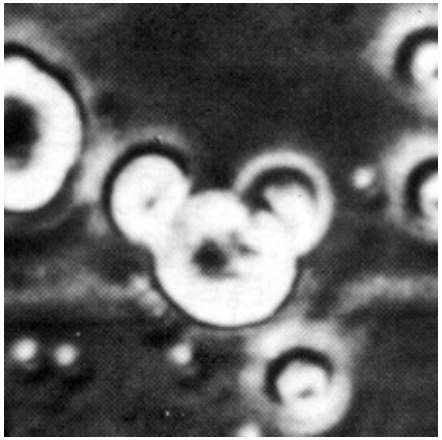
生命科學院 通識課程

細胞、分子與生命

Cell, Molecule and Life

2 學分 限非主修生物科系



生化科技學系 莊 榮 輝

為何要開這門課程？

開課主旨：

一、讓非主修自然學科的同學能夠瞭解生命現象。

二、尋求生命科學與其它學科之間的關聯與流通。

三、由瞭解生命現象與啟示反省人類社會之行為。

隨堂筆記、兩次報告、兩次考試 (1~5%, 40%, 60%)
可能會點名。有很多要求。請慎重決定是否選修

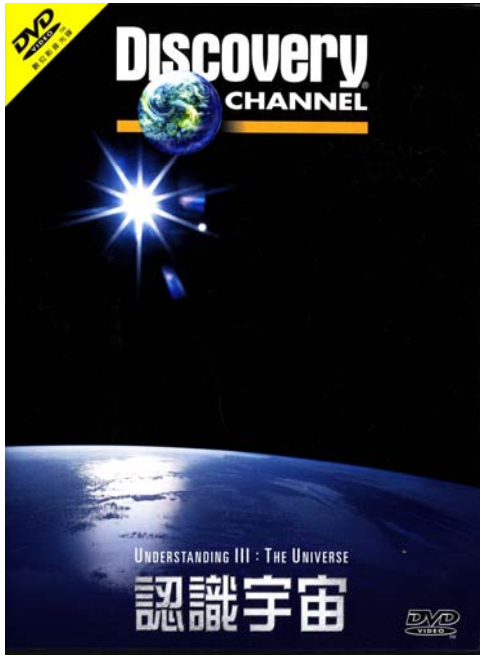
本課程鼓勵以『你的觀點』去看待生命，然後檢討你所認知的生命，與不同領域的同學，到底有多大的落差或偏執，並反思如何調整、校正、互相理解，共同達致最接近真實的生命觀。

細胞、分子與生命 豐富的影音資料來源 – 紀錄片 (clip)

