



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	生物有機化學(一)			學年/學期 Academic Year/Semester	114/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Bioorganic Chemistry(I)				
科目代碼 Course Code	CHEM50400	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	化學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/陳國庭				
先修課程 Prerequisite					

課程描述 Course Description

本課程將自有機化學之觀點，介紹生物分子，包含醣類，胜肽類，蛋白質酵素，酯類等。在課程中段會導入藥物化學的觀念，讓學生可以了解有機分子在生物體內可扮演相當重要的角色。課程的後段，會自當代生物有機化學的研究中，挑選合適的主題，讓學生閱讀並進行課堂報告。除了可以讓學生瞭解上課所學與當代研究的連結性，並可訓練學生完整的邏輯思考。

課程目標 Course Objectives

結合生物及有機化學的知識。

系專業能力 Basic Learning Outcomes		課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	具備化學專業知識	●
B	具備獨立思考及分析解決問題之能力	●
C	具備設計與執行化學實驗之能	○
D	具備國際視野與外語能	○

圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

授課進度表 Teaching Schedule & Content

週次Week	內容 Subject/Topics	備註Remarks
1	Introduction of bioorganic chemistry	
2	Organic chemistry of carbohydrates I	
3	Organic chemistry of carbohydrates II	
4	Organic chemistry of carbohydrates III	
5	Organic chemistry of carbohydrates IV	
6	Lipids	
7	Amino acids, peptides & proteins I	

8	Amino acids, peptides & proteins II	
9	期中考試/ Midterm Exam	
10	運動會停課一周	
11	Catalysis in enzymatic reactions	
12	Organic chemistry of the coenzymes I	
13	Organic chemistry of the coenzymes II	
14	專題討論報告 (I)	
15	專題討論報告 (II)	
16	專題討論報告 (III)	
17	期末考試/ Final Exam	
18	Review and discussion	

教學策略 Teaching Strategies

- ☒ 課堂講授 Lecture
 ☐ 分組討論 Group Discussion
 ☐ 參觀實習 Field Trip
 ☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- ☐ 問題導向學習(PBL)
 ☐ 團體合作學習(TBL)
 ☐ 解決導向學習(SBL)
 ☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- ☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	10%								平時成績以出席率計
期中考成績 Midterm Exam	30%	✓							
期末考成績 Final Exam	30%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous (專題討論報告)	30%			✓					
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions 平時成績以出席率計，共10%。 期中考兩次，各30%。 期末專題報告為個人報告，佔30%。									
教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明） Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.) 1. Organic chemistry, 2017, 8th edition, Paula Yurkanis Bruice. 2. Introduction to Bioorganic chemistry and chemical biology. 2013, David Van Vranken & Gregory Weiss. 3. An introduction to medicinal chemistry, 2018, international edition, Graham L. Patrick.									
課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									