



**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

**LKD SEMESTER GANJIL 2024-2025**

**Teddy Ardiansyah**  
**NIDN: 0320088205**

**ISI LAMPIRAN MATAKULIAH:**  
**Sistem Kendali 1K**

- 1. Surat Tugas**
- 2. Berita Acara Pengajaran**
- 3. Nilai Akhir**

**JAKARTA**  
**FEBRUARI 2025**



YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**  
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagokarsa, 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: 33-V/031-I/IX/2024  
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2024/2025

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	<b>1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium</b>					
	1. Termodinamika Teknik I (A)	SI-Mesin	10.00 s.d 11.40	2	Kamis	
	2. Termodinamika Teknik I (K)		19.30 s.d 21.00	2	Jumat	
	3. Mekanika Fluida I (A)		10.00 s.d 11.40	2	Rabu	
	4. Mekanika Fluida I (K)		13.00 s.d 14.40	2	Rabu	
	5. Sistem Kendali (A)		19.30 s.d 21.00	2	Selasa	
	6. Sistem Kendali (K)		13.00 s.d 14.40	2	Selasa	
	<b>2. Pembimbing</b>					
	1. Seminar					
	2. Kerja Praktek					
	3. Tugas Akhir Tesis				1	
	4. Pembimbing Akademik				1	
	<b>3. Penguji</b>					
	1. Tugas Akhir Tesis					
	2. Kerja Praktek					
<b>4. Tugas Tambahan</b>						
1. Menduduki jabatan di Perguruan Tinggi						
II. PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah					
	2. Penulisan Karya Ilmiah			1		
	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					
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian					
	3. Memberikan penyuluhan/pelatihan/penataran/ceramah				1	
	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 2024 sampai dengan 28 Februari 2025.

Tembusan :

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





## 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 2024 GANJIL

MATA KULIAH : Sistem Kendali  
NAMA DOSEN : Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.  
KREDIT/SKS : 2 SKS  
KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Selasa, 24 September 2024	19:00	21:40	R-E1	Selesai	Pengenalan sistem kendali	1. Pengenalan peraturan kuliah 2. Silabus dan buku referensi 3. Definisi yang digunakan di sistem kendali 4. Contoh sistem kontrol 5. Kontrol sistem tertutup vs terbuka 6. Feedback control sistem 7. Tujuan dari kendali umpan balik (feedback)	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
2	Selasa, 1 Oktober 2024	19:30	21:00	R-E1	Selesai	Pengenalan sistem kendali	1. Definisi sistem kendali 2. Contoh sistem kontrol 3. Kontrol tertutup vs terbuka 4. Sistem kendali feedback control 5. Analisis open loop dan closed loop 6. Tujuan dan tantangan sistem kendali	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
3	Selasa, 8 Oktober 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Model dinamis	1. Penjelasan model dinamis 2. Model matematis dari suatu plant 3. Blok diagram untuk open loop dan closed loop 4. Transfer function untuk open loop dan closed loop 5. Blok diagram untuk series, paralel, dan feedback 6. Contoh soal transfer function	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
4	Selasa, 15 Oktober 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Transfer function pada sistem elektromekanik	1. Sistem dua massa, model suspensi mobil 2. Gerakan rotasional 3. Model kontrol ketinggian satelit 4. Gerakan rotasi putar, pendulum 5. Kombinasi rotasi dan transisi 6. Contoh video untuk inverted pendulum	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
5	Selasa, 22 Oktober 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Transfer function pada sistem elektronik dan panas	1. Penyelesaian soal tugas 1 2. Model sirkuit listrik 3. Hukum Kirchhoff 4. Simbol dan persamaan rangkaian elektronik 5. Contoh node analysis 6. Pemodelan loudspeaker 7. Aliran panas 8. Aliran panas pada kamar 9. Contoh sistem kontrol termal 10. Pemodelan heat exchanger	(4 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
6	Selasa, 29 Oktober 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Tugas kelompok	Tugas kelompok	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
7	Selasa, 5 November 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Transformasi Laplace dan respon dinamis	1. Review transformasi Laplace 2. Respon dinamis, Linier Time Invariance (LTI) system 3. Contoh superposisi 4. Contoh time invariance 5. Output sinyal dari short pulse 6. Integral konvolusi	(6 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
8	Selasa, 12 November 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	UTS	UTS	(7 / 7)	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 2024 GANJIL

