

Kurikulum Fisika

August 20

2012

**Daftar Kompetensi Kurikulum dan Matakuliah
Jabarannya Program Studi Pendidikan Fisika
FMIPA UM**

**DAFTAR KOMPETENSI KURIKULUM DAN MATAKULIAH JABARANNYA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA FMIPA UM ANGGARAN TAHUN 2011/2011**

Kompetensi	Deskripsi Kompetensi	Matakuliah		
Utama	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berwawasan ilmiah dan kebangsaan	Pendidikan Agama Islam Pendidikan Kewarganegaraan Bahasa Indonesia Keilmuan	Dasar-dasar Sains Pendidikan Pancasila	
	Memiliki wawasan ke-MIPA-an dan lingkungan	Fisika Umum Matematika I Matematika II Kimia Umum, Sejarah Fisika	Praktikum Kimia Biologi Umum Praktikum Biologi Pendidikan Lingkungan	
	Memiliki kemampuan berbahasa Inggris	Bahasa Inggris Profesi, English for Physics	Teaching Physics in English	
	Menguasai bahan ajar fisika	Fisika Dasar I Fisika Dasar II Elektronika Dasar I Elektronika Dasar II Statistik Dasar Fisika Matematika I Fisika Matematika II Fisika Modern	Mekanika Ilmu Pengetahuan Bumi Astronomi Termodinamika Elektromagnetika Gelombang & Optik Fisika Statistik	Fisika Kuantum Fisika Zat Padat Fisika Inti Dasar-dasar Instr Fisika Elektronika Digital Fisika Terapan Kapit Selekt Fis Sekolah Sejarah Fisika
	Memiliki kemampuan mengelola dan ketrampilan kerja laboratorium sebagai dasar berkarya dalam bidang pendidikan fisika	Praktikum Fisika Dasar I Praktikum Fisika Dasar II Praktikum Elektronika Dasar I Praktikum Elektronika Dasar II	Praktikum Fisika Modern Praktikum Elektromagnet Praktikum Gelombang & Optik Manajemen Laboratorium	
	Memahami peserta didik dan cara belajarnya	Pengantar Pendidikan Perkembangan Peserta Didik	Belajar dan Pembelajaran	
	Memiliki kemampuan dasar pembelajaran fisika	Ketrampilan Dasar Mengajar Strategi Pembelajaran Fisika Penilaian Pendidikan Fisika	Pembelajaran Sain Terpadu Pengembangan Program Pembelajaran Fisika Pengembangan Bahan Ajar Fisika PPL	
	Mengembangkan piranti pendukung pembelajaran fisika	Pengembangan Media Pembelajaran	Pembelajaran Berbantuan Komputer	
	Memiliki kemampuan dasar dan pemrograman komputer serta teknologi informasi	Dasar-dasar Komputer	Pemrograman Komputer	
	Mampu mengembangkan keprofesionalan dalam pendidikan fisika	Penelitian Pendidikan Fisika Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Model Pembelajaran Inovatif Penelitian Tindakan Kelas Penilaian Formatif Penilaian Otentik Analisis Data Penelitian	Seminar Pendidikan Fisika Skripsi, Etika profesi	

Kompetensi	Deskripsi Kompetensi	Matakuliah
	Memiliki wawasan dan kemampuan bekerja sama dan dapat bekerja dan berkomunikasi secara baik	KKN
Pendukung	Memiliki kemampuan berbahasa Inggris	Bahasa Inggris Profesi, English for Physics
Lain	Memiliki jiwa kewirausahaan	Kewirausahaan

**b. JENIS DAN SEBARAN MATAKULIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA ANGGKATAN TAHUN 2012/2013**

(1) Mata Kuliah Wajib: 130 sks

(a). Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK): 12 SKS/12 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
1.	MPK421	Pendidikan Agama Islam Islamic Education	2	2	*							X		X			-	
2.	MPK426	Dasar-Dasar Sains Basics of Science	2	2	*								X	X			-	
3.	MPK428	Bahasa Inggris Profesi English Profession	2	2	*								X	X			-	
4.	MPK432	Pendidikan Pancasila Pancasila Education	2	2	*							X		X			-	
5.	MPK433	Pendidikan Kewarganegaraan Civics Education	2	2	*							X		X			-	
6.	MPK427	Bahasa Indonesia Keilmuan Scientific Bahasa Indonesia	2	2	*							X		X			-	

