

### Appendix Module Description: Fisiologi Kerja

Module name	Course Module
Module level, if applicable	Sarjana Kesehatan Masyarakat
Code, if applicable	304K1512
Subtitle, if applicable	-
Course, if applicable	Fisiologi Kerja
Semester(s) in which the module is taught	V
Person responsible for the module	Dr.dr. Masyitha Muis,M.S
Lecturer	Dr.dr. Masyitha Muis,M.S dr.M.Furqaan Naiem, M.Sc,Ph.D dr. Muhammad Rum Rahim, M.Kes Andi Wahyuni, SKM,M.Kes
Language	Indonesian Language (Bahasa Indonesia)
Relation to Curriculum	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar dan wajib yang ditawarkan di semester 3
Type of teaching, contact hours	Metode pembelajaran yang digunakan dalam perkuliahan: 1. Kuliah (diskusi, penugasan kelompok, dan presentasi) 2. Penugasan terstruktur (makalah dan presentasi)
Workload	Mata kuliah ini mensyaratkan mahasiswa menghabiskan waktu 320 jam dalam satu semester, yang terdiri dari: 1. 100 menit kegiatan tatap muka 2. 100 menit kegiatan terstruktur 3. 120 menit kegiatan mandiri
Credit points	2 credit points
Requirements according to the	Mahasiswa harus mengikuti seluruh proses perkuliahan, mengerjakan tugas, dan mengikuti ujian tengah semester dan ujian akhir semester

examination regulations	
Recommended prerequisites	Dasar-Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Module objective/Intended learning outcomes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam menjalankan tugas profesinya.</li> <li>2. Mampu menjelaskan konsep dasar ilmu kesehatan masyarakat dalam peningkatan status kesehatan masyarakat</li> <li>3. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan kesehatan masyarakat;</li> <li>4. Mampu menerapkan prinsip epidemiologi dan biostatistik dalam analisis situasi bidang kesehatan masyarakat</li> </ol>
Content	<p>Mahasiswa akan mempelajari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batasan, dan ruang lingkup fisiologi kerja</li> <li>2. Konsep, respon fisiologi terhadap kerja, pengaruh dan penanganan serta pengelolaannya di tempat kerja</li> </ol>
Form of Assessments	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas terstruktur (makalah individu dan kelompok): 40%</li> <li>2. Presentasi kelompok: 10%</li> <li>3. Ujian tertulis: 40%</li> <li>4. Partisipasi dan kehadiran: 10%</li> </ol>
Study ang examination requirements and forms of examination	<p>Persyaratan kuliah dan ujian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa harus hadir 15 menit sebelum perkuliahan</li> <li>2. Mahasiswa harus menonaktifkan ponsel ketika perkuliahan berlangsung</li> <li>3. Mahasiswa harus menginformasikan dosen jika berhalangan hadir atau mengikuti perkuliahan termasuk sakit, dan lain-lain</li> <li>4. Mahasiswa harus menyelesaikan dan mengumpulkan tugas sebelum batas waktu yang ditentukan</li> <li>5. Mahasiswa harus mengikuti ujian tengah dan akhir semester</li> </ol> <p>Bentuk ujian menggunakan soal pilihan ganda</p>
Media employed	Power Point Presentation
Reading list	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chung, M.K., 1. Lee, D. Kee, 2003. Assessment of postural load for lower limb postures based on perceived discomfort. <i>International Journal of Industrial Ergonomics</i>. January;31(1):17-32.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Cummings, B. 2003. <i>Interactive Physiology</i>. Pearson Education Inc.</li><li>3. Dempsey, P.G., 2003. A survey of lifting and lowering tasks. <i>International Journal of Industri Ergonomics</i>. January; 3 I(I):11-16.</li><li>4. Fergusson, S.A., W.S. Marras, D. Burr, 2005. <i>Workplace design guidelines for asymptomatic vs. low-back-injured workers</i>. <i>Applied Ergonomics</i>. 36:85-95.</li><li>5. Ferreira, J., S. Hignett, 2005. <i>Reviewing ambulance design for clinical safety and paramedic safety</i>. <i>Applied Ergonomic</i>. 36:97-105.</li><li>6. Widjaya, S. 1998. <i>Kinesiologi - The Anatomy of Motion</i>. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.</li></ol>
--	--

