



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

Kode Dokumen:
FM-UAD-PBM-01-02/R1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Blok 1.4 Sistem Kardiovaskular, Respirasi, dan Hematologi		Kedokteran	5 sks	2 (dua)	1 Februari 2025
Pengesahan	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator RMK	Kaprodi	
	 dr. Bombong Nurpagino, Sp.MK		 dr. Bombong Nurpagino, Sp.MK	 dr. Nuni Ihsana, M.Biomed.	
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah				
	CPL 6-P2	Menguasai prinsip ilmu Biomedik dan ilmu Humaniora yang terkini dalam pengelolaan masalah kesehatan individu dengan berlandaskan prinsip <i>evidence-based medicine</i> .			
	CPL 8-P4	Memahami prinsip-prinsip Al Islam dan Kemuhammadiyah dalam bidang aqidah, akhlaq, ibadah dan muamalah berdasarkan Al quran dan assunah serta dapat mengintegrasikan dengan topik kedokteran dasar.			
	CPL 11-KU1	Mengetahui dasar cara berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah.			
	CPL 12-KU2	Memiliki kemampuan untuk menemukan, menggunakan, dan menghasilkan materi menggunakan teknologi informasi untuk pengembangan keilmuan.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK 1	Mampu menjelaskan struktur anatomi dan histologi sistem kardiovaskular			
	CPMK 2	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologis dan regulasi sistem kardiovaskular			
	CPMK 3	Mampu menjelaskan struktur anatomi dan histologi sistem respirasi			
	CPMK 4	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologis dan regulasi sistem respirasi			
	CPMK 5	Mampu menjelaskan aspek biokimia respirasi			
	CPMK 6	Mampu menjelaskan embriologi organ pada sistem kardiovaskular dan respirasi			
	CPMK 7	Mampu menjelaskan petunjuk Al Qur'an dan As-sunnah pada sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi			
	CPMK 8	Mampu menjelaskan sistem hematologi.			
	CPMK 9	Mampu melakukan telaah pustaka terkait sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi.			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan struktur anatomi dan fungsi organ sistem kardiovaskular.			
	Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi anatomi jantung dan pembuluh darah.			
	Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan mekanisme kelistrikan normal jantung.			
	Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan struktur histologi organ sistem kardiovaskular.			
	Sub-CPMK 5	Mampu mengidentifikasi struktur histologi organ jantung dan pembuluh darah.			

	Sub-CPMK 6	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologi dan regulasi sistem kardiologi.
	Sub-CPMK 7	Mampu menjelaskan fisiologi EKG normal.
	Sub-CPMK 8	Mampu menjelaskan embriologi jantung, pembuluh darah, dan anomali kongenital.
	Sub-CPMK 9	Mampu menjelaskan Petunjuk Al-Quran dan As-Sunnah tentang kardiovaskular dan hematologi.
	Sub-CPMK 10	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinding toraks dan mediastinum.
	Sub-CPMK 11	Mampu menjelaskan fisiologi siklus jantung.
	Sub-CPMK 12	Mampu menjelaskan mikrosirkulasi dan sistem limfatik.
	Sub-CPMK 13	Mampu menjelaskan prinsip hemodinamika dan tekanan darah.
	Sub-CPMK 14	Mampu menjelaskan mekanisme dan regulasi sistem kardiovaskular pada olahraga.
	Sub-CPMK 15	Mampu menjelaskan histologi struktur sistem respirasi.
	Sub-CPMK 16	Mampu mengidentifikasi gambaran histologi struktur sistem respirasi.
	Sub-CPMK 17	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologi dan biokimia sistem respirasi (bernapas).
	Sub-CPMK 18	Mampu menjelaskan anatomi dan fungsi organ sistem respirasi.
	Sub-CPMK 19	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi anatomi organ sistem respirasi.
	Sub-CPMK 20	Mampu menjelaskan fisiologi ventilasi, sirkulasi, dan pertukaran gas.
	Sub-CPMK 21	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologi dan regulasi sistem respirasi.
	Sub-CPMK 22	Mampu menjelaskan embriologi pulmo dan tractus respiratorius.
	Sub-CPMK 23	Mampu menjelaskan fisiologi transpor gas dan regulasi pernapasan.
	Sub-CPMK 24	Mampu menjelaskan aspek kimia difusi O ₂ dan CO ₂ dan pengaturan respiratorik bagi keseimbangan asam-basa.
	Sub-CPMK 25	Mampu menjelaskan penyesuaian sistem kardiorespirasi terhadap perubahan kondisi tubuh
	Sub-CPMK 26	Mampu menjelaskan Petunjuk Al-Quran dan As-Sunnah tentang respirasi.
	Sub-CPMK 27	Mampu menjelaskan unsur kimiawi protein plasma dan pembekuan darah.
	Sub-CPMK 28	Mampu menjelaskan metabolisme eritrosit.
	Sub-CPMK 29	Mampu menjelaskan aspek biokimia darah.
	Sub-CPMK 30	Mampu menjelaskan sistem hematologi dasar (sel darah, hematopoiesis dan hemostasis)
	Sub-CPMK 31	Mampu menjelaskan sistem hematologi dasar 1 (sel darah dan hematopoiesis).
	Sub-CPMK 32	Mampu menjelaskan sistem hematologi dasar 2 (hemostasis).
	Sub-CPMK 33	Mampu menjelaskan, melakukan, dan menginterpretasi pemeriksaan penunjang hematologi dasar.
	Sub-CPMK 34	Mampu melakukan telaah pustaka terkait sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi.
