

EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER

THE EUROPEAN SOCIETY OF SAFETY ENGINEERS
www.european-safety-engineer.org



UDRUŽENJE INŽENJERA ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU
<https://uizznr.com>

MEĐUNARODNI SEMINAR/WEBINAR

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

PLANIRANJE ZAŠTITE
PLANNING OF SAFETY

petak, 22.3.2024., 10:00-15:00 sati

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Hotel Holiday
<https://www.hoteleuropegroup.ba/ba/holiday>

ZBORNIK

PLANIRANJE ZAŠTITE
Zbornik

IMPRESSUM

Nakladnik

The European Society of Safety Engineers
www.european-safety-engineer.org
info@european-safety-engineer.org

Za nakladnika

dr.sc. Josip Taradi

Urednik

dr.sc. Josip Taradi
josip.taradi@european-safety-engineer.org

Naklada

Elektronički dokument (pdf).

Autori su odgovorni za profesionalnu i jezičnu točnost svojih radova.

Čakovec, 2024.

PLANIRANJE ZAŠTITE

AUTORI I SUDIONICI

Autori

1. **Grošanić Nevenka**, Hrvatska, Čakovec
nevenka.grosanic5@gmail.com
2. **Grujić Zlatko**, Hrvatska, Zagreb
zlatko.grujic@hzpp.hr
3. **Krstić Vukelja Elizabeta**, Hrvatska, Zagreb
ekrstic@spz.hr
4. **Kutić Novica**, Bosna i Hercegovina, Banja Luka
k.novica@gmail.com
5. **Palačić Darko**, Hrvatska, Zagreb
darko@vss.hr
6. **Staletović Novica**, Srbija, Beograd
nstaletovic@unionnikolatesla.edu.rs
7. **Šimunko Josip**, Hrvatska, Čakovec
josip.simunko@gmail.com
8. **Štajner Marko**, Hrvatska, Zagreb
marko@zitel.hr
9. **Štimac Kristina**, Hrvatska, Zagreb
kristina.stimac@zitel.hr
10. **Taradi Josip**, Hrvatska, Čakovec
josip.taradi@european-safety-engineer.org
11. **Vedenik Leon**, Slovenija, Murska Sobota
vedenik.leon@gmail.com

Države autora i sudionika

1. Bosna i Hercegovina
2. Crna Gora
3. Hrvatska
4. Njemačka
5. Sjeverna Makedonija
6. Slovenija
7. Srbija

SADRŽAJ

Prezentacije po programu

1.	PLANIRANJE ZAŠTITE – OBVEZE POSLODAVCA	7
	Novica Kutić, dipl.inž.maš.	
2.	STAKEHOLDER ANALYSIS - UTJECAJ NA PLANIRANJE ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU	16
	dr.sc. Darko Palačić	
3.	OCENA TVEGANJA NA DELOVNEM MESTU KOT TEMELJ ZA NAČRTOVANJE VARNOSTI V ORGANIZACIJI	23
	mr.sig. Leon Vedenik	
4.	PLANIRANJE ZAŠTITE NA RADU PREMA ODREDBAMA ZAKONA O ZAŠTITU NA RADU U HRVATSKOJ	33
	Zlatko Grujić, dipl.ing	
5.	MODEL GODIŠNJEG PLANA ZAŠTITE NA RADU U POSLOVNOM SUSTAVU	39
	dr.sc. Josip Taradi	
6.	INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM, OKOLIŠEM, SIGURNOŠĆU I ZAŠTITOM ZDRAVLJA NA RADU	46
	dr.sc. Elizabeta Krstić Vukelja	
7.	INFORMATIKA U SLUŽBI ZAŠTITE	54
	Marko Štajner, mag.ing.mech, Kristina Štimac, struč.spec.ing.sec.	
8.	ZNAČAJ UMJETNE INTELIGENCIJE ZA DRUŠTVO I SIGURNOSTI	61
	Josip Šimunko, dipl. politolog	
9.	PLAN IMPLEMENTACIJE ZAHTJEVA ZAKONA O KIBERNETIČKOJ SIGURNOSTI U POSLOVNI SUSTAV I PROCESE	68
	Nevenka Grošanić, univ.spec., dr.sc. Josip Taradi	

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar:

PLANIRANJE ZAŠTITE

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

PLANIRANJE ZAŠTITE – OBAVEZE POSLODAVCA

Novica Kutić, dipl.inž.maš.

Stručni podaci o autoru

Novica Kutić, dipl.inž.maš.

Bosna i Hercegovina, Banja Luka
Triglav osiguranje ad, Banja Luka
E-mail: k.novica@gmail.com

Stecheni stručni i naučni nazivi:

- Diplomirani inženjer mašinstva,
- Stručni ispit iz oblasti zaštite na radu,
- Stručni ispit iz oblasti zaštite od požara,
- Stručni ispit – vještak mašinske struke.

