



課 綱 Course Outline  
生命科學系學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	生物嫁接技術與生醫應用				
英文課程名稱 Course Name in English	Bioconjugate Techniques and Biomedical Applications				
科目代碼 Course Code	LF__33300	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	學程 Program	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
本課程將介紹生物分子嫁接技術等方面之相關應用，內容包含：奈米藥物設計與傳遞系統、腫瘤靶向分子設計、腫瘤光動力治療學設計、腫瘤分子影像診斷系統、藥物控釋新劑型之開發、細胞生物螢光嫁接技術、仿生物質之設計與生醫應用等					
系教育目標 Dept.'s Education Objectives					
1	培養從事生命科學相關領域之人才 Cultivating talents engaged in life science				
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

一、生物嫁接概念：

1. 靶向官能基團介紹
2. 靶向基團嫁接方法
3. 生物嫁接試劑介紹

二、生物嫁接應用：

1. 靶向藥物載體與藥物嫁接設計
2. 器官靶向藥物設計
3. 口服結腸靶向藥物設計
4. 腫瘤血管靶向藥物設計
5. 基因治療靶向傳遞系統設計

三、醫學診斷之應用：

1. 腫瘤靶向分子影像追蹤
2. 腫瘤靶向影像放射性追蹤
3. 放射免疫顯影系統
4. 腫瘤PET、MRI、CT與超聲影像
5. 光學成像、臨床光動力治療與活體影像系統

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.)

提供單槍投影機。

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

其他

Miscellaneous