



課 綱 Course Outline

生化暨分子醫學科學系學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese		生物化學實驗			
英文課程名稱 Course Name in English		Biochemistry Laboratory			
科目代碼 Course Code		BMM_32000	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s	
修別 Type		學程 Program	學分數 Credit(s)	1.0	時 數 Hour(s) 3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
配合生物化學課程，學生親手操作生物化學領域應用到的基本技術，以實作來建立生物化學研究之概念。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養生化及生物醫學相關領域之人才。 Cultivating talents engaged in biochemistry and molecular medicine.				
2	培育學生具有自我學習、獨立思考與創新之能力。 Fostering students to acquire the capabilities of self-learning, independent thinking, and innovation.				
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	具備生命科學相關學科之基礎知識。 Having the basic knowledge of life science.			●	
B	具備邏輯分析與解決問題的能力。 Having the capabilities of logical analysis and problem solving.			●	
C	具備資料整合、數據分析與書面及口頭報告之能力。 Having the capabilities of data integration and analysis, and the skills of written and poster presentation.			●	
D	具備終生學習的能力。 Having the capability of lifelong learning.			●	
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱					

Course Outline

- (1) 胺基酸與蛋白質之呈色反應
- (2) 胺基酸之鑑定反應
- (3) 胺基酸之變性反應
- (4) 胺基酸之與蛋白質的紫外吸收光譜
- (5) 蛋白質之定量分析
- (6) 蛋白質等電點之測定
- (7) 以離子交換法分離蛋白質
- (8) 以疏水性層析法分離蛋白質
- (9) 以親和性管柱層析法分離蛋白質
- (10) 以酵素法進行肽合成
- (11) 酵素之分離純化
- (12) 酵素反應條件最適化
- (13) 酵素反應動力學分析
- (14) 輔酵素與酵素反應
- (15) 固定化酵素

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)

Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

實驗將分小組進行，為利於實驗進行小型設備以一組一套為宜。

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

分小組進行實驗，確定每位學生皆能遵守安全及正確之操作原則，並實際參與操作。學生在實作中進行觀察、記錄、研究並撰寫實驗報告。

其他

Miscellaneous