

113 學年第一學期 生命科學導論 (Introduction to Life Science) 課程大綱

課程名稱: 11310LS 110302 生命科學導論 (Introduction to Life Science)

任課老師: Chang, Hui-Yun (張慧雲)、Sang, Tzu-Kang (桑自剛)、Chen, Wei-Ching (陳韋靜)

Time: R7R8R9 (15:30-18:20)

Room: TBA

一、課程說明 (Course Description)

本課程主要 提供 本校非主修生科系的學生，對於生命科學之認識。主要以選用的 2021年生物學教科書 全方位介紹當代生物學討論與關注的課題 [詳見下列 授課內容課程表]。

本課程 將分三方面來介紹 「生命科學」：

1. 從傳統生物學研究的內容 [如: 早期的生物與相關之演化課題] 到近代生物學所關注的議題 [如:生物圈的現代、未來與生態、環境相關]
2. 從物理、化學角度開始介紹生物分子、細胞、遺傳、免疫、癌病生成與相關近代生物科技應用，幫助未曾在大學修習過生物課程的學生了解生命科學的基礎理論。
3. 從生物個體的角度介紹生理學。從生物個體之組織、器官、系統的協調了解生物有機體如何的運作以維繫生命。

*這些介紹 將使學生方便整合所學，而立即應用到與本身相關的特定議題研究。並可作為未來研讀高階課程的準備。論文研究與生命科學有關之學生，可以優先選修本課程。

二、指定用書 (Text Books)

“Biology Today and Tomorrow with Physiology, 5th or 6th Edition

by C. Starr, C. Evers, L. Starr, Intl Ed., Brooks/Cole, 2016 or 2021 (偉明圖書公司)

三、參考書籍(References)

1. Asking About Life, 3/e (2005); by Allan J. Tobin & Jennie Dusheck
2. Biology, 9/e 2011, by Neil A. Campbell & Jane B. Reece (偉明圖書公司)

四、教學方式(Teaching Method)

投影片講解、多媒體教學 (Power point + others)

五、教學進度(Syllabus)

Next page

六、成績考核(Evaluation)

每單元結束後有一次考試，每次考試成績占總成績之三分之一

113 學年第一學期 生命科學導論 (Introduction to Life Science) 課程表

Instructors: Chang, Hui-Yun (張慧雲)、Sang, Tzu-Kang (桑自剛)、Chen, Wei-Ching (陳韋靜)

Email: huiyun@life.nthu.edu.tw tksang@life.nthu.edu.tw wccchen@life.nthu.edu.tw

Teaching Assistants: TBA

Time: R7R8R9 (15:30-18:20)

Room: Life Science Build II-Room 113

Textbook: Biology Today and Tomorrow with Physiology, 5th or 6th Edition. by C. Starr, C. Evers, L. Starr (ISBN-13: 978-0357127544)

Week	Date	Topics	Instructor
1	9-5	Chapter 12: Evidence of Evolution Chapter 13: Processes of Evolution Chapter 14: Prokaryotes, Protists, and Viruses (本週為非同步線上教學)	張慧雲
2	9-12	Chapter 16: Animal Evolution Chapter 17: Population Ecology (本週為非同步線上教學)	
3	9-19	Chapter 18: Communities and Ecosystem Chapter 19: The Biosphere and Human Effects	
4	9-26	Chapter 25: Neuronal Control and the Senses	
5	10-3	1 st exam	
6	10-10	雙十節放假	桑自剛
7	10-17	Chapter 3: Cell Structure	
8	10-24	Chapter 4: Energy and Metabolism Chapter 5: Photosynthesis Chapter 6: Releasing Chemical Energy	
9	10-31	Chapter 7: DNA Structure and Function Chapter 8: Gene Expression and Control	
10	11-7	Chapter 9: How Cells Reproduce Chapter 10: Patterns of Inheritance Chapter 11: Biotechnology	
11	11-14	2 nd exam	
12	11-21	Chapter 20: Animal Tissues and Organs Chapter 21: How Animal Move	陳韋靜
13	11-28	Chapter 22: Circulation and Respiration Chapter 23: Immunity	
14	12-5	Chapter 24: Digestion and Excretion Chapter 26: Endocrine Control	
15	12-12	Chapter 27: Animal reproduction and Development	
16	12-19	3 rd exam	