



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


**MATA AJAR : FISIKA KESEHATAN**  
**PERIODE : SEPTEMBER 2025 – JANUARI 2026**  
**TAHUN AKADEMIK : 2025 - 2026 (GANJIL)**  
**KOORDINATOR : Astrid Komala Dewi, SST.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
<b>FISIKA KESEHATAN</b>	FIS 104	Ilmu Dasar Fisioterapi	2 (2T, 0 P)	2x50'x14= 1400 menit	I	Agustus 2025
	Koordinator MK			Ka PRODI		
	 Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M			Ns Jehan Puspasari M.Kep		
	<b>Pengampu</b>	: Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M				
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>					
	<b>S</b>	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)			

	<b>P</b>	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)	
	<b>KU</b>	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)	
	<b>KK</b>	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)	
	<b>CP-MK</b>			
	<b>M</b>	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	

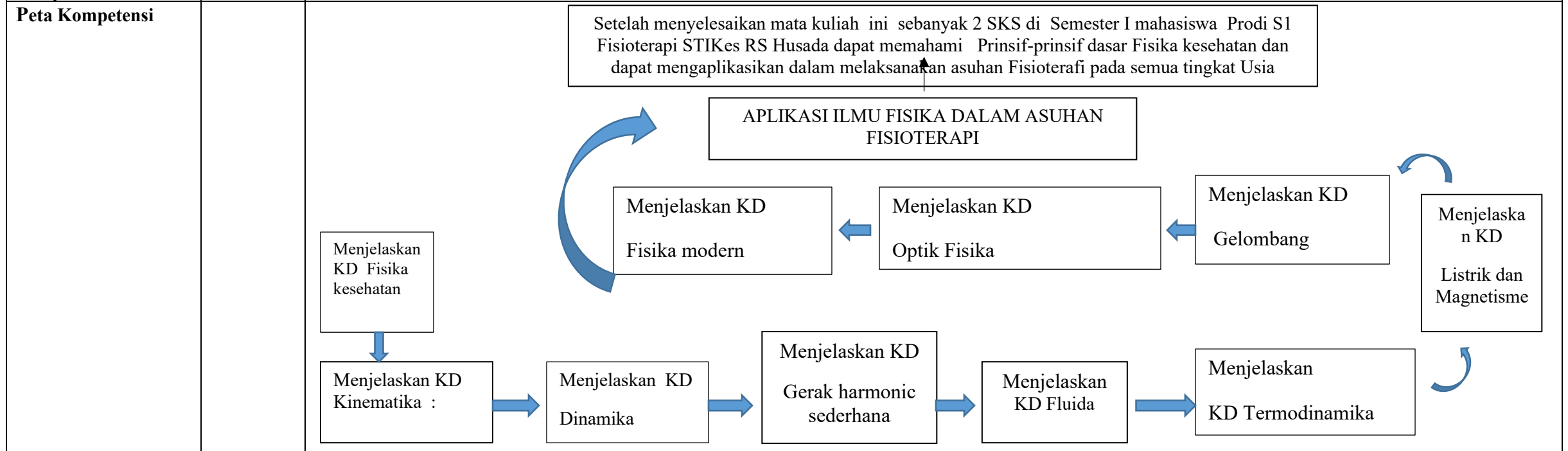
		5	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang listrik dan magnetisme
		6	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang gelombang mekanik
		7	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang fisika modern
<b>Diskripsi Singkat MK</b>		Mata Kuliah Fisika Kesehatan kesehatan adalah cabang fisika yang berfokus 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.	
<b>Bahan Kajian</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar Fisika (Pengertian fisika, metode ilmiah, dan konsep dasar fisika)</li> <li>2. Kinematika (Gerak lurus, gerak parabola, dan gerak melingkar.)</li> <li>3. Dinamika (Hukum Newton, gaya-gaya dalam sistem, momentum, dan energi kinetik.)</li> <li>4. Gerak Harmonik Sederhana (Pendulum, pegas, dan osilasi harmonik.)</li> <li>5. Fluida (Tekanan, hukum Pascal, hukum Archimedes, dan aliran fluida.)</li> <li>6. Termodinamika (Suhu, kalor, hukum termodinamika, dan siklus termodinamika.)</li> <li>7. Listrik dan Magnetisme (Hukum Coulom, medan listrik, potensial listrik, hukum Gauss, kapasitor, arus listrik, hukum Ohm, medan magnetik, dan induksi elektromagnetik.)</li> <li>8. Gelombang Mekanik (Gelombang transversal, gelombang longitudinal, interferensi, difraksi, dan polarisasi.)</li> <li>9. Optik Fisika (Teori kuantum cahaya, dualitas partikel-gelombang, spektroskopi, interferensi cahaya, dan difraksi cahaya.)</li> <li>10. Fisika Modern (Relativitas khusus, fisika partikel, dan fisika inti.)</li> </ol>	
<b>Metode Penilaian dan Pembobotan</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktifitas partisipasif: 20%</li> <li>2. Hasil proyek: 30%</li> <li>3. Tugas 10%</li> <li>4. Kuis: 5%</li> <li>5. UTS: 15%</li> <li>6. UAS: 20%</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vasantha Pattabhi dan N. Gautham, 2002, <b>Biophysics</b>, Kluwer Academic Publishers New York</li> <li>2. Gabriel JF, 1996, <b>Fisika Kedokteran</b>, jakarta, EGC</li> <li>3. R. Cameron dan J.G. Scrofonick, (1978), <b>Medical Physics</b>, John Willey and Sons</li> <li>4. Watson, Ethne Nussbaum (2020). <i>Electro Physical Agent: Evidence- based Practice</i>. USA : Elsevier Health Sciences</li> <li>5. Musa Mardhatillah Siti, dkk. (2024). <i>Fisika Kesehatan</i>. Jakarta : NEM</li> </ol>	
	<b>Pendukung :</b>		

