



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

LKD SEMESTER GANJIL 2025-2026

Teddy Ardiansyah

NIDN: 0320088205

NUPTK: 8152760661137133

ISI LAMPIRAN MATAKULIAH:

Dasar CFD B

- 1. Surat Tugas**
- 2. Jurnal Perkuliahan**
- 3. Laporan Nilai Perkuliahan**

JAKARTA

MARET 2026



YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax 021-7866955, hp: 081291030024
Email: humas@istn.ac.id Website: www.istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK
Nomor : 113-IX/03.1-F/IX/2025
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama	: DR. Eng. Teddy Ardiansyah, ST. M.Eng.	Status Pegawai	: Tetap
NIK/ NIDN/ NIDK	: 202403-001	Program Studi	: Sarjana Teknik Mesin
Jabatan Akademik	: Tenaga Pendidik		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
I. PENDIDIKAN & PENGAJARAN	1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium				
	1. Termodinamika Teknik 1 (A)	Mesin S1	10:00 s.d 12:30	2	Kamis
	2. Termodinamika Teknik 1 (B)	Mesin S1	21:00 s.d 23:30	2	Kamis
	3. Mekanika Fluida 1 (A)	Mesin S1	10:00 s.d 11:30	2	Rabu
	4. Mekanika Fluida 1 (B)	Mesin S1	22:00 s.d 23:30	2	Rabu
	5. Dasar CPD (B)	Mesin S1	10:00 s.d 12:30	2	Sabtu
	6. Analisa Numerik Lanjut & Analisa Tegangan	Mesin S2	13:00 s.d 15:30	2	Sabtu
	2. Pembimbing				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			1	
	4. Pembimbing Akademik				
	3. Penguji				
	1. Tugas Akhir/Tesis			1	
	2. Kerja Praktek				
	4. Tugas Tambahan				
	1. Menduduki jabatan di Perguruan Tinggi				
II. PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah			1	
	2. Penulisan Karya Ilmiah				
	3. Penulisan Diktat Kuliah				
	4. Menerjemahkan Buku Kuliah				
	5. Pengembangan Program Kuliah Kurikulum				
	6. Pengembangan Bahan Ajar				
III. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	1. Menduduki jabatan di Pemerintahan			1	
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian				
	3. Memberikan penyuluhan/pelatihan/penataran/ceramah				
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat				
	5. Menulis karya Pengmas yang tidak dipublikasikan				
	6. Pengelolaan Jurnal Ilmiah				
IV. PENUNJANG	1. Menjadi anggota/panitia pada badan/lembaga suatu PT				
	2. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah				
	3. Menjadi anggota organisasi profesi				
	4. Mewakili PT/lembaga pemerintah, duduk dalam panitia antar lembaga				
	5. Menjadi anggota delegasi nasional ke pertemuan internasional				
	6. Berperan Serta Aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar				
	7. Anggota dalam tim layanan pendidikan				
Jumlah Total				16	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional. Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 September 2025 sampai dengan 28 Februari 2026

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1 - ISTN
2. Wakil Rektor 2 - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Arsip

Jakarta, 01 September 2025
Dekan Fakultas Sains Terapan dan Teknologi

Dr. Ir. Kun Wardana Abyoto, M.T.
NIDN 0311086903



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK MESIN 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Dasar CFD (P)
NAMA DOSEN : Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.
KREDIT/SKS : 3 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Sabtu, 27 September 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Pengenalan CFD	Pengenalan tentang CFD, keuntungan dan keterbatasan menggunakan CFD, contoh aplikasi CFD dalam keteknikan. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pengenalan dasar CFD	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
2	Sabtu, 4 Oktober 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Persamaan Dinamika Fluida	Persamaan pengatur (governing equation) dari dinamika fluida, finite control volume model, substantial, local, dan convective derivative, divergence kecepatan. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Persamaan Dinamika Fluida	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
3	Sabtu, 11 Oktober 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Persamaan kontinuitas	Persamaan kontinuitas untuk model control volume dan elemen fluida. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Persamaan kontinuitas	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
4	Sabtu, 18 Oktober 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Persamaan momentum	Dasar persamaan momentum, gaya geser dan normal pada elemen fluida, persamaan Navier-Stokes. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Persamaan momentum	(4 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
5	Sabtu, 25 Oktober 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Persamaan energi	Dasar persamaan energi, penurunan persamaan energi dalam bentuk konservasi dan non konservasi untuk elemen fluida. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Persamaan energi	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
6	Sabtu, 1 November 2025	10:00	12:30		Selesai	Finite Differences Method 1	Dasar diskretisasi, deret Taylor, Forward difference method, Backward (rearward) difference method, Central difference method. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Finite Differences Method 2. Tugas 1	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
7	Sabtu, 8 November 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Finite Difference Method 2	Second order central second difference, kuosien finite difference orde tinggi, kelebihan dan kekurangan kuosien finite difference orde tinggi, one-sided finite difference.	(4 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	

							Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Finite Difference Method 2			
8	Sabtu, 15 November 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	UTS	Ujian tengah semester dasar CFD.	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK MESIN 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Dasar CFD (P)
NAMA DOSEN : Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.
KREDIT/SKS : 3 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Sabtu, 22 November 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Metode eksplisit dan implisit	Metode eksplisit, metode implisit, kelebihan dan kekurangan metode eksplisit dan implisit dalam CFD. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Metode eksplisit dan implisit	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
10	Sabtu, 29 November 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Error dan analisis stabilitas	Error diskretisasi dan pembulatan, kriteria kestabilan, amplification factor, von Neuman stability method, Courant number, Courant-Friedrichs-Levy condition untuk kestabilan. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Error dan analisis stabilitas	(5 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
11	Sabtu, 6 Desember 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Grids Dengan Transformasi	Bidang fisik (physical plane) dan bidang komputasi (computational plane), transformasi umum persamaan derivative, transformasi persamaan Laplace. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Grids dengan transformasi	(5 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
12	Sabtu, 13 Desember 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Metrics dan Jacobian	Definisi metrics dan Jacobian, Transformasi inverse (inverse transformation), Transformasi inverse pada 2 dimensi. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Metrics dan Jacobian	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
13	Sabtu, 20 Desember 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Pengenalan Mesh	Definisi meshing dan cell, pentingnya mesh dalam CFD, tipe-tipe mesh dalam CFD, metrik-metrik yang digunakan untuk menilai kualitas mesh, grid independent/mesh sensitivity study.	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	

							Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Pengenalan Mesh			
14	Sabtu, 27 Desember 2025	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Inflation Layer/Prism Layer	Definisi inflation/prism layer, pentingnya inflation layer dalam CFD, boundary layer thickness, y+, ketinggian layer pertama, jumlah layer, geometric growth ratio, volume transition. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah: 1. Inflation Layer/Prism Layer	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S.T., M. Eng.	
15	Sabtu, 3 Januari 2026	10:00	12:30	R-D1	Selesai	Praktek Penggunaan Ansys Workbench dan Fluent	Praktek menggunakan Ansys Workbench Student version beserta Fluent untuk simulasi aliran turbulen.	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S.T., M. Eng.	
16	Sabtu, 24 Januari 2026	10:00	12:30		Selesai	UAS	Ujian akhir semester mata kuliah Dasar CFD.	(6 / 6)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S.T., M. Eng.	

Jakarta, 26 Februari 2026
Ketua Prodi Teknik Mesin



Dr. Muhammad Syahrul, ST., MT.
NIP 202503-002



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

LAPORAN NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA Program Studi S1 Teknik Mesin Periode 2025 Ganjil

Mata kuliah : Dasar CFD (P)

Nama Kelas : B

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : MS1908

SKS : 3

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (20,00%)	UTS (30,00%)	UAS (40,00%)	KEHADIRAN (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	24214501	Muhammad Ramadhani Kurnianto	75.00	85.00	99.00	93.75	89.48	A	✓		
2	24214707	Moch. Samsuel Arief	75.00	50.00	70.00	87.50	66.75	B-	✓		
3	24214709	Fadhlan Adhi Putra	0.00	90.00	98.00	81.25	74.33	B+	✓		
4	24214716	MARISHA JULIANTI	75.00	85.00	98.00	100.00	89.70	A	✓		
5	24214717	ILHAM ADIWIBOWO	75.00	85.00	98.00	100.00	89.70	A	✓		
6	255621011	FRIS IVAN ARUAN	70.00	100.00	89.00	100.00	89.60	A	✓		
Rata-rata nilai kelas			61.67	82.50	92.00	93.75	83.26	A			

Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada **Selasa, 3 Februari 2026** oleh **4467**

Tanggal Cetak : Kamis, 26 Februari 2026, 05:05:48

Paraf Dosen :

Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.