



UNIVERSITAS UDAYANA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI MAGISTER FISILOGI KEOLAHRAGAAN

KODE DOKUMEN

.....

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Respon Fisiologis pada Aktivitas Fisik	MOR 105	Fisiologi Keolahragaan	3	I	14 Januari 2020
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Koordinator Program Studi
	Dr.dr. Susy Purnawati, M.KK.		Dr.dr. Susy Purnawati, M.KK.		Dr. dr. Luh Putu Ratna Sundari, M.Biomed.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL– PRODI	Tuliskan beberapa CPL prodi yang dibebankan pada mata kuliah mencakup ranah Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, dan Keterampilan Khusus			
	SIKAP (S)				
	S-a	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S-b	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika			
	S-e	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat			

	atau temuan orisinal orang lain
S-h	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
S-i	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri serta mampu memecahkan masalah keolahragaan dengan pendekatan inter dan multidisiplin, mampu mempengaruhi perilaku masyarakat untuk hidup sehat dan bugar melalui pengelolaan riset dengan pendekatan inter dan multidisiplin sehingga mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional
PENGETAHUAN (P)	
P-a	Menguasai prinsip Ilmu Fisiologi Keolahragaan pada tingkat pengembangan yang menjadi instrumen dalam menyusun program pelatihan, mencakup ilmu yang berkaitan dengan fisiologi, statistic, metodologi penelitian dan cedera olahraga
P-d	Menguasai konsep fisiologi dan adaptasinya pada aktivitas fisik mencakup: homeostasis, bioenergetika dan metabolisme, respon hormonal, system saraf dan control gerak, system otot, respon kardiovaskular dan respirasi, keseimbangan asam basa, system urinaria, keseimbangan cairan dan elektrolit, sistem imunitas dalam olahraga.
P-h	Mampu menguasai konsep pelatihan aerobic dan anaerobic serta respon fisiologisnya, pelatihan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas, komposisi tubuh dan control berat badan, olahraga pada cuaca ekstrem, ketinggian dan bawah air.
KETERAMPILAN UMUM (KU)	
KU-a	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam merancang program pelatihan olahraga pada berbagai populasi termasuk populasi spesifik, mampu melatih sesuai

		prinsip-prinsip fisiologi keolahragaan, membuat program nutrisi untuk olahraga, serta mampu memecahkan permasalahan bidang keolahragaan menggunakan prinsip keilmuan fisiologi keolahragaan, statistik, dan metode penelitian
	KU-b	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)		
	KK-a	Mampu memanfaatkan IPTEK dalam menyusun program pelatihan sesuai sumberdaya yang tersedia
	KK-e	Mampu membuat keputusan berdasarkan analisis informasi dan data yang terkait dengan respon fisiologi pada aktivitas fisik
	KK-o	Mampu mengaplikasikan kegiatan promotif dan preventif kesehatan berkaitan dengan masalah aktivitas fisik atau keolahragaan
	CPMK	CPMK merupakan turunan/uraian spesifik dari CPL-Prodi yang berkaitan dengan MK ini
	M1	Mahasiswa mampu menguasai fisiologi dan homeostasis (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M2	Mahasiswa mampu menguasai konsep bioenergetika dan metabolisme dalam olahraga (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M3	Mahasiswa mampu menguasai respon hormonal pada olahraga (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M4	Mahasiswa mampu menguasai system saraf dan control gerak (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M5	Mahasiswa mampu menguasai struktur dan fungsi otot (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M6	Mahasiswa mampu menguasai respon kardiovaskuler dan respirasi dalam olahraga (P-a, P-d, KK-o, S-i)

