

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 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 課程類別 course type | <input type="checkbox"/> 人文關懷課程 <input type="checkbox"/> 競賽專題課程 <input type="checkbox"/> 問題導向課程 <input checked="" type="checkbox"/> 專題導向課程 <input type="checkbox"/> 總整課程 <input type="checkbox"/> 實作課程 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 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 | 114/2 | 學分 credits | 3 |
| 學系 (所) department | 化學暨生物化學所 | 必選修 required/selected | <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 |
| 上課時間 class hours | 星期一 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 | <input checked="" type="checkbox"/> 自製簡報(ppt) <input checked="" type="checkbox"/> 課程講義 <input type="checkbox"/> 自編教科書 <input type="checkbox"/> 教學程式 <input type="checkbox"/> 自製教學影片 <input type="checkbox"/> 其他 | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 教學方法 teaching methods | <input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input type="checkbox"/> 小組討論 <input type="checkbox"/> 學生口頭報告 <input type="checkbox"/> 問題導向學習 <input type="checkbox"/> 個案研究 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 評量工具 Evaluation tools | <input checked="" type="checkbox"/> 期中考 <input checked="" type="checkbox"/> 期末考 <input type="checkbox"/> 隨堂測驗 <input type="checkbox"/> 隨堂作業 <input type="checkbox"/> 課後作業 <input type="checkbox"/> 期中報告 <input type="checkbox"/> 期末報告 <input type="checkbox"/> 專題報告 <input type="checkbox"/> 評量尺規 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 教學資源 teaching resources | <input checked="" type="checkbox"/> 課程網站 <input checked="" type="checkbox"/> 教材電子檔供下載 <input type="checkbox"/> 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。