**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN : Perkembangan susunan kardiovaskuler pada masa janin.**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain PA**

**SKS : Blok 1.2**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

* Perkembangan Masa Janin Susunan Jantung
* Perkembangan pembuluh darah.
* Perkembangan menyimpang susunan jantung dan pembuluh darah.
* Pencegahan perkembangan yang menyimpang.

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami peristiwa perubahan perkembangan susunan jantung pembuluh darah bentuk yang terjadi pada masa janin

Memahami perkembangan yang berbeda susunan jantung pembuluh darah

Memahami alur pengaturan perubahan berdasarkan ketetapanpengaturan yang terekam pada DNA.

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Memahami perobahan jaringan primer janin menjadi bentuk akhir jantung
2. Memahami perobahan yang terjadi dari mesoderm intraembrional menjadi bagian sel darah dan pembuluh darah
3. Memahami perkembangan yang berbeda dari jantung dan hubungan ilmu terapannya.
4. Memahami cara mencegahkemungkinan terjadinya perkembangan yang berbeda dan merugikan.

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Perkembangan jaringan primer janin  | * Perkembangan zigot dari gastrulasi sampai terbentuk jantung
* Sumber kedokteran/kesehatan
* Sumber kesehatan anak.
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Perkembangan mesoderm menjadi jantung
 |  | MSZ |
| 2 | Memahami perkembangan bagian jantung | * Perkembangan jantung
* Perkembangan pembuluh darah janjn
* Perkembangan aliran plasenta
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Perkembangan jantung
* Perkembangan pembuluh darah
 |  | MSZ |
| 3 | Memahami perkembangan susunan pembuluh darah | * Perkembangan bentuk pembuluh darah di bagian-bagian tubuh
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Perkembangan pembuluh darah di bagian-bagian tubuh
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami perkembangan yang menyimpang dari susunan jantung dan pembuluh darah | * Perkembangan jantung menyimpang
* Perkembangan pembuluh darah
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Tetralogi fallot
* PDA, ASD.
 |  | MSZ |

**METODE PENGAJARAN**

* Kuliah tatap muka dan diskusi/presentasi 1 x 50 menit, tugas baca / makalah, tugas menulis Telaah

**MONITORING DAN EVALUASI**

* Absensi : kehadiran minimal 70%
* Kejujuran : 100 %
* Diskusi/presentasi : 35%, Makalah : 65%, Kriteria lulus : nilai total ≥ 60 (range 1-100)

**KEPUSTAKAAN**

1. Embriologi Kedokteran Langman.
2. Embriologi Deiters

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

* **NAMA MATA PELAJARAN: PERKEMBANGAN MASA JANIN SUSUNAN PERNAFASAN.**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain, PA**

**SKS : Blok 1.2 (Susunan Organ Tubuh manusia)**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

* Perkembangan susunan pernafasan
* Gangguan perkembangan susunan pernafasan

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami perkembangan perubahan bentuk susunan pernafasan pada masa janin

Memahami gangguan perkembangan susunan pernafasan.

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Perkembangan awal susunan pernafasan pada masa janin
2. Memahami perkembangan yang menyimpang susunan pernafasan
3. Memahami cara mencegah perkembangan menyimpang susunan pernafasan

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 5 | Memahami perkembangan awal pembentukan saluran usus depan | * Perkembangan hidung dan rongga disekitar hidung pada masa janin
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Pembentukan hidung
* Penyimpangan pembentukan rongga hidung
 |  | MSZ |
| 6 | Memahami perkembangan saluran nafas dari bagian usus depan | * Pembentukan larynk dan trakhea
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Rincian pembentukan bagian larink.
 |  | MSZ |
| 7 | Memahami penyimpangan perkembangan saluran nafas | * Perkembangan alveoli
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskanPenyakit yang timbul karena pembentukan surfaktan pada alveoli yang tidak sempurna.  |  | MSZ |

**METODE PENGAJARAN**

* Kuliah tatap muka dan diskusi/presentasi 1 x 50 menit
* Tugas baca / makalah
* Tugas menulis tinjauan kepustakaan

**MONITORING DAN EVALUASI**

* Absensi : kehadiran minimal 70%
* Kejujuran : 100 %
* Diskusi/presentasi : 35%
* Makalah : 65%
* Kriteria lulus : nilai total ≥ 60 (range 1-100)

**KEPUSTAKAAN**

1. Embriologi Kedokteran Langman
2. Embriologi Manusia Deiters

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN : Perkembangan awal Susunan saraf pusat.**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain, PA**

