

**Recenzija rukopisa**  
**“Psihofiziologija rada”**

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ			
Примљено :		4. 6. 2019.	
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност

**Datum recenziranja:**

31. maj 2019. godine

**Podaci o recenzentu:**

dr Dušan Todorović, docent

Departman za psihologiju, Filozofski fakultet Univerziteta u Nišu

Ćirila i Metodija 2, Niš, Srbija

**Autori rukopisa:**

dr Snežana Živković, redovni profesor, Fakultet zaštite na radu Univerziteta u Nišu

dr Miodrag Milenović, docent, Filozofski fakultet Univerziteta u Nišu

dr Joviša Obrenović, profesor u penziji, Filozofski fakultet Univerziteta u Nišu

**Naslov rukopisa:**

Psihofiziologija rada

**Osnovni podaci o recenziranom rukopisu:**

Broj stranica: 239

Broj slika: 6

Broj tabela: 2

Broj poglavlja (6) i brojevi staranica svakog poglavlja:

1. Uvod (10)

2. Mišićni rad (28)

3. Biološki ritmovi i rad (38)

4. *Zamor i odmor* (27)

5. *Stres i rad* (44)

6. *Ekstremna dejstva faktora radne sredine* (74)

Lieteratura: 16 stranica

Broj navoda literature: 238 referenci

Prilozi: nema

### **Mišljenje recenzenta o naučnim-stručnim i pedagoškim karakteristikama rukopisa:**

Rukopis se bavi ključnim temama i pojmovima važnim za oblast psihofiziologije rada, te na jasan i originalan način približava kako stručnom tako i širem auditorijumu ovu nedvosmisleno značajnu oblast za ljudsku egzistenciju. Autori kroz nekoliko logički definisanih celina razmatraju i ekspliciraju najznačajnije koncepte koji su važni za čoveka u sferi rada iz fiziološke perspektive ali i kroz prizmu psiholoških procesa, nikako ne zanemarujući faktore fizičkog i socio okruženja. Štivo je bazirano na ozbiljno velikom broju referenci svakako aktuelnih i uvremenjenih u oblastima kojima one pripadaju. Posebno treba istaći činjenicu da su autori nedvosmisleno investirali značajan trud da veoma kompleksna naučna i stručna znanja prikažu na intrigantan i kristalno jasan način, što će jasno biti od posebne koristi za mlade ljude koji se nadju procesu obrazovanja i ličnog usavršavanja. Tekst je u svim svoji delovima usklađen sa jezičkim normama i propisima a stil pisanja omogućava čitaocima lako razumevanje materije i približavanje suštinskih ideja iz ove oblasti.

Tekst je konstituisan kroz šest odeljaka. Prvi, uvodni deo, daje određenje psihofiziologije rada kroz ključne probleme i zadatke koji je definišu. Autori naglašavaju činjenicu da je psihofiziologija rada suštinski deo psihologije rada, što znači da svojim saznanjima i otkrićima višestruko doprinosi unapređenju kvaliteta života zaposlenih pojedinaca. Razmatranje bazičnih psihofizioloških odlika rada predstavlja centralno mesto navedenog odeljka, te se pored toga autori bave i funkcionalno-morfološkim aspektima rada i njegovih odrednica kao što su trajanje, ritam, tempo i intenzitet. U okviru poglavlja analizirane su i mere za objektivno izražavanje intenziteta izvršenog rada analizirajući energetske potrebe prema nivoima težine rada, potrošnje kiseonika, vitalne fiziološke funkcije i nivo voljne mišićne kontrakcije.

Kroz drugi odeljak rukopisa autori prikazuju mehaničke karakteristike mišića, kao i morfološke odlike mišića, kontrakcije, napon i statički i dinamički rad. Dinamika mišićne kontrakcije bavi se mehanizmima transmisije, mišićne elektrogeneze, potpunog i nepotpunog tetanusa i mišićne termogeneze. U nastavku su izložene analize kontrakcija mišića, razmatraja vezana za metabolizam mišićne kontrakcije kako anaerobnog tako i aerobnog tipa, ističe se i koncept kiseoničkog duga a zatim i koncept mrtve tačke. Dobar deo odeljka objašnjava kardio-respiratorne sinergije tokom rada, dok se finalni deo poglavlja odnosi na



psihofiziološke osnove mentalnog rada kao vrhunac sinergije aktivnosti moždanih ćelija uz support aktivnosti mišićnog sistema.

Treći odeljak rukopisa analizira biološke ritmove i rad, sa osvrtom na određenje pojma ritma, ciklusa i definisanje vrsti ritmova. Prikazan je koncept cirkadijalnog ritma, metabolički sat, zeitgeber i ontogeneza cirkadijalnog ritma kod ljudi. U nastavku se razmatra biološka ritmika sna i budnog stanja uz analizu EEG aktivnosti mozga, retikularne formacije i budnosti, stadijuma spavanja i analize uzroka koji utiču na pojavu izmene cirkadijalnog ritma kod čoveka. Autori razmatraju i činjenice važne za cirkadijalnu ritmiku i smenski rad sa osvrtom na uticaj rotiranja smena kod noćnog rada. Analizira se i odnos telesne temperature i psihičkih kapaciteta, prikazuju se odlike tipova ličnosti (večernji u odnosu na jutarnji tip), zatim poremećaji spavanja i deprivacije sna u okviru smenskog rada. Nezaobilazna dilema koja je prikazana je porodični i širi socijalni značaj smenskog rada.

