






UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA BLITAR
FAKULTAS ILMU EKSAKTA
PROGRAM STUDI S1 FISIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
PRAKTIKUM KIMIA DASAR	MKBFIS312	1 sks	2	6 Februari 2023
Otorisasi	Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ketua Prodi Fisika
	 Yuniar Alam, S.Pd., M.Si		 Yuniar Alam, S.Pd., M.Si	 Yuniar Alam, S.Pd., M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL yang dibebankan pada MK			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan		
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	P1	Menguasai konsep teoretis fisika klasik dan fisika modern secara mendalam		
	P4	Menguasai konsep umum, prinsip, metode, teknik, dan pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen fisika yang umum, analisis data dan informasi dari instrumen tersebut		
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau penerapan ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang keahliannya		
	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi		
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya		
	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya		
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri		
	KK1	Mampu merumuskan gejala dan masalah fisis melalui analisis berdasarkan hasil observasi dan eksperimen;		
	KK2	Mampu menghasilkan model matematis atau model fisis yang sesuai dengan hipotesis atau prakiraan dampak dari fenomena yang menjadi subjek pembahasan;		
	KK3	Mampu melakukan percobaan (eksperimen) fisika berbasis model yang dirancang secara bertanggung jawab, menganalisis data dan informasi yang diperoleh dari eksperimen, dan menghasilkan kesimpulan yang tepat sesuai dengan standar etika ilmiah		
	KK6	Mampu memilih secara tepat dan menerapkan teknologi dan piranti lunak yang relevan dalam menyelesaikan permasalahan fisis;		
	KK7	Mampu mendiseminasikan hasil kajian masalah dan perilaku fisis dari gejala sederhana dalam bentuk laporan atau kertas kerja sesuai kaidah ilmiah baku; dan		

	CP-MK	
	M1	Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa mampu memahami (C2) teori yang telah didapatkan dan menganalisis (C4) data melalui praktikum (P2)
	SUB-CPMK (Kemampuan Akhir yang direncanakan)	
	L1	Menjelaskan dan menganalisis jenis-jenis atom
	L2	Menjelaskan dan menganalisis Molekul Ion
	L3	Menjelaskan dan menganalisis Ikatan Kimia
	L4	Menjelaskan dan menganalisis Bentuk dan Geometri molekul
	L5	Menjelaskan dan menganalisis kinetika kimia
	L6	Menjelaskan dan menganalisis Reaksi Kimia
	L7	Menjelaskan dan menganalisis Energi dan Entropi
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	DESKRIPSI	
	Matakuliah Praktikum Kimia Dasar merupakan praktikum tentang Atom, molekul dan ion; Ikatan kimia; Bentuk dan geometri molekul; Kinetika kimia; Reaksi kimia; Energi dan entropi	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Bahan Kajian	
		BK Eksperimen Fisika
	Topik Bahasan	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atom 2. Molekul dan ion 3. Ikatan Kimia 4. Bentuk geometri molekul 5. Kinetika kimia 6. Reaksi kimia 7. Energi dan Entropi
Pustaka	Utama :	
		1. Modul Praktikum Kimia Dasar
	Pendukung	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. M.M. El-Wakil, "<i>Power Plant Technology</i>", McGraw-Hill,Ltd., 2. Duffie & Beckmann, "<i>Solar Engineering of Thermal Processes</i>", 2ndEdition, Wiley Interscience, 1991.
	Software	Hardware :

Media Pembelajaran	Ms. office	LCD proyektor, laptop
Teacher/Team Teaching/ Tim LS	Yuniar Alam, S.Pd., M.Si.	
Assessment	<ol style="list-style-type: none">1. Keaktifan (10%)2. Laporan Praktikum (40%)3. Tes (50%)	
Mata Kuliah Syarat	-	

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	INDIKATOR	MATERI POKOK	Bentuk pembelajaran (metode dan pengalaman belajar)	PENILAIAN			Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang Atom	1.1 Struktur Atom	Atom	<ul style="list-style-type: none"> Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang struktur atom dengan benar	12%	Utama
3-4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang molekul dan ion	2.1 Molekul dan Ion	Molekul dan Ion	<ul style="list-style-type: none"> Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang struktur atom dengan benar	14%	Utama
5-6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang ikatan kimia	3.1 Ikatan kimia	Ikatan Kimia	<ul style="list-style-type: none"> Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang ikatan dengan benar	14%	Utama

7-8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang bentuk dan geometri molekul	4.1 Bentuk dan Geometri Molekul	Geometri molekul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang bentuk dan geometri molekul dengan benar	16%	Utama
9-10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang kinetika kimia	5.1 Kinetika Kimia	Kinetika kimia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang kinetika kimia dengan benar	16%	Utama
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang reaksi kimia	6.1 Reaksi Kimia	Reaksi kimia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang reaksi kimia dengan benar	14%	Utama
13-14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang Energi dan Entropi	7.1 Energi dan Entropi	Energi dan entropi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 170 menit	Tes kuis	Kejelasan dalam menganalisis tentang energi dan entropi	16%	Utama

						dengan benar		
15-16	Responsi Praktikum				Tes			Utama