**SKS : Blok 1.3 (Neuromuskuloskeletal))**

**DESKRIPSI MATA KULIAH Susunan saraf pusat**

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami gambaran umum perkembangan awal **Susunan saraf pusat**

Memahami proses pembentukan bagian **Susunan saraf pusat**

Menjelaskan Gambaran anatomi gros **Susunan saraf pusat.**

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Memahami gambaran perkembangan awal **Susunan saraf pusat**
2. Memahami gambran rinci perkembangan bumbung **Susunan saraf pusat**
3. Memahami pembagian faali filogenetik **Susunan saraf pusat**
4. Memahami gambaran perkembangan faali bagian khusus **Susunan saraf pusat**
5. Memahami korelasi klinis bawaan bagian **Susunan saraf pusat.**

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Memahami perkembangan dasar susunan saraf pusat  | * Prinsip perkembangan awal masa janjn susunan saraf pusat
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Perkembangan awal susunan saraf pusat
* Bagian susunan saraf pusat
 |  | MSZ |
| 2 | Memahami dasar perkembangan bagian sensorik daan bagian motorik susunan saraf pusat | * Faktor –faktor yang mempengaruhi perkembangan susunan saraf pusat
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Hal yang bisa mempengaruhi perkembangan susunan saraf pusat
 |  | MSZ |
| 3 | Memahami pembentukan otak dan sumsum tulang belakang | * Lamina alar
* Lamina basal
* Kanal tengah susunan saraf pusat
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* pembentukan susunan saraf pusat
* pembagian susunan saraf pusat dan susunan saraf tepi
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami kaitan klinis bawaan susunan saraf pusat | * Kaitan klinis bawaan perkembangan susunan saraf pusat
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Kaitan klinis bawaan susunan saraf pusat
 |  | MSZ |

**METODE PENGAJARAN**

* Kuliah tatap muka dan diskusi/presentasi 1 x 50 menit
* Tugas baca / makalah
* Tugas menulis tinjauan kepustakaan

**MONITORING DAN EVALUASI**

* Absensi : kehadiran minimal 70%
* Kejujuran : 100 %
* Diskusi/presentasi : 35%
* Makalah : 65%
* Kriteria lulus : nilai total ≥ 60 (range 1-100)

**KEPUSTAKAAN**

1. Buku Ajar Embriologi Kedokteran Langman
2. Embriologi Manusia Deiters
3. Atlas anatomi

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN : Perkembangan masa janin susunan alat gerak (perkembangan embriologis anatomis susunan muskuloskeletal)**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain, PA**

**SKS : Blok 1.3 (Neuromuskuloskeletal))**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

* Perkembangan tulang
* Perkembangan otot
* Permbangan menyimpang.

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami Gambaran perkembangan susunan tulang otot

Memahami Gambaran rinci perkembangan susunan tulang otot

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Memahami perkembangan susunan tulang

2. Memahami susunan otot

3. Memahami perkembangan menyimpang susunan susunan tulang otot

4. Memahami cara mengatasi perkembangan menyimpang

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Memahami perkembangan enkondral | * Tahapan perkembangan susunan tulang
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Perkembangan enkondral
 |  | MSZ |
| 2 | Memahami pertulangan membranosa  | * Rincian pertulangan membranosa di kranium
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Pembentukan kalvaria dan basis kranii
 |  | MSZ |
| 3 | Memahami perkembangan miotom | * Perkembangan otot rangka
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Otot lidah
* Oto lengkung faring
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami otot dinding tubuh | * Gambaran otot badan
* Otot ekstremitas superior
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Gambaran otot epaksonis
* Gambaran hipaksonis
* Perputaran supinasi lengan dan pronasi tungkai bawah
 |  | MSZ |
| 5 | Memahami gambaran perkembangan menyimpang susunan otot tulang  | * Perkembangan menyimpang dan penyebabnya
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Kemungkinan mencegah kelainan menyimpang otot dan tulang.
 |  | MSZ |

**METODE PENGAJARAN**

* Kuliah tatap muka dan diskusi/presentasi 1 x 50 menit
* Tugas baca / makalah
* Tugas menulis tinjauan kepustakaan

**MONITORING DAN EVALUASI**

* Absensi : kehadiran minimal 70%
* Kejujuran : 100 %
* Diskusi/presentasi : 35%
* Makalah : 65%
* Kriteria lulus : nilai total ≥ 60 (range 1-100)

**KEPUSTAKAAN**

1. Buku Ajar Embriologi Kedokteran Langman
2. Embriologi Manusia Deiters
3. Atlas anatomi

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN : Perkembangan indra khusus.**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain, PA**

