

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
BLOK 5
(NEUROMUSKULOSKELETAL dan INDERA DASAR)

DOSEN :

Dr. dr. Syahrul, Sp.S(K), Prof. Dr. Yusni, S.Kp, M.Kes,AIF, Dr. Hanifah Yusuf, Apt., M.Kes, dr. Sitti Hajar, Sp.KK., FINSDV., FAADV, dr. Teuku Husni T.R, Sp.THT.KL.,M.Kes, dr. Muhammad Ridwan, MAppSc., Sp.JP(K)-FIHA, Dr.dr. Azwar, SpMK, SpTHT-KL, Drs. Saminan, M.Sc, dr. Benny Kurnia, Sp.THT, Dr. dr. Imran, Sp.S., M. Kes, Ratna Idayati, S.Si, MT, Dr. dr. Reno Keumalazia Kamarlis, Sp.PA, Dr. dr. Dedy Syahrizal, M.Kes, dr. Fitri Dewi Ismida, M.Ked (PA)., SpPA, Dr. dr. Zulkarnain, M.Sc, dr. Tita Menawati Liansyah, M.Kes., Sp.A, dr. Firdalena Meutia, M.Kes, Sp.M, dr. Jufitriani Ismy, M.Kes, M.Ked (Ped), Sp.A, dr. Saiful Basri, Sp.M, Dr. dr. Nurjannah, MPH., Ph.D, SpKKLP, Dr. dr. Fauzul Husna, M.Biomed, dr. Hidayaturrahmi, M.Si, Dr.dr. Nirwana Lazuardi Sary, M.Kes, dr. Muhammad Mizfaruddin, M.Kes, Dr. Nova Dian Lestari, Sp.S(K), Dr. dr. Nora Sovira, M.Ked(Ped), Sp.A, dr. Vera Dewi Mulia, Sp.PA, drh. Cut Gina Inggriyani, M.Sc, dr. Rezanisa Razali, M.Biomed, dr. Juwita, M.Biomed, dr. Teuku Romi Imansyah Putra, M.K.T, dr. Ika Waraztuty, M. Biomed, dr. Dina Alia, Sp.THT-KL., PhD, dr. Zakiaturrahmi, dr. Harapan, M.Infect.Dis., Ph.D, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, dr. Meilya Silvalila, Sp., EM, dr. Khalikul Razi, Sp.B, , dr. Teuku Muhammad Reza Tandil, dr. Cut Rika Maharani, Sp.OG, dr. Fitriah Sari, dr. Teuku Muhammad Khaled, dr. Ariza Farizca, dr. Ichsan, M.Sc, dr. Mirfandi Amirsyah, M.Si, Dr. dr. Mulkan Azhary, M.Sc, dr. Anna Yusrika, Sp.P, dr. Suheir Muzakkir, Sp.PD, dr. Novi Maulina, M.Sc, dr. Syahrizal, M.Si, dr. Zahratul Aini, M. Biomed, dr. Hijra Novia Suardi, Sp. FK



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Neuromuskuloskeletal dan Indera Dasar Semester : 2 Kode : PPD 104 SKS : 4