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	

	<table><tr><th rowspan="2">CPMK</th><th colspan="34">Sub-CPMK</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><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th><th>28</th><th>29</th><th>30</th><th>31</th><th>32</th><th>33</th><th>34</th></tr><tr><td>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><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></td><td></td></tr><tr><td>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><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></td><td></td></tr><tr><td>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><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></td><td></td></tr><tr><td>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><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></td><td></td></tr><tr><td>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><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></td><td></td></tr><tr><td>6</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><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></td><td></td></tr><tr><td>7</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><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></td><td></td></tr><tr><td>8</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><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></td><td></td></tr><tr><td>9</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><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></td><td></td></tr></table>	CPMK	Sub-CPMK																																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	1																																			2																																			3																																			4																																			5																																			6																																			7																																			8																																			9																																		
CPMK	Sub-CPMK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Deskripsi singkat mata kuliah	Mata kuliah ini menyajikan pengetahuan aspek anatomi, fisiologi, biokimiawi, histologi, dan patologi klinik dasar dari sistem kardiovaskuler, respirasi dan hematologi sesuai dengan Standar Kompetensi Pelayanan Dokter Indonesia. Perspektif islam terhadap kesehatan organ jantung dan kalbu menjadi pelengkap dalam pembelajaran di blok ini. Bentuk kegiatan pembelajaran dalam mata kuliah blok ini berupa: diskusi tutorial/ <i>problem-based learning</i> , kuliah pakar, penugasan dan praktikum.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	(1) Struktur dan fungsi organ sistem kardiovaskular dan respirasi (2) Regulasi dan mekanisme sistem kardiovaskular dan respirasi (3) Komponen dan fisiologi hematologi (4) Komponen, regulasi, dan mekanisme hemostasis (5) Petunjuk Al-Quran dan Hadits terkait sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Pustaka:	1. Buku Panduan Blok 1.4 Sistem Kardiovaskular, Respirasi, dan Hematologi FK UAD 2024 2. Al-Quran 3. Al-Hadits 4. Sobotta. 2012. Sobotta Atlas Anatomi Manusia. Edisi 23. EGC Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta 5. Junqueira, et.all, Histologi Dasar, Teks dan Atlas edisi 10, EGC, Jakarta,2007 6. Guyton, Arthur C. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran .EGC, Jakarta,2014 7. Ganong WF. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012. Ed24 8. Murray, R. K., Granner, D. K., & Rodwell, V. W. Biokimia harper (27 ed.). Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2009 9. Mathias Freund. 2013. Heckner Atas Hematologi. eGC, Jakarta. Ed11 10. Hall., 2016. Chapter 37 – Hemostasis and Blood Coagulation in: Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology Thirteenth edition., Elsevier. 11. Lim., 2012. Chapter 144 - Venous Thromboembolism. In Hematology: Basic Principles and Practice 6th ed. Elsevier Inc., pp. 2039–2047.e4. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4377-2928-3.00144-1 12. Weitz., 2012. Chapter 124 - Overview of Hemostasis and Thrombosis. In Hematology: Basic Principles and Practice 6th ed. Elsevier Inc., pp. 1774–1783. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4377-2928-3.00124-6 . 13. Faiz, Omar. 2004. At a Glance Anatomy; Erlangga, Jakarta 14. Richard L. Drake. 2014. GRAY Dasar-Dasar Anatomi. ELSEVIER Churchill Livingstone. Winsland House 15. Snell, Richard S. 2011. Anatomi Klinis berdasarkan Sistem. EGC, Yogyakarta 16. Morre, Keith L. 2002. Anatomi Klinis Dasar. Hippokrates, Jakarta.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

