

# 100-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	分析化學	科目序號 / 代號	1699 / MHI2004
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	李世傑	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	(五)234 / J305	授課語言別	中文

## 課程簡介

分析化學對藥保系同學相當重要，因為藥材中的有效成分或活性因子的分析與鑑定均需透過分析化學的方法。因此，本課程的目標在使學生知曉分析化學的基本原理與方法，包括化學測量、分析過程、分析工具、簡單的數學運算與統計方法、品質保證與校正方法、重量與燃燒分析法、緩衝溶液與酸鹼滴定、化學平衡等。同時也使學生知曉如何應用這些方法於其他領域。






## 課程大綱

本課程旨在為化學以外之其他學科的學生，以簡短、有趣與基礎的方式介紹分析化學。選擇的主題為初次接觸分析化學所需瞭解的知識，並捨除非必要性的深入探討。單元內容包括分析化學簡介、化學測量、數學工具與統計、品質保證與檢量方法、滴定、重量與燃燒分析、介紹酸與鹼、緩衝液、酸鹼滴定、多質子酸與鹼、深入探討化學平衡、EDTA滴定、電極電位、電極測量、氧化還原滴定、電化學儀器法、光譜測定法的原理與應用、層析法與質譜儀。

## 基本能力或先修課程

高中化學、高中數學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備基本生物科技知識能力
-  對於中草藥理論具有基礎的認知  
保健產品之行銷與健康保健衛教之能力
-  以生物技術研發保健產品與品管之能力
-  藥妝美容產品開發與品管能力  
藥妝美容產品市場行銷之能力
-  具備尊重倫理，人際溝通及團隊合作能力

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
具備基本生物科 技知識能力	25%	具備現代化生物科技之 基礎知識	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	25
對於中草藥理論 具有基礎的認知	25%	對於傳統的中醫基礎理 論的了解 對於常見藥用植物具辨 識與應用能力	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	25
以生物技術研發 保健產品與品管 之能力	20%	具備藥用植物功效成分 基礎知識 具備藥用植物鑑別與成 分分析技術之技能 具備判讀保健產品市場 趨勢的能力	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	20
藥妝美容產品開 發與品管能力	20%	熟悉藥妝美容功效成分 之基礎法規與知識 熟悉藥妝美容產品之調 配技術與工具操作方法 熟悉藥妝美容產品之安 全性評估原理與方法	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	20
具備尊重倫理， 人際溝通及團隊 合作能力	10%	服膺生物倫理並尊重他 人研究成果 具備表達、評估、協商 及合作能力	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20%	加總: 100	10

## 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 小考: 20%  
 課程參與度: 20%

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
分析化學	Daniel C. Harris	林維炤、李淵博	學銘圖書有限公司、 歐亞書局有限公司	2009

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	化學測量 (I)	100	0	0	0	0
2	化學測量 (II)	100	0	0	0	0
3	分析過程 (I)	100	0	0	0	0
4	分析過程 (II)	100	0	0	0	0
5	分析工具 (I)	100	0	0	0	0
6	分析工具 (II)	100	0	0	0	0
7	簡單的數學運算與統計方法 (I)	100	0	0	0	0
8	簡單的數學運算與統計方法 (II)	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	品質保證與校正方法 (I)	100	0	0	0	0
11	品質保證與校正方法 (II)	100	0	0	0	0
12	重量與燃燒分析法 (I)	100	0	0	0	0
13	重量與燃燒分析法 (II)	100	0	0	0	0
14	緩衝溶液與酸鹼滴定 (I)	100	0	0	0	0
15	緩衝溶液與酸鹼滴定 (II)	100	0	0	0	0
16	化學平衡 (I)	100	0	0	0	0
17	化學平衡 (II)	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100