6. Basasella. (2010). Fisika Untuk Mahasiswa Kesehatan. CV. Trans Info Media.  
 7. Cameron JR , Shofronick JG (2013) Fisika Tubuh Manusia , Jakarta; EGC  
 8. Irwan Ary Dharma ( 2013) Konsep Mekanika Tubuh Jakarta : EGC.  
 9. Gabriel. (2018). Fisika kedokteran. Jakarta : EGC.  
 10. Irianto, Bambang ( 2014) Fisika Nuklir untuk kesehatan  
 11. Watson. (2008). Electrotherapy: Evidence Based-Practic. USA: Elsevier Health Sciences  
 12. Singh, Jagmogan. (2012). Textbook Of Electrotherapy : G-Reference, Information and Interdisciplinary Subject Series. India : Jaypee Brothers Publishers

<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak :</b>	<b>Perangkat keras :</b>
	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** -



## RENCANA EVALUASI

No	Basis Evaluasi	Komponen Edukasi	Bobot Nilai (%)	Deskripsi (Indonesia)	Deskripsi (Inggris)
1	Aktifitas Partisipasif	-	50	Aktivitas partisipasif diperoleh dari aktivitas mahasiswa selama perkuliahan menggunakan Presentasi power point dan diskusi antar kelompok  Link:	Participatory activities are obtained from student activities during lectures using Power Point presentations, journal reviews and case analysis.  Link:
2	Hasil Proyek	-	0		
3	Kognitif/ Pengetahuan	Tugas	10	Tugas dalam bentuk membuat makalah pada pertemuan 14 dengan bahan Patologi sistem  Link:	Assignment in the form of writing a paper at meeting 14 with teaching materials on the subject of Movement Development Science  Link:
4	Kognitif/ Pengetahuan	Quis	5	Mahasiswa menyelesaikan dan menganalisa soal quis yg dikerjakan melalui quizizz mengenai bahan kajian  Link:	Students explain and analyze quiz questions that are done through quizizz regarding study materials.  Link:
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**

Pertemuan	Waktu	Tanggal	CPL	CPMK- Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran	Penilaian		Media	Dosen	Bobot Nilai	Sumber
								Metode	Instrumen				
I	2x50'	Selasa 9 September 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. Soal <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 <a href="https://scienceirect.com">https://scienceirect.com</a>	Astrid Komala Dewi, SST.FT , M.M	7%	1,2,3,4,5 ,6,7
II	2x50'	Selasa 16 September 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 mengaplikasikan 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 feedback	1. Pertanyaan 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 (PBL)</i>	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 <a href="https://sciedirect.com">https://sciedirect.com</a>			
III	2x50'	Selasa 23 September 07.30-09.10	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

			<p>CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3</p> <p>CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3</p> <p>CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3</p>		<p><i>Google Class Room (GCR)</i></p> <p>Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning (PBL)</i></p>	<p>pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari.</p> <p>Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya</p> <p>Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu,</p> <p>Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen</p> <p>Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas</p> <p>Dosen memberikan feedback dan</p>	<p>feedback</p> <p>3. <i>G-form/ quiziz</i></p> <p>4. Penilaian melalui lembar latihan</p>	<p>Daring:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Zoom cloud meeting</i></li> <li>2. <i>Google Class Room (GCR)</i></li> <li>3. <i>ScienceDirect</i> <a href="https://sciedirect.com">https://sciedirect.com</a></li> </ol>			
--	--	--	---	--	--	---	--	---	--	--	--

							penekanan yang dianggap perlu						
							Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
IV	2x50'	Selasa 30 September 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/quiz</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 <a href="https://sciencedirect.com">https://sciencedirect.com</a>	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 7 Oktober 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/ quiz</i> 4. Penilaian melalui lembar latihan	Luring: Power point 2. Video  Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room</i> (GCR) 3. ScienceDirect <a href="https://sciedirect.com">https://sciedirect.com</a>	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	7%	1,2,3,4,5,6,7,8

