

國立中正大學課程大綱

National Chung Cheng University Syllabus

課號 course code	2605520	全英文授課 EMI	☐ 是 ☒ 否
課程類別 course type	☐ 人文關懷課程 ☐ 競賽專題課程 ☐ 問題導向課程 ☒ 專題導向課程 ☐ 總整課程 ☐ 實作課程 ☐ 實習 ☐ 其他		
課程名稱 (中文) Chinese course name	生物化學特論：生物分子結構與功能		
課程名稱 (英文) English course name	Special Topics in Biochemistry: Biomolecular Structure and Function		
學年/學期 academic year /semester	115/1	學分 credits	3
學系 (所) department	化學暨生物化學所	必選修 required/selected	☐ 必修 ☒ 選修
上課時間 class hours	星期四 CD 節	上課地點 classroom	理二館 402 室
教師 instructor	陳皓君	教師 email Instructor's email	chehjc@ccu.edu.tw
助教 teaching assistant	無	助教 email TA's email	NA
先修科目或 先備能力 prerequisites	普通化學		
課程概述 course descriptions	學習各種生物分子之結構與功能，包括蛋白質、核酸、脂質、碳水化合物和代謝物，讓學生可以將之應用於不同的研究領域		
學習目標 learning objectives	學習各種生物分子之結構與功能，讓學生可以將之應用於不同的研究領域		
教科書及參考書 textbooks and references	(1) "Biochemistry" Ed. by R.H. Garrett and C. M. Grisham, 7th Ed. 2023. (2) Biochemistry by Campbell and Farrell, 8 th Ed., 2016.		
教學要點概述			
教材編選 teaching materials	☒ 自製簡報(ppt) ☒ 課程講義 ☐ 自編教科書 ☐ 教學程式 ☐ 自製教學影片 ☐ 其他		

教學方法 teaching methods	☒ 講述 ☐ 小組討論 ☐ 學生口頭報告 ☐ 問題導向學習 ☐ 個案研究 ☐ 其他			
評量工具 Evaluation tools	☒ 期中考 ☒ 期末考 ☐ 隨堂測驗 ☐ 隨堂作業 ☐ 課後作業 ☐ 期中報告 ☐ 期末報告 ☐ 專題報告 ☐ 評量尺規 ☐ 其他			
教學資源 teaching resources	☒ 課程網站 ☒ 教材電子檔供下載 ☐ 實習網站			
教師 相關訊息 instructor's information	美國紐約州大石溪分校有機化學博士 專長領域：生物化學、生物分析化學、質譜分析、毒物化學			
每週課程內容 weekly scheduled contents				
Week 1: Amino Acids and Polypeptides				
Week 2: Proteins: Their Primary Structure and Biological Functions				
Week 3: Proteins: Their Primary Structure and Biological Functions				
Week 4: Proteins: Secondary, Tertiary, and Quaternary Structure				
Week 5: Enzymes --- Kinetics and Specificity				
Week 6: Enzymes --- Kinetics and Specificity; Mechanisms of Enzyme Action				
Week 7: Carbohydrates and Glycoconjugates of Cell Surfaces				
Week 8: Carbohydrates and Glycoconjugates of Cell Surfaces				
Week 9: 期中考				
Week 10: Lipids				
Week 11: 檢討期中考卷				
Week 12: Lipids				
Week 13: Nucleotides and Nucleic Acids				
Week 14: Nucleotides and Nucleic Acids; Structure of Nucleic Acids				
Week 15: Structure of Nucleic Acids				
Week 16: 期末考				
Week 17: 檢討期末考卷				
核心能力 core competencies				

核心能力 Core competency		本課程與核心能力關聯強度 Degrees of related to core competencies				
		1	2	3	4	5
專業能力 Specific competency	專業能力 1：具備化學、生物化學之專業知識					V
	專業能力 2：生物化學之專業能力					V
	專業能力 3：分析討論實驗結果之能力				V	
	專業能力 4：對於化學相關領域具備國際視野					V
	專業能力 5：閱讀英文書籍與期刊文獻的能力					V
共通能力 General Competence	共通能力 1：具備化學及生物化學專業基礎知識					V
	共通能力 2：運用所學知識執行實驗以及分析實驗結果的能力				V	
	共通能力 3：閱讀英文書籍與期刊文獻的能力					V
	共通能力 4：對於科學發展具國際觀					V
	共通能力 5				V	

註：關聯強度以五點量表標示，1 表示沒有關聯，5 表示非常有關聯。