

99-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	流體力學	科目序號 / 代號	1511 / MAI2007
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	鄭錕燦	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / H440 (二)2 / H440	授課語言別	中文

課程簡介

本課程為一學期的基礎流體力學（簡稱流力）課程，教授內容為流體力學基本原理與相關基礎應用。主要的教育目標如下：

- 1.1 使學生認識流動相關的基礎知識，包括流體性質、流動型態、流體靜止與運動的壓力變化、流體運動學、以及描述與分析流動的方法。
- 1.2 培養學生如何用數學描述流動現象，包括微小體積與有限體積方法。
- 1.3 使學生熟悉流力基本守恆定律，並且會應用於基本問題之分析。

課程大綱

1. 簡介
2. 流體靜力學
3. 基礎流體動力學-柏努力方程式
4. 流體運動學
5. 有限控制容積分析
6. 流體流動微分分析

基本能力或先修課程

1. 微積分
2. 工程數學(一、二)

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力
- 設計工程系統、元件或製程之能力

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課綱講解與課程介紹	100				
2	§ 1.7、 § 1.9、 § 2.1	100				
3	§ 2.2、 § 2.3、 § 2.5、 § 2.6	100				
4	§ 2.8、 § 2.9、 § 2.10	100				
5	§ 2.11、 § 2.12、 § 3.1	80				20
6	§ 3.2、 § 3.3、 § 3.4	100				
7	§ 3.5、 § 3.6、 § 3.7	100				
8	§ 4.1、 § 4.2	100				
9	§ 4.2、 期中考	50				50
10	§ 4.3、 § 4.4	100				
11	§ 5.1、 § 5.2	100				
12	§ 5.2、 § 5.3	100				
13	§ 6.1、 § 6.2、 § 6.3、 § 6.4	100				
14	§ 6.5、 § 6.8、 § 6.9	80				20
15	§ 7.1、 § 7.2	100				
16	§ 7.3、 § 7.4	100				
17	期末複習	100				
18	期末考					100