



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1


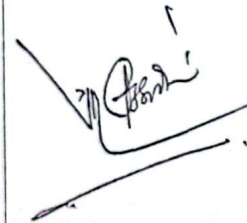

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)				Semester	Disusun tgl
OPTIK DAN GELOMBANG	TPF 18225	Mata Kuliah Prodi	T	3	P	0	13 MARET 2023	
OTORISASI	Pengembang RP	Koordinator MK		Ka-PRODI				
	 Suryandari, M.Pd	 Fitri Nur Hikmah, M.Pd	 Lutfiyanti Fitriah, M.Pd					
Capaian Pembelajaran	Program Studi S-I Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri P-A3 Pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen fisika yang umum dan yang khusus untuk proses pembelajaran KU- A Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya							



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

		KK- A3 Mampu menganalisis masalah, menemukan sumber masalah, dan menyelesaikan masalah instrumentasi fisika dalam proses pembelajaran fisika dan masalah manajemen laboratorium fisika sesuai dengan kaidah keilmuan fisika					
		Mata Kuliah					
		Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang berhubungan dengan penguasaan konsep, prinsip, dan praktek gelombang dan optik; pengaplikasian teori untuk membuat penelitian keci serta pemahaman penelitian dalam bidang gelombang dan optik					
Media Pembelajaran		Software: Ms Office			Hardware: Laptop, Proyektor		
Dosen Pengampu		Suryandari, M.Pd					
Mata Kuliah Prasyarat		-					
Ming gu ke (1)	Kemampuan akhir yang diharapkan (sesuai tahapan belajar) (2)	Bahan Kajian (Materi Ajar) (3)	Metode Pembelajaran Dan Estimasi Waktu (4)	Asesmen			
				Indikator (5)	Kriteria dan Bentuk Penilaian (6)	Deskripsi Tugas (7)	Bobot Penilaian (%) (8)
I	Mahasiswa mampu memahami konten perkuliahan selama satu semester	Kontrak Perkuliahan	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	Pemahaman dalam konten kuliah dalam satu semester	Kehadiran tepat waktu dan animo mahasiswa	-	0
II	Mampu memahami analisa gerak osilasi dan penerapannya dalam interaksi sistem fisika	1. Analisis gerak osilasi 2. Osilasi harmonik sederhana 3. Sistem osilasi bergandeng	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	1. Mengetahui teori gerak osilasi 2. Mengetahui penerapan osilasi dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan Mahasiswa • Kuis • Tugas 	Presentasi Kelompok	30



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

III	Mampu memahami berbagai formalisme umum kinematika gelombang dan menerapkannya dalam memodelkannya dalam interaksi sistem fisika	<ol style="list-style-type: none"> Osilasi gangguan umum Superposisi gerak osilasi Jenis-jenis osilasi 	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50’))	interaksi fisika <ol style="list-style-type: none"> Membaca Membuat ringkasan Membuat pertanyaan-pertanyaan yang dilengkapi dengan jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan Mahasiswa Kuis Tugas 	Presentasi Kelompok	30
IV	Mampu memahami fenomena dinamika gelombang serta penerapannya pada model fisika	<ol style="list-style-type: none"> Kinematika gelombang Laju dan serakan kelompok gelombang Efek Doppler non relativistik 	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50’))	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan fenomena dinamika gelombang Menerapkan model fisika dinamika gelombang 	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan Mahasiswa Kuis Tugas 	Presentasi Kelompok	30
V	Mampu memahami fenomena dinamika gelombang serta penerapannya pada model fisika	<ol style="list-style-type: none"> Efek Doppler relativistik Hukum refleksi Refraksi gelombang datar Gelombang tiga dimensi 	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50’))	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan fenomena dinamika gelombang Menerapkan model fisika dinamika gelombang 	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan Mahasiswa Kuis Tugas 	Presentasi Kelompok	30



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

VI	Mampu memahami formalisme gelombang elektromagnetik serta model fisiknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efek Doppler relativistik 2. Hukum refleksi 3. Refraksi gelombang datar 4. Gelombang tiga dimensi 	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50"))	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami formalisme gelombang elektromagnetik 2. Memahami penerapan model fisika dari gelombang elektromagnetik 	<ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan Mahasiswa • Kuis • Tugas 	Presentasi Kelompok	30
VII	Mampu fenomena dinamika gelombang serta penerapan model fisiknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinamika gelombang 2. Persamaan gelombang linear 	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50"))	Menjelaskan fenomena dinamika gelombang	<ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan Mahasiswa • Kuis • Tugas 	Presentasi Kelompok	30
VIII	Mampu fenomena dinamika gelombang serta penerapan model fisiknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persamaan gelombang permukaan 2. Persamaan gelombang bunyi 	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50"))	Menjelaskan fenomena dinamika gelombang	<ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan Mahasiswa • Kuis • Tugas 	Presentasi Kelompok	30
IX	UJIAN TENGAH SEMESTER						