Radni staž:

- 16 godina

Članstvo i funkcije u stručnim organizacijama:

- Udruženje zaštite i zdravlja na radu, član



Uvod

- Bezbijednost i zaštita života i zdravlja su jedno od osnovnih prava svih radnika.
- Cilj društva treba da bude očuvanje i unapređenje zdravlja radnika, tj. obezbijediti bezbijedno i zdravo radno mjesto.
- Zakonom o zaštiti na radu uređuje se zaštita na radu kao djelatnost od opšteg interesa, utvrđuju nosioci sprovođenja i unapređivanja bezbijednosti i zdravlja na radu, njihova prava, obaveze i odgovornosti, preventivne mjere, kao i druga pitanja koja se odnose na bezbijednost i zdravlje na radu.
- Zaštitu i zdravlje na radu obezbijeduje i sprovodi svako pravno i fizičko lice koje zapošljava jednog ili više radnika, uključujući i javne službe i državne organe.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Dužnosti i odgovornosti poslodavca

- 1) Opšte:
 - rad na radnom mjestu i u radnoj sredini o kojoj su sprovedene mjere zaštite i odgovoran je za neprimjenjivanje tih mjera
 - Preventivne mjere zaštite života i zdravlja radnika
 - Donošenje akta o procjeni rizika
 - Određivanje radnika za poslove zaštite i zdravlja radnika
 - Obezbijedi sredstva i opremu za ličnu zaštitu na radu
 - Održavanje sredstava rada u ispravnom stanju
 - Sprovodi preventivne i periodične preglede i ispitivanja opreme za rad i uslova radne sredine
 - Obezbijedi ljekarske preglede zaposlenih
 - Osposobljavanje određenog broja radnika za pružanje prve pomoći, spasavanja i evakuacije u slučaju opasnosti
 - Da zaustavi svaku vrstu rada koja predstavlja neposrednu opasnost za život i zdravlje radnika
 - Zamjena opasnih tehnoloških procesa ili metoda bezopasnim ili manje opasnim
 - Opštim aktom da utvrdi prava, obaveze i odgovornosti u oblasti zaštite i zdravlja na radu
 - Odredi posebne zdravstvene uslove za zaposlene na određenim radnim mjestima

PLANIRANJE ZAŠTITE

Dužnosti i odgovornosti poslodavca

- Posebne
 - Obavještanje inspekcije rada o početku svog rada
 - Obavještanje o promjeni tehnološkog postupka
 - Elaborat o uređenju gradilišta ako radovi traju duže od 7 dana
 - Kada dva poslodavca dijele radni prostor dužni su da sarađuju - pisani akt
 - Mjere za sprečavanje pristupa gradilištima licima i sredstvima koji nemaju osnovu da se nalaze u njemu
 - Pri svakoj promjeni tehnološkog procesa, prilagoditi sredstva za rad prije početka rada
 - Da obezbijedi kontrolu upotrebe sredstava za rad i sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu
 - Da za opremu za rad i sredstva i opremu za ličnu upotrebu obezbijedi propisanu dokumentaciju za njihovu upotrebu i održavanje, pakovanje, transport, korišćenje i skladištenje zajedno sa bezbjednosno-tehničkim podacima važnim za ocjenjivanje i otklanjanje rizika na radu
- Osposobljavanje radnika
 - Poslodavac je dužan da osposobi radnika za bezbjedan i zdrav rad prilikom zasnivanja radnog odnosa, odnosno premiještanja na druge poslove, kao i prilikom uvođenja nove tehnologije ili novih sredstava za rad
 - Prilikom osposobljavanja, radnika upoznati sa svim vrstama rizika na radnom mjestu
 - Osposobljavanje radnika vršiti u toku radnog vremena a troškovi osposobljavanja ne mogu biti na teret radnika
 - Ako radnik obavlja dva ili više poslova, radnika osposobiti za svako radno mjesto
 - Osposobljavanje se obavlja teorijski i praktično
 - Provjera osposobljenosti se obavlja na radnom mjestu
 - Svako lice koje se po bilo kom osnovu nalazi u radnoj sredini poslodavac će upozoriti na opasna mjesta ili na štetnosti po zdravlje koje se javljaju u tehnološkom procesu.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjer planiranja zaštite na radu kod privrednog društva

Na osnovu člana 6. i 11. Zakona o zaštiti na radu (Sl. Glasnik RS 01/08) urađen je prijedlog Plana mjera zaštite na radu za 2024. godinu kojim se definišu aktivnosti kojima se utvrđuju obaveze, rokovi, sredstva i odgovorna lica, a sve u cilju sprovođenja i unapređenja zaštite i zdravlja radnika na radu.

PLAN MJERA ZAŠTITE NA RADU ZA 2024. GODINU

Plan mjera sa odgovornim licima i rokovima njihove realizacije dat je u tabelarnom dijelu kako slijedi:

