

FAKULTAS TEKNIK UNP	PROSEDUR PELAKSANAAN PERKULIAHAN TEORI			
	Nomor Dokumen F.2 – PPK – 01	Nomor Revisi 0.0	Halaman 1 dari 4	FORMAT MUTU
	Tanggal Terbit 01 – 02 – 2008	Ditetapkan oleh Dekan FT UNP Drs. Ganefri, M.Pd NIP: 131 847 374		
S O P				

KONTRAK PERKULIAHAN

Mata Kuliah : **Alat Ukur dan Pengukuran**
Kode/Bobot : **ELA 213 / 2 SKS**
Hari Pertemuan : **Selasa**
Jam : **9 – 10 (1EDK) & 11 – 12 (1ED)**
Dosen : **Yasdinul Huda, S.Pd**
Ruangan : **E65**

1. Manfaat Mata Kuliah

Pengukuran merupakan bidang inovasi ilmiah yang seakan-akan tidak mengenal batas. Dalam menyajikan suatu perlakuan menyeluruh mengenai prinsip-prinsip yang mengatur operasi dan kelakuan alat ukur listrik & elektronik yang melengkapi informasi praktis mengenai pemakaian dan pembatasan alat ukur dalam pemakaian yang khas.

Dengan demikian usaha untuk memperoleh pengenalan beberapa konsep tentang pengukuran serta aplikasinya di dalam teknologi elektronika pada khusus dan listrik pada umumnya.

Oleh sebab itu, mata kuliah ini ditawarkan untuk membantu Anda memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang alat ukur dan pengukuran yang akan dapat digunakan dalam pekerjaan Anda nanti

2. Deskripsi Mata Kuliah

Setelah memperoleh pengenalan beberapa konsep tentang teori pengukuran, maka akan dibahas masalah yang berhubungan dengan alat ukur listrik (alat ukur kumparan putar, alat ukur arus & tegangan AC dan DC, alat ukur watt, faktor kerja, alat ukur frekuensi dan transformator untuk alat ukur), pengukuran listrik dan magnetis (potensiometer, pengukuran tahanan listrik, pengukuran impedansi dan pengukuran magnetis), pengukuran pada frekuensi tinggi (arus, tegangan, daya, impedansi dan frekuensi serta pengukuran kuat medan listrik, pengukuran jarak jauh dan transduser) dan alat ukur elektronik (alat ukur digital, recorders, osiloskop dan generator sinyal).

Sasaran utama dalam mata kuliah ini diarahkan pada pemahaman tentang teori maupun praktek dalam pemakaian peralatan.

3. Kompetensi Utama (KU)

- a. Memahami prinsip dasar tentang teori & metoda pengukuran
- b. Mengetahui perkembangan disain teknologi serta pemakaian alat ukur

dharm.ftunp@gmail.com

yd.5330.elkaftunp@gmail.com

<http://yasdinulhuda.wordpress.com>

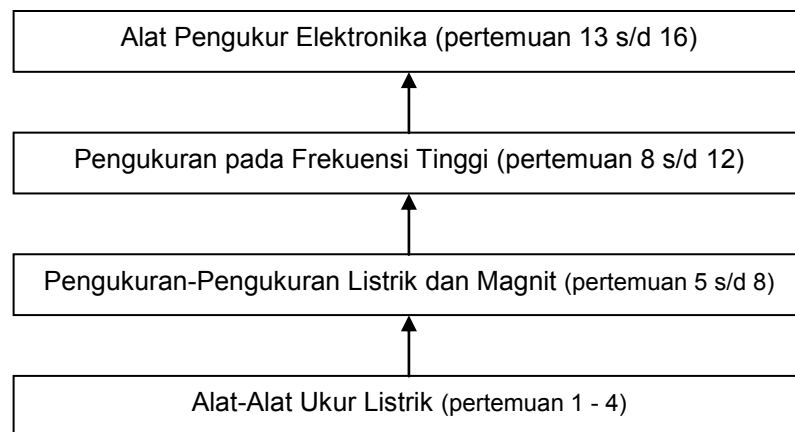
FAKULTAS TEKNIK UNP	PROSEDUR PELAKSANAAN PERKULIAHAN TEORI			
	Nomor Dokumen F.2 – PPK – 01	Nomor Revisi 0.0	Halaman 2 dari 4	FORMAT MUTU
	Tanggal Terbit 01 – 02 – 2008	Ditetapkan oleh Dekan FT UNP Drs. Ganefri, M.Pd NIP: 131 847 374		
S O P				