Course Learning Outcome Assessment of Learning Outcomes for Course Modules

Course Module Name : Fisiologi Kerja  
 Code : 304K1512  
 Semester : 5  
 Person responsible for the module : Dr.dr. Masyitha Muis, MS  
 Lecturers : 1. Dr.dr. Masyitha Muis, MS  
 2. dr. M. Furqaan Naiem, M.Sc, Ph.D  
 3. dr. Muhammad Rum Rahim, M.Kes  
 4. Andi Wahyuni, SKM, M.Kes

Intended Learning Outcomes	Course Module Objectives	List of Assesments	List of Rubrics
Sikap 2 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam menjalankan tugas profesinya.	CLO 1 Mahasiswa mampu menjelaskan batasan, konsep dan ruang lingkup fisiologi kerja	<b>Tes tertulis:</b> Pilihan Ganda 1. Pertanyaan diberikan secara online melalui SIKOLA dan ujian tertulis 2. Total pertanyaan sebanyak 20 soal dikerjakan selama 30 menit <b>Tugas:</b> Membuat makalah	Rubrik Pertanyaan Pilihan Ganda: 1. Skor 1, jika jawaban benar 2. Skor 0, jika jawaban salah 3. Total skor dikalikan 5 untuk mendapatkan nilai akhir Rubrik untuk makalah
Pengetahuan 1 Mampu menjelaskan konsep dasar ilmu kesehatan masyarakat dalam	CLO 1 Mahasiswa mampu menjelaskan batasan, konsep dan ruang lingkup	<b>Tes tertulis:</b> Pilihan Ganda 1. Pertanyaan diberikan secara online melalui SIKOLA dan ujian	Rubrik Pertanyaan Pilihan Ganda: 1. Skor 1, jika jawaban benar

<p>peningkatan status kesehatan masyarakat</p>	<p>fisiologi kerja</p>	<p>tertulis 2. Total pertanyaan sebanyak 20 soal dikerjakan selama 30 menit <b>Tugas:</b> Membuat makalah</p>	<p>2. Skor 0, jika jawaban salah 3. Total skor dikalikan 5 untuk mendapatkan nilai akhir Rubrik untuk makalah</p>
<p>Keterampilan Umum Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan kesehatan masyarakat;</p>	<p>CLO 2 Mahasiswa mampu menjelaskan respon dan pengaruh fisiologis terhadap pekerjaan</p>	<p><b>Tes tertulis:</b> Pilihan Ganda 1. Pertanyaan diberikan secara online melalui SIKOLA dan ujian tertulis 2. Total pertanyaan sebanyak 20 soal dikerjakan selama 30 menit <b>Tugas:</b> Membuat makalah</p>	<p>Rubrik Pertanyaan Pilihan Ganda: 1. Skor 1, jika jawaban benar 2. Skor 0, jika jawaban salah 3. Total skor dikalikan 5 untuk mendapatkan nilai akhir Rubrik untuk makalah</p>
<p>Kerampilan Khusus 1 Mampu menerapkan prinsip epidemiologi dan biostatistik dalam analisis situasi bidang kesehatan masyarakat</p>	<p>CLO 2 Mahasiswa mampu menjelaskan respon dan pengaruh fisiologis terhadap pekerjaan  CLO 3 Mahasiswa mampu menjelaskan penanganan dan pengelolaan dampak fisiologi kerja</p>	<p><b>Tes tertulis:</b> Pilihan Ganda 1. Pertanyaan diberikan secara online melalui SIKOLA dan ujian tertulis 2. Total pertanyaan sebanyak 20 soal dikerjakan selama 30 menit <b>Tugas:</b> Membuat makalah</p>	<p>Rubrik Pertanyaan Pilihan Ganda: 1. Skor 1, jika jawaban benar 2. Skor 0, jika jawaban salah 3. Total skor dikalikan 5 untuk mendapatkan nilai akhir Rubrik untuk makalah</p>



## Example of Written Test Exam

### 1. Mahasiswa mampu menjelaskan batasan, konsep dan ruang lingkup fisiologi kerja (CLO 1)

1. Fisiologi kerja adalah:
  - A. Bagian tubuh yang melakukan kegiatan kerja:
  - B. Fisiologi yang mengatur tentang mekanisme kerja
  - C. Interaksi antara tubuh manusia dengan lingkungan kerjanya
  - D. Semua jawaban benar
  - E. Semua jawaban salah
2. Bagian dari organisasi tubuh adalah:
  - A. Selaput lendir
  - B. Organ tubuh
  - C. Jaringan tulang
  - D. Sistem koordinasi gerakan tubuh
  - E. Homeostasis (keseimbangan tubuh)
3. Pengaturan keseimbangan tubuh dipengaruhi oleh:
  - A. Umur
  - B. Masa kerja
  - C. Lama kerja
  - D. Penyakit
  - E. Semua benar
4. Alat ukur keseimbangan, kecuali:
  - A. Time up and Go score
  - B. Berg Balance Scale
  - C. Step test
  - D. Tes Pastor / Tes Marsden
  - E. Functional reach test

