



## 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	115/1
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
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				
<p>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。</p>				
課程目標 Course Objectives				
<p>結合生物及有機化學的知識。</p>				
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	Catalysis in enzymatic reactions	
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	期末考試週 Final Exam	

彈性 教學 規劃 Flexible Teaching Plan	<p>請勾選(至少需勾選1 個項目): Please tick the box(es). (At least one item is required.):</p> <p><input type="checkbox"/> 問題討論 Problem-based Discussion</p> <p><input type="checkbox"/> 翻轉教學 Flipped Classroom</p> <p><input type="checkbox"/> 展演實作 Performance / Practical Presentation</p> <p><input type="checkbox"/> 校外參訪 Off-campus Visit</p> <p><input type="checkbox"/> 講座活動 Lecture / Seminar</p> <p><input type="checkbox"/> 線上作業 Online Assignments</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 自主學習 Self-directed Learning</p> <p><input type="checkbox"/> 課業輔導 Academic Support</p> <p><input type="checkbox"/> 實驗操作 Experiment Operation</p> <p><input type="checkbox"/> 遠距教學(同步) Distance Learning (Synchronous)</p> <p><input type="checkbox"/> 遠距教學(非同步) Distance Learning (Asynchronous)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他(請填寫) Others (Please specify.):</p> <p>備註: 本校學期週數自115 學年度起調整為17 週, 為符合1學分18 小時之原則, 請教師規劃安排彈性教學。 Note: From the 115th academic year, the semester will be 17 weeks. Please include flexible teaching activities to meet the required 18 hours per credit.</p>
--	--

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)