

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Веће научних области техничких наука

(Број захтева)

(Датум)

З А Х Т Е В

за давање сагласности на одлуку о прихватању теме докторске дисертације и о одређивању ментора

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 186/15-пречишћени текст и 189/16), дате сагласност на одлуку о прихватању теме докторске дисертације:

МОДЕЛОВАЊЕ ФАКТОРА РИЗИКА НА РАДНИМ МЕСТИМА У ПРОИЗВОДНИМ ПРОЦЕСИМА СА ПРЕТЕЖНО ЖЕНСКОМ РАДНОМ СНАГОМ

НАУЧНА ОБЛАСТ: **Инжењерски менаџмент**

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата: **Виолета (Слободан) Стефановић**
2. Претходно образовање (назив и седиште факултета, студијски програм):

Технички факултет Бор, Менаџмент

3. Година завршетка претходног нивоа студија: **2016.**
4. Година уписа на докторске студије: **2017.**
5. Назив студијског програма докторских студија: **Инжењерски менаџмент**

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ:

Име и презиме: **Снежана Урошевић**

Звање: **Редовни професор**

Списак радова објављених у научним часописима са SCI листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. **Urošević Snežana**, Radosavljević D., Stefanović V., Đorđević D., Kokeza G. (2017). „Multicriteria ranking of a job positions by ELECTRA methods in order to improve the analysis and conditions at work in companies textile industry“, *Industria Textila*, ISSN 1222–5347, Vol. 68, No 5, pp. 388-395
IF (2015) = 0,570 (M22)
2. **Urošević Snežana**, Vuković M., Pejčić B., Štrbac N. (2018). “Mining-metallurgical sources of pollution in Eastern Serbia and environmental consciousness”, *Revista Internacional de Contaminacion Ambiental*, ISSN 0188-4999, Vol. No 34 No 1, pp. 103-115.
IF (2016) = 0,190 (M23)
3. **Urošević Snežana**, Karabašević D., Stanujkić D., Maksimović M. (2017). “An approach to personnel selection in the tourism industry based on the SWARA and the WASPAS methods”, *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, Vol. 51, No 1, pp. 75-88.
IF (2016) = 0,299 (M23)
4. Sorak M., **Urošević Snežana**, Dragić M., Sorak Lj. (2015). “Improvement methodology of important clothing characteristics, by applying quality tools”, *Industria Textila*, ISSN 1222–5347, Vol 66, No 5, pp. 283-288.
IF (2015) = 0,570 (M22)
5. Bogdanović D., Stanković V., **Urošević Snežana**, Stojanović M. (2016). “Multicriteria ranking of workplaces regarding working conditions in a mining company, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)*, ISSN 1080-3548, Vol. 22, No 4, pp. 479-486.
IF (2016) = 0,469 (M23)

Обавештавамо вас да је **НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ** на седници одржаној **24.05.2018.** размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације јер садржи оригиналну идеју и да је од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Нада Штрбац

- Прилог
1. Одлука Наставно-научног већа о прихватању теме и одређивању ментора
 2. Извештај Комисије о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

Напомена: Факултет доставља Универзитету захтев са прилозима у електронској форми и у једном писаном примерку за архиву Универзитета

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-15-4.1.
Бор, 25. 05. 2018. године

На основу члана 47. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно научно веће Факултета, на седници одржаној 24. 05. 2018. године, донело је

О Д Л У К У

I Прихвата се предлог о испуњености услова и о научној заснованости теме докторске дисертације кандидата **мр Виолете Стефановић**, дипл. хем. - студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент.

II Одобрава се именованој израда докторске дисертације под називом: **„Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом“.**

III За ментора се именује др Снежана Урошевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору.

IV Одлуку доставити надлежном Већу научне области Универзитета у Београду, ради давања сагласности.

Доставити:

- ВНО Универзитет у Београду
- именованом
- студентској служби
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

декан

Проф. др Нада Штрбац

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU UNIVERZITETA U BEOGRADU

PREDMET: Izveštaj komisije za ocenu naučne zasnovanosti teme doktorske disertacije kandidata **mr Violete Stefanović, diplomiranog hemičara.**

Odlukom Naučno–nastavnog veća Tehničkog fakulteta u Boru, br. VI/4-14-5.1. od 20.04.2018. godine, imenovani smo za članove Komisije za ocenu naučne zasnovanosti teme doktorske disertacije kandidata **mr Violete Stefanović** pod nazivom:

„Modelovanje faktora rizika na radnim mestima u proizvodnim procesima sa pretežno ženskom radnom snagom“.

Na osnovu materijala priloženog uz Zahtev kandidata, Komisija podnosi:

I Z V E Š T A J

1. Podaci o kandidatu

1.1. Biografski podaci

Mr Violeta Stefanović, dipl. hemičar, rođena je 15.07.1976. god u Leskovcu, u Republici Srbiji. Osnovnu školu i Gimnaziju završila je u Leskovcu. Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Nišu, na Odseku hemija upisala je školske 1995/96 god. na kome je stekla stručni naziv diplomirani hemičar nakon odbrane diplomskog rada na temu „Katalitičko prečišćavanje pitke vode sa područja planinskog sela Brestovca, OP Bojnik“. Na Tehničkom fakultetu u Boru, Univerziteta u Beogradu, stekla je akademski naziv magistar nauka u naučnoj oblasti menadžmenta, 09. juna 2016. godine. Akademski naziv magistar menadžmenta, stekla je nakon javne odbrane magistarske teze sa temom „Uticaj uslova radne sredine na bezbednost, zdravlje i zadovoljstvo zaposlenih u tekstilnoj industriji“.

Položila poseban stručni ispit za obavljanje poslova tržišnog inspektora, 25. maja 2013. god. Maja 2016. godine položila je poseban ispit za obavljanje poslova inspeksijskog nadzora u skladu sa Zakonom o inspeksijskom nadzoru („Sl. glasnik RS“, br. 36/15) u okviru projekta „Izgradnja kapaciteta lokalnih inspeksijskih službi“, koji je podržala Misija OEBS-a u Srbiji. Takođe je položila poseban ispit u okviru projekta „Jačanje kapaciteta zaposlenih u jedinicama lokalne samouprave za sprovođenje Zakona o opštem upravnom postupku kroz elektronsku obuku“, koji podržava Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju (OEBS). U okviru projekta „Upravljanje ljudskim resursima u jedinicama lokalne samouprave“ koji sprovodi Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave u saradnji sa SKGO timom i Savetom Evrope, uspešno je završila obuku u na temu „Pripreme i sprovođenje projekta“.

U periodu od 2002. do 2006. god., radila je kao profesor hemije, na određeno vreme. Od 2006. god. do 2009. god. zapošljena je u Gradskoj upravi za inspeksijske poslove grada Leskovca, na poslovima komunalnog inspektora. Od 2009. god. do danas, raspoređena je na mestu Šef Odseka za poslove komunalne inspekcije Gradske uprave grada Leskovca. Od 2016. god. član je Komisije za kordinaciju inspeksijskog nadzora nad poslovima iz izvorne nadležnosti grada Leskovca. Od 2016. god. član je Komisije skupštine grada Leskovca za sprovođenje javnog konkursa za izbor direktora javnih i javno komunalnih preduzeća čiji je osnivač grad Leskovac i zaključkom komisije određena kao stručno lice za proveru stručne osposobljenosti kandidata.

Rešenjem Ministarstva državne uprave i lokalne samouprave broj 151-00-00021/2017-13/65 od 11.12.2017. godine akreditovana je za realizatora programa stručnog usavršavanja zaposlenih u jedinicama lokalne samouprave za oblasti:

- Razvoj i upravljanje ljudskim resursima u JLS i
- Inspekcijski nadzor u različitim oblastima – komunalna inspekcija.

Dana 15.06.2016. godine organizovala je predavanje i realizovala obuku inspektora u okviru Odeljenja za inspekcijske poslove u vezi primene Zakona o inspekcijskom nadzoru („Sl.glasnik RS“, br.36/15), nakon završene elektronske obuke i položenog posebnog ispita za obavljanje poslova inspekcijskog nadzora, u skladu sa Zakonom o inspekcijskom nadzoru („Sl.glasnik RS“, br.36/15), u okviru projekta „Izgradnja kapaciteta lokalnih inspekcijskih službi“ 2016.god., koji je podržala Misija OEBS-a u Srbiji, o čemu postoji izdata i overena potvrda. Dana 17.07.2017. godine organizovala i realizovala obuku – radionicu sa zaposlenima u okviru Odeljenja za inspekcijske poslove Gradske uprave grada Leskovca u vezi primene Zakona o opštem upravnom postupku („Sl.glasnik RS“, br.18/2016), nakon završene elektronske obuke i položenog posebnog ispita u okviru projekta „Jačanje kapaciteta zaposlenih u jedinicama lokalne samouprave za sprovođenje Zakona o opštem upravnom postupku kroz elektronsku obuku“, koji podržava Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju (OEBS), o čemu postoji izdata i overena potvrda. Dana 03.11.2016.godine organizovala je obuku i održala predavanje zaposlenima na temu „Uloga i značaj menadžmenta ljudskih reursa u očuvanju zdravlja i bezbednosti zaposlenih u organizacijama“, u skladu sa potrebama organizacije, o čemu postoji izdata i overena potvrda.

