



GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN
SATUAN ACARA PERKULIAHAN
(SAP)

FISIKA EKSPERIMEN I
PAF 315/1 SKS

OLEH: TIM PENYUSUN

No. Dikt.	0023/BA/FMIPA/C1
Tgl.	: 15 - 6 - 2007

JURUSAN FISIKA FMIPA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2007

GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Matakuliah	:	EKSPERIMEN FISIKA I
Kode Matakuliah, SKS/Smt	:	PAF 315, 2 SKS/V
Deskripsi singkat	:	Mata kuliah Praktikum ini berisi tentang percobaan yang terkait dengan konsep dalam Fisika Modern, yaitu: Percobaan tetes minyak millikan, efek foto listrik, Percobaan Frank Hertz, Interferometer Michelson, Percobaan e/m, Spektroskopi atom dan hamburan Rutherford
Standar Kompetensi	:	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini (pada akhir semester), mahasiswa akan dapat menggunakan dan menjelaskan peralatan –peralatan eksperimen yang terkait dengan konsep-konsep dalam Fisika Modern
Prasyarat	:	PAF 213 (Elektronika Dasar), PAF214(Fisika Modern)

No.	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu (menit)	Pengalaman belajar/ metoda	Referensi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan tetes minyak millikan	Percobaan tetes minyak millikan		2x 50	eksperimen	
2.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan efek foto listrik	Percobaan efek foto listrik		2x 50	eksperimen	
3.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan Frank Hertz	Percobaan Frank Hertz		2x 50	eksperimen	
4.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan Interferometer Michelson	Percobaan Interferometer Michelson		2x 50	eksperimen	
5.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan	Percobaan e/m		2x 50	eksperimen	

No.	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu (menit)	Pengalaman belajar/ metoda	Referensi
1	2	3	4	5	6	7
	akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan e/m					
6.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan Spektroskopi atom	Percobaan Spektroskopi atom		2x 50	eksperimen	
7.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Percobaan hamburan Rutherford	Percobaan hamburan Rutherford		2x 50	eksperimen	

Referensi :

- [1] Krane, K.S., 1983, *Modern Physics*, John Wiley & Sons
- [2] Beiser, A., 1995, *Concepts of Modern Physics*, 5th Edition, McGraw-Hill, Inc., New York.
- [3] Giancoli, D..C., 1998, *Physics*, 5th ed., Prentice Hall, New Jersey.
- [4] Tipler, P.A., 1991, *Physics*, 3rd ed., Worth Publishers, New York.
- [5] Frederick J. Bueche, 1995, *Physics For Scientists And Engineers*, McGraw-Hill

GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Matakuliah	:	EKSPERIMEN FISIKA II
Kode Matakuliah, SKS/Smt	:	PAF 315, 2 SKS/V
Deskripsi singkat	:	Mata kuliah Praktikum ini berisi tentang percobaan yang terkait dengan konsep-konsep dalam Fisika Nuklir, Fisika Zat Padat, Elektronika dan Geofisika. Antara lain: Penentuan Kurva plateau, Penentuan waktu mati, statistik Counting, Spektroskopi Gamma, Difraksi sinar x, ESR, Geolistrik (Sounding dan Mapping), Elektronika digital dan analog.
Standar Kompetensi	:	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini (pada akhir semester), mahasiswa akan dapat menggunakan dan menjelaskan peralatan –peralatan eksperimen yang terkait dengan konsep-konsep dalam Fisika Nuklir, Fisika Zat Padat, Elektronika dan Geofisika
Prasyarat	:	PAF 311 (Fisika Nuklir), PAF 225 (Fisika zat padat)

No.	T I K	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Pustaka
1.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Penentuan Kurva plateau	Penentuan Kurva plateau,		2x 50 menit	
2.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Penentuan waktu mati	Penentuan waktu mati,		2x 50 menit	
3.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan statistik Counting	statistik Counting		2x 50 menit	
4.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Spektroskopi Gamma	Spektroskopi Gamma,		2x 50 menit	
5.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan	Difraksi sinar x		2x 50 menit	

	peralatan Difraksi sinar x			
6.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan ESR	ESR		2x 50 menit
7.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Geolistrik (Sounding dan Mapping).	Geolistrik (Sounding dan Mapping).		2x 50 menit
8.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Elektronika digital	Elektronika Digital		2x 50 menit
9.	Mahasiswa Fisika Smt III yang mengikuti mata kuliah ini (pada akhir pertemuan) diharapkan akan dapat menjelaskan dan menggunakan peralatan Elektronika Analog	Elektronika Analog		2x 50 menit

Buku Acuan :

[1] Krane, K.S., 1983, *Modern Physics*, John Wiley & Sons

[2] Beiser, A., 1995, *Concepts of Modern Physics*, 5th Edition, McGraw-Hill, Inc., New York.