	17. Victor P. Eroschenko. 2013. Atlas Histologi Diflore dengan Korelasi Fungsional. EGC, Jakarta. Ed.12 18. Gleadley, Jonathan. 2006. At A Glance Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik. Erlangga, Jakarta 19. Blundell, Adrian. 2015. At A Glance OSCE. Erlangga, Jakarta 20. Jeremi P.T. Ward. 2008. At A Glance Respirasi. Erlangga, Jakarta. Ed2 21. Hoffbrand AV, Petit JE, Moss PAH. Kapita Selekt Hematologi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2005.h.13-15 22. Sherwood, Lauralee. 2014. Fisiologi Manusia : Dari Sel ke Sistem. EGC, Jakarta. Ed8 23. Lynn, S. Bickley. 2014. Buku Ajar Pemeriksaan Fisik dan Riwayat Kesehatan. EGC, Jakarta 24. Huang, R., 2015. Disorders of hemostasis. The Perioperative Medicine Consult Handbook, pp.127–134. 25. Mitchell., 2015. Hemodynamic Disorders, Thromboembolic Disease, and Shock. In Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Elsevier, pp. 113–135. 26. Napolitano, M., Schmaier, A.H. & Kessler, C.M., 2016. Chapter 39 - Coagulation and Fibrinolysis Twenty Third Edition., Elsevier Inc. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-29568-0.00039-5. 27. O'Malley., 2010. Hemorrhagic and thrombotic diseases. In Clinical Laboratory Hematology. Pearson, pp. 613–614. 28. Raffini, L.J., Scott, P.J. & Montgomery, R.R., 2011. Hemorrhagic and thrombotic diseases. Nelson Textbook of Pediatrics, pp.1693–1722. 29. Smith., 2009. The cell-based model of coagulation: State-Of-The-Art Review. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, 19(1), pp.3–10. 30. Vatsyayan R, Kothari H, Mackman N., 2014. Inactivation of factor VIIa by antithrombin in vitro, ex vivo and in vivo: Role of tissue factor and endothelial cell protein C receptor, PLoS ONE 9(8):e103505. 31. Endy M. Astiwaru. 2018. “Fikih Kedokteran Kontemporer”. Jakarta. Pustaka Al-Kautsar 32. Fatwa-Fatwa Majelis Tarjih PP Muhammadiyah 33. Ibnul Qayyim Al-Jauziyah. “Thibbun Nabawi”. Terjemahan S.Agil Husin Al-Munawar, “Sistem Kedokteran Nabi”. Semarang. Thoha Putra 34. Jamaluddin Mahran. “Al-Ghadza wa Ad-Dawa’ fi Al-Quran al-Karim” terjemahan Irwan Raihan “Al-Quran bertutur tentang Makanan dan Obat-Obatan”. 2006. Mitra Pustaka. Yogyakarta. 35. Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2018. “Himpunan Putusan Tarjih Muhammadiyah 3”. Yogyakarta. Penerbit Suara Muhammadiyah 36. Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah..... “Fiqh Difable”. Yogyakarta. 37. Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2009. “Himpunan Putusan Tarjih Muhammadiyah”. Yogyakarta. Penerbit Suara Muhammadiyah 38. Rosyady, P. A., Sukarjiana, A. S. S. , Habibah, N. U. , Ihsana, N. , Baswara, A. R. C. , & Dinata, W. R. . (2023). Monitoring Cairan Infus Menggunakan Load Cell Berbasis Internet of Things (IoT). Techné : Jurnal Ilmiah Elektroteknika, 22(1), 97–110. https://doi.org/10.31358/techn.v22i1.345 39. Nuni Ihsana. 2024. Laporan Penelitian: Implementation Of Multiscale Poincar In Early Detection System For Atherosclerosis
Dosen Pengampu	1. dr. Afifah Khoiru Nisa, M.Biomed. (Dept. Biokimia) 2. dr. Agus Sukaca, M.Kes. (AIK) 3. dr. Amanatus Solikhah, M.Sc., Sp.PK (Dept. PK) 4. dr. Ario Tejosukmono, MMR, M.Biomed. (Dept. Anatomi) 5. dr. Annisa, MMR, M.Biomed. (Dept. Histologi) 6. dr. Nuni Ihsana, M.Biomed. (Dept. Fisiologi) 7. dr. Rano Irmawan, Sp.JP (Dept. IPD; Divisi Kardiologi)
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)			
					Indikator	Teknik	Bobot
1	Mampu menjelaskan struktur anatomi dan fungsi organ sistem kardiovaskular.	Mengetahui dan memahami anatomi sistem kardiovaskular, meliputi: - Komponen penyusun dan lapisan dinding thorax - Vaskularisasi dan innervasi dinding thorax - Garis marker pada dinding thorax - Proyeksi jantung pada dinding thorax - Mediastinum: batasan, pembagian dan struktur di dalamnya - Topografi dan struktur makroskopis jantung dan pembuluh darah - Vaskularisasi dan innervasi jantung - Sistem konduktoria jantung: NSA, NAV, dan serabut Purkinje	Kuliah interaktif Dept. Anatomi	2x50'	Ketepatan menjelaskan anatomi sistem kardiovaskular, meliputi: - Komponen penyusun dan lapisan dinding thorax - Vaskularisasi dan innervasi dinding thorax - Garis marker pada dinding thorax - Proyeksi jantung pada dinding thorax - Mediastinum: batasan, pembagian dan struktur di dalamnya - Topografi dan struktur makroskopis jantung dan pembuluh darah - Vaskularisasi dan innervasi jantung - Sistem konduktoria jantung: NSA, NAV, dan serabut Purkinje	MCQ	2,56%
1	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi anatomi jantung dan pembuluh darah.	Memahami dan mengidentifikasi: - Topografi dan struktur makroskopis jantung dan pembuluh darah - Jenis-jenis pembuluh darah serta distribusinya. - Vaskularisasi dan innervasi jantung - Sistem konduktoria jantung: NSA, NAV, dan serabut Purkinje - Struktur makrovaskular dan mikrovaskular	Praktikum Dept. Anatomi	1x100'	Ketepatan menjelaskan dan melakukan identifikasi dari: - Topografi dan struktur makroskopis jantung dan pembuluh darah - Jenis-jenis pembuluh darah serta distribusinya. - Vaskularisasi dan innervasi jantung - Sistem konduktoria jantung: NSA, NAV, dan serabut Purkinje	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
					e. Struktur makrovaskular dan mikrovaskular		
