

Deskripsi Singkat MK		Pemahaman dan penguasaan tentang fisiologi manusia yang mencakup struktur dan fungsi otot skelet, sistem energi dan hormon, kontrol saraf atas otot, penyediaan energi dan kelelahan, sistem kardiovaskular, sistem respirasi, respon kardiovaskular, prinsip latihan, adaptasi terhadap latihan aerobik dan anaerobik, latihan di lingkungan panas dan dingin, olahraga di dataran tinggi, pelatihan olahraga, komposisi tubuh dan nutrisi untuk olahraga, ergogenik dan olahraga, olahraga pada anak dan remaja, proses penuaan dan olahraga.					
Pustaka		Utama :					
		1. Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga. Surabaya: UNESA University Press 2. Costill, W. L. K. J. H. W. D. L. 2012. Physiology of Sport and Exercise (Amy N. Tocco (ed.); 5th ed.). Human Kinetics Publishers. 3. Bomp. 2019. Periodization theory and methodology of training (VI). Human Kinetics Publishers.					
		Pendukung :					
		1. Mc.Ardle, William D. 2010. Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance 7th ed. Wolter Kluwer. Lippincot Williams & Wilkins 2. Foss, Merle L. 1998. Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport. WCB/ McGraw-Hill					
Dosen Pengampu		NOORTJE ANITA KUMAAT DITA YULIASTRID ANNA NOORDIA RATNA CANDRA DEWI ROY JANUARDI IRAWAN Muhammad Reza Aziz Prasetya, S.Or., M.P.E. Dr. Roy Januardi Irawan, S.Or., M.Kes. Dr. Roy Januardi Irawan, S.Or., M.Kes. Dr. Ratna Candra Dewi, S.KM., M.Kes. Dr. Ratna Candra Dewi, S.KM., M.Kes. Dr. Dita Yuliasitrid, S.Si., M.Kes. Dr. Dita Yuliasitrid, S.Si., M.Kes. Dr. Noortje Anita Kumaat, M.Kes. Dr. Noortje Anita Kumaat, M.Kes. Dr. Anna Noordia, S.TP., M.Kes. Dr. Anna Noordia, S.TP., M.Kes.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami sistem energi dan hormon	1.Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme dan bioenergi 2.Mahasiswa mampu menjelaskan sumber energi 3.Mahasiswa mampu menjelaskan sistem dasar energi 4.Mahasiswa mampu menjelaskan kontrol hormonal 5.Mahasiswa mampu menjelaskan pengaturan metabolisme saat olahraga 6.Mahasiswa mampu menjelaskan pengaturan hormonal selama olahraga	Kriteria: 1.Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2.Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50		Materi: KONTRAK PERKULIAHAN Pustaka: Materi: Sistem Energi dan Hormon Pustaka: Mc.Ardle, William D. 2010. Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance 7th ed. Wolter Kluwer. Lippincot Williams & Wilkins	3%

2	Memahami struktur dan fungsi otot skelet	1. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur otot 2. Mahasiswa mampu menjelaskan kontraksi otot 3. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan otot skelet dengan olahraga	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50		Materi: Struktur dan Fungsi Otot Skelet Pustaka: Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. <i>Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga</i> . Surabaya: UNESA University Press	4%
3	Memahami Kontrol Saraf atas Otot	1. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi saraf 2. Mahasiswa mampu menjelaskan susunan saraf pusat 3. Mahasiswa mampu menjelaskan susunan saraf tepi 4. Mahasiswa mampu menjelaskan kontrol motorik	Kriteria: Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 X 50		Materi: Kontrol Saraf atas Otot Pustaka: Foss, Merle L. 1998. <i>Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport</i> . WCB/McGraw-Hill	4%
4	Memahami tentang penyediaan energi dan kelelahan	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengeluaran energi saat istirahat dan latihan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan kelelahan dan penyebabnya 3. Mahasiswa mampu menjelaskan sistem energi dan kelelahan 4. Mahasiswa mampu menjelaskan kelelahan neuromuscular	Kriteria: Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 X 50		Materi: Penyediaan Energi dan Kelelahan Pustaka: Mc. Ardle, William D. 2010. <i>Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance</i> 7th ed. Wolter Kluwer. Lippincot Williams & Wilkins	4%
5	1. Memahami sistem kardiovaskular 2. Memahami respon kardiovaskular yang segera terhadap olahraga	1. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi jantung, sistem vaskular dan fungsi darah 2. Mahasiswa mampu menjelaskan respon komponen sistem kardiovaskular terhadap olahraga dan respon sistem respirasi terhadap olahraga	Kriteria: Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 X 50		Materi: Sistem Kardiovaskuler dan Respon Kardiovaskuler Yang Segera terhadap Olahraga Pustaka: Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. <i>Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga</i> . Surabaya: UNESA University Press	5%