(b). Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK): 85 SKS/102 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
1.	MPK401	Pengantar Pendidikan Introduction to Education	3	3	*							X		X			-	
2.	MPK402	Perkembangan Peserta Didik Students' Development	3	3		*						X		X			-	
3.	MPK403	Belajar dan Pembelajaran Learning and Teaching	4	4				*				X		X			-	
4.	FBU 400	Fisika Dasar I Basic Physics I	3	3	*							X		X			IPA 400	

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
5.	FBU 401	Praktikum Fisika Dasar I	1	2	*													-
		Experiments on Basic Physics I			X		X											
6.	FBU 402	Fisika Dasar II	3	3	*													FBU 400
		Basic Physics II			X		X											
7.	FBU 403	Praktikum Fisika Dasar II	1	2	*													FBU 401
		Experiments on Basic Physics II			X		X											
8.	FBU 404	Matematika I	3	4	*													-
		Mathematics I			X		X											
9.	FBU 405	Matematika II	3	4	*													FBU 404
		Mathematics II			X		X											
10.	IPA 401	Kimia Umum	4	4	*													-
		General Chemistry			X		X											
11.	FBU 407	Praktikum Kimia	1	2	*													-
		Experiments on Chemistry			X		X											
12.	IPA 402	Biologi Umum	3	3	*													-
		Biology			X		X											
13.	FBU 410	Praktikum Biologi	1	2	*													-
		Experiments on Biology			X		X											
14.	FBU 412	Dasar-Dasar Komputer	2	3	*													-
		Basics of Computer					X		X									
15.	FBU 413	Pemrograman Komputer	2	3		*												FBU 412
		Computer Programming			X		X											
16.	FBU 414	Dasar-dasar Instrumentasi Fisika	2	3		*												FBU 405
		Basics of Physics Instrumentation			X		X											
17.	FBU 415	Fisika Modern	3	3		*												FBU 402
		Modern Physics			X		X											
18.	FBU 416	Praktikum Fisika Modern	1	2			*											FBU 403
		Experiments on Modern Physics			X		X											
19.	FBU 417	Elektronika Dasar I	3	3		*												FBU 402
		Basic Electronic I			X		X											
20.	FBU 418	Praktikum Elektronika Dasar I	1	2		*												FBU 403
		Experiments on Basic Electronics I			X		X											
21.	FBU 419	Elektronika Dasar II	3	3			*											FBU 414
		Basic Electronics II			X		X											
22.	FBU 420	Praktikum Elektronika Dasar II	1	2			*											FBU 418
		Experiments on Basic			X		X											

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
		Electronics II																
23.	FBU 421	Fisika Matematika I Mathematical Methods for Physics I	4	4			*					X		X			FBU 405	
24.	FBU 422	Fisika Matematika II Mathematical Methods for Physics II	4	4			*					X		X			FBU 421	
25.	FBU 423	Termodinamika Thermodynamics	3	3			*					X		X			FBU 402	
26.	FBU 424	Mekanika Mechanics	3	3			*					X		X			FBU 402	
27.	FBU 425	Elektromagnet Electromagnetism	3	3			*					X		X			FBU 421	
28.	FBU 426	Praktikum Elektromagnet Experiments on Electromagnetism	1	2			*					X		X			FBU 403	
29.	FBU 502	Ilmu Pengetahuan Bumi Earth Science	2	2			*						X	X			-	
30.	FKP 429	Statistika Dasar Basic Statistics	3	3			*					X		X			-	
31.	FBU 499	Astronomi Astronomy	2	3				*					X	X			-	
32.	FBU 430	Gelombang dan Optik Waves and optics	3	3				*				X		X			FBU 425	
33.	FBU 431	Praktikum Gelombang dan Optik Experiments on Waves and optics	1	2				*				X		X			FBU 426	
34.	FBU 433	Fisika Kuantum Quantum Physics	3	3					*			X		X			FBU 415 FBU 422	
35.	FKP 438	Kapita Selekt Fisika Sekolah Capita Selecta of School Physics	2	4					*				X	X			FBU 402	

