

## Fluid Mechanics II

## مکانیک سیالات ۲

### Contents

1. Introduction
2. A review of Fluid Mechanics I
3. Differential system and Navier-Stokes equations
4. Internal flows – Flow in pipes
5. External flows – Boundary layer
6. Potential flow
7. **Compressible flow\***
8. Open-channel flow
9. An introduction to computational fluid dynamics\*

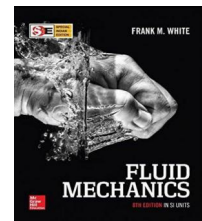
### سرفصل

۱. مقدمه
۲. مروری بر مکانیک سیالات ۱
۳. سیستم دیفرانسیلی و معادلات ناویر استوکس
۴. جریان‌های داخلی – جریان در لوله‌ها
۵. جریان‌های خارجی – لایه مرزی
۶. جریان پتانسیل
۷. **جریان تراکم‌پذیر\***
۸. جریان مجرای روباز
۹. مقدمه‌ای بر دینامیک سیالات محاسباتی\*

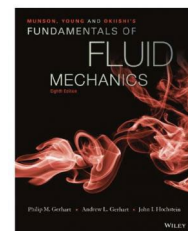
### Main References

#### Books

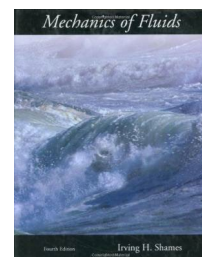
- [1] Fundamentals of fluid mechanics, by B.R. Munson, D.F. Young, and T.H. Okiishi



- [2] Fluid mechanics, by F.M. White



- [3] Mechanics of fluids, by I.H. Shames



**Course material:**

My github: [https://github.com/ehsan-amani/Courses/tree/main/FM\\_II](https://github.com/ehsan-amani/Courses/tree/main/FM_II)

**Website:**

CFD of Multiphase flows group: <https://sites.google.com/view/dramani>

**Assessment**

Midterm exam	20%
Final exam	20%
Quizzes	4×10%
Homework	25%