



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA**

MATA AJAR	: FISIKA KESEHATAN
PERIODE	: SEPTEMBER 2024 – JANUARI 2025
TAHUN AKADEMIK	: 2024- 2025 (GANJIL)
KOORDINATOR	: Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft, M.M
PENGAJAR	: Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M

		SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA					
PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	Jumlah Pertemuan	SEMESTER	Tgl Penyusunan
FISIKA KESEHATAN		FIS 104	Ilmu Dasar Fisioterapi	2 (2T, 0 P)	2x50'x14= 1400 menit	I	Agustus 2024
		Koordinator MK			Ka PRODI		
		 (Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft, M.M)			 Ns Jehan Puspasari M.Kep		
		Pengampu	: Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI						
	S	1	Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (CP.S-2)				
		2	Mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik CP.S-8)				
		3	Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CP.S-9)				
		4	Mampu menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, menghormati hak klien untuk memilih dan menentukan sendiri pelayanan fisioterapi yang diberikan(CP.S-13)				

	P	1	Menguasai konsep teoritis pada bidang keilmuan fisioterapi dasar (fundasi), ilmu gerak manusia, fisioterapi yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum yang berkaitan dengan gerak dan fungsi serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural baku(CP.P-1)
		2	Menguasai konsep teoritis tentang biomekanik dan teknologi biofisika, serta memformulasikan penyelesaian masalah prosedural pada tubuh manusia yang berkaitan dengan pelayanan fisioterapi (CP-P-2)
		3	Mampu mengaplikasikan biomekanik/biofisika dalam tubuh manusia yang berkaitan dengan pelayanan fisioterapi (CP.P-4)
	KU	1	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur(CP.KU-1)
		2	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data(CP.KU-5)
		3	Mampu menguasai konsep teoritis menyajikan beberapa alternatif solusi dalam IPTEK laboratorium Biomedik Dasar, komunikasi, psikososial yang berhubungan dengan masalah gerak dan fungsinya yang diperlukan sebagai dasar pelayanan fisioterapi (PC. KU-8)
	KK	1	mampu memanfaatkan iptek laboratorium biomedik dasar yang berhubungan dengan masalah gerak dan fungsinya yang diperlukan sebagai dasar pelayanan fisioterapi dan mampu beradaptasi dengan sumberdaya yang tersedia (CP. KK-1)
		2	Mampu mengaplikasikan biomekanik/biofisika dalam tubuh manusia yang berkaitan dengan pelayanan fisioterapi (CP.KK-4)
		3	Mampu membuat laporan kelompok kerja dan pelayanan fisioterapi secara menyeluruh, akurat dan sahi (CP.KK-17)
		4	Mampu menentukan model pembelajaran yang diterapkan individu (CP.KK-24)
	CP-MK		
	M	1	Mampu menjelaskan konsep dasar fisika kesehatan
		2	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan kinematika, dinamika, dan gerak harmonic sederhana
		3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang fluida
		4	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang termodinamika