1.2.Stečeno naučno–istraživačko iskustvo

Magistarsku tezu pod nazivom „Uticaj uslova radne sredine na bezbednost, zdravlje i zadovoljstvo zaposlenih u tekstilnoj industriji“ odbranila je 09.06.2016.god. na Tehničkom fakultetu u Boru, Univerziteta u Beogradu.

1.3.Stečeno naučno–istraživačko iskustvo

Kandidat mr Violeta Stefanović upisana je na doktorske akademske studije školske 2017/2018. godine na studijskom programu Inženjerski menadžment.

Istraživačka interesovanja kandidata mr Violete Stefanović pripadaju oblastima upravljanja ljudskim resursima, u prvom redu procenom rizika od uticaja na bezbednost zaposlenih. Mr Violeta Stefanović koautor je 1 rada publikovanog u međunarodnom časopisu sa SCI liste iz kategorije M23, 1 rada publikovanog u međunarodnom časopisu bez kategorije, 2 rada publikovana u časopisima nacionalnog značaja kategorije M52, 1 saopštenja na međunarodnim skupovima–štampano u apstaktu (M34), 1 rada saopštenog na skupu nacionalnog značaja saopštenog u celini (M63), i jednog saopštenje na međunarodnom skupu štampanom u celini (M33).

Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M63) U nastavku, kandidat je priložio spisak objavljenih radova:

Međunarodnom časopisu sa SCI liste (M23)

Red. broj	Naziv reference	Faktor M
1.	Urošević S., Radosavljević D., Stefanović Violeta. , Đorđević D., Kokeza G. (2017). „Multicriteria Ranking of a job positions by Electra methods in order to improve the analysis and conditions at work in companies textile industry.“ <i>Industria Textila</i> , ISSN 1222-5347, 68 (5), pp. 388 – 395.	M23

Rad u časopisu nacionalnog značaja (M52)

Red. broj	Naziv reference	Faktor M
1.	Стефановић Виолета (2018). „Утицај услова радне средине на задовољство запослених у текстилној индустрији“, <i>Текстилна индустрија</i> , ISSN 0040-2389, 66 (1), 2018, str. 55-62.	M52
2.	Урошевић С., Стефановић Виолета , Ђорђевић Д. (2015). Менаџмент систем здравља и безбедности на раду у текстилној индустрији, <i>Текстилна индустрија</i> , ISSN 0040-2389, 62 (4), стр. 45-53.	M52

Rad u međunarodnom časopisu bez kategorije

Red. broj	Naziv reference	Faktor M
1.	Урошевић С., Стефановић Виолета , Ђорђевић Д. (2016). “Analysis of the Working Conditions with Consideration-Hazard Potential Health and Safety Of Employees in Textile Industry”, <i>Annals of the University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork</i> , ISSN: 1843-813X, Volume XVII, No 1, 2016, pp. 213-218.	-

Saopštenje na međunarodnim skupovima – štampano u apstraktu (M34)

Red. broj	Naziv reference	Faktor M
1.	Урошевић С., Стефановић Виолета , Ђорђевић Д. (2016) „Analysis of the Working Conditions with Consideration-Hazard Potential Health and Safety Of Employees in Textile Industry“, International Scientific Conference, University of Oradea, Inovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry, May, 27-28, 2016.Oradea, Romania, Proceedings, Editor, Liliana Indrie, pp 171-172.	M34

Saopštenja na međunarodnim skupovima štampano u celini (M33)

Prihvaćeno za prezentovanje i objavljivanje

Red. broj	Naziv reference	Faktor M
1.	Stefanović Violeta , Urošević S., Mladenović Ranisavljević I., „Analysis of working environment and conditions of work in production organizations with aspect of the influence of harmful in the working process”, IMCSM18, Internacional May Conference on Stretegic Management, Book of proceedings, Bor 25-27.05.2018.	M33

Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M63)

Red. broj	Naziv reference	Faktor M
1.	Младеновић-Ранисављевић И., Стефановић В. , „Управљање људским ресурсима у текстилној индустрији на подручју Јужне Србије“, Конференција са међународним учешћем „Савремени трендови и иновације у текстилној индустрији“, 18.05.2018.год., Београд, Савез инжењера и техничара текстилаца Србије. Зборник радова, ISBN 978-86—900426-0-9, стр. 358-365, уредник: Снежана Урошевић	M63

1.4. Ocena podobnosti kandidata za rad na predloženoj temi

Na osnovu uvida u biografske podatke, podatke o magistraturi, iznetih podataka o dosadašnjem radu, objavljenim radovima i ostvarenog iskustva kandidata, Komisija je ustanovila da, kandidat mr Violeta Stfanović, ima naučno–stručnu usmerenost u oblasti kojoj pripada predložena tema disertacije te se ocenjuje podobnom za rad na datoj temi. Komisija

zaključuje da, kandidat mr Violeta Stefanović, poseduje sve potrebne kvalifikacije i ispunjava formalne uslove za odobravanje izrade doktorske disertacije i da može da pristupi obradi predložene teme na zahtevanom nivou.

2. Predmet i cilj istraživanja

2.1. Predmet i cilj istraživanja

Procena uslova rada i bezbednosti na radu predstavlja multidisciplinarnu oblast koja razmatra pitanja zdravlja, sigurnosti i dobrobiti svih subjekata koji učestvuju u aktivnostima organizacije. Ovo je oblast interesovanja onim organizacijama koje su svesne značaja bezbednosti i zdravlja svojih zaposlenih, odnosno onim organizacijama koje stalno nastoje da unaprede i održavaju nivo fizičke, mentalne i društvene bezbednosti radnika svih zanimanja. Pitanje uslova rada i bezbednosti zaposlenih na radu u organizacijama ostvaruje se kroz uspostavljanje, kontrolisanje, vođenje i održavanje sistema zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, u čijoj realizaciji osnovnu ulogu ima sektor menadžmenta.

Značaj bezbednosti i zdravlja na radu sagledava se sa tri aspekta: humanog, socijalnog i ekonomskog.

Ostvarivanje humanih uslova rada je prvi, ali u osnovi bitan uslov očuvanja zdravlja zaposlenih, koji kroz zadovoljstvo istih, utiče na uspeh organizacije i održavanje njene konkurentske pozicije na tržištu.

Socijalna dimenzija sagledava se kroz brojne povrede na radu zaposlenih, profesionalna oboljenja i druge bolesti u vezi sa radom.

Ekonomski aspekt bezbednosti i zdravlja na radu sagledava se kroz brojne posledice nastale usled povreda na radu, profesionalnih i drugih oboljenja, a prikazuje se finansijskim elementima koje određuje broj i složenost takvih slučajeva.

Cilj ovog istraživanja je da se proceni da li faktori bezbednosti: „posvećenost menadžmenta“ „radna okolina“ i „stav o bezbednosti“, mogu uticati na stepen povećanja bezbednosti zaposlenih na radu, kao i da li isti mogu poslužiti kao merilo stanja bezbednosti na radu u organizacijama u kojima je povećan stepen profesionalnog rizika i ujedno biti merilo razvijenosti organizacione klime bezbednosti. Takođe se istim istraživanjem želi definisati što veći broj faktora koji utiču na smanjenje profesionalnog rizika u organizacijama sa pretežno zaposlenom žanskom populacijom.

Briga o zdravlju i bezbednosti zaposlenih, kao i preduzimanje svih mera u cilju smanjenja mogućih povreda na radu i profesionalnih oboljenja smatra se značajnim segmentom menadžmenta ljudskih resursa. S tim u vezi može se reći da je kreiranje radnog okruženja bez neophodnih opasnosti strateška je uloga svakog menadžera, a bezbednost na radu i zdravlje zaposlenih prioritet u upravljanju ljudskim resursima.

Usmerenost menadžmenta na pitanja zdravlja i bezbednosti na radu najvećim delom rezultat je strogih zakonskih zahteva i interesa zainteresovanih strana za smanjenje povreda na radu, bolovanja i dr. Serije standarda za ocenjivanje zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, nastale su kao odgovor na zahtev korisnika za prepoznatljivim standardom za sistem menadžmenta upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu na osnovu kojeg bi njihov sistem upravljanja mogao da se ocenjuje i sertifikuje.

Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu, kao deo menadžmenta organizacije, ima zadatak da razvija i primenjuje politiku zdravlja i upravljanja rizicima zdravlja i bezbednosti na radu. Za ostvarivanje ovakvog cilja neophodan je sistematski pristup u preventivnom delovanju i povezivanje svih subjekata koji su nosioci određenih

obaveza i aktivnosti. Između ostalog, na to ih obavezuju i zakonske norme, svojstvene svakoj savremenoj državi.

Standard OHSAS 18001 (Occupational Health & Safety Assessment Series) je standard koji definiše zahteve za sistem menadžmenta zdravljem i bezbednosti na radu.

Osnova ovog sistema je sigurnost zaposlenih na radnom mestu koja se postiže:

- određivanjem i procenom opasnosti u skladu sa zakonskim propisima,
- određivanjem politike ciljeva bezbednosti i zdravlja na radu,
- određivanje opasnosti na radnom mestu,
- planiranjem, razvojem i implementacijom sistema zaštite zdravlja zaposlenih,
- internom proverom sistema menadžmenta zdravlja i bezbednosti na radu i
- sertifikacijom.

OHSAS 18001 je razvijen tako da je kompatibilan standardima sistema upravljanja - *ISO 9001* (kvalitet) i *ISO 14001* (životna sredina),

Standard zahteva kontrolu rizika i pripremu za reagovanje u vanrednim situacijama, postavljanje ciljeva i merenje učinka, obezbeđenje resursa, egzaktnu podelu odgovornosti i ovlašćenja, kompetentnost i savesnost zaposlenih, razvijene metode interne i eksterne komunikacije kao i usaglašenost sa zakonskom regulativom.

