

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	普通化學實驗	科目序號 / 代號	0425 / BTI1090
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	林芳儀	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)789 / H626	授課語言別	中文

## 課程簡介

普通化學實驗是一門基礎化學技術課程, 利用化學的基本概念, 以實驗方式操作其理論及變化, 使學生在實驗內容中學習和了解化學原理及變化







## 課程大綱

1. 培養學生對普通化學實驗之認識與興趣
2. 增進學生在普通化學實驗基本要素內容課程主題之理解

## 基本能力或先修課程

具有高中化學知識背景

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  生物與基礎科學知識
-  專業知識與技能
-  創新思考與解決問題能力
-  規劃與分析能力
- 基礎英語能力
-  經營管理知識與人文素養
- 持續學習新知能力
-  人際溝通與團隊合作能力
- 服務學習與社會關懷能力

## 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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

生物與基礎科學知識	20%	應用所學的基礎科學知識解決一般問題	講述法	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 30% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
專業知識與技能	30%	應用所學專業知識與技能，並延伸至實務應用領域	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 30% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	30
創新思考與解決問題能力	10%	能有效理解生物科技相關訊息，並轉化為實用的專業知識	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 10% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
規劃與分析能力	20%	透過書報討論或專題研究訓練，整合、歸納與分析相關專業知識	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 25% 期末考: 25% 課程參與度: 10% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
經營管理知識與人文素養	10%	能清楚了解生物科技與產業管理之相關性，並具有專業人員之倫理規範	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30% 助教觀察紀錄: 20%	加總: 100	10
人際溝通與團隊合作能力	10%	在團隊組織中，具備傾聽、瞭解、尊重與表達能力，以達成雙向溝通進而解決問題	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	課程參與度: 30% 同儕互評: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 30%	加總: 100	10

## 成績稽核

課程參與度: 23%  
 實驗紀錄: 22%  
 實驗操作: 22%  
 期中考: 12%  
 期末考: 12%  
 小組合作狀況: 5%  
 同儕互評: 2%  
 助教觀察紀錄: 2%

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
大學普通化學實驗 (第十二版)	臺大化學系		國立臺灣大學出版中心	2008
普通化學實驗	曾添文		全威	2009

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	課程介紹	100	0	0	0	0
2	實驗安全講習	50	50	0	0	0
3	溶液配製	10	10	0	80	0
4	酸鹼指示劑與pH質測定	10	10	0	80	0
5	氧化還原反應	10	10	0	80	0
6	利用化學變化提取純物質	10	10	0	80	0
7	溶解度法則	10	10	0	80	0
8	手工肥皂製備	10	10	0	80	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	維生素C之定量分析	10	10	0	80	0
11	亨利定律常數測定	10	10	0	80	0
12	化學黏土(硼聚合物之製備)	10	10	0	80	0
13	茶葉中咖啡因萃取	10	10	0	80	0
14	千變萬化的銅	10	10	0	80	0
15	清潔劑之製備	10	10	0	80	0
16	清潔劑(肥皂)之性質分析	10	10	0	80	0
17	操作考	0	0	0	0	100
18	期末考	0	0	0	0	100