

**BIDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN**  
**BERITA ACARA PERKULIAHAN**  
**KULIAH ONLINE (*E-LEARNING*)**

**PERIODE SEMESTER GANJIL 2023-2024**

MATA KULIAH:

**Fisika Terapan**

*LAMPIRAN BERITA ACARA PERKULIAHAN :*

- 1. SK.DEKAN FTI SEMESTER GANJIL 2023/2024*
- 2. PRESENSI KEHADIRAN DOSEN DAN MATERI AJAR*
- 3. CONTOH HAND OUT MATERI AJAR*
- 4. NILAI KOMULATIF; KEHADIRAN,TUGAS, UTS DAN UAS*

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI**  
**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**



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 : 281 / 03.1 – G / IX / 2023

SEMESTER **GANJIL**, TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024

Nama	: Ariman,ST,MT	Status Pegawai	: Edukatif Tetap / Tidak Tetap			
NIK	: 1961010	Program Studi	: Teknik Elektro			
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli					
Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kinerja (sks)	Keterangan	
<b>I PENDIDIKAN Dan PENGAJARAN</b>	<b>MENGAJAR DI KELAS ( KULIAH / RESPONSI DAN LABORATORIUM )</b>					
	1. Fisika Terapan ( Kls A )			2	Selasa, 08.00-09.40	
	2. Ilmu Bahan Listrik ( Kls A )			2	Rabu, 08.00-09.40	
	3. K3 & Teknik Lingkungan ( Kls A )			2	Rabu, 10.00-11.40	
	4. Mekatronika ( Kls A )			2	Selasa, 10.00-11.40	
	5. Sistem Cerdas ( Kls A )			2	Selasa, 13.00-15.30	
	6. Sistem Kendali Adaptif (KIS A)			2	Senin, 08.00-09.40	
	7. Fisika Terapan (K)			2	Sabtu, 10.00- 11.40	
	8. Ilmu Bahan Listrik (K)			2	Kamis, 19.00-20.40	
	9.				,	
	10.				,	
	11.				,	
	12.				,	
	13.				,	
	14.				,	
	15.				,	
	16.				,	
	17. Membimbing Skripsi / Tugas Akhir				1	
18. Menguji Skripsi / Tugas Akhir				1		
<b>II PENELITIAN</b>	1. Penelitian Ilmiah			1		
	2. Penulisan Karya Ilmiah			1		
	3. Penulisan Diktat Kuliah			1		
	4. Menerjemahkan Buku					
	5. Pembuatan Rancangan Teknologi					
	6. Pembuatan Rancangan & Karya Pertunjukan					
<b>III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT</b>	1. Menduduki Jabatan di Pemerintahan					
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan Dan Penelitian					
	3. Memberikan Penyuluhan/Pelatihan/Ceramah pada masyarakat					
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat Umum				1	
	5. Menulis Karya Pengabdian Pada Masyarakat yang tidak dipublikasikan				1	
	6. Komersial / Kesepakatan					
<b>IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG</b>	1. Jabatan Struktural					
	2. Penasehat Akademik			1		
	3. Berperan serta aktif dalam pertemuan ilmiah / seminar					
	4. Pengembangan program kuliah / Kelompok Ilmu Elektro					
	5. Menjadi anggota panitia / Badan pada suatu Perguruan Tinggi					
	6. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah					
	7. Menjadi Anggota Organisasi Profesi					
	8. Mewakili PT / Lembaga Pemerintah duduk dalam Panitia antar Lembaga					
	9. Menjadi Anggota Delegasi Nasional ke Parlemen – Parlemen Internasional					
Jumlah Total				<b>24</b>		

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji / honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional  
Penugasan ini berlaku dari tanggal **25 September 2023** sampai dengan tanggal **29 Februari 2024**.

Jakarta, 25 September 2023  
Dekan,  
  
(Dr. Musfirah Cahya F.T.S.Si., M.Si.)

**Tembusan :**

1. Direktur Akademik – ISTN
2. Direktur Non Akademik - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Kepala Program Studi Fak. ....



DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH MAHASISWA  
GANJIL - REGULER - TAHUN 2023/2024

FAK / JURUSAN  
MATAKULIAH  
KELAS / PESERTA  
KURIKULUM  
DOSEN

Teknik Elektro S1  
Fisika Terapan / 22211DTE03 / 1  
K / 7  
2023  
1.Irmayani, Ir.MT.  
2.Ariman, ST.MT.

HARI / TANGGAL Sabtu  
JAM KULIAH 10:00-11:40  
RUANG D-1A

Hal : 1 / 1

No	N I M	NAMA MAHASISWA	TANGGAL PERTEMUAN							JUMLAH
			30/09	7/10	14/10	21/10	28/10	4/11	11/11	
1	23224001	RIKIN JUMADI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	23224002	PAJAR DEWANTORO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
3	23224003	ADITIA PUTRA HAMID	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0
4	23224004	MARIO YUDHIANO	✓	✓	✓	i	i	✓	✓	8
5	23224005	BAGAS DWI PRASETYO	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0
6	23224006	MADONA EKO PRIHANTORO	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
7	23224007	RAJU AL GHIFARI	✓	✓	✓	i	✓	✓	✓	8

CATATAN :

Perubahan peserta hanya diperkenankan bila ada persetujuan tertulis dari Pelaksana Jurusan.