Program Studi : Pendidikan Dokter

Dosen : Dr. dr. Syahrul, Sp.S(K), Prof. Dr. Yusni, S.Kp, M.Kes, AIF, Dr. Hanifah Yusuf, Apt., M.Kes, dr. Sitti Hajar, Sp.KK., FINSADV., FAADV,
dr. Teuku Husni T.R, Sp.THT.KL., M.Kes, Dr.dr. Azwar, SpMK, SpTHT-KL, Drs. Saminan, M.Sc, dr. Benny Kurnia, Sp.THT, dr. Khalikul Razi, Sp.B,
Dr. dr. Imran, Sp.S., M. Kes, Ratna Idayati, S.Si, MT, Dr. dr. Reno Keumalazia Kamarlis, Sp.PA, Dr. dr. Dedy Syahrizal, M.Kes, dr. Novi Maulina, M.Sc,
dr. Fitri Dewi Ismida, M.Ked (PA), SpPA, Dr. dr. Zulkarnain, M.Sc, dr. Tita Menawati Liansyah, M.Kes., Sp.A, dr. Firdalena Meutia, M.Kes, Sp.M,
dr. Jufitriani Ismy, M.Kes, M.Ked (Ped), Sp.A, dr. Saiful Basri, Sp.M, dr. Nurjannah, MPH., Ph.D, SpKKLP, Dr. dr. Fauzul Husna, M.Biomed,
dr. Hidayaturrahmi, M.Si, Dr.dr. Nirwana Lazuardi Sary, M.Kes, dr. Muhammad Mizfaruddin, M.Kes, Dr. Nova Dian Lestari, Sp.S(K), dr. Zakiaturrahmi,
Dr. dr. Nora Sovira, M.Ked(Ped), Sp.A, dr. Vera Dewi Mulia, Sp.PA, drh. Cut Gina Inggriyani, M.Sc, dr. Rezania Razali, M.Biomed, dr. Ichsan, M.Sc,
dr. Juwita, M.Biomed, dr. Teuku Romi Imansyah Putra, M.K.T, dr. Ika Waraztuty, M. Biomed, dr. Dina Alia, Sp.THT-KL., PhD, dr. Anna Yusrika, Sp.P,
dr. Harapan, M.Infect.Dis., Ph.D, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, dr. Meilya Silvalila, Sp., EM, dr. Teuku Muhammad Reza Tandi, dr. Ariza Farizca,
dr. Cut Rika Maharani, Sp.OG, dr. Fitrah Sari, dr. Teuku Muhammad Khaled, dr. Mirfandi Amirsyah, M.Si, Dr. dr. Mulkan Azhary, M.Sc,
dr. Suheir Muzakkir, Sp.PD, dr. Syahrizal, M.Si, dr. Zahratul Aini, M. Biomed, dr. Hijra Novia Suardi, Sp. FK

Capaian Pembelajaran Program Studi (PLO/ CPL) :

1. Komponen Sikap

- S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
- S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral,dan etika.
- S3 : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
- S4 : Berperan sebagai warganegara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
- S6 : Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- S7 : Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- S8 : Menginternalisasinilai, norma, dan etika akademik.
- S9 : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- S10 : Mempraktekkan belajar sepanjang hayat, mengembangkan pengetahuan, dan berperilaku profesional.
- S11 : Menjunjung tinggi kejujuran, moral dan akhlak terpuji.
- S12 : Optimis, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki kemauan belajar yang besar, serta mawas diri.
- S13 : Memiliki pandangan yang luas, terbuka, berfikir positif, dan berwawasan sosial budaya

2. Komponen Pengetahuan

- 1. Aspek biomedis sistem saraf
- 2. masalah kesehatan individu sistem saraf

3. Komponen Keterampilan Umum

- 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
- 4. Mampu bekerja mandiri dan bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta memiliki komitmen dalam melaksanakan tugas yang menjadi tanggungjawabnya

5. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
9. Mampu berkomunikasi dengan pasien dan keluarga, mitra kerja, masyarakat, serta pemangku kepentingan berdasarkan etika

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah(CPMK/CLO) :

1. Komponen Sikap

- S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
- S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
- S3 : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
- S4 : Berperan sebagai warganegara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
- S6 : Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- S7 : Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- S8 : Menginternalisasikan nilai, norma, dan etika akademik.
- S9 : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- S10 : Mempraktekkan belajar sepanjang hayat, mengembangkan pengetahuan, dan berperilaku profesional.
- S11 : Menjunjung tinggi kejujuran, moral dan akhlak terpuji.
- S12 : Optimis, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki kemauan belajar yang besar, serta mawas diri.
- S13 : Memiliki pandangan yang luas, terbuka, berfikir positif, dan berwawasan sosial budaya

2. Komponen Pengetahuan

2.1. Aspek biomedis Sistem Saraf

1. Memahami anatomi Sistem Saraf pusat otak dan medula spinalis

2. Memahami anatomi Sistem Saraf tepi : saraf kranial, otonom dan spinal
3. Memahami histologi Sistem Saraf : Otak dan medula spinalis
4. Memahami fisiologi saraf dasar : Komunikasi sel saraf, potensial aksi, potensial berjenjang, konduksi impuls, dan sinaps sinaps dan integrasi neuron
5. Fungsi luhur

2.2. Aspek biomedis Sistem Muskuloskeletal

1. Memahami anatomi sistem muskuloskeletal
2. Memahami fisiologi sistem muskuloskeletal

2.3. Aspek biomedis Sistem Indera

1. Memahami anatomi sistem indera
2. Memahami histologi sistem indera
3. Memahami fisiologi sistem indera dan keseimbangan
4. Memahami jejas dan adaptasi sel
5. Memahami tentang neoplasia

