

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
ANATOMI DAN FISILOGI MANUSIA



Dosen:

dr. Lucky Angkawijaya Roring, M.Pd
Dr. Jajat Darajat KN., S.Pd., M.Kes., AIFO.
dr. Ikbal Gentar Alam, M.Kes., AIFO.
Asep Sumpena, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	No.Dok : FPOK-UPI-RPS-JK-205
	Anatomi dan Fisiologi Manusia	Revisi : 002 Tanggal : 28 Agustus 2020 Halaman: 1 dari 12 halaman
Dibuat Oleh: <u>dr. Lucky Angkawijaya Roring, M.Pd</u> NIP 197103282000121001	Diperiksa Oleh:  <u>Dr. Sucipto, M.Kes., AIFO</u> NIP. 196106121987031000	Disetujui Oleh:  <u>Dr. Yusuf Hidayat, M.Si</u> NIP. 196808301999031001
Dosen Pengampu Mata Kuliah	TPK Prodi PJKR	Ketua Prodi PJKR

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

1. Identitas Mata kuliah

Nama Program Studi : Prodi PJKR
 Nama Mata kuliah : Anatomi dan Fisiologi Manusia
 Kode Mata kuliah : JK205
 Kelompok Mata kuliah : MKKIPS (Mata Kuliah Keahlian Inti Program Studi)
 Bobot sks : 2
 Jenjang : S-1
 Semester : 2 (Dua)
 Prasyarat : -
 Status (wajib/ pilihan) : Wajib
 Nama dan kode dosen : 1. dr. Lucky Angkawijaya Roring, M.Pd (2139)

2. Dr. Jajat Darajat KN., S.Pd., M.Kes., AIFO. (2370)
3. dr. Ikbal Gentar Alam, M.Kes., AIFO. (2575)
4. Asep Sumpena, M.Pd. (2886)

2. Deskripsi Mata kuliah

Pada Mata kuliah ini, mahasiswa memperhatikan, membaca, berdiskusi, menganalisis, mensintesis, dan mengerjakan tugas mengenai konsep dasar Anatomi dan Fisiologi manusia yaitu lebih fokus melalui gambaran umum mengenai anatomi dan fisiologi manusia. Memahami anatomi dan fisiologi mengenai Sitologi dan Histologi membahas mengenai struktur-struktur terkecil bagian tubuh pada tingkat sel dan jaringan. Osteologi membahas mengenai sistem kerangka manusia yang meliputi sistem yang tersusun oleh sejumlah tulang dan tulang rawan. Arthrologi mempelajari tentang persambungan dan persendian serta kelainan yang mungkin terjadi pada sendi. Miologi mempelajari mengenai otot baik struktur biologis maupun kimiawi otot, serta miologi khusus. Neurologi membahas sistem pemantauan/pemotoran dan pengontrolan setiap kegiatan tubuh, baik dalam keadaan tidur maupun dalam keadaan bangun dilakukan oleh jaringan saraf yang kompleks. Sistem Pencernaan mempelajari proses penerimaan, pengeluaran dan penyimpanan makanan agar dapat diserap (absorpsi) oleh tubuh yang disalurkan ke seluruh tubuh dengan bantuan/peredaran darah agar zat-zat makanan sampai di jaringan-jaringan untuk pertumbuhan dan perkembangan sel-sel. Sistem Pernafasan mempelajari penyediaan oksigen untuk jaringan sel dan membuang CO₂ dari udara luar dengan cara inspirasi dan ekspirasi melalui saluran pernafasan. Sistem Peredaran Darah mempelajari fungsi dan struktur jantung serta peredaran darah manusia. Fokus tambahan pengayaan materi seperti sistem ginjal, sistem reproduksi, serta Analisis Gerak (kajian anatomis dan fisiologis). Melalui kegiatan perkuliahan tatap muka teori dan praktik, responsi melalui daring, dan pemberian tugas, mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman dasar tentang konsep dan implementasi anatomi dan fisiologi manusia sebagai bidang kajian terapan, dalam aktivitas olahraga, serta memiliki perilaku tanggung jawab baik dalam menangani tugas-tugas perkuliahan sendiri maupun tugas-tugas perkuliahan kelompok. Evaluasi perkuliahan dilakukan pada tengah semester dan akhir semester dengan cara tes tertulis dan tugas-tugas terstruktur yang diberikan oleh dosennya.

