

# FISIKA DASAR 1

Wajib tempuh  
Semester 1  
2 SKS

## Pengampu

**Al. Maryanto, M.Pd.**  
Jurdik IPA FMIPA UNY  
Margosari Pengasih Kulon Progo  
081 802651746  
[Allesius\\_maryanto@uny.ac.id](mailto:Allesius_maryanto@uny.ac.id)  
[Maryanto.al@gmail.com](mailto:Maryanto.al@gmail.com)

## Diskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini dirancang untuk mengembangkan dan meningkatkan penguasaan konsep dasar dan aplikasi fisika dalam kehidupan sehari-hari, meliputi: analisa vektor, mekanika, kerja dan energi, mekanika fluida, hukum termodinamika, getaran, gelombang dan bunyi.

## Kompetensi Mata Kuliah

- Mahasiswa mampu menganalisis prinsip dan penerapan operasi vektor
- Mahasiswa mampu menganalisis gerak dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari
- Mahasiswa mampu menganalisis prinsip dasar tentang kerja dan energi dalam kehidupan sehari-hari
- Mahasiswa mampu menganalisis mekanika fluida dan termodinamika
- Mahasiswa mampu menganalisis termodinamika dan aplikasinya
- Mahasiswa mampu menganalisis getaran dan gelombang dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- Mahasiswa mampu menganalisis beserta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari

## Rencana perkuliahan

Pert	Bahan Kajian/Pokok Bahasan
1-2	Vektor
3-5	1. Gerak lurus beraturan dan berubah beraturan (kinematika) 2. Gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan (kinematika)
3.	Hukum Newton tentang gerak
4.	Diramika Partikel

6-8	Usaha dan energi
9-10	Mekanika fluida dan penerapannya
11-12	Hukum termodinamika dan kegunaannya
13-14	getaran dan gelombang serta pematarnya
15-16	bunyi beserta aplikasinya

## Referensi

- ▶ Douglas C. Giancoli, *Physics: Principles with Applications* Jilid 1 (terjemahan), Erlangga, Jakarta (1998)
- ▶ Paul A. Tipler, *Physics for Scientists and Engineers* (terjemahan) Jilid 2, Erlangga, Jakarta (2001).
- ▶ Halliday, D. dan Resnick, R. (1984). *Fisika* Jilid 1. Terjemahan P. Salsan dan E. Sucipto. Jakarta: Erlangga
- ▶ Saeg & Zemanisky. *University Physics* (terjemahan) jilid 1, Erlangga, Jakarta (2002)
- ▶ Sutrisno. (1986). *Sei Fisika Dasar: mekanika kuantum*

www.unj.ac.id

## Penilaian ,

No	Indikator	Skor	Catatan
1	Menyebutkan besaran pokok	100	Kehadiran dan aktivitas dalam perkuliahan.
2	Menyebutkan besaran turunan	100	Menyelesaikan tugas (ketepatan materi, kedalaman materi, kemampuan dalam diskusi dan jawaban, kejujuran, keterbukaan, kesungguhan, dll)
3	Menyebutkan besaran turunan	100	Spesial jadwal fakultas

www.unj.ac.id

## Hal-hal lain

- ▶ Perhitungan waktu, kehadiran, aktivitas
- ▶ QUIZ
- ▶ UJAS
- ▶ Praktek
- ▶ DISKUSI
- ▶ UAS

SEKIAN-TERIMA KASIH

www.unj.ac.id

www.unj.ac.id

www.unj.ac.id

www.unj.ac.id

## Rencana kegiatan perkuliahan

1	Indikator : Muka dan Pengukuran Vektor
2	Prinsip
3	Kerangka Teori
4	Konsep dan Definisi
5	Isu-Isu dan Momen Sudut
6	Kegunaan
7	Referensi
8	Referensi
9	Referensi
10	Referensi
11	Referensi
12	Referensi

# FISIKA DASAR I