



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Pendidikan Biologi

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																																																
ANATOMI FISILOGI MANUSIA	8420502012		T=2 P=0 ECTS=3.18	3	18 Januari 2025																																																																																																																																
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																																																																
	Dr. Nur Kuswanti, M.Sc.St.		Dr. Nur Kuswanti, M.Sc.St.		Dr. Rinie Pratiwi Puspitawati, M.Si.																																																																																																																																
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																																																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																																				
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																																																			
	CPL-5	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan biologi pada tingkat molekul, sel, dan organisme serta interaksinya dengan lingkungan.																																																																																																																																			
	CPL-13	Mampu membuat keputusan berdasarkan data/informasi dalam rangka menyelesaikan tugas sebagai bagian dari tanggungjawabnya dalam pekerjaan yang telah dilakukan.																																																																																																																																			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																				
	CPMK - 1	Menguasai konsep-konsep Anatomi dan Fisiologi Manusia.																																																																																																																																			
	CPMK - 2	Mampu menerapkan konsep-konsep Anatomi dan Fisiologi Manusia dalam kehidupan sehari-hari dengan menghasilkan produk untuk mengatasi masalah dalam bentuk laporan kegiatan praktikum.																																																																																																																																			
	CPMK - 3	Mampu mendesain/menyiapkan, melaksanakan dan penelitian sederhana berkaitan dengan Anatomi dan fisiologi manusia																																																																																																																																			
	CPMK - 4	Mampu membuat keputusan berdasarkan data/informasi dalam rangka menyelesaikan tugas berkaitan dengan pembelajaran maupun praktikum berkaitan dengan Anatomi dan Fisiologi Manusia.																																																																																																																																			
	CPMK - 5	Mampu mendemonstrasikan sikap ilmiah dalam pembelajaran biologi dan kegiatan laboratorium berkaitan dengan Anatomi dan Fisiologi Manusia.																																																																																																																																			
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																				
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-13</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-13	CPMK-1				CPMK-2				CPMK-3				CPMK-4				CPMK-5																																																																																																													
	CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-13																																																																																																																																	
	CPMK-1																																																																																																																																				
	CPMK-2																																																																																																																																				
CPMK-3																																																																																																																																					
CPMK-4																																																																																																																																					
CPMK-5																																																																																																																																					
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>														CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																	CPMK-4																	CPMK-5																
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																					
CPMK-1																																																																																																																																					
CPMK-2																																																																																																																																					
CPMK-3																																																																																																																																					
CPMK-4																																																																																																																																					
CPMK-5																																																																																																																																					
Deskripsi Singkat MK	Dalam mata kuliah ini dibahas anatomi dan fisiologi manusia mencakup struktur fungsi sistem rangka, sistem otot, sistem saraf dan indera, sistem hormon, sistem pencernaan pada manusia, sistem respirasi, sistem kardiovaskular, sistem imun, sistem ekskresi dan sistem reproduksi pada manusia beserta gangguan, kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan masing-masing sistem. Mata kuliah ini juga membekali mahasiswa untuk melaksanakan investigasi berkaitan dengan anatomi dan fisiologi sistem pada manusia, terutama dilakukan secara mandiri (di luar tatap muka). Kegiatan tersebut ditindaklanjuti dengan penyusunan laporan tertulis hasil kegiatan yang mencantumkan data hasil kegiatan dan membahas dan menyusun simpulan berdasarkan data yang diperoleh dan pembahasannya. Selain itu mahasiswa juga diminta untuk menciptakan solusi masalah-masalah yang berkaitan dengan kelainan/gangguan/penyakit pada anatomi dan fisiologi manusia.																																																																																																																																				
Pustaka	Utama :																																																																																																																																				
	<ol style="list-style-type: none"> Guyton, A. C. 2010. Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P. Marieb and Hoen. 2007. Human Anatomy and Physiology. Pearson ed Inc. San Fransisco. Kuswanti, N., Tjandrakirana, Purnama, E.R., Khaleyta, F. 2020. Petunjuk Praktikum Anatomi dan Fisiologi Manusia. Jurusan Biologi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. Hull, R. 2024. The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students. Illionis: Lotus Publishing. Jones, R.A., S.B. Stoops, W.B.Cohn. 2020. Biology 319: Integrated Human anatomy and Physiology I Laboratory. Texas: Macmillan learning Cerriculum Solution. Kuswanti, N., Tjandrakirana, Purnama, E.R., Khaleyta, F. 2020. Petunjuk Praktikum Anatomi dan Fisiologi Manusia. Jurusan Biologi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. Schillo, K. 2019. Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis. USA: Cognella, Inc 																																																																																																																																				
	Pendukung :																																																																																																																																				
	1. Jurnal anatomi fisiologi manusia terbaru																																																																																																																																				
Dosen Pengampu	Dr. Nur Kuswanti, M.Sc.St. Erliz Rakhmad Purnama, S.Si., M.Si. dr. Hanifiya Samha Wardhani, M.Kes. Firas Khaleyta, S.Si., M.Si. Elma Sakinatus Sajidah, S.Si., M.Si., Ph.D.																																																																																																																																				

