺傳疾病 十四、癌症及老化 十五、轉移植物及動物 十六、分生技術 十七、聚合酶鏈反應 | | | | |

十八、法醫學及分生
十九、病毒和質體
二十、跳躍基因
二一、生物戰爭
二二、免疫系統
二三、核酸定序
二四、分子的演化
二五、分類
二六、分生的歷史
二七、最近的突破性發現

學習評量方式

測驗及討論

教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

分子生物學：輕輕鬆鬆學分生，中文版第三版

Molecular Biology Made Simple and Fun, by David Clark, Lonnie Russell

發行所: 藝軒圖書文具有限公司

課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）

課程輔導時間

上課後

請尊重智慧財產權，不得非法影印他人著作。

列印日期 西元年/月/日：2018 /
1 / 22

二手書平台網址：<http://www.myub.com.tw/>