<u>Redni broj</u>	<u>Obaveza</u>	<u>Rok</u>	<u>Planirana sredstva (KM)</u>	<u>Odgovorno lice</u>
1.	Revizija Akta o procjeni rizika na radnom mjestu u radnoj sredini (novi Akt)	U toku godine	5.000,00	Direktor, Inženjer ZNR i ZŽS
2.	Prethodni i periodični ljekarski pregledi radnika zaposlenih na radnim mjestima sa povećanim rizikom/bez povećanog rizika	U toku godine (svakih 12/36 mjeseci)	20.000,00	Rukovodioci divizija, Inženjer ZNR i ZŽS
3.	Obuka radnika za bezbjedan i zdrav rad iz ZNR Interne specijalističke obuke za radnike iz ZNR	U toku godine	Ugovor doo Interno	Tehnički direktor, Inženjer ZNR i ZŽS
4.	Mjerenje uslova radne sredine za ljetni i zimski period (ispitivanje)	U toku godine	Ugovor doo	Inženjer ZNR i ZŽS
5.	Pregled elektroinstalacija i gromobranskih instalacija (ispitivanje)	U toku godine	Ugovor doo	Inženjer ZNR i ZŽS
6.	Pregled sredstava i opreme za rad (zapisnik i upotrebne dozvole)	U toku godine po isteku	2.000,00	Rukovodioci divizija, Inženjer ZNR i ZŽS
7.	Pregled opreme za ličnu zaštitu (pregled opreme za rad na visini)	U toku godine	1.000,00	Rukovodioci divizija, Inženjer ZNR i ZŽS

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjer planiranja zaštite na radu kod privrednog društva

8.	Obezbjediti redovno snabdijevanje radnika potrebnim LZS i opremom, kao i opremom za spašavanje koja zadovoljava standarde	U toku godine	200.000,00	Tehnički direktor, Sektor logistike, Inženjer ZNR i ZŽS
9.	Obezbjediti potrebne znakove zabrane, opasnosti i upozorenja iz ZNR i PPZ	U toku godine/ Stalna obaveza	Ugovor doo	Inženjer ZNR i ZŽS
10.	Obezbjediti redovno ispitivanje vatrogasnih aparata za početno gašenje požara	U toku godine (min. jednom u šest mjeseci)	500,00	Inženjer ZNR i ZŽS
11.	Obezbjediti redovno ispitivanje hidrantske mreže, kao i njihovu ispravnost i funkcionalnost	U toku godine (min. jednom godišnje)	Ugovor doo	Inženjer ZNR i ZŽS
12.	Obezbjediti ispravnost i funkcionalnost, kao i ispitivanje sistema za dojavu požara (vatrodajava)	U toku godine (min. jednom godišnje)	Ugovor doo	Inženjer ZNR i ZŽS
13.	Obezbjediti ispravnost i funkcionalnost panik rasvjete, i postaviti dodatnu panik rasvjetu na mjestima gdje je to potrebno	U toku godine (min. jednom godišnje)	Rad u vlastitoj režiji	Inženjer ZNR i ZŽS
14.	Po potrebi nabaviti sredstva za početno gašenje požara	Prema potrebi	1.000,00	Inženjer ZNR i ZŽS
15.	Obuka radnika iz PPZ	U toku godine (svake tri godine)	Ugovor doo	Inženjer ZNR i ZŽS
16.	Obezbjediti obuku radnika za pružanje prve pomoći	Prema potrebi	1.000,00	Rukovodioci divizija, Inženjer ZNR i ZŽS
17.	Vođenje obaveznih evidencija iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara	U toku godine	Rad u vlastitoj režiji	Inženjer ZNR i ZŽS
18.	Obilazak radnih i pomoćnih prostorija, gradilišta, pregled uređaja i opreme za rad i analiza stanja ZNR i PPZ, kao i ZŽS na gradilištu	U toku godine (stalno)	Rad u vlastitoj režiji	Rukovodioci divizija, Inženjer ZNR i ZŽS
19.	Napraviti godišnju vježbu evakuacije iz objekata u slučaju požara ili incidenata, kao i vježbu spašavanja povrijeđene osobe	U toku godine	Rad u vlastitoj režiji	Direktor, Inženjer ZNR i ZŽS

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaštita na radu - zakonske obaveze

Br.	Dužnosti i obaveze poslodavca	Zakonska propisi	Dokument	Odgovorno lice	Period / Rok
1	Pisanim aktom odrediti radnika zaduženog za obavljanje poslova ZNR	iii Angažovati ovlašteni organizaciju sa licencom za obavljanje poslova ZNR	Zakon o ZNR Sl. glasnik RS br. 01/08, 13/10	Ugovor, Odgovorno lice	Inženjer ZNR / Ugovor doo Stalna obaveza
2	U pismenom obliku da utvrdi organizaciju provođenja ZNR	iii Da izradi Pravilnik o ZNR koji definiše pravila zaštite, prava, obaveze i odgovornosti učesnika u procesu rada	Zakon o ZNR Sl. glasnik RS br. 01/08, 13/10	Pravilnik o ZNR	Inženjer ZNR Stalna obaveza
3	Donijeti Akt o procjeni rizika za sva radna mjesta u radnoj sredini	iii Utvrđiti način i mjere za otklanjanje rizika	Pravilnik o procjeni rizika na radnom mjestu i u radnoj sredini Sl. glasnik RS br. 66/08	Akt o procjeni rizika na radnom mjestu i u radnoj sredini	Inženjer ZNR / Ugovor doo Periodično, svake 3 godine
4	Izvršiti osposobljavanje radnika za bezbjedan i zdrav rad		Zakona o ZNR i Pravilnik o osposobljavanju radnika za bezbjedan rad	Uvjerenja o osposobljavanju	Inženjer ZNR / Ugovor doo Stalna obaveza
4a	Obuke radnika		Član 27. Zakona o ZNR i Pravilnik o osposobljavanju radnika za bezbjedan rad	Zapisnik i uvjerenja o osposobljavanju	Inženjer ZNR / Ugovor doo Periodično, prema Aktu o procjeni rizika
4b	Obuke za radnike koji su angažovani na vršenju poslova sa povećanim rizikom		Član 27. Zakona o ZNR i Pravilnik o osposobljavanju radnika za bezbjedan rad	Zapisnik i uvjerenja o osposobljavanju	Inženjer ZNR / Ugovor doo Periodično, prema Aktu o procjeni rizika
5	Sprovesti prethodne i periodične preglede sredstava rada, opreme za rad, sredstava i opreme za ZNR, električnih instalacija, privremenih električnih instalacija i gromobrana		Član 15 stav 1. Zakona o ZNR / Sl. glasnik 01/08; 13/10	Zapisnik i upotrebne dozvole	Ugovor doo Periodično, svake 3 godine
6	Izvršiti ispitivanje uslova radne sredine		Član 15 stav 1. Zakona o ZNR / Sl. Glasnik 01/08; 13/10	Zapisnik o ispitivanju uslova radne sredine za ljetni i zimski period	Ugovor doo Periodično, svake 3 godine
7	Vidno istaći znakove ZNR o rizicima u radnoj sredini, pravce kretanja i uputstva za siguran rad na sredstvima za rad prema zahtjevima radnog procesa		Član 37 stav 2, Zakona o ZNR Sl. Glasnik RS br. 01/08 13/10	Znakovi zabrane, obaveze i upozorenja, table sa znakovima	Ugovor doo Stalna obaveza

