



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

LKD SEMESTER GENAP 2024-2025

Teddy Ardiansyah

NIDN: 0320088205

NUPTK: 8152760661137133

**ISI LAMPIRAN MATAKULIAH:
Konversi Energi Lanjut Pascasarjana**

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

**JAKARTA
SEPTEMBER 2025**



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 : 96-V/03.1-F/III/2025
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama	: DR. ENG. TEDDY ARDIANSYAH, S.T., M.ENG.	Status Pegawai	: Tetap
NUPTK	: 8152780681137130	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				
	Metode Matriks Dalam Analisa Struktur (P)	S1-Teknik Mesin	19:00-21:00	3	Senin
	Analitika Data	S1-TI	13:00-14:40	1	Selasa
	Mekanika Fluida 2(A)	S1-Teknik Mesin	18:00-19:40	2	Rabu
	Mekanika Fluida 2(K)	S1-Teknik Mesin	19:00-20:40	2	Kamis
	Konversi Energi Lanjut	S2-Teknik Mesin	13:00-15:00	2	Sabtu
	Konversi Energi Lanjut	S2-Teknik Mesin	15:00-17:00	2	Sabtu
	2. Pembimbing				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			1	
	4. Pembimbing Akademik			1	
	3. Penguli				
	1. Tugas Akhir/Tesis				
	2. Kerja Praktek				
	4. Tugas Tambahan				
	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/penerangan/ceramah				
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat				
	5. Menulis karya Penomies yang tidak dipublikasikan				
	6. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dipublikasikan di sebuah berkala/jurnal ilmiah pengabdian kepada masyarakat			1	
IV. PENUNJANG	1. Menjadi anggota/pemita 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 Maret 2025 sampai dengan 31 Agustus 2025

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



Jakarta, 01 Maret 2025
Dekan Fakultas Teknik

[Signature]
Suryawan Murtadi, M.Eng., Ph.D.
Np. 4451



**JURNAL PERKULIAHAN
MAGISTER TEKNIK MESIN 2024 GENAP**

MATA KULIAH : Konversi energi lanjut
NAMA DOSEN : Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.
KREDIT/SKS : 4 SKS
KELAS : Pasca

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Sabtu, 22 Maret 2025	13:00	15:00		Selesai	Pendahuluan klasifikasi energi	Pendahuluan klasifikasi energi Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pendahuluan klasifikasi energi	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
2	Sabtu, 22 Maret 2025	15:00	17:00		Selesai	Pendahuluan review termodinamika	Pendahuluan review termodinamika Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pendahuluan review termodinamika	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
3	Sabtu, 19 April 2025	13:00	15:00		Selesai	Pembangkit tenaga termal 1	Pembangkit tenaga termal 1. Siklus Rankine, bagian dan prinsip kerja boiler. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pembangkit tenaga termal 1, dan Tugas #1	(21 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
4	Sabtu, 19 April 2025	15:00	17:00		Selesai	Pembangkit energi termal 2	Pembangkit energi termal 2. Bahan bakar boiler, efisiensi boiler, balance of plant. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pembangkit tenaga termal 2	(22 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
5	Sabtu, 3 Mei 2025	13:00	15:00		Selesai	Boiler (1)	Boiler dan bagian-bagian boiler, cara kerja boiler. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #1, Materi #2, dan Materi #3	(18 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
6	Sabtu, 3 Mei 2025	15:00	17:00		Selesai	Boiler (2)	Boiler dan bagian-bagian boiler, cara kerja boiler. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #1, Materi #2, dan Materi #3	(18 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
7	Sabtu, 17 Mei 2025	13:00	15:00		Selesai	Sistem Pembangkit Tenaga	Sistem pembangkit tenaga uap (geothermal power system and combined heat). Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Sistem pembangkit tenaga	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
8	Sabtu, 17 Mei 2025	15:00	17:00		Selesai	UTS	Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah UTS	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	



**JURNAL PERKULIAHAN
MAGISTER TEKNIK MESIN 2024 GENAP**

MATA KULIAH : Konversi energi lanjut
NAMA DOSEN : Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng.
KREDIT/SKS : 4 SKS
KELAS : Pasca

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Sabtu, 31 Mei 2025	13:00	15:00		Selesai	Sistem tenaga uap	Pendahuluan, siklus Rankine, pemodelan siklus Rankine, siklus Rankine ideal, pengaruh tekanan boiler dan kondensor pada siklus Rankine, irreversibilitas dan kerugian, superheater, reheater, superkritikal. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Sistem tenaga uap	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
10	Sabtu, 31 Mei 2025	15:00	17:00		Selesai	Sistem tenaga gas	Pendahuluan, siklus Brayton, pemodelan pembangkit tenaga gas, siklus Brayton udara standar, pengaruh rasio tekanan kompresi pada unjuk kerja, irreversibilitas dan losses, gas turbin regeneratif, regenerator effectiveness, regenerative dengan reheater dan intercooling. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Sistem tenaga gas	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
11	Sabtu, 14 Juni 2025	13:00	15:00		Selesai	Sistem refrigerasi 1	Siklus refrigerasi Carnot. Penyimpangan dari siklus Carnot, analisis sistem refrigerasi kompresi uap, sistem kompresi uap ideal, contoh soal dan pembahasan. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Sistem refrigerasi 1, dan Tugas refrigerasi	(24 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
12	Sabtu, 14 Juni 2025	15:00	17:00		Selesai	Sistem refrigerasi 2	Unjuk kerja sistem kompresi uap, diagram p-h, pemilihan refrigeran, tipe refrigeran dan karakteristiknya, cold storage, siklus bertingkat, kompresi bertingkat dengan pendinginan antara, refrigerasi absorpsi, heat pump, siklus pompa panas Carnot, heat pump kompresi uap, sistem refrigerasi gas. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Sistem refrigerasi 1	(24 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
13	Sabtu, 28 Juni 2025	13:00	15:00		Selesai	Exergi dan kesetimbangan exergi	Pengenalan exergy, perbedaan energi dan exergy, tingkat keadaan mati/dead state dari exergy, exergy suatu sistem, kesetimbangan exergy pada sistem control mass, kesetimbangan exergy pada sistem control volume. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Exergi dan kesetimbangan exergi	(21 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	
14	Sabtu, 28 Juni 2025	15:00	17:00		Selesai	Efisiensi exergetic dan thermoekonomi	Efisiensi energi dan exergy, efisiensi exergy pada turbin, kompresor/pompa, dan heat exchanger, latar belakang costing/pembiayaan, penggunaan exergy di desain, pembiayaan exergy dari sistem kogenerasi, analisis biaya pada boiler dan	(21 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.	