1	Mampu menjelaskan mekanisme kelistrikan normal jantung.	a. Memahami sistem konduksi dan kelistrikan jantung b. Memahami potensial aksi jantung c. Memahami gelombang pada elektrokardiogram (EKG) dan mekanisme terbentuknya gelombang tersebut (gelombang P, kompleks QRS, dan gelombang T) d. Memahami aksis jantung	Tutorial/diskusi kasus	2x100'	a. Ketepatan menjelaskan sistem konduksi dan kelistrikan jantung b. Ketepatan menjelaskan potensial aksi jantung c. Ketepatan menjelaskan gelombang pada EKG dan mekanisme terbentuknya gelombang tersebut (gelombang P, kompleks QRS, dan gelombang T) d. Ketepatan menjelaskan aksis jantung	Kegiatan Minikuis	3,75%
1	Mampu menjelaskan fisiologi EKG normal.	Mengetahui dan memahami mengenai EKG normal, meliputi: a. Karakteristik EKG normal b. Gelombang depolarisasi dan repolarisasi c. Metode perekaman EKG d. Sadapan EKG e. Gelombang-gelombang EKG	Kuliah interaktif Dept. Penyakit Dalam (Kardiologi)	2x50'	Ketepatan menjelaskan EKG normal, meliputi: a. Karakteristik EKG normal b. Gelombang depolarisasi dan repolarisasi c. Metode perekaman EKG d. Sadapan EKG e. Gelombang-gelombang EKG	MCQ	2,56%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
1	Mampu menjelaskan struktur histologi sistem kardiovaskular.	a. Mengetahui komponen sistem sirkulasi b. Mengetahui dan memahami struktur histologi serta fungsinya dari sistem kardiovaskular, meliputi: - Struktur histologis jantung dan lapisannya - Sistem konduksi jantung - Skeleton jantung - Struktur dan jenis pembuluh darah - Vasa vasorum - Badan karotis dan sinus caroticus - Arteriovenous anastomosis c. Memahami histofisiologi sistem sirkulasi d. Memahami histodinamik sistem sirkulasi e. Memahami Sistem limfovaskuler : pembuluh limfe dan kapiler limfe	Kuliah interaktif Dept. Histologi	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan komponen sistem sirkulasi b. Ketepatan menjelaskan struktur histologi serta fungsinya dari sistem kardiovaskular, meliputi: - Struktur histologis jantung dan lapisannya - Sistem konduksi jantung - Skeleton jantung - Struktur dan jenis pembuluh darah - Vasa vasorum - Badan karotis dan sinus caroticus - Arteriovenous anastomosis c. Ketepatan menjelaskan histofisiologi sistem sirkulasi d. Ketepatan menjelaskan histodinamik sistem sirkulasi e. Memahami Sistem limfovaskuler : pembuluh limfe dan kapiler limfe	MCQ	2,56%
1	Mampu mengidentifikasi gambaran histologi struktur sistem kardiovaskular.	Mengidentifikasi gambaran histologi dari jantung dan beberapa jenis pembuluh darah: arteri dan vena.	Praktikum Dept. Histologi	1x100'	Ketepatan identifikasi gambaran histologi dari jantung dan beberapa jenis pembuluh darah: arteri dan vena.	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
1	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologi dan regulasi sistem kardiologi.	a. Memahami peran sistem kardiovaskular dalam homeostasis b. Memahami sistem konduksi jantung c. Memahami kerja sel kontraktil dan autoritmik d. Memahami impuls, potensial aksi, dan jalur konduksi e. Memahami sistem pompa jantung f. Memahami prinsip Frank-Starling	Kuliah interaktif Dept. Fisiologi	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan peran sistem kardiovaskular dalam homeostasis b. Ketepatan menjelaskan sistem konduksi jantung c. Ketepatan menjelaskan kerja sel kontraktil dan autoritmik d. Ketepatan menjelaskan impuls, potensial aksi, dan jalur konduksi e. Ketepatan menjelaskan sistem pompa jantung f. Ketepatan menjelaskan prinsip Frank-Starling	MCQ	2,56%
1	Mampu menjelaskan embriologi jantung, pembuluh darah, dan anomali kongenital.	Memahami perkembangan sistem kardiovaskular, meliputi: a. Embriologi jantung dan pembuluh darah, b. maturasi, c. perubahan terkait penuaan, dan d. anomali kongenital.	Kuliah interaktif Dept. Anatomi	2x50'	Ketepatan menjelaskan perkembangan sistem kardiovaskular, meliputi: a. Embriologi jantung dan pembuluh darah, b. maturasi, c. perubahan terkait penuaan, dan d. anomali kongenital	MCQ	2,56%
2	Mampu menjelaskan Petunjuk Al-Quran dan As-Sunah tentang kardiovaskular dan hematologi.	Memahami tentang petunjuk Al-Quran dan As-Sunah tentang kardiovaskular dan hematologi: a. jantung – qalb, b. pembuluh darah, c. darah	Kuliah interaktif Dept. Kedokteran Islam	2x50'	Ketepatan menjelaskan tentang petunjuk Al-Quran dan As-Sunah tentang kardiovaskular dan hematologi: a. jantung – qalb, b. pembuluh darah, c. darah	MCQ	2,56%
2	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinding toraks dan mediastinum.	Memahami dan mengidentifikasi: a. Komponen penyusun dan lapisan dinding toraks b. Otot-otot yang berfungsi untuk inspirasi dan ekspirasi.	Praktikum Dept. Anatomi	1x100'	Ketepatan menjelaskan dan melakukan identifikasi dari: a. Komponen penyusun dan lapisan dinding toraks	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)			
					Indikator	Teknik	Bobot
		c. Vaskularisasi dan inervasi dinding toraks d. Garis marker pada dinding toraks e. Proyeksi jantung pada dinding toraks f. Cavum pleura dan pleura g. Mediastinum: batasan, pembagian, dan struktur di dalamnya.			b. Otot-otot yang berfungsi untuk inspirasi dan ekspirasi. c. Vaskularisasi dan inervasi dinding toraks d. Garis marker pada dinding toraks e. Proyeksi jantung pada dinding toraks f. Cavum pleura dan pleura g. Mediastinum: batasan, pembagian, dan struktur di dalamnya.		
