

100-1 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	1261 / 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	兼任
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(肯學): 35% 期末考(肯學): 35% 課程參與度(肯學): 30%	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	實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考(肯學): 25% 期末考(肯學): 25% 實驗紀錄(肯負責): 25% 實驗操作(肯做): 25%	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)	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 10% 實驗紀錄(肯負責): 25% 實驗操作(肯做): 25%	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)	期中考(肯學): 25% 期末考(肯學): 25% 實驗紀錄(肯負責): 25% 實驗操作(肯做): 25%	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(肯學): 40% 實驗紀錄(肯負責): 30% 實驗操作(肯做): 30%	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(肯學): 30% 同儕互評(肯負責): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 30%	加總: 100	10

成績稽核

期中考(肯學): 21.50%

期末考(肯學): 21.50%

實驗操作(肯做): 21.00%

實驗紀錄(肯負責): 20.00%

課程參與度(肯學): 14.00%

同儕互評(肯負責): 2.00%

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

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