

RENCANA PERKULIAHAN

1. Fakultas : Teknologi Industri
2. Program : Teknik Elektro
3. Tahun Akademik : 2009 / 2010
4. Semester : Ganjil
5. Nama Maata Kuliah : Fisika 1
6. Kode Mata Kuliah : EES 1123
7. SKS : 3

Minggu ke	Topik (Pokok Bahasan) & Sub. Pokok Bahasan
1	Pendahuluan: 1 Penjelasan tata cara perkuliahan, evaluasi, dan penilaian 2 Penjelasan silabus dan referensi 3 Penjelasan mengenai peta keterkaitan antara tema-tema yang dibahas.
1	Besaran, turunan, pengukuran a. Besaran pokok b. Besaran turunan c. Dimensi besaran d. Alat ukur
2	Analisa Vektor a. Pengertian vektor b. Operasi vektor c. Penjumlahan vektor d. Pengurangan vektor e. Perkalian vektor f. Kaedah aljabar vektor
3	Dinamika Partikel a. Hukum-hukum gerak b. Hukum Newton I c. Hukum Newton II d. Hukum Newton III e. Gaya dan gerak f. Aplikasi Hukum Newton : Benda dalam keadaan seimbang Dan dinamik, diagram gaya.
4	Usaha dan Energi a. Definisi usaha b. Jenis energi c. Prinsip usaha - energi d. Daya 3. PR/Tugas
5	Gerak Lurus Beraturan & Gerak Lurus Berubah Beraturan a. Jarak dan perpindahan b. Kelajuan dan kecepatan rata-rata c. Perlajuan dan percepatan rata-rata d. Gerak lurus beraturan e. Gerak lurus berubah beraturan f. Contoh gerak lurus berubah beraturan
6	Gerak Parabola a. Pengertian gerak peluru b. Jenis gerak parabola

	c. Menganalisis gerak parabola d. Menganalisis komponen gerak parabola e. Pembuktian matematis gerak parabola
7	Gerak Rotasi a. Kecepatan sudut b. Percepatan sudut c. Gerak rotasi dengan percepatan sudut konstan d. Torsi pada sebuah partikel e. Momentum sudut pada sebuah partikel f. Tenaga kinetik rotasi. g. Dinamika rotasi benda tegar Mengelinding
8	UTS
9	Momentum Linier a. Momentum b. Hubungan momentum dan tumbukan c. Hubungan momentum dan impuls d. Penerapan konsep impuls
10	Tumbukan a. Jenis-jenis tumbukan b. Tumbukan lenting sempurna c. Koefisien elastisitas tumbukan lenting sempurna. d. Hukum kekekalan momentum
11	Pusat Massa a. Pusat masa b. Gerak pusat massa
12	Gravitasi a. Hukum gravitasi universal b. Medan gravitasi c. Energi Potensial gravitasi
13	Dinamika Fluida a. Tekanan hidrostatik b. Hukum pascal c. Hukum Archimedes d. Tegangan permukaan e. Meniskus dan kapilaritas f. Viskositas dan hukum stokes g. Fluida ideal dan persamaan kontinuitas h. Hukum Bernoulli
14	Momen Inersia a. Momen Inersia Partikel b. Momen Inersia Benda Tegar c. Momen Inersia Benda-Benda Beraturan
15	Konduktivitas Termal (K) dan Mekanisme Perpindahan Energi 1) Hukum konduksi panas 2) Konduktivitas thermal gas dan cairan tergantung pada temperatur 3) Teori konduktivitas thermal gas 4) Konduktivitas thermal campuran gas 5) Konduktivitas thermal cair
16	Ujian Akhir