							<p>interaktif, memberikan pertanyaan pemicu,</p> <p>Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen</p> <p>Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas</p> <p>Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu</p> <p>Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas</p>						
VI-VII	2x50'	<p>Selasa 14 Oktober 07.30-09.10</p> <p>Senin 20 Oktober 07.30-09.10</p>	<p>CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4</p> <p>CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3</p> <p>CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3</p>	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan termodinamika	<p>a. Suhu,</p> <p>b. Kalor,</p> <p>c. Hukum termodinamika,</p> <p>d. Siklus termodinamika</p>	<p>Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i>, diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR)</p> <p>Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative</i></p>	<p>Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau</p>	<p>1. Quiz</p> <p>2. Forum</p> <p>3. Tugas dan feedback</p>	<p>1. Pertanyaan HOTS</p> <p>2. <i>Multiple choice</i></p> <p>3. <i>G-form/quiz</i></p> <p>4. Penilaian melalui lembar latihan</p>	<p>Luring:</p> <p>1. Power point</p> <p>2. Video</p> <p>Daring:</p> <p>1. <i>Zoom cloud meeting</i></p> <p>2. <i>Google Class Room (GCR)</i></p>	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	15%	1,2,3,4,5,6,7,8

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

UTS (3-7 November 2025)

VIII-IX	2x50'	Selasa 11 November 07.30-09.10  Selasa 18 November 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 Coulomb b. Medan listrik, c. Potensial listrik d. Hukum Gauss, e. Kapasitor f. Arus listrik g. Hukum Ohm, h. Medan magnetik i. Induksi elektromagnetik	Daring: Video conference: <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. Pertanyaan HOTS 2. <i>Multiple choice</i> 3. <i>G-form/quiz</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 <a href="https://sciedirect.com">https://sciedirect.com</a>	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	15%	1,2,3,4,5,6,7,8
---------	-------	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---------------------------------	-----	-----------------

							<p>mennyimpulkan materi yang dibahas</p> <p>Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu</p> <p>Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas</p>						
X-XI	2x50'	<p>Selasa 25 November 07.30-09.10</p> <p>Selasa 2 Desember 07.30-09.10</p>	<p>CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4</p> <p>CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3</p> <p>CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3</p> <p>CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3</p>	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan gelombang mekanik	<p>a. Gelombang transversal</p> <p>b. Gelombang longitudinal</p> <p>c. Interferensi, difraksi, polarisasi dan</p>	<p>Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting</i>, diskusi melalui <i>Google Class Room (GCR)</i></p> <p>Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning (PBL)</i></p>	<p>Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari.</p> <p>Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa pada minggu sebelumnya</p> <p>Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu,</p> <p>Mahasiswa menyimak</p>	<p>1. Quiz</p> <p>2. Forum</p> <p>3. Tugas dan feedback</p>	<p>1. Pertanyaan HOTS</p> <p>2. <i>Multiple choice</i></p> <p>3. <i>G-form/ quiziz</i></p> <p>4. Penilaian melalui lembar latihan</p>	<p>Luring: 1. Power point 2. Video</p> <p>Daring: 1. <i>Zoom cloud meeting</i> 2. <i>Google Class Room (GCR)</i> 3. ScienceDirect <a href="https://sciedirect.com">https://sciedirect.com</a></p>	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	14%	1,2,3,4,5,6,7,8

							<p>penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen</p> <p>Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas</p> <p>Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu</p> <p>Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas</p>							
XII-XIII	2x50'	<p>Selasa 9 Desember 07.30-09.10</p> <p>Selasa 16 Desember 07.30-09.10</p>	<p>CP.S-1 CP.S-2 CP.S-3 CP.S-4</p> <p>CP.P-1 CP.P-2 CP.P-3</p> <p>CP.KU-1 CP.KU-2 CP.KU-3</p> <p>CP.KK-1 CP.KK-2 CP.KK-3</p>	Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan optic fisika	<p>a. Teori kuantum cahaya</p> <p>b. Dualitas partikel-gelombang</p> <p>c. Spektroskopi, interferensi cahaya, dan difraksi cahaya</p>	<p>Daring: Video confrence: <i>Zoom cloud meeting,</i> diskusi melalui <i>Google Class Room</i> (GCR)</p> <p>Luring: Kuliah interaktif <i>Collaborative Learning/ Problem based learning</i> (PBL)</p>	<p>Dosen : membuka pertemuan, menciptakan suasana kondusif, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengkaitkan topik yang akan dibahas dengan topik sebelumnya atau kehidupan sehari-hari.</p> <p>Dosen memberikan feedback terhadap tugas mahasiswa</p>	<p>1. Quiz</p> <p>2. Forum</p> <p>3. Tugas dan feedback</p>	<p>1. Pertanyaan HOTS</p> <p>2. <i>Multiple choice</i></p> <p>3. <i>G-form/quiziz</i></p> <p>4. Penilaian melalui lembar latihan</p>	<p>Luring: 1. Power point 2. Video</p> <p>Daring: 1. Zoom cloud meeting 2. Google Class Room (GCR) 3. Science Direct <a href="https://science.direct.com">https://science direct.com</a></p>	Astrid Komala Dewi, SST.FT, M.M	14%	1,2,3,4,5,6,7,8	