2	Mampu menjelaskan fisiologi siklus jantung.	a. Memahami fisiologi otot jantung b. Memahami prinsip dasar kontraksi dan relaksasi jantung c. Memahami siklus jantung d. Memahami <i>Cardiac Output (CO)</i> & <i>Cardiac Reserve</i> e. Memahami volume-volume jantung	Tutorial/diskusi kasus	2x100'	a. Ketepatan menjelaskan fisiologi otot jantung b. Ketepatan menjelaskan prinsip dasar kontraksi dan relaksasi jantung c. Ketepatan menjelaskan siklus jantung d. Ketepatan menjelaskan <i>Cardiac Output (CO)</i> & <i>Cardiac Reserve</i> e. Ketepatan menjelaskan volume-volume jantung	Kegiatan Minikuis	3,75%
2	Mampu menjelaskan fisiologi siklus jantung.	a. Memahami siklus jantung b. Memahami <i>Cardiac Output (CO)</i> & <i>Cardiac Reserve</i> c. Memahami volume-volume jantung d. Memahami bunyi jantung	Kuliah interaktif Dept. Fisiologi	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan siklus jantung b. Ketepatan menjelaskan <i>Cardiac Output (CO)</i> & <i>Cardiac Reserve</i> c. Ketepatan menjelaskan volume-volume jantung d. Ketepatan menjelaskan bunyi jantung	MCQ	2,56%
2	Mampu menjelaskan	a. Memahami fisiologi aliran darah kapiler	Kuliah interaktif	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan fisiologi aliran darah kapiler	MCQ	2,56%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
	mikrosirkulasi dan sistem limfatik.	b. Memahami pertukaran cairan dan nutrisi c. Memahami keseimbangan cairan tubuh d. Memahami fisiologi sistem limfatik	Dept. Fisiologi (Integrasi penelitian)		b. Ketepatan menjelaskan pertukaran cairan dan nutrisi c. Ketepatan menjelaskan keseimbangan cairan tubuh d. Ketepatan menjelaskan fisiologi sistem limfatik		
2	Mampu menjelaskan prinsip hemodinamika dan tekanan darah.	a. Memahami prinsip dan hukum hemodinamika b. Memahami prinsip sistem sirkulasi dan pembuluh darah c. Mengetahui dan memahami distensibilitas vaskular d. Memahami regulasi tekanan dan aliran darah	Kuliah interaktif Dept. Fisiologi (Integrasi penelitian)	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan prinsip dan hukum hemodinamika b. Ketepatan menjelaskan prinsip sistem sirkulasi dan pembuluh darah c. Ketepatan menjelaskan distensibilitas vaskular d. Ketepatan menjelaskan regulasi tekanan dan aliran darah	MCQ	2,56%
3	Mampu menjelaskan mekanisme dan regulasi sistem kardiovaskular pada olahraga.	Memahami tes kebugaran metode <i>Harvard Step Test</i> , meliputi: a. Langkah pemeriksaan <i>Harvard Step Test</i> b. Mekanisme fisiologi tes kebugaran (<i>Harvard Step Test</i>) c. Mekanisme perubahan tanda vital karena olahraga d. Interpretasi hasil tes kebugaran melalui pengukuran tanda vital	Praktikum Dept. Fisiologi	1x100'	Ketepatan menjelaskan tes kebugaran metode <i>Harvard Step Test</i> , meliputi: a. Mekanisme fisiologi tes kebugaran (<i>Harvard Step Test</i>) b. Mekanisme perubahan tanda vital karena olahraga c. Interpretasi hasil tes kebugaran melalui pengukuran tanda vital	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%
3	Mampu menjelaskan histologi struktur sistem respirasi.	Mengetahui dan memahami histologi struktur sistem respirasi, meliputi: a. Struktur bagian konduksi sistem respirasi (cavum nasi, nasofaring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus terminalis) dan fungsinya	Praktikum Dept. Histologi	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan struktur bagian konduksi sistem respirasi (cavum nasi, nasofaring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus terminalis) dan fungsinya	MCQ	2,56%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
		b. Struktur bagian respiratori sistem respirasi (bronkiolus respiratorius, ductus alveolaris, sakkus alveolaris alveolus dan porus alveolaris) dan fungsinya. c. Regio olfaktorius d. Struktur histologi sawar darah-udara dan fungsinya e. Struktur histologi dan fungsi pleura			b. Ketepatan menjelaskan struktur bagian respiratori sistem respirasi (bronkiolus respiratorius, ductus alveolaris, sakkus alveolaris, alveolus, dan porus alveolaris) dan fungsinya. c. Ketepatan menjelaskan regio olfaktorius d. Ketepatan menjelaskan struktur histologi sawar darah-udara dan fungsinya e. Ketepatan menjelaskan struktur histologi dan fungsi pleura		
3	Mampu mengidentifikasi gambaran histologi struktur sistem respirasi.	Mengidentifikasi gambaran histologi dari cavum nasi, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, ductus alveolaris, saccus alveolaris, dan alveolus.	Praktikum Dept. Histologi	1x100'	Ketepatan mengidentifikasi gambaran histologi dari cavum nasi, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, ductus alveolaris, saccus alveolaris, dan alveolus.	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%
