

中臺科技大學課程介紹 (中英文)

附件 1

Course Syllabus

開課學期 Academic Year/Semester	112-1	部別 Day/Night School	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部
系科 Department	通識教育中心	學制 Program	大學部
課程名稱 Course Title	中文：化學魔法 英文：Magical Chemistry	授課教師 Instructor	徐惠麗
課程類別 Course type	選修	開課班級 Class	博學涵養(博學)
學分數 Credit Hour	2	授課時間 Hour (s)	2
辦公地點	9607A	請益時間	W1(7), w2(5,6), w3(5,6)
聯絡電話	0920308749		
電子信箱	請 hlshyu@ctust.edu.tw 務必填寫，以利學生有疑慮時可以洽詢		
課程描述 Course Description	中文	英文	
	我們生活在一個充滿化學品的世界裏，加上化學科技的進步，使我們日常生活中的食、衣、住、行、育、樂充滿了便利性與多樣性，所以我們的人生處處依賴著化學。本課程以有趣實用實作的方式介紹生氣的化學，酸鹼的化學，酒的化學，溶液中的化學，防護的化學，住的化學，熱的化學，健康的化學，美的化學，神奇的化合物等。	This world are full of chemicals, and the chemical technology makes our life full of convenience and diversity, so chemistry having great importance in our life. The topic of this couse are Gas, Acid and Base, Wine chemistry, Solution, Protective chemistry, Living material, Energy and Heat, Healthy chemistry, Aesthetic chemistry。	
課程目標 Course Objectives	中文	英文	
	認知： 1.認識化學在生活中的應用。 2.瞭解化學作用的原理。 3.深耕學生科普知識。 4.促進化學概念的統整，進而了解生活所需物質特性。 情意： 1.啟發對未來就業工作的熱忱。 2.能與同儕合作學習。 3.累積進入職場所需溝通能力與敬業態度。 4.建立積極自我反省的態度。 5.培養對所生活之土地的關懷情操。 技能： 1.提升實務操作能力。 2.累積基礎能力，提升再學習能力。 3.應用理論於生活中，提升生活品質。 4.養成溝通與團隊合作能力。	Cognition： 1.Recognize the applications of chemistry in our life. 2.Understand the principle of chemical technology. 3.To deepen the student'sknowledge of science. 4.Promote the integration of chemical concepts, then to understand the properties of substancein our life. affection： 1.ToInspire passion for future employment. 2.Can learn in collaboration with peers. 3.To build up Communication skills and Dedication. 4.Can empathize with people around them through one’s reflection, and show their care towards others and the environment. skill： 1.Improve practical operationability. 2.Enhancethe ability of learning.	

	5. 培養發掘，思考，分析與解決問題能力。	3Application the theory in learning to life and improving the quality of our life. 4.Candevlop the ability of logical rationalization and critical thinking.
--	-----------------------	---

評量標準
Assessment standards

<input type="checkbox"/> 期中考試 _____ %	<input checked="" type="checkbox"/> 期中報告 <u>15</u> %	<input type="checkbox"/> 平時考 _____ %
<input type="checkbox"/> 期末未試 _____ %	<input checked="" type="checkbox"/> 期末報告 <u>20</u> %	<input checked="" type="checkbox"/> 上課參與度 <u>15</u> %
<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <u>20</u> %	<input checked="" type="checkbox"/> 紀錄討論報告 <u>30</u> %	<input type="checkbox"/> 其它 _____ %

教科書 (書名、作者、出版社、備註)
Textbook (Title, Author, Publisher, Remarks)

書名 Title	作者 Author	出版社 Publisher	備註 Remarks

參考書目 (書名、作者、出版社、期刊、備註)
Reference Materials (Title, Author, Publisher/Journal, Remarks)

書名 Title	作者 Author	出版社/期刊 Publisher/Journal	備註 Remarks
化學魔法	徐惠麗	智翔文化	ISBN : 978-98697206-1-8

授課進度
Course Schedule

「科目主題」為整門課程之大單元名稱 (填寫約 4-6 項主題)，「授課進度」為每週上課之小單元名稱

週次 Week	科目主題 Course Subject (填寫 4-6 項主題)	教學方式 Teaching Method	授課進度 Course Schedule
1	課程介紹分組	講述	實作與討論
2	生氣的化學	實作與討論	閃亮魔法
3	生氣的化學	實作與討論	水的魔法
4	生氣的化學	實作與討論	白糖蛇魔法
5	酸鹼的化學	實作與討論	花青素魔法
6	酸鹼的化學	實作與討論	夢幻杯
7	溶液中的化學	實作與討論	真的假不了魔法
8	溶液中的化學	實作與討論	酒精塊魔法
9			期中評量 討論題作業
10	溶液中的化學	實作與討論	膠水魔法
11	溶液中的化學	實作與討論	神奇煉金術
12	住的化學	講述與討論	家用化學品
13	熱的化學	實作與討論	燒不著的紙鈔魔法
14	熱的化學	實作與討論	洋芋片魔法

15	防護的化學	實作與討論	變色珠魔法
16	期末成果報告	口頭報告	
17	期末成果報告	口頭報告	
18	課程總結	期末成果	

「科目主題」為整門課程之大單元名稱（填寫約 4-6 項主題），「授課進度」為每週上課之小單元名稱

一般能力指標
General Learning Outcomes

一般能力

一、人文與思維

- 認知：能建立人文、社會科學的基本概念與理論。
- 情意：能培養欣賞、體悟多元文化與人文內涵之美。
- 技能：能以人文社會學的知識，建構多元文化理念。

二、內省與關懷

- 認知：能建立具有創意性的思維與表現。
- 情意：能建構創意美感與溝通表達的思維。
- 技能：能開發富創意性的表現方式，運用於生活與工作之中。

三、創意與表達

- 認知：能檢視自己與群己、環境的關係，進行自我省思。
- 情意：能形成對群己、環境的關懷產生價值感，成為態度。
- 技能：能統合內觀反省，建立對群己、環境主動關懷的行為。

四、科學與邏輯

- 認知：能評析對事物的思維與表述內容結構是否完整。
- 情意：能養成具有科學邏輯思維的學習方法，進行有效的溝通與表達。
- 技能：能建立適當工具與方式表述，清楚表達自己的想法。

科目主題對應一般能力/專業能力之涵蓋率（填寫說明）

Coverage Rate of the Course Subject Correspond to the Ordinary Ability and Professional Ability

「科目主題/單元」之能力百分比計算方法依據上方一般能力指標說明，依符合項次累積總百分比，每一科目主題(列)能力上限為 100%。

科目主題 (Course Subject) (填寫 4-6 項主題)	一般能力% (每項合計 100%)				
	General				
	1 人文與思維	2 內省與關懷	3 創意與表達	4 科學與邏輯	合計
中文：生氣的化學 英文：Gas	0%	20%	40%	40%	100%
中文：酸鹼的化學 英文：Acid and Base	0%	10%	30%	60%	100%
中文：溶液中的化學 英文：Solution	0%	10%	30%	60%	100%
中文：住的化學 英文：Living material	0%	40%	30%	30%	100%
中文：熱的化學 英文：Energy and Heat	0%	0%	50%	50%	100%

中文：防護的化學 英文：Protective chemistry	0%	20%	30%	50%	100%
-------------------------------------	----	-----	-----	-----	------