

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	冶金學	授課 教師	王儀雯 WANG, YI-WUN
	METALLURGY		
開課系級	化材二博士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXD2A		
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			
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：10.00) D. 具備創新思考與獨立解決問題之能力。(比重：5.00) 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：15.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 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	使學生了解冶金學的基本概念和原理,探討金屬的物理和化學性質,冶金在生活應用範圍廣泛,透過此課程學習金屬材料在工業中的應用,具學理以及實務應用層面。
	Enable students to understand the basic concepts and principles of metallurgy, explore the physical and chemical properties of metals, and recognize the wide range of applications of metallurgy in everyday life. Students will learn about the industrial applications of metallic materials, covering both theoretical and practical aspects through this course.

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	了解冶金材料特性以及重要性	Understand metallurgy materials property and importance
2	冶金工業製程及相關分析方法介紹, 提升學生對實際製程了解.	Introduce the metallurgy processes and failure analyses.

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)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、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	114/02/17~ 114/02/23	Introduction of metallurgy materials	
2	114/02/24~ 114/03/02	Alloy steels	
3	114/03/03~ 114/03/09	Alloy Steels	
4	114/03/10~ 114/03/16	Copper alloys	

5	114/03/17~ 114/03/23	Copper alloys	
6	114/03/24~ 114/03/30	Aluminum alloys	
7	114/03/31~ 114/04/06	Teaching Administration Observation	
8	114/04/07~ 114/04/13	Solder alloys	
9	114/04/14~ 114/04/20	Mid-term exam	
10	114/04/21~ 114/04/27	Solder alloys	
11	114/04/28~ 114/05/04	Solder alloys	
12	114/05/05~ 114/05/11	Composite materials	
13	114/05/12~ 114/05/18	Composite materials	
14	114/05/19~ 114/05/25	Oral Presentation	
15	114/05/26~ 114/06/01	Oral presentation	
16	114/06/02~ 114/06/08	Oral presentation	
17	114/06/09~ 114/06/15	Final-term exam	
18	114/06/16~ 114/06/22	Oral presentation	
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			
教科書與 教材		採用他人教材:教科書	

參考文獻	Gregory N. Haidemenopoulos, Physical Metallurgy, CRC Pr I Llc.
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他 〈 〉： %
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。