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

X	Mampu memahami berbagai energi gelombang beserta dengan perambatannya	<ol style="list-style-type: none">1. Energetika gelombang2. Perambatan energi3. Momentum4. Refleksi5. Transmisi gelombang	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan definisi energi gelombang2. Menjelaskan perambatan energi gelombang serta penerapannya3. Menjelaskan refleksi dan transmisi gelombang elektromagnetik	<ul style="list-style-type: none">• Keaktifan Mahasiswa• Kuis• Tugas	Melakukan eksplorasi laboratorium virtual menggunakan Go-Lab oleh Suryandari, M.Pd	30
XI	Mampu memahami konsep modulasi gelombang dalam fenomena fisika	Modulasi gelombang	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	<ol style="list-style-type: none">1. Terampil menggambar modulasi gelombang2. Menjelaskan konsep modulasi gelombang	<ul style="list-style-type: none">• Keaktifan Mahasiswa• Kuis• Tugas	Melakukan eksplorasi laboratorium virtual menggunakan Go-Lab oleh Suryandari, M.Pd	30



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

XII	Mampu memahami konsep dan penerapan gelombang elektromagnetik	Gelombang elektromagnetik	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	Menjelaskan konsep gelombang elektromagnetik	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan Mahasiswa Kuis Tugas 	Melakukan eksplorasi laboratorium virtual menggunakan Go-Lab oleh Suryandari, M.Pd	30
XIII	Mampu memahami konsep dan penerapan dipresi gelombang	Dipresi gelombang	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	Menjelaskan konsep dipresi gelombang	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan Mahasiswa Kuis Tugas 	Melakukan eksplorasi laboratorium virtual menggunakan Go-Lab oleh Suryandari, M.Pd	30
XIV	Mampu memahami konsep dan penerapan inferensi gelombang cahaya	Interferensi gelombang cahaya	Kuliah Daring dan diskusi (TM: 1x(2x50''))	Menjelaskan konsep interferensi gelombang cahaya	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan Mahasiswa Kuis Tugas 	Melakukan eksplorasi laboratorium virtual menggunakan Go-Lab oleh Suryandari, M.Pd	30
XV	1. Kognitif Mahasiswa memahami penggunaan dan implementasi virtual lab materi fisika inti pada Golabz 2. Afektif:	GOLABZ	Kuliah Daring dan diskusi (TM (VIRTUAL): 1x(2x50''))	Mengeksplorasi Golabz dan virtual laboratorium lainnya	Mahasiswa dapat mengembangkan ILS pada materi fisika inti	Melakukan eksplorasi laboratorium virtual menggunakan Go-Lab oleh Suryandari, M.Pd	30



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

	<p>Mahasiswa dapat bersosialisasi dengan santun dalam proses pembelajaran</p> <p>3. Psikomotorik: Mahasiswa dapat berinteraksi aktif dalam bertanya dan diskusi saat mengembangkan ILS Golabz</p>						
XVI	<p style="text-align: center;">UJIAN AKHIR SEMESTER UAS</p> <p>Mahasiswa wajib mengembangkan ILS Golabz dengan ketentuan</p> <ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa wajib mengembangkan platform ILS pada Golabz.eu• Mahasiswa wajib mengembangkan platform ILS dengan materi mengikuti materi kelompok paper• Mahasiswa wajib mengembangkan platform ILS secara individu menggunakan akun ILS masing-masing• Parameter mahasiswa telah berhasil mengerjakan UAS adalah mengumpulkan tautan Get Short Link pada tautan bit.ly (menyusul)<ul style="list-style-type: none">• Tenggat waktu UAS ini adalah paling lambat tgl 5 Juni 2023 pukul 16.00 WITA						

Keterangan:



UIN ANTASARI BANJARMASIN

FORMULIR

Kurikulum KKNI

ISSUE: 1

Issued: 19-07-2018

UPDATE: -

Updated: -

- (1) TM: Tatap muka, BT: Belajar Terstruktur, BM: Belajar mandiri;
- (2) [TM: 1x(2x50")] dibaca: kuliah Daring 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit ;
- (3) [BT+BM:(1+1)x(1x60")] dibaca: belajar terstruktur 1 kali (minggu) dan belajar mandiri 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit;

Daftar Pustaka:

Wilson, Jerry. D et all. 1997. *College Physics Annotated Instructor's Edition Third Edition*. Upper Saddle River: Prentice Hall

Giancoli, Douglas C.. 1998. *Fisika edisi kelima*. Jakarta: Erlangga

Halliday dan Resnick.1985. *Fisika Jilid I (terjemahan Pantur Silaban dan Erwin Sucipto)*. Jakarta : Erlangga