**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**Program Studi : S1 Ilmu Keolahragaan**

**Nama Mata Kuliah : FISIOLOGI MANUSIA**

**Semester : II**

**Kode : KIP6237**

**sks : 2**

**Matakuliah Prasyarat : FISIOLOGI MANUSIA**

**Dosen Pengampu : Prof. Dr. Sumaryanti, MS**

1. **Deskripsi Matakuliah**

Mata kuliah Fisiologi Manusia: meliputi teori dan praktikum berbobot 2sks.. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar untuk memahami fungsi normal dari tubuh manusia. Mata kuliah ini meliputi struktur tubuh manusia, fisiologi pencernaan, fisiologi kardiovaskuler, fisiologi respirasi, metabolisme, fisiologi otot, fisiologi sistema saraf dan otot, fisiologi sistem ekskresi, Metabolisme dan termoregulasi, dan fisiologi sistem hormonal. Kegiatan pembelajaran matakuliah ini meliputi ceramah, diskusi, praktikum dan presentasi. Penilaian kemampuan mahasiswa berdasar pada ujian tugas mandiri, tugas praktikum kelompok, tengah semester, dan ujian akhir semester

1. **Capaian PembelajaraN Lulusan (CPL) Prodi (**sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan**)**
2. **sikap**
3. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter
4. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dan mandiri atas pekerjaan yang ditugaskan
5. Menunjukkan perilaku aktif yang konsisten dilakukan selama perkuliahan berlangsung
6. **Keterampilan Umum**
7. Memiliki keterampilan dalam mengerjakan tugas
8. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat
9. Memiliki kemampuan menganalisa dan menerapkan berbagai situasi yang terjadi di lapangan
10. **Keterampilan Khusus**
11. Memiliki kemampuan dalam menguasai pembahasan tentang kebugaran jasmani, kelelahan, kekuatan, kemampuan aerobik dan anaerobik, serta asupan cairan selama beraktivitas fisik
12. **Pengetahuan**
13. Menguasai konsep, teori, dan pengalaman praktis untuk penerapan fisiologi
14. Mampu mengembangkan, menerapkan dan mengantisipasi berbagai macam fenomena fisiologis yang terjadi di dunia olahraga
15. **BAHAN KAJIAN / POKOK BAHASAN**

1. Strutur tubuh mekanisme dan fungsinya

2. Fisiologi sistem pencernaan makanan

3. Fungsi sistem kardiovaskuler dan peredaran darah.

4. Fisiologi system respirasi.

5. Sistem metabolisme

6. Fungsi fisiologis otot, fungsi sistem saraf, dan fungsi pancaindra pada manusia

7. Sistem pembuangan pada manusia

8. Fungsi sistem hormonal

9. Gerak refleks dan reaksi sistem saraf

1. **MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN**

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemu-an ke-** | **Capaian Pembelajar-an** | **Bahan Kajian/****Pokok Bahasan** | **Model/MetodePembelajaran** | **Pengalaman Belajar** | **Indikator Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bobot Tagihan** | **Waktu****(menit)** | **Referensi** |
| 1,2 | Mahasiswa mengetahui dan memahami tentang strutur tubuh mekanisme dan fungsinya  | * Sel dan fungsinya
* Transfor melalui membran sel
* Bentuk dan ukuran sel
* Pergerakan sel
* Struktur sel dan fungsinya (inti sel, membran sel, sitoplasma dan organelnya)
* Jaringan (epithel, pengikat, jaringan otot)
* Organ dan sistem organ
 | Tugas Membaca bahan, diskusi, dan ceramah  | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, dan menambah informasi secara mandiri | Mampu mendiskrip-sikan hakikat dan konsep tentang strutur tubuh mekanisme dan fungsinya  | Kuis Tugas Performa praktik | 1 | 100 | A |
| 3,4 | Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tentang fisiologi sistem pencernaan makanan pada manusia. | * Proses pencernaan
* Susunan saluran pencernaan secara umum (Mulut, faring, oesofagus, lambung, hati, usus halus, usus besar)
* Rasa lapar dan haus.

Gangguan sistem pencernaan | Tugas Membaca bahan, diskusi, dan eksposisi | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, dan menambah informasi secara mandiri | Mampu mendiskrip-sikan hakikat dan konsep tentang fisiologi sistem pencernaan makanan pada manusia. | Kuis Tugas Performa praktik | 1 | 100 | A |
| 5,6 | Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami konsep fungsi sistem kardiovaskuler dan peredaran darah. | * Alat peredaran darah (jantung dan pembuluh darah)
* Sel darah merah, sel darah putih, sel darah pembeku (thrombosit), golongan darah, dan transfuse darah
* Peredaran darah

Peredaran getah bening. | Tugas Membaca bahan, diskusi, dan ceramah  | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, dan menambah informasi secara mandiri | Mendiskripsikan konsep fungsi sistem kardiovaskuler dan peredaran darah. | Keterlibatan diskusi | 1 | 100 | A |
| 7,8 | Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fisiologi system respirasi.  | * Pengaturan, fungsi pernafasan
* Saluran pernafasan (rongga hidung, faring, laring, trakea, percbangan bronchus, bronchiolus, alveolus)
* Proses terjadinya pernafasan
* Pengaturan dan pengendalian pernafasan
* Transportasi gas (pertukaran gas)

Volume dan kapasitas paru. | Tugas Membaca bahan, diskusi, ceramah, tugas mandiri | Mencermati eksposisi dosen, dan mendiskusikan materi, dan mengeksplorasi informasi dari referensi | Mendiskripsikan konsep fungsi sistem fisiologi system respirasi. |  | 1 | 200 |  |
| 9.10 | Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami sistem metabolisme | * Pengertian metabolisme, anabolisme, katabolisme, dan basal metabolisme.
* Proses Metabolisme energy anaerobic (system PCr, system glikolitik, respirasi seluler)