Ustavom i pozitivnim zakonskim propisima utvrđena su prava i dužnosti zaposlenih u oblasti zaštite na radu, kao i pravni i društveni aspekti zaštite na radu. Na osnovu zakonskih odredbi svako preduzeće propisuje akte kojima se bliže određuje zaštita na radu, za svako radno mesto, a posebno se ističe obaveza analize radnog mesta na kome su zaposleni izloženi štetnim uticajima.

Zaposlene žene smatraju se posebno osetljivom, odnosno rizičnom grupom sa stanovišta bezbednosti i zdravlja na radu (<https://docslide.com.br/documents/zastita-zaposlenih.html>). Zakon ih izdvaja time što predviđa posebnu obavezu uređivanja njihovih prava, obaveza i mera zaštite: drugim propisima, kolektivnim ugovorom, opštim aktom i ugovorom o radu kao i obavezom poslodavca da ih u pisanoj formi obavesti o rezultatima procene rizika na radnom mestu i o merama kojima se ti rizici mogu otkloniti. Posebna zaštita ovih radnika, koja obuhvata uslove rada, dužinu radnog vremena, dužinu godišnjeg odmora, noćni rad, prekovremeni rad, lekarske preglede i druge konkretne mere, uređena je Zakonom o radu (www.caruk.rs/wp-content/uploads/Bezbednost-i-zdravlje-na-radu1.pdf).

U nekim granama industrije većinu zaposlenih čine žene koje su direktno izložene dužim, neposrednim uticajem procesa i uslova rada na poslovima odnosno radnim zadacima koje zaposlene obavljaju. U tekstilnoj industriji žene čine 70% zaposlenih radnika. Zaposlene žene su izložene mnogim opasnostima i štetnostima, a najviše toksičnim materijama koje se koriste u obradi tkanine – preparatima hlora, organskim rastvaračima, anilinskim bojama, raznim kiselinama i solima hroma, bakra i cinka, kao i prašini organskog porekla i uticaju buke (često preko 95 dB). U pogonima tekstilne industrije vladaju nepovoljni mikroklimatski uslovi: visoka temperatura vazduha (preko 30°C) i visoka vlažnost vazduha (do 90%), a često i nedovoljna osvetljenost prostorija. Na celoj liniji proizvodnje u tekstilnoj industriji postoji opasnost od povređivanja, najčešće mehaničkom silom, odnosno zadobijanja opekotina usled toplote ili hemikalija. Takođe, rad u tekstilnoj industriji uglavnom podrazumeva mehaničku obradu koja se bez prestanka ponavlja, pri čemu zaposlena ne ispoljava svoju kreativnost, individualnost i gubi motivaciju. Istraživanja su pokazala se da su radnice tekstilne industrije koje su izložene štetnim uslovima radne sredine imale zdravstvene probleme u većem broju nego zaposlene u drugim industrijama (Milovanović et.al, 2008; Bratlić, 2011; Fatović-Milićević, 1988). U metalskoj industriji žene čine 12-15% svih zaposlenih, što i nije tako mali broj imajući u vidu veliki broj radnika zaposlenih u ovoj industriji (Milovanović A., et al., 2008). Uglavnom su žene zaposlene na automatizovanim tehnološkim procesima ali su

iste i dalje izložene štetnim uticajima visokih temperatura, buke i brojnim hemijskim štetnostima.

Ostvarivanje najvišeg nivoa bezbednosti i zdravlja na radu i smanjenje neželjenih posledica kao što su povrede na radu, profesionalne bolesti i bolesti u vezi sa radom, odnosno ostvarivanje uslova rada u kojima bi zaposleni imali osećaj zadovoljstva pri obavljanju svojih profesionalnih zadataka interes je društva u celini, organizacija i svakog pojedinca.

Dakle, radnu sredinu čine svi uslovi i faktori pod kojima čovek obavlja svoje zadatke na radnom mestu. Radno mesto u smislu Zakona o bezbednosti i zdravlja na radu predstavlja prostor namenjen za obavljanje poslova kod poslodavca, u kojem zaposleni boravi ili ima pristup u toku rada i koji je pod neposrednom ili posrednom kontrolom poslodavca. Kako je čovekova radna aktivnost deo sveukupne aktivnosti možemo reći da radna i životna sredina čine jedinstvenu celinu, čiji se elementi međusobno prepliću i utiču jedni na druge.

Brojni su činioci koji u radnoj okolini mogu uticati na zdravlje ljudi. Prvu grupu takvih činilaca sačinjavaju fizički faktori radne sredine, koji u izvesnom smislu, predstavljaju i uslove životne sredine. Tu spadaju:

- vazduh i mikroklima (temperatura, vlažnost, strujanje vazduha),
- osvetljenje,
- buka i vibracije i
- zračenja.

Drugu grupu predstavljaju oni faktori koji proizilaze iz rada mašina, korišćenja alata, dejstva električne struje i sl.

Pri funkcionisanju tehnoloških sistema, posebno u proizvodnim procesima, radnici su izloženi različitim uticajima i delovanjima koja su posledica tehnoloških procesa i operacija u njima.

U većini organizacija u kojima su pretežno zaposlene žene ergonomski problemi jedan su od osnovnih uticajnih faktora neadekvatnih uslova rada. U proizvodnim pogonima zaposlene se susreću sa brojnim problemima vezanim za slabo osvetljenje prostorija, lošu ventilaciju, kao i sa nedostatkom brojnih efikasnih mera bezbednosti. Kao profesionalno štetni faktori, pored fizičkih, hemijskih i biloških, javljaju se i brojni drugi činioci koji narušavajući konfor u radnom procesu, dovode do promene zdravstvenog stanja i radne sposobnosti zaposlenih žena. Tu spadaju svakako neracionalna organizacija rada i odmora, nepovoljni psihosocijalni odnosi u kolektivu, dužina radnog vremena i niz drugih konponenti bitnih za formiranje zdrave radne sredine.

U tim sistemima naročito je važno svaki proces i operaciju posebno posmatrati i utvrđivati rizik sistema radne sredine kojem su izloženi zaposleni. Upravljanje profesionalnim rizikom u ovim organizacijama ne znači eliminaciju rizika, već svođenje rizika sistema na prihvatljiv nivo.

Pokazatelji za procenu profesionalnog rizika zasnivaju se upravo na standardima, pravilnicima, direktivama i drugoj zakonodavnoj regulativi u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu. Prepoznavanje opasnosti, procenjivanje rizika od povređivanja i utvrđivanje mera za otklanjanje ili smanjenje rizika na radnom mestu je izuzetno složen i krajnje odgovoran posao lica zaduženih za bezbednost i zdravlja na radu.

Procena rizika je empirijski proces odlučivanja zasnovan na znanju i iskustvu, a koristi se u cilju povećanja nivoa bezbednosti i zdravlja na radu. U svetu je priznat veliki broj metoda za procenu rizika formiranih od strane različitih udruženja. Pravilni izbor metode za procenu rizika utiče na primenu adekvatnih mera, kojima bi se ostvarilo bezbednije radno mesto i radna okolina i smanjila verovatnoća nastanka povrede na radu, oštećenja zdravlja ili oboljenja zaposlenog u vezi sa radom prouzrokovanih na radnom mestu i u radnoj okolini.

U zavisnosti od kriterijuma za procenu rizika sve metode koje se primenjuju u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu mogu se podeliti na:

1. kvalitativne,
2. polukvantitativne (kombinovane) i
3. kvantitativne.

Na osnovu procenjenih rizika na radnom mestu i u radnoj okolini Aktom o proceni rizika utvrđuju se mere za sprečavanje, otklanjanje ili smanjenje opasnosti i štetnosti. Akt o proceni rizika zahteva da se poštuju principi prevencije u cilju bezbednosti i zdravlja na radu zaposlenih. Aktom su, takodje, utvrđeni prioriteti u sprovođenju mera u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu, tehničkim propisima, standardima, preporukama, opšte priznatim merama, a koje se naročito odnose na:

- održavanje u ispravnom stanju i vršenje pregleda i ispitivanja sredstava za rad;
- obezbeđivanje uslova radne okoline;
- osposobljavanje za bezbedan i zdrav rad;
- obezbeđivanjem sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu, njihovo održavanje i ispitivanje;
- upućivanjem zaposlenih na predhodne i periodične lekarske preglede u skladu sa ocenom službe medicine rada, i dr.

Na osnovu izvršenih analiza i procene rizika na radnom mestu kao i dobijenih rezultata, korišćenjem metoda višekriterijumskog odlučivanja mogu se utvrditi i identifikovati najteža radna mesta u organizaciji, odnosno ona na kojima je zdravlje i bezbednost zaposlenih najviše ugroženo. Značaj ovih analiza je veliki pre svega u cilju poboljšanja uslova rada, očuvanju zdravlja radnika, povećanju zadovoljstva istih kao i ostvarenju boljih rezultata rada. Efektivan i snažan sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednosti zaposlenih na radu može pomoći da se prevedu nekontrolisane opasnosti u kontrolisani rizik i na taj način bolje zaštititi dobrobit zaposlenih i preduzeća. Svaki proces proizvodnje bilo tradicionalni ili savremeni u manoj ili većoj meri sadrži rizike po bezbednost i zdravlje zaposlenih, utiče na pojavu profesionalnih oboljenja i bolesti u vezi sa radom.

