

淡江大學 114 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	陶瓷顯微結構加工	授課 教師	余宣賦 YU, HSUAN-FU
	CERAMIC MICROSTRUCTURE PROCESSING		
開課系級	化材一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任的消費與生產		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識與研發能力之高等工程人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備且能運用化學工程與材料工程的專業知識。(比重：40.00) B. 具備規劃與執行化學工程及材料工程專案之能力。(比重：25.00) C. 具備撰寫專業論文之能力。(比重：5.00) D. 具備創新思考與獨立解決問題之能力。(比重：10.00) E. 具備跨領域協調整合之能力。(比重：5.00) F. 具備國際視野。(比重：5.00) G. 具備領導、管理及規劃之能力。(比重：5.00) H. 具備自我學習成長之能力。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程主要介紹陶瓷產品的製造加工程序，並探討生產過程中各個階段陶瓷顯微結構的發展與變化。課程的進行除課堂講授與討論外，參與同學會藉由相關主題的資料收集、閱讀與整理來完成一份書面報告並以口頭報告方式呈現其主題內容。
	This course is to introduce the primary procedures for manufacturing and processing the ceramic products and to discuss the change or development in microstructure of the ceramics. In addition to the lecture on the topics, every participant student will be asked to submit a term paper relative to the topics and to give an oral presentation about his or her report.

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	陶瓷產品的主要製備步驟與其作用	Primary steps for ceramic manufacture and their effects
2	陶瓷顯微結構的變化與發展	Change and development of ceramic microstructure

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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	作業、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	1. Introduction to Ceramic Products and Ceramics Processing	
2	115/03/02~ 115/03/08	1. Introduction to Ceramic Products and Ceramics Processing	
3	115/03/09~ 115/03/15	2. Interfacial (Surface) Chemistry	
4	115/03/16~ 115/03/22	2. Interfacial (Surface) Chemistry	
5	115/03/23~ 115/03/29	2. Interfacial (Surface) Chemistry	

6	115/03/30~ 115/04/05	3. Ceramic Raw Materials	
7	115/04/06~ 115/04/12	3. Ceramic Raw Materials	
8	115/04/13~ 115/04/19	4. Forming	
9	115/04/20~ 115/04/26	4. Forming	
10	115/04/27~ 115/05/03	期中考週	
11	115/05/04~ 115/05/10	5. Firing	
12	115/05/11~ 115/05/17	5. Firing	
13	115/05/18~ 115/05/24	6. Microstructure Characterization	
14	115/05/25~ 115/05/31	6. Microstructure Characterization	
15	115/06/01~ 115/06/07	Oral presentation	
16	115/06/08~ 115/06/14	Oral presentation	
17	115/06/15~ 115/06/21	Oral presentation	
18	115/06/22~ 115/06/28	期末考週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		材料相關教育	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		自編教材:講義	
參考文獻		所有相關之材料書籍與期刊	

學期成績 計算方式	◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈書面報告與口頭報告〉：35.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。