Zaštita na radu - zakonske obaveze

8	Vođenje i čuvanje evidencije iz oblasti ZNR			Pravilnik o načinu vođenja evidencije Sl. glasnik RS br. 63/09	Evidencije	Inženjer ZNR	Godišnje
9	Obezbjediti radnicima korištenje sredstava i oprema za ličnu zaštitu na radu			Pravilnikom o mjerama za bezbjedan i zdrav rad pri korištenju opreme za ličnu zaštitu na radu Sl. glasnik RS br. 23/13	Pravilnik o ličnoj zaštitnoj opremi	Inženjer ZNR	Periodično
10	Izraditi elaborat o uređenju gradilišta		Radovi na izgradnji ili rekonstrukciji građevinskih objekta koji traju duže od 7 dana	Zakon o ZNR Sl. glasnik RS br. 01/08, 13/10	Elaborat o uređenju gradilišta	Inženjer ZNR	Gradilište
11	Zaključiti sporazum o primjeni mjera ZNR sa drugim poslodavcima sa kojim dijeli radni prostor			Zakon o ZNR Sl. Glasnik RS br. 01/08 13/10	Sporazum ZNR	Inženjer ZNR	Gradilište
12	Angažovati službu medicine rada za obavljanje poslova zaštite i zdravlja na radu		Medicina rada	Zakon o ZNR Sl. Glasnik RS br. 01/08 13/10	Ugovor doo	Inženjer ZNR	Stalna obaveza
13	Obezbjediti prethodne i periodične ljekarske preglede radnika i izvještaje o ljekarskim pregledima u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu		Medicina rada	Član 15 stav 1. Zakona o ZNR/ Sl. Glasnik 01/08; 13/10	Ugovor doo	Inženjer ZNR	12 mjeseci / 36 mjeseci
14	Obezbjediti osposobljavanje potrebnog broja zaposlenih za pružanje prve pomoći, spašavanje i evakuaciju u slučaju opasnosti		Medicina rada	Član 15 stav 1. Zakona o ZNR/ Sl. Glasnik 01/08; 13/10	Ugovor doo Prva pomoć	Inženjer ZNR	Stalna obaveza

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaštita od požara - zakonske obaveze

BR.	Dužnosti i obaveze poslodavca		Zakonski propisi	Dokument	Odgovorno lice	Period / Rok	
1.	Pisanim aktom odrediti jednog ili više svojih radnika	ili	Angažovati ovlaštenu organizaciju sa licencom za obavljanja poslova ZOP	Član 34. Zakona o ZOP Sl. glasnik RS 94/19	Ugovor, Odgovorno lice	Inženjer ZNR	Stalna obaveza
2.	Izraditi opšti akt - pravilnik zaštite od požara			Zakona o ZOP Sl. glasnik Republike Srpske 94/19	Pravilnik ZOP	Inženjer ZNR	Stalna obaveza
3.	Izvršiti osposobljavanje radnika iz oblasti ZOP			Zakona o ZOP Sl. glasnik Republike Srpske 94/19	Zapisnik i uvjerenja o obuci iz ZOP	Inženjer ZNR/ Ugovor doo	Periodično, svake 3 godine
4.	Izvršiti pregled električnih i gromobranskih instalacija			Član 15 stav 1. Zakona o ZNR/ Sl. glasnik 01/08; 13/10, Pravilnik	Zapisnik o ispitivanju	Inženjer ZNR/ Ugovor doo	Periodično, 1 do 3 godine
5.	Vršiti redovan pregled i kontrolu: aparata za početno gašenje požara, hidrantne mreže, sistema vatrodajave, panik rasvjete, evakuacionih izlaza, požarnih izlaza, požarnih puteva i stabilnih sistema za gašenje požara			Zakon o zaštiti od požara Sl. glasnik Republike Srpske br.94/19	Zapisnik o ispitivanju	Inženjer ZNR/ Ugovor doo	Periodično, svakih 6 mjeseci i 12 mjeseci
6.	Postaviti potrebne znakove sigurnosti i voditi evidenciju iz oblasti zaštite od požara			Zakon o zaštiti od požara Sl. glasnik Republike Srpske 94/19	Znakovi, Evidencije	Inženjer ZNR	Stalna obaveza
7.	Odrediti odgovarajuću kategoriju stepena rizika ugroženosti od požara			Pravilnik o uslovima, osnovima i mjerilima za razvrstavanje privrednih društava i drugih pravnih lica, organa uprave i preduzetnika u odgovarajuću kategoriju stepena rizika ugroženosti od požara Sl. Glasnik RS 94/19	Rješenje o kategorizaciji	Inženjer ZNR	Vrijedi za stalno do promjene objekta
8.	Posjedovati plan evakuacije			Zakon o ZOP Sl. glasnik Republike Srpske 94/19	Plan evakuacije	Inženjer ZNR/ Ugovor doo	Vrijedi za stalno