Poslednje decenije obeležene su stalnim ispitivanjem i razvojem mnogih metoda i mera u cilju poboljšanja uslova rada. Ispitivanje uslova radne okoline je od izuzetnog značaja za bezbednost radnika (Trade Union Congress, 2001).

Tradicionalni koncept upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu bio je uglavnom orjentisan na rešavanje tehničkih zahteva, rešavanje ergonomske probleme, procenu rizika na radnom mestu i donošenje procedura i politike bezbednosti na radu. Menadžment savremenog društva smatra da poštovanje procedura i pravila za bezbedno odvijanje radnih aktivnosti nije dovoljno u cilju ostvarenja pune zaštite i bezbednosti zaposlenih, već je neophodno razvijanje kulture i klime bezbednosti na radu. Dakle u savremenim organizacijama zaštita bezbednosti i zdravlja na radu predstavlja multidisciplinarnu oblast koja se osim proučavanja tehničkih faktora i karakteristika radne sredine bavi i razvojem nivoa svesti zaposlenih, povećanju odgovornosti svih subjekata organizacije, a ujedno i razvoju organizacione kulture i klime bezbednosti.

Pojam kultura bezbednosti kroz brojna istraživanja definisan je kao deo organizacione kulture, koji odražava stavove zaposlenih u okviru organizacije, verovanja, shvatanja i vrednosti vezane za bezbednost. Sa druge strane, klima bezbednosti definiše subjekte, kao i njihove okvire delovanja i sastoji se od dva faktora: posvećenost menadžmenta bezbednosti i učešće zaposlenih u ostvarenju zahteva bezbednosti.

Razvoj i konstantno proučavanje kulture i klime bezbednosti na radu jedan je od osnovnih zadataka menadžmenta ljudskih resursa svake društveno odgovorne organizacije. Proučavanje organizacione klime izuzetno je značajno za razumevanje kako organizacija u osnovi funkcioniše i ima značajan uticaj na organizacione procese poput međusobne

komunikacije, kordinacije poslova, rešavanja problema, donošenja odluka, motivacije zaposlenih i posvećenosti.

Faktori (elementi) bezbednosti predstavljaju polaznu osnovu prilikom formiranja modela bezbednosti (Kines et al., 2011). I ako su isti osnov brojnih istraživanja još uvek njihov broj i uticaj nije jasno definisan.

Zhou sa grupom saradnika izdvaja pet faktora bezbednosti: „sistem i procedure bezbednosti“, „posvećenost menadžmenta“, „stav o bezbednosti“, „radna okolina“ i „komunikacija i uključenost u sistem bezbednosti“ (Zhou et al., 2008). Stoga se kao ključni, a merljivi faktor klime bezbednosti na radnim mestima, mogu uzeti radna okolina, posvećenost menadžmenta i stav zaposlenih o bezbednosti i uslovima radne okoline.

S tim u vezi kreiranje i negovanje pozitivne klime bezbednosti predstavlja ključ za postizanje zadovoljavajućih performansi bezbednosti radnika u organizacijama. Stanje bezbednosti na radu predstavlja upravo odraz klime bezbednosti koja se može posmatrati kao percepcija zaposlenih u smislu stavova, vrednosti, politika i procedura vezanih za bezbednost na radu unutar organizacije kao celine. Drugim rečima, svest zaposlenih o značaju bezbednosti na radu, njihovim kompetencijama, vrednostima i stavovima o ovoj oblasti, predstavljaju sinonim za stanje bezbednosti na radu. Otuda se i javlja potreba za prepoznavanjem i analizom određenih faktora, a ujedno i razvojem kulture i klime bezbednosti na radu, kako bi njihovim punim razvojem bezbednost radnika na radnim mestima bila na zadovoljavajućem nivou.

Razvijeni standardi u oblasti bezbednosti na radu na prvom mestu ističu posvećenost rukovodstva, te se nameće razmišljanje da su i za formiranje kulture i klime bezbednosti na radu odgovorni najviši nivoi rukovođenja u organizaciji. Rukovodstvo mora da:

- Planira mere za implementaciju načela i standarda u oblasti bezbednosti na radu;
- Na svim nivoima aktivno učestvuje u poslovima vezanim za oblast bezbednosti na radu;
- Bude odgovorno za definisanje i organizovano praćenje ciljeva u oblasti bezbednosti na radu.

Jedan od ciljeva ovog rada je da ukaže na odlučujuću ulogu menadžmenta u sistemu bezbednosti na radu i na potrebu brzog menjanja loše prakse velikog broja poslodavaca kod kojih se ova funkcija poistovećuje sa službom za bezbednost na radu.

2.2. Najznačajnija naučna literatura korišćena za definisanje teme disertacije je:

Naučna literatura korišćena za definisanje teme disertacije odnosi se na proučavanje i analizu faktora bezbednosti, a posebno na uslove radne okoline, opasnosti i štetnosti na radnom mestu, stavove zaposlenih o uslovima radne okoline, proceni rizika, nivou razvoja i značaju bezbednosti na radu, ulogu menadžmenta ljudskih resursa na očuvanje zdravlja i bezbednosti na radu, a s tim u vezi i razvoju kulture i klime bezbednosti na radu. Iz istih istraživanja i analiza može se zaključiti da menadžment društveno odgovornih organizacija teži definisanju najznačajnijih uticajnih faktora bezbednosti, kao i formiranju metoda i modela merenja bezbednosti na radu.

Uvidom u publikovane radove i analizom novijih istraživanja u ovoj oblasti uočava se da postoji potreba u organizacijama za rešavanje što kvalitetnijih uslova rada i lakšoj organizacionoj adaptaciji zaposlenih, kao i pokušaj velikog broja istraživača da definišu kako najznačajnije, tako i sve uticajne faktore bezbednosti na radnom mestu i njihov značaj za razvoj klime i kulture bezbednosti u organizacijama. Takođe, neki od razmatranih relevantnih bibliografskih izvora pokazuju pokušaje modelovanja klime bezbednosti i formiranje mernih skala za merenje klime bezbednosti u organizacijama različitih oblasti poslovanja.

Klima bezbednosti na radu je još od šezdesetih godina prošlog veka bila predmet istraživanja brojnih istraživača i prisutna u stručnoj i naučnoj literaturi zbog važnosti i značaja u analizi i razumevanju organizacionog ponašanja i stavova zaposlenih (Litwin & Stringer, 1968; Taguiri & Litwin, 1968; James & Jones, 1974; Denison, 1996; Furham & Goodstein, 1997; Glisson & James, 2006). U prvim istraživanjima organizacione klime uvidelo se da karakteristike jedne organizacije utiču na ponašanje i stavove zaposlenih (Gilmer, 1961). Proučavanje klime bezbednosti kasnije je bilo bazirano na povezivanju percepcija zaposlenih u pogledu organizacione politike, procedura i praksi, u vezi sa vrednostima i značajem bezbednosti u okviru organizacije (Zohar, 1980; Zohar, 2000; Zohar, 2002; Zohar, 2003; Zohar, 2011; Griffin and Neal 2000; Tharaldsen et al., 2008; Murphy et al., 2014). S tim u vezi može reći da ista predstavlja komponentu kulture bezbednosti, koja je deo organizacione kulture (Glendon and Stanton, 2000; Zohar, 2003; Cooper and Phillips, 2004; Tharaldsen et al., 2008). Brojni istraživači smatraju da je klima bezbednosti refleksija vladajuće kulture bezbednosti u okviru organizacije (Cox and Flin, 1998; Mearns and Flin, 1999; Guldenmund, 2000).

Klima bezbednosti predstavlja ključni indikator nezgoda i povreda na radu (Beus et al., 2010; Christian et al., 2009; Nahrgang et al., 2011). Često se naziva empirijski merljivom komponentom kulture bezbednosti, koja je u vezi sa indikatorima bezbednosti kao što su nezgode i povrede na radu (Neal et al., 2000; Zohar, 2008; Zohar, 2010; Nielsen et al., 2013). Bezbednije ponašanje zaposlenih za posledicu ima smanjenje broja nezgoda i povreda na radu (Christian et al., 2009; Griffin and Neal, 2000). Iz svega napred navedenog proizilazi i potreba za utvrđivanjem najznačajnijih uticajnih faktora bezbednosti na radnom mestu, utvrđivanjem njihovog značaja za razvoj organizacijama klime i kulture bezbednosti na radu. Zhou sa grupom saradnika izdvaja pet faktora bezbednosti: „sistem i procedure bezbednosti“, „posvećenost menadžmenta“, „stav o bezbednosti“, „radna okolina“ i „komunikacija i uključenost u sistem bezbednosti“ (Zhou et al., 2008).

Pitanjima klime bezbednosti na radu u Srbiji bavili su se mnogi istraživači i to od proučavanja faktora klime bezbednosti do uticaja klime bezbednosti na prenošenje znanja u organizaciji, njenog uticaja na krajnje korisnike i sl. Koristeći dosadašnja istraživanja u oblasti uslova rada i značaja uloge menadžmenta u očuvanju zdravlja i bezbednosti zaposlenih na radu, može se uočiti velika povezanost menadžmenta ljudskih resursa, radne okoline i stavova zaposlenih o bezbednosti na radu, kao i značaj istih za povećanje bezbednosti zaposlenih. Takođe se može uočiti da isti faktori mogu poslužiti kao merilo stanja bezbednosti na radu u organizacijama u kojima je povećan stepen profesionalnog rizika, posebno u organizacijama u kojima je uglavnom zastupljena ženska populacija. Ovi elementi organizacije ujedno mogu biti merilo razvijenosti organizacione klime bezbednosti.