							turbin dengan menggunakan exergy. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Exergi dan kesetimbangan exergi			
15	Sabtu, 12 Juli 2025	13:00	15:00	Selesai	Siklus Otto dan Diesel	Terminologi reciprocating engine, analisa udara standar, analisa udara standar dingin, siklus Otto udara standar, siklus Diesel udara standar, pengaruh rasio kompresi pada unjuk kerja, siklus ganda udara standar, analisa siklus ganda udara standar. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Siklus Otto dan Diesel	(22 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.		
16	Sabtu, 12 Juli 2025	15:00	17:00	Selesai	UAS	Ujian akhir semester konversi energi lanjut. Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah UAS	(25 / 25)	Dr. Eng. TEDDY ARDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.		

Jakarta, 02 September 2025
Ketua Prodi Magister 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, Serpongseang 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 S2 Magister Teknik Mesin** **Periode 2024 Genap**

Mata kuliah : Konversi energi lanjut

Nama Kelas : Pasca

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : MS2201

SKS : 4

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (10,00%)	UTS (30,00%)	UAS (40,00%)	DISKUSI (10,00%)	KEHADIRAN (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sertifikat KRS?	Info
1	24510002	Halida Inwarruddin	68.00	60.00	75.00	51.45	81.25	68.07	B	✓		
2	24510003	Angenes Saragih	70.00	75.00	95.00	52.89	87.50	81.54	A	✓		
3	24510004	Achmad Alatas	70.00	79.00	70.00	73.27	100.00	76.03	A-	✓		
4	24510005	Margono	65.00	60.00	100.00	68.64	100.00	81.36	A	✓		
5	24510006	Dulky Puhdyansah	65.00	60.00	100.00	76.16	87.50	80.87	A	✓		
6	24510007	Yanuar Akhiring Puto	75.00	56.00	70.00	68.91	100.00	69.19	B	✓		
7	24510008	Cecop Kismartana	74.00	58.00	70.00	79.82	100.00	70.78	B	✓		
8	24510009	Henry Santoso	70.00	58.00	85.00	54.05	100.00	73.81	B+	✓		
9	24510010	Jurus Joudiano	69.00	60.00	100.00	69.64	100.00	81.86	A	✓		
10	24510011	Darwis Kurniawan	69.00	58.00	100.00	55.14	100.00	79.81	A-	✓		
11	24510012	Ade Yoga Putra	40.00	58.00	100.00	56.23	100.00	77.02	A-	✓		
12	24510013	Masriyanto, ST	78.00	58.00	100.00	48.77	100.00	80.06	A	✓		
13	24510015	Arya Binlang	0.00	0.00	0.00	17.50	43.75	6.13	E			
14	24510016	Alfan Pramudita Saputra	68.00	56.00	85.00	58.14	100.00	73.41	B+	✓		
15	24510017	Andrianayach	75.00	70.00	100.00	75.47	100.00	86.05	A	✓		
16	24510018	Joko Melran Dinata	68.00	68.00	100.00	61.67	100.00	83.17	A	✓		
17	24510019	Septian Adi Priambada	69.00	60.00	100.00	63.58	81.25	79.38	A-	✓		
18	24510020	Adjal Sudrajat	65.00	78.00	95.00	75.82	100.00	85.48	A	✓		
19	24510021	Romadhona Akbar Subekti	69.00	58.00	100.00	45.14	75.00	76.31	A-	✓		
20	24510022	Endi Setiawan	68.00	65.00	75.00	27.36	93.75	68.41	B	✓		
21	24510023	Iqbal Ramadhan	69.00	65.00	100.00	59.23	100.00	82.32	A	✓		
22	24510024	Nailumahman	70.00	65.00	70.00	60.27	75.00	68.03	B	✓		
23	24510025	Dwi Puhranto Hadi	40.00	65.00	100.00	65.82	87.50	78.63	A-	✓		
24	24510026	Ahmad Ipani	65.00	79.00	100.00	58.88	100.00	86.09	A	✓		
25	24510027	RUFKI RAMDANI	71.00	60.00	73.00	62.82	75.00	68.06	B	✓		
Rata-rata nilai kelas			64.32	61.16	86.52	59.47	91.50	74.48				

Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada Sabtu, 23 Agustus 2025 oleh 199611-001

Tanggal Cetak : Selasa, 2 September 2025, 22:36:25

Paraf Dosen :

Dr. Eng. TEDDY ANDIANSYAH, S. T., M. Eng. Prof. Dr. Ing. BAMBANG TEGUH PRASETYO, DEA., APU.