2.4. Masalah kesehatan individu sistem saraf

1. Mengetahui struktur yang terlibat dan memahami mekanisme yang terjadi pada vertigo
2. Mengetahui struktur yang terlibat dan memahami mekanisme yang terjadi pada muscle strain
3. Mengetahui struktur yang terlibat dan memahami mekanisme yang terjadi pada serumen prop
4. Mengetahui struktur yang terlibat dan memahami mekanisme yang terjadi pada astenopia
5. Mengetahui struktur yang terlibat dan memahami mekanisme yang terjadi pada epiphora
6. Mengetahui struktur yang terlibat dan memahami mekanisme yang terjadi pada

3. Komponen Keterampilan Umum

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. Mampu bekerja mandiri dan bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta memiliki komitmen dalam melaksanakan tugas yang menjadi tanggungjawabnya
4. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman
5. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
6. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
7. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
8. Mampu berkomunikasi dengan pasien dan keluarga, mitra kerja, masyarakat, serta pemangku kepentingan berdasarkan etika

Kriteria Penilaian : Penilaian Acuan Patokan Kompetensi Sedang

Nomor	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	≥ 87	A
2	78 - 86	AB
3	69 - 77	B
4	60 - 68	BC
5	51 - 59	C
6	41 - 50	D
7	< 41	E

Item Penilaian :

Blok ini mempunyai kompetensi **sedang** dengan Penilaian :

1. Nilai proses 40%, terdiri dari :
 - a. Tutorial : 80%
 - b. Praktikum 20%
2. Nilai ujian akhir blok 60%

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)
Minggu I	Mahasiswa Mampu Menganalisa Sistem Saraf, Indera dan Keseimbangan	Kuliah (1) Introduksi blok 5 Sistem Persarafan	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mahasiswa diminta untuk: <ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti kegiatan kuliah pakar • Mengikuti diskusi interaktif melalui E- learning 	Mengikuti Kriteria Penilaian Di atas	Mengikuti Kriteria Penilaian Di atas
		Kuliah (2) Anatomi Sistem Saraf Pusat, Tepi, dan Otonom	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Kuliah (3) Histologi Sistem Saraf - Otak - Medula spinalis	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Kuliah (4) Fisiologi Saraf Dasar - Komunikasi sel saraf - Potensial aksi - Potensial berjenjang - Konduksi impuls - Sinaps dan integrasi neuron	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Kuliah (5) Biokimia Neuromuskuloskeletal - Transduksi sinyal dan amplifikasi pada tranmisi saraf dan kontraksi otot - Metabolisme (sintesis dan degradasi) neurotransmitter - Metabolisme otot (pembentukan dan penguraian) - Metabolisme tulang	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			

		(osteogenesis dan osteoabsorpsi)					
		Kuliah (6) Fisiologi Saraf Pusat, Tepi dan Otonom - Fungsi motorik, sensorik - Pengaturan sentral otonom - Pengaturan sentral perilaku - Fungsi luhur	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Praktikum Anatomi Sistem Saraf Pusat	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mahasiswa diminta untuk: • Mengikuti kegiatan praktikum • Menyusun laporan praktikum		
		Praktikum Histologi Sistem Saraf	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
Minggu II	Mahasiswa Mampu Menganalisa Sistem Saraf Indera dan Keseimbangan	Kuliah (7) Anatomi Sistem Muskuloskeletal	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas	Mengikuti Kriteria Penilaian Di atas	Mengikuti Kriteria Penilaian Di atas
		Kuliah (8) Histologi Sistem Muskuloskeletal	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Tutorial, Skenario 1 Konsep: Sistem saraf	Tutorial (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mahasiswa diminta untuk: • Mengikuti kegiatan Tutorial • Mengikuti diskusi interaktif melalui E- learning • Mengakses fitur video ajar dan glossary yang tersedia di laman E- learning		
		Praktikum Anatomi Sistem Saraf Tepi dan Indera	Praktikum	2 x 50	Mengikuti Kriteria Diatas		
		Praktikum Fisiologi Muskuloskeletal	Praktikum	2 x 50			
Minggu III	Mahasiswa Mampu Menganalisa Anatomidan Fisiologi	Kuliah (9) Fisiologi Muskuloskeletal - Mekanisme kontraksi otot	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas	Mengikuti Kriteria Diatas	Mengikuti Kriteria Diatas