Najznačajnija naučna literatura korišćena za definisanje teme disertacije je:

1. Ann M. Williamson, Anne-Marie Feyer, David Cairns, Deborah Biancotti (1997), The development of a measure of safety climate: The role of safety perceptions and attitudes, *Safety Science*, Volume 25, Issues 1–3, February–April 1997, Pages 15-27.
2. Al-Refaie, A. (2013). Factors affect companies' safety performance in Jordan using structural equation modeling. *Safety Science*, 57, 169-178.
3. A Cheyne, S Cox, A Oliver, JM Tomás - Taylor & Francis (1998), Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity, *Work & Stress*, Volume 12, - Issue 3.
4. Barney J.B., Griffin R.W., (1992), *The Management of Organizations: Strategy, Structure, Behavior*, Houghton Mifflin Company, Boston- Toronto.
5. Bratlid, D. (2011). Working conditions and female reproductive health. *World Journal of Pediatrics*, 7(2), 101-102.

6. Bogdanović D., Miletić S., (2014), Personnel evaluation and selection by multicriteria decision making method, *Journal of Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, Vol. 48(3), p. 179-196.
7. Bogdanović D., Nikolić Đ., Ivana Ilić, (2012), Mining method selection by integrated AHP and PROMETHEE method, *Anais da Academia Brasileira de Ciências (Annals of the Brazilian Academy of Sciences)*, 84 (1) p. 219-233.
8. Bussing A., Bissels T., Fuchs V., Perrar K., (1999), A dynamic model of work satisfaction: qualitative approaches, *Hum. Relations* 52, 999-1028.
9. Cox, S.J., Cheyne, A.J.T. (2000). Assessing safety culture in offshore environments. *Safety Science*, 34 (1-3), 111–129.
10. Cox, S., Jones, B., Rycraft, H. (2004). Behavioural approaches to safety management within UK reactor plants. *Safety Science*, 42 (9), 825-839.
11. Daud N., (2010), Investigating the Relationship Between Quality of Work Life and Organizational Commitment Amongst Employees in Malaysian Firms, *International Journal of Business and Management*, Vol: 5, No. 10.
12. Gregor Breucker (2004), *Essen*, Nacionalna kontakt kancelarija za ENWHP/ Nemačka.
13. Edwards, J. R.D., Davey, J., Armstrong, K. (2013). Returning to the roots of culture: A review and re-conceptualisation of safety culture. *Safety Science*, 55: 70-80.
14. Farhad, Faramarzi, Ali, Ebrahimi Farsangi Mohammad and Hamid, Mansouri, (2014), Simultaneous investigation of blast induced ground vibration and airblast effects on safety level of structures and human in surface blasting. *International Journal of Mining Science and Technology*, 24 5: 663 – 669.
15. Farooqui S., Nagendra A. (2014), The impact of person organization fit on job satisfaction and performance of the employees, *Procedia Economics and Finance* 11: (2014), 122-129.
16. Fang, D., Wu, H. (2013). Development of a Safety Culture Interaction (SCI) model for construction projects. *Safety Science*, 57: 138–149.
17. Fang, D., Chen, Y., Wong, L. (2006). Safety climate in construction industry: a case study in Hong Kong. *Journal of Construction Engineering and Management*, 132 (6), 573-584.
18. Fatović-Miličević, B. (1988). *Uticaj uslova radne sredine na fertilitet radnica u pamučnoj industriji: doktorska disertacija*.
19. Furmanek, A. (1984). Results of examination of the reproductive organs of female workers in the textile industry. *Medycyna pracy*, 35(6), 453-456.
20. Garcia-Quevedo J., Mas-Verdu F., Polo-Otero J., (2011). R&D human resource in firms: What determines the educational level required?, *Applied Economics Letters Journal*, Vol.18, No.16: (2011), 1537-1540.
21. Geller, S. (2001). Behavior-based safety in industry: realizing the large-scale potential of psychology to promote human welfare. *Applied & Preventive Psychology*, 10 (2), 87-105.
22. Griffin, M. A., Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347-358
23. Henning, J.B., Stuft, C.J., Payne, S.C., Bergman, M.E., Mannan, M.S., Keren, N. (2009). The influence of individual differences on organizational safety attitudes. *Safety Science*, 47 (3), 337-345.
24. Hahn, S.E., Murphy, L.R. (2008). A short scale for measuring safety climate. *Safety Science*, 46: 1047–1066.

25. Hashemkhani Zolfani, S, Maknoon R, Zavadskas E. K. (2015). Multiple Nash equilibriums and evaluation of strategies; new application of MCDM methods. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 290-306
26. Indumathy. R.; Kamalraj.S., (2012). A study on quality of work life among workers with special reference to textile industry in Tirupur district – A textile hub, *ZENITH-International Journal of Multidisciplinary Research*, Vol.2 Issue 4, April 2012, ISSN 2231 5780, pp. 256-281,
27. Institut za standardizaciju Srbije, (2015), *Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu*,. Zahtevi.
28. Johnson, S.E. (2003). Behavioral safety theory. Understanding the theoretical foundation. *Professional Safety*, 48 (10), 39-44.
29. Krstić I., Krstić D., Kusalo A., (2011), Analiza pokazatelja za procenu profesionalnog rizika, *Inženjerstvo zaštite*, Vol 1, No1, pp 45-58.
30. Kittipichai, W., Arsa, R., Jirapongsuwan, A., & Singhakant, C. (2014). Quality of Life Among Thai Workers in Textile Dyeing Factories, *Global journal of health science*, 7(3), p 274.
31. Karajović Ž., (2005), *Timski rad u sistemu menadžmenta kvalitetom*, Nacionalna konferencija o kvalitetu, Kragujevac.
32. Kines, P., Lappalainen, J., Lyngby Mikkelsen, K., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., Tómasson, K., Tinner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41, 634-646.
33. Keršulienė, V., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243-258
34. Kleut, N. (2009). *O određivanju rizika*, Zaštita u praksi, str. 15-23, Beograd.
35. Logasakthi K. & Rajagopal K. (2013). A study of employee health, safety and welfare measures of chemical industry in the view of salem region, *International Journal of Research in Business Management (IJRBM)*, Vol. 1, Issue 1, June 2013, 1-10© Impact Journals.
36. Locke EA, (1976), The nature and causes of job satisfaction, In: Dunnette MD (ed.) *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago.
37. Martinuzzi A., Kudlak R., Faber C., Wiman A., (2011), CSR Activities and Impacts of the Textile Sector, Research Institute for Managing Sustainability (RIMAS) Vienna University of Economics and Business.
38. Marjanović Z., Brzaković R., (2006), *Bezbednost kao faktor uticaja na kvalitet uslova rada i kvalitet usluge*, Kragujevac, Konferencija održavanja "KOD-2006" TIVAT, " 27-30. jun 2006.
39. Mearns, K., Whitaker, S.M., Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practices and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41 (8), 641– 680
40. Milovanović A., Dotlić J., Jakovljević B., Milovanović J., Petković S., Čorac A., Blagojević T., (2008), Komparativna analiza ginekološkog statusa radnica tekstilne i metalske industrije, *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 2008, vol. 136, br. 3-4, str. 131-135, preuzeto sa <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0370-8179/2008/0370-81790804131M.pdf>.
41. Mihajlovic, I., Zivkovic, Z., Prvulovic, S., Strbac, N., Zivkovic, D. (2008). Factors influencing job satisfaction in transitional economies. *Journal of General Management*, 34(2): 71-87.