	M7	Mahasiswa mampu menguasai keseimbangan asam basa selama olahraga (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M8	Mahasiswa mampu menguasai pelatihan aerobik dan anaerobik serta respon fisiologisnya (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M9	Mahasiswa mampu menguasai pelatihan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M10	Mahasiswa mampu menguasai tentang olahraga, komposisi tubuh dan control berat badan (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M11	Mahasiswa mampu menguasai tentang olahraga pada cuaca ekstrem, olahraga pada ketinggian dan bawah air (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M12	Mahasiswa mampu menguasai system urinaria, keseimbangan cairan dan elektrolit (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M13	Mahasiswa mampu menguasai olahraga dan imunitas (P-a, P-d, KK-o, S-i)
	M14	Mahasiswa mampu menguasai teknik presentasi serta konten / materi analisis kasus terkait respon fisiologi pada aktivitas fisik (P-a, P-d, KK-o, S-i)
NB :	CPL sikap (S-a, S-b, S-e, S-h, S-i) dinilai dalam setiap proses pembelajaran dalam mata kuliah ini	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah respon fisiologis pada aktivitas fisik adalah mata kuliah dengan beban 3 sks. Diberikan pada mahasiswa program magister fisiologi keolahragaan semester I. Perkuliahan ini bertujuan agar mahasiswa dapat menguasai konsep teoritis pada bidang keilmuan fisiologi keolahragaan mencakup beberapa mekanisme dalam tubuh manusia sebagai respon adaptasi terhadap aktivitas fisik atau kegiatan keolahragaan. Mata kuliah ini dilaksanakan dengan sistem kuliah interaktif yang menyertakan kasus-kasus untuk didiskusikan dalam kelas secara interaktif.	

Bahan Kajian/Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiologi dan homeostasis 2. Bioenergetika dan metabolisme dalam olahraga 3. Respon hormonal pada olahraga 4. System saraf dan control gerak 5. Struktur dan fungsi otot 6. Respon kardiovaskuler dan respirasi dalam olahraga 7. Keseimbangan asam basa selama olahraga 8. Pelatihan aerobik dan anaerobic serta respon fisiologisnya 9. Pelatihan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas 10. Olahraga, komposisi tubuh dan control berat badan 11. Olahraga pada cuaca ekstrem, olahraga pada ketinggian dan bawah air 12. System urinaria, keseimbangan cairan dan elektrolit 13. Olahraga dan imunitas 14. Presentasi kasus analisis tentang respon fisiologis pada aktivitas fisik 															
Referensi	Utama	<p>Tuliskan pustaka utama yang digunakan, termasuk buku ajar yang disusun oleh dosen pengampu MK ini</p> <table border="1" data-bbox="409 933 1900 1372"> <tr> <td data-bbox="409 933 514 1039">1</td> <td data-bbox="514 933 1900 1039">William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application -Lippincott Williams & Wilkins (2011)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1039 514 1096">2</td> <td data-bbox="514 1039 1900 1096">Lauralee Sherwood</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1096 514 1153">3</td> <td data-bbox="514 1096 1900 1153">Exercise Physiology Scott K.Powers</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1153 514 1209">4</td> <td data-bbox="514 1153 1900 1209">Merie L. Foss and Steven J Keteyian. Physiological Basic for Exercise and Sport</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1209 514 1266">5</td> <td data-bbox="514 1209 1900 1266">Sisilverthorne</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1266 514 1323">6</td> <td data-bbox="514 1266 1900 1323">Brian Mackenzie 101 Performance Evaluation Tests</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1323 514 1372">7</td> <td data-bbox="514 1323 1900 1372">I Gusti Ngurah Nala. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga</td> </tr> </table>	1	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application -Lippincott Williams & Wilkins (2011)	2	Lauralee Sherwood	3	Exercise Physiology Scott K.Powers	4	Merie L. Foss and Steven J Keteyian. Physiological Basic for Exercise and Sport	5	Sisilverthorne	6	Brian Mackenzie 101 Performance Evaluation Tests	7	I Gusti Ngurah Nala. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga
1	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application -Lippincott Williams & Wilkins (2011)															
2	Lauralee Sherwood															
3	Exercise Physiology Scott K.Powers															
4	Merie L. Foss and Steven J Keteyian. Physiological Basic for Exercise and Sport															
5	Sisilverthorne															
6	Brian Mackenzie 101 Performance Evaluation Tests															
7	I Gusti Ngurah Nala. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga															