**SKS : Blok 1.3 (Neuromuskulosceletal)**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

* Perkembangan hidung
* Perkembangan menyimpang hidung dan lengkung faring
* Perkembangan telinga

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami Gambaran perkembangan hindung

Memahami perkembangan telinga

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Perkembangan hidung dan wajah

2. Memahami perkembangan lengkung faring

3. Memahami perkembangan telinga

4. Memahami perkembangan menyimpang hidung dan telinga

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Memahami lapisan primer janin | * Pembentukan hidung
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Perkembangan hidung
 |  | MSZ |
| 2 | Memahami perkembangan dasar hidung dan maksila | * Gambaran tonjol lengkung faring 1
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Gambaran perobahan lengkung faring 1.
 |  | MSZ |
| 3 | Memahami perkembangan lengkung faring 2,3,4 | Gambaran lengkung faring 2* Pembentukan otot khoane
* Pembentukan telinga
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskanGambaran perkembangan hidung dan dinding hidung* telinga
* penyimpangan perkemangan hidung
* Kuku dan rambut
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami perkembangan jaringan saraf sensorik pada hidung  | Gambaran perkembangan n.olfaktoriusPerkembangan n.trigeminus | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Perkembangan menyimpang susnan pendengaran
 |  | MSZ |
| 5 | Memahami penyebab perkembangan menyimpang susunan hidung dan telinga | * Kaitan hubungan hidung, wajah, lengkung faring
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Kaitan lingkungan dengan perkembangan menyimpang
 |  | MSZ |

**METODE PENGAJARAN**

* Kuliah tatap muka dan diskusi/presentasi 1 x 50 menit
* Tugas baca / makalah
* Tugas menulis tinjauan kepustakaan

**MONITORING DAN EVALUASI**

* Absensi : kehadiran minimal 70%
* Kejujuran : 100 %
* Diskusi/presentasi : 35%
* Makalah : 65%
* Kriteria lulus : nilai total ≥ 60 (range 1-100)

**KEPUSTAKAAN**

1. Buku Ajar Embriologi Kedokteran Langman
2. Embriologi Manusia Deiters
3. Atlas anatomi

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN : Susunan respirasi.**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain PA**

**SKS : Blok 1.5 (Susunan alat tubuh)**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

* Gambar umum susunan respirasi
* Saluran nafas atas
* Saluran nafas bawah.

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami terjadinya peristiwa menarik nafas dan mengeluarkan nafas

Memahami gambaran menyeluruh (gros) saluran nafas atas

Memahami gambaran saluran nafas bawah

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Memahami gambaran anatomis hidung dan susunan sinus paranasalis
2. Memahami larink.
3. Memahami trakhea dan bronkhus
4. Memahami gambaran parau dan dinding dada
5. Memahami gambaran otot pernafasan.

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Memahami gambaran umum saluran nafas | * Saluran nafas mulai dari lubang hidung sampai ke alveoli
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Lubang hidung depan, rongga hidung, faring,laring, sampai ke alveoli
 |  | MSZ |
| 2 | Memahami konkha dan sinus paranasalis  | * Gambaran vestibulum nasi, konkha, sinus paranasalis
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan* Bangun hidung dan sinus paranasalis
 |  | MSZ |
| 3 | Memahami gambaran faring dan adiatus laring | Gambaran anatomis nasofaring sampai nasofaring* Palatum mole
* nasofaring
* orofaring
* adiatus laring
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan Gambaran anatomis * nasofaring
* orofaring
* laringofaring
* adiatus laring.
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami gambaran anatomis saluran nafas bawah  | * glotis, trakhea, bronkhus, paru
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * rima glotis
* trakhea
* bronkhus
* paru
* pleura
 |  | MSZ |

**METODE PENGAJARAN**

* Kuliah tatap muka dan diskusi/presentasi 1 x 50 menit
* Tugas baca / makalah
* Tugas menulis tinjauan kepustakaan

**MONITORING DAN EVALUASI**

* Absensi : kehadiran minimal 70%
* Kejujuran : 100 %
* Diskusi/presentasi : 35%
* Makalah : 65%
* Kriteria lulus : nilai total ≥ 60 (range 1-100)

**KEPUSTAKAAN**

1. Buku Ajar Anatomi Grant
2. Atalas anatomi Grant
3. Anatomi klinik

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN : Pengantar Blok 1.3**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain, PA**

**SKS : Blok 1.3 (Neuromuskuloskeletal)**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami Konsep Dasar susunan otot, tulang, dan saraf