		5	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang listrik dan magnetisme
		6	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang gelombang mekanik
		7	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang fisika modern
Diskripsi Singkat MK		Mata Kuliah Fisika Kesehatan kesehatan adalah cabang fisika yang berfokus pada penerapan prinsip-prinsip fisika dalam bidang kesehatan manusia. Fisika kesehatan melibatkan penggunaan teknik-teknik fisika, instrumen, dan teknologi untuk mendukung diagnosis medis, pengobatan, dan pemahaman tentang interaksi energi dengan tubuh manusia.	
Bahan Kajian		1. Pengantar Fisika (Pengertian fisika, metode ilmiah, dan konsep dasar fisika) 2. Kinematika (Gerak lurus, gerak parabola, dan gerak melingkar.) 3. Dinamika (Hukum Newton, gaya-gaya dalam sistem, momentum, dan energi kinetik.) 4. Gerak Harmonik Sederhana (Pendulum, pegas, dan osilasi harmonik.) 5. Fluida (Tekanan, hukum Pascal, hukum Archimedes, dan aliran fluida.) 6. Termodinamika (Suhu, kalor, hukum termodinamika, dan siklus termodinamika.) 7. Listrik dan Magnetisme (Hukum Coulom, medan listrik, potensial listrik, hukum Gauss, kapasitor, arus listrik, hukum Ohm, medan magnetik, dan induksi elektromagnetik.) 8. Gelombang Mekanik (Gelombang transversal, gelombang longitudinal, interferensi, difraksi, dan polarisasi.) 9. Optik Fisika (Teori kuantum cahaya, dualitas partikel-gelombang, spektroskopi, interferensi cahaya, dan difraksi cahaya.) 10. Fisika Modern (Relativitas khusus, fisika partikel, dan fisika inti.)	
Metode Penilaian dan Pembobotan		1. Aktifitas partisipasif: 50% 2. Hasil proyek: 0% 3. Tugas 10% 4. Kuis: 5% 5. UTS: 15% 6. UAS: 20%	
Pustaka	Utama :		
		1. Vasantha Pattabhi dan N. Gautham, 2002, Biophysics , Kluwer Academic Publishers New York 2. Gabriel JF,1996, Fisika Kedokteran , jakarta, EGC 3. R. Cameron dan J.G. Scrofonick,(1978), Medical Physics , John Willey and Sons 4. Watson, Ethne Nussbaum (2020). Electro Physical Agent:Evidence- based Practice. USA : Elsevier Health Sciences 5. Musa Mardhatillah Siti, dkk. (2024). Fisika Kesehatan. Jakarta : NEM	
	Pendukung :		

		1 Basasella. (2010). Fisika Untuk Mahasiswa Kesehatan. CV. Trans Info Media. 2 Cameron JR , Shofronick JG (2013) Fisika Tubuh Manusia , Jakarta; EGC 3 Irwan Ary Dharma (2013) Konsep Mekanika Tubuh Jakarta : EGC. 4 Gabriel. (2018). Fisika kedokteran. Jakarta : EGC. 5 Irianto, Bambang (2014) Fisika Nuklir untuk kesehatan 6 Watson. (2008). Electrotherapy: Evidence Based-Practic. USA: Elsevier Health Sciences 7 Singh, Jagmogan. (2012). Textbook Of Electrotherapy : G-Reference,Information and Interdisciplinary Subject Series. India : Jaypee Brothers Publishers	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak :		Perangkat keras :
	Ms. Office , Google Class Room, Zoom Cloud Meeting, Google Meet, Whatsapp, Email, SPSS		Laptop, LCD, Hp, Projector, Alat Tulis
Team Teaching		Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	
Matakuliah Prasyarat	-		
Peta Kompetensi		Setelah menyelesaikan mata kuliah ini sebanyak 2 SKS di Semester I mahasiswa Prodi S1 Fisioterapi STIKes RS Husada dapat memahami Prinsip-prinsip dasar Fisika kesehatan dan dapat mengaplikasikan dalam melaksanakan asuhan Fisioterapi pada semua tingkat Usia Menjelaskan KD Fisika kesehatan Menjelaskan KD Kinematika : Menjelaskan KD Dinamika Menjelaskan KD Gerak harmonic sederhana Menjelaskan KD Fluida Menjelaskan KD Termodinamika Menjelaskan KD Fisika modern Menjelaskan KD Optik Fisika Menjelaskan KD Gelombang Menjelaskan n KD Listrik dan Magnetisme APLIKASI ILMU FISIKA DALAM ASUHAN FISIOTERAPI	