6	Memahami sistem respirasi	1. Mahasiswa mampu menjelaskan ventilasi paru 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pertukaran oksigen dan karbondioksida 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pertukaran gas di otot 4. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaturan ventilasi paru	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3 X 50		Materi: Sistem Respirasi Pustaka: <i>Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga. Surabaya: UNESA University Press</i>	5%
7	Memahami prinsip-prinsip latihan	1. Mahasiswa mampu menjelaskan istilah dalam prinsip latihan 2. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan prinsip-prinsip latihan 3. Mahasiswa mampu menjelaskan program latihan ketahanan	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3 X 50		Materi: Prinsip-prinsip Latihan Pustaka: <i>Bompa. 2019. Periodization theory and methodology of training (VI). Human Kinetics Publishers.</i>	5%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER		Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Tes tulis 3 X 50		Materi: Sistem Energi dan Hormon, Struktur dan Fungsi Otot Skelet, Kontrol Saraf atas Otot, Penyediaan Energi dan Kelelahan, Sistem Kardiovaskuler & Respon Kardiovaskuler Yang Segera terhadap Olahraga, Sistem Respirasi, Prinsip-prinsip Latihan Pustaka: <i>Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga. Surabaya: UNESA University Press</i>	15%

9	Memahami adaptasi latihan aerobik dan anaerobik	1. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi terhadap latihan aerobik: adaptasi otot dan kardiovaskular 2. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi respirasi terhadap latihan 3. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi metabolik terhadap latihan 4. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi anaerobik 5. Mahasiswa mampu menjelaskan daya tahan dan kinerja kardiorespirasi 6. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi sistem energi	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 3 X 50	Materi: Adaptasi terhadap Latihan Aerobik dan Anaerobik Pustaka: <i>Mc.Ardle, William D. 2010. Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance 7th ed. Wolter Kluwer. Lippincot Williams & Wilkins</i>	5%
---	---	--	---	--	--	----

10	1. Memahami latihan di lingkungan panas dan dingin 2. Memahami olahraga di dataran tinggi	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaturan suhu tubuh, produksi panas metabolik, transfer panas tubuh ke lingkungan, kontrol pengaturan panas, respon fisiologis latihan di lingkungan panas, resiko kesehatan saat olahraga di lingkungan panas, kelainan berkenaan dengan lingkungan panas, dan aklimasi terhadap temperatur lingkungan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan latihan pada lingkungan cuaca dingin, faktor yang mempengaruhi hilangnya panas tubuh, respon fisiologis terhadap olahraga di lingkungan dingin, resiko kesehatan saat olahraga di lingkungan dingin 3. Mahasiswa mampu menjelaskan kondisi di ketinggian dan respon fisiologis terhadap ketinggian 4. Mahasiswa mampu menjelaskan respon kardiovaskular terhadap ketinggian dan respon metabolik terhadap ketinggian 5. Mahasiswa mampu menjelaskan kinerja olahraga di ketinggian dan aklimatisasi terhadap ketinggian 6. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan resiko kesehatan saat pemaparan akut di ketinggian	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 X 50		Materi: Latihan di Lingkungan Panas dan Dingin Olahraga di Dataran Tinggi Pustaka: Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. <i>Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga</i>. Surabaya: UNESA University Press	5%
----	---	--	---	----------------------------------	--	---	----