Jakarta, .....

Dosen Pengajar,

( Irmayani, Ir.MT. )

*(Handwritten Signature)*  
( ARIMAN, ST, MT )

25/09/2023





DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH MAHASISWA  
GANJIL - REGULER - TAHUN 2023/2024

FAK / JURUSAN  
MATAKULIAH  
KELAS / PESERTA  
KURIKULUM  
DOSEN

Teknik Elektro S1  
Fisika Terapan / 22211DTE03 / 1  
K / 7  
2023  
1. Irmayani, Ir.MT.  
2. Ariman, ST.MT.

HARI / TANGGAL Sabtu  
JAM KULIAH 10:00-11:40  
RUANG D-1A

Hal : 1 / 1

No	N I M	NAMA MAHASISWA	TANGGAL PERTEMUAN								JUMLAH
			25/11	2/12	9/12	16/12	23/12	30/12	6/1 24	23/1 24	
1	23224001	RIKIN JUMADI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	23224002	PAJAR DEWANTORO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
3	23224003	ADITIA PUTRA HAMID	/	/	/	/	/	/	/	/	0
4	23224004	MARIO YUDHIANO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
5	23224005	BAGAS DWI PRASETYO	/	/	/	/	/	/	/	/	0
6	23224006	MADONA EKO PRIHANTORO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
7	23224007	RAJU AL GHIFARI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8

CATATAN :

Perubahan peserta hanya diperkenankan bila ada persetujuan tertulis dari Pelaksana Jurusan.

25/09/2023

Jakarta, .....

Dosen Pengajar,

( Irmayani, Ir.MT. )

*(Signature)*

( ARIMAN / ST, MT )



**BERITA ACARA PERKULIAHAN**  
(PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN)

SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S.1 REGULER DAN P2K  
ISTN






Mata Kuliah :	Semester :
Dosen :	SKS :
Hari :	Kelas : Reguler
Jam :	Ruang :




No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
1.				
2.				
3.				

4.				
5.				
6.				
7.				
		<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>		

DOSEN PENGAJAR

( )

8.	29/11	Energi potensial, energi kinetik, konservasi Energi dan Usaha	8	
9.	2/12	Usaha dan Daya serta Aplikasi	8	
10.	9/12	Energi pada Gerak Rotasi	8	
11.	16/12	Keseimbangan Pemuaian Bahan Hukum Hooke pada Pegas	8	
12	23/12	Hukum Hooke pada pegas	8	

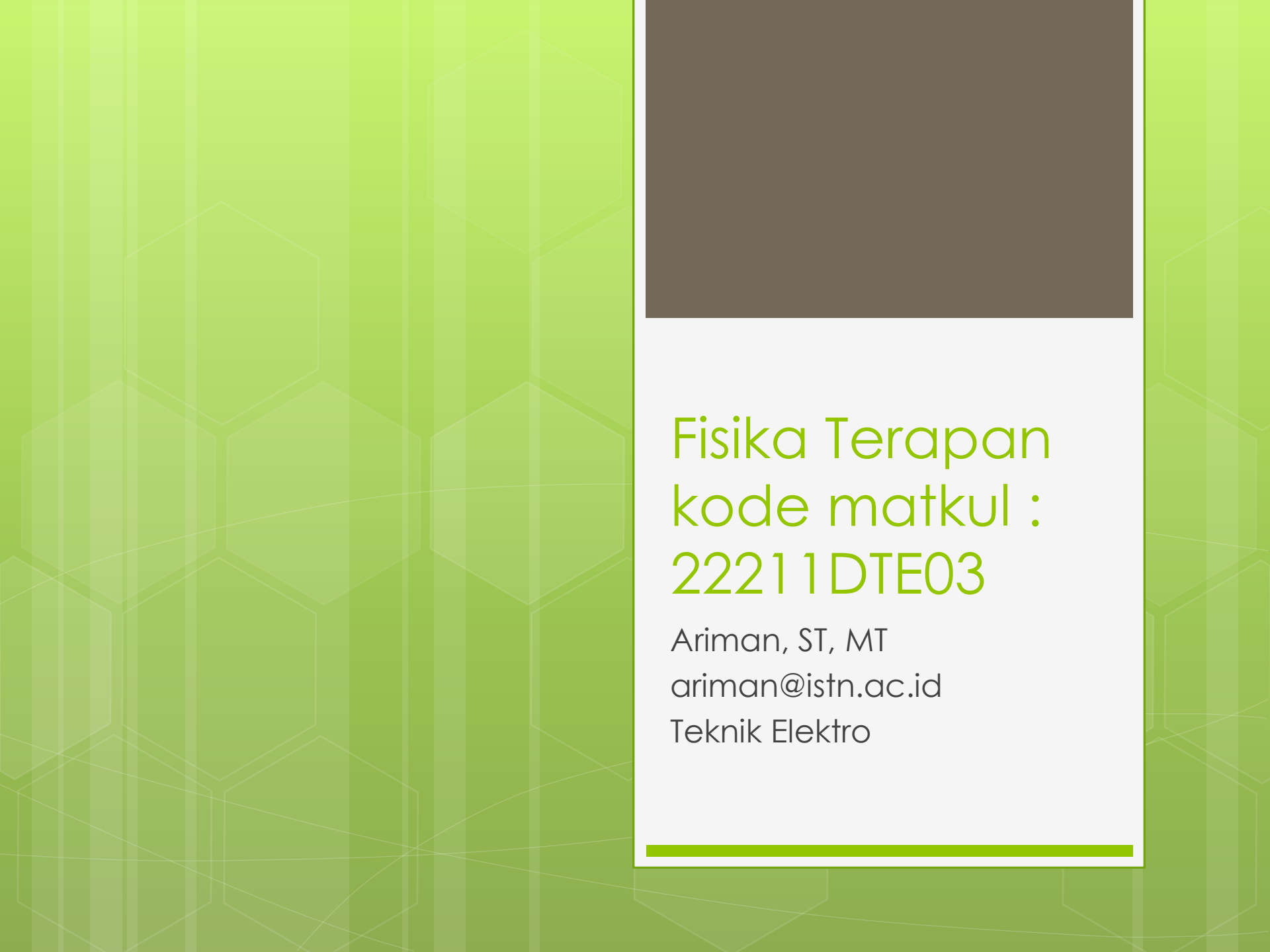
13	30/12	Fluida dan termodinamika kelistrikan.	8	
14.	6/1 <sup>24</sup>	Perpindahan panas	8	
15.				
	27/1 <sup>24</sup>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>	8	