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaštita životne sredine - Zakonske Obaveze

Dužnosti i obaveze poslodavca		Zakonski propisi	Odgovorno lice	Period/Rok
1	Plan upravljanja otpadom i Odgovorno lice za upravljanje otpadom	Zakon o upravljanju otpadom, Sl.Glasnik RS br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20	Inženjer ZNR	Stalna obaveza
2	Ekološka dozvola	Zakon o zaštiti životne sredine, Sl.Glasnik RS 71/12, 79/15, 70/20		
3		Zakon o zaštiti vazduha, Sl.Glasnik RS 124/11, 46/17 Uredba o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom, Sl.Glasnik 71/15 Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obilježavanja opasnog otpada, Sl.Glasnik RS 49/15 Uredba o odlaganju otpada na deponije, Sl.Glasnik RS 36/15 Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl.Glasnik RS 19/15 i 79/18 Pravilnik o eko-oznakama, načinu upravljanja eko-oznakama, Sl.Glasnik RS br. 108/13 Pravilnik o uslovima za obavljanje djelatnosti iz oblasti ZZS, Sl.Glasnik RS br. 28/13 i 74/18 Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu Sl.Glasnik Pravilnik o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o obavezi sprovođenja i obimu procjene		

PLANIRANJE ZAŠTITE

Upravljanje otpadom

Ugovor/Vrste otpada	Ambalažni otpad (karton i najlon)		Gume	Opasni otpad (ulja i filteri)	Elektronski otpad	Komunalni otpad	Period / Odgovorno lice
Čistoća a.d. Banja Luka						X	Ugovor / Odgovorno lice
Green Tank d.o.o. Gradišak				X	X		Ugovor / Odgovorno lice
2B Invest d.o.o. Banja Luka	X	X	X				Ugovor / Odgovorno lice
Republika Srpska							
Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost RS					X		Polugodišnji izvješta
Euro Beta d.o.o. Banja Luka	X						Operater / Ugovor
Federacija Bosne i Hercegovine							
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost FBIH							Godišnji i polugodišnji izvještaj
EKOPAK d.o.o. Sarajevo	X						Operater / ugovor
Kim Tec Eko d.o.o. Vitez					X		Operater / ugovor

PLANIRANJE ZAŠTITE

Godišnji izvještaj o stanju ZNR, Z OP i Ekologije

Inspekcijski pregledi

Izvršene zakonske obaveze u 2023. godini:

- Nakon završetka nove sistematizacije izradili novi Akt o procjeni rizika
- Sručni nalaz ispitivanja uslova radne sredine za ljetni i zimski period
- Pregled i mjerenja na elektroinstalacijama i gromobranskim instalacijama
- Odluka o imenovanju članova centralnog odbora za zaštitu i zdravlje na radu
- Polaganje prve pomoći 30 radnika
- Plan i program osposobljavanja radnika za bezbjedan i zdrav rad
- Izrada Elaborata o uređenju gradilišta i prijava
- Izrada internih uputstva za bezbjedan i zdrav rad
- Izvještaj o povredama na radu
- Evidencije iz oblasti zaštite na radu
- Zapisnici i upotrebne dozvole za sredstva rada i opremu
- Ček lista za opremu za rad na visini i priprema evidencije postojeće opreme
- Dezinfekcija radnih prostorija; deratizacija i dezinfekcija (2x godišnje)
- Obuka radnika iz ZNR i specijalističke obuke za rukovaoca viljuškarom

Obilasci gradilišta na terenu;

Iz oblasti ZOP-a urađeno je sledeće:

- Završeni radovi na izradi hidrantske mreže prema projektu
- Servisiranje i kontrola aparata za početno gašenje požara (2 puta godišnje)
- Zapisnik o izvršenoj kontroli pritiska vode i ispravnosti hidrantske mreže
- Ispitivanje ispravnosti i funkcionalnosti sistema za dojavu požara
- Pokazna vježba iz zaštite od požara prema Elaboratu.
- Plan evakuacije (prema Zakonu)

Iz oblasti zaštite životne sredine:

- Odluka o imenovanju lica za upravljanje otpadom
- Prijava otpada nadležnim institucijama za upravljanje otpadom
- Ugovori sa preduzećima koja se bave sa zbrinjavanjem svih vrsta otpada
- Predaja otpada ovlaštenim firmama za zbrinjavanje otpada
- Postavljeno interno skladište opasnog otpada
- Izvršeno izmještanje kotla na mazut sa postojeće lokacije
- Plan upravljanja otpadom

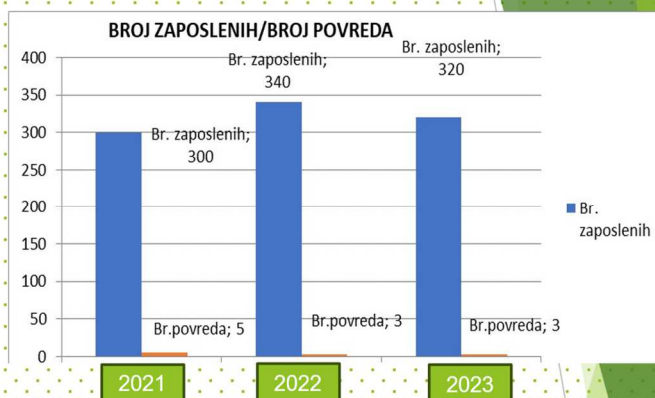
Zaštita na radu - zakonske obaveze

8	Vođenje i čuvanje evidencije iz oblasti ZNR		Pravilnik o načinu vođenja evidencije Sl. glasnik RS br. 63/09	Evidencije	Inženjer ZNR	Godišnje
9	Obezbediti radnicima korištenje sredstava i oprema za ličnu zaštitu na radu		Pravilnikom o mjerama za bezbjedan i zdrav rad pri korištenju opreme za ličnu zaštitu na radu Sl. glasnik RS br. 23/13	Pravilnik o ličnoj zaštitnoj opremi	Inženjer ZNR	Periodično
10	Izraditi elaborat o uređenju gradilišta	Radovi na izgradnji ili rekonstrukciji građevinskih objekta koji traju duže od 7 dana	Zakon o ZNR Sl. glasnik RS br. 01/08, 13/10	Elaborat o uređenju gradilišta	Inženjer ZNR	Gradilište
11	Zaključiti sporazum o primjeni mjera ZNR sa drugim poslodavcima sa kojim dijeli radni prostor		Zakon o ZNR Sl. Glasnik RS br. 01/08 13/10	Sporazum ZNR	Inženjer ZNR	Gradilište
12	Angažovati službu medicine rada za obavljanje poslova zaštite i zdravlja na radu	Medicina rada	Zakon o ZNR Sl. Glasnik RS br. 01/08 13/10	Ugovor doo	Inženjer ZNR	Stalna obaveza
13	Obezbediti prethodne i periodične ljekarske preglede radnika i izvještaje o ljekarskim pregledima u skladu sa propisima o zaštiti i zdravlju na radu	Medicina rada	Član 15 stav 1. Zakona o ZNR/ Sl. Glasnik 01/08; 13/10	Ugovor doo	Inženjer ZNR	12 mjeseci / 36 mjeseci
14	Obezbediti osposobljavanje potrebnog broja zaposlenih za pružanje prve pomoći, spašavanje i evakuaciju u slučaju opasnosti	Medicina rada	Član 15 stav 1. Zakona o ZNR/ Sl. Glasnik 01/08; 13/10	Ugovor doo Prva pomoć	Inženjer ZNR	Stalna obaveza

PLANIRANJE ZAŠTITE

Izvještaj o povredama na radu za 2023. godinu

	2021	2022	2023
Br. zaposlenih	300	340	320
Br. povreda	5	3	3



U toku 2023. godine dogodile su se 3 povreda na radu, dvije povrede su bile lakše prirode, tj. nema značajnih posljedica po zdravlje radnika, a jedna povreda se može okarakterizirati kao teža povreda sa posljedicama po zdravlje radnika.

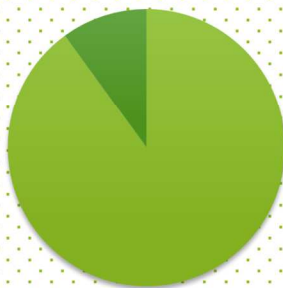
Zadržan je nivo povreda u odnosu na protekle dvije godine, te se u narednom periodu trebaju osigurati što bezbjedniji uslovi za rad i podići svijest kod radnika o što većoj primjeni mjera zaštite na radu.

Najčešći uzrok povreda je nesiguran način rada povrijeđenog radnika, nepažnja prilikom rada (nedovoljna koncentracija), nesiguran (loš) teren, nepridržavanje propisanih mjera zaštite na radu.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Analiza uzroka povreda na radu za 2023. godinu

Analiza uzroka i okolnosti



■ Nebezbjedni postupci ■ Nebezbjedni uslovi

Nepotpuno sprovođenje mjera bezbjednosti i zdravlja na radu na radnim mjestima

Nepridržavanje uslova i mjera bezbjednosti propisanih u dozvoli za rad

Nekorišćenje sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu

Nepažnja zaposlenih

Povreda na radu je svaka povreda izazvana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizičkim ili hemijskim djelovanjem, uzročno vezana za obavljanje poslova na kojima osoba radi.