### 2. Mahasiswa mampu menjelaskan respon dan pengaruh fisiologis terhadap pekerjaan (CLO 2)

5. Penerimaan rangsang panas dari mesin di lingkungan kerja merupakan fungsi dari:
  - A. Reflektor
  - B. Reseptor
  - C. Effector
  - D. Stimulator
  - E. Acceptor
6. Bagian telinga yang berfungsi menjaga keseimbangan tekanan udara antara udara luar dengan udara di dalam telinga, yaitu
  - A. Telinga luar
  - B. Telinga dalam
  - C. Telinga tengah
  - D. A + B + C salah
  - E. A + B + C benar
7. Organ telinga yang berfungsi menangkap bising dari lingkungan kerja adalah

- A. Cairan Endolimfa
  - B. Membran Kohleah
  - C. Membran Vestibuler
  - D. Cairan Perilimfa
  - E. Membran timpani
8. Meningkatkan metabolisme tubuh dapat dilakukan, kecuali
- A. Memperbanyak makan buah
  - B. Tidur cukup
  - C. Memperbanyak minum air putih
  - D. Memperbanyak olahraga
9. Laju metabolisme setiap pekerja ditentukan oleh, KECUALI:
- A. Genetik
  - B. Jenis kelamin
  - C. Aktivitas kerja
  - D. Suhu ruang
  - E. Berat badan
3. Mahasiswa mampu menjelaskan penanganan dan pengelolaan dampak fisiologis kerja **(CLO 3)**
10. Kapasitas biomekanik (*biomechanical capacity*) tidak ditentukan oleh
- A. Daya tahan sendi
  - B. Kemampuan persendian
  - C. Status gizi
  - D. Daya tahan tendon
  - E. Jalinan tulang
11. Keluhan utama pada gangguan musculoskeletal adalah
- A. Nyeri
  - B. Kekakuan
  - C. Pembengkakan
  - D. Kelemahan otot
  - E. Gangguan fungsi
12. Tanda-tanda pada kelelahan mata kronik, kecuali:
- A. Sakit kepala dan vertigo
  - B. Sulit tidur
  - C. Tidak suka makan
  - D. Daya akomodasi dan konvergensi menurun
  - E. Badan lemah dan lesu
13. Faktor yang mempengaruhi beban kerja, kecuali:
- A. Tugas
  - B. Lingkungan kerja
  - C. Organisasi
  - D. Struktur organisasi
  - E. Kepemimpinan perusahaan
14. Pengukuran beban kerja fisik secara langsung sebagai berikut:
- A. Pengukuran suhu pada lubang anus
  - B. Pengukuran konsumsi oksigen
  - C. Pengukuran suhu pada ketiak

- D. Pengukuran metabolisme basal
  - E. Pengukuran denyut jantung
15. Beban kerja memerlukan kalori sebesar adalah (7)
- A. < 100 kilo kalori/jam
  - B. 200-350 kilokalori/ jam
  - C. > 350-500 kilo kalori/jam
  - D. 300 – 400 kilo kalori/jam
  - E. Semua jawaban diatas salah
16. Kapasitas kerja dipengaruhi oleh, kecuali:
- A. Sistem otot rangka
  - B. Sistem kordinasi tubuh
  - C. Motivasi kerja
  - D. Kesehatan jiwa
  - E. Gizi buruk
17. Tanda kelelahan mata akibat kerja berlebihan dengan komputer, kecuali:
- A. Iritasi pada mata
  - B. Penglihatan ganda
  - C. Penurunan daya ingat
  - D. Penurunan daya akomodasi
  - E. Penurunan kecepatan persepsi
18. Nilai Ambang Batas yang berbahaya terhadap pendengaran pekerja adalah:
- A. 85 db
  - B. 90 db
  - C. 70 db
  - D. 75 db
  - E. 80 db
19. Nada-nada murni pada frekuensi yang beragam merupakan
- A. Kebisingan dengan frekuensi terputus (discrete frequency noise)
  - B. Kebisingan tetap (Broad band noise)
  - C. Kebisingan fluktuatif (fluctuating noise)
  - D. Kebisingan yang terputus-putus dan besarnya dapat berubah-ubah (Intermittent noise)
  - E. Bukan salah satu jawaban diatas