淡江大學１０８學年度第１學期課程教學計畫表

課程名稱	無機材料 INORGANIC MATERIALS	授課教師	余宣賦 YU, HSUAN-FU
開課系級	化材二A TEDXB2A	開課資料	實體課程 必修 單學期 3學分

系（ 所 ） 教 育 目 標

培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。

本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重

A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：80.00)
F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：20.00)

本課程對應校級基本素養之項目與比重

2. 資訊運用。(比重：10.00)
5. 獨立思考。(比重：90.00)

課程簡介	使學生對無機材料之種類、原子與分子結構、物理性質、與化學性質等有所瞭解。內容強調無機材料結構與其性質間之關係。
	The course is to provide students with the understanding of material types, atomic and molecular structures, physical properties, and chemical properties of inorganic materials. This course will emphasize the relations between structure and characters of the inorganic materials.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知（Cognitive）」、「情意（Affective）」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	瞭解固態材料之分類。	Classification of materials
2	瞭解固態材料元素間的作用	Interactions between the constituent elements in solid materials

3	瞭解金屬與陶瓷材料的晶體結構與分析	Understanding and determination of crystal structures of the metals and ceramics
4	瞭解元素間化學力對無機材料性質的影響	Effects of chemical forces between elements on properties of the inorganic materials
5	瞭解熱力學與動力學在材料之應用	Application of thermodynamics and kinetics on materials
6	瞭解結構缺憾	Structural defects

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	A	25	講述、討論	測驗、作業
2	認知	A	25	講述、討論	測驗、作業
3	認知	A	25	講述、討論	測驗、作業
4	認知	AF	25	講述、討論	測驗、作業
5	認知	AF	25	講述、討論	測驗、作業
6	認知	AF	25	講述、討論	測驗、作業

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09～108/09/15	無機材料簡介	
2	108/09/16～108/09/22	無機材料簡介	
3	108/09/23～108/09/29	原子結構	
4	108/09/30～108/10/06	原子結構	
5	108/10/07～108/10/13	原子結構	
6	108/10/14～108/10/20	教學行政觀摩週	
7	108/10/21～108/10/27	分子結構	
8	108/10/28～108/11/03	分子結構	
9	108/11/04～108/11/10	化學力與結構對材料性質之影響	
10	108/11/11～108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18～108/11/24	化學力與結構對材料性質之影響	
12	108/11/25～108/12/01	化學力與結構對材料性質之影響	

13	108/12/02～ 108/12/08	化學力與結構對材料性質之影響	
14	108/12/09～ 108/12/15	化學力與結構對材料性質之影響	
15	108/12/16～ 108/12/22	結構缺憾	
16	108/12/23～ 108/12/29	結構缺憾	
17	108/12/30～ 109/01/05	結構缺憾	
18	109/01/06～ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	

修課應注意事項	課前預習、課後複習。
教學設備	電腦、投影機
教科書與教材	Michel W. Barsoum, Fundamentals of Ceramics, Taylor & Francis, New York, USA (2003). 「無機材料」自編課程講義
參考文獻	「材料科學」相關書籍
批改作業篇數	篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）
學期成績計算方式	◆出席率：　　％　◆平時評量：40.0　％　◆期中評量：20.0　％ ◆期末評量：30.0　％ ◆其他〈學習各種表現〉：10.0　％
備　考	「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 **※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。**