

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	流體力學 (二)	授課 教師	張麗秋 LI-CHIU CHANG
	FLUID MECHANICS (II)		
開課系級	水環二 P	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEWXB2P		
課程與SDGs 關聯性	SDG6 潔淨水與衛生 SDG13 氣候行動		
系 (所) 教 育 目 標			
一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。 1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。 1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。 2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。 3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：30.00) B. 具備工程規劃、設計及資訊應用之能力。(比重：20.00) C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：20.00) D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：20.00) E. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。(比重：10.00)			
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：20.00)			

3. 洞悉未來。(比重：20.00)					
4. 品德倫理。(比重：10.00)					
5. 獨立思考。(比重：25.00)					
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		本課程目的是介紹流體力學原理,包括雷諾傳輸定理、Navier-Stokes 方程、紊流、邊界層理論等			
		This course introduces fluid mechanics, including Reynolds transport theorem, Navier Stokes equations, turbulence, boundary layer, and so on.			
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	流體力學提供有關的分析及設計,訓練學生成為一個工程師			The main purpose of this course is to offer analysis and design ability.	
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	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、作業、上課表現
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備註
1	114/02/17~114/02/23	Chapter 6 Momentum Analysis of Flow Systems			
2	114/02/24~114/03/02	Chapter 7 Dimensional Analysis and Modeling			
3	114/03/03~114/03/09	Chapter 7 Dimensional Analysis and Modeling			
4	114/03/10~114/03/16	Chapter 7 Dimensional Analysis and Modeling			

5	114/03/17~ 114/03/23	Chapter 8 Internal Flow	
6	114/03/24~ 114/03/30	Chapter 8 Internal Flow	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學觀摩週	
8	114/04/07~ 114/04/13	Chapter 8 Internal Flow	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	Chapter 9 Differential Analysis of Fluid Flow	
11	114/04/28~ 114/05/04	Chapter 9 Differential Analysis of Fluid Flow	
12	114/05/05~ 114/05/11	Chapter 9 Differential Analysis of Fluid Flow	
13	114/05/12~ 114/05/18	Chapter 10 Navier-Stokes Equation	
14	114/05/19~ 114/05/25	Chapter 11 External Flow: Drag and Lift	
15	114/05/26~ 114/06/01	Chapter 11 External Flow: Drag and Lift	
16	114/06/02~ 114/06/08	Chapter 11 External Flow: Drag and Lift	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	期末考(6/17)
課程培養 關鍵能力		自主學習、問題解決	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)	
特色教學 課程			
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項		平時評量為課堂作業、平時小考與出席率, 計算方式依照課堂公布	
教科書與 教材		自編教材:教科書 採用他人教材:簡報	

參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：35.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆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。