



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/065-00
5 September 2008

Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)
Program Studi	: Pendidikan Fisika
Mata Kuliah/Kode	: Praktikum Alat Ukur Listrik/FIC101
Jumlah SKS	: Teori= 1; Praktek= 1
Semester	: 1
Mata Kuliah Prasyarat/kode	: -
Dosen	: Pujiyanto, M.Pd.

I. Diskripsi Mata Kuliah: Matakuliah ini menekankan keterampilan dasar mahasiswa untuk menguasai penggunaan alat ukur listrik dan mampu membaca alat-alat ukur fisika baik yang mekanik maupun yang elektronik, sehingga dapat diperoleh data ukur yang akurat dengan memperhitungkan semua variabel baik yang langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap bacaan alat-alat ukur tersebut.

II. Standar Kompetensi Mata Kuliah : Mahasiswa diharapkan terampil menggunakan alat ukur listrik fisika baik yang mekanik maupun elektronik (khususnya multimeter dan CRO) dengan memperhitungkan semua variabel baik yang langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap bacaan alat-alat ukur tersebut.

III. Rencana Kegiatan

Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/Referensi
1,2	a. Mahasiswa mengetahui macam-macam alat ukur listrik	Pengenalan Jenis-jenis Alat Ukur Listrik Fisika	Pengamatan	A
	b. Mahasiswa dapat menggunakan macam-macam alat ukur listrik dengan benar	Prinsip Kerja Alat Ukur Listrik Mekanik dan Elektronik	Diskusi Informasi	A
3	Mahasiswa dapat mengoperasikan multimeter sebagai alat uji	Multimeter dan bagian-bagiannya sebagai alat uji komponen-komponen elektronika	Kerja lab./praktik	A
4	Mahasiswa dapat mengukur kuat arus listrik menggunakan amperemeter dengan benar	Multimeter sebagai alat ukur kuat arus listrik (amperemeter)	Kerja lab./praktik	A



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/065-00
5 September 2008

Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/Referensi
5	Mahasiswa dapat mengetahui efek beban pada pengukuran kuat arus listrik menggunakan amperemeter	Kesalahan pengukuran dan efek pembebanan dalam pengukuran kuat arus listrik	Kerja lab./praktik	A
6,7	Mahasiswa dapat menggunakan multimeter sebagai pengukur tegangan DC dengan benar	Pengukuran voltase dengan voltmeter DC	Kerja lab./praktik	A
8	Mahasiswa dapat menggunakan multimeter sebagai pengukur tegangan AC dengan benar	Pengukuran voltase dengan voltmeter AC	Kerja lab./praktik	A
9	Mahasiswa dapat mengetahui efek beban pada pengukuran kuat arus listrik menggunakan amperemeter	Kesalahan pengukuran dan efek pembebanan pada pengukuran tegangan listrik	Kerja lab./praktik	A
10	Mahasiswa dapat mengetahui komponen-komponen dalam CRO	Pengenalan CRO	Pengamatan	A
11,12	Mahasiswa dapat mengoperasikan CRO sebagai alat ukur tegangan AC	Pengukuran tegangan listrik AC (tegangan efektif & maksimum) menggunakan CRO	Kerja lab./praktik	A
13	Mahasiswa dapat mengoperasikan CRO sebagai alat ukur tegangan DC	Pengukuran tegangan listrik DC menggunakan CRO	Kerja lab./praktik	A
14,15	Mahasiswa dapat mengoperasikan CRO sebagai alat ukur frekuensi gelombang	Pengukuran frekuensi secara langsung & tidak langsung menggunakan CRO	Kerja lab./praktik	A
16	Responsi			



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/065-00

5 September 2008

IV Referensi/Sumber Bahan

A. Wajib

1. Pujiyanto. 2009. *Petunjuk Praktikum Alat Ukur Listrik*. Yogyakarta: Lab. Elins Jurdik Fisika FMIPA UNY
2. Zbar, Paul B. & Sloop, Joseph. 1993. *Electricity-Electronics Fundamentals A Text-Lab. Manual Fourth Edition*. New York: McGraww-Hill

B. Lampiran

- Soedjana Saphiie & Nishino, Oshamu. 2000. *Pengukuran dan Alat-alat Ukur Listrik*. Bandung: Pradnya Paramita

V Evaluasi

No	Komponen	Bobot (%)
1.	Pra lab.	10
2.	Tugas	10
3.	Aktivitas dalam pembelajaran	20
4.	Laporan	20
5.	Responsi	40
	Jumlah	100 %