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem rangka pada manusia	1.1. Membedakan organ-organ sistem gerak berdasarkan aktivitasnya 2.2. Menentukan macam-macam tulang penyusun rangka manusia. 3.3. Membedakan berbagai macam tulang berdasarkan bentuknya 4.4. Menganalisis tulang berdasarkan macam-jaringannya. 5.5. Menentukan macam sendi berdasarkan gerakannya. 6.6. Menjelaskan proses osifikasi. 7.7. Menganalisis kelainan / penyakit sistem rangka. 8.8. Menciptakan solusi masalah bentuk tulang yang tidak sesuai dengan perangkat dari bahan sederhana untuk menjaga postur tubuh berdasarkan keutuhan bentuk/posisi tulang/rangka.	Kriteria: 1.Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2.Hasil USS berbobot 20% 3.Hasil US berbobot 30% 4.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ceramah, diskusi dan penugasan membuat produk dari bahan sederhana untuk menjaga postur tubuh berdasarkan keutuhan bentuk/posisi tulang/rangka. 2x50	Pembelajaran dengan LMS 2x50	Materi: a) Organ-organ sistem gerak b) macam-macam tulang penyusun rangka manusia. c) Macam tulang berdasarkan bentuknya d) Macam tulang berdasarkan macam-jaringannya e) Macam-macam sendi f) Osifikasi g) Kelainan dan penyakit sistem rangka Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i> . Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P. Materi: a) Organ-organ sistem gerak b) macam-macam tulang penyusun rangka manusia. c) Macam tulang berdasarkan bentuknya d) Macam tulang berdasarkan macam-jaringannya e) Macam-macam sendi f) Osifikasi g) Kelainan dan penyakit sistem rangka Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students</i> . Illionis: Lotus Publishing. Materi: a) Organ-organ sistem gerak b) macam-macam tulang penyusun rangka manusia. c) Macam tulang berdasarkan bentuknya d) Macam tulang berdasarkan macam-jaringannya e) Macam-macam sendi f) Osifikasi g) Kelainan dan penyakit sistem rangka Pustaka: Jones, R.A., S.B. Stoops, W.B.Cohn. 2020. <i>Biology 319: Integrated Human anatomy and Physiology I Laboratory</i> . Texas: Macmillan learning Curriculum Solution. Materi: a) Organ-organ sistem gerak b) macam-macam tulang penyusun rangka manusia. c) Macam tulang berdasarkan bentuknya d) Macam tulang berdasarkan macam-jaringannya e) Macam-macam sendi f) Osifikasi g) Kelainan dan penyakit sistem rangka Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis</i> . USA: Cognella, Inc	5%

