

# 103-2 大葉大學 選課版課綱

## 基本資料

課程名稱	食品分析	科目序號/代號	0572 /BTI2045
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(五)567 /H562
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	宋祖瑩 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物產業科技學系 /2年1班		

## 課程簡介與目標

本科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

 生物與化學基礎科學知識，並培養開發生技產品與行銷能力


 食品科技基本原理與應用技術

機能性食品與食品加工技術

生物科技所用材料與生物細胞模式之能力

強化細胞組織培養、生物醫學專業知識與技能

化妝品原料開發及研究

 化妝品生產及檢驗分析