






UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA BLITAR
PROGRAM STUDI FISIKA
FAKULTAS ILMU EKSAKTA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Dasar-dasar Sains	MPKFIS102	Fisika Dasar	2	I	14 September 2022
Capaian Pembelajaran (CP)	Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi Fisika
	 Ratika Sekar Ajeng Ananingtyas, M. Pd		 Yuniar Alam, S.Pd., M. Si		 Yuniar Alam, S.Pd., M. Si
CPL yang dibebankan pada MK					
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai konsep teoretis fisika klasik dan fisika modern secara mendalam			
	KU1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau penerapan ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang keahliannya			
	KK8	Mampu memanfaatkan keilmuan fisika dalam kehidupan sehari-hari			
CP-MK					
	M1	Menjelaskan ruang lingkup dasar-dasar sains serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (P1, KK8)			
	M2	Menerapkan ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir secara bertanggungjawab (KU1, S9)			
SUB-CPMK (Kemampuan Akhir yang direncanakan)					
	L1	Menjelaskan ruang lingkup dasar-dasar sains			
	L2	Menerapkan ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir secara bertanggungjawab			
	L3	Menjelaskan manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	DESKRIPSI				
	Matakuliah dasar-dasar sains memperkenalkan ilmu sains dan ruang lingkungnya sebagai salah satu dasar ilmu fisika. Materi yang dipelajari dalam matakuliah ini adalah ruang lingkup dasar-dasar sains; ilmu matematika dan statistik				

	sebagai sarana berpikir; dan manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan setelah mempelajari matakuliah ini mahasiswa dapat mengenal sains dan mengetahui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Bahan Kajian	
	BK1 Dasar-Dasar MIPA	
	Topik Bahasan	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang lingkup dasar-dasar sains: pengertian sains dan filsafat sains, perkembangan pola berpikir manusia, peranan sains terhadap perkembangan masyarakat, hakekat dan fungsi sains, anatomi sains; 2. ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir: matematika sebagai sarana berpikir deduktif, statistik sebagai sarana berpikir induktif; 3. manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari: sains dan teknologi, sains dan masa depan 	
Pustaka	Utama :	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viennot, L. 2004. <i>Reasoning in Physics, The Part of Common Sense</i>. New York: Kluwer Academic Press. 2. McGrath, A.E. 2001. <i>A scientific Theology, Vol 1 Nature</i>. Edinburgh, Scotland: T&T Clarck Co. 	
	Pendukung	
Media Pembelajaran	Software	Hardware :
	Ms. office	LCD proyektor, laptop
Teacher/Team Teaching/ Tim LS	Ratika Sekar Ajeng Ananingtyas, M. Pd	
Assessment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keaktifan (20%) 2. Tugas terstruktur (20%) 3. UTS (30%) 4. UAS (30%) 	
Mata Kuliah Syarat	-	

Pertemuan Ke	Sub CPMK	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.1 Menjelaskan pengertian sains dan filsafat sains	Pengertian sains	diskusi	Perkenalan, penyampaian kontrak kontrak kuliah, dan diskusi pembukaan	2 x 50 menit				1,2
2	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.1 Menjelaskan pengertian sains dan filsafat sains	Filsafat sains	Presentasi dan diskusi	Kelompok 1 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 1: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan pengertian dan filsafat sains 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2
3	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.2 Menjelaskan perkembangan pola berpikir manusia	perkembangan pola berpikir manusia	Presentasi dan diskusi	Kelompok 2 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 1: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan perkembangan pola berpikir manusia 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2

4	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.3 Menjelaskan peranan sains terhadap perkembangan masyarakat	peranan sains terhadap perkembangan masyarakat	Presentasi dan diskusi	Kelompok 3 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 1: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan peranan sains terhadap perkembangan masyarakat 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2
5	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.4 Menjelaskan hakekat dan fungsi sains	hakekat dan fungsi sains	Presentasi dan diskusi	Kelompok 4 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 1: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan hakekat dan fungsi 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2
6	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.5 Menjelaskan anatomi sains	anatomi sains	Ceramah	Dosen menjelaskan tentang anatomi sains	2 x 50 menit				1,2
7	Menjelaskan (C1) ruang lingkup dasar-dasar sains	1.5 Menjelaskan anatomi sains	anatomi sains	Diskusi kelompok	Mahasiswa secara berpasangan membuat bagan anatomi sains	2 x 50 menit	Tes (kuis 1)	Ketepatan bagan anatomi sains	15	1,2
8	UTS (bobot uts merupakan akumulasi dari bobot tes yang dirancang di setiap kemampuan akhir yang direncanakan)									
9	Menerapkan (P2) ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir secara bertanggungjawab (A1)	2.1 Menerapkan ilmu matematika sebagai sarana	Matematika sebagai sarana berpikir deduktif	Presentasi dan diskusi	Kelompok 1 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 2: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan matematika sebagai sarana berpikir deduktif	5	1,2

		berpikir deduktif						2. Keaktifan dalam presentasi		
10	Menerapkan (P2) ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir secara bertanggungjawab (A1)	2.1 Menerapkan ilmu matematika sebagai sarana berpikir deduktif	Matematika sebagai sarana berpikir deduktif	Problem solving	Pelaksanaan kuis berupa problem solving	2 x 50 menit	Tes (kuis 2)	Ketepatan menggunakan ilmu matematika dalam menyelesaikan masalah	15	1,2
11	Menerapkan (P2) ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir secara bertanggungjawab (A1)	2.2 Menerapkan ilmu statistik sebagai sarana berpikir induktif	Statistik sebagai sarana berpikir induktif	Presentasi dan diskusi	Kelompok 2 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 2: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan statistik sebagai sarana berpikir induktif 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2
12	Menerapkan (P2) ilmu matematika dan statistik sebagai sarana berpikir secara bertanggungjawab (A1)	2.2 Menerapkan ilmu statistik sebagai sarana berpikir induktif	Statistik sebagai sarana berpikir induktif	Problem solving	Pelaksanaan kuis berupa problem solving	2 x 50 menit	Tes (kuis 3)	Ketepatan menggunakan ilmu statistik dalam menyelesaikan masalah	15	1,2
13	Menjelaskan (C1) manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari	3.1 Menjelaskan manfaat sains dalam teknologi	Sains dan teknologi	Presentasi dan diskusi	Kelompok 3 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 2: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan Sains dan teknologi 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2

14	Menjelaskan (C1) manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari	3.2 Menjelaskan manfaat sains di masa depan	Sains dan masa depan	Presentasi dan diskusi	Kelompok 4 melakukan presentasi	2 x 50 menit	Non tes (Tugas 1: makalah dan presentasi)	1. Kelengkapan penjelasan Sains dan masa depan 2. Keaktifan dalam presentasi	5	1,2
15	Menjelaskan (C1) manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari	3.2 Menjelaskan manfaat sains di masa depan	Sains dan masa depan	Problem solving	Pelaksanaan kuis berupa problem solving	2 x 50 menit	Tes (kuis 4)	Keluasan wawasan tentang sains di masa depan	15	1,2
16	UAS (bobot uas merupakan akumulasi dari bobot tes yang dirancang di setiap kemampuan akhir yang direncanakan)									