Analizom uzroka i okolnosti zbog kojih je došlo do povreda na radu, utvrđeno je da se veći dio povreda desio zbog nebezbjednih postupaka, a manji dio zbog nebezbjednih uslova rada.

PLANIRANJE ZAŠTITE



100 % povrijeđenih su muškog pola



Sve povrede su se dogodile na radnim mjestima sa povećanim rizikom

Zaštita zdravlja i bezbjednost na radu – zakonska obaveza i benefiti

Planom i programom mjera bezbjednosti i zdravlja na radu, definisani su zadaci u pogledu organizovanja i usavršavanja procesa rada, stvaranja i poboljšanja uslova rada i preduzimanja mjera bezbjednosti i zdravlja na radu, sve sa ciljem ostvarivanja uslova za bezbjedan i zdrav rad radnika, a samim tim eliminisanja povreda na radu i odsustva sa radnog mjesta.

Aspekti bezbjednosti i zdravlja na radu



PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaključak

- Svi imamo pravo na bezbjedno radno mjesto
- Zaštita na radu kao aspekt društveno odgovornog poslovanja, treba da je u prvom planu svih nas
- Implementacija preventivnih mjera, edukacija zaposlenih i stalno praćenje i unapređenje sistema zaštite na radu ključni su koraci u očuvanju zdravlja i bezbjednosti na radnom mjestu
- Primjenom mjera zaštite i zdravlja na radu smanjujemo rizik od povreda i bolesti te osiguravamo sigurno i zdravo radno okruženje za sve radnike
- Zaštita i zdravlje na radu izuzetno je važna za dobrobit zaposlenih i produktivnost organizacije
- Na osnovu analiza uzroka povreda dolazimo do zaključka da poslodavac poseban akcenat mora da stavi na kontrolu primjene propisanih mjera zaštite i zdravlja na radu

PLANIRANJE ZAŠTITE

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

PLANIRANJE ZAŠTITE PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

STAKEHOLDER ANALYSIS - UTJECAJ NA PLANIRANJE ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU

dr. sc. Darko Palačić, prof.struč. stud.

STRUČNI PODACI O AUTORU

dr. sc. Darko Palačić, profstruč. stud.

Hrvatska, Zagreb
Veleučilište studija sigurnosti
E-mail: darko@vss.hr

Doktor tehničkih znanosti, zaštita na radu
(Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu, 2015.)
Magistar društvenih znanosti, polje informacijske znanosti
(Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu, 2006.)
Magistar sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2003.)
Diplomirani inženjer sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2001.)
Inženjer sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2000.)

Ostale edukacije: Lead auditor ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO/IEC 27001, ISO 22301, ISO 37001, ISO 50001, ISO 20000, Lead risk manager, CMKS

Predstojnik katedre za zaštitu na radu, Veleučilište studija sigurnost, dio SSBM Geneva
Vlasnik PHD Consultor d.o.o. Ukupno 36 godina radnog staža.

Autor i suautor 140 znanstvenih i stručnih radova, od čega 2 monografije i 2 priručnika. Sudjelovao u 3 istraživačka projekta.

Član Europskog društva inženjera sigurnosti.

Član Programskog odbora Međunarodne znanstveno -stručne Konferencije „Menadžment i sigurnost – M&S”

Dobitnik Priznanja za postignuća u zaštiti života i zdravlja radnika na radu te unaprjeđivanje sustava zaštite na radu, Republika Hrvatska, Ministarstvo rada i mirovinskog sustava, 2020.

Stručni i znanstveni interes: sigurnost, rizici, sustavi upravljanja.



PLANIRANJE ZAŠTITE

UVOD

Što je plan?

Plan je odluka (skup odluka o namjeravanom postupanju u budućnosti).

Planiranje uključuje:

- odabir ciljeva
- odabir akcija za njihovo ostvarenje
- donošenje odluka, tj. izbor između alternativnih budućih pravaca akcija).



PLANIRANJE ZAŠTITE

UVOD

Planiranje je sustavan proces tijekom kojeg se odlučuje o ciljevima i aktivnostima koje će pojedinci, grupe, organizacijske cjeline i cijele organizacije ostvariti u budućnosti.

Plan - detaljan opis metoda i zadataka koji će biti primijenjeni u svrhu ostvarivanja imenovanih ciljeva organizacije.

Planiranje:

- planiranje ciljeva
- planiranje mjera.

Dionici planiranja?



PLANIRANJE ZAŠTITE

DIONICI ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU

Tko treba sudjelovati u planiranju u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu?

Što je dionik?

