

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI KOSALA**

Program Studi	<b>SARJANA ADMINISTRASI RUMAH SAKIT</b>
Mata Kuliah/ Blok	<b>ILMU BIOMEDIK I</b>
Kode MA/Blok	<b>ARS-PK 016</b>
Semester	I
Beban Studi	3 SKS
Jabaran Beban Studi	T=2, P=1
Mata Kuliah Prasyarat	-
Dosen/Tim Blok	1. Diyono, S.Kep.,Ns.,M.Kes 2. Ditya Yankusuma S., S.Kep.,Ns.,M.Kep 3. Lilik Sriwiyati, S.Kep.,Ns.,M.Kep 4. Tim Lab
Deskripsi Mata Kuliah/Blok	Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar struktur (anatomi), fungsi tubuh (fisiologi) tubuh manusia, fisika, biologi, dan biokimia, yang nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam mempelajari patofisiologi penyakit pada berbagai sistem organ. Pembelajaran dilaksanakan dengan kuliah (lecture) di kelas maupun praktikum di laboratorium.
Capaian Pembelajaran	1. Menguasai konsep dasar sel 2. Menguasai konsep biomekanika, biolistrik, dan fluida 3. Menguasai konsep biooptik, bioakustik, dan biothermik 4. Menguasai konsep enzim, mineral, dan vitamin 5. Menguasai konsep anatomi fisiologi tubuh manusia
Komponen dan Standar Penilaian	Bobot penilaian A. Teori (80%) Dengan Rumus: $\frac{(UTS \times 2) + (UAS \times 4) + (Tugas \times 2)}{8}$ B. Soft Skill (20%)
Referensi	1. Barrett, Kim E., et al. 2014. <i>Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong</i> . Edisi 24. Alih Bahasa Brahm U. Pedit. EGC, Jakarta. 2. Corwin, Elisabeth. 2009. <i>Buku Saku Patofisiologi</i> . Alih Bahasa Nike Budhi Subekti. EGC, Jakarta. 3. Hartono dan Dharmas. 2022. <i>Time Manajemen pada pembelajaran Anatomi dan Fisiologi Sistem Skeletal</i> . PKM. STIKES PANTI KOSALA. 4. Kumar dan Robbins, ed. 2007. <i>Buku Ajar Patologi Robbins</i> . Edisi 7. Alih Bahasa Awal Prasetyo, et al. EGC, Jakarta. 5. Nair, Muralitharan dan Ian Peate, ed. 2015. <i>Dasar-Dasar Patofisiologi Terapan</i> . Edisi 2. PT Paragonatama Jaya, Jakarta. 6. Pearce, Evelyn C. 2012. <i>Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis</i> . Alih Bahasa Sri Yuliani Handoyo. Cetakan 33. Prima Grafika, Jakarta. 7. Syaifuddin. 2011. <i>Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi</i> . Edisi 4. EGC, Jakarta. 8. Sriwiyati, 2021. Edukasi Cara Mempertahankan Kualitas Hidup di Masa Pandemi Covid-19 pada Warga Desa Lawu Nguter Sukoharjo. 9. Washudi dan Tanto Hariyanto. 2016. <i>Ilmu Biomedik Dasar (Anatomi, Fisiologi, Biokomia, Fisika, Biologi)</i> . Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

## RENCANA PEMBELAJARAN MINGGUAN

Mgg	Pertemuan	Waktu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode	Dosen	Kriteria - Indikator Penilaian			Bobot Evaluasi (%)
							Kriteria (Bentuk)	Indikator	Soft Skill	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	1	2 x 50'	<p>Mahasiswa memiliki pemahaman yang baik terhadap tujuan pembelajaran, bobot, bentuk tugas, penilaian, dan sasaran tiap pertemuan.</p> <p>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sel</p>	<p><b>Penjelasan Visi dan Misi</b> <b>Penjelasan RPP</b></p> <p>Konsep dasar sel :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian</li> <li>Struktur dan fungsi sel</li> <li>Struktur dan fungsi jaringan</li> <li>Pembelahan sel</li> <li>Genetika</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Lilik Sriwiyati, Ns.,M.Kep	<p>Diskusi kelompok</p> <p>Test</p>	<p>Ketepatan mahasiswa menjelaskan visi dan misi</p> <p>Ketepatan menjawab soal test</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kehadiran/ Kedisiplinan</li> <li>- Penampilan /Kerapian</li> <li>- Etika sopan santun</li> </ul>	4%
I-II	2-3	@2x50'	<p>Mahasiswa mampu memahami konsep biomekanika, biolistrik, dan fluida</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Biomekanika                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep biomekanika</li> <li>Pengukuran dan satuan</li> <li>Hukum dasar biomekanika</li> <li>Aspek biomekanika</li> <li>Aplikasi di dunia kesehatan</li> </ol> </li> <li>Bioelektrik                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelistrikan dalam tubuh</li> <li>Bioelektrik pada otot jantung</li> <li>Bioelektrik pada saraf</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Diyono, Ns.,M.Kes	Test	Ketepatan menjawab soal test		6%