3. Capaian Pembelajaran Program Studi yang Dirujuk (CPPS)

Sikap

S1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius

- 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
- S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- S11 Bersikap dan berperilaku ilmiah, edukatif dan religius.

Pengetahuan

- P1 Memahami konsep-konsep pedagogik untuk melaksanakan pembelajaran pendidikan jasmani.
- P2 Memahami konsep-konsep teoritis pendidikan jasmani yang mendukung pembelajaran pendidikan jasmani
- P7 Memahami konsep-konsep teoritis ilmu keolahragaan untuk melaksanakan pembelajaran pendidikan jasmani

Keterampilan Umum

- KU 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.
- KU Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
2
- KU Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
5
- KU Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
6

Keterampilan Khusus

- KK1 Memiliki keterampilan menerapkan konsep dan prinsip pedagogik dalam melaksanakan pembelajaran pendidikan jasmani.
- KK7 Memiliki keterampilan untuk menerapkan konsep-konsep teoritis ilmu keolahragaan dalam pembelajaran pendidikan jasmani

4. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

- M1 Memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang konsep dasar anatomi dan fisiologi manusia (pengertian anatomi manusia, istilah-istilah anatomi, istilah-istilah yang menunjukkan arah serta memahami konsep fisiologi).

- M2 Memiliki kemampuan dan pemahaman menjelaskan Nama-nama bagian tubuh, rongga-rongga dalam tubuh, serta sejarah singkat perkembangan anatomi manusia
- M3 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi sitologi, struktur sel, pengembangbiakan sel dan fungsi sel
- M4 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi histologi, struktur dan fungsi jaringan, klasifikasi jaringan, jaringan epitel dan jaringan penghubung, jaringan tulang, otot dan jaringan serta fungsi jaringan
- M5 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi osteologi, klasifikasi tulang, struktur tulang, komposisi tulang, nama-nama tulang, rangka aksial, rangka anggota badan
- M6 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi arthrologi, klasifikasi arthrologi dan persendian, macam persambungan dan persendian, kemungkinan gerak persendiaan, faktor yang memperkuat persendian, arthrologi khusus
- M7 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi miologi, karakteristik otot, komposisi kimia otot, macam otot, struktur otot, kontraksi otot, konsep kontraksi, neuromnyal junction, miologi khusus serta memahami fisiologi otot serta sistem energi pada tubuh manusia.
- M8 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi sistem persarafan, organisasi sistem saraf, struktur sel saraf, klasifikasi saraf dan fungsi dari saraf, ujung saraf tepi, sistem saraf pusat, sistem saraf penepi
- M9 Memiliki kemampuan dan pemahaman fungsi sistem pencernaan, struktur sistem pencernaan, proses sistem pencernaan dan fungsi ginjal.
- M10 Memiliki kemampuan dan pemahaman fungsi sistem pernafasan, struktur sistem pernafasan serta memahami tentang volume pernafasan, tekanan patial gas, dan pusat pernafasan
- M11 Memiliki kemampuan dan pemahaman tentang definisi anatomi jantung, pembuluh darah dan prinsip aliran darah dalam tubuh serta memahami tentang peredaran darah dan pengaturannya dan bagaimana peredaran darah pada berbagai alat tubuh
- M12 Memiliki kemampuan dan pemahaman menganalisa sendi yang terlibat dalam suatu gerakan, otot-otot yang terlibat dalam suatu gerakan, serta bentuk- bentuk aktivitas geraka dalam pendidikan jasmani beserta fisiologisnya.

