



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH	
Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021	Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021
Area : Prodi Pendidikan Dokter	No. Revisi : 0

Nama Mata Kuliah	: Neuromuskuloskeletal
Kode Mata Kuliah	: PPD313
Bobot SKS	: 4
Semester	: 5 Ganjil 2021/2022
Hari Pertemuan	: Senin-Jumat
Tempat Pertemuan	: Fakultas Kedokteran USK
Koordinator MK	: Dr.dr. Azharuddin, Sp.OT., K-Spine.FICS
	Anggota : dr. Armia Indra NA, Sp.OT (K), FICS, dr. Zulkarnaini, Sp.OT (K) Sports, Dr. dr. Safrizal Rahman, M.Kes, Sp.OT, dr. T. Nanta Aulia, M.Kes, Sp.OT K-Spine FICS, dr. Onarisa Ayu, M.Ked(Surg), Sp.OT (K) FICS, dr. Irsan Abubakar, Sp.OT, dr. Subhan Thaib, Sp.OT (K), dr. Teuku Mamfaluti, M.Kes, Sp.PD, Dr.dr. Azharuddin, Sp.OT., K-Spine.FICS, Dr. dr. Nasyaruddin Herry Taufik, Sp.RM, dr. Subhan Thaib, Sp.OT(K)Hip, Knee and Sport, Dr. dr. Nova Dian Lestari, Sp.S(K), Prof. Dr. dr. Syahrul, Sp.S(K), Prof. Dr. dr. Dessy Rakhmawati Emril, Sp.S., Dr. dr. Iskandar Zakaria, Sp.R, Drs. Saminan, M.Sc, Dr. dr. Safrizal Rahman, M.Kes., Sp.OT, Dr. dr. Imran, Sp.S., M. Kes, Dr. dr. Reno Keumalazia Kamarlis, Sp.PA (K), dr. Marisa, M. Gizi.,SpGK, dr. Tita Menawati Liansyah, M.Kes., Sp.A, Dr. dr. Nasyaruddin Herry Taufik, Sp.RM, Dr. dr. Nova Dian Lestari, Sp.S(K), dr. Zulfa Zahra, Sp.KJ, dr. Hidayaturrahmi, M.Si., Sp.N, dr. Desi Salwani, Sp.PD, dr. Mirnasari Amirsyah, Sp.BP-RE, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, dr. Ika Waraztuty, M. Biomed, dr. Teuku Mamfaluti, M.Kes, Sp.PD, dr. Hafni Andayani, M.Kes, dr. Zahratul Aini, M. Biomed., Sp.KKLP, dr. Meilya Silvalila, Sp.EM, dr. Khalikul Razi, Sp.B, dr. Teuku Muhammad Reza Tandi, Sp.PD, dr. Syahrizal, M.Si.,Sp.KKLP, dr. Novi Maulina, M.Sc, dr. Anna Yusrika, Sp.P, dr. Irsan Abubakar, Sp.OT, dr. Farida, Sp S(K), dr. Masna Dewi Abdullah, SpRad (K), dr. Nur Astini, Sp S(K), dr. T. NANTA AULIA, Sp.Ort, dr. Sakdiah, M.Sc



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

1. Manfaat Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)

Pada akhir mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan akan dapat mengenali, memahami, menjelaskan dan menganalisis masalah dan penyakit yang berkaitan dengan Neuromuskuloskeletal mulai dari diagnosis hingga penatalaksanaan sesuai SKDI 2019. Mahasiswa juga diharapkan mampu menerapkan aspek etika dan humaniora pada setiap masalah dan penyakit yang ada pada mata kuliah ini.

2. Deskripsi Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)

Mata kuliah Neuromuskuloskeletal berdasarkan kurikulum merupakan mata kuliah yang berlangsung di semester 5. Mata kuliah ini berbasis kompetensi dengan metoda *Problem-Based Learning* di Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. Kegiatan mata kuliah ini membutuhkan waktu 7 (tujuh) minggu termasuk dengan kegiatan evaluasi, dengan muatan 5 SKS dengan rincian tutorial 10 kali pertemuan, pleno tutorial 2 kali pertemuan, kuliah pakar 24 kali pertemuan.

