

Филозофски факултет у Нишу			
Примљено	4.6.2019.		
Орг. јед.	ријелог	Бројност	

# RECENZIJAKUKOPISA

Naslov rukopisa: „PSIHOFIZIOLOGIJA RADA“

## AUTORI RUKOPISA:

1. Dr Snežana Živković, redovni profesor, Fakultet zaštite na radu u Nišu
2. Dr Miodrag Milenović, docent, Filozofski fakultet u Nišu
3. Dr Joviša Obrenović, profesor u penziji, Filozofski fakultet u Nišu

DATUM RECENZIRANJA 03.06.2019.

RECENZENT: Dr JOVICA JOVANOVIĆ, redovni profesor  
Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet u Nišu

## 1. OSNOVNI PODACI O TEHNIČKIM OSOBINAMA RUKOPISA

Broj strana: 237

Broj slika: 6

Broj tabela: 2

Broj poglavlja: 6 / 1. Uvod (10 strana), 2. Mišićni rad (28 strana), 3. Biološki ritmovi i rad (38 strana), 4. Zamor i odmor (27 strana), 5. Stres i rad (44 strana), 6. Ekstremna dejstva faktora radne sredine (74 strana) i Literatura (16 strana) /

Broj priloga: **nema**

Broj navoda literature: **238 referenci**

## 2. PODACI O NAUČNO-STRUČNIM OSOBINAMA RUKOPISA

Rukopis prezentuje teorijska znanja u vezi sa fiziološkim i psihološkim zakonitostima rada čoveka. Autori problematiku predmetne interdisciplinarne naučne discipline analiziraju sa naučno-stručnog stanovišta omogućavajući razumevanje uticaja različitih osobina ljudi na produktivnost i kvalitet rada. Obzirom da psihofiziologija rada proučava psihička i fiziološka stanja i funkcije čoveka pri obavljanju radne aktivnosti, kao i njihove uzajamne odnose sa spoljašnjom, fizičkom i socijalnom sredinom, kvalitet rukopisa se, pre svega, ogleda u obimu obrađene materije, broju sistematično i konceptualno jasno obrađenih pitanja predmetne tematike i logične strukture materije po poglavljima.

U srpskoj naučnoj literaturi postoji određeni broj naslova koji se bave psihofiziologijom rada, ali se među tom literaturom ne nalazi niti jedan naslov novijeg datuma koji na naučni, celovit, moderan i sistemski način tretira sva bitna pitanja vezana za sličnu ili predmetnu tematiku. Recenzirani rukopis karakteriše se zavidnom veličinom i strukturom bibliografije, dok se kao posebni naročito ističu izvori stranih autora novijeg datuma koji se u najvećoj meri odnose na podatke i zaključke sprovedenih studija i istraživanja.

Izložena materija okarakterisana je stilom pisanja koji omogućava jasno i nedvosmisleno razumevanje obrađenih tema, dok sadržaj rukopisa kao i pažljivo koncipirana sadržina poglavlja dodatno olakšavaju upoznavanje sa problematikom psihofiziologije rada. Autori se



u pisanju pridržavaju jezičkih standarda, tekst je u skladu sa važećim normama, dok je sistematičnost evidentna obzirom na poštovanje postepenosti uvođenja u materiju, čime se dodatno olakšava razumevanje i praćenje obrađenih pitanja širem krugu čitalaca. Na kvalitet rukopisa dodatno utiču i grafički prilozi koji još više približavaju i objašnjavaju izloženu materiju.

Sve navedeno nedvosmisleno ukazuje da predmetni rukopis predstavlja rad visokog naučnog nivoa kojim se autori predstavljaju kao vrsni poznavaoци teorijskih koncepata i postavki, problematike, važnosti i značaja pitanja u vezi za psihofiziologijom rada. Visok naučni nivo rukopisa dodatno je potvrđen strukturnim pristupom predmetnoj naučnoj disciplini, njegovim kvalitetom, aktuelnošću i vrednošću koji predstavlja doprinos nauci i može da se sigurnošću koristi kao osnova na predmetima svih nivoa akademskih studija koji se bave izučavanjem psihofiziologije rada kao i srodnih disciplina koje su po svom sadržaju bliske materiji koju proučava ova interdisciplinarna nauka.

Sa zadovoljstvom mogu da konstatujem da je rukopis u potpunosti zasnovan na savremenim naučnim i stručnim dostignućima iz oblasti kojoj pripada.

### **3. PODACI O PEDAGOŠKIM OSOBINAMA RUKOPISA**

Materija recenziranog rukopisa prezentovana je u šest delova - poglavlja.

