

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部學士班

114學年度第2學期

列印日期：2026/01/26

科目名稱：生物化學(二) (Biochemistry II) 開課班級：食品二 學 分：3.0 授課時數：3.0
授課教師：鄭朝安 必選修：選修

1. 教學目標

使學生能從化學的觀點詳細而深入地探究生物特有之分子組成與結構，並認識各分子間在生物體內的代謝情形，以了解基礎的生命現象。(一)、知識：瞭解生物化學在生命的意涵與組織架構。(二)、技能：運用細胞中化學的組成之交互作用。(三)、態度：強化自我學習及新事項應具備態度。(四)、其他：培養解決問題的能力。
學習成效(核心能力指標) 1. 食品相關可利用生物資源調查及應用基礎。10% 2. 食品專業基礎能力。30% 3. 食品化學、食品加工及食品微生物等產業生產及研發能力。30% 4. 食品分析檢驗及微生物技術檢驗能力。15% 5. 食品專業整合能力。15%

2. 教學綱要

1. 蛋白質合成.
2. DNA重組技術.
3. 生物能量產生原理.
4. 醣解代謝.
5. 脂質代謝.
6. 胺基酸代謝.

3. 教科書

- 書名：Principles of biochemistry
4 出版日期：2014年 月
作者：Moran, L. A., et al. 出版社：PERSON 版本：5E

4. 參考書

- 書名：生物化學 出版日期：年 月
2 作者：張聰民等 出版社：新文京開發出版有限公司 版本：
書名：Principles of Biochemistry 出版日期：年 月
3 作者：David L. Nelson, Michael M. Cox 出版社：W. H. FREEMAN 版本：

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	蛋白質合成:轉譯	
2	2026/03/01—2026/03/07	蛋白質合成:轉譯及因密碼	
3	2026/03/08—2026/03/14	重組DNA和基因治療--重組DNA	
4	2026/03/15—2026/03/21	重組DNA之技術應用	
5	2026/03/22—2026/03/28	代謝及能量介紹	
6	2026/03/29—2026/04/04	代謝的化學性質生物之氧化還原反應	
7	2026/04/05—2026/04/11	醣解代謝	
8	2026/04/12—2026/04/18	葡萄糖及肝醣代謝	
9	2026/04/19—2026/04/25	期中考	
10	2026/04/26—2026/05/02	TCA 循環	
11	2026/05/03—2026/05/09	代謝電子傳遞鏈	
12	2026/05/10—2026/05/16	代謝磷酸化作用和光和作用	
13	2026/05/17—2026/05/23	脂質代謝	
14	2026/05/24—2026/05/30	脂肪酸氧化	
15	2026/05/31—2026/06/06	酮體	

16	2026/06/07—2026/06/13	期末考	
17	2026/06/14—2026/06/20	彈性補充教學	配合16+2週，調整第16週為期末考 第17~18週為教師彈性補充教學
18	2026/06/21—2026/06/27	彈性補充教學	配合16+2週，調整第16週為期末考 第17~18週為教師彈性補充教學

6. 成績評定及課堂要求

日常考查40%(上課出席10%，作業15%，平時考15%)，期中考與期末考各30%。
課前預習，勤作筆記，課本習題練習，課後複習。

8. 永續發展目標(SDGs)：SDG3 健康與福祉、SDG6 淨水及衛生

9. 大學社會責任(USR)關聯性：中