Per. ke	ICPM	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Tugas dan Penilaian	Rujukan
---------	------	--------------	---------------------	-------	---------------------	---------

1	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian anatomi manusia, istilah-istilah anatomi, istilah-istilah yang menunjukkan arah serta memahami konsep fisiologi	Pendahuluan	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	1,2,3,4,19
2	Mahasiswa dapat menjelaskan Nama-nama bagian tubuh, rongga-rongga dalam tubuh, serta sejarah singkat perkembangan anatomi manusia	Perkembangan anatomi manusia.	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	5,6,7,19
3	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian sitologi, struktur sel, pengembangbiakan sel dan fungsi sel	Sitologi	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	8,9,10,11,19
4	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian histologi, struktur dan fungsi	Histologi	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume,	12,13,14,15,19

	jaringan, klasifikasi jaringan, jaringan epitel dan jaringan penghubung, jaringan tulang, otot dan jaringan serta fungsi jaringan		conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas		partisipasi aktif dan tugas	
5	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian osteologi, klasifikasi tulang, struktur tulang, komposisi tulang	Osteologi	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	18,19,20,21
6	Mahasiswa dapat menjelaskan nama-nama tulang, rangka aksial, rangka anggota badan	Nama-nama Tulang	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	1,2,3,18,19
7	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian arthrologi, klasifikasi arthrologi dan persendian, macam persambungan dan	Arthrologi	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah),	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	3,4,5,19,20,21

	persendian, kemungkinan gerak persendiaan, faktor yang memperkuat persendian,arthrologi khusus		berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas			
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (Semua materi kuliah, mulai pertemuan ke-1 sampai ke-7). UTS diberikan dalam bentuk soal isian bebas					
9	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian miologi, karakteristik otot, komposisi kimia otot, macam otot, struktur otot, kontraksi otot, konsep kontraksi, neuromnyal junction, miologi khusus serta memahami fisiologi otot serta sistem energi pada tubuh manusia.	Miologi	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	19,21,22,23,24
10	Mahasiswa dapat menjelaskan sistem persarafan, organisasi sistem saraf, struktur sel saraf, klasifikasi saraf dan fungsi dari saraf.	Neurologi	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	2,3,4,5,19
11	Mahasiswa dapat menjelaskan Ujung saraf	Neurologi lanjutan	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume,	6,7,8,9,19

	tepi,sistem saraf pusat,sistem saraf penepi		LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas		partisipasi aktif dan tugas	
12	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi sistem pencernaan,struktur sistem pencernaan, Proses sistem pencernaan dan fungsi ginjal.	Sistem Pencernaan	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	9,10,11,12,18,19
13	Mahasiswa dapat menjelaskan Fungsi sistem pernafasan, struktur sistem pernafasan serta memahami tentang volume pernafasan, tekanan patial gas, dan pusat pernafasan	Sistem Pernafasan	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	14,15,18,19,21,22
14	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi jantung, pembuluh darah dan prinsip aliran darah dalam tubuh serta memahami tentang peredaran darah dan	Sistem Peredaran Darah	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	4,5,6,18,19,20

	pengaturannya dan bagaimana peredaran darah pada berbagai alat tubuh		dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas			
15	Mahasiswa dapat menganalisa sendi yang terlibat dalam suatu gerakan, otot-otot yang terlibat dalam suatu gerakan, serta bentuk-bentuk aktivitas gerak dalam pendidikan jasmani beserta fisiologisnya.	Analisis Gerak	Pembelajaran berbasis daring, dalam bentuk LMS (SPOT), video conference untuk menyimak kuliah dari dosen (ceramah), berdiskusi, bertanya jawab, dan tugas	2 x 50 menit	Tugas membaca, diskusi kelas, membuat resume, partisipasi aktif dan tugas	2,6,7,17,19,22
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) (Semua materi kuliah pertemuan 1 sampai 7 dan 9 sampai 15, terutama materi kuliah pertemuan 9 sampai 15. UAS diberikan dalam bentuk soal isian bebas)					