3	Mampu menjelaskan anatomi, fisiologi, histologi, dan biokimia sistem respirasi (bernapas, batuk, dan bersin).	a. Memahami mekanika pernafasan saat inspirasi, ekspirasi dan daya <i>compliance</i> paru b. Menjelaskan volume dan kapasitas paru c. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme proses pertukaran gas dalam pernapasan. - Menjelaskan tekanan parsial dan gradient tekanan parsial - Difusi gas melalui membran pernapasan dan faktor yang mempengaruhi. - Difusi gas O₂ dan CO₂	Tutorial/diskusi kasus	2x100'	a. Ketepatan menjelaskan mekanika pernafasan saat inspirasi, ekspirasi dan daya <i>compliance</i> paru b. Ketepatan menjelaskan volume dan kapasitas paru c. Ketepatan menjelaskan mekanisme proses pertukaran gas dalam pernapasan. - Menjelaskan tekanan parsial dan gradient tekanan parsial - Difusi gas melalui membran pernapasan dan faktor yang mempengaruhi. - Difusi gas O₂ dan CO₂	Kegiatan Minikuis	3,75%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
3	Mampu menjelaskan anatomi dan fungsi organ sistem respirasi.	Mengetahui dan memahami anatomi apparatus respiratorius dan pulmo, meliputi: - Komponen penyusun sistem respirasi - Otot-otot yang berfungsi untuk inspirasi dan ekspirasi - Struktur makroskopis tractus respiratorius - Vaskularisasi dan innervasi tractus respiratorius - Topografi tractus respiratorius - Sistem kerja otot-otot pernapasan dan regulasinya	kuliah Dept. Anatomi	2x50'	Ketepatan menjelaskan anatomi apparatus respiratorius dan pulmo, meliputi: - Komponen penyusun sistem respirasi - Otot-otot yang berfungsi untuk inspirasi dan ekspirasi - Struktur makroskopis tractus respiratorius - Vaskularisasi dan innervasi tractus respiratorius - Topografi tractus respiratorius - Sistem kerja otot-otot pernapasan dan regulasinya	MCQ	2,56%
3	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi anatomi organ sistem respirasi.	Memahami dan mengidentifikasi: - Komponen tractus respiratorius bagian atas - Struktur makroskopis cavum nasi - Struktur makroskopis nasofaring - Struktur makroskopis sinus paranasalis - Struktur makroskopis laring - Vaskularisasi dan innervasi tractus respiratorius bagian atas	Praktikum Dept. Anatomi	1x100'	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menjelaskan: - Komponen tractus respiratorius bagian atas - Struktur makroskopis cavum nasi - Struktur makroskopis nasofaring - Struktur makroskopis sinus paranasalis - Struktur makroskopis laring - Vaskularisasi dan innervasi tractus respiratorius bagian atas	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%
3		Memahami dan mengidentifikasi: - Komponen sistem respirasi bagian bawah - Struktur makroskopis tractus respiratorius bagian bawah - Topografi tractus respiratorius	Praktikum Dept. Anatomi	1x100'	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menjelaskan: - Komponen sistem respirasi bagian bawah - Struktur makroskopis tractus respiratorius bagian bawah	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
		- Vaskularisasi dan inervasi tractus respiratorius bagian bawah - Otot-otot pernapasan dan regulasinya			- Topografi tractus respiratorius - Vaskularisasi dan inervasi tractus respiratorius bagian bawah - Otot-otot pernapasan dan regulasinya		
3	Mampu menjelaskan fisiologi ventilasi, sirkulasi, dan pertukaran gas.	Mengetahui dan memahami: - Prinsip mekanika ventilasi paru dan faktor-faktor yang mempengaruhi - Sirkulasi paru dan dinamika kapiler paru - Prinsip fisika pertukaran gas - Rasio ventilasi perfusi	Kuliah interaktif Dept. Fisiologi	2x50'	Ketepatan menjelaskan: - Prinsip mekanika ventilasi paru dan faktor-faktor yang mempengaruhi - Sirkulasi paru dan dinamika kapiler paru - Prinsip fisika pertukaran gas - Rasio ventilasi perfusi	MCQ	2,56%
3	Mampu menjelaskan mekanisme fisiologi dan regulasi sistem respirasi.	- Memahami dan melakukan pengukuran kebugaran kardiorespirasi dengan VO_2 Max indirect (<i>Astrand cycle ergometer test</i>) - Memahami cara menghitung dan interpretasi hasil tes kebugaran - Memahami adaptasi fisiologi tubuh terhadap latihan aerobik	Praktikum Dept. Fisiologi	1x100'	- Ketepatan dalam melakukan dan menjelaskan pengukuran kebugaran kardiorespirasi dengan VO_2 Max indirect (<i>Astrand cycle ergometer test</i>) - Ketepatan melakukan perhitungan dan interpretasi hasil tes kebugaran - Ketepatan menjelaskan adaptasi fisiologi tubuh terhadap latihan aerobik	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%
3		- Memahami dan melakukan tes kapasitas dan fungsi paru (tes spirometri), meliputi: - Persiapan tes spirometri - Prosedur tes spirometri	Praktikum Dept. Fisiologi	1x100'	- Ketepatan menjelaskan dan melakukan tes kapasitas dan fungsi paru (tes spirometri), meliputi: - Persiapan tes spirometri - Prosedur tes spirometri	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
		- Parameter yang diukur dalam tes spirometri (FEV₁, FVC, FV₁/FVC) b. Interpretasi hasil tes spirometri dan hubungannya dengan kemungkinan gangguan fungsi paru			- Parameter yang diukur dalam tes spirometri (FEV₁, FVC, FV₁/FVC) b. Ketepatan menginterpretasi hasil tes spirometri dan hubungannya dengan kemungkinan gangguan fungsi paru		