Uvodni deo sadrži definicije psihofiziologije rada, određenje njene problematike i zadatka. Autori se bave osnovnim psihofiziološkim svojstvima ljudskog rada kroz analizu rada, funkcionalno-morfoloških aspekata rada i odlika rada - trajanje, ritam i tempo i intenzitet. Kraj poglavlja sadrži analizu mera za objektivno izražavanje intenziteta izvršenog rada kroz analizu energetskih potreba shodno nivoima težine rada, potrošnje kiseonika, nivoa vitalnih fizioloških funkcija kao i stepena voljne mišićne kontrakcije.

U drugom delu rukopisa obrađuje se mišićni rad kroz analizu morfoloških i mehaničkih karakteristika mišića, kontrakcija, napona i kroz dinamički i statički rad. Analiza dinamike mišićne kontrakcije izvršena je kroz analizu mehanizma transmisije, mišićne elektrogeneze, potpunog i nepotpunog tetanusa i mišićne termogeneze. Sledi obrada kontrakcije mišića, analiza metaboličke regulacije mišićne kontrakcije, zatim anaerobnog i aerobnog metabolizma, kiseoničkog duga i određenje pojma *mrtve tačke*. Sledi obrađivanje kardio-respiratornih sinergija pri radu kao i psihofizioloških osnova mentalnog rada.

Treći deo rukopisa tiče se bioloških ritmova i rada. Autori određuju pojam ritma, ciklusa i vrste ritmova, pojam cirkadijalnog ritma, metaboličkog sata, *Zeitgeber*-a i ontogeneze cirkadijalnog ritma kod ljudi. Sledi obrada biološke ritmike sna i budnog stanja kroz analizu EEG aktivnosti mozga, retikularne formacije i budnosti, stadijuma spavanja i analize uzroka koji utiču na pojavu izmene cirkadijalnog ritma kod čoveka. Sledi razmatranje problematike cirkadijalnih ritmova i rada po smenama kroz analizu efekata rotacije smena s noćnim radom na psihofiziološki status čoveka. U nastavu se obrađuju pitanja odnosa ritma telesne temperature i psihičkih kapaciteta, opisuju se tipovi ličnosti u zavisnosti od temperature krive cirkadijalnog ritma telesne temperature, poremećaji spavanja i efekti manjka sna kao posledice rada po smenama. Kraj poglavlja sadrži razmatranje porodičnih i socijalnih aspekata smenskog rada.



Zamor i odmor predmet su četvrtog dela rukopisa. Autori definišu zamor, opisuju vrste zamora, određuju osnovne uzroke zamora i razmatraju klasične i savremene teorije nastanka zamora, opisuju objektivne i subjektivne znakove zamora, navode metode detekcije zamora i razmatraju pitanja prevencije zamora kao i patoloških formi hroničnog zamora sa akcentom na sindroma hroničnog zamora - *Chronic Fatigue Syndrome* i sindrom sagorevanja - *Burnout syndrome*. U nastavku, analiziraju se pitanja odmora, određuje pojam aktivnog odmora i obrađuju fiziološki, psihološki i farmakološki stimulatori u borbi protiv umora.

Peto poglavlje razmatra stres i njegov uticaj na proces rada. Nakon definisanja pojma stresa, autori određuju modele stresa, vrste stresa, pojam stresore, analiziraju fiziološke i psihičke reakcije na stres i obrađuju fiziološku teoriju stresa i model stresa po Seliju. Sledi obrada pitanja u vezi sa individualnim razlikama i stresnog reagovanja, merenje stresa i odnosa fizičkog napora i stresa. Autori dalje obrađuju profesionalni stres i izvore stresa na radu i opisuju modela stresa - model Koksa i Makeja, Lazarusov model stresa, Nemčinov sistemski model stresa kao i Mekgratov model stresa i model stresa po Kuperu. Materija u nastavku tiče se zanimanja i poslova koji su praćeni povećanim stresom i aktivnostima usmerenih na prevenciju i kupiranje posledica stresa na radu. Poglavlje se završava opisom psihosomatskih poremećaja.