Kroz četvrti odeljak se definiše zamor, prikazuju vrste zamora, analiziraju uzroci zamora, deklarišu se klasične pa potom i savremene teorije zamora, zatim obrazlažu i objektivni i subjektivni znaci zamora, prikazuju metodi njihove detekcije. Opisan je i značaj prevencije zamora. Posebno je razmatran sindrom hroničnog zamora, a potom i tzv. sindrom sagorevanja (Burnout). Nezaobilazna tematika koja je prikazana na kraju odeljka je i pojam aktivnog odmora, uz fiziološke, farmakološke i psihološke stimulatore borbe protiv umora.

Peti odeljak bavi se pojmom stresa i njegovim efektima na rad. Osim definicija stresa, razmatraju se modeli stresa, vrste stresa, stresori, prikazuju se fiziološke i psihičke reakcije na stres. Razmatrana je fiziološka teorija stresa kao i Selijev model stresa. Važan deo je posvećen profesionalnom stresu, razmatraju se njegovi izvori i prikazuju modeli poput Koksovog i Makejevog modela, Lazarusovog modela, Nemčinovog modela, MekGratovog modela ali i Kuperovog modela. Ističu se i profesije koje su sklone povećanoj podložnosti stresu, te prikazuju mogućnosti prevencije i eliminacije poremećaja i bolesti koje su uzrokovane profesionalnim stresom.

Završni odeljak rukopisa usmeren je na efekte ekstremnih faktora radne sredine, gde su autori prikazali odlike ljudskog rada u ekstremnim fizičkim i/ili socijalnim uslovima što dovodi do promena funkcija ljudske, kako fiziološke, tako i psihološke adaptacije. Primarno su analizirani fiziološki, psihološki i sociološki aspekti efekata ekstremnih faktora uz mogućnosti adaptacije na ovakva ekstremna dejstva. Eksplicirane su i dileme vezane za kombinovana dejstva ekstremnih faktora sredine sa posebnim osvrtom na efekat temperature kao najznačajnijeg ekološkog faktora koji reguliše metabolizam, obrazlaže se i termoregulacija i koncepti kondukcije, konvekcije, radijacije i evaporacije. Autori razmatraju pitanja neurofiziološke osnove termoregulacije, aklimatizacije, fizioloških parametara toplotnog opterećenja, toplotnog komfora i mera za smanjivanje toplotnog opterećenja. Obrazloženi su i koncepti hipertermičkih poremećaja kao što su iscrpljenje toplotom, toplotni udar, toplotni grčevi i termogenetska anhidroza, uz osvrt i na poremećaje kardiovaskularnog i gastrointestinalnog sistema. Prikazane su i odlike hipotermije, buke i vibracija. Posebno je razmatrana hipoksija. Poglavlje zatvara analiza ubrzanja i njegovog dejstva na čoveka uz analize efekata bestežinskog stanja i fiziološke promene koje ono izaziva kod ljudi.



### **Podaci o standardima kvaliteta udžbenika u pogledu sadržaja, obima i jezika**

Jasno je da rukopis obuhvata kompletan sadržaj nastavnog programa predmeta Psihofiziologija rada, usklađen je sa planom izvođenja nastave, primeren je fondu časova nastave predmeta u planu izvođenja nastave, te kao takav realizuje standarde kvaliteta udžbenika kada je u pitanju sadržaj, obim i jezik.

### **Predlog kategorizacije rukopisa**

Rukopis predstavlja originalan naučni rad – OSNOVNI UNIVERZITETSKI UDŽBENIK.

### **Konačna ocena rukopisa**

Recenzirani rukopis pod naslovom "PSIHOFIZIOLOGIJA RADA" usklađen je sa odredbama Pravilnika o udžbenicima na Univerzitetu u Nišu br. 8/16-01-004/08-006 od 20.05.2008. godine, Pravilnika o udžbenicima Filozofskog fakulteta u Nišu br. 470/1-4 od 19.12.2007. godine i Pravilnika o kvalitetu udžbenika Fakulteta zaštite na radu u Nišu br. 03-192/5 od 08.04.2016. godine. U smislu sadržine usklađen je sa predmetom Psihofiziologija rada na studijskom programu Psihologija i studijskom programu Zaštita na radu - osnovnih akademskih studija (četvrta godina) na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Nišu i Fakultetu zaštite na radu Univerziteta u Nišu.

Imajući u vidu sve relevantne informacije koje se tiču naučno-stručnih te pedagoških karakteristika recenziranog rukopisa, može se nedvosmisleno zaključiti da je rukopis Psihofiziologija rada, autora Živković Snežane, Milenović Miodraga i Obrenović Joviše usklađen i pisan u skladu sa programom predmeta Psihofiziologija rada, a uz to broj, sadržaj, struktura, obim, stil i jezik rukopisa odgovara univerzitetskom nivou i primeren je za korišćenje kod studenata.

U skladu sa svim navedenim činjenicama predlažem da se rukopis Psihofiziologija rada autora Živković Snežane, Milenović Miodraga i Obrenović Joviše, odobri za štampanje kao osnovni univerzitetski udžbenik.

**Recenzent**



dr Dušan Todorović, docent