3	Menjelaskan embriologi pulmo dan tractus respiratorius.	Memahami perkembangan organ sistem respiratorius, meliputi: - Embriologi pulmo dan tractus respiratorius, - maturasi, dan - perubahan terkait penuaan	Kuliah interaktif Dept. Anatomi	2x50'	Ketepatan menjelaskan mengenai perkembangan organ sistem respiratorius, meliputi: - Embriologi pulmo dan tractus respiratorius, - maturasi, dan - perubahan terkait penuaan	MCQ	2,56%
3	Mampu menjelaskan penyesuaian sistem kardiorespirasi terhadap perubahan kondisi tubuh	a. Mengetahui dan memahami penyesuaian cardiac output dan sistem vaskuler b. Mengetahui dan memahami penyesuaian ventilasi, difusi dan transport gas	Kuliah interaktif Dept. Fisiologi	1x50'	a. Ketepatan dalam menjelaskan penyesuaian cardiac output dan sistem vaskuler b. Ketepatan dalam menjelaskan penyesuaian ventilasi, difusi dan transport gas	MCQ	1,28%
3	Mampu menjelaskan fisiologi transpor gas dan regulasi pernapasan.	Mengetahui dan memahami fisiologi transport gas dan regulasi pernapasan: - Pengangkutan oksigen dan CO₂ - Peran hemoglobin dalam pengangkutan gas - Kurva disosiasi oksigen dan factor yang mempengaruhinya - Pengaturan pernapasan	Kuliah interaktif Dept. Fisiologi	2x50'	Ketepatan dalam menjelaskan fisiologi transport gas dan regulasi pernapasan: - Pengangkutan oksigen dan CO₂ - Peran hemoglobin dalam pengangkutan gas - Kurva disosiasi oksigen dan factor yang mempengaruhinya - Pengaturan pernapasan	MCQ	2,56%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
3	Mampu menjelaskan aspek kimia difusi O ₂ dan CO ₂ dan pengaturan respiratorik bagi keseimbangan asam-basa.	a. Mengetahui dan memahami proses difusi O ₂ dan CO ₂ b. Mengetahui dan memahami pengaturan respiratorik bagi keseimbangan asam-basa	Kuliah interaktif Dept. Biokimia	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan proses difusi O ₂ dan CO ₂ b. Ketepatan menjelaskan mengenai pengaturan respiratorik bagi keseimbangan asam-basa	MCQ	2,56%
3	Mampu menjelaskan Petunjuk Al-Quran dan As-Sunah tentang respirasi.	Mengetahui dan memahami petunjuk Al-Quran dan As-Sunah tentang respirasi, meliputi: - bernapas, - bersin dan adabnya, - empiema, - sputum dan adab meludah, - merokok (rokok konvensional dan <i>e-cigarette</i>) aspek medis dan hukumnya, - penularan droplet infeksi	Kuliah interaktif Dept. Kedokteran Islam	2x50'	Mengetahui dan memahami petunjuk Al-Quran dan As-Sunah tentang respirasi, meliputi: - bernapas, - bersin dan adabnya, - empiema, - sputum dan adab meludah, - merokok (rokok konvensional dan <i>e-cigarette</i>) aspek medis dan hukumnya, - penularan droplet infeksi	MCQ	2,56%
4	Mampu menjelaskan metabolisme eritrosit.	Mengetahui dan memahami metabolisme eritrosit, meliputi: - Struktur - Metabolisme energi - Anabolisme eritrosit dan gangguan terkait (porfiria) - Katabolisme eritrosit (terutama pemakaian kembali globin dan besi)	Kuliah interaktif Dept. Biokimia	2x50'	Ketepatan menjelaskan metabolisme eritrosit, meliputi: - Struktur - Metabolisme energi - Anabolisme eritrosit dan gangguan terkait (porfiria) - Katabolisme eritrosit (terutama pemakaian kembali globin dan besi)	MCQ	2,56%
4	Mampu menjelaskan unsur kimiawi protein plasma dan pembekuan darah.	a. Memahami unsur kimiawi protein plasma b. Memahami unsur Kimiawi Pembekuan Darah	Kuliah interaktif Dept. Biokimia	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan unsur kimiawi protein plasma b. Ketepatan menjelaskan unsur kimiawi pembekuan darah	MCQ	2,56%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
4	Mampu menjelaskan aspek nutrisi pada darah.	a. Memahami peran Fe dalam hematopoiesis b. Memahami peran asam folat dalam hematopoiesis c. Memahami peran vitamin B ₁₂	Kuliah interaktif Dept. Biokimia	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan peran Fe dalam hematopoiesis b. Ketepatan menjelaskan peran asam folat dalam hematopoiesis c. Ketepatan menjelaskan peran vitamin B ₁₂	MCQ	2,56%
4	Mampu menjelaskan sistem hematologi dasar (sel darah, hematopoiesis dan hemostasis).	a. Memahami fisiologi hematopoiesis darah b. Mengetahui dan memahami komponen darah normal dan karakteristiknya c. Memahami fungsi dari berbagai komponen darah d. Memahami interpretasi hasil pemeriksaan darah rutin e. Memahami hemostasis serta regulasinya	Tutorial	2x100'	a. Memahami fisiologi hematopoiesis darah b. Mengetahui dan memahami komponen darah normal dan karakteristiknya c. Memahami fungsi dari berbagai komponen darah d. Memahami interpretasi hasil pemeriksaan darah rutin e. Memahami hemostasis serta regulasinya	MCQ	3,75%
4	Mampu menjelaskan sistem hematologi dasar 1 (sel darah dan hematopoiesis).	a. Mengetahui dan memahami sel-sel darah (eritrosit, leukosit, trombosit) b. Memahami proses pembentukan dan perkembangan sel-sel darah (eritropoiesis, granulopoiesis, trombopoiesis) c. Pemanfaatan hormon eritropoietin	Kuliah interaktif Dept. Patologi Klinik	2x50'	a. Ketepatan menyebutkan dan menjelaskan sel-sel darah (eritrosit, leukosit, trombosit) b. Ketepatan menjelaskan proses pembentukan dan perkembangan sel-sel darah (eritropoiesis, granulopoiesis, trombopoiesis) c. Pemanfaatan hormon eritropoietin	MCQ	2,56%
