

朝陽科技大學 099學年度第2學期教學大綱
Fermentation Engineering and Technology 發酵工程與技術

當期課號	7252	Course Number	7252
授課教師	詹□松	Instructor	CHAN,HSIAO SUNG
中文課名	發酵工程與技術	Course Name	Fermentation Engineering and Technology
開課單位	生化科技研究所碩士班二A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	本課程利用學生已學習的微生物與生物程序之知識，應用於生物反應器的設計與操作，此領域已廣泛的應用於製藥、食品、釀造與廢水處理等工業。	Objectives	Application of microbiology and process engineering principles to the design and operation of fermentation reactors wh4ich are widely used in the pharmaceutical, food, brewing and waste treatment industries.
教材	Biochemical Engineering and Biotechnology Ghasem Najafpour ISBN: 978-0-444-52845-2	Teaching Materials	Biochemical Engineering and Biotechnology Ghasem Najafpour ISBN: 978-0-444-52845-2
成績評量方式	測驗（50%）、平時成績（作業、出席與討論）（50%）	Grading	Quiz (50%)、class performance (attendance and participation) (50%)
教師網頁	-		
教學內容	上課內容： 1.工業用微生物簡介 2.氣液混合-通汽與攪拌 3.發酵程序 4.生長動力 5.固態發酵 6.反應器設計 7.下游回收程序 8.微生物固定化發酵程序之應用 9.質能平衡 10.特用化學品與藥品之發酵應用 11.單細胞蛋白發酵 12.膜分離程序	Syllabus	Lecture Topics: 1: Introduction to Industrial Microbiology 2: Gas and Liquid System (Aeration and Agitation) 3: Fermentation Process Control 4: Growth Kinetics 5: Solid-state Fermmtation 6: Bioreactor Design 7: Down Stream processing 8: Immobilization of Microbial Cells for the Production of Organic Acid and Ethanol 9: Material and Elemental Balance 10: Fermentation Products for Chemicals and Pharmaceutical Applications 11: Single Cell Protein 12: Membrane Separation Processes

尊重智慧財產權，請勿非法影印。