42. Milijić, N., Mihajlović, I., Nikolić, D., Živković, Ž. (2014). Multicriteria analysis of safety climate measurements at workplaces in production industries in Serbia. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44 (4): 510-519. [IF 2013: 1.214]
43. Milijić, N., Mihajlović, I., Štrbac, N., Živković, Ž. (2013). Developing a Questionnaire for Measuring Safety Climate in the Workplace in Serbia. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 19 (4): 631-645. [IF 2012: 0.494]
44. Mušicki M. S., Sajfert D., Cvijanović S. (2011). *Istraživanje uticaja osvetljenja na kvalitet rada*, Industrija, 2011, vol. 39, br. 2, str. 322-335. Beograd.
45. Noah, Y., Steve, M. (2012). Work environment and job attitude among employees in a Nigerian work organization. *Journal of Sustainable Society*, 1 (2), 36-43.
46. Normala, D. (2010). Investigating the relationship between quality of work life and organizational commitment amongst employees in Malaysian firms. *International Journal of Business and Management*, 5(10), 75.
47. Neil R. Anderson and Michael A. (1998). West, Measuring Climate for Work Group Innovation: Development and Validation of the Team Climate Inventory, *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 19, No. 3 (May, 1998), pp. 235-258
48. Neal A., A Griffin M., MHart P. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior, *Safety Science*, Volume 34, Issues 1–3, February 2000, Pages 99-109.
49. Prabakar S., (2013). Research Scholar, Spurthy College of Science & Management Studies, Bangalore, *Employees satisfaction & welfare measures*, Re-engineering of Indian Economy-Opportunities & Challenges” On 24th October 2013., Asia Pacific Journal of research.
50. Poznanović, S., Muratović, Š. (2014). Significance of company management in the development of textile industry staff. U: 4rd International Conference “Economics and Management – Based on New Technologies”, EmoNT 2014. 12-12. Jun 2014. Str. 289-296. Vrnjačka Banja: TCIP Publisher Ltd.
51. Rajković Z. J., Mihajlović LJ. N., (2017). *Uticaj elemenata bezbednosti na radu na ostvarenju projektnih ciljeva*, Originalni naučni rad, Fakultet za inženjerski menadžment Beograd UDC: 613.6 331.45/.46 DOI: 10.5937/tehnika1705757R
52. Rodrigues, M. A., Arezes, P., & Leão, C. P. (2014). Risk criteria in occupational environments: critical overview and discussion. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 257-262.
53. Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu – Zahtevi, Institut za standardizaciju Srbije, 2008.
54. Silva, S., Lima, M.L., Baptista, C. (2004). OSCI: organization and safety climate inventory. *Safety Science*, 42: 205–220.
55. Sorensen, O. H., Hasle, P., Bach, E. (2007). Working in small enterprises – Is there a special risk? *Safety Science*, 45 (10), 1044-1059.
56. Stanujkic, D., Karabasevic, D., Zavadskas, E. K. (2015). A framework for the selection of a packaging design based on the SWARA method. *Inzinerine Ekonomika - Engineering Economics*, 26(2), 181-187.
57. Steidle, A., Werth, L., (2014). In the spotlight: Brightness increases self-awareness and reflective self regulation, *Journal of Enviromental Psychology*, 39, 40-50.
58. Šokčević S., (2010), *Uređivanje i nadzor zaštite na radu*, IPROZ d.o.o., Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti, Zagreb.
59. Tari, J.J., Molina, J.F., Castejón, J.L. (2007). The relationship between quality management practices and thier effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183 (2), 483–501.

60. Trade Union Congress, (2001). Trade Union Congress 2001. Hazards at work – TUC guide to health and safety, Trade Union Congress, UK.
61. Tandon, N., & Reddy, E. E. (2013). Workers satisfaction in textile units in tiruppur, coimbatore district, *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 4, Issue 8, pp.1112 -1118.
62. Urošević S., Stefanović V., Đorđević D. (2015). Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu u tekstilnoj industriji, *Tekstilna industrija*, LXII-- broj 4, (decembar) 2015. str.45-53.
63. Urošević S., Stefanović V., Đorđević D. (2016). „Analysis of the Working Conditions with Consideration-Hazard Potential Health and Safety Of Employees in Textile Industry“, International Scientific Conference, University of Oradea, Inovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry, May, 27-28, 2016, Oradea, Romania, Proceedings, Editor, Liliana Indrie, Volume XVII, 2016, pp 171-172.
64. Urošević S., Radosavljević D., Stefanović V., Đorđević D., Kokeza G. (2017). „Multicriteria Ranking of a job positions by Electra methods in order to improve the analysis and conditions at work in companies textile industry“, *Industria textile*, ISSN 1222-5347, issue nr. 5/2017, pp.388 – 395.
65. Urošević S., Đorđević D., (2014), *Textile Dye As Potential Dangerous Polluters*, International scientific conference, International scientific conference, Sustainable Economy And The Environment, Beograd, 23-25.april 2014, Naučno stručno društvo za zaštitu životne sredine Srbije „Ecologica“ Book of abstracts, pp.132.
66. Urošević S., Cvijanović M., Đorđević D., (2008), Unapređenje obrazovnog nivoa zaposlenih u tekstilnoj industriji Srbije, *Industrija*, vol. 36, br. 3, str. 79-105.
67. Wiegmann, D. A., Zhang, H., von Thaden, T. (2001). Defining and assessing safety culture in high reliability systems: An annotated bibliography. University of Illinois, 101 Institute of Aviation Technical Report (ARL-01-12/FAA-01-4). Savoy, IL: Aviation Res. Lab.
68. Zohar, D. (2008). Safety climate and beyond: *A multi-level multi-climate framework*. Safety Science, 46 (3), 376-387.
69. Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organisations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96–102.
70. Yeh Y. P. (2014). Exploring the impacts of employee advocacy on job satisfaction and organizational commitment: Case of Taiwanese airlines, *Journal of Air Transport Management* 36 (2014), 94 -100.

Web sites:

Pri definisanju teme korišćeni su naučni radovi i aktuelne, relevantne naučne publikacije štampane od strane vodećih svetskih izdavača. Korišćene su dostupne elektronske baze i web – orijentisane platforme kao što su:

1. <https://laboureconomics.wordpress.com/2013/04/30/working-conditions-in-the-global-fashion-industry/>
2. http://www.bg.ac.rs/files/sr/studije/studije-uni/Istorijat_razvoja_upravljanja.pdf, Snežana Kirin
3. <http://www.nacor.co.rs/#!/ohsas-18001-bezbednost-na-radu/cjju/> Uvođenje sistema za upravljanje zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu OHSAS 18001
4. <http://osha.europa.eu>, e-činjenice
5. <http://www.subsport.eu/case-stories/> Moving towards safer alternatives
6. <http://www.otrovno.com/news> e-činjenice
7. <https://www.books.google.rs/books>

8. http://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_bezbednosti_i_zdravlju_na_radu.html
9. <http://www.kvalitet.org.rs/standardi/ohsas-18001>
10. <http://www.scribd.com/doc/197800456/Poglavlja-4-5-6#scribd> Struktura osnovnih standarda kvaliteta
11. <http://www.faculty.ait.ac.th/UNEP>. (1994). The Textile Industry and the Environment. Retrieved 22.01.2014. from
12. <https://borefor.wordpress.com/2011/10/09/inovacije-u-industriji-tekstila>
13. <https://borefor.wordpress.com/2011/04/24>
14. <https://docslide.com.br/documents/zastita-zaposlenih.html>
15. www.caruk.rs/wp-content/uploads/Bezbednost-i-zdravlje-na-radu1.pdf

3. Polazne hipoteze

Postoje brojni teorijski izvori koji definišu pojam, suštinu i značaj menadžmenta ljudskih resursa u očuvanju zdravlja i bezbednosti zaposlenih u organizacijama i etičku odgovornost organizacije. Saznanja do kojih se došlo teorijskim razmatranjem menadžmenta ljudskih resursa, predstavljaju osnov i polazište za analizu njegove uloge u očuvanju zdravlja i bezbednosti zaposlenih u tehnološkim procesima

Dobro organizovan i snažan sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednosti zaposlenih na radu može pomoći da se prevedu nekontrolisane opasnosti u kontrolisani rizik i na taj način bolje zaštititi dobrobit zaposlenih i preduzeća.

Očuvanje zdravlja i bezbednosti zaposlenih u organizacijama usmereno je na uslove i faktore pod kojima čovek obavlja svoje zadatke na radnom mestu. Pod ovim uslovima podrazumevaju se svi fizički i drugi faktori sa kojima čovek neposredno ili posredno dolazi u dodir. Isti imaju značajan uticaj na ponašanje zaposlenih, organizacioni učinak i utiču na formiranje zdrave, motivišuće organizacione klime.

U tom smislu, potrebno je, uz zadovoljavanje zakonske regulative, izvršiti istraživanja zasnovana na prikupljanju informacija o radnim mestima, direktnim uvidom u stanje, merenjima i ispitivanjima faktora radne okoline. Imajući u vidu da svaki element radne okoline, pod određenim uslovima, podrazumeva rizik, u sistemu radne okoline potencijalno postoji veliki broj faktora rizika. Takođe, obzirom da je praktično nemoguće eliminisati pojavu opasnosti ili štetnosti, izgraditi bezotkazna i savršeno ergonomična sredstva rada, potrebno je izabrati takvu organizaciju tehnološkog procesa koja uvažava uslove radne okoline, inicijalne faktore rizika, sadrži mere, postupke i sredstva za blagovremeno eliminisanje ili smanjenje neželjenih događaja i utiče na razvoj svesti zaposlenih o značaju zaštite i nivoa bezbednosti na radu. Jedan od načina je negovanje i razvoj kulture i klime bezbednosti u organizaciji.

Briga o zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu zakonska je i moralna obaveza, i aktivnost koja utiče na individualnu i organizacionu uspešnost i ostvarivanje organizacionih ciljeva.

U okviru sprovođenja mera bezbednosti i zdravlja na radu menadžeri snose posebnu odgovornost. Obaveza menadžmenta organizacije je da obezbedi uslove za bezbedan i zdrav rad zaposlenih. Od njih se u skladu sa važećim zakonskim propisima zahteva da sistemski prate i otklanjaju sve potencijalne opasnosti na radnom mestu.

Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu, kao deo menadžmenta organizacije, ima zadatak da razvija i primenjuje politiku zdravlja i upravljanja rizicima.

Konačno aktivnim učešćem menadžmenta na stvaranju bezbednih uslova na radnom mestu i radnoj okolini omogućuje se zaposlenom da obavlja rad u optimalnim uslovima, što se veoma povoljno odražava na očuvanje fizičkog i mentalnog zdravlja zaposlenih kao i na

njihove radne sposobnosti. Uspeh stvaranja bezbednih uslova rada na radnom mestu zavisi od toga koliko je shvaćen kao odgovornost rukovodstva i koliko je integrisan u postojeći sistem upravljanja. Posvećenost menadžmenta sistemu zdravlja i bezbednosti je dakle jedan od najznačajnijih faktora koji doprinosi formiranju pozitivne klime bezbednosti i utiče na stavove zaposlenih, te se može smatrati i ključnim faktorom bezbednosti (Geller, 2001; Cox, S., Jones, B., Rycraft, H., 2004).

