

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	授課 教師	游貽任 YO, YI-JEN
	FLUID MECHANICS		
開課系級	機械三 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEBXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。 二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。 三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：40.00) B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：30.00) C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：20.00) D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(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：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	介紹流體力學之基本觀念，教授流體特性、水壓力與流體靜力學、流體動力學、質量方程式、柏努利方程式、能量方程式、流體系統之動量分析、因次分析與類比、管內流、外部流、阻力與昇力、流體機械等理論與實務設計及應用能力之養成。		

	Introduce the basic concepts of fluid mechanics. Teaches, •Fluid characteristics •Water pressure and hydrostatics •Fluid dynamics •Mass equations •Bernoulli equations •Energy equations •Momentum analysis of fluid systems •Dimensional analysis and analogy •in-tube flow •External The development of theoretical and practical design and application capabilities such as flow •Resistance and lift, and fluid machinery.
--	--

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	介紹流體力學之基本觀念，教授流體特性、水壓力與流體靜力學、流體動力學、質量方程式、柏努利方程式、能量方程式、流體系統之動量分析、因次分析與類比、管內流、外部流、阻力與昇力、流體機械等理論與實務設計及應用能力之養成。	Introduce the basic concepts of fluid mechanics. Teaches, •Fluid characteristics •Water pressure and hydrostatics •Fluid dynamics •Mass equations •Bernoulli equations •Energy equations •Momentum analysis of fluid systems •Dimensional analysis and analogy •in-tube flow •External The development of theoretical and practical design and application capabilities such as flow •Resistance and lift, and fluid machinery.

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	ABCD	12345678	講述	測驗、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	114/02/17~ 114/02/23	Introduction, forces and mass, pressure	
2	114/02/24~ 114/03/02	Static fluid pressure, measurement of pressure	

3	114/03/03~ 114/03/09	Hydrostatic forces on plane/curved surfaces	
4	114/03/10~ 114/03/16	Buoyancy, stability	
5	114/03/17~ 114/03/23	Fluid in motion, stream lines/tubes	
6	114/03/24~ 114/03/30	Conservation of mass flow, 2-D planar flow	
7	114/03/31~ 114/04/06	Velocity potentia	
8	114/04/07~ 114/04/13	Accelerations in fluid motions	
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	Accelerations in fluid motions	
11	114/04/28~ 114/05/04	Bernoulli's equation	
12	114/05/05~ 114/05/11	Energy equation – conservation of energy	
13	114/05/12~ 114/05/18	Applications of Bernoulli's equation	
14	114/05/19~ 114/05/25	Gauss Elimination method, Pivoting	
15	114/05/26~ 114/06/01	P–V relationship	
16	114/06/02~ 114/06/08	Impulse–momentum equation	
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)	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		流體力學	
修課應 注意事項			

教科書與教材	採用他人教材:教科書
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈〈實習課10%、期末報告15%〉〉：25.0 %
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。