Ekstremna dejstva faktora radne sredine predstavljaju poslednje, šesto poglavlje rukopisa koje se tiče problematike ljudskog rada u uslovima ekstremnih dejstava fizičkog i socijalnog okruženja koji deluju na izmenu funkcija mehanizama čovekove psiho-fiziološke adaptacije. Nakon analize fizioloških, psiholoških i socijalnih aspekata dejstva ekstremnih faktora okruženja i prilagođavanja čoveka na dejstva ekstremnih faktora sredine, autori se bave pitanjima kombinovanog dejstva ekstremnih faktora sredine kroz razmatranje temperature kao ključnog ekološkog činioca koji reguliše nivo metabolizma, zatim termoregulacije i toplotnog diskomforta i reakcija organizma u vidu nastajanja procesa kondukcije, konvekcije, radijacije i evaporacije. U nastavku autori razmatraju pitanja neurofiziologije termoregulacije, aklimatizacije, fizioloških parametara toplotnog opterećenja, toplotnog komfora i mera za smanjivanje toplotnog opterećenja. Sledi obrada akutnih hipertermičkih poremećaja - iscrpljenje toplotom, toplotni udar, toplotni grčevi i termogenetska anhidroza, razmatraju se poremećaji kardio-vaskularnog sistema i gastrointestinalnih funkcija i analizira hipotermija, buka i vibracije. Nakon opisa hipoksije, kraj poglavlja bavi se ubrzanjem, posledicama njegovog dejstva na ljudski organizam, psihofiziološkim efektima, zaštitnim merama od negativnih efekata ubrzanja i analizira se bestežinsko stanje i prateće fiziološke promene boravka u bestežinskom stanju.

Imajući u vidu napred navedeno, konstatujem da je rukopisom obuhvaćen celokupan sadržaj nastavnog programa predmeta, na osnovu poređenja sa priloženim planom izvođenja nastave, kao i da je obim rukopisa primeren fondu časova nastave predmeta u planu izvođenja nastave.

#### **4. PODACI O STANDARDIMA KVALITETA UDŽBENIKA U POGLEDU SADRŽAJA, OBIMA, STRUKTURE I JEZIKA**

Broj, sadržaj, struktura i obim delova obrađene materije pravilno je i ravnomerno zastupljena shodno predviđenom fondu časova za obradu konkretnih tema. S druge strane, način, stil i jezik korišćen za izlaganje sadržaja rukopisa odgovaraju univerzitetskom nivou i primereni su za korišćenje studentima.



Obzirom na navedeno, nedvosmisleno se može konstatovati da rukopis u potpunosti ispunjava sve standarde kvaliteta udžbenika u pogledu sadržaja, obima, strukture i jezika.

## **5. PREDLOG ZA KATEGORIZACIJU RUKOPISA**

Recenzirani rukopis predstavlja originalan naučni rad – OSNOVNI UNIVERZITETSKI UDŽBENIK.

## **6. KONAČNA OCENA RUKOPISA**

Značaj rukopisa „Psihofiziologija rada“ baziran je na relevantnoj, adekvatno selektovanoj i pažljivo odabranoj literaturi kao i pregledno i sistematski prezentovanoj materiji zasnovanoj na nedvosmilenom poznavanju predmetne tematike. Po pitanju pedagoškog i naučnog kvaliteta, predmetni rukopis predstavlja signifikantan prilog naučnom proučavanju problematike psihofiziologije rada.

Po svojoj strukturi i obimu, predmetni rukopis usklađen je sa odredbama Pravilnika o udžbenicima na Univerzitetu u Nišu (br. 8/16-01-004/08-006 od 20.05.2008. god.), Pravilnika o udžbenicima Filozofskog fakulteta u Nišu (br. 470/1-4 od 19.12.2007. god.) i Pravilnika o kvalitetu udžbenika Fakulteta zaštite na radu u Nišu (br. 03-192/5 od 08.04.2016. god.). Takođe, po svojoj sadržini usklađen je sa predmetom *Psihofiziologija rada* na studijskom programu „Psihologija“ i studijskom programu „Zaštita na radu“ osnovnih akademskih studija četvrte godine studija na Filozofskom fakultetu u Nišu i Fakultetu zaštite na radu u Nišu.

Obzirom na obrazloženje u sekciji o podacima o naučno-stručnim osobinama rukopisa i u podacima o pedagoškim osobinama rukopisa, sa sigurnošću se može konstatovati da je rukopis „Psihofiziologija rada“ autora Živković Snežane, Milenović Miodraga i Obrenović Joviše pisan shodno nastavnom programu predmeta *Psihofiziologija rada* kao i da svojom sadržinom, strukturom i obimom u potpunosti odgovara standardima koji važe za udžbenike univerzitetskog nivoa i namene.

Na osnovu svega iznetog, predlažem da se rukopis pod nazivom „Psihofiziologija rada“ autora Živković Snežane, Milenović Miodraga i Obrenović Joviše, **odobri za štampanje kao osnovni univerzitetski udžbenik.**

Recenzent

\_\_\_\_\_  
Dr Jovica Jovanović, red. prof.