	FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	SILABUS MK FISILOGI MANUSIA		
	No: SIL/IOF217/02	Revisi : 00	Tgl. 1 Jan 2013
Semester 2	-	24X Pertemuan	

Fakultas : Ilmu Keolahragaan
 Program Studi : S1/PJKR
 Nama Mata Kuliah : Fisiologi Manusia
 Kode Mata Kuliah : IOF 217
 Jumlah SKS : 1 SKS (teori) dan 1 SKS (Praktek)
 Semester : Genap (2)
 Dosen : Jaka Sunardi, M.Kes
 Agus Rumpis Sudarko, MS
 Bambang Priyono Adi, M.Kes
 Panggung Sutopo, M.Kes
 Pranata Hadi, M.Kes
 Farida Mulyaningsih, M,Kes
 Suryanto, M.Kes
 dr. Priyo Sudibyo, M.Kes, Sp S
 Dr. Siswantoyo, M.Kes.
 Ali Satyagraha, M.Kes


DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Fisiologi Manusia: meliputi teori dan praktikum berbobot 1sks teori dan 1 sks praktikum. 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 pusat, fisiologi sistema saraf perifer, fisiologi sistema saraf otonom, fisiologi pancaidra, fisiologi sistem ekskresi, 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.

STANDAR KOMPETENSI MATA KULIAH

Mahasiswa diharapkan dapat dan mampu mengetahui, memahami, menguasai, menjelaskan prinsip fungsi fisiologis organ dan sistemnya.

Dibuat Oleh : TIM PENGAMPU	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh : KAJUR POR
-------------------------------	---	-------------------------------

	FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	SILABUS MK FISILOGI MANUSIA			
	No: SIL/IOF217/02	Revisi : 00	Tgl. 1 Jan 2013	Hal 1 dari 6
	Semester 2	-	24X Pertemuan	

RENCANA KEGIATAN

TM	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Sumber Bahan/ Referensi
1-2	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tentang struktur tubuh mekanisme dan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> Sel dan fungsinya Transpor 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 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	1-6
3	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tentang fisiologi sistem pencernaan makanan pada manusia.	<ul style="list-style-type: none"> Proses pencernaan Susunan saluran pencernaan secara umum (Mulut, faring, oesofagus, lambung, hati, usus halus, usus besar) Rasa lapar dan haus. Gangguan sistem pencernaan 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	1-6
4-5	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami konsep fungsi sistem kardiovaskuler dan peredaran darah.	<ul style="list-style-type: none"> Alat peredaran darah (jantung dan pembuluh darah) Sel darah merah, sel darah putih, sel darah pembeku (trombosit), golongan darah, dan transfuse darah Peredaran darah Peredaran getah bening. 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	1-6
6	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fisiologi system respirasi.	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan, fungsi pernafasan Saluran pernafasan (rongga hidung, faring, laring, trakea, percabangan bronchus, bronchiolus, alveolus) Proses terjadinya pernafasan Pengaturan dan pengendalian pernafasan Transportasi gas (pertukaran gas) Volume dan kapasitas paru. 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	1-6
7	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami sistem metabolisme	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian metabolisme, anabolisme, katabolisme, dan basal metabolisme. Proses Metabolisme energy anaerobic (system PCr, system glikolitik, respirasi seluler) Proses metabolisme energy aerobic (pembakaran karbohidrat, pembakaran lemak) 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 	1-6
8	Ujian Tengah Semester (UTS)			

Dibuat Oleh : TIM PENGAMPU	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh : KAJUR POR
-------------------------------	---	-------------------------------



**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS MK FISILOGI MANUSIA

No: SIL/IOF217/02

Revisi : 00

Tgl. 1 Jan 2013

Hal 1 dari 6

Semester 2

-

24X Pertemuan

9	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami struktur dan fungsi fisiologis otot pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur mikroskopik otot, sarkomer, filamen aktin, filamen myosin pada sel otot rangka, polos, jantung • Macam otot, fungsi otot, jenis kontraksi otot, otot sinergis dan antagonis • Prinsip <i>all or none</i>, Kontraksi otot rangka, otot polos, otot jantung, peranan ion Ca^{2+}, ATP, dan Fosfagen pada kontraksi otot • Kelainan pada otot (hernia, kram, fibrosis, kelelahan, distrofi otot, atrofi otot, hipertropi otot) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	1-6
10	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fungsi sistem saraf	<ul style="list-style-type: none"> • Sel-sel pada saraf • Pembagian susunan saraf • Sistem saraf pusat (otak, medulla spinalis) • Sistem saraf tepi (saraf somatic, saraf otonom) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	1-6
11	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fungsi pancaindra pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Reseptor, sensasi, indera umum (indera sakit, indera peraba), • Mata (penglihatan) • indera khusus (pengecap, pembau) • keseimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	1-6
12	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami sistem pembuangan pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pembuangan • Organ ekskresi (paru-paru, kulit, ginjal, hati) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	1-6
13	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fungsi sistem hormonal	<ul style="list-style-type: none"> • Sifat hormon • Mekanisme kerja hormone • Kelenjar pada system hormone (kelenjar hipofise, tyroid,parathyroid,adrenal, pancreas, kelenjar pineal, dan kelenjar timus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	1-6
14	Mahasiswa mampu memahami dan memiliki ketrampilan praktikum tentang gerak refleks dan reaksi sistem saraf pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Refleks lutut, refleks tumit, refleks biceps, t refleks riceps, dan refleks mengecap • Waktu reaksi rangsang penggaris, rangsang sentuhan, rangsang suara, dan rangsang cahaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Presentasi 	1-6
15	Mahasiswa mampu mengetahui, memahami dan memiliki ketrampilan praktikum pengukuran tekanan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran tekanan darah arteri secara tidak langsung • Pengukuran frekuensi denyut jantung pada arteri radialis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Presentasi 	1-6

