

## 99-2 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	1412 / BDR5036
開課系所	生物產業科技學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班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 / H571	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

參與各項國際學術交流活動能力

## 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	罐製、低溫貯藏、脫水	80		20		
2	發酵、糖藏與鹽藏、煙燻	80		20		
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	80		20		
5	保鮮技術：高壓加工	80		20		
6	膜技術	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	80		20		
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	80		20		
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	學生報告與討論	20		80		
18	期末考					100