

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料結構與物性	授課 教師	王儀雯 WANG, YI-WUN
	MATERIALS STRUCTURE AND PROPERTIES		
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	SDG4 優質教育		
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			
<p>A. 具備且能運用化學工程與材料工程的專業知識。(比重：50.00)</p> <p>B. 具備規劃與執行化學工程及材料工程專案之能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 具備撰寫專業論文之能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 具備創新思考與獨立解決問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備跨領域協調整合之能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 具備國際視野。(比重：5.00)</p> <p>G. 具備領導、管理及規劃之能力。(比重：5.00)</p> <p>H. 具備自我學習成長之能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	材料科學與工程學包含了材料的結構、性質與應用。材料結構與物性更為重要，了解兩者之間的關聯更能夠了解材料的應用。
	This discipline of materials science and engineering considers the behavior of materials and is concerned with the structure, properties and performance of these materials. Understanding the relationship between properties and structures can clearly know the applications of the 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	培養學生具備材料熱力學相關技術知識	Students will be able to have the knowledge of thermodynamics of materials.
2	學生將能夠對於較深入的議題，進行探討與研究。	Students will be able to interpret and investigate in-depth issues.
3	了解材料熱力學應用。	Be able to know the applications of thermodynamics of materials.

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	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	Introduction	
2	113/02/26~ 113/03/03	老師出國,補課另行通知. (Nanomaterials and Biomedical materials )	
3	113/03/04~ 113/03/10	老師出國,補課另行通知. (Nanomaterials and Biomedical materials )	

4	113/03/11~ 113/03/17	The structure and properties of metal and alloy	
5	113/03/18~ 113/03/24	停課(身心障礙考試)	
6	113/03/25~ 113/03/31	The structure and properties of ceramic	
7	113/04/01~ 113/04/07	教學行政觀摩日	
8	113/04/08~ 113/04/14	The structure and properties of polymer	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考	
10	113/04/22~ 113/04/28	Oral	
11	113/04/29~ 113/05/05	Oral	
12	113/05/06~ 113/05/12	Oral	
13	113/05/13~ 113/05/19	Oral	
14	113/05/20~ 113/05/26	Oral	
15	113/05/27~ 113/06/02	Oral	
16	113/06/03~ 113/06/09	Oral	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考週	
18	113/06/17~ 113/06/23	彈性補充教學週	
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		邏輯思考	
修課應 注意事項		抽點次數約10次,可繳2次假單不扣出席成績.	

教科書與教材	自編教材:簡報 採用他人教材:教科書
參考文獻	Introduction to the Thermodynamics of Materials, D. R. Gaskell.
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 20.0 %   ◆平時評量：20.0 %   ◆期中評量：40.0 %</p> <p>◆期末評量：20.0 %</p> <p>◆其他〈 〉：        %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>