



課 綱 Course Outline
生命科學系學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	生化工程導論				
英文課程名稱 Course Name in English	Introduction of Biochemical Engineering				
科目代碼 Course Code	LF__33490	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	學程 Program	學分數 Credit(s)	2.0	時 數 Hour(s)	2.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
了解生化工程學的原理、發展和應用。					
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					

1.	生化工學簡介
2.	微生物生理學
3.	微生物發酵動力學
4.	酵素動力學
5.	重組DNA技術與代謝工程
6.	生物反應器的設計、操作與放大
7.	動物細胞生物程序工程
8.	生物觸媒固定化
9.	新興生物製程之開發與應用
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.)	
電腦和投影機	
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods	
課堂講授、科學文獻導讀、作業和習題	
其他 Miscellaneous	