Discovery CHANNEL

快樂的力量 | 生命源起 | 人 物 | 微生物 | 真核細胞 | 生物科技 | 意 識

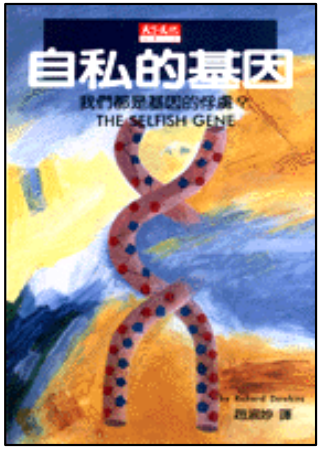
→ 六階段主題



BBC

HORIZON 地平線

WIKIPEDIA



天下文化書坊

NOVA 公共電視台

NHK

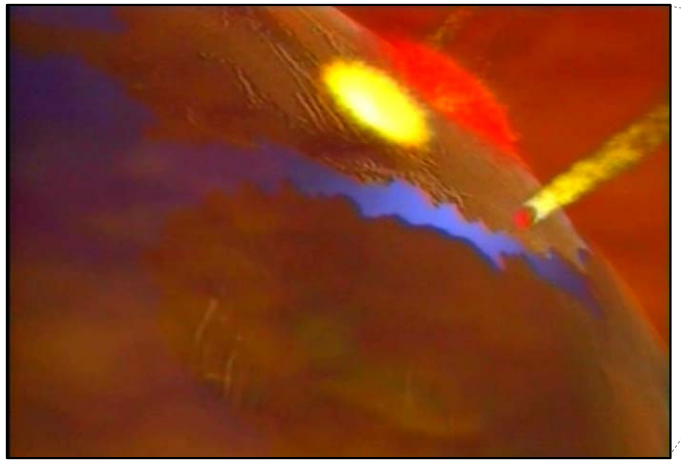
莊榮輝網頁

DNA FROM THE BEGINNING

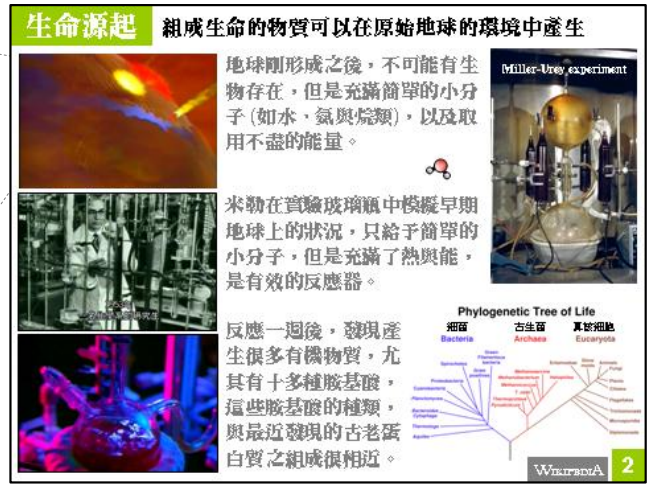
說話 DNA

+ 投影片 (slide)

細胞、分子與生命 上課方式與評分



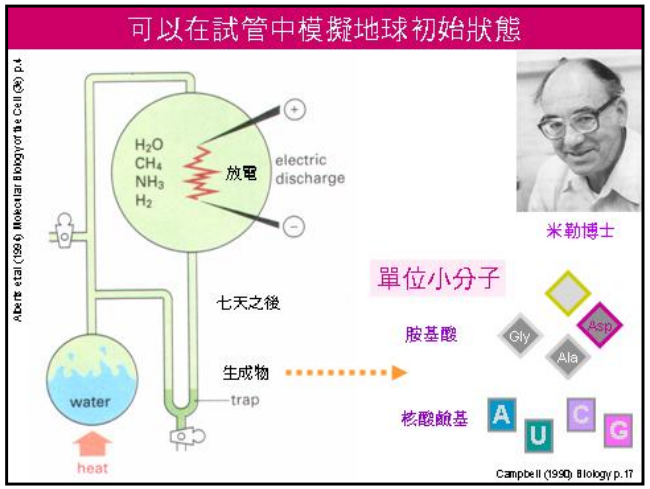
觀看紀錄片



整理要點之說明投影片 (C)

討論、記錄
心得、延伸

累積基本知識



主題投影片 (S)

稍涉專業知識

讀書小組

課堂即時討論

隨堂筆記

助教時間

沈智昱 王宏祥

討論、記錄
心得、延伸

課後整理

主題心得

追蹤閱讀

考試

心得報告

期中	心得報告	20%
	考	30%
期末	心得報告	20%
	考	30%
	筆	+1~5%

細胞、分子與生命 課程進度表

序號		主題 (連結相關講義)	記錄片	參考資料
C01		○ 積極正面的生活	D 快樂的力量	開課主旨
C11	●生命源起	○ 宇宙誕生	D 大霹靂	Wiki：大霹靂時間表
C12		○ 太陽系與地球	***NHK*** 地球：地球誕生	Web：話說 DNA
C13		○ 生命源起	D 生命源起	閱讀：雙螺旋
C14		○ 遺傳機制	D 遺傳機制	Wiki：孟德爾、摩根
S10		□ 生命的故事	D 自私的小杜鵑鳥	閱讀：自私的基因 天下
C21	●人物	○ 鮑林	**PBS** 如何發現蛋白質構造	Wiki：Linus Pauling
S20		□ 蛋白質		Wiki：蛋白質
C22		○ 達爾文	D 物種源始論 (Wiki)	閱讀：達爾文 天下 (Wiki)
C23		○ 費曼	BBC Horizon: 非凡天才	閱讀：費曼 (Wiki)
C31	●微生物及免疫	○ 微生物：原核細胞	D 細菌	閱讀：觀念生物學 天下
C32		○ 幽門螺旋菌：胃潰瘍	***NHK*** 人體：胃、消化	Wiki：幽門螺桿菌
C33		○ 病毒：AIDS, SARS	D 病毒	閱讀：瘟疫與人 天下
C34		○ 人體防衛系統	***NHK*** 人體：免疫系統	Wiki：Immune system
S30		□ 基礎免疫	D 鯊魚軟骨及抗癌	閱讀：免疫兵團 天下
S31		□ 細胞大戰		漫畫：細胞大戰

其他要點：

一、請隨時把問題記下來，發問可用紙條傳出來。

二、我非全知，任何方面若有錯誤，請幫忙指正。

三、請自行注意是否能計入通識課程所需之學分。

四、本班人數最多只能容納 160 名。

五、加選、退選請儘量在開學兩週內決定。

六、所有講義及相關資料，請自上網下載。

七、準時上下課，勿缺席、遲到、早退。

八、第一次開授本課程，錯誤、缺失、生硬難免。

九、決定選修者，回去請馬上準備筆記本並上網。