

美和科技大學



食品營養系

課程規範

課程名稱：

分析化學

中華民國 114 年 09 月制定

1. 課程基本資料：

科目名稱	中文	分析化學	
	英文	Analytical Chemistry	
適用學制	五專	必選修	必修
適用部別	日間部	學分數	3
適用系科別	食品營養系	學期/學年	一
適用年級/班級	二年級	先修科目或先備能力	普通化學

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

3. 課程對應之 UCAN 職能

課程 \ 職能	專業職能 M	專業職能 A
	專業職能 M	專業職能 A
分析化學	執行加工食品的檢驗及品管工作	了解加工食品的檢驗及品管流程

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：

使學生了解分析化學之基本理論，具備進行基礎化學測定、結果判讀與數據處理能力，為食品檢驗、品保及實驗室操作奠定基礎。

對應職能與未來出路

- 食品檢驗人員
- 食品品保技術人員
- 食品技術員(工廠、研究室)

5. 課程描述

5.1 課程說明

課程定位

本課程為食品與農業領域中食品檢驗與品質管理之基礎課程，著重化學分析原理、定性與定量分析技巧，作為後續食品儀器分析與檢驗應用的重要基礎。

學習重點

1. 溶液組成、濃度計算與滴定原理
2. 酸鹼、氧化還原與沉澱平衡
3. 定量分析方法與誤差處理
4. 分析方法驗證與品質控管觀念

5.2 課程綱要

課程內容規劃	課程設計養成之職能(M & A)	時數
化學分析流程、數據分析方法	C5.1.1；C5.1.2；C5.1.4；C5.1.5	6
濃度概念	C5.1.1；C5.1.2	6
化學計量	C5.1.1	6
化學平衡	C5.1.1	6
緩衝溶液	C5.1.1	6
酸、鹼及鹽類	C5.1.1	6
定性分析	C5.1.1；C5.1.2	6
定量分析	C5.1.1；C5.1.2	6
容量分析	C5.1.1；C5.1.2	6

5.3 教學活動

- (1).課堂講授 :教師講述及分析
- (2).實例說明及討論
- (3).課堂討論
- (4).平時成績、期中評量、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

- ◆ 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。

- ◆ 輔導老師聯繫方式：

(1). 授課教師：吳東穎

(2). 校內分機：8754

(3). 授課教師 email：x00011700@meiho.edu.tw

(4). 教師研究室：G1102