(c). Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB): 21 SKS/28 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
1.	FKP 439	Ketrampilan Dasar Mengajar Teaching Basic Competency	3	4					*			X		X			MDK 403 FKP 438	
2.	FKP 440	Pengembangan Bahan Ajar Fisika Development of Physics	3	4					*			X		X			FKP 438	

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
		Teaching Content																
3.	FKP 441	Strategi Pembelajaran Fisika Physics Teaching and Learning Strategy	3	4					*			X		X			MDK 402 FKP 439	
4.	FKP 442	Penilaian Pendidikan Fisika Evaluation of Physics Education	3	4					*			X		X			FKP 429 FKP 439	
5.	FKP 443	Pengembangan Media Pembelajaran Developing Physics Teaching Media	3	4					*				X	X			FKP 440	
6.	FKP 444	Penelitian Pendidikan Fisika Research Methodology For Physics Education	3	4					*			X		X			FKP 429 FKP 441	
7.	FKP 445	Pengembangan Program Pembelajaran Fisika Development of Physics Teaching Program	3	4					*			X		X			FKP 441	

(d). Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB): 10 SKS/36 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
1.	FKP 447	Seminar Pendidikan Fisika Physics Education Seminar	2	4						*			X	X			Matakuliah sem I-VI	
2.	PPL 490	PPL Job Training	4	16						*	X		X				Ketentuan UPPL	
3.	FKP 507	Skripsi Thesis	4	16						*	X		X				FKP 447 FKP 444	

(e). Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB): 2 SKS/2 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
1.	FKP 448	Etika Profesi Professional Ethic	2	2						*		X		X			FKP 445	

(2) Mata Kuliah Pilihan: 14 sks (minimum)

(a). Matakuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK): 22 SKS/23 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
------------	--	--	-----	----	----------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	-------	--	--	-----------

No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L
1.	FBU 411	Pendidikan Lingkungan	2	2							*		X		X		
		Environmental Education															
2.	FBU 432	Fisika Statistik	3	3						*			X		X		FBU 422 FBU 423
		Statistical Physics															FKP 429
3.	FBU 434	Fisika Zat Padat	3	3							*		X		X		FBU 432
		Solid State Physics															FBU 433
4.	FBU 437	Fisika Inti	3	3							*		X		X		FBU 433
		Nuclear Physics															
5.	FKP 449	Sejarah Fisika	2	2					*				X		X		FBU 402
		Hystory of Physics															
6.	FKP 450	Fisika Terapan	2	2					*					X	X		FBU 402
		Applied Physics															
7.	FBU 481	Elektronika Digital	3	4								*		X	X		FBU 419
		Digital Electronics															
8.	FBU 400	Fisika Umum	4	4					*								
		General Physics															

(b). Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB): 27 SKS/38 JS

MATAKULIAH			sks	Js	SEMESTER								KLP		KOMP.			PRASYARAT
No	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
1.	FKP 451	Pembelajaran Berbantuan Komputer	2	3						*				X	X		FBU 413	
		Computer-Aided Teaching																FKP 440
2.	FKP 452	Manajemen Laboratorium	2	3						*				X	X		FBU 431	
		Laboratory Management																
3.	FKP 453	Pengembangan Model Pembelajaran Fisika	2	3							*			X	X		FKP 441	
		Development of Physics Teaching Models																
4.	FKP 454	Pembelajaran Sains Terpadu	3	4							*			X		X	FBU 406	
		Integrated Sciences Teaching															FBU 409	
5.	FKP 455	English for Physics	3	4						*				X		X	MPK 428	
6.	FKP 456	Teaching Physics in English	3	4							*			X		X	FKP 441	
																	FKP 455	
																	(nilai min B)	