2	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem otot pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mengidentifikasi otot rangka pada tubuh manusia 2.2. Membedakan macam otot (rangka, polos dan jantung) berdasarkan struktur yang berkaitan dengan proses kontraksi dan relaksasinya. 3.3. Menjelaskan sumber energi yang digunakan untuk kontraksi. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2.Hasil USS berbobot 20% 3.Hasil US berbobot 30% 4.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ceramah dan diskusi secara klasikal 2x50	<p>Materi: 1. Macam otot rangka pada tubuh manusia 2. Macam otot (rangka, polos dan jantung) berdasarkan struktur yang berkaitan dengan proses kontraksi dan relaksasinya. 3. Sumber energi yang digunakan untuk kontraksi</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p> <p>Materi: 1. Macam otot rangka pada tubuh manusia 2. Macam otot (rangka, polos dan jantung) berdasarkan struktur yang berkaitan dengan proses kontraksi dan relaksasinya. 3. Sumber energi yang digunakan untuk kontraksi</p> <p>Pustaka: Jones, R.A., S.B. Stoops, W.B.Cohn. 2020. <i>Biology 319: Integrated Human anatomy and Physiology I Laboratory.</i> Texas: Macmillan learning Cerriculum Solution.</p> <p>Materi: 1. Macam otot rangka pada tubuh manusia 2. Macam otot (rangka, polos dan jantung) berdasarkan struktur yang berkaitan dengan proses kontraksi dan relaksasinya. 3. Sumber energi yang digunakan untuk kontraksi</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis.</i> USA: Cognella, Inc</p>	5%
3	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem otot pada manusia.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menjelaskan keterlibatan syaraf dalam kontraksi dan relaksasi otot. 2.2. Menganalisis macam gelombang sumasi dan tetanus 3.3. Membedakan macam gerak otot 4.4. Menjelaskan gangguan/kelainan dan penyakit pada otot 5.5. Mendapatkan solusi untuk mempertahankan otot agar tidak terjadi atrofi. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2.Hasil USS berbobot 20% 3.Hasil US berbobot 30% 4.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum, Tes</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi klasikal , diskusi kelompok. 2x50	<p>Materi: a. Keterlibatan syaraf dalam kontraksi dan relaksasi otot. b. Macam gelombang sumasi dan motor unit c. Macam gerak otot d. Kelainan dan penyakit pada otot</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit.</i> Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <p>Materi: a. Keterlibatan syaraf dalam kontraksi dan relaksasi otot. b. Macam gelombang sumasi dan motor unit c. Macam gerak otot d. Kelainan dan penyakit pada otot</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p> <p>Materi: a. Keterlibatan syaraf dalam kontraksi dan relaksasi otot. b. Macam gelombang sumasi dan motor unit c. Macam gerak otot d. Kelainan dan penyakit pada otot</p> <p>Pustaka: Jones, R.A., S.B. Stoops, W.B.Cohn. 2020. <i>Biology 319: Integrated Human anatomy and Physiology I Laboratory.</i> Texas: Macmillan learning Cerriculum Solution.</p> <p>Materi: a. Keterlibatan syaraf dalam kontraksi dan relaksasi otot. b. Macam gelombang sumasi dan motor unit c. Macam gerak otot d. Kelainan dan penyakit pada otot</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis.</i> USA: Cognella, Inc</p>	5%

