

102-1 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	0448 / BTI1090
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部1年2班
任課教師	林宥彤	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	(五)567 / 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	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	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	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 成品製作: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	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	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	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	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	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	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	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	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 成品製作: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期末考: 30%

期中考: 20%

實驗紀錄: 15%

小考: 10%

實驗操作: 10%

課程參與度: 9%

成品製作: 6%

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
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	實驗室安全守則及注意事項 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	40	20	0	40	0
2	中秋節	0	0	0	0	100
3	實驗誤差與實驗數據處理	40	20	0	40	0
4	溶液的配製	40	20	0	40	0
5	酸鹼指示劑與pH值測定	40	20	0	40	0
6	酸鹼滴定實驗(酸鹼指示劑)	40	20	0	40	0
7	熔點測定與溫度計校正	40	20	0	40	0
8	期中考	50	0	0	0	50
9	期中考週	50	0	0	0	50
10	氧化還原滴定	40	20	0	40	0
11	氧化還原反應(鋅, 鉛, 銅)	40	20	0	40	0
12	錯化合物實驗	40	20	0	40	0
13	層析實驗	40	20	0	40	0
14	水的硬度檢測	40	20	0	40	0
15	銀鏡反應	40	20	0	40	0
16	無字天書	40	20	0	40	0
17	期末考	50	0	0	0	50
18	期末考週	50	0	0	0	50