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA ANGGARAN TAHUN 2012/2013

SEMESTER I				SEMESTER II			
No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js	No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js
1	MPK 427	Bahasa Indonesia	2/2	1	MPK426	Dasar-Dasar Sains	2/2
2	MPK 401	Pengantar Pendidikan*	3/3	2	MPK 421	Pend. Agama Islam	2/2
	IPA 402	BIOLOGI UMUM	3/3	3	MPK 428	Bahasa Inggris Profesi	2/2
3	FBU 400	Fisika Dasar I	3/3	4	MPK432	Pendidikan Pancasila	2/2
4	FBU 401	Prakt Fis Dasar I	1/2	5	FBU 412	Dasar2 Komputer	2/3
5	FBU 404	Matematika I	3/4	6	FBU 410	Praktikum Biologi	1/2
6	IPA 401	KIMIA UMUM	4/4	7	FBU 402	Fisika Dasar II	3/3
7	FBU 407	Praktikum Kimia	1/2	8	FBU 403	Prakt Fisika Dasar II	1/2
				9	FBU 405	Matematika II	3/4
				10	MPK 433	Pend. Kewarganegaraan	2/2
Jumlah			20/	Jumlah			20/40

SEMESTER III				SEMESTER IV			
No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js	No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js
1	MPK 402	Perkemb Peserta Didik ^{*)}	3/3	1	FBU 502	Ilmu Pengetahuan Bumi	2/2
2	FBU 414	Dasar-dasar Instru Fisika	2/3	2	FBU 416	Prakti Fisika Modern	1/2
3	FBU 415	Fisika Modern	3/3	3	FBU 419	Elektronika Dasar II	3/3
4	FBU 417	Elektronika Dasar I	3/3	4	FBU 420	Prakt Elektro Dasar II	1/2
5	FBU 418	Prakt Elektron Dasar I	1/2	5	FBU 422	Fisika Matematika II	4/4
6	FBU 421	Fisika Matematika I	4/4	6	FBU 424	Mekanika	3/3
7	FBU 423	Termodinamika	3/3	7	FBU 425	Elektromagnet	3/3
8	FBU 413	Pemrograman Komputer	2/3	8	FBU 426	Prakt Elektromagnet	1/2
				9	FKP 429	Statistik Dasar	3/3
Jumlah			21	Jumlah			21

SEMESTER V				SEMESTER VI			
No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js	No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js
1	FBU 499	Astronomi	2/3	1	FKP 444	Penelitian Pendidikan Fisika ^{*)}	3/4
2	MPK 403	Belajar dan Pembelajaran ^{*)}	4/4	2	FBU 433	Fisika Kuantum	3/3
3	FBU 430	Gelombang dan Optik	3/3	3	FKP 441	Strat Pembelajaran Fis ^{*)}	3/4
4	FBU 431	Praktikum Gelombang dan Optik	1/2	4	FKP 442	Penilaian Pendidikan Fisika ^{*)}	3/4
5	FKP 439	Ketrampilan Dasar Mengajar ^{*)}	3/4	5	FKP 443	Pengembangan Media Pembelajaran ^{*)}	3/4
6	FKP 440	Pengemb Bahan Ajar Fis ^{*)}	3/4	6		PILIHAN (Maksimal)	4/
7	FKP 438	Kap Selekt Fisika Sekolah ^{*)}	2/4	7			
	IPA 400	FISIKA UMUM	4/4				

SEMESTER V				SEMESTER VI			
No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js	No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js
		PILIHAN (maksimal)					
Jumlah			22/...	Jumlah			21/..

SEMESTER VII				SEMESTER VIII			
No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js	No	Sandi	Nama Matakuliah	sks/js
1	FKP 445	Pengembangan Program Pembelajaran Fisika ^{*)}	3/4	1	PPL 490	PPL ^{*)}	4/..
	FKP 447	Seminar Pendidikan Fisika	2/4	2	FKP 508	Skripsi	4/..
2	FKP 448	Etika Profesi ^{*)}	2/2	3			
3		PILIHAN (minimal)	5				
Jumlah			12/..	Jumlah			

Beban sks: 130 sks matakuliah wajib dan 14 sks (minimal) matakuliah pilihan

*) Matakuliah mahasiswa prodi Fisika yang mengambil program gelar ganda terdiri atas 36 sks matakuliah wajib dan 4 sks matakuliah pilihan. Syarat khusus dan Proses pendaftaran diatur Jurusan. Program Gelar Ganda tidak dibuka kelas khusus dan akan diselenggarakan seleksi tersendiri.