RENCANA EVALUASI

No	Basis Evaluasi	Komponen Edukasi	Bobot Nilai (%)	Deskripsi (Indonesia)	Deskripsi (Inggris)
1	Aktifitas Partisipatif	-	50	Aktivitas partisipatif diperoleh dari aktivitas mahasiswa selama perkuliahan menggunakan Presentasi power point dan diskusi antar kelompok Link: https://drive.google.com/drive/folders/1FufVeedNohbwGn_OZoi7tac2dhbSSMmQ?usp=sharing	Participatory activities are obtained from student activities during lectures using Power Point presentations, journal reviews and case analysis. Link: https://drive.google.com/drive/folders/1FufVeedNohbwGn_OZoi7tac2dhbSSMmQ?usp=sharing
2	Hasil Proyek	-	0		
3	Kognitif/ Pengetahuan	Tugas	10	Tugas dalam bentuk membuat makalah pada pertemuan 14 dengan bahan Patologi sistem Link: https://drive.google.com/drive/folders/1VYv4L6LTVLwERJh0qdo7BSOdaZK18FtI?usp=sharing	Assignment in the form of writing a paper at meeting 14 with teaching materials on the subject of Movement Development Science Link: https://drive.google.com/drive/folders/1VYv4L6LTVLwERJh0qdo7BSOdaZK18FtI?usp=sharing
4	Kognitif/ Pengetahuan	Quis	5	Mahasiswa menyelesaikan dan menganalisa soal quis yg dikerjakan melalui quizizz mengenai bahan kajian Link: https://drive.google.com/drive/folders/1zTuKRPSRy97SRCqK_ioWbeASBDDmOGLC?usp=sharing	Students explain and analyze quiz questions that are done through quizizz regarding study materials. Link: https://drive.google.com/drive/folders/1zTuKRPSRy97SRCqK_ioWbeASBDDmOGLC?usp=sharing
5	Kognitif/ Pengetahuan	Ujian Tengah Semester	15	Mahasiswa mengerjakan soal yang telah dibuat dosen mulai dari pertemuan 1 s.d 7 dalam bentuk multiple choise/ essay/ studi kasus/penalaran/dll	Students work on questions that have been made by the lecturer starting from meeting 1 to 7 in the form of multiple choice/essay/case study/reasoning/etc.
6	Kognitif/ Pengetahuan	Ujian Akhir Semester	20	Mahasiswa mengerjakan soal yang telah dibuat dosen mulai dari pertemuan 8 s.d 14 dalam bentuk multiple choise/ essay/ studi kasus/penalaran/dll Link:	Students work on questions that have been made by the lecturer starting from meetings 8 to 14 in the form of multiple choices/essays/case studies/reasoning/etc. Link:

MATRIKS RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Perte mua n	Waktu	Tangga l	CPL	CPMK- Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran	Penilaian		Media	Dosen	Bobot Nilai	Sum ber
								Metode	Instrumen				
I	2x50'	Selasa, 10 September 2024 Pukul 07.30- 09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3	Mampu menjelaskan konsep dasar fisika kesehatan	a. Pengertian fisika kesehatan b. Metode ilmiah c. Konsep dasar fisika	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative</i> <i>Learning/</i> <i>Problem based</i> <i>learning</i> (PBL)	Dosen membuka perkuliahan, memberikan penjelasan dalam bentuk ceramah Mahasiswa mendengarkan kuliah, kemudian diakhir perkuliahan dosen melakukan evaluasi dengan memberikan pertanyaan terkait materi yang dibahas	1. Forum 2. Tugas dan feedback	1. Pertanyaan HOTS 2. <i>Soal</i> <i>UTS:Multi</i> <i>plechoice/</i> <i>Essai</i> 3. <i>G-form/</i> <i>quiziz</i> 4. RPS	Luring: 1. Power point 2. Video Daring: 1. <i>Zoom</i> <i>cloud</i> <i>meeting</i> 2. <i>Google</i> <i>Class Room</i> (GCR) 3. <i>Whatsapp</i> 4. <i>Email</i> 5. <i>SEfoRA</i> (<i>Search</i> <i>Engine for</i> <i>Research</i> <i>Article</i>) 6. ScienceDir ect https://scie ncedirect.c om	Astrid Komala Dewi, SST.FT , M.M	7%	1,2,3 ,4,5, 6,7
2	2x50'	Selasa, 17 September 2024 Pukul 07.30- 09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasika n kinematika	a. Gerak lurus b. Gerak parabola, c. Gerak melingkar	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring:	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedbac k	1. Pertanyaa n HOTS 2. <i>Multiplech</i> <i>oice</i> 3. <i>G-form/</i> <i>quiziz</i> 4. Penilaian melalui	Luring: 1. Power point 2. Video Daring:	Astrid Komala Dewi, SST.FT , M.M	7%	1,2,3 ,4,5, 6

			CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3			Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)	dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas		lembar latihan	1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room (GCR)</i> 3. ScienceDirect https://sciedirect.com			
III	2x50'	Selasa, 24 September 2024	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan dinamika	a. Hukum Newton, b. Gaya-gaya dalam sistem c. Momentum, dan energi kinetik	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan	1. Pertanyaan HOTS 2. <i>Multiple choice</i>	Luring: 1. Power point 2. Video 3. Ms. Excel 4. SPSS	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	7%	1,2,3,4,5,6,7,8

		Pukul 07.30- 09.10	CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.K K-3			<i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative</i> <i>Learning/</i> <i>Problem based</i> <i>learning</i> (PBL)	pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari- hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan	feedbac k	3. <i>G-form/</i> <i>quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Daring: 1. <i>Zoom</i> <i>cloud</i> <i>meeting</i> 2. <i>Google</i> <i>Class Room</i> <i>(GCR)</i> 3. ScienceDir ect https://scie ncedirect.c om			
--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--

							penekanan yang dianggap perlu						
							Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
IV	2x50'	Selasa, 01 Oktober 2024 Pukul 07.30-09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan gerak harmonik sederhana	a. Pendulum b. Pegas c. Osilasi harmonik	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami,	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback	1. Pertanyaan HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: 1. Power point 2. Video 3. Ms.Excel 4. SPSS Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room</i> (GCR) 3. ScienceDirect https://sciencedirect.com	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	7%	1,2,3,4,5,6

							menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
V	2x50'	Selasa, 08 Oktober 2024 Pukul 07.30-09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan fluida	a. Tekanan, b. Hukum Pascal, c. Hukum Archimedes d. Aliran fluida	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback 4. Laporan/ makalah	1. Pertanyaan HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/ quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: 1. Power point 2. Video Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room</i> (GCR) 3. ScienceDirect https://sciedirect.com	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	7%	1,2,3,4,5,6,7,8

							interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas							
VI-VII	2x50'	Selasa, 15 Oktober 2024 Pukul 07.30-09.10 & Selasa, 22 Oktober 2024	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan termodinamika	a. Suhu, b. Kalor, c. Hukum termodinamika, d. Siklus termodinamika	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative</i>	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback	1. Pertanyaa n HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: 1. Power point 2. Video Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room (GCR)</i>	Astrid Komala Dewi, SST.FT , M.M	15%	1,2,3 ,4,5, 6,7,8	

		Pukul 07.30- 09.10	CP KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3			ve Learning/ Problem based learning (PBL) kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas			3. ScienceDirect ect https://sciedirect.com				
--	--	--------------------------	-------------------------------	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

VIII-IX	2x50'	Selasa, 05 November 2024 Pukul 07.30-09.10 & Selasa, 12 November 2024 Pkl 07.30-09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan listrik dan magnetisme	a. Hukum Coulom b. Medan listrik, c. Potensial listrik d. Hukum Gauss, e. Kapasitor f. Arus listrik g. Hukum Ohm, h. Medan magnetic i. Induksi elektromagnetik	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i>, diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback	1. Pertanyaa n HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: 1. Power point 2. Video Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room</i> (GCR) 3. ScienceDirect https://sciedirect.com	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	15%	1,2,3,4,5,6,7,8
---------	-------	---	--	--	---	--	---	---	---	--	---------------------------------	-----	-----------------

							mennyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
X-XI	2x50'	Selasa, 19 November 2024 Pkl 07.30-09.10 & Selasa, 26 November 2024 Pkl 07.30-09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan gelombang mekanik	a. Gelombang transversal b. Gelombang longitudinal c. Interferensi, difraksi, dan polarisas	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback	1. Pertanyaa n HOTS 2. <i>Multiplec hoice</i> 3. <i>G-form/ quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: 1. Power point 2. Video Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room</i> (GCR) 3. ScienceDir ect https://sciedirect.com	Astrid Komala Dewi, SST.FT , M.M	14%	1,2,3 ,4,5, 6,7,8

							penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
XII-XIII	2x50'	Selasa, 03 Desember 2024 Pkl 07.30-09.10 & Selasa, 10 Desember 2024 Pkl 07.30-09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan optic fisika	a. Teori kuantum cahaya b. Dualitas partikel-gelombang c. Spektroskopi, interferensi cahaya, dan difraksi cahaya	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR) Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback	1. Pertanyaan HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/quiziz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: 1. Power point 2. Video Daring: 1. Zoom cloud meeting 2. Google Class Room (GCR) 3. Science Direct https://science-direct.com	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	14%	1,2,3,4,5,6,7,8

							pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
XIV	2x50'	Selasa, 17 Desember 2024 Pkl 07.30-09.10	CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4 CP.P-1 CP.P-2	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan fisika modern	Relativitas khusus, fisika partikel, dan fisika inti.	Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i> , diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR)	Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik	1. Quiz 2. Forum 3. Tugas dan feedback	1. Pertanyaan HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/quiziz</i>	Luring: 1. Power point 2. Video 3. SPSS Daring:	Astrid Komala Dewi, SST.FT , M.M	7%	1,2,3,4,5,6,7,8

			CP.P-3 CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3 CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3			Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning (PBL)</i>	yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari. Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu, Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu		4. Penilaian melalui lembar latihan	1. Zoom cloud meeting 2. Google Class Room (GCR) 3. Science Direct https://science.direct.com			
--	--	--	--	--	--	---	---	--	-------------------------------------	---	--	--	--

							Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
UAS (13 Januari – 19 Januari 2025)													

Mengetahui,

Ka.Prodi S1 Fisioterapi



(Ns.Jehan Puspasari, M.Kep)
NIK : 113880037

Jakarta, 22 Agustus 2024

Koordinator MK,



(Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft, M.M)
NIK: 124 960 123

PETUNJUK TUGAS 1
(AKTIVITAS PARTISIPATIF)

Mata kuliah (sks)	:	Fisika Kesehatan (2 SKS: 2 T)
Kode	:	FIS 104
Semester	:	I
Tugas ke	:	1
Nama tugas	:	Dinamika
Sub CPMK	:	Fisika Kesehatan
Tujuan tugas	:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami fisika kesehatan
Waktu Pelaksanaan tugas	:	Dipertemuan perkuliahan ke IV
Waktu penyerahan tugas	:	Diserahkan maksimal H-2 waktu presentasi
Deskripsi/ Uraian tugas	:	1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 5 orang 2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang • Konduksi, konveksi, dan radiasi dalam konteks fisioterapi • Respon termal jaringan otot, kulit, dan ligamen terhadap aplikasi panas dan dingin • Pengaruh suhu ekstrem pada sel dan jaringan • Mekanisme termal dalam penyembuhan jaringan 3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama 4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen 5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik. 2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah) 3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir 4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5
Lain-lain		Setelah pengumpulan masukan dosen pengajar, segera revisi dan kirimkan kembali. Terlambat mengumpulkan tugas maka ada pengurangan point
Daftar Rujukan		1,2,3,4,5

PETUNJUK TUGAS 2
(AKTIVITAS PARTISIPATIF)

Mata kuliah (sks)	:	Fisika Kesehatan (2 SKS: 2 T)
Kode	:	FIS 104
Semester	:	I
Tugas ke	:	2
Nama tugas	:	Termodinamika
Sub CPMK	:	Fisika Kesehatan
Tujuan tugas	:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami fisika kesehatan
Waktu Pelaksanaan tugas	:	Dipertemuan perkuliahan ke VII
Waktu penyerahan tugas	:	Diserahkan maksimal H-2 waktu presentasi
Deskripsi/ Uraian tugas	:	1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 5 orang 2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang • Ultrasound dan konversi energi akustik menjadi panas • Prinsip dasar diatermi dan mekanisme pemanasan dalam tubuh • Aplikasi praktis dalam fisioterapi untuk meningkatkan penyembuhan jaringan • Pengaruh aplikasi panas dan dingin pada sirkulasi darah 3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama 4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen 5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik. 2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah) 3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir 4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5
Lain-lain		Setelah pengumpulan masukan dosen pengajar, segera revisi dan kirimkan kembali. Terlambat mengumpulkan tugas maka ada pengurangan point
Daftar Rujukan		1,2,3,4,5

PETUNJUK TUGAS 3
(AKTIVITAS PARTISIPATIF)