4	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem saraf dan indera pada manusia.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menjelaskan konsentrasi ion di dalam dan di luar sel syaraf. 2.2. Membedakan potensial istirahat membran dengan potensial aksi dan penghantarannya 3.3. Menjelaskan macam intensitas stimulasi 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ceramah, diskusi, dan penugasan 2x50		<p>Materi: a. Konsentrasi ion di dalam dan di luar sel syaraf. b. Potensial istirahat membran c. Proses terjadinya dan penghantaran potensial aksi d. Macam intensitas stimulasi e. Skema komponen sistem syaraf manusia.</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p> <hr/> <p>Materi: a. Konsentrasi ion di dalam dan di luar sel syaraf. b. Potensial istirahat membran c. Proses terjadinya dan penghantaran potensial aksi d. Macam intensitas stimulasi e. Skema komponen sistem syaraf manusia.</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis.</i> USA: Cognella, Inc</p>	5%
5	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem saraf dan indera pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menentukan lokasi pusat sensorik dan motorik. 2.2. Menjelaskan berbagai macam neuron. 3.3. Menjelaskan penghantaran impuls melalui sel saraf dan sinaps. 4.4. Membedakan jalannya gerak refleks dan gerak terkoordinasi 5.5. Menjelaskan paling sedikit dua gangguan/kelainan/ penyakit pada sistem syaraf. 6.6. Menciptakan solusi pencegahan dan atau mengatasi gangguan/kelainan/ penyakit pada sistem syaraf. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes</p>	Ceramah, diskusi, diskusi kelompok. 2x50		<p>Materi: a. Lokasi pusat sensorik dan motorik. b. Berbagai macam neuron. c. Penghantaran impuls melalui sel saraf dan sinaps. d. Jalannya gerak refleks dan gerak terkoordinasi e. Gangguan/kelainan/ penyakit pada sistem syaraf.</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit.</i> Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <hr/> <p>Materi: a. Lokasi pusat sensorik dan motorik. b. Berbagai macam neuron. c. Penghantaran impuls melalui sel saraf dan sinaps. d. Jalannya gerak refleks dan gerak terkoordinasi e. Gangguan/kelainan/ penyakit pada sistem syaraf.</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p>	5%
6	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem hormon pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menentukan lokasi masing-masing kelenjar endokrin penghasil hormon. 2.2. Menjelaskan fungsi masing-masing hormon yang disekresikan oleh masing-masing kelenjar. 3.3. Menganalisis mekanisme kontrol sekresi masing-masing hormon. 4.4. Menjelaskan gangguan/kelainan/penyakit pada sistem hormon 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktikum 2x50		<p>Materi: a. Lokasi masing-masing kelenjar endokrin. b. Fungsi masing-masing hormon yang disekresikan oleh masing-masing kelenjar endokrin c. Mekanisme kontrol sekresi masing-masing hormon. 5. Gangguan/ kelainan/penyakit pada sistem hormon</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit.</i> Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <hr/> <p>Materi: a. Lokasi masing-masing kelenjar endokrin. b. Fungsi masing-masing hormon yang disekresikan oleh masing-masing kelenjar endokrin c. Mekanisme kontrol sekresi masing-masing hormon. 5. Gangguan/ kelainan/penyakit pada sistem hormon</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p>	14%

7	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem pencernaan pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menjelaskan fungsi masing-masing bagian dan organ penyusun sistem pencernaan. 2.2. Menjelaskan proses gerakan saluran pencernaan dalam rangka menggerakkan/memindahkan makanan yang dicerna. 3.3. Menjelaskan fungsi substansi yang disekresi oleh berbagai bagan sistem pencernaan 4.4. Menjelaskan peran pusat rasa lapar. 5. Menjelaskan penyerapan nutrisi. 5.5. Menjelaskan gangguan/penyakit pada sistem pencernaan 6. Menciptakan solusi mencegah dan atau mengatasi gangguan/penyakit pada sistem pencernaan 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes</p>	Ceramah, diskusi 2x50		<p>Materi: 1. Fungsi masing-masing bagian dan organ penyusun sistem pencernaan. 2. Proses gerakan saluran pencernaan dalam rangka menggerakkan/memindahkan makanan yang dicerna. 3. Fungsi substansi yang disekresi oleh berbagai bagan sistem pencernaan 3. Peran pusat rasa lapar. 5. Menjelaskan penyerapan nutrisi. 6. Gangguan/penyakit pada sistem</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i>. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <hr/> <p>Materi: 1. Fungsi masing-masing bagian dan organ penyusun sistem pencernaan. 2. Proses gerakan saluran pencernaan dalam rangka menggerakkan/memindahkan makanan yang dicerna. 3. Fungsi substansi yang disekresi oleh berbagai bagan sistem pencernaan 3. Peran pusat rasa lapar. 5. Menjelaskan penyerapan nutrisi. 6. Gangguan/penyakit pada sistem pencernaan pada manusia</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis</i>. USA: Cognella, Inc</p>	5%
8	Kemampuan akhir 1-7	UTS	<p>Kriteria: UTS</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	UTS 2x50			10%
9	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem respirasi pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi fungsi komponen sistem respirasi. 2. Menganalisis proses pertukaran gas yang diregulasi oleh pusat respirasi. 3. Menjelaskan berbagai macam volume dan kapasitas sistem respirasi. 4. Menjelaskan gangguan /kelainan/penyakit pada sistem respirasi. 5. Melaksanakan dan menyusun laporan praktikum volume dan kapasitas paru-paru. 6. Menciptakan solusi dalam mencegah dan atau mengatasi gangguan /kelainan/penyakit pada sistem respirasi. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, penugasan 2x50		<p>Materi: 1. Fungsi komponen sistem respirasi. 2. Proses pertukaran gas yang diregulasi oleh pusat respirasi. 3. Berbagai macam volume dan kapasitas sistem respirasi. 4. Gangguan /kelainan/penyakit pada sistem respirasi.</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i>. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <hr/> <p>Materi: Praktikum sistem respirasi</p> <p>Pustaka: Kuswanti, N., Tjandrakirana, Purnama, E.R., Khaleyla, F. 2020. <i>Petunjuk Praktikum Anatomi dan Fisiologi Manusia</i>. Jurusan Biologi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.</p> <hr/> <p>Materi: Solusi untuk mengatasi gangguan pada sistem respirasi.</p> <p>Pustaka: <i>Jurnal anatomi fisiologi manusia terbaru</i></p>	5%