4	Mampu menjelaskan sistem hematologi dasar 2 (hemostasis).	a. Memahami prinsip dasar dan regulasi hemostasis, meliputi: - <i>Waterfall model coagulation</i> - <i>Cell-based model coagulation</i> - Hemostasis primer, sekunder, dan tersier	Kuliah interaktif Dept. Patologi Klinik	2x50'	a. Ketepatan menjelaskan prinsip dasar dan regulasi hemostasis, meliputi: - <i>Waterfall model coagulation</i> - <i>Cell-based model coagulation</i>	MCQ	2,56%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
		b. Mengetahui dan memahami pemeriksaan laboratorium hemostasis			- Hemostasis primer, sekunder, dan tersier b. Ketepatan menjelaskan pemeriksaan laboratorium hemostasis		
4	Mampu menjelaskan, melakukan, dan menginterpretasi pemeriksaan penunjang hematologi dasar.	a. Memahami faktor-faktor praanalitik, analitik, dan <i>post-analytic</i> dalam pemeriksaan laboratorium b. Melakukan dan memahami interpretasi hasil pemeriksaan: - Kadar Hb - Hematokrit - Jumlah eritrosit - Indeks eritrosit - Retikulosit - Laju endap darah (LED)	Praktikum Dept. Patologi Klinik	1x100'	a. Ketepatan menjelaskan faktor-faktor praanalitik, analitik, dan <i>post-analytic</i> dalam pemeriksaan laboratorium b. Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan kadar Hb, hematokrit, jumlah eritrosit, indeks eritrosit, retikulosit, LED c. Ketepatan menginterpretasi hasil pemeriksaan kadar Hb, hematokrit, jumlah eritrosit, indeks eritrosit, retikulosit, LED	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%
4		a. Melakukan pembuatan sediaan dan memahami interpretasi apusan darah tepi b. Melakukan dan memahami interpretasi hasil pemeriksaan leukosit, meliputi: - Jumlah leukosit - Hitung jenis leukosit	Praktikum Dept. Patologi Klinik	1x100'	a. Ketepatan melakukan dan menjelaskan pembuatan sediaan apusan darah tepi b. Ketepatan melakukan dan menjelaskan interpretasi hasil apusan darah tepi c. Ketepatan melakukan dan menjelaskan interpretasi hasil pemeriksaan leukosit, meliputi: - Jumlah leukosit - Hitung jenis leukosit	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%
4		Melakukan dan memahami interpretasi hasil pemeriksaan hemostasis, meliputi: - Jumlah trombosit - Bleeding time (BT)		1x100'	a. Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan hemostasis: jumlah trombosit, BT, PT, aPTT.	Entry test Exit Test Laporan Kegiatan Responsi	2,08%

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Indikator	Teknik	Bobot
		- <i>Prothrombin time</i> (PT) - <i>Activated partial thromboplastin time</i> (aPTT)			b. Ketepatan menginterpretasi hasil pemeriksaan hemostasis: jumlah trombosit, BT, PT, aPTT.		
6	Melakukan telaah pustaka terkait sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi.	Mampu melakukan telaah pustaka terkait sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi. Melakukan telaah pustaka terkait sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi. - Faktor yang mempengaruhi proses pembekuan darah - Merokok dan dampaknya terhadap kesehatan kardiovaskular - Pengaruh perbedaan tekanan terhadap sistem kardiovaskular - Kondisi lingkungan pada produksi sel darah merah - Pengaruh jenis dan intensitas olahraga terhadap kapasitas paru - Pentingnya kesehatan paru-paru terhadap kebugaran - Gaya hidup dan pengaruhnya terhadap kesehatan kardiovaskular - Pengaruh jenis dan intensitas olahraga terhadap sistem kardiovaskular - Faktor-faktor yang mempengaruhi hematopoiesis - Pengaruh perbedaan tekanan terhadap sistem respirasi	Penugasan	2x100'	Ketepatan melakukan telaah pustaka yang berkaitan dengan sistem kardiovaskular, respirasi, dan hematologi: - Faktor yang mempengaruhi proses pembekuan darah - Merokok dan dampaknya terhadap kesehatan kardiovaskular - Pengaruh perbedaan tekanan terhadap sistem kardiovaskular - Kondisi lingkungan pada produksi sel darah merah - Pengaruh jenis dan intensitas olahraga terhadap kapasitas paru - Pentingnya kesehatan paru-paru terhadap kebugaran - Gaya hidup dan pengaruhnya terhadap kesehatan kardiovaskular - Pengaruh jenis dan intensitas olahraga terhadap sistem kardiovaskular - Faktor-faktor yang mempengaruhi hematopoiesis - Pengaruh perbedaan tekanan terhadap sistem respirasi	Presentasi penugasan	5%

Perhitungan SKS		
Kuliah 21 pertemuan 2x50'	21x2x0,0625	2,625
Kuliah 1 pertemuan 1x50'	1x0,0625	0,0625
Belajar Mandiri	5x0,0625	0,3125
Tutorial 8 pertemuan @1x100'	8x0,0625	0,5
Belajar Mandiri	4x0,0625	0,25
Praktikum 12 pertemuan @1x100'	12x0,0625	0,75
Belajar Mandiri	4x0,0625	0,25
Penugasan 2 pertemuan @1x100'	2x0,0625	0,125
Belajar Mandiri	2x0,0625	0,125
	Total	5

Komponen Evaluasi (CP)

Tabel Format Penilaian Blok (S1)

Komponen	Rentang Nilai	% Bobot
Tutorial	0 – 85	15
Praktikum	0 – 100	25
CBT/MCQ	0 – 100	55
Penugasan	0 – 100	5
	Total	100

Kriteria Evaluasi

Nilai		
Huruf	Bobot	Angka
A	4,00	$75 \leq n \leq 100$
A/B	3,50	$70 \leq n < 75$
B	3,00	$65 \leq n < 70$
B/C	2,50	$60 \leq n < 65$
C	2,00	$55 \leq n < 60$
D	1,00	$50 \leq n < 55$
E	0	< 50