							<p>pada minggu sebelumnya</p> <p>Dosen membahas materi secara interaktif, memberikan pertanyaan pemicu,</p> <p>Mahasiswa menyimak penjelasan dosen, bertanya hal yang kurang dipahami, menjawab pertanyaan dosen</p> <p>Dosen memberikan kesempatan 2 orang mahasiswa untuk menyimpulkan materi yang dibahas</p> <p>Dosen memberikan feedback dan penekanan yang dianggap perlu</p> <p>Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas</p>						
XIV	2x50'	Selasa 23 Desember 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

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

							Dosen menutup pertemuan dan memberikan tugas						
<b>UAS (12 Januari – 16 Januari 2026)</b>													

Mengetahui,  
Ka.Prodi S1 Fisioterapi

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

Jakarta, 20 Agustus 2025

Koordinator MK,



(Astrid Komala Dewi, SST.FT., M.M)  
NIK: 124 910 122

**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	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 5 orang</li> <li>2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konduksi, konveksi, dan radiasi dalam konteks fisioterapi</li> <li>• Respon termal jaringan otot, kulit, dan ligamen terhadap aplikasi panas dan dingin</li> <li>• Pengaruh suhu ekstrem pada sel dan jaringan</li> <li>• Mekanisme termal dalam penyembuhan jaringan</li> </ul> </li> <li>3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama</li> <li>4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen</li> <li>5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas</li> </ol>
Bentuk dan Format Luaran	:	Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik.</li> <li>2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah)</li> <li>3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir</li> <li>4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5</li> </ol>
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	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 5 orang</li> <li>2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultrasound dan konversi energi akustik menjadi panas</li> <li>• Prinsip dasar diatermi dan mekanisme pemanasan dalam tubuh</li> <li>• Aplikasi praktis dalam fisioterapi untuk meningkatkan penyembuhan jaringan</li> <li>• Pengaruh aplikasi panas dan dingin pada sirkulasi darah</li> </ul> </li> <li>3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama</li> <li>4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen</li> <li>5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas</li> </ol>
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik.</li> <li>2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah)</li> <li>3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir</li> <li>4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5</li> </ol>
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	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 5 orang</li> <li>2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang Radiologi diagnostik (Jurnal/ artikel Ilmiah) <ul style="list-style-type: none"> <li>• CT scan</li> <li>• MRI</li> <li>• Ultrasonografi</li> <li>• X-rays</li> </ul> </li> <li>3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama</li> <li>4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen</li> <li>5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas</li> </ol>
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik.</li> <li>2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah)</li> <li>3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir</li> <li>4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5</li> </ol>
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	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mahasiswa membuat kelompok masing-masing 3 orang</li> <li>2 Mahasiswa mencari teori, konsep dan prinsip dasar tentang Radiologi diagnostik <ul style="list-style-type: none"> <li>• CT scan</li> <li>• MRI</li> <li>• Ultrasonografi</li> <li>• X-rays</li> </ul> </li> <li>3 Terdapat 4 kelompok dan masing-masing kelompok memilih salah satu topik diatas, tidak boleh topik yang sama</li> <li>4 Mahasiswa melaporkan dan menyerahkan kepada dosen</li> <li>5 Mahasiswa mempresentasikan di depan kelas</li> </ol>
Bentuk dan Format Luaran		Power point, diskusi kelompok, makalah
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Semakin lengkap penjelasannya, semakin baik.</li> <li>2 Semakin benar/akurat penjelasan semakin baik (mahasiswa menguasai makalah)</li> <li>3 Sumber pustaka minimal 3 buku, dan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir</li> <li>4 Sumber jurnal minimal berjumlah 5</li> </ol>
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 2025/2026**

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	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	40	100	<b><i>DISESUAIKAN</i></b>