10	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem kardiovaskuler pada manusia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi komponen sistem kardiovaskular manusia 2. Menghubungkan terjadinya tekanan darah dengan cara pengukurannya. 3. Menganalisis susunan dan fungsi komponen darah. 4. Menganalisis siklus sel darah merah 5. Menciptakan solusi dalam mencegah dan atau mengatasi gangguan /kelainan/penyakit berkaitan dengan tekanan dan atau siklus sel darah merah. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	Ceramah, diskusi, 2x50		<p>Materi: a. Sistem kardiovaskular manusia b. Organ-organ penyusun sistem kardiovaskular.</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p> <p>Materi: 1. Sistem kardiovaskular manusia 2. Organ-organ penyusun sistem kardiovaskular. 3. Tekanan darah dengan cara pengukurannya. 4. Siklus sel darah merah.</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit.</i> Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <p>Materi: 1. Sistem kardiovaskular manusia 2. Organ-organ penyusun sistem kardiovaskular. 3. Tekanan darah dengan cara pengukurannya. 4. Siklus sel darah merah.</p> <p>Pustaka: Hull, R. 2024. <i>The Pocket Atlas of Anatomy and Physiology: A Concise Reference for students.</i> Illionis: Lotus Publishing.</p> <p>Materi: 1. Sistem kardiovaskular manusia 2. Organ-organ penyusun sistem kardiovaskular. 3. Tekanan darah dengan cara pengukurannya. 4. Siklus sel darah merah.</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis.</i> USA: Cognella, Inc</p>	5%
11	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem kardiovaskuler pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menganalisis proses pembekuan darah 2.2. Menjelaskan gangguan/kelainan/penyakit sistem kardiovaskuler 3.3. Melaksanakan dan menyusun laporan praktikum system kardiovaskuler 4.4. Mendapatkan solusi untuk mengatasi masalah kekurangan darah. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2. Hasil USS berbobot 20% 3. Hasil US berbobot 30% 4. Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ceramah, diskusi, praktikum 2x50		<p>Materi: Praktikum dan penyusunan laporannya</p> <p>Pustaka: Kuswanti, N., Tjandrakirana, Purnama, E.R., Khaleyia, F. 2020. <i>Petunjuk Praktikum Anatomi dan Fisiologi Manusia.</i> Jurusan Biologi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.</p> <p>Materi: solusi mengatasi kekurangan darah.</p> <p>Pustaka: <i>Jurnal anatomi fisiologi manusia terbaru</i></p> <p>Materi: 1. Proses pembekuan darah 2. Menjelaskan gangguan/kelainan/penyakit sistem kardiovaskuler 3. Solusi mengatasi/mencegah gangguan/kelainan/penyakit sistem kardiovaskuler.</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit.</i> Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p>	5%