				c. Fluida dan cairan tubuh 1) Pengertian fluida dan tekanan 2) Sistem kerja jantung 3) Sistem peredaran darah 4) Penerapan fluida dalam kesehatan 5) Mekanisme pernapasan/kapasitas paru					
II	4	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar biooptik, bioakustik, dan biothermik	a. Biooptik 1) Bagian-bagian mata 2) Mekanisme proses melihat 3) Gangguan pada mata b. Bioakustik 1) Gelombang bunyi 2) Frekuensi, intensitas bunyi 3) Efek Doppler 4) Pendengaran dan suara c. Biothermik 1) Konsep dasar biothermik 2) Mekanisme pemindahan panas 3) Thermoregulasi	- Ceramah - Tanya jawab - Diskusi	Diyono, Ns.,M.Kes	Test	Ketepatan menjawab soal test	6%
III	5	3 x 60'	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengukuran kapasitas paru, uji fungsi pendengaran, pemeriksaan ketajaman penglihatan	Skill lab : a. Pengukuran kapasitas paru b. Uji fungsi pendengaran c. Pemeriksaan ketajaman penglihatan	- Diskusi - Demonstrasi	Tim Lab	- Laporan - Diskusi - Test - OSCE	- Kualitas laporan/makalah - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test - Ketepatan melakukan prosedur sesuai SOP	4%

III	6	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami tentang karbohidrat, protein, lipid	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Proses pencernaan dan metabolisme karbohidrat</li> <li>b. Proses pencernaan dan metabolisme protein</li> <li>c. Proses pencernaan dan metabolisme lipid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Diyono, Ns.,M.Kes	Test	Ketepatan menjawab soal test		4%
IV	7	2x50'	Mahasiswa mampu memahami tentang enzim, mineral, dan vitamin	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Enzim <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengertian enzim dan koenzim</li> <li>2) Penggolongan enzim</li> <li>3) Faktor yang mempengaruhi enzim dan koenzim</li> </ul> </li> <li>b. Mineral <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengertian mineral</li> <li>2) Macam dan fungsi mineral</li> </ul> </li> <li>c. Vitamin <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengertian vitamin</li> <li>2) Klasifikasi vitamin</li> <li>3) Metabolisme umum vitamin</li> <li>4) Macam dan fungsi vitamin</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Ditya Yankusuma, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test		6%
IV	8	2x50'	Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar anatomi dan fisiologi tubuh manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Posisi dan istilah dalam anatomi</li> <li>b. Bidang anatomi</li> <li>c. Struktur dan fungsi sel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Ditya Yankusuma, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test		4%
V	9	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami anatomi fisiologi sistem kardiovaskuler dan system pernafasan	<p>Anatomi fisiologi tubuh manusia pada sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kardiovaskuler <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Anatomi jantung</li> <li>2) Anatomi sistem pembuluh darah</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Lilik Sriwiyati, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test		4%

				3) Fisiologi jantung 4) Fisiologi vaskuler b. Pernapasan 1) Organ pernapasan 2) Fisiologi pernapasan					
V-VI	10-11	@3x60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi jantung dan pembuluh darah, fisiologi sirkulasi darah	Skill lab : a. Anatomi jantung b. Anatomi pembuluh darah c. Sirkulasi darah d. Pengukuran Tekanan Darah	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test	4%
VI	12	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi fisiologi pernapasan	Skill lab : a. Anatomi sistem pernapasan b. Fisiologi pernapasan	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test	3%
VII	13	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami anatomi fisiologi sistem pencernaan, termoregulasi dan sistem perkemihan	a. Metabolisme dan termoregulasi 1) Struktur organ pencernaan 2) Proses pencernaan 3) Proses metabolisme 4) Pengaturan suhu tubuh b. Perkemihan 1) Struktur organ perkemihan 2) Fisiologi sistem perkemihan	- Ceramah - Tanya jawab - Diskusi	Diyono, Ns.,M.Kes	Test	Ketepatan menjawab soal test	4%
VII	14	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami anatomi sistem pencernaan	Skill lab : anatomi sistem pencernaan	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test	3%

