

FILE 16 :

PROGRAM PERKULIAHAN FISIKA TERAPAN (2009)

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BUSANA

PROGRAM PERKULIAHAN

Mata kuliah : Fisika Terapan
Kode mata kuliah :
Tingkat : 2 (dua)
Semester/SKS : I (satu)/2(dua)
Dosen : Ir. H. Supandi. M.Ds
Win-win Wiana,SPd,M.Ds.

Deskripsi Mata Kuliah:

Fisika Terapan merupakan mata kuliah dasar yang mempelajari secara teoritis konsep mengenai fisika dengan ruang lingkup bahasan tentang energi dan sumber energi, perhitungan besaran fisika, logika berfikir berdasarkan konsep keilmuan dan mempelajari berbagai konsep pemikiran penggunaan ilmu fisika secara seluas luasnya.

No.	Topic Bahasan	Tugas
I	Gambaran umum perkuliahan a.Silabus perkuliahan b.Tujuan perkuliahan c.Ruang lingkup perkuliahan d.Tata tertib dan prosedur perkuliahan e.Tugas yang harus diselesaikan mahasiswa f.Sumber Pustaka yang digunakan Ujian yang harus diikuti	
II	Matahari sebagai sumber energy 1. Pengertian gelombang elektromagnetik 2. Gerak gelombang elektromagnetik 3. Gelombang bergerak dan gelombang stationer 4. Energi yang terkandung pada sinar matahari 5. Peralihan energi dari sumber energi 6. Cadangan energy di bumi	
III	Cahaya sebagai gelombang 1. Interferensi cahaya 2. Defraksi cahaya 3. Polarisasi cahaya 4. Dispersi cahaya 5. Sifat cahaya dan pemanfaatannya	
IV	Optik 1. Pengertian optik dalam alam 2. Indera mata sebagai gejala optik 3. Alat alat dalam kehidupan yang berupa optik 4. Jalannya cahaya pada lensa alat optik	
V	Elektrostatik dan elektrodinamis : 1. Pengertian listrik 2. Sifat-sifat listrik 3. Hukum-hukum pada listrik	
VI	Energi Listrik 1. Pembangkit Listrik 2. Potensial listrik dan energi listrik 3. Rangkaian listrik pada alat listrik	
VII	4. Battery dan alat listrik 5. Pengaman pada alat listrik dan instalasi rumah	
VIII	Ujian Tengah Semester (UTS)	

No.	Topik Bahasan	Tugas
IX	Gelombang Bunyi 1. Sumber bunyi / suara 2. Perambatan gelombang bunyi 3. Sifat gelombang bunyi	
X	Gelombang ultra sonik 1. Efek doppler 2. Pelayangan Bunyi 3. Intensitas Bunyi 4. Pemanfaatan Gelombang Bunyi	
XI	Medan Magnetik 1. Induksi Magnetik 2. Induksi elektromagnetik 3. Gaya Gerak Listrik Induksi 4. Penerapan Induksi Magnetik 5. Persamaan Gelombang Elektromagnetik	
XII	Peralatan dalam Pertukangan 1. Gergaji menurut jenis dan kegunaan 2. Jenis palu dan berbagai bentuknya 3. Peralatan instalasi Air 4. Tang dalam berbagai bentuk dan kegunaan 5. Kunci pas, kunci Inggris, kunci L 6. Alat pengukur siku, jarak, kemiringan 7. Alat pengukur daya listrik 8. Macam-macam kabel listrik dan kegunaannya	
XIV	Peralatan Rumah Tangga 1. Lemari pendingin 2. Pendingin ruangan 3. Kompor Listrik 4. Pemanas ruangan 5. Pesawat penangkap gelombang (radio dan TV) 6. Oven, microwave 7. Seterika listrik	
XV	Pengaturan Peralatan Rumah Tangga 1. Berdasarkan efektifitas peralatan 2. Berdasarkan penghematan energi 3. Untuk keperluan keluarga insidental 4. Keselamatan dan keamanan rumah	
XVI	Ujian Akhir Semester (UAS)	

Bandung, September 2008

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Pengampu Mata Kuliah,

Dra. As-as Setiawati, M.Si.

Ir. H. Supandi, M.Ds.