Dibuat Oleh : TIM PENGAMPU	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh : KAJUR POR
-------------------------------	---	-------------------------------



**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SILABUS MK FISILOGI MANUSIA**

No: SIL/IOF217/02

Revisi : 00

Tgl. 1 Jan 2013

Hal 1 dari 6

Semester 2


-

24X Pertemuan

	darah dan pengukuran denyut jantung			
16	Mahasiswa mampu mengetahui, memahami dan memiliki keterampilan praktikum penentuan golongan darah dan menghitung hematokrit	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan golongan darah pada manusia Menghitung hematokrit darah manusia. 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Presentasi 	1-6

17	Mahasiswa mampu mengetahui, memahami dan memiliki keterampilan praktikum menghitung jumlah eritrosit, kadar HB darah, dan penentuan indeks eritrosit.	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung eritrosit Menghitung kadar HB darah dengan metode Sahli Menghitung Indeks eritrosit 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Presentasi 	1-6
18	Mahasiswa mampu mengetahui, memahami dan memiliki keterampilan praktikum respirasi volume dan kapasitas paru pada manusia.	<p>Mengukur volume paru</p> <ul style="list-style-type: none"> Volume tidal Volume komplementer Volume suplementer Volume residu <p>Mengukur kapasitas paru</p> <ul style="list-style-type: none"> Kapasitas inspirasi Kapasitas residu fungsional Kapasitas vital Kapasitas total 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Presentasi 	1-6
19	Mahasiswa mampu mengetahui, memahami dan memiliki keterampilan praktikum tolok ukur otot	<p>Pengukuran kekuatan otot</p> <ul style="list-style-type: none"> Kekuatan peras otot tangan Kekuatan otot punggung Kekuatan otot tungkai <p>Pengukuran power otot tungkai</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengukuran power kaki dengan vertical jump 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Presentasi 	1-6
20	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tentang praktikum pengaturan suhu tubuh.	<ul style="list-style-type: none"> Pengukuran suhu tubuh makhluk poilkilotherm (katak) Pengukuran suhu tubuh makhluk homiotherm (manusia) 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Presentasi 	1-6
21	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tentang praktikum rasa nyeri	<ul style="list-style-type: none"> Fisiologi nyeri Praktikum Nyeri kulit dengan tusukan jarum, sentuhan benda panas, pijitan, dan pencabutan rambut. Nyeri dalam dari otot, tendo, 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Presentasi 	1-6

Dibuat Oleh : TIM PENGAMPU	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh : KAJUR POR
-------------------------------	---	-------------------------------

	FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN			
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	SILABUS MK FISILOGI MANUSIA			
	No: SIL/IOF217/02	Revisi : 00	Tgl. 1 Jan 2013	Hal 1 dari 6
Semester 2	-	24X Pertemuan		

		sendi dan fscia. • Perasaan kulit		
22	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tentang praktikum pemeriksaan cairan urine.	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis urine dengan cara Reagen Strips • Analisis urine: Pemeriksaan Makroskopis • Tes HCG 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Presentasi 	1-6
23	Mahasiswa mampu mengetahui , memahami dan mampu melakukan praktikum fungsi kerja EKG jantung.	<ul style="list-style-type: none"> • EKG Jantung • Kontraksi otot 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Presentasi 	1
24	Ujian Akhir Semester (UAS)			

REFERENSI/SUMBER BAHAN

Wajib:

1. Tim Fisiologi FIK UNY (2012). *Petunjuk Praktikum Fisiologi Manusia*. FIK UNY:Yogyakarta
2. Tjaliek Soegiardo. (1991). *Ilmu Faal*. Jakarta: Dikti. Depdikbud.

Anjuran:

3. Arthur C Guyton MD, John E Hall PhD Textbook of Medical Physiology (1996) ; Fisiologi Kedokteran Penerjemah Irawati Setiawan, LMA Ken Ariata Tengadi, Alex Santoso Edisi English WB Saunders, Edisi Indonesia, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Cetakan I
4. Kus Irianto, (2004). *Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis*. Bandung: CV YRAMA WIDYA
5. Ganong, William F.(1973). *Review of Medical Physiology*.Japan: Lange Medical Publication
6. Setiadi. (2007). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu

PENILAIAN

No	Jenis Kegiatan	Bobot (%)
1	Partisipasi Kuliah	10
2	Tugas-tugas	20
3	Ujian Tengah Semester	30
4	Ujian Akhir Semester	40
Jumlah		100

Dibuat Oleh : TIM PENGAMPU	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh : KAJUR POR
-------------------------------	---	-------------------------------



**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS MK FISILOGI MANUSIA

No: SIL/IOF217/02

Revisi : 00

Tgl. 1 Jan 2013

Hal 1 dari 6

Semester 2

-

24X Pertemuan

Dibuat Oleh :

TIM PENGAMPU

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin
tertulis dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri
Yogyakarta

Diperiksa Oleh :

KAJUR POR