

Course Outline for Chemical and Structural Biology

課程：化學與結構生物學下

課程編號：B46 M0062

學分：2 學分

上課時間：Wed. 2:20 - 4:20 pm

教室：Room 114, 1st Fl., Inst. of Biol. Chemistry, Academia Sinica

授課教師：王惠鈞、蔡明道、梁博煌、林俊宏、陳佩燁、饒淑娟

課程概述：

主要在教導碩士學生蛋白質結構及功能的關係，包括蛋白質的折疊問題，各類光譜對分析蛋白質的應用，NMR 及 X-ray 解析蛋白三度空間結構的方法，蛋白質之交互作用，酵素的反應機制及抑制劑等主題。

課程目標：

讓碩士學生瞭解蛋白質結構及功能的關係，知道如何使用各類光譜儀器，NMR 和 X-ray 等來分析蛋白質，解析蛋白三度空間結構，及測量蛋白質之交互作用，熟悉酵素的反應機制及如何開發生技製藥等。

課程進度

	日期	教師	主題
1	2/18	王惠鈞	Protein Folds and Domains - Structural Principles & Architectures
2	2/25	王惠鈞	Protein-protein Interactions, Protein Complexes and Macro-Assembly
3	3/4	王惠鈞 (黃開發)	X-ray (I)
4	3/11	王惠鈞 (黃開發)	X-ray (I)
5	3/18	陳佩燁	The Dynamics and Consequences of Protein Folding & Misfolding
6	3/25	陳佩燁	Protein Structure and Function Relationship
7	4/1	陳佩燁	Spectroscopy - IR, CD, Fluorescence
8	4/8	饒淑娟	BiaCore, ITC, AUC etc.
9	4/15	Midterm Exam	
10	4/22	蔡明道	NMR (I)
11	4/29	蔡明道	NMR (II)

12	5/6	梁博煌	Enzyme Mechanism, Kinetics, Catalysis and Inhibition (I)
13	5/13	梁博煌	Enzyme Mechanism, Kinetics, Catalysis and Inhibition (II)
14	5/20	梁博煌	Structure-based Rationale Drug Design
15	5/27	林俊宏	Organic Synthesis and Drug Discovery (I)
16	6/3	林俊宏	Organic Synthesis and Drug Discovery (II)
17	6/10	林俊宏	Chemical Biology Approaches and Molecular Probes
18	6/17	Final Exam	