

## 97-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	生技工業應用技術	科目序號 / 代號	1229 / BTR5038
開課系所	生物產業科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	柯文慶	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)ABC / H543	授課語言別	中文

### 課程簡介

1. 闡述生技產品的定義及生技之範圍，使學生具備基本概念。
2. 介紹生物科技產業應用之各種技術，論述原理，使學生了解傳統與現代生技工業技術的內涵。
3. 擴大課程範圍，提昇教學效果使學生除專業知識外，具有學術發表所需之組織能力、口才、臺風、機智反應同時促進各研究室專業研究領域之教導、溝通與交流。
4. 培養學生成為具生技產程專業基礎與應用能力的人才。

### 課程大綱

1. 傳統加工技術：罐製、低溫貯藏、脫水、發酵、糖藏與鹽藏、煙燻
2. 菌種保存技術：簡易貯藏法、冷凍乾燥貯藏法、液態氮冷凍貯藏法
3. 保鮮技術：冰溫貯藏、部分凍結、高壓誘導靜電
4. 高壓加工技術：高壓之生成、凝膠現象、微生物與酵素活性抑制
5. 膜技術：超過濾、逆滲透
6. 真空技術：油炸、冷卻
7. 超臨界氣體萃取技術：原理、流程、食品成分之萃取
8. 微粒化：噴霧乾燥、研磨、奈米化
9. 發酵：麴酸、有機醬油
10. 生物技術：酵素固定化、生物反應器、基因改造
11. 其他：植物工場、堆肥發酵

### 基本能力或先修課程

不要求

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

使用專業儀器設備於研究工作之能力

## 成績稽核

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程介紹	100				
2	發酵、糖藏與鹽藏、煙燻	100				
3	菌種保存技術	100				
4	保鮮技術：冰溫貯藏、部分凍結、高壓誘導靜電	100				
5	保鮮技術：高壓加工	100				
6	膜技術：超過濾與逆滲透	100				
7	學生報告與討論		20	80		
8	學生報告與討論		20	80		
9	期中考					100
10	微粒化技術	100				
11	麴酸與有機醬油發酵技術	100				
12	酵素固定化、生物反應器、基因改造	100				
13	植物工場、堆肥發酵	100				
14	超臨界氣體萃取技術	100				
15	真空技術	100				
16	學生報告與討論		20	80		
17	期末考					100