11	Memahami pelatihan olahraga	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengoptimalan model pelatihan: excessive training, overreaching, overtraining 2. Mahasiswa mampu menjelaskan perkiraan sindroma overtraining	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 3 X 50		Materi: Pelatihan Olahraga Pustaka: Bompa. 2019. <i>Periodization theory and methodology of training (VI)</i>. Human Kinetics Publishers.	5%
12	Memahami komposisi tubuh dan nutrisi untuk olahraga	1. Mahasiswa mampu menjelaskan komposisi tubuh dalam olahraga: densitometry, teknik laboratoris, teknik lapangan 2. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan resiko menurunkan berat badan 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dehidrasi dan kinerja olahraga 4. Mahasiswa mampu menjelaskan keseimbangan elektrolit saat olahraga 5. Mahasiswa mampu menjelaskan diet atlet	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 X 50		Materi: Komposisi Tubuh dan Nutrisi untuk Olahraga Pustaka: Mc.Ardle, William D. 2010. <i>Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance 7th ed.</i> Wolter Kluwer. Lippincot Williams & Wilkins	5%
13	Memahami tentang ergogenik dan olahraga	1. Mahasiswa mampu menjelaskan ergogenik dalam olahraga 2. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan agen farmakologis 3. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan agen fisiologis	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 3 X 50		Materi: Ergogenik dan Olahraga Pustaka: Mc.Ardle, William D. 2010. <i>Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance 7th ed.</i> Wolter Kluwer. Lippincot Williams & Wilkins	5%

14	Memahami tentang anak, remaja dan olahraga	1. Mahasiswa mampu menjelaskan istilah pertumbuhan, perkembangan, dan pendewasaan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan komposisi tubuh: tinggi dan berat badan, tulang, otot, lemak, dan saraf 3. Mahasiswa mampu menjelaskan respon fisiologis terhadap olahraga 4. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi metabolik: kapasitas aerobik dan anaerobik 5. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi fisiologis terhadap olahraga	Kriteria: 1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2) 2. Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 3 X 50		Materi: Anak-anak, Remaja dan Olahraga Pustaka: Foss, Merle L. 1998. <i>Fox's Physiological Basis for Exercise and Sport</i>. WCB/McGraw-Hill	5%
15	Memahami proses penuaan dan olahraga	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tinggi, berat, dan komposisi tubuh 2. Mahasiswa mampu menjelaskan respon fisiologis terhadap latihan akut 3. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi aerobik dan anaerobik 4. Mahasiswa mampu menjelaskan adaptasi fisiologi terhadap latihan 5. Mahasiswa mampu menjelaskan kinerja olahraga	Kriteria: Penilaian tes tertulis dalam peer teaching dianggap sebagai tugas, nilai dirata-rata, kemudian diberi bobot (3) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 X 50		Materi: Proses Penuaan dan Olahraga Pustaka: Kusnanik, Nining W., dkk. 2011. <i>Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga</i>. Surabaya: UNESA University Press	5%

16	UJIAN AKHIR SEMESTER		Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pengumpulan Project dan tes tulis		Materi: Adaptasi terhadap Latihan Aerobik dan Anaerobik, Latihan di Lingkungan Panas dan Dingin Olahraga di Dataran Tinggi, Pelatihan Olahraga, Komposisi Tubuh dan Nutrisi untuk Olahraga, Ergogenik dan Olahraga, Anak-anak, Remaja dan Olahraga, Proses Penuaan dan Olahraga Pustaka:	20%
----	----------------------	--	--	-----------------------------------	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	23.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	48%
3.	Tes	28.5%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 16 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Ilmu Keolahragaan



HERI WAHYUDI
NIDN 0015067904

UPM Program Studi S1 Ilmu
Keolahragaan



NIDN 0009018104

