

淡江大學 102 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算流體力學軟體應用	授課 教師	吳容銘 WU JUNG-MING
	APPLICATIONS OF COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS SOFTWARE		
開課系級	化材一碩士班 A	開課 資料	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。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備且能運用化學工程與材料工程的專業知識。 B. 具備規劃與執行化學工程及材料工程專案之能力。 C. 具備撰寫專業論文之能力。 D. 具備創新思考與獨立解決問題之能力。 E. 具備跨領域協調整合之能力。 F. 具備國際視野。 G. 具備領導、管理及規劃之能力。 H. 具備自我學習成長之能力。			
課程簡介	學習使用計算流體軟體，並將其應用於解決實際工程問題		
	This subject shows some examples of engineering problems solved by CFD software FLUENT. Students will learn FLUENT to help to solve their problems.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	使學生學習商業軟體	Students will be able to learn CFD Fluent	C4	AB

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	使學生學習商業軟體	講述	紙筆測驗

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	103/02/17~ 103/02/23	Opening	
2	103/02/24~ 103/03/02	Tutorial Guide (A): Clarifier	
3	103/03/03~ 103/03/09	Introduction and submit report titles	
4	103/03/10~ 103/03/16	Tutorial Guide (B): Filtration	
5	103/03/17~ 103/03/23	Question and Discussion (1)	
6	103/03/24~ 103/03/30	Tutorial Guide (C): Storage tank	
7	103/03/31~ 103/04/06	Question and Discussion (2)	
8	103/04/07~ 103/04/13	Teaching Inspection	
9	103/04/14~ 103/04/20	Special Tutorial Guide (D): Drag force of spheres	
10	103/04/21~ 103/04/27	期 中 考 試	
11	103/04/28~ 103/05/04	Question and Discussion (3)	
12	103/05/05~ 103/05/11	Tutorial Guide (E): Hydrocyclone	
13	103/05/12~ 103/05/18	Question and Discussion (4)	
14	103/05/19~ 103/05/25	Report (1)	
15	103/05/26~ 103/06/01	Report (2)	
16	103/06/02~ 103/06/08	Report (3)	
17	103/06/09~ 103/06/15	Report (4)	
18	103/06/16~ 103/06/22	期 末 考 試	
修課應 注意事項		1. 請勿缺席 2. 請認真學習，研究，並交報告	
教學設備		電腦	
教材課本		FLUENT USER GUIDE	
參考書籍			

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： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈HW〉：15.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。