Tema di semester 5 ini adalah masalah dan penyakit klinis pada tubuh manusia. Mata kuliah ini akan memperdalam mengenai Neuromuskuloskeletal sebagai salah satu komponen terpenting dalam mempelajari Anatomi fisiologi, patofisiologi dan Pendekatan lainnya dalam bidang Neuromuskuloskeletal. Dengan bermodalkan materi dari mata kuliah ini, maka diharapkan mahasiswa akan lebih mudah memahami dan menjelaskan masalah dan penyakit yang muncul pada bidang Neuromuskuloskeletal serta dapat menjelaskan penyakit dan menentukan diagnosis hingga penatalaksanannya sesuai dengan kompetensi yang telah ditentukan pada SKDI 2019.

3. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

1. Profesionalitas yang Luhur
2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri
3. Komunikasi Efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
6. Ketrampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021	Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021
Area : Prodi Pendidikan Dokter	No. Revisi : 0

4. Strategi Pembelajaran (metode cara proses pembelajaran)

Aktifitas belajar dirancang dalam bentuk PBL (*Problem-Based Learning*) dengan beberapa aktivitas belajar dipersiapkan untuk mencapai kompetensi pada mata kuliah ini, berupa:

1. Diskusi tutorial
2. Belajar mandiri
3. Kuliah pakar
4. Konsultasi pakar
5. Diskusi Pleno
6. Mini Project

Ad. 1. Diskusi tutorial

- Kegiatan ini bertujuan untuk merangsang semua mahasiswa agar antusias dalam mencari dan menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi. Jawaban terhadap masalah yang didapatkan melalui proses diskusi dan belajar mandiri.
- Diskusi bersama tutor sebanyak 2 x 2 jam tiap minggu dengan menjalankan prinsip 7 langkah/ *the seven jumps*
- Diskusi tutorial pertama dalam tiap skenario hanya menjalankan langkah 1–5, selanjutnya pada diskusi tutorial kedua akan menyelesaikan langkah 6 dan 7.
- Diskusi membahas tentang skenario yang telah ditetapkan.

Ad.2. Belajar mandiri

Pada format belajar mandiri ini diharapkan mahasiswa mampu untuk mencari, memahami, mensintesa serta merekonstruksi pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Belajar mandiri terdiri dari 50% dari total waktu belajar, yaitu 20-25 jam dalam seminggu (waktu belajar seminggu 45 jam). Belajar mandiri merupakan format utama dalam PBL. Topik-topik yang perlu dipelajari secara mandiri dapat dilihat pada *topic tree*.

Ad.3. Kuliah pakar

Kuliah pakar diberikan oleh seorang yang dianggap memiliki kompetensi akademik dalam bidang yang menjadi topik masalah yang dibahas dalam diskusi dan tutorial. Kuliah pakar seminggu dapat berlangsung 2–3 kali, di ruang kuliah. Kuliah pakar ini dikemas dalam bentuk komunikasi dua arah. Kuliah pakar ini akan membantu mahasiswa mengintegrasikan pengetahuan yang didapatnya melalui proses belajar mandiri, praktikum maupun diskusi.

Ad. 4 Konsultasi Pakar.

- Konsultasi Pakar adalah kegiatan mahasiswa untuk mencari jawaban terhadap hal-hal yang ingin diketahui (yang muncul dalam diskusi) dan bertujuan untuk membantu mahasiswa yang menghadapi kesulitan dalam memahami materi yang ada maupun tidak terdapat dalam materi kuliah.
- Konsultasi dapat dilakukan dengan menghubungi dan bertanya langsung pada pakar di bidang terkait sesuai dengan jadwal yang disepakati terlebih dahulu (melalui administrasi PBL).