	Pendukung	Tuliskan pustaka pendukung jika ada				
	1					
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak			Perangkat Keras:		
				PC, Flash Disk, LCD		
Dosen Pengampu	1	Dr.dr. Susy Purnawati (Koordinator MK)				
	2	Dr.dr. Ratna Sundari				
	3					
	4					
	5					
Tatap Muka ke	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Penugasan serta Alokasi Waktu	Materi Pembelajaran dan Pustaka	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Fisiologi dan homeostasis	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip homeostasis Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> Metode pembelajaran Ceramah 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise	6

		mampu menjelaskan efek olahraga terhadap homeostasis		interaktif <ul style="list-style-type: none"> • Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> - 3x50 menit 	Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	
2	Bioenergetika dan metabolisme dalam olahraga	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Bioenergetika dan metabolisme dalam olahraga 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> • Metode pembelajaran Ceramah • Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> - 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	6
3	Respon hormonal	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan 	William	6

	dalam olahraga	mampu menjelaskan respon hormonal dalam olahraga		metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> • Metode pembelajaran Ceramah • Alokasi waktu : 3x50 menit 	Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	
4	System saraf dan control gerak	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan system saraf dan control Gerakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> • Metode pembelajaran Ceramah • Alokasi waktu : 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and	6

					Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	
5	Struktur dan fungsi otot	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Struktur dan fungsi otot 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> Metode pembelajaran Ceramah Alokasi waktu : 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	6
6	Respon kardiovaskuler dan respirasi dalam olahraga	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan Respon 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> Metode 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael	6

		kardiovaskuler dan respirasi dalam olahraga		<p>pembelajaran Ceramah</p> <ul style="list-style-type: none"> Alokasi waktu : - 3x50 menit 	<p>Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)</p>	
7	Keseimbangan asam basa selama olahraga	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip Keseimbangan asam basa selama olahraga	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : - Metode pembelajaran Ceramah Alokasi waktu : - 3x50 menit 	<p>William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams &</p>	6

					Wilkins (2011)	
8	Pelatihan aerobic dan anaerobic serta respon fisiologisnya	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan metode pembelajaran : Ceramah • Alokasi waktu : 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	8
9	Pelatihan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan pengukuran fleksibilitas • Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan metode pembelajaran : ceramah • Alokasi waktu : praktek 3x50 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise	10

		mampu menginterpretasikan hasil pengukuran fleksibilitas		menit	Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	
10	Olahraga, komposisi tubuh dan kontrol berat badan	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran :ceramah Alokasi waktu : 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	10
11	Olahraga pada cuaca ekstrem, olahraga	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan 	William	10

	pada ketinggian dan bawah air	mampu		metode pembelajaran : ceramah <ul style="list-style-type: none"> Alokasi waktu : 3x50 menit 	Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	
12	System urinaria, keseimbangan cairan dan elektrolit	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : ceramah Alokasi waktu : 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and	10

					Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	
13	Olahraga dan imunitas	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami tentang olahraga dan imunitas 	<ul style="list-style-type: none"> Ujian tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : demonstrasi dan praktek Alokasi waktu : 3x50 menit 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)	10
14	Analisis tentang respon fisiologis pada aktivitas fisik, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melakukan analisis 	Ujian tulis	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk dan metode pembelajaran : presentasi dan 	William Kraemer, Steven Fleck, Michael	10

		<p>tentang respon fisiologis pada aktivitas fisik dan mempresentasikannya dalam kelas</p>		<p>diskusi Alokasi waktu : 3x50 menit</p>	<p>Deschenes - Exercise Physiology_ Integrating Theory and Application - Lippincott Williams & Wilkins (2011)</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--