Memahami unsur-unsur dasar pada susunan muskuloskeletal

Memahami unsur dasar susunan muskuloskeletal dari berbagai kelainan klinis

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Memahami dasar keahlian untuk menetapkan putusan pada permasaalahan susunan muskuloskeletal
2. Memahami susunan gros / yang dapat dilihat langsung susunan muskuloskeletal
3. Memahami susunan halus rinci mikroskopik susunan muskuloskeletal
4. Memahami mekanisme fa’ali susunan muskuloskeletal
5. Memahami perubahan kimia hayati susunan muskuloskeletal
6. Memahami prinsip biomekanika susunan muskuloskeletal
7. Memahami bantuan sinar pencitraaan susunan muskuloskeletal

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Memahami gambaran umum susunan muskuloskeletal  | * Pendahuluan
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan dasar susunan muskuloskeletal |  | MSZ |
| 2 | Memahami hubungan permasaalahan susunan muskuloskeletal dengan dasar yang harus difahami | * Dasar keilmuan susunan muskuloskeletal
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan dasar ssusunan organ-organ yang berperan susunan muskuloskeletal |  | MSZ |
| 3 | Memahami dasar kasat mata susunan anatomis susunan muskuloskeletal | * Tulang, sendi dan lutut
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Gambaran tulang, otot dan sendi
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami susunan halus rinci susunan muskuloskeletal  | * Susunan mikroskopik susunan muskuloskeletal
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan Gambaran mikroskopik susunan muskuloskeletal |  | MSZ |
| 5 | Memahami, komponen mekanik, faali, kimia hayati, pencitraan sinar susunan muskuloskeletal | * Gambaran umum
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * hubungan gambaran dasar dengan penanganan masaalah susunan muskuloskeletal
 |  | MSZ |

**KEPUSTAKAAN**

1. Buku ajar dasar susunan muskuloskeletal
2. Buku ajar muskuloskeletal

**RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)**

**NAMA MATA PELAJARAN :**

**NAMA DOSEN PENGAMPU : Dr. M.Setia Budi Zain, PA**

**SKS : Blok 1.3 (Neuromuskuloskeletal)**

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

**KOMPETENSI UMUM :**

Memahami unsur-unsur dasar pada susunan muskuloskeletal

Memahami unsur dasar susunan muskuloskeletal dari berbagai kelainan klinis

**KOMPETENSI KHUSUS :**

 Agar mahasiswa dapat

1. Memahami dasar keahlian untuk menetapkan putusan pada permasaalahan susunan muskuloskeletal
2. Memahami susunan gros / yang dapat dilihat langsung susunan muskuloskeletal
3. Memahami susunan halus rinci mikroskopik susunan muskuloskeletal
4. Memahami mekanisme fa’ali susunan muskuloskeletal
5. Memahami perubahan kimia hayati susunan muskuloskeletal
6. Memahami prinsip biomekanika susunan muskuloskeletal
7. Memahami bantuan sinar pencitraaan susunan muskuloskeletal

Uraian pelaksanaan kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)****PERTE****MUAN KE** | **(2)****PERTEMUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN** | **(3)****BAHAN KAJIAN****(MATERI)** | **(4)****BENTUK****PEMBELAJARAN** | **(5)****KRITERIA PENILAIAN (INDIKATOR)** | **(6)****BOBOT****NILAI (%)** | **DOSEN** |
| 1 | Memahami gambaran umum susunan muskuloskeletal  | * Pendahuluan
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan dasar susunan muskuloskeletal |  | MSZ |
| 2 | Memahami hubungan permasaalahan susunan muskuloskeletal dengan dasar yang harus difahami | * Dasar keilmuan susunan muskuloskeletal
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan dasar ssusunan organ-organ yang berperan susunan muskuloskeletal |  | MSZ |
| 3 | Memahami dasar kasat mata susunan anatomis susunan muskuloskeletal | * Tulang, sendi dan lutut
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * Gambaran tulang, otot dan sendi
 |  | MSZ |
| 4 | Memahami susunan halus rinci susunan muskuloskeletal  | * Susunan mikroskopik susunan muskuloskeletal
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan Gambaran mikroskopik susunan muskuloskeletal |  | MSZ |
| 5 | Memahami, komponen mekanik, faali, kimia hayati, pencitraan sinar susunan muskuloskeletal | * Gambaran umum
 | Kuliah/ diskusi/ tugas baca | Mampu menjelaskan * hubungan gambaran dasar dengan penanganan masaalah susunan muskuloskeletal
 |  | MSZ |

**KEPUSTAKAAN**

1. Buku ajar dasar susunan muskuloskeletal
2. Buku ajar muskuloskeletal