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021	Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021
Area : Prodi Pendidikan Dokter	No. Revisi : 0

- Konsultasi pakar dibagi dalam kelompok, bisa berasal dari kelompok tutorial dan setiap kelompok menghubungi pakar untuk dibuat perjanjian waktu konsultasi. Perjanjian ini harus diketahui pihak manajemen PBL.
- Konsultasi pakar juga dapat dilakukan dalam bentuk forum bersama dalam ruang kuliah yang dihadiri oleh seluruh mahasiswa dan narasumber dari keahlian klinis tertentu.
- Setiap mahasiswa harus melakukan konsultasi pakar minimal 1 kali dengan mengikuti petunjuk konsultasi pakar dari manajemen PBL, Dibuktikan dengan tanda tangan di kartu absensi.

Ad.5 Diskusi Pleno

- Format belajar ini diadakan dengan mengumpulkan sepuluh kelas tutorial dalam satu diskusi besar. Manajemen PBL melalui penanggung jawab (PJ) pleno menunjuk satu kelas tutorial untuk mempresentasikan hasil diskusi di kelas tutorialnya dalam bentuk power point dihadapan narasumber dan kelas lainnya.
- Kelompok presentan wajib mengirimkan file elektroniknya kepada PJ Pleno dan Narasumber sehari sebelum diskusi pleno dan juga mengirimkannya ke email MEU dengan alamat unitmeufkunsyiah@yahoo.com.
- Presentasi juga di *print out* dan diberikan pada narasumber pada hari presentasi. Mahasiswa lain diberi kesempatan untuk bertanya dan kelompok presentan diberi kesempatan untuk menjawab semampu mereka. Narasumber memberi komentar setelah kelompok presentan menjawab pertanyaan.

Ad. 6 Mini Project

Mini project merupakan paket kegiatan yang berada dalam kurikulum Ilmu Kedokteran Jiwa. Pada kegiatan *Mini Project* ini mahasiswa diharapkan dapat berinteraksi atau terpapar dengan kasus-kasus kejiwaan, baik *hospital based* maupun secara komunitas. Tehnis pelaksanaan kegiatan ini disesuaikan dengan tema yang akan diangkat. Output dari kegiatan ini adalah berupa hasil karya mahasiswa yang disampaikan kepada masyarakat baik secara langsung maupun melalui sosial media.

5. Materi Pokok

- Skenario 1 : kakiku tidak bisa di gerakkan setelah Kecelakaan lalu Lintas
Skenario 2 : mengapa ibuku selalu nyeri pinggang
Skenario 3 : mengapa lutut sepupuku semakin lama semakin membesar ?
Skenario 4 : tangan adikku bengkok setelah terjatuh dari pohon
Skenario 5 : pahaku tidak bisa di gerakkan setelah jatuh dari tangga

Kuliah Pakar :

Penyakit pada system muskuloskeletal
Kedaruratan pada system musculoskeletal
Penyakit Degeneratif pada system musculoskeletal
Penyakit keganasan di bidang musculoskeletal
Perkembangan teknologi pada system musculoskeletal
Obat obatan pada penyakit system musculoskeletal



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH	
Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021	Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021
Area : Prodi Pendidikan Dokter	No. Revisi : 0

6. Bahan Bacaan

1. Canale TS, F.M. Azar, J.H. Beaty, W.C. Campbell: Campbell's Operative Orthopaedics. 13th Ed. Elsevier inc. Philadelphia; 2017.
2. Bloom A, D. Warwick, M.R. Whitehouse: Apley & Salomon's System of Orthopaedics and Trauma. 10th Ed. CRC Press. Florida; 2017.
3. Koval K.J, J.D. Zuckerman: Handbook of fracture. 5th Ed. Lippincott William and wilkins. Tokyo; 2020.
4. Rockwood and Green's: Fractures in adults. Lippincott William and wilkins.
5. Mark D. Miller, Stephen R. Thompson : Miller's review of Orthopaedic, Seventh Edition. ED Elsevier. Philadelphia. 2019.
6. Salter RB. Textbook of Disorder and Injuries of the Musculoskeletal System. Third Edition. Lippincot Williams & Wilkins. Copyright 1999. United States of America.

