

課程簡介

COURSE DESCRIPTION

部別 Daytime/Evening Session	日間部 Daytime Session	系別 Dept.	通識教育中心 Center of general Education	年制 Program	四 4	開課年級 Target Students	一 1
科目編碼 Course Code	科目名稱 (中文) Course Title (Chinese)		科目名稱 (英文) Course Title (English)		學分數 Credit(s)	上課時數 Hour(s)	
CS22E008	生活化學		Living Chemistry		2	2	
中文概述	<p>生活中充滿化學應用，本課程以通俗化之教學方式，讓同學具備科學常識，了解生活上之種種化學原理以及化學相關應用。本課程為大學部學生設計通識內容，修習本課程不需具備物理，化學背景，適合非工程學院之學生，本課程之教學內涵貼近生活非常有趣。此外生活環境中，充斥著許多有害的化學物質，本課程亦將許多關於化學品應用以及了解其對生活之影響與危害列為討論之要點。本課程基本內容包含物質變化，奈米化學、化妝品化學、營養概念、化學反應、水的化學、氧化與還原、石油化學、有機化學、酸鹼化學、食品化學、環境化學、氣體化學以及趣味化學等主題。</p>						
English Description	<p>This course presents basic chemical principles and common applications in a relevant manner to non-science major students. The overall objective is to give the students a better understanding of chemistry in their daily lives and a greater appreciation of the prevalence of chemical issues in the society. In this course, the newest chemical knowledge based on life events will be discussed and the learning materials are very interesting. This course is one designed for undergraduate junior-level students. Therefore, no extensive background in solid state physics or chemistry is required for such course. The course material is also intended for non-chemistry majoring engineering students registered in this course.</p>						

表 A10-1 一般共同及專業理論課程綱要表

系科名稱： <u>通識教育中心</u>			
科目名稱：生活化學			
英文科目名稱：Chemistry Related to Daily Life			
學年、學期、學分數：		2 學分	
先修科目或先備能力：無			
教學目標：(僅填 3 項)			
1.知識：使學生具備生活化學的基本知識 (K：33.33%)。			
2.技能：使學生具備理解日常生活所接觸到一些化學詞彙的技能 (S：33.33%)。			
3.態度：學生面對生活中所吃的食物、所使用的化學物質有正確的態度 (A：33.33%)。			
教材大綱：			
單元主題	內容綱要	教學參考節數	備註
基本化學概論	元素與化合物 (K) 化學鍵 (K) 有機化學概論 (K)	6	
生命化學	醣類 (S, A) 脂肪酸與脂質 (S, A) 胺基酸與核酸 (S, A)	12	
生活化學	界面活性劑概論 (K) 洗髮精與清潔用品 (S, A) 化妝品概論 (S, A)	12	
能源與生活	能源概論 (K) 綠色能源 (S) 節能減碳 (A)	6	
<p>※教學目標(歸納為三項):分別為知識(Knowledge)、技能(Skills)、態度(Attitudes)各一項</p> <p>※單元主題：為各項知能之彙整</p> <p>※內容綱要：為各項知能即一般知識、職業知識、態度；專業技術安全知識；專業基礎知識加上補充之知能(表 A8 中未列，但為達知識或技能的完整性且課程中需教授之能力)，撰寫方式係以不含動詞的知能內容方式呈現</p> <p>※三者之關係：教學目標>單元主題>內容綱要</p> <p>※本課程將培養學生下列能力：</p> <p>1.養成人文素養及關懷社會以善盡社會責任。</p> <p>2.具備多元語文能力建立國際視野，並培養自主持續學習的習慣與能力。</p> <p>3.確認、分析和解決問題的能力。</p> <p>4.運用創意思考於實務技術之能力。</p>			

檢核項目	是否符合
1.是否將科目名稱、上課時數及學分數填入本表.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2.是否將教學目標、綱要名稱或單元名稱填入本表.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3.所填入的行業知能是否有考慮學生學習的順序性、邏輯性、連貫性、完整性.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4.除了表 A6 所敘述的行業知能，是否有考慮到其他的知能，以成為一門完整學科.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

填表說明：

1. 將一般及專業理論課程科目名稱、上課時數及學分數填入本表。
2. 欲達成本科目之教學目標，應在大專程度範圍內將其系統知識加入，以成為一門完整學科。例如：要學會乘除則應加入加減之運算的知能才能成為一門完整的學科。
3. 應考慮知識體系(學科)完整性並依學生學習的順序性、邏輯性、連貫性、完整性等特性將表 A8 中的各該科目應包括之知能填入內容綱要欄中，並擬訂綱要名稱或單元名稱並確立教學目標。