

99-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	生物化學(二)	科目序號 / 代號	0823 / MHI3002
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	王正仁	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)9 / J306 (五)12 / J306	授課語言別	中文

課程簡介

介紹現代生物化學的基本知識與基本觀念，幫助學生獲得生物化學的基本知識與觀念，了解醣類、脂質、核苷酸和胺基酸之分解與生合成，探討身體之代謝調控與上述分子之生理功能等生命現象的奧妙，體會研究生命現象的趣味與挑戰性。

課程大綱

1. 生物化學的基礎(The foundations of Biochemistry)
2. 水(Water)
3. 氨基酸、肽與蛋白質(Amino Acids, Peptides, and Proteins)
4. 蛋白質的三維立體結構(The three-dimensional Structure of Proteins)
5. 蛋白質的功能(Protein Function)
6. 酵素(Enzymes)
7. 碳水化合物與糖生物學(Carbohydrates and Glycobiology)
8. 核苷酸與核酸(Nucleotides and Nucleic Acids)
9. DNA型的資訊技術(DNA-Based Information Technologies)
10. 脂質(Lipids)
11. 生物膜與輸送(Biological Membranes and Transport)
12. 生物信號傳遞(Biosignaling)

基本能力或先修課程

修讀之學生應具備基礎生物學、普通化學、分析化學、有機化學及微生物學等相關概念。

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	01 Biosynthesis of Nucleic Acids - 01	100				
2	02 Biosynthesis of Nucleic Acids - 02	100				
3	03 Transcription of the Genetic Code - 01	100				
4	04 Transcription of the Genetic Code - 02	100				
5	05 Protein Synthesis - 01	100				
6	06 Protein Synthesis - 02	100				
7	07 Carbohydrates - 01	100				
8	08 Carbohydrates - 02	100				
9	Mid-term Exam	100				
10	09 Glycolysis - 01	100				
11	10 Glycolysis - 02	100				
12	11 Carbohydrate Metabolism Control	100				
13	12 The Citric Acid Cycle - 01	100				
14	13 The Citric Acid Cycle - 02	100				
15	14 Electron Transport and Oxidative Phosphorylation - 01	100				
16	15 Electron Transport and Oxidative Phosphorylation - 02	100				
17	16 Photosynthesis	100				
18	Final Exam	100				