

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Komputasi Dinamika Fluida
	Kode MK : KM186218
	Kredit : 3 sks
	Semester : 2

DESKRIPSI MATA KULIAH	
Matakuliah komputasi dinamika fluida ini membahas tentang aspek-aspek komputasi dinamika fluida.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH	
3.1.2	Mampu menguasai dan mengembangkan konsep-konsep matematika bidang pemodelan dan optimasi sistem.
3.2.3	Mampu mengkonstruksi algoritma komputasi untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait.
4.1.2	Mampu menerapkan pokok-pokok matematika bidang Pemodelan dan Optimasi Sistem untuk mendukung riset bidang lingkungan, pemukiman, kelautan, energi, atau teknologi informasi.
4.1.3	Mampu menerapkan pokok-pokok matematika bidang Komputasi untuk mendukung riset bidang lingkungan, pemukiman, kelautan, energi, atau teknologi informasi.
4.2.2	Mampu melakukan uji/simulasi secara numerik untuk mengetahui kinerja suatu metode komputasi.
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
• Mahasiswa mengerti, menguasai dan memahami tentang persamaan aliran fluida. • Mahasiswa mampu mengembangkan persamaan pengangkutan skalar dan momentum. • Mahasiswa mampu memahami konsep dasar turbulensi.	
POKOK BAHASAN	
• Aliran Fluida • Pemodelan Aliran • Solusi Numerik Masalah aliran fluida	
PRASYARAT	
-	
PUSTAKA	
Anderson, J. D. J., 1995, Computational Fluid Dynamics (The Basics with Applications), International Edition, Mc Graw-Hill, New York, USA.	
PUSTAKA PENDUKUNG	
1. Anderson, J. D. J., 1995, “Computational Fluid Dynamics (The Basics with Applications)”, International Edition, Mc Graw-Hill, New York, USA.	

2. Hoffmann, K. A. and Chiang, S. T., 1995, "*Computational Fluid Dynamics For Engineers, Engineering Education System*", Wichita, USA.
3. Shames, I.H., 1992, "*Mechanics of Fluid, 3rd Edition*", Mc Graw-Hill, New York, USA.
4. Welty, J.R., et al., 1995, '*Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer, 3rd Edition*', John Wiley & Sons, Inc., New York, USA.
5. Wilkes, D.J.F., et al., 1995, "*Fluid Mechanics, 3rd Edition*", Longman Singapore Publishers, Singapore.