

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	授課 教師	游貽任 YO, YI-JEN
	FLUID MECHANICS		
開課系級	機械系光機三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEBAB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：40.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：30.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：20.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>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。</p>		

	<p>Introduce the basic concepts of fluid mechanics. Teaches,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fluid characteristics</li> <li>•Water pressure and hydrostatics</li> <li>•Fluid dynamics</li> <li>•Mass equations</li> <li>•Bernoulli equations</li> <li>•Energy equations</li> <li>•Momentum analysis of fluid systems</li> <li>•Dimensional analysis and analogy</li> <li>•in-tube flow</li> <li>•External The development of theoretical and practical design and application capabilities such as flow</li> <li>•Resistance and lift, and fluid machinery.</li> </ul>
--	--

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	<p>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。</p>	<p>Introduce the basic concepts of fluid mechanics. Teaches,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fluid characteristics</li> <li>•Water pressure and hydrostatics</li> <li>•Fluid dynamics</li> <li>•Mass equations</li> <li>•Bernoulli equations</li> <li>•Energy equations</li> <li>•Momentum analysis of fluid systems</li> <li>•Dimensional analysis and analogy</li> <li>•in-tube flow</li> <li>•External The development of theoretical and practical design and application capabilities such as flow</li> <li>•Resistance and lift, and fluid machinery.</li> </ul>

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	112/02/13~ 112/02/19	Introduction, forces and mass, pressure	
2	112/02/20~ 112/02/26	Static fluid pressure, measurement of pressure	

3	112/02/27~ 112/03/05	Hydrostatic forces on plane/curved surfaces	
4	112/03/06~ 112/03/12	Buoyancy, stability	
5	112/03/13~ 112/03/19	Fluid in motion, stream lines/tubes	
6	112/03/20~ 112/03/26	Conservation of mass flow, 2-D planar flow	
7	112/03/27~ 112/04/02	Velocity potentia	
8	112/04/03~ 112/04/09	Accelerations in fluid motions	
9	112/04/10~ 112/04/16	Accelerations in fluid motions	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	Bernoulli's equation	
12	112/05/01~ 112/05/07	Energy equation - conservation of energy	
13	112/05/08~ 112/05/14	Applications of Bernoulli's equation	
14	112/05/15~ 112/05/21	Gauss Elimination method, Pivoting	
15	112/05/22~ 112/05/28	P-V relationship	
16	112/05/29~ 112/06/04	Impulse-momentum equation	
17	112/06/05~ 112/06/11	Impulse-momentum equation	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材			
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：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。**