

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	化工機械	授課 教師	陳榮陣 CHEN JUNG-CHENG
	CHEMICAL ENGINEERING EQUIPMENT		
開課系級	化材四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXB4P		
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：70.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
4. 品德倫理。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：70.00)			
課程簡介	本課程介紹在石油煉製工業所最常被設計使用的設備。課程內容會涵蓋每種設備的基礎原理、設備種類的選用以及計算技巧等。此外，一個典型的化工廠中，由不同設備相連的製程系統也會有整體性的介紹。		
	The course is to introduce the most common equipments designed in the petrochemical industry. The fundamental principle, categories and calculation skills will be covered in the class. In addition, various equipments will be linked together to have a complete learning for the process system of a typical chemical plant.		
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.學生可以學習化工廠的整個製程系統之觀念 2.學生可以學習最常使用的化工設備之基礎原理 3.學生可以學習最常使用的化工設備之種類選用及實例計算 4.學生可以學習不同設備之間的關聯性	1.To learn the whole process system concept in a chemical plant 2.To learn the fundamental principle of the most commonly used equipments 3.To learn the type selection and calculation skills of various equipments 4.To learn the relationship of different equipments to be linked together
---	--	---

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	AH	45	講述、討論	測驗

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Pipeline Sizing: 介紹如何計算管徑的大小	
2	109/03/09~ 109/03/15	Pump: 介紹 Pump的種類、特性及計算	
3	109/03/16~ 109/03/22	Pump: 介紹 Pump系統的設計	
4	109/03/23~ 109/03/29	Compressor: 介紹壓縮機的種類、特性及計算	
5	109/03/30~ 109/04/05	Compressor: 介紹壓縮機系統的設計	
6	109/04/06~ 109/04/12	Heat Exchanger: 介紹熱交換器的種類、特性及計算	
7	109/04/13~ 109/04/19	Heat Exchanger: 介紹熱交換器系統的設計	
8	109/04/20~ 109/04/26	Furnace: 介紹加熱爐	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	Boiler: 介紹蒸汽產生系統及鍋爐用水的水處理	
11	109/05/11~ 109/05/17	Boiler: 介紹鍋爐的種類及設計	
12	109/05/18~ 109/05/24	Cooling Tower: 介紹冷卻水塔的種類及設計	
13	109/05/25~ 109/05/31	Drum: 介紹壓力儲槽的種類、特性及計算	
14	109/06/01~ 109/06/07	畢業考試週	
15	109/06/08~ 109/06/14	教師彈性補充教學(將於109/04/03放假日進行): Tank: 介紹大氣儲槽的種類、特性及計算	
16	109/06/15~ 109/06/21	---	
17	109/06/22~ 109/06/28	---	

18	109/06/29~ 109/07/05	---	
修課應 注意事項	專心聽講		
教學設備	其它(教學平台)		
教科書與 教材	Applied Process Design for Chemical and Petrochemical Plants (Volume 1~3)		
參考文獻			
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： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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。		