- c. Mengaplikasikan prinsip dasar pengukuran serta pemeliharaan alat ukur
- d. Trampil mengoperasikan alat ukur secara langsung dalam praktek

4. Sub Kompetensi

- a. Pengukuran Alat ukur listrik dan magnet
- b. Pengukuran frekuensi tinggi
- c. Pengukur elektronik

5. Organisasi Materi



6. Strategi Perkuliahan

Metoda perkuliahan ini lebih banyak menggunakan ceramah, diskusi, tanya jawab, serta dalam bentuk praktek

7. Bahan Bacaan Perkuliahan

- a. Buchla and W. Mclachlan (1992), Applied Electronic Instrumentation and Measurement, New York, Maxmillan Int. Pub. Group. (Buku Penunjang)
- b. Cooper, William D. (1993). Instrumentasi Elektronik dan Teknik Pengukuran Edisi 2. Jakarta: Erlangga. (Buku Penunjang)
- c. Cooper, W. D. (1978). Electronic Instrumentation and Measurement Techniques, 2nd Edition, New Delhi, Prentice Hall. (Buku Penunjang)
- d. Sapiie, Sudjana and Nishino, Osamu. (1976). Pengukuran dan Alat-alat Ukur Listrik. Jakarta: PT Pradnya Paramita. (Buku Wajib)

FAKULTAS TEKNIK UNP	PROSEDUR PELAKSANAAN PERKULIAHAN TEORI			
	Nomor Dokumen F.2 – PPK – 01	Nomor Revisi 0.0	Halaman 3 dari 4	FORMAT MUTU
	Tanggal Terbit 01 – 02 – 2008	Ditetapkan oleh Dekan FT UNP Drs. Ganefri, M.Pd NIP: 131 847 374		
S O P				

8. Tugas

- a. Kuis
- b. Tugas Teori Alat Ukur dan Pengukuran (APu)
- c. Laporan Praktek
- d. Proyek APu

9. Kriteria Penilaian

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu	Sebutan Mutu
81 - 100	A	4	Amat Baik
66 - 80	B	3	Baik
55 - 65	C	2	Cukup
41 - 55	D	1	Kurang
0 - 40	E	0	Gagal

Untuk menentukan nilai akhir digunakan pembobotan, pembobotan untuk Teori 40% dan pada Praktek 60%, pembobotan nilai akhir sebagai berikut:

- | | |
|-------------------------|----------|
| 1. Laporan Praktek | = 60 % |
| 2. Kuis dan Tugas-tugas | = 5 % |
| 3. Ujian Mid Semester | = 10 % |
| 4. Ujian Semester | = 25 % + |
| | 100 % |

FAKULTAS TEKNIK UNP	PROSEDUR PELAKSANAAN PERKULIAHAN TEORI			
	Nomor Dokumen F.2 – PPK – 01	Nomor Revisi 0.0	Halaman 4 dari 4	FORMAT MUTU
	Tanggal Terbit 01 – 02 – 2008	Ditetapkan oleh Dekan FT UNP Drs. Ganefri, M.Pd NIP: 131 847 374		
S O P				

10. Jadwal Perkuliahan Semester Januari – Juni 2008

PERTEMUAN KE	POKOK BAHASAN	DAFTAR BACAAN
1	2	3
1 s/d 4	Bagian Pertama (Alat-alat Ukur Listrik) <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat ukur kumparan putar 2. Kebaikan kerja dan cara pemakaian alat ukur volt & amper 3. Alat ukur amper & volt untuk arus bolak balik 4. Alat ukur watt, faktor kerja dan frekuensi serta alat ukur yang mengintegrasikan kebesaran listrik dan transformator untuk pengukuran 	B U K U
5 s/d 8	Bagian Kedua (Pengukuran listrik dan magnit) <ol style="list-style-type: none"> 5. Potensiometer 6. Pengukuran tahanan listrik dan impedansi 7. Pengukuran magnitis dan hal-hal pokok pada pengukuran listrik 8. Ketentuan-ketentuan gelombang elektromagnetis dan klasifikasi frekuensi 	d D A N b
9 s/d 12	Bagian Ketiga (Pengukuran pada Frekuensi Tinggi) <ol style="list-style-type: none"> 9. Pengukuran tegangan, arus, daya, impedansi dan frekuensi pada frekuensi tinggi, 10. Pengukuran kuat medan listrik dan 11. Pengukuran jarak jauh 12. Transduser 	
13 s/d 16	Bagian Keempat (Pengukuran Elektronik) <ol style="list-style-type: none"> 13. Voltmeter elektronik 14. Alat ukur digital 15. Recorders 16. Osiloskop dan generator sinyal 	