7. Tugas

--

8. Kriteria dan Standar Penilaian

Nilai akhir terdiri atas :

1. Nilai proses (40%)
Diskusi Tutorial : 80 %
Mini Project : 20 %
2. Nilai ujian akhir blok (60%)

9. Tata Tertib Siswa dan Dosen

- Hadir paling lambat 15 menit. Mahasiswa TIDAK DIPERKENANKAN masuk kelas setelah 15 menit kuliah dimulai.
- Berpenampilan dan berbusana sopan serta rapi.
- Tidak menggunakan sandal atau sejenisnya, serta tidak mengoperasikan handphone, laptop, atau sejenisnya.
- Tidak ada ujian dan penugasan susulan atau perbaikan



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

10. Jadwal Kuliah (Course Outline)

No	Pokok Bahasan	Minggu ke	Pemberi Kuliah
1	Kuliah 1. Pengantar Muskuloskeletal	I	Dr. dr. Azharuddin, Sp.OT K Spine
2	Kuliah 2. Fraktur Ekstremitas Atas <ul style="list-style-type: none">• Clavicle fractures• Shoulder fractures• Fractures of humerus• Fraktur radius/ulna• Elbow fractures• Wrist fractures• Hand fractures	I	Dr. dr. Safrizal Rahman, M.Kes, Sp.OT
3	Kuliah 3. Fraktur Ekstremitas Bawah <ul style="list-style-type: none">• Pelvic fractures• Hip fractures• Fractures of femur• Fractures of fibula/tibia• Knee fractures• Fractures of toes	I	dr. Armia Indra NA, Sp.OT (K), FICS
4	Kuliah 4. Dislokasi <ul style="list-style-type: none">• Hip dislocation• Knee dislocation• Patelar dislocation• Shoulder dislocation• Elbow dislocation• Wrist dislocation	I	dr. Zulkarnaini, Sp.OT (K) Sports
5	Kuliah 5. Trauma Jaringan Lunak <ul style="list-style-type: none">• lesi ligamen, tendo, kapsul sendi dan kartilago dari sendi hip, knee, and ankle• lesi ligamen, tendo, kapsul sendi, dan kartilago dari sendi shoulder, elbow, wrist, fingers and thumb	II	dr. Irsan Abubakar, Sp.OT
6	Kuliah 6. Komplikasi Trauma Muskuloskeletal <ul style="list-style-type: none">• Trauma saraf• Trauma Pembuluh darah• Sindrom kompartemen• Komplikasi pada tulang• Kekakuan sendi	II	dr. Irsan Abubakar, Sp.OT



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

	<ul style="list-style-type: none">• Emboli lemak• Gas gangren		
7	Kuliah 7. Spine Disorders <ul style="list-style-type: none">• Spondilosis• Spondilitis• Spondilolisis• Fractures of Spine• Dislocation of Spines• Spinal transection	II	Dr. dr. Azharuddin, Sp.OT K Spine
8	Kuliah 8. Kelainan Kongenital Muskuloskeletal <ul style="list-style-type: none">• Genu varum• Genu valgus• Pes planus• Scoliosis• Kifosis• Lordosis• Congenital dislocation of hip• Terthes disease• Slipped epifisis• Osgood schlatter disease• Chondromalacia patellae• Club foot• Marfan's disease• Achondroplasia• Osteogenesis imperfecta• Bone cyst	II	Dr. dr. Safrizal Rahman, M.Kes, Sp.OT
9	Kuliah 9. Infeksi Muskuloskeletal <ul style="list-style-type: none">• Osteomyelitis Akut• Arthritis Septik Akut• Osteomyelitis Kronik	II	Dr. dr. Safrizal Rahman, M.Kes, Sp.OT
10	Kuliah 10. Penyakit Neoplasma Jinak dan ganas pada Muskuloskeletal <ul style="list-style-type: none">• Osteosarcoma• Osteochondroma• Osteoblastoma• Chondrosarcoma• Ewing sarcoma	III	dr. Onarisa Ayu, M.Ked(Surg), Sp.OT (K) FICS



