

## 106 年準大學生先修課程聯合認證平台計畫

### 課程內容

課程設定	
開課學校	國立清華大學
開課系所	生科系
課程名稱	生命科學導論
授課教師	李家維、莊永仁、焦傳金
學分數	3 學分
修課學生人數上限	本校學生：不限 外校學生：不限
授課形式	<input type="checkbox"/> 實體授課 <input checked="" type="checkbox"/> 線上課程 <input type="checkbox"/> 其他 _____
上課地點	自家或個人方便場所
上課時間	5 月 1 日 ~ 8 月 31 日，自行彈性調配運用
課程相關事務聯絡窗口	
姓名、職稱	焦傳金 特聘教授
電話	03-5715131 # 35051; 42464
電子信箱	ccchiao@life.nthu.edu.tw
課程資訊	
課程概述	本課程將奠定基礎生命科學知識
課程目標	對於細胞生物學、生物化學、遺傳學、演化學等進階課程的基礎，培養傳統與現代生物技術之應用原理。
課程要求	任何具備高中生物程度者皆可學習,確實練習每章課後所指定的習題與小考測驗 (此部分暫不計分, 但對認證考試有絕對的幫助)
指定閱讀	<b>Biology (Campbell &amp; ; Reece, eighth edition)</b> <b>ISBN: 0321543254</b>
評量方式	課程結束後於九月初參加在清華大學所舉辦的實體測驗

## 課程大綱

週次	日期	單元主題	備註欄
		此線上課程的課程負擔每週約 4 小時，約 16 週，課程時間彈性，由選修同學自行調配上課時間，以下依課程內容會討論的主題大略分配每週進度	
1		Life on Earth I - Ch01: Biology and Its Themes Life on Earth II - Ch25: Macroevolution	授課教師 李家維
2		Life on Earth I - Ch01: Biology and Its Themes Life on Earth II - Ch25: Macroevolution	授課教師 李家維
3		Ch02: Atoms and Molecules Ch03: The Chemistry of Water	授課教師 焦傳金
4		Ch04: Carbon: The Basis of Molecular Diversity Ch05: Biological Macromolecules and Lipids	授課教師 焦傳金
5		Ch06: Energy and Life Ch07: Cell Structure and Function	授課教師 焦傳金
6		Ch08: Cell Membranes Ch09: Cellular Signaling	授課教師 焦傳金
7		Ch10: Cell Respiration Ch11: Photosynthetic Processes	授課教師 焦傳金
8		Ch12: Mitosis Ch13: Sexual Life Cycles and Meiosis	授課教師 焦傳金
9		Ch14: Mendelian Genetics Ch15: Linkage and Chromosomes	授課教師 莊永仁
10		Ch16: Nucleic Acids and Inheritance Ch17: Expression of Genes	授課教師 莊永仁
11		Ch18: Control of Gene Expression Ch26: Introduction to Viruses	授課教師 莊永仁
12		Ch19: DNA Technology	授課教師 莊永仁
13		Ch20: The Evolution of Genomes	授課教師 莊永仁
14		Ch21: How Evolution Works Ch22: Phylogenetic Reconstruction	授課教師 李家維
15		Ch23: Microevolution Ch24: Species and Speciation	授課教師 李家維

- 若為合授課程，可於備註欄填寫該週授課教師姓名