5. Daftar Rujukan

1. Arnold G. Nelson dan Jouko Kokkonen. (2007). *Stretching Anatomy*. United States : Human Kinetic.
2. Behnke. (2006). *Kinetic Anatomy Second Edition*. United States : Human Kinetics).
3. Damiri, Achmad (1994). *Anatomi Manusia*. Bandung : FPOK UPI.
4. Giriwijoyo, S. dan Sidik, D.Z. (2012). *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
5. Guyton dan Hall. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Jakarta : EGC
6. Ian Mcleod. (2010). *Swimming Anatomy*. United States : Human Kinetic.
7. Joe Puleo dan Patrick Milroy. (2010). *Running Anatomy*. United States : Human Kinetic.
8. Mackenzie, B. (2007) *Movement Analysis* [www] Available from: <https://www.brianmac.co.uk/moveanal.htm> [Accessed 19/8/2017]
9. Mader. (2004). *Understanding Human Anatomy and Physiology, Fifth Edition*. New York : McGraw-Hill Companies.
10. Marieb, Hoehn (2016). *Human Anatomy and Physiology Tenth Edition : Global Edition*. England : Pearson.
11. Marieb, Wilhelm, Mallat (2017). *Human Anatomy Eight Edition. Global Edition*. England : Pearson Education Limited.

12. Martini, Bartholomew, Welch. (2000). *The Human Body in Health and Disease*. United States : Prentice-Hall, Inc.
13. McKinley, O'Loughlin. (2012). *Human Anatomy Third Edition*. New York : McGraw-Hill Companies.
14. Potter, P.A, Perry, A.G. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari,dkk. Jakarta : EGC.
15. Seeley, Stephens dan Tate. (2001). *Essentials of Anatomy & Physiology, Fourth Edition*. New York : Mc Graw-Hill Companies.
16. Seeley, Stephens, Tate (2008). *Anatomy and Physiology Eight Edition*. New York : McGraw- Hill Companies.
17. Sidik, D. Z. (2010). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya. *Anatomi Manusia dalam Pendidikan Jasmani* | 324
18. Sukmadinata, Nana Syaodih (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
19. Sumpena, Asep (2019). *Anatomi Manusia dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung : UPI Press.
20. Syaifuddin. (2006). *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta : EGC Tortora, Nielsen (2017). *Principles of Human Anatomy 14th Edition*. United States : John Wiley & Sons, Inc.
21. Van De Graaff. (2001). *Human Anatomy, Sixth Edition*. New York : McGraw-Hill Companies.
22. Wiarto, G. (2013). *Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
23. Wiarto, G. (2014). *Mengenal Fungsi Tubuh Manusia*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
24. Tortora, Nielsen (2017). *Principles of Human Anatomy 14th Edition*. United States : John Wiley & Sons, Inc.

6. Instrumen Penilaian

Penilaian mata kuliah mempertimbangkan beberapa aspek sebagai berikut:

- a. Jumlah kehadiran minimal 80 %
- b. Tugas mandiri dan penyusunan makalah
- c. Reviu artikel
- d. Ujian Tengah Semester (UTS)
- e. Ujian Akhir Semester (UAS)

Format penilaian yang digunakan adalah:

Hasil penilaian kemudian dikonversi sebagaimana berikut:

Tabel Konversi Nilai dalam Abjad

Keterangan Nilai			Tingkat Kemampuan	Keterangan
Huruf	Angka	Derajat Mutu		
A	4,0	Istimewa	90 - 100	
A -	3,7	Hampir Istimewa	85 - 89	
B +	3,4	Baik Sekali	80 - 84	
B	3,0	Baik	75 - 79	
B -	2,7	Cukup Baik	70 - 74	
C +	2,4	Lebih dari Cukup	65 - 69	
C	2,0	Cukup	60 - 64	Batas minimum kelulusan jenjang S-2 dan S-3
D	1,0	Kurang	55 - 59	Batas kelulusan jenjang D-3 dan S-1
E	< 1,0	Gagal	Lebih kecil dari 55	Harus mengontrak ulang

Bandung, Agustus 2020
Dosen Pengampu

dr. Lucky Angkawijaya Roring, M.Pd
NIP 197103282000121001