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

	<ul style="list-style-type: none"> • Liposarcoma • Rhabdomyosarcoma • Ganglion cyst • Lipoma • Fibroma 		
11	<p>Kuliah 11. Penyakit tulang metabolik dan degeneratif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteoporosis • Osteomalacia 	III	dr. Armia Indra NA, Sp.OT (K), FICS
12	<p>Kuliah 12. Neoplasma jinak pada tulang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteoma • Osteoid osteoma • Osteblastoma • Fibrous dysplasia <p>Neoplasma Ganas pada Tulang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteosarcoma • Osteochondroma • Chondrosarkoma 	III	dr. Onarisa Ayu, M.Ked(Surg), Sp.OT (K) FICS
13	<p>Kuliah 13. Neoplasma jinak pada soft tissue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lipoma • Fibroma • Fibromatosis • Ganglion cyst • Benign fibrous • Histiocytoma <p>Neoplasma Ganas pada Soft Tissue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liposarkoma • Fibrosarkoma • Rhabdomiosarkoma • Malignant fibrous histiocytoma • Synovial sarcoma • Ewing sarkoma 	III	dr. Onarisa Ayu, M.Ked(Surg), Sp.OT (K) FICS
14	<p>Kuliah 14. Pencitraan radiologi pada sistem musculoskeletal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan gambaran radiologi reaksi periosteal pada kelainan tulang ▪ Pemeriksaan imaging reaksi periosteal pada kelainan tulang 	III	Dr.dr.Masna Dewi, Sp.Rad (K)



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan gambaran radiologi proses avaskuler nekrosis ▪ Menjelaskan gambaran radiologi tumor pada tulang dan kondisi menyerupai tumor ▪ Pemeriksaan imaging tumor pada tulang dan kondisi menyerupai tumor ▪ Menjelaskan gambaran radiologi radang pada tulang ▪ Pemeriksaan imaging radang pada tulang ▪ Menjelaskan gambaran radiologi trauma tulang ▪ Pemeriksaan imaging trauma tulang 		
15	<p>Kuliah 15. Penyakit Radang Sendi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arthritis • Osteoarthritis • Rheumatoid Arthritis • Crystal arthropathy • Radang sendi yang berhubungan dengan penyakit sistemik • Tendinitis • Bursitis • Tenosynovitis 	IV	dr. T. Nanta Aulia, M.Kes, Sp.OT K-Spine FICS
16	<p>Kuliah 16. Farmakologi Obat Nyeri Muskuloskeletal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan farmakodinamik & farmakokinetik obat nyeri musculoskeletal • Menjelaskan mekanisme kerja obat nyeri • Menjelaskan efek samping, efek toksik, dan kontraindikasi obat nyeri • Menjelaskan interaksi obat nyeri dengan obat lain • Menyebutkan dosis dan cara pemberian obat nyeri <p>Obat-Obatan Bone Disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan Farmakodinamik & Farmakokinetik obat-obat osteoporosis • Mampu menjelaskan mekanisme kerja obat-obat osteoporosis • Mampu menjelaskan efek samping, kontraindikasi obat-obat osteoporosis • Menjelaskan interaksi obat-obat osteoporosis dengan obat lain • Mampu menjelaskan dosis dan bentuk serta cara pemberian obat-obat osteoporosis 	IV	Prof. Dr. Kartini Hasballah, MS, APT



DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH

Kode : 13/ganjil/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

11. Lain-lain

Apabila ada hal-hal yang diluar kesepakatan ini untuk perlu disepakati, dapat dibicarakan secara teknis pada saat setiap acara perkuliahan. Apabila ada perubahan isi kontrak perkuliahan, akan ada pemberitahuan terlebih dahulu.

Kontrak perkuliahan ini dapat dilaksanakan, mulai dari disampaikan kesepakatan ini.

Pihak I

Dosen Pengampu,

(DR. Dr. Azharuddin, Sp.OT (K)-Spine FICS)
NIP. 196104261991031002

Pihak II

a.n. Mahasiswa

(Muhammad Ikhsan Farhan)
NIM. 1907101010064

Mengetahui
Koordinator Program Studi

(dr. Rima Noyirianthy, Sp. Onk. Rad)
NIP. 1981112322008012016