

1.1 Silabus Mata Kuliah 2020 - 2025

(contoh)

MATA KULIAH	FI1001 : Fisika Dasar I
	Kredit : 3 SKS
	Semester : I
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Matakuliah ini mempelajari tentang prinsip Hukum Newton dan penerapannya, serta hukum kekekalan momentum dan energi	
CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI YANG DIDUKUNG	
<p>1. Aspek sikap</p> <p>a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</p> <p>b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.</p> <p>c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</p> <p>2. Aspek keterampilan umum</p> <p>a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</p> <p>c. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tatacara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;</p> <p>3. Aspek keterampilan khusus</p> <p>a. Mampu mendesiminasikan hasil kajian masalah dan perilaku fisis dari gejala sederhana dalam bentuk laporan atau kertas kerja sesuai kaidah ilmiah baku.</p> <p>b. Mampu merumuskan gejala dan masalah fisis melalui analisis berdasarkan hasil observasi dan eksperimen;</p> <p>c. Mampu menghasilkan model matematis atau model fisis yang sesuai dengan hipotesis atau prakiraan dampak dari fenomena yang menjadi subyek pembahasan;</p> <p>4. Aspek pengetahuan</p> <p>menguasai konsep teoritis dan prinsip-prinsip pokok fisika klasik dan kuantum;</p>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<p>1. Mampu memahami fenomena mekanis dalam kehidupan sehari-hari dan menjelaskan dengan menggunakan konsep fisika Newtonian.</p> <p>2. Mampu menyelesaikan persoalan fisis dengan langkah terstruktur sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memprediksi dan/atau menjelaskan fenomena mekanis.</p>	
POKOK BAHASAN	
<p>1. Vektor dan Sistem Koordinat</p> <p>2. Kinematika 1 dan 2 dimensi</p> <p>3. Hukum I, II, dan III Newton</p> <p>4. Momentum dan Impuls</p> <p>5. Energi dan Usaha</p> <p>6. Rotasi Benda Rigid</p> <p>7. Teori Gravitasi Newton</p> <p>8. Osilasi</p> <p>9. Mekanika Fluida dan Elastisitas</p>	
PRASYARAT	

-

PUSTAKA UTAMA

1. Knight, Randall D. 2013. Physics for Scientist and Engineers – A Strategic Approach Ed-3. Pearson. USA
2. Young, Hugh D. dan R. Freedman. 2012. University Physics with Modern Physics Ed-13. Addison-Wesley. San Francisco
3. Walker, Jearl., D. Halliday, dan R. Resnick. 2014. Fundamentals of Physics Ed-10. Wiley. USA

PUSTAKA PENDUKUNG

1. Serway, Raymond A. dan J.W. Jewett, Jr. 2010. Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics Ed-8. Brooks/Cole. Belmont
2. Serway, Raymond A. dan J.W. Jewett, Jr. 2013. Principles of Physics – A Calculus-Based Text Ed-5. Brooks/Cole. Boston
3. Bauer, Wolfgang dan G.D. Westfall. 2011. University Physics with Modern Physics. The McGraw-Hill. New York