DOSEN PENGAJAR



( Ariman, ST, MT )





# Fisika Terapan

kode matkul :  
22211DTE03

Ariman, ST, MT  
ariman@istn.ac.id  
Teknik Elektro

---

# Daya dan aplikasi

- Daya adalah kelajuan usaha atau usaha per satuan waktu.
- $P = W / t$
- Dimana :
  - $P =$  Daya (J/s atau Watt)
  - $w =$  usaha (Joule)
  - $T =$  waktu (sekon)

# aplikasi

- Kendaraan darat memiliki satuan daya HP (Horse Power) atau setara dengan 746 watt.
- $P = W/t$
- $= (F.s)/t$
- $= F. s/t$
- $P = F.v$

Dimana:

F = gaya (N) dan

v = kecepatan (m/s)

Menghitung :

CC to HP

<https://calculator.academy/cc-to-hp-calculator/>

HP to watt

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=hp+to+watt+calculator>

# Soal-soal

- Seorang petugas PLN yang massanya 50 kg menaiki tangga sebuah tower yang tingginya 30 m dalam waktu 2 menit. Jika  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , berapakah daya yang dikeluarkan petugas PLN tersebut?



- Sebuah mesin pesawat terbang mampu memberikan gaya dorong sebesar 20.000 N. Berapakah daya yang dihasilkan mesin ketika pesawat mengangkasa dengan kecepatan 250 m/s?

# Efisiensi atau Daya Guna Pengubah Energi

- Efisiensi adalah Perbandingan antara energi yang bermanfaat (keluaran) dan energi yang diterima oleh alat pengubah energi (masukan).

Efisiensi :

$$\eta = (\text{Energi masukan} / \text{energi keluaran}) \times 100 \%$$

# Soal-soal

- Sebuah motor yang memiliki daya 1.800 watt mampu mengangkat beban sebesar 1.200 N sampai ketinggian 50 m dalam waktu 20 sekon. Berapakah efisiensi motor itu?

# DAFTAR NILAI

## SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2023/2024

Program Studi : Teknik Elektro S1

Matakuliah : Fisika Terapan

Kelas / Peserta : K

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng P2K - Kelas

Dosen : Irmayani, Ir.MT.

Ariman, ST, MT

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	30%	40%	0%	0%		
1	23224001	Rkin Jumadi	100	70	65	85	0	0	77.5	A-
2	23224002	Pajar Dewantoro	100	70	65	85	0	0	77.5	A-
3	23224003	Aditia Putra Hamid	44	0	0	0	0	0	0	
4	23224004	Mario Yudhiano	100	0	70	0	0	0	0	
5	23224005	Bagas Dwi Prasetyo	44	0	0	0	0	0	0	
6	23224006	Madona Eko Prihantoro	100	50	85	0	0	0	0	
7	23224007	Raju Al Ghifari	100	0	60	0	0	0	0	
8	23224008	Michael Steven Simanjuntak	75	0	0	0	0	0	0	

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	0	C+	0	D+	0
A-	2	B	0	C	0	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 29 January 2024

Dosen Pengampu

Irmayani, Ir.MT.

Dosen Pengajar

Ariman, ST, MT