	Sistem Muskuloskeletal	- Metabolisme otot dan tulang - Regulasi otot dan sendi					
		Kuliah (10) Anatomi Sistem Indera - Mata - Hidung - Telinga - Kulit - Lidah	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Kuliah (11) Histologi Sistem Indera - Mata - Hidung - Telinga - Kulit - Lidah	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Tutorial, Skenario 2 Konsep: Sistem muskuloskeletal dan indera penglihatan	Tutorial (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas		
		Pleno Tutorial Skenario 1	Pleno (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mahasiswa diminta untuk: <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan executive summary dari tutorial pertemuan 1 dan 2 (perwakilan) 		
		Praktikum Histologi Muskuloskeletal	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas		
Minggu IV	Mahasiswa Mampu Menganalisa Anatomi dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal	Kuliah (12) Fisiologi Sistem Indera dan Keseimbangan	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas	Mengikuti Kriteria Penilaian Di atas	Mengikuti Kriteria Penilaian Di atas
		Kuliah (13) Jejas dan Adaptasi sel	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			

		Tutorial, Skenario 3 Konsep: Sistem indera penciuman dan pendengaran	Tutorial (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas		
		Pleno Tutorial Skenario 2	Pleno (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Pleno Tutorial Skenario 3	Pleno (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
		Praktikum Histologi Sistem Indera	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas		
		Praktikum Anatomi Sistem Muskulus I	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
Minggu V	Integrasi	Kuliah (14) Neoplasia	Kuliah Pakar (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas	Mengikuti Kriteria Diatas	Mengikuti Kriteria Diatas
		Praktikum Anatomi Sistem Muskulus II	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit	Mengikuti Kriteria Diatas		
		Praktikum Jejas dan Adaptasi Sel	Praktikum (Virtual Zoom)	2 x 50 menit			
Minggu VI	Ujian Blok	Pengumpulan kartu blok					
		Ujian blok					

Sumber Belajar/ Referensi

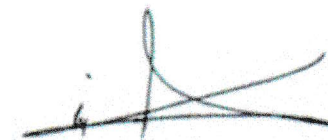
1. Ganong WF. 2001. Review of Medical Physiology. 21th ed. a LANGE medical book. McGraw-Hill.
2. Guyton AC and Hall JE. 2013. Textbook of Medical Physiology. Elsevier.
3. Despopoulos A and Silbernagl S. 2003. Color Atlas of Physiology. 5th ed. ThiemeFlexibook.
4. Bauman R and Dutton S. Human Anatomy and Physiology, Laboratory Textbook. WP whittier publications inc. 1996.
5. Hansen JT and Koeppen BM. Netter's Atlas of Human Physiology.
6. Rohkamm R. Color Atlas of Neurology. Thieme Stuttgart. New York. 2004.
7. Paulsen F and Waschke J. Atlas Anatomi Manusia Sobotta. Edisi 23. EGC. 2013
8. Mescher AL. Histologi Dasar Junqueira. Edisi 12. EGC.
9. Bloom W and Fawcett DW. A textbook of Histology.
10. Devlin TM. Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. 7th Ed. 2010
11. Altster EZ. A Text-Book of General Pathological Anatomy and Pathogenesis. London. Forgotten Books. 2013.
12. Gartner LP and Hiatt JL. Color Atlas of Histology. Lippincott Williams & Wilkins. 2009
13. Netter, F.H., Atlas of Human Anatomy (fourth edition), Saunders, Philadelphia, Pennsylvania, 2006
14. Snell, RS., Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem, EGC, Jakarta, 2012
15. Wibowo D.S, dkk . Anatomi Tubuh Manusia, Graha Ilmu, Jakarta, 2009
16. Patrick W. Tank, Ph.D, Department of Neurobiology and Developmental Sciences, University of Arkansas for Medical Sciences, 2009

Mengetahui,
Koordinator Prodi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala



Dr. Rima Noviriany, Sp.Onk.Rad.
NIP. 198111232008012016

Banda Aceh, 22 februari 2021
Koordinator/ Penanggungjawab,
Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala



Dr. dr. Imran, Sp.S., M. Kes
NIP. 196604161997021001