

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	化工技術與材料市場分析	授課 教師	何啟東 HO, CHII-DONG
	MARKET ANALYSIS OF CHEMICAL & MATERIAL TECHNOLOGY		
開課系級	共同科－工 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TGEXB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：10.00) B. 專業倫理認知。(比重：70.00) C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：15.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：25.00) 4. 品德倫理。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：5.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	本課程介紹至少二十種以上化工與材料相關產業，包括產品製造程序，產品性質，產品應用與產業現況，以及其未來技術發展。		

	This course introduces at least 20 kinds of chemical and material related industries. It describes the manufacturing processes of the products, the properties and applications of the products, the current production situation and future production estimation of the industries, and the future technology development of the industries.
--	--

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	1. 瞭解化工與材料的種類與性質 2. 瞭解化工與材料的製備方法與製造程序 3. 瞭解化工與材料的產業現況與未來技術發展	1. Understanding the kind and properties of the chemicals and materials. 2. Understanding the manufacturing processes of chemicals and materials. 3. Understanding the present industrial situation and the future development of chemicals and 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	ABC	12345678	講述、討論	測驗、作業、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	112/09/11~112/09/17	第一、二、三章:化工與材料簡介、歷史與發展	何啟東特聘教授
2	112/09/18~112/09/24	第四章:化工及材料教育	何啟東特聘教授
3	112/09/25~112/10/01	碳關稅與企業永續(第五章:新世紀化工與材料典範)	陳麗娟教授
4	112/10/02~112/10/08	人工智慧在化工的應用(第五章:新世紀化工與材料典範)	楊延齡 助理教授
5	112/10/09~112/10/15	太陽光電技術產業(第六章:電子產業科技)	王儀雯副教授
6	112/10/16~112/10/22	第七章:石化科技	陳榮陣專案協理 中鼎公司
7	112/10/23~112/10/29	LED光電產業(第八章:材料科技)	許世杰教授
8	112/10/30~112/11/05	太陽能的未來應用與發展(第十一章:能源科技)	何啟東特聘教授
9	112/11/06~112/11/12	期中考試週	何啟東特聘教授

10	112/11/13~ 112/11/19	射出成型技術(第八章:材料科技)	黃招財教授
11	112/11/20~ 112/11/26	應用微生物學	王三郎特聘教授
12	112/11/27~ 112/12/03	新的天然可分解材料HMF生產與應用(第十章:綠色科技)	陳水田 董事長 浩峰生物科技股份有限公司
13	112/12/04~ 112/12/10	台灣風力產業(第十一章:能源科技)	蕭裕耀 總經理 美商蘭科OLIN化學公司
14	112/12/11~ 112/12/17	電致色變材料與元件(第八章:材料科技)	林正嵐 教授
15	112/12/18~ 112/12/24	分組報告或個人書面報告	何啟東特聘教授
16	112/12/25~ 112/12/31	分組報告或個人書面報告	何啟東特聘教授
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	何啟東特聘教授
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容,不得放假)	何啟東特聘教授
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決、跨領域		
跨領域課程	授課教師專業領域教學內容以外,融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享		
特色教學 課程	協同教學(校內多位老師、業師)課程		
課程 教授內容	環境安全 綠色能源 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: 吳和生、楊鴻銘、廖健勛、陳博彥著,化工與材料概論(高立圖書), 第三版		
參考文獻	經濟部主計處 產業技術白皮書 產業技術白皮書全文網站 http://doit.moea.gov.tw/i-tech		
學期成績 計算方式	◆出席率: 15.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: 30.0 % ◆期末評量: 35.0 % ◆其他〈期末報告〉: 20.0 %		

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。