



UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA BLITAR
FAKULTAS ILMU EKSAKTA
PROGRAM STUDI S1 FISIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Fisika Eksperimen	MKBFIS315	2	5	27 September 2022
Otorisasi	Dosen / Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK / Bidang Keahlian	Ketua Program Studi
	Ratika Sekar Ajeng Ananingtyas, M. Pd.		Ratika Sekar Ajeng Ananingtyas, M. Pd.	Yuniar Alam, M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	KODE CPL	Deskripsi CPL		
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan		
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	KU1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau penerapan ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang keahliannya.		
	KK4	Mampu menganalisis berbagai solusi alternatif yang tersedia terhadap permasalahan fisis dan menyimpulkannya untuk pengambilan keputusan yang tepat		
	KK5	Mampu memprediksi potensi penerapan perilaku fisis dalam teknologi		
	KK6	Mampu memilih secara tepat dan menerapkan teknologi dan piranti lunak yang relevan dalam menyelesaikan permasalahan fisis		
	KK8	Mampu memanfaatkan keilmuan fisika dalam kehidupan sehari-hari.		
	P2	Menguasai prinsip dan aplikasi fisika matematika, fisika komputasi dan instrumentasi.		
	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		
	CP-MK			
	M1	Menguasai konsep dan keterampilan eksperimen fisika secara umum dalam mempersiapkan penelitian di bidang fisika dan terapannya.		
	SUB-CPMK (Kemampuan Akhir yang direncanakan)			
	L1	Menentukan topik eksperimen sesuai perkembangan iptek		
L2	Menentukan metode eksperimen yang sesuai			
L3	Melakukan preparasi alat dan bahan eksperimen			

	L4	Melakukan preparasi sampel uji
	L5	Melakukan pengambilan data eksperimen
	L6	Menganalisis data hasil eksperimen
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	DESKRIPSI	
	Matakuliah ini membahas tentang persiapan eksperimen, teknik sampling, metode preparasi sampel, pengambilan data, analisis data, dan pengambilan kesimpulan. Dari perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu melaksanakan eksperimen kaitannya dengan penelitian secara runtut dan teliti.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Bahan Kajian	
		BK Eksperimen Fisika
	Topik Bahasan	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. topik eksperimen sesuai perkembangan iptekukuran inti 2. metode eksperimen 3. alat dan bahan eksperimen 4. preparasi sampel uji 5. pengambilan data eksperimen 6. Menganalisis data

Pustaka	Utama:	
	1. Artikel Jurnal Terakreditasi	
	Pendukung:	
	-	
Media Pembelajaran	Software	Hardware :
	Power point text/PPT	Buku, Laptop, LCD dll
Teacher/Team Teaching/ Tim LS	Ratika Sekar Ajeng Ananingtyas, M.Pd	
Assessment	Tes dan presentasi	
Mata Kuliah Syarat	-	

Pertemuan Ke	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Indikator Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	PENILAIAN			Referensi
						Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Kontrak Kuliah								
2	Menentukan topik eksperimen sesuai perkembangan iptek	<ol style="list-style-type: none"> Menentukan topik eksperimen sesuai dengan kajian teori Melakukan bedah artikel penelitian yang sesuai dengan topik eksperimen Membuat tujuan dan hipotesis eksperimen Membuat batasan-batasan eksperimen 	Topik Eksperimen	Diskusi (2x50) Tugas 1 (2x60) Membuat resume Tugas 2 (2x60) Studi kasus	100 menit	Tes kuis	Ketepatan penguasaan	Keaktifan (20%) Tugas (20%)	1
3-5	Menentukan metode eksperimen yang sesuai	<ol style="list-style-type: none"> Memahami metode eksperimen kuantitatif Memahami metode eksperimen kualitatif Memahami metode 	Metode Eksperimen	Problem solving (2x50) Tugas 1 (2x60) Mengerjakan soal Tugas 2 (2x60) Studi kasus	3x100 menit	Tes kuis	Ketepatan penguasaan	Keaktifan (20%) Tugas (20%)	1

		eksperimen pengembangan 4. Menentukan metode eksperimen yang sesuai dengan topik penelitian							
6-7	Melakukan preparasi alat dan bahan eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan preparasi alat sesuai dengan spesifikasi Melakukan preparasi bahan sesuai dengan spesifikasi Melakukan kalibrasi atau <i>setting</i> alat sesuai dengan kebutuhan Melakukan pengukuran bahan menggunakan alat ukur yang sesuai 	Alat dan bahan eksperimen	Diskusi (2x50) Tugas 1 (3x60) Membuat resume Tugas 2 (3x60) Studi kasus	2x100 menit	Tes kuis	Ketepatan penguasaan	Keaktifan (20%) Tugas (20%)	1
8	UTS				100 menit	Tes		30%	1
9 - 10	Melakukan preparasi sampel uji	<ol style="list-style-type: none"> memahami jenis-jenis preparasi sampel pengujian membedakan jenis-jenis preparasi sampel 	Preparasi sampel	Diskusi (2x50) Tugas 1 (2x60) Membuat resume Tugas 2 (2x60) Studi kasus	2x100 menit	Tes kuis	Ketepatan penguasaan	Keaktifan (20%) Tugas (20%)	1

		<ol style="list-style-type: none"> 3. melakukan preparasi sampel uji sesuai dengan topik eksperimen 4. Melakukan uji sampel menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan 							
11-13	Melakukan pengambilan data eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan jenis data dalam eksperimen 2. Melakukan pengambilan data baik data hasil ukur maupun data hasil hitung 3. Menuliskan data eksperimen secara rinci dan teliti pada tabel data 4. Menggunakan persamaan yang tepat dalam mengambil data hasil hitung 	Pengambilan Data	Problem solving (2x50) Tugas 1 (3x60) mengerjakan soal Tugas 2 (3x60) Studi kasus	3x100 menit	Tes kuis	Ketepatan penguasaan	Keaktifan (20%) Tugas (20%)	1
14-15	Menganalisis data hasil eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan teknik-teknik analisis data 	Analisis Data	Problem solving (2x50) Tugas 1 (3x60) mengerjakan soal Tugas 2 (3x60)	2x100 menit	Tes kuis	Ketepatan penguasaan	Keaktifan (20%) Tugas (20%)	1

		<p>2. Melakukan analisis data eksperimen sesuai metode yang digunakan</p> <p>3. Menentukan kesimpulan dari hasil analisis data</p>		Studi kasus					
16	UAS				100 menit	Tes		30%	1,2