大仁科技大學 生物科技系 醱酵技術科目大要

- 一、學校層級：四技
- 二、群 別：
- 三、科目名稱：醱酵技術
- 四、學分數：3
- 五、開課年級及學期：大學部 4 年級
- 六、大 要：

本課程內容包括發酵菌種的篩選、馴化與保藏；微生物工業菌種與菌種的擴大培養、培養基的特性與配製、培養基和空氣的滅菌或除菌、氧的供需、培養液的流變特性、生化過程的模型化與優化控制、生物回應動力學、生物回應器及培養裝置等主要內容。本課程是應用微生物為工業大規模生產服務的一門綜合性工程技術，對道統產業的改造和新興產業的形成將發揮重要作用，並對人類社會產生深遠的影響。

大仁科技大學生物科技系 醱酵技術教學綱要

一、科目名稱： 醱酵技術 (fermentation technology)			
二、學分數	3 學分		
三、先修科目或先備能力： 微生物學			
四、教學目標：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.能瞭解醱酵技術目前科學研究中的進展。 2.能主動關注醱酵技術的學習重點與趨勢。 3.瞭解目前商業運轉工廠所運用的醱酵技術的相關應用。 			
五、教材大綱：			
單元主題	內 容 綱 要	分配 節數	備 註
課程介紹	醱酵技術簡介、醱酵發展之歷史	2	
醱酵所使用的微生物	微生物篩選方法、培養方法、生理特性	6	
醱酵工業與變異株	菌種的改良方法、遺傳工程技術、蛋白質工程技術、突變株的篩選	6	
醱酵反應	醱酵反應動力學、連續發酵、通氣與攪拌	6	
生物反應器	生物感測器、生物反應器之設計與性能、生物技術程序之儀器與自動控制	6	
產品之生產	醱酵產物的回收、薄膜分離法、液相層析分離法	6	
六、教學要點：			
<p style="padding-left: 20px;">自編講義。</p> <p style="padding-left: 20px;">第 5 週及 14 均需交上課心得報告。上課講義請進入輔助教學下載。</p>			
七、成績評分：			
<p style="padding-left: 20px;">出席成績、心得報告、期中報告及期末考試</p>			