

## 普通生物學

一、招生班別：生物醫學系學士學分班

二、課程簡介：

課程簡介	近代生命科學的研究與應用已深入日常生活中，除了為醫學及生命科學相關科系所必修的學分外，亦將是未來所應具備的基本知識。本課程從生命現象的起始，涵蓋目前複雜生物圈中生命機制的多樣性。於了解生物個體構造功能和維持生理恆定機制的同時，亦能了解生命現象與生物圈交互演替的概念。期待修習本課程的學生能熟悉生命科學發展史、明瞭其基礎概念和運用其思考邏輯，並培養科學觀察上的敏感度，以奠定日後銜接醫學相關課程的基礎能力。
教學目標	課程將由生命起始所參與之分子、與其分子間的化學反應開始介紹，以了解生命的源起及生命延續之分子調控機制。此歷經不斷演化，以適應環境之一連串分子反應的法則和機制，將以經典且具代表性的實例，介紹此生命現象演替過程，達到建立當代生物學概念的教育目標。
教學方法	<input checked="" type="checkbox"/> 演講 <input type="checkbox"/> 問答 <input type="checkbox"/> 團體討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 個案研討 <input type="checkbox"/> 示範 <input type="checkbox"/> 研習會 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 視聽教學 <input type="checkbox"/> 腦力激盪 <input type="checkbox"/> 活動教學 <input type="checkbox"/> 其他_____
成績考核	四位授課老師自行舉行考試驗收。配分比重依序分別為 20%, 30%, 20%, 30%。
教科書	1. Campbell Biology, 12 <sup>th</sup> ed. 2. Brooker Biology, 5 <sup>th</sup> ed.
參考書(講義)	於 E-learning 系統上提供唯讀版本
教師簡介	高承亨／長庚大學通識中心自然學科教授／東海大學理學博士 周淑娥／長庚大學通識中心自然學科教授／師範大學理學博士 徐錦源／長庚大學生物醫學系副教授／清華大學理學博士 梅雅俊／長庚大學生物醫學系副教授／美國范德堡大學 理學博士

三、收費標準：1. 已錄取長庚大學準新生免收課程費用，惟學員需於課前繳交每門課程新臺幣 3,000 元保證金，將於課程結束且全程參與課程

後退還，如學員本身為低收入戶、中低收入戶或家庭年所得  
70 萬元以下者，免收保證金。

2. 非長庚大學準新生每學分每人 2,000 元，2 學分共 4,000 元

四、上課時間：111 年 7 月 5 日~111 年 8 月 2 日 每星期二 10:10~15:00、星期

四 10:10~15:00

五、上課地點：長庚大學教室

六、授課大綱：

週次	上課日期	開始/結束 時間	時 數	授課大綱	授課教師
1	111/07/05	10:10~15:00	4hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An Introduction to Biology</li> <li>• Atoms and Molecules</li> <li>• The chemistry of water</li> <li>• Carbon &amp; Biological Macromolecules</li> <li>• Energy, Enzymes and Metabolism</li> </ul> <b>段考一(20%)</b>	高承亨
	111/07/07	10:10~15:00	4hr		
2	111/07/12	10:10~15:00	4hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Structure and Function</li> <li>• Cell membrane</li> <li>• Cellular Signaling</li> <li>• Cell Respiration</li> </ul>	徐錦源
	111/07/14	10:10~15:00	4hr		
3	111/07/19	10:10~15:00	4hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multicellularity</li> </ul> <b>段考二(30%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitosis, Cell Cycle and Meiosis</li> <li>• Mendelian Genetics</li> <li>• Epigenetics, Linkage and Extranuclear Inheritance</li> </ul>	徐錦源 周淑娥
	111/07/21	10:10~15:00	4hr		
4	111/07/26	10:10~15:00	4hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nucleic Acid Structure, DNA Replication, Mutation and Chromosome Structure</li> </ul> <b>段考三(20%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gene Expression at the Molecular Level I: Production of mRNA and Proteins</li> <li>• Gene Expression at the Molecular Level II: Non-coding RNAs</li> <li>• Gene Expression at the Molecular Level III: Gene Regulation</li> </ul>	周淑娥 梅雅俊
	111/07/28	10:10~15:00	4hr		
5	111/08/02	10:10~15:00	4hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetics of Virus and Bacteria</li> <li>• Genetic Technologies and Genomics</li> </ul> <b>段考四(30%)</b>	梅雅俊

※以上師資與課程內容時間場地等僅供參考，若有異動以各系所公告為主。