Mere obezbeđivanja zdravog radnog okruženja baziraju se na svakodnevnom analizama i informacijama. S tim u vezi utvrđivanje nivoa opasnosti i mogućih štetnih uticaja na radnom mestu u proizvodnim procesima kao i otklanjanje istih ima izuzetno značajan efekat u upravljanju kvalitetom radne sredine i radnih procesa. Posledice izloženosti neadekvatnim fizičkim faktorima ne predstavljaju direktnu opasnost za život zaposlenog, ali prekomerna i dugotrajna izloženost neadekvatnim vrednostima ovih parametara može dovesti do oštećenja u organizmu i uticati na zdravlje radnika. Uslovi rada direktno utiču na očuvanje zdravlja radnika, povećanje zadovoljstva zaposlenih i postizanje organizacionih ciljeva. Pozitivan stav zaposlenih o uslovima radne okoline proizilazi i iz nivoa zadovoljstva radnika brigom o zaposlenom koja direktno proističe iz posvećenosti menadžmenta sistemu zdravlja i bezbednosti (Fang et al., 2006). Ispoljavanje pozitivnih stavova i shvatanja značaja bezbednosti na radu, moguće je samo kod motivisanih radnika, što je u direktnoj vezi sa posvećenošću menadžmenta sistemu bezbednosti u organizaciji (Johnson, 2003).

Imajući u vidu napred navedeno može se reći da faktori radne okoline kao i stavovi zaposlenih o uslovima radne okoline mogu biti indikatori uticaja bezbednosti zaposlenih. Analiza radnog okruženja i radnih uslova, kao i posvećenost menadžmenta stvaranju bezbednih uslova na radu može poslužiti u pravcu utvrđivanja nivoa razvoja klime bezbednosti u organizaciji.

Na osnovu teorijskih uvida i ciljeva istraživanja ispitaće se istinitost sledećih hipoteza:

Hipoteza 0 - Merenjem ključnih dimenzija, od uticaja na bezbednost zaposlenih, moguće je odrediti nivo razvijenosti klime bezbednosti u organizaciji.

Faktori bezbednosti radnog okruženja i posvećenost menadžmenta utiču na ispoljavanje pozitivnih stavova zaposlenih i shvatanja značaja sopstvene bezbednosti i isti mogu poslužiti za evaluaciju stanja organizacione klime bezbednosti.

Hipoteza 1 - Posvećenost menadžmenta sistemu zdravlja i bezbednosti, može biti faktor od uticaja na bezbednost zaposlenih

Efektivni sistem bezbednosti na radu može biti uspostavljen ako svi nivoi rukovođenja preuzmu punu odgovornost.

Hipoteza 2 – Faktori radne okoline mogu biti indikatori od uticaja na bezbednost zaposlenih.

Brojni su činioci radne okoline koji mogu uticati na zdravlje ljudi i radnu sposobnost zaposlenih.

Hipoteza 3 – Stavovi zaposlenih o uslovima radne okoline mogu biti indikatori od uticaja na bezbednost zaposlenih.

Nivo zdravlja i bezbednosti zaposlenih u organizacijama direktno zavisi od uslova i faktora pod kojima čovek obavlja svoje zadatke na radnom mestu. Otuda sledi da su stavovi zaposlenih o uslovima radne sredine važan indikator razvoja bezbednosti na radu i isti značajno utiču na razvoj klime bezbednosti.

Hipoteza 4 – Demografske karakteristike zaposlenih, uključujući i pol, mogu bitno uticati na stavove o bezbednosti na radu.

Individualne razlike zaposlenih direktno su povezane sa uslovima rada i shvatanjima značaja bezbednosti na radu.

4. Naučne metode istraživanja

U okviru realizacije doktorske disertacije a imajući u vidu specifičnost i složenost istraživanja u radu bile bi korišćene različite metode sa ciljem da se zadovolje osnovni metodološki zahtevi: opštost, pouzdanost, objektivnost i sistematičnost.

Istraživački proces biće sproveden je u tri stepena:

- prikupljanje podataka,
- obrada i analiza prikupljenih rezultata i
- proces zaključivanja.

Za prikupljanje kvantitativnih podataka biće korišćena metoda anketiranja, na uzorku izabrane populacije utvrđuje se uticaj svakog faktora na ciljeve istraživanja.

U daljem toku rada, u cilju analize podataka, u prvoj fazi istraživanja, upotrebom deskriptivne statističke analize, biće izvršena analiza radnog okruženja i uslova rada u proizvodnim organizacijama sa pretežno ženskom populacijom, na teritoriji Jablaničkog okruga. Analiza će biti izvršena na osnovu podataka izmerenih vrednosti parametara radne sredine, utvrđenih od strane ovlašćene organizacije, na radnim mestima kada su primenjene mere bezbednosti i zdravlja na radu. U analizi će biti sagledani parametri kao što su: temperatura vazduha i zona komfora (mikroklima), prisustvo hemijskih izvora štetnosti i opasnosti koje se pojavljuju korišćenjem opreme za rad, buke, prisustva vibracija i nivoa osvetljenja na radnom mestu. U analizi parametara radne okoline izvršiće se poređenje vrednosti dobijenih merenjem na radnim mestima i maksimalno dozvoljenih vrednosti, utvrđenih pozitivnim zakonskim propisima.

Na osnovu utvrđenih opasnosti na radnom mestu i u radnoj okolini: štetnosti u procesu rada, zatim opasnosti pri korišćenju opreme za rad, opasnosti u vezi sa karakteristikama radnog mesta, opasnosti zbog korišćenja električne energije, štetnosti iz psihičkih i psihofizioloških napora i štetnosti vezane za organizaciju rada, biće izvršena procena rizika na radnom mestu zasnovana na metodi Kinney. Ova metoda zahteva razmatranje verovatnoće u sedam mogućih nivoa, razmatranje posledica mogućeg događaja, odnosno težine moguće povrede na radu ili oboljenja zaposlenog u pet nivoa, razmatranje učestalosti, odnosno vremena izlaganja zaposlenih opasnostima i štetnostima u pet nivoa. Na osnovu utvrđene verovatnoće, posledica i učestalosti nivo rizika se izračunava i definiše kao proizvod verovatnoće, posledica i učestalosti i isti će biti određen u saradnji sa stručnim licima koja u organizacijama koje su obuhvaćene istraživanjem predstavljaju deo menadžment sistema zdravlja i bezbednosti, a računa se korišćenjem obrasca (Kleut, N, 2009):

$$R = V \times U \times P$$

Na bazi parametara utvrđenih u prethodnoj analizi u ovoj fazi istraživanja biće analizirano dvadeset radnih mesta, u različitim proizvodnim granama industrije, koja su u prethodnoj analizi radnog okruženja i uslova rada, izdvojena kao značajna za istraživanje. To su karakteristična radna mesta u proizvodnim procesima gde su uslovi rada najteži. Pratiće se jedanaest parametara radne okoline koji predstavljaju kriterijume na osnovu kojih će se vršiti rangiranje radnih mesta. Njima će biti dodeljeni težinski koeficijenti koji određuju stepen

njihovog uticaja na rezultat rangiranja. Primena metode rangiranja omogućići će lakše dobijanje rezultata i analizu faktora i atributa od kojih zavisi ceo proces.

Za rangiranje radnih mesta primeniće se metoda višekriterijumskog donošenja odluke, PROMETHEE/GAIA метод.

Prednosti ove metode u odnosu na ostale višekriterijumske metode, ogledaju se u:

- načinu strukturisanja problema;
- količini podataka koje je moguće obraditi;
- mogućnosti kvantifikovanja kvalitativnih veličina;
- dobroj softverskoj podršci i prezentaciji preko GAIA ravni.

PROMETHEE predstavlja metodu „višeg ranga“ za konačan set alternativa, pri čemu je potrebno definisati odgovarajuću funkciju preferencije i dodeliti težinu značajnosti (težinski koeficijent) svakom kriterijumu. Za definisanje težinskih koeficijenata biće uzeta u obzir činjenica da nemaju svi parametri radne okoline iste značajnosti, odnosno da nemaju svi isti uticaj na zdravlje i bezbednost zaposlenih. Izvršenim rangiranjem radnih mesta utvrđene bi bile pozicije u proizvodnim procesima na kojima su zaposlene žene najviše izložene štetnim uticajima i gde je njihovo zdravlje u procesu rada najviše ugroženo. Primenom ove metode dobila bi se lista radnih mesta po utvrđenom stepemu rizika po zaposlenog sa aspekta bezbednosti i zdravlja na radu, od radnog mesta na kome postoji najveći rizik do radnog mesta kod kojeg postoji najmanji rizik po zaposlenog. Po izvršenoj analizi bi će upoređeni uslovi rada među proizvodnim organizacijama i utvrđena mesta na kojima su zaposlene – žene najviše izložene negativnim uticajima radne okoline.

U daljem postupku u cilju analize podataka u ovom radu biće korišćena kvantitativna obrada podataka pomoću programa SPSS i razmatrane sledeće statističke metode i parametri:

1. Pouzdanost skale, radi procene valjanosti samog instrumenta, koristeći Cronbach alfa koeficijent,
2. Faktorska analiza podataka,
3. Deskriptivna statistika (frekvence i procenti),
4. T-test radi utvrđivanja razlike u odgovorima zaposlenih u odnosu na pol,
5. Analiza varijanse (ANOVA), odnosno F test, radi utvrđivanja razlika u odgovorima ispitanika u odnosu na godine starosti i pozicije radnog mesta,
6. Veza polaznih promenljivih,
7. Strukturna analiza.

