

美和科技大學



食品營養系

課程規範

課程名稱：

食品分析檢驗 I

中華民國 114 年 09 月制定

1. 課程基本資料：

科目名稱	中文	食品分析檢驗實驗 I	
	英文	Food Analysis Experiment	
適用學制	專科	必選修	必
適用部別	日間部	學分數	4
適用系科別	食品營養科	學期/學年	一
適用年級/班級	五專四年級	先修科目或先備能力	化學，分析化學

2. 食品營養系目標培育人才

依據 UCAN 系統，本系以培育「專業職能」為目標。

教育目標	職涯類型	就業途徑	專業職能
食品品管及食品生技研發	C5 天然資源、食品與農業	C5.1 食品生產與加工	C5.1.1 執行食品加工流程
			C5.1.2 執行加工食品的研發工作
			C5.1.3 規劃、執行、管理並且提供與食品包裝和維護相關的服務
			C5.1.4 執行危害分析以及進行管制作業，以控管食品的生產流程並掌握加工的品质
			C5.1.5 依照既定法規以及相關作業流程，維護加工食品以及從業人員的健康與安全
	C6 醫療保健	C6.5 生技研發	C6.5.1 彙整生物技術研究的目標，並且將其開發為合法的生物技術產品，致力於改善人類生活品質
			C6.5.4 制定實驗室生物安全的規範(如無菌技術、污染防治、測量和校準儀器)
			C6.5.5 生物科技產品之效益評估、產品推廣及實際應用(技術移轉、推廣、臨床應用)
	C6 醫療保健	C6.1 醫療服務	C6.1.1 建立醫病關係以協助評估、了解身心健康問題
			C6.1.2 分析身心健康問題及病人需求，以訂定醫療照護計畫
			C6.1.3 執行並落實醫療照護措施
			C6.1.4 追蹤醫療照護效果

			C6.1.5 依醫療照護或病人需求進行轉介或轉銜，以協助病患得到持續性照護
			C6.1.6 執行及推廣社區醫療及照護保健相關活動

3. 課程對應之 UCAN 職能

課程 \ 職能	專業職能 M	專業職能 A
食品分析檢驗實驗 I	執行食品加工流程	依照既定法規以及相關作業流程，維護加工食品以及從業人員的健康與安全

註：M 表示課程內容須教授之「主要」相關職能 A 表示課程內容須教授之「次要」相關職能

4. 教學目標

本課程可以達到以下目標：

主要在於使學生獲得有關食品分析實驗的基本觀念，作為品管人員及檢驗實驗室工作的理論基礎。

教學目標：

- 一、樣品前處理技術。
- 二、建立實驗數據分析能力。
- 三、重量分析。
- 四、容量分析。
- 五、儀器分析。

5. 課程描述

5.1 課程說明

一、課程定位：本課程為食品技師及營養師專業必修基礎，強調食品分析的原理及其應用，奠立學生未來職場上擔任品管人員及檢驗技術員的基礎專業知識。

二、學習重點：

1. 實驗分析器具：認識不同分析器具，操作不同分析器具。
2. 分析數據處理：準確度，精密度，異常值處理，檢量線計算。
3. 溶液配製：重量百分比，體積莫耳濃度，ppm，ppb，標準溶液及緩衝溶

液。

4. 重量分析：重量分析器具操作，粗脂肪定量。

5. 容量分析：容量分析器具操作。

6. 儀器分析：pH 計操作、光譜儀操作。

三、課程目標：使學生熟悉食品的基礎：樣品處理，濃度計算，重量分析器具操作，容量分析操作，儀器分析操作，並能了解如何進行不同的計量計算，利用食品分析幫助我們解決食品及營養中面對的問題。

四、應用導向：課程著重知識與實務連結，培養學生食品分析實作與解決問題的能力，協助應付未來食品及營養專業面對的化學問題。

5.2 課程綱要

週次	課程內容規劃	課程設計養成之職能	時數
1	實驗場地介紹及實驗室安全	執行食品加工流程	4
2	食品分析最新發展趨勢	執行食品加工流程	4
3	食品分析基本概念	執行食品加工流程	4
4	樣品前處理	執行食品加工流程	4
5	樣品前處理	執行食品加工流程	4
6	分析數據處理	執行食品加工流程	4
7	分析數據處理	執行食品加工流程	4
8	期中考	執行食品加工流程	4
9	標準鹼配製與滴定	執行食品加工流程	4
10	粗脂肪定量	執行食品加工流程	4
11	食品樣品酸鹼滴定	執行食品加工流程	4
12	氧化還原滴定：過氧化氫定量	執行食品加工流程	4
13	氧化還原滴定：有效氯含量	執行食品加工流程	4
14	錯合物滴定	執行食品加工流程	4
15	pH 計操作與應用	執行食品加工流程	4
16	光譜儀操作與應用	執行食品加工流程	4
17	光譜儀操作與應用	執行食品加工流程	4
18	期末考	執行食品加工流程	4

5.3 教學活動

- (1).課堂講授 :教師講解分析。
- (2).專業英文影片及英文實例說明及討論
- (3).課堂討論 :全班及小組心得分享，延伸學習。
- (4).平時、期中、期末評量

6. 成績評量方式

- (1).期中成績百分比：30%
- (2).期末成績百分比：30%
- (3).平時成績百分比：40%(包含出席率、上課表現與討論等)

7. 教學輔導

7.1 課業輔導/補救教學對象：

1. 成績欠佳之學生：凡學習成效不佳、動機不強之學生，特別提醒外並於安排於課輔時間了解原因並輔導，同時強化學生於報告及討論等平時成績的參與及重視。
2. 有特別學習需求之學生：因其他特殊學習需求，學生有個別需要深入了解本科目更深入的學習內容、特殊主題或進階應用有興趣者，指導其深入相關領域知識的追求。
3. 學習進度落後，以及期中考和成績低於 60 分的同學，依「美和科技大學學生課業及考照輔導辦法」，配合教師發展中心、成績預警制度進行輔導。

7.2 課業輔導/補救教學之實施

1. 課業輔導/補救教學之實施方式，配合「通識教育中心課業輔導辦法」並採下列方式進行：
2. 分組互助教學：建立小組同儕學習制度，將學生予以分組，並於每組中安排成績優異的學生擔任小老師，隨時協助成績欠佳學生跟上學習進度，並可借此形成互相觀摩學習的讀書風氣。
3. 課後輔導：由授課教師於課輔時間 (Office Hours)，幫助成績欠佳或有特別學習需求之學生進行課後輔導。
4. 補救教學：授課教師額外指定成績欠佳學生，進行課後作業練習，使其能在不斷的練習中獲得進步。

7.3 課業輔導/補救教學時間與聯絡方式

1. 輔導時間：

由授課教師協商安排，藉由下課時間與學生自由交談，了解其學習成效，作為內容修正之參考。

2.輔導老師聯繫方式：

授課教師：葉泰聖

校內分機：8362

授課教師 email：x00010091@meiho.edu.tw

教師研究室：G1129