VIII	15	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi sistem perkemihan	Skill lab : anatomi sistem perkemihan	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test		3%
VIII	16	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami anatomi fisiologi system saraf dan system endokrin	a. Persarafan 1) Susunan saraf 2) Fisiologi sistem saraf b. Sistem endokrin 1) Sistem endokrin dan hormone 2) Kelenjar	- Ceramah - Tanya jawab - Diskusi	Lilik Sriwiyati, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test		4%
IX	17	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi dan fisiologi sistem persarafan	Skill lab : a. Anatomi sistem persarafan b. Pemeriksaan Refleks	- Diskusi - Praktikum anatomi dan fisiologi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test - Ketepatan melakukan tindakan sesuai SOP		4%
IX	18	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi sistem endokrin	Skill lab : anatomi sistem endokrin	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test		3%
X	19	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami anatomi fisiologi struktur fungsi darah dan struktur fungsi kelenjar getah bening/limpatik dan imunitas	Limpatik dan immunitas 1) Cairan limfe dan kelenjar limfe 2) Mekanisme pertahanan tubuh	- Ceramah - Tanya jawab - Diskusi	Lilik Sriwiyati, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test		4%
X	20	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami struktur dan fungsi reproduksi serta tumbuh kembang janin	a. Reproduksi 1) Struktur organ reproduksi pria dan wanita 2) Fisiologi reproduksi pria dan wanita	- Ceramah - Tanya jawab - Diskusi	Ditya Yankusuma, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test		4%

				b. Konsepsi dan embriologi dasar	-		-	-	
XI	21	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi sistem reproduksi pria dan wanita	Skill lab : a. Anatomi sistem reproduksi pria b. Anatomi sistem reproduksi wanita	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test	3%
XI	22	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami anatomi fisiologi tubuh manusia pada sistem rangka, otot dan sendi serta system integumen	Anatomi fisiologi tubuh manusia pada sistem a. Rangka, otot dan sendi 1) Anatomi kerangka/skeletal 2) Anatomi persendian 3) Anatomi otot/muskuler 4) Fisiologi otot kerangka b. Integumen 1) Struktur anatomi kulit 2) Fisiologi kulit	- Ceramah - Tanya jawab - Diskusi	Ditya Yankusuma, Ns.,M.Kep	Test	Ketepatan menjawab soal test	4%
XII	23	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi otot/muskuler	Skill lab : anatomi otot/muskuler	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi - Ketepatan menjawab soal test	3%
XII	24	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi kerangka/skeletal	Skill lab : anatomi kerangka/skeletal	- Diskusi - Praktikum anatomi - Penugasan	Tim Lab	- Laporan makalah (Gambar-Skema) - Test	- Kualitas laporan/makalah (gambar-skema) - Kemampuan berdiskusi	3%
XIII	25	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi kulit/integumen	Skill lab : anatomi kulit/integumen	- Diskusi - Praktikum	Tim Lab	- Laporan makalah	- Kualitas laporan - Kemampuan	3%

XIV	26	2 x 50'	Mahasiswa mampu memahami struktur dan fungsi sensorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Struktur dan fungsi penglihatan</li> <li>b. Struktur dan fungsi pendengaran</li> <li>c. Struktur dan fungsi penciuman</li> <li>d. Struktur dan fungsi pengecap</li> <li>e. Struktur dan fungsi peraba/kulit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	Lilik Sriwiyati, Ns.,M.Kep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- berdiskusi</li> <li>- Ketepatan menjawab soal test</li> </ul>		4%
XIV	27	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi mata	Skill lab : anatomi mata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi</li> <li>- Praktikum anatomi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	Tim Lab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan makalah (Gambar-Skema)</li> <li>- Test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema)</li> <li>- Kemampuan berdiskusi</li> <li>- Ketepatan menjawab soal test</li> </ul>		3%
XIV	28	3 x 60'	Mahasiswa mampu memahami anatomi telinga	Skill lab : anatomi telinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi</li> <li>- Praktikum anatomi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	Tim Lab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan makalah (Gambar-Skema)</li> <li>- Test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas laporan/ makalah (gambar-skema)</li> <li>- Kemampuan berdiskusi</li> <li>- Ketepatan menjawab soal test</li> </ul>		3%

**UJIAN AKHIR SEMESTER**



Diperiksa Oleh  
PUKET BIDANG AKADEMIK

  
 Diyono, S.Kep.,Ns.,M.Kes

Sukoharjo, 22 Juli 2021  
 Disiapkan Oleh  
 Ketua Program Studi  
 Sarjana Administrasi Rumah Sakit

  
 Lilik Sriwiyati, S.Kep.,Ns.,M.Kep