

淡江大學 1 1 1 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	水環水資源二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEWAB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG6 潔淨水與衛生 SDG11 永續城市與社區 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. 具備工程繪圖、量測、設計施工及資訊應用之能力。(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 disign 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	112/02/13~112/02/19	Chapter 5 Finite Control Volume Analysis: The Moment-of-Momentum Equation			
2	112/02/20~112/02/26	Chapter 5 Finite Control Volume Analysis: The Energy Equation			2/20 11節補課(2/27)
3	112/02/27~112/03/05	2/27彈性放假、2/28放假			
4	112/03/06~112/03/12	Chapter 6 Differential Analysis of Fluid Flow			3/6 11節補課(2/27)、第五章小考

5	112/03/13~ 112/03/19	Chapter 6 Differential Analysis of Fluid Flow	
6	112/03/20~ 112/03/26	Chapter 6 Differential Analysis of Fluid Flow	第六章小考
7	112/03/27~ 112/04/02	Chapter 7 Dimensional Analysis, Similitude and Modeling	
8	112/04/03~ 112/04/09	教學觀摩	第七章複習
9	112/04/10~ 112/04/16	Chapter 7 Dimensional Analysis, Similitude and Modeling	4/10 11節補課(4/24)、第七章小考
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	Chapter 8 Viscous Flow in Pipes (4/24停課、4/25期中考卷檢討)	出國參加國際研討會
12	112/05/01~ 112/05/07	Chapter 8 Viscous Flow in Pipes	5/1 11節補課(4/24)
13	112/05/08~ 112/05/14	Chapter 8 Viscous Flow in Pipes	
14	112/05/15~ 112/05/21	Chapter 8 Viscous Flow in Pipes	第八章小考
15	112/05/22~ 112/05/28	Chapter 9 Flow over Immersed Bodies	
16	112/05/29~ 112/06/04	Chapter 9 Flow over Immersed Bodies	第九章小考
17	112/06/05~ 112/06/11	Chapter 9 Flow over Immersed Bodies	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
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	
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Munson, Young, and Okiishi's Fundamentals of Fluid Mechanics by A. L. Gerhart, J. I. Hochstein, P. M. Gerhart 滄海書局	
參考文獻			
批改作業 篇數		7 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：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈點名、小考、作業〉：40.0 %	

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。