Proses metabolism energy aerobic (pembakaran karbohidrat, pembakaran lemak)  | Ceramah, diskusi, dan tugas mandiri | Mencermati eksposisi dosen, dan mendiskusikan materi, dan mengeksplorasi materi dari refrensi. | Mendiskripsikan tentang system metabolism  | Kuis Tugas Performa praktik | 1 | 100 | A |
| 11,12 | Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami sistem pembuangan pada manusia | * Sistem pembuangan

Organ ekskresi ( paru-paru, kulit, ginjal, hati) | Ceramah, diskusi, dan tugas individu | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, mengeksplorasi informasi dengan belajar mandiri | Mendiskripsikan system pembuangan pada manusia | Tugas Performa praktik | 1 | 100 | A |
| 13 | Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fungsi sistem hormonal | * Sifat hormon
* Mekanisme kerja hormone

Kelenjar pada system hormone (kelenjar hipofise, tyroid,parathyroid,adrenal, pancreas, kelenjar pineal, dan kelenjar timus) | Diskusi, tugas,  | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, dan mengeksplorasi informasi dengan belajar mandiri | Mendiskripsikan fungsi hormonal dan perannya pada manusia | Tugas Performa praktik | 1 | 100 | A |
| 14,15 | Fungsi fisiologis otot, fungsi sistim syaraf, dan fungsi panca indera pada manusia | * Struktur mikrokospik otot, sarkomer, filamen aktin, filamen myosin pada sel otot rangka, polos, jantung
* Macam otot, fungsi otot, jenis kontraksi otot, otot sinergis dan antagonis
* Sel-sel pada saraf
* Pembagian susunan saraf
* Sistem saraf pusat (otak, medulla spinalis)
* Sistem saraf tepi (saraf somatic, saraf otonom)
* Reseptor, sensasi, indera umum (indera sakit, indera peraba),
* Mata (penglihatan)
* indera khusus (pengecap, pembau)
* keseimbangan
 | * Diskusi, Studi Kasus, tugas
 | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, dan mengeksplorasi informasi. | Mendiskripsikan fungsi otot, saraf dan fungsi panca indera pada manusia |  | 1 | 200 |  |
| 16 | Mahasiswa mampu memahami dan memiliki ketrampilan praktikum tentang gerak refleks dan reaksi sistem saraf pada manusia | * Refleks lutut, refleks tumit, refleks biceps, t refleks riceps, dan refleks mengecap
* Waktu reaksi rangsang penggaris, rangsang sentuhan, rangsang suara, dan rangsang cahaya
 | Diskusi | Mencermati eksposisi dosen, mendiskusikan materi, dan menambah informasi dengan belajar mandiri | Mendiskripsikan dan terampil dalam praktikum tentang gerak refleks dan reaksi sistem saraf pada manusia | Keterlibatan diskusi | 1 | 100 | A |

**KETERANGAN:**

1. Pertemuan: Jelas
2. Capaian Pembelajaran: tujuan pembelajaran khusus pada pertemuan tersebut
3. Bahan Kajian: Materi ajar pada pertemuan tersebut.
4. Model/metode: Jelas
5. Pengalaman belajar: deskripsi tugas yang harus dilakukan oleh mahasiswa dalam satu kali pertemuan
6. Indikator Penilaian: Penguasaan terhadap materi ajar
7. Teknik Penilaian: Jelas (kuis, portofolio, tugas)
8. Bobot Tagihan: Persentase capaian dari keseluruhan materi.
9. Waktu: Jelas
10. Referensi: Menuliskan nomornya dari daftar referensi yang ditulis di bawah.
11. **BOBOT PENILAIAN\*)**

| **NO** | **ASPEK** | **KOMPONEN EVALUASI** | **DESKRIPSI** | **BOBOT (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Aktivitas Partisipatif | Presensi Kehadiran | Mengikuti Perkuliahan dengan baik serta memahami konsep dasar Fisiologi Olahraga | 20 |
| 2 | Hasil Proyek |  | Mampu menganalisis topik-topik fisiologi olahraga dan penerapan praktikum | 30 |
|  | **Sub Total** |  |  | **50** |
| 3 | Kognitif Pengetahuan | Tugas laporan | Menganalisis dan membahas secara mendalam mengenai topik yang dibahas | 10 |
|  |  | Quiz | Menganalisis pemahaman topik Fisiologi Olahraga | 5 |
|  |  | Ujian Tengah Semester | Ujian Tengah Semester | 15 |
|  |  | Ujian Akhir Semester | Ujian Akhir Semester Mengikuti Perkuliahan dengan baik serta memahami konsep dasar Hubungan Media dan masyarakat | 20 |
|  | **Sub Total** |  |  | **50** |
|  | **Total** |  |  | **100** |

\*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah

1. **REFERENSI**
2. **Referensi Wajib**
3. Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costil, D. L. (2015). Physiology of Sport and Exercise. Sixth Edition. In Human Kinetics.
4. Porcari, J. P., Bryant, C. X., & Comana, F. (2015). Exercise Physiology (Foundations of Exercise Science) 1st Edition. Dst
5. **Referensi Tambahan**
6. …………………………………………………………………………………………………………………………………………………
7. …………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Yogyakarta, September 2022

Mengetahui, Dosen Pengampu,

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan

Dr. Sigit Nugroho, M.Or. Prof. Dr. Sumaryanti, M.S.

NIP. 198009242006041001 NIP. 195801111982032001