MATA KULIAH : Sistem Kendali  
NAMA DOSEN : Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.  
KREDIT/SKS : 2 SKS  
KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Selasa, 26 November 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Fungsi transfer dan sifat-sifat transformasi Laplace	1. Transformasi Laplace untuk integral konvolusi 2. Contoh soal fungsi transfer dengan transformasi Laplace 3. Transformasi Laplace dan sifat-sifat Transformasi Laplace 4. Teorema nilai akhir (Final Value Theorem)	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
10	Selasa, 3 Desember 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Inverse Laplace Transform dan Reduksi Blok Diagram	1. Metode partial fraction expansion dan contoh soal 2. Penggunaan transformasi Laplace untuk menyelesaikan persamaan diferensial 3. Pole dan zero dari sistem 4. Negative dan positive feedback 5. Reduksi/penyederhanaan blok diagram	(5 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
11	Selasa, 10 Desember 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Aturan Mason dan Grafik Signal Flow	1. Blok diagram dan grafik aliran sinyal 2. Definisi grafik aliran sinyal/signal flow graph 3. Rumus aturan Mason 4. Contoh aturan Mason untuk sistem sederhana dan kompleks 5. Tugas 3 6. Efek lokasi pole	(4 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
12	Selasa, 17 Desember 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Feedback analysis untuk kontroler	1. Persamaan dasar untuk kontrol open loop dan closed loop 2. Stabilitas untuk open loop dan kontrol loop 3. Tracking dan regulation untuk open loop dan closed loop 4. Sensitivitas untuk open loop dan closed loop 5. Error sistem, error steady state 6. Tipe sistem dan konstanta error	(5 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
13	Selasa, 24 Desember 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Tugas mandiri	Tugas mandiri baca buku referensi halaman 224-230	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
14	Selasa, 31 Desember 2024	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Kontrol PID	1. Penjelasan kontrol PID 2. Penjelasan sistem kontrol proporsional (P) 3. Penjelasan sistem kontrol integral (I) 4. Penjelasan sistem kontrol derivative (D)	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
15	Selasa, 7 Januari 2025	20:50	22:00	R-C3	Selesai	Metode root locus	1. Root locus untuk sistem feedback dasar 2. Bentuk-bentuk persamaan root locus 3. Contoh aplikasi persamaan root locus 4. Panduan menentukan root locus	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	
16	Selasa, 14 Januari 2025	20:50	22:00	R-C3	Selesai	UAS	UAS	(7 / 7)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.	

Jakarta, 19 Februari 2025  
Ketua Prodi Teknik Mesin

Dr., Ir. KOSWARA, M.Sc.  
NIP 202001-030



# 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](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## DAFTAR NILAI MAHASISWA S1 - TEKNIK MESIN 2024 GANJIL

Mata kuliah : Sistem Kendali

Nama Kelas : K

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

Sistem Kuliah : Karyawan

No	NIM	NAMA	TUGAS INDIVIDU (20%)	UTS (30%)	UAS (40%)	KEHADIRAN (10%)	NILAI	NILAI ANGKA	NILAI HURUF	KET.
1	20214001	YUSUF FAJARULLOH	40.00	76.00	95.00	100.00	78.80	3.70	A-	
2	23214501	DIDIT NURHUDA	80.00	95.00	77.00	100.00	85.30	4.00	A	
3	23214701	WILLIAM DADY REDYANTO	80.00	76.00	95.00	87.50	85.55	4.00	A	
4	23214707	MUHAMMAD AFRIZAL HAFIZ	20.00	76.00	85.00	68.75	67.68	2.70	B-	
5	24214701	Jeffi Susandra	80.00	95.00	72.50	100.00	83.50	4.00	A	
6	24214709	Fadhlan Adhi Putra	20.00	76.00	67.50	75.00	61.30	2.00	C	
7	24214712	Nopriadi	80.00	60.00	85.00	100.00	78.00	3.70	A-	