Dalji tok istraživanja obuhvatiće višekriterijumsko rangiranje stavova odgovornih lica menadžment sistema zdravlja i bezbednosti na radu, iznetih o značaju ispitivanih faktora klime bezbednosti na radu i analizi značaja istih kao merila razvijenosti organizacione klime bezbednosti i tom prilikom za određivanje značaja kriterijuma koristiće se neka od sledećih metoda za određivanje značaj kriterijuma: SWARA ili PIPRECIA.

SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) metoda predstavlja jednu od novih metoda višekriterijumskog odlučivanja i predložena je od strane Keršulienė et al. (2010). Hashemkhani Zolfani et al. (2015) navode da se SWARA metoda uspešno može primeniti umesto poznatih metoda za određivanje težina poput AHP-a, ANP-a ili FARE-a, te da je ekspertski orijentisana metoda. Stanujkic et al. (2015) posebno ističu prednosti primene SWARA metode u odnosu na AHP metodu. Prednosti primene jesu značajno manji broj poređenja u parovima u odnosu na AHP metodu, samim tim, SWARA metoda je i znatno lakša za primenu.

U skladu sa zahtevima načela empirijskog istraživanja postupak prilikom anketiranja biće sproveden tako da obezbedi što veću objektivnost prikupljenih podataka.

5. Očekivani naučni doprinos

Uspešan način upravljanja ljudima, njihovim sposobnostima i mogućnostima kao i funkcionisanje sistema vrednosti koji pre svega sagledava blagostanje svakog zaposlenog, njegov pozitivan ljudski razvoj, razvoj znanja i mogućnosti, osnova je očuvanja i razvoja organizacije i društva u celini.

Briga o zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu zaposlenih nije samo zakonska i moralna obaveza, već i aktivnost koja značajno utiče na individualnu i organizacionu uspešnost i ostvarivanje organizacionih ciljeva u savremenom konkurentskom okruženju.

U skladu sa napred navedenim očekivani naučni doprinos ove doktorske disertacije ogledao bi se u sledećem:

- Biće razvijen originalni model faktora rizika na radnim mestima u proizvodnim procesima sa pretežno ženskom radnom snagom. Formirani model koristiće u cilju utvrđivanja razvoja organizacione klime bezbednosti, stanja bezbednosti na radu u proizvodnim kompanijama i postojećeg nivoa bezbednosti na radnim mestima. Kreiranjem modela klime bezbednosti, izdvojiće se uticajnih faktora značajni u oblasti upravljanja rizikom i bezbednosti na radu.

- Metodama korišćenim u ovom istraživanju, utvrdiće se radne pozicije gde su bezbednost i zdravlje zaposlenih najviše izloženi negativnom uticaju radnog okruženja. Utvrdiće se da li posvećenost menadžmenta sistema zdravlja i bezbednosti, uslovi rada i stav zaposlenih o bezbednosti mogu biti faktori uticaja bezbednosti na radu.

- Utvrdiće se da li individualne razlike zaposlenih mogu bitno uticati na njihove stavove o bezbednosti na radu, obzirom da će istraživanje biti izvršeno u organizacijama sa pretežno ženskom populacijom.

Utvrdiće se faktori radne okoline koji mogu uticati na bezbednost zaposlenih na radu.

- Utvrdiće se da li posvećenost menadžmenta sistemu zdravlja i bezbednosti i mišljenja zaposlenih o bezbednosti i uslovima radne okoline mogu biti merilo razvoja klime bezbednosti u organizaciji.

Metode korišćene u ovom istraživanju, mogu koristiti organizacijama radi utvrđivanja radnih pozicija gde su bezbednost i zdravlje zaposlenih najviše izloženi negativnom uticaju radnog okruženja.

Na osnovu teorijskih istraživanja može se uvideti da je veliki broj istraživanja vezanih za pitanja klime bezbednosti bio fokusiran na definisanje mogućih uticajnih faktora bezbednosti na radnom mestu. U skladu sa tim istraživanja u ovom radu biće orjentisana u pravcu povezivanja određenih faktora od značaja za evaluaciju stanja bezbednosti i formiranja univerzalne skale merenja razvoja organizacione klime bezbednosti. Na osnovu toga formiraće se model zasnovan na faktorima rizika na radnim mestima u proizvodnim procesima kojim se može odrediti nivo razvijenosti klime bezbednosti u organizaciji.

Formiranjem univerzalne skale za merenje razvoja organizacione klime bezbednosti stvoriće se korisno sredstvo menadžmentu u procesu upravljanja bezbednošću na radu, a time i kvalitetnijem upravljanju proizvodnjom i efikasnijoj realizaciji organizacionih ciljeva.

Na kraju se može naglasiti da bezbednost i zdravlje na radu podrazumeva obezbeđivanje takvih uslova rada na kojima se, u najvećoj mogućoj meri, smanjuju povrede na radu, profesionalna oboljenja i oboljenja u vezi sa radom i koji pretežno stvaraju pretpostavku za puno fizičko, psihičko i socijalno blagostanje zaposlenih. Organizaciji su potrebni zdravi, motivisani i zadovoljni radnici kako bi ona mogla da računa na njihovo maksimalno angažovanje.

6. Plan istraživanja i struktura rada

6.1. Plan istraživanja

Predviđa se da će doktorska disertacija sadržati sledeća poglavlja: *Uvod, Teorijski deo, Istraživački deo, Rezultati i diskusija, Zaključak, Literatura*.

U poglavlju *Uvod* biće ukratko opisana uloga i značaj menadžmenta ljudskih reursa u očuvanju zdravlja i bezbednosti zaposlenih, značaj razvoja svesti zaposlenih o stanju bezbednosti u organizaciji i njihov uticaj na razvoj kulture i klime bezbednosti na radu.

U okviru *Teorijskog dela* doktorske disertacije biće dat pregled, u literaturi prikazanih relevantnih istraživanja, vezanih za:

- menadžment sistem zdravlja i bezbednosti;
- definisanje karakterističnih uticajnih faktora radne okoline
- model menadžmenta u sistemu OHSAS
- zakonski okvir bezbednosti na radu
- specifičnosti proizvodnje u proizvodnim organizacijama
- analiza radnog okruženja i pokazatelja za procenu profesionalnog rizika
- definisanje elemenata i metodologije za kreiranje bezbednosti na radu
- analizirani pojmovi kulture i klime bezbednosti.

U *Istraživačkom delu* biće navedeni:

- predmet i cilj istraživanja
- značaj i aktuelnosti istraživanja
- metodologija i tok istraživanja

U poglavlju *Rezultati i diskusija* biće predstavljeni i obrazloženi rezultati posvećenosti menadžment sistema zdravlja i bezbednosti i uslova rada kao ključnih faktora bezbednosti zaposlenih na radu.

Ovo poglavlje će sadržati:

- analizu radnog okruženja i uslova rada,
- višekriterijumsko rangiranje radnih mesta sa aspekta uslova na radu,
- kvantitativna obrada podataka pomoću programa SPSS dobijenih istraživanjem,
- višekriterijumsko rangiranje stavova odgovornih lica menadžment sistema zdravlja i bezbednosti na radu iznetih o značaju ispitivanih faktora klime bezbednosti na radu i analizi značaja istih kao merila razvijenosti organizacione klime bezbednosti.

U *Zaključku* će se sumirati dobijeni rezultati, uz osvrt na njihovu inovativnost, važnost, potencijalnu i praktičnu primenu, kao i plan daljeg rada. *Literatura* će sadržati radove citirane u disertaciji, kao i radove proistekle iz same disertacije.

6.2. Struktura rada

1. Uvodni deo
2. Teorijski deo
3. Istraživački deo
4. Rezultati istraživanja i diskusija
5. Zaključak
6. Literatura

7. Zaključak i predlog

Na osnovu prijave i obrazloženja teme doktorske disertacije, Komisija za ocenu podobnosti teme i kandidata zaključuje da, kandidat **mr Violeta Stefanović**, ispunjava sve

zakonske uslove za izradu predložene doktorske disertacije i smatra da je predložena tema adekvatna za izradu doktorske disertacije.

Komisija predlaže Nastavno–naučnom veću Tehničkog fakulteta u Boru da se kandidatu **mr Violeti Stefanović** odobri izrada doktorske disertacije pod nazivom **„Modelovanje faktora rizika na radnim mestima u proizvodnim procesima sa pretežno ženskom radnom snagom“** predložena tema spada u naučno polje tehničko-tehnoloških nauka, naučne oblasti Inženjerski menadžment, na akreditovanim doktorskim studijama Tehničkog fakulteta u Boru.

Za mentora se predlaže prof. dr Snežana Urošević, redovni profesor Univerziteta u Beogradu, Tehničkog fakulteta u Boru, koji ispunjava zakonom sve predviđene uslove.

U Boru, maja, 2018.god.

ČLANOVI KOMISIJE

Prof. dr Ivan Mihajlović, redovni profesor,
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Prof. dr Dragiša Stanujkić, vanredni profesor,
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Doc. dr Ivana Mladenović Ranisavljević, docent,
Univerzitet u Nišu, Tehnološki fakultet u Leskovcu
