

## 99-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	食品分析	科目序號 / 代號	1571 / BTI2045
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	顏裕鴻	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	(二)78 / H569 (五)5 / H569	授課語言別	中文

### 課程簡介

本科目目標在於使學生熟悉食品檢驗分析之原理與理論基礎、和食品檢驗分析之各種知識，以培養食品品管化驗及研發工作之人才。

### 課程大綱

#### 一、分析樣品

##### 1.取樣及實驗誤差

- (1)取樣之重要性及如何取樣
- (2)認識誤差並避免誤差產生

##### 2.樣品之製備與貯藏

#### 二、分析方法與結果之判定

##### 1.分析方法之靈敏度

##### 2.分析結果之準確性

##### 3.分析結果之再現性與統計分析

#### 三、食品成份之基礎分析原理

##### 1.食品成份之萃取、分離、純化、濃縮與各別成份鑑定

###### (1)萃取、分離與純化原理

(2)蒸發及揮發原理(常壓乾燥、減壓乾燥、減壓冷凍乾燥及蒸餾)

(3)濃縮原理與食品成份濃縮條件：蒸餾、充氣、減壓濃縮

###### (4)離心原理

###### (5)溶劑之特性與選擇

##### 2.食品成份分析原理

(1)水份分析：常壓法、減壓法、紅外線法、蒸餾法、Karl Fischer 電位差  
滴定法、NMR法、微波加熱法、乾燥劑種類

###### (2)水活性測定：

###### a.水活性定義

b.水活性對食品衛生安全的重要性

###### c.水活性之測定法

###### (3)灰份之定量

###### a.灰份之定義

b.灰份之檢測在食品分析上之應用

###### c.灰份之定量法

(4)脂質之品管項目及其測定

A.粗脂肪之定量分析法

a.Soxhlet乙醚浸出法

b.Folch二氯甲烷 甲醇液液相分離法

B.物理化學測試法：熔點、折射率、固化點、黏度、膨脹率、發煙點及色澤

C.油脂品管項目

a.酸價或百分比游離脂肪酸(AV或%FFA)

b.碘價(IV)

c.皂化價(SV)

d.色澤(R.Y值)

e.過氧化價(POV)

f.TBA值

(5)碳水化合物

A.醣類之安定反應

B.總醣之測定

C.還原糖之定量法

D.非還原糖之定量法

F.澱粉之糊化度及定量

G.果膠質之定量

H.醣類之層析法

(6)光電比色法 1.蛋白質之標準檢量曲線之製作

2.KMnO<sub>4</sub>之標準檢量曲線之製作

**基本能力或先修課程**

具有食品化學背景

**課程與系所基本素養及核心能力之關連**

創新思考與解決問題能力

基礎英語能力

經營管理知識與人文素養

人際溝通與團隊合作能力

服務學習與社會關懷能力

**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	食品分析實驗安全守則	100				
2	分析樣品-取樣及實驗誤差	100				
3	分析樣品-樣品之製備與貯藏	100				
4	分析方法與結果之判定	100				
5	分析方法與結果之判定	100				
6	食品成份之萃取、分離、純化、濃縮與各別成份鑑定	100				
7	食品成份之萃取、分離、純化、濃縮與各別成份鑑定	100				
8	期中考					100
9	食品成份分析原理-水份分析、水活性測定	100				
10	食品成份分析原理-灰份之定量	100				
11	脂質之品管項目及其測定-粗脂肪之定量分析法	100				
12	脂質之品管項目及其測定-物理化學測試法	100				
13	油脂品管項目	100				
14	碳水化合物	100				
15	碳水化合物	100				
16	光電比色法	100				
17	光電比色法	100				
18	期末考					100