



課 綱 Course Outline  
教育與潛能開發學系科學教育碩士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	化學專題研究				
英文課程名稱 Course Name in English	Advanced Research in Chemistry				
科目代碼 Course Code	SCE_72010	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
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)。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養從事科學教育學術研究人才。 To cultivate academic researchers of science education				
2	促進科學教育專業中小學科學師資。 To promote the science teachers' professional development				
3	培養大眾科學教育及科學傳播的人才 To develop talent of public science and science communication				
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 concern				

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 natur	
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		
課程大綱 Course Outline		
1. 普通化學基本概念 2. 國小自然與生活科技領域化學相關教材與實驗 3. 化學與環境保護 4. 時下及未來化學發展新知		
資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等） Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)		
多媒體設備、麥克風		
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods		
講述、實驗、討論		
其他 Miscellaneous		