

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	程序整合	授課 教師	張 煖 CHANG, HSUAN
	PROCESS INTEGRATION		
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		
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：30.00)</p> <p>C. 具備撰寫專業論文之能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具備創新思考與獨立解決問題之能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：80.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程旨在提供學生針對「化工程序系統整合」之問題、概念與系統化設計方法。課程內容主要針對能源與水資源利用問題。課程之進行除講授理論與方法之外，並利用程序設計軟體，針對個案進行專題設計。</p>		
	<p>The course is to provide students with the problem, concept and systematic design methods for “chemical process system integration.” The course will mainly focus on energy and water resources utilization problems. The course will proceed with class lectures on theory and methods, as well as project design using process design software.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	

1	本課程旨在提供學生針對「化工程序系統整合」之問題、概念與系統化設計方法。課程內容主要針對能源與水資源利用問題。課程之進行除講授理論與方法之外，並利用程序設計軟體，針對個案進行專題設計。	The course is to provide students with the problem, concept and systematic design methods for "chemical process system integration." The course will mainly focus on energy and water resources utilization problems. The course will proceed with class lectures on theory and methods, as well as project design using process design software.
---	--	---

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	技能	ACD	235	講述、討論、實作	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	109/03/02~ 109/03/08	Introduction	
2	109/03/09~ 109/03/15	Nature of Chemical Process Design and Integration; Process Economics and Optimization	
3	109/03/16~ 109/03/22	Heat Exchanger Networks Design	
4	109/03/23~ 109/03/29	Heat Exchanger Networks Design	
5	109/03/30~ 109/04/05	Heat Exchanger Networks Design	
6	109/04/06~ 109/04/12	Heat Exchanger Networks Design	
7	109/04/13~ 109/04/19	Steam System and Cogeneration	
8	109/04/20~ 109/04/26	Cooling and Refrigeration Systems	
9	109/04/27~ 109/05/03	Midterm exam week	
10	109/05/04~ 109/05/10	Project-1 presentation	
11	109/05/11~ 109/05/17	Project-1 presentation	
12	109/05/18~ 109/05/24	Water System Design	
13	109/05/25~ 109/05/31	Water System Design	
14	109/06/01~ 109/06/07	Process intensification	
15	109/06/08~ 109/06/14	Process intensification	
16	109/06/15~ 109/06/21	Project-2 presentation	

17	109/06/22~ 109/06/28	Final exam week/Program operation	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學：Program operation	
修課應 注意事項	本課程不接受請假，遲到算半次缺席。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Chemical Process Design and Integration, R. Smith, McGraw-Hill, 2005.		
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：40.0 %   ◆期中評量：            % ◆期末評量：            % ◆其他〈專題報告〉：60.0 %		
備 考	「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。 <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>		