

朝陽科技大學
109學年度第2學期教學大綱

當期課號	1743	中文科名	物理化學演練
授課教師	謝定國	開課單位	應用化學系
學分數	1	修課時數	1
		開課班級	日間部四年制2年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程培養學生下列知識：

本課程配合應用化學系學生必修課程-「物理化學」，進行課後複習、問題解答與習題演練。

- 1.讓學生藉由習題演練充分了解「熱力學」、「化學動力學」的原理，以及與「材料科學」、「生物科技」的關聯
- 2.讓學生藉由習題演練學習謹慎思考、邏輯推理、按部就班解決問題的態度
- 3.讓學生藉由習題演練學習利用數學工具，建立模型，具備歸納、分析實驗數據的能力

Following the course progress of "Physical Chemistry", assign homework each week and students to solve the problems by themselves.

每週授課主題

- 第01週：熱力學第一定律，熱化學。
- 第02週：熱力學第二定律(一) -- entropy。
- 第03週：熱力學第二定律(二) -- The Helmholtz and Gibbs energies。
- 第04週：Stability and spontaneity
- 第05週：熱力學第三定律
- 第06週：Physical transformations of pure substances (I)
- 第07週：Physical transformations of pure substances (II)
- 第08週：The thermodynamic description of mixtures
- 第09週：期中考複習
- 第10週：The properties of solutions
- 第11週：The response of equilibrium to conditions
- 第12週：The rates of chemical reactions
- 第13週：The kinetics of complex reactions (I)
- 第14週：The kinetics of complex reactions (II)
- 第15週：Oxidation and reduction reactions
- 第16週：Electrochemistry (I)
- 第17週：Electrochemistry (II)
- 第18週：期末考複習

成績及評量方式

隨堂模擬測驗：100%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1. Physical Chemistry T. Engel and P. Reid Prentice Hall 2012 3e (教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1. 微積分(一)、(二)
2. 普通化學 -- 氣體、熱化學、熵、自由能

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~dkhsieh/>
E-Mail：dkhsieh@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期三,第3~4節,地點:G-435;
星期四,第3~4節,地點:G-435;
分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。