Mata kuliah (sks)	:	Fisika Kesehatan (2 SKS: 2 T)
Kode	:	FIS 104
Semester	:	I
Tugas ke	:	3
Nama tugas	:	Radiologi Diagnostik
Sub CPMK	:	Fisika Kesehatan
Tujuan tugas	:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami fisika kesehatan
Waktu Pelaksanaan tugas	:	Dipertemuan perkuliahan ke X
Waktu penyerahan tugas	:	Diserahkan maksimal H-2 waktu presentasi
Deskripsi/ Uraian tugas	:	1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 5 orang 2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang Radiologi diagnostik (Jurnal/ artikel Ilmiah) • CT scan • MRI • Ultrasonografi • X-rays 3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama 4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen 5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik. 2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah) 3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir 4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5
Lain-lain		Setelah pengumpulan masukan dosen pengajar, segera revisi dan kirimkan kembali. Terlambat mengumpulkan tugas maka ada pengurangan point
Daftar Rujukan		1,2,3,4,5

PETUNJUK TUGAS 4

(TUGAS)

Mata kuliah (sks)	:	Fisika Kesehatan (2 SKS: 2 T)
Kode	:	FIS 104
Semester	:	I
Tugas ke	:	4
Nama tugas	:	Radiologi Diagnostik
Sub CPMK	:	Fisika Kesehatan
Tujuan tugas	:	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami fisika kesehatan
Waktu Pelaksanaan tugas	:	Dipertemuan perkuliahan ke XI
Waktu penyerahan tugas	:	Diserahkan maksimal H-2 waktu presentasi
Deskripsi/ Uraian tugas	:	1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 3 orang 2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang Radiologi diagnostik • CT scan • MRI • Ultrasonografi • X-rays 3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama 4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen 5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik. 2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah) 3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir 4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5
Lain-lain		Setelah pengumpulan masukan dosen pengajar, segera revisi dan kirimkan kembali. Terlambat mengumpulkan tugas maka ada pengurangan point
Daftar Rujukan		1,2,3,4,5



FISIKA KESEHATAN S1 FISIOTERAPI
KISI – KISI SOAL UTS DAN UAS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA
TAHUN AJARAN 2023/2024

Program Studi : Sarjana Fisioterapi
MK : Fisika Kesehatan
Beban SKS : 2 SKS (2T)
Semester : I
Bentuk test : Multiple Choice Question
Jumlah soal : 40 butir soal MCQ
Lama ujian : 120 menit

No	Pokok Bahasan & Sub- pokok bahasan	Jenjang kemampuan					Jumlah		Nomor soal
		C1/C2	C3	C4	C5	C6	Butir soal		
1	Pengertian fisika, metode ilmiah, dan konsep dasar fisika	1	1	0	0	0	2	0,05	1,2
2	Gerak lurus, gerak parabola, dan gerak melingkar	1	1	1	0	0	3	0,075	3,4,5
3	Hukum Newton, gaya-gaya dalam sistem, momentum, dan energi kinetik	0	1	2	1	0	4	0,10	6,7,8,9
4	Pendulum, pegas, dan osilasi harmonik	0	1	1	1	0	3	0,075	10,11,12

5	Tekanan, hukum Pascal, hukum Archimedes, dan aliran fluida	0	1	2	1	0	4	0,10	13,14,15,16
6	Suhu, kalor, hukum termodinamika, dan siklus termodinamika	0	2	1	1	0	4	0,10	17,18,19,20
7	Hukum Coulomb, medan listrik, potensial listrik, hukum Gauss, kapasitor, arus listrik, hukum Ohm, medan magnetik, dan induksi elektromagnetik	0	1	2	1	0	4	0,10	21,22,23,24
8	Gelombang transversal, gelombang longitudinal, interferensi, difraksi, dan polarisasi	0	1	2	1	0	4	0,10	25,26,27,28
9	Teori kuantum cahaya, dualitas partikel-gelombang	0	1	2	1	0	4	0,10	29,30,31,32
10	spektroskopi, interferensi cahaya, dan difraksi cahaya	0	1	2	1	0	4	0,10	33,34,35,36

11	Relativitas khusus, fisika partikel, dan fisika inti	0	1	2	1	0	4	0,10	37,38,39,40
	Total	2	12	17	9	0	40	100	<i>DISESUAIKAN</i>