



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	化學特論			學年/學期 Academic Year/Semester	114/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Special Topics in Chemistry				
科目代碼 Course Code	SCE_52780	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	教育與潛能開發學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/蔡仁哲				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
化學專題課程是一門重要的課程。 本學期將以生活中的化學為主軸，分為食、衣、住、行等生活中的化學進行議題討論與分享，並且進行實驗操作驗證。 課程評分方式包括：小組報告*2、課堂表現、課堂反思等三部分。 希望將生活中的化學內容，能體現在國小自然科學相關課程的案例。					
課程目標 Course Objectives					
綜合普通化學基本概念、化學與環境保護、時下及未來化學發展新知、國小自然與生活科技領域化學相關教材與實驗，以培養及增強學生的化學學科內容知識(chemical content knowledge)。					
系專業能力 Basic Learning Outcomes					課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives
A	瞭解科學教育專業理論及內涵。To comprehend the theories and implementations of science education				
B	具備科學教學專業素養。To possess the professional competencies of science teaching				○
C	具有科學教育研究基礎素養。To have the basic abilities of science education research				○
D	具備科學素養與人文關懷。To integrate scientific literacy with humanistic concer				○
E	具備科學教育推廣與傳播素養。To possess the abilities of science popularization and communicate				
F	具備主動探究之態度與熱愛自然的情操。To express the positive attitude toward inquiry and the sentiment adoring the nature				●
G	具備多面相的科學觀。To understand the science with multidimensional viewpoints				●
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○中度相關 Moderately correlated					
授 課 進 度 表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內 容 Subject/Topics				備註Remarks
1	課程任務介紹				
2	食、衣、住、行：數位媒體中的偽科學				
3	食、衣、住、行：生活中的偽科學				
4	食、衣、住、行：生活中的元素週期表				

5	雙十國慶日放假一次	
6	食：食品安全化學議題	
7	食：藥物中的化學反應	
8	食：生活中食物的酸鹼反應	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	食：廚房裡的化學反應	
11	衣：生活清潔的化學智慧	
12	衣：生活裡的衣物化學材質	
13	住：大氣成分與家庭中空氣品質（生活周遭與家庭常見有毒氣體）	
14	科教年會	
15	住：房子的主要化學材料-水泥	
16	行：電池的種類與化學反應	
17	行：生活中的能源發電的化學反應	
18	期末考試週 Final Exam	

教學策略 Teaching Strategies

- ☒ 課堂講授 Lecture
 ☒ 分組討論 Group Discussion
 ☐ 參觀實習 Field Trip
☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- ☐ 問題導向學習(PBL)
 ☐ 團體合作學習(TBL)
 ☐ 解決導向學習(SBL)
☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- ☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出席) General Performance (Attendance Record)	20%								
期中考成績 Midterm Exam	30%		✓	✓					
期末考成績 Final Exam	30%		✓	✓					
作業成績 Homework and/or Assignments	20%				✓				
其他 Miscellaneous (_____)									
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
1. 黃俊儒, 2014。別輕易相信! 你必須知道的科學偽新聞。台北市, 時報出版。 2. 黃俊儒, 2016。新時代判讀力: 教你一眼看穿科學新聞的真偽。台北市, 方寸文創。 3. 黃俊儒, 2020。新媒體判讀力: 用科學思惟讓假新聞無所遁形。台北市, 方寸文創。 4. 林慶順, 2018。餐桌上的偽科學: 加州大學醫學院教授破解上百種健康謠言和深入人心的醫學迷思。台北市, 一心文化。 5. 林慶順, 2019。餐桌上的偽科學2: 頂尖醫學期刊評審用科學證據解答50個最流行的健康迷思。台北市, 一心文化。									
課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									