12	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem imun pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mengidentifikasi organ-organ yang terlibat dalam sistem imun. 2.2. Menjelaskan komponen yang terlibat dalam system imun 3.3. Menjelaskan proses berfungsinya sistem imun melawan antigen. 4.4. Menjelaskan gangguan/kelainan/ kelainan sistem imun. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2.Hasil USS berbobot 20% 3.Hasil US berbobot 30% 4.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ceramah, diskusi, penugasan 2x50		<p>Materi: 1. Organ-organ yang terlibat dalam sistem imun. 2. Komponen yang terlibat dalam system imun 3. Proses berfungsinya system imun melawan antigen. 4. Gangguan dan kelainan sistem imun.</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i>. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <p>Materi: solusi mengatasi masalah sistem imun</p> <p>Pustaka: <i>Jurnal anatomi fisiologi manusia terbaru</i></p> <p>Materi: 1. Organ-organ yang terlibat dalam sistem imun. 2. Komponen yang terlibat dalam system imun 3. Proses berfungsinya system imun melawan antigen. 4. Gangguan dan kelainan sistem imun.</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis</i>. USA: Cognella, Inc</p>	5%
13	Memahami struktur dan fungsi sistem urinaria	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menjelaskan topografi sistem urinaria. 2.2. Menjelaskan peran berbagai organ yang terlibat dalam Sistem Eksresi. 3.3. Menjelaskan proses pembentukan urin dan pengeluarannya 4.4. Menjelaskan paling sedikit 2 gangguan/kelainan/penyakit pada ginjal. 5.5. Menjelaskan proses dialisis. 6.7. Mendapatkan solusi mengatasigangguan sistem urinaria. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2.Hasil USS berbobot 20% 3.Hasil US berbobot 30% 4.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ceramah, diskusi, penugasan 2x50		<p>Materi: a. Peran berbagai organ yang terlibat dalam Sistem Eksresi. b. Proses pembentukan urin dan pengeluarannya c. Gangguan/kelainan/penyakit pada ginjal. d. Proses dialisis.</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i>. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <p>Materi: Solusi mengatasigangguan sistem urinaria.</p> <p>Pustaka: <i>Jurnal anatomi fisiologi manusia terbaru</i></p>	5%
14	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem reproduksi pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mengidentifikasi topografi organ genitalia laki-laki dan perempuan. 2.2. Membedakan oogenesis dan spermatogenesis 3.3. Menjelaskan pengaruh masing-masing hormon kelamin. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Laporan dan produk tugas berbobot 30% 2.Hasil USS berbobot 20% 3.Hasil US berbobot 30% 4.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ceramah, diskusi dan penugasan 2x50		<p>Materi: Topografi organ genitalia laki-laki dan perempuan. b. Oogenesis dan spermatogenesis c. Pengaruh masing-masing hormon kelamin</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i>. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <p>Materi: Topografi organ genitalia laki-laki dan perempuan. b. Oogenesis dan spermatogenesis c. Pengaruh masing-masing hormon kelamin</p> <p>Pustaka: Schillo, K. 2019. <i>Human Anatomy and Physiology: Form, Function, and Homeostasis</i>. USA: Cognella, Inc</p>	5%
15	Menguasai struktur, fungsi serta gangguan, kelainan dan penyakit sistem reproduksi pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1.4. Mendeskripsikan siklus menstruasi. 2.5. Menentukan kapan ovulasi terjadi pada kisaran siklus menstruasi. 3.6. Menjelaskan proses ejakulasi sperma. 4.7. Menjelaskan gangguan/kelainan/penyakit Sistem Reproduksi 5.8. Mendapatkan solusi cara mencegah terjadinya gangguan/kelainan sistem reproduksi. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Hasil USS berbobot 20% 2.Hasil US berbobot 30% 3.Partisipasi/keaktifan dalam pembelajaran 20% <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, Diskusi dan penugasan 2x50		<p>Materi: a. Siklus menstruasi. b. Proses ejakulasi sperma. c. Gangguan/kelainan/penyakit system reproduksi</p> <p>Pustaka: Guyton, A. C. 2010. <i>Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit</i>. Jakarta: EGC. Diterjemahkan oleh Adrianto P.</p> <p>Materi: solusi cara mencegah terjadinya gangguan/kelainan sistem reproduksi.</p> <p>Pustaka: <i>Jurnal anatomi fisiologi manusia terbaru</i></p>	5%
16	Kemampuan akhir pertemuan 9-15	UAS	<p>Kriteria: UAS</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	UAS 2x50			10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	45.68%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	9.17%
3.	Penilaian Praktikum	1.67%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	3.34%
5.	Tes	39.18%
		99.04%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Biologi



Dr. Rinie Pratiwi Puspitawati, M.Si.
NIDN 0012016605

UPM Program Studi S1 Pendidikan
Biologi



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 14:43 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

VALID