- dionik je pojedinac, grupu ili organizacija koji je uključen, ili će na njega u nekom segmentu, utjecati provedba zaštite zdravlja i sigurnosti na radu
- dionici imaju različite potrebe, očekivanja i interese vezane uz provedbu zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

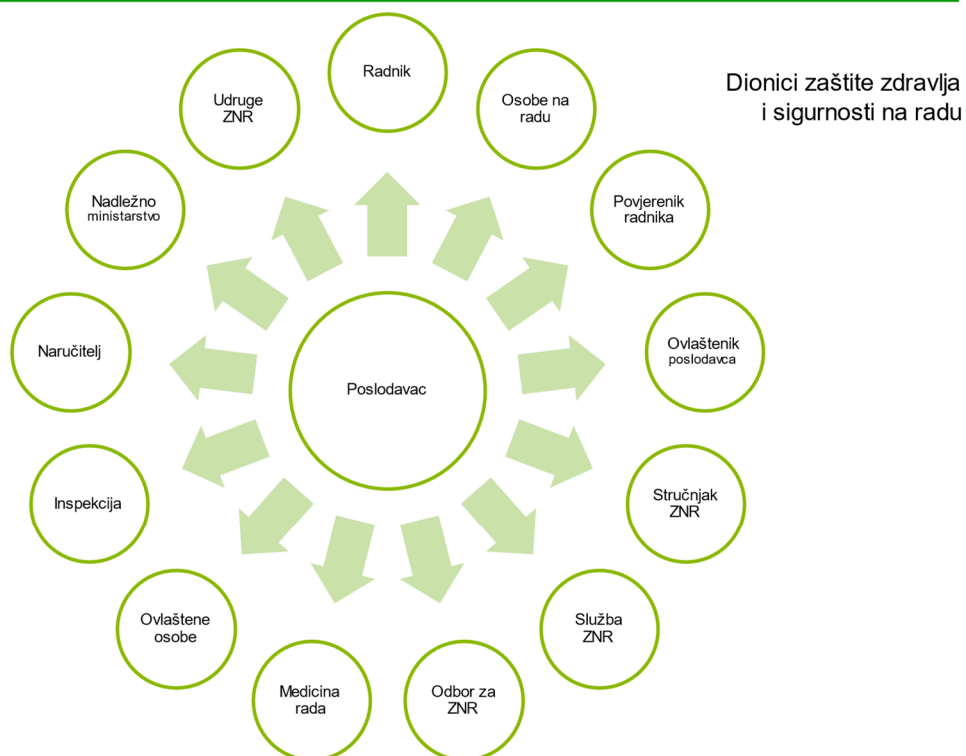


Vanjske i unutarnje zainteresirane strane?

Koga uključiti u planiranje?

PLANIRANJE ZAŠTITE

DIONICI ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU



PLANIRANJE ZAŠTITE

UTJECAJ DIONIKA NA PLANIRANJE ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU

Vrste utjecaja prema dionicima:

- formalni utjecaj – odgovornost za provedbu (poslodavac, ovlaštenik, stručnjak, koordinator, radnik, povjerenik, Odbor, specijalist medicine rada ...)
- financijski utjecaj – ovlasti raspolaganja financijskim sredstvima
- represivni utjecaj – zahtjevi iz rješenja izdanog od strane inspekcije
- legislativni utjecaj – zahtjevi iz zakona i pravilnika
- regulatorni utjecaj – zahtjevi iz međunarodnih norma
- utjecaj druge strane – zahtjevi iz ugovora s naručiteljima
- partnerski utjecaj – zahtjevi partnerskih udruga
- osobni utjecaj – karakter, osobni ciljevi

Vrste utjecaja na planiranje:

- pozitivni ili negativni
- izravni ili neizravni
- kumulativni ili sinergijski
- reverzibilni ili nepovratni
- trenutni ili potencijalni
- privremeni ili trajni.



PLANIRANJE ZAŠTITE

STAKEHOLDER ANALYSIS METODA

Analiza dionika zaštite zdravlja i sigurnosti na radu - važan korak u planiranju i pripremi provedbe aktivnosti u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu .

Proces ima za cilj identificirati osobe i organizacije (tzv. stakeholdere) koje će na direktan ili indirektan način biti uključene u provedbu aktivnosti ili kojih se tiču problemi koje rješavamo aktivnostima.

Analiza dionika pomaže stručnjacima zaštite na radu, voditeljima i menadžerima sigurnosti da bolje razumiju i uključe sve relevantne dionike kako bi se postigao uspješan rezultat.

Svrha i cilj analize dionika:

- identifikacija ključnih dionika: shvatiti tko su ključni dionici i što očekuju
- upravljanje očekivanjima: prepoznati potencijalne negativne efekte i sukobe između dionika i zahtjeva koji se trebaju provesti
- učinkovita komunikacija: odrediti koliko često i na koji način komunicirati sa svakim dionikom.

PLANIRANJE ZAŠTITE

STAKEHOLDER ANALYSIS METODA

Identifikacija dionika - analiza počinje identifikacijom skupina ili pojedinaca koji imaju interes u provedbi zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

Prikupljanje informacija - intervjuiranje dionika kako bi se razumjeli njihovi procesi, ograničenja, interesi i potrebe.

Pretpostavka analize dionika je da različite skupine imaju različite interese. Važno je razumjeti te razlike kako bi se planiranje usmjerio prema adekvatnim ciljevima i strategijama koje osiguravaju učinkovitu provedbu planiranih mjera.

Koraci analize dionika planiranja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu:

- identifikacija problema ili prilika koje su predmet planiranja
- identifikacija pojedinaca ili skupina koje imaju interes u planiranju
- analiza uloga, interesa i kapaciteta tih pojedinaca ili skupina
- identifikacija potencijalnih konflikata ili suradnje među dionicima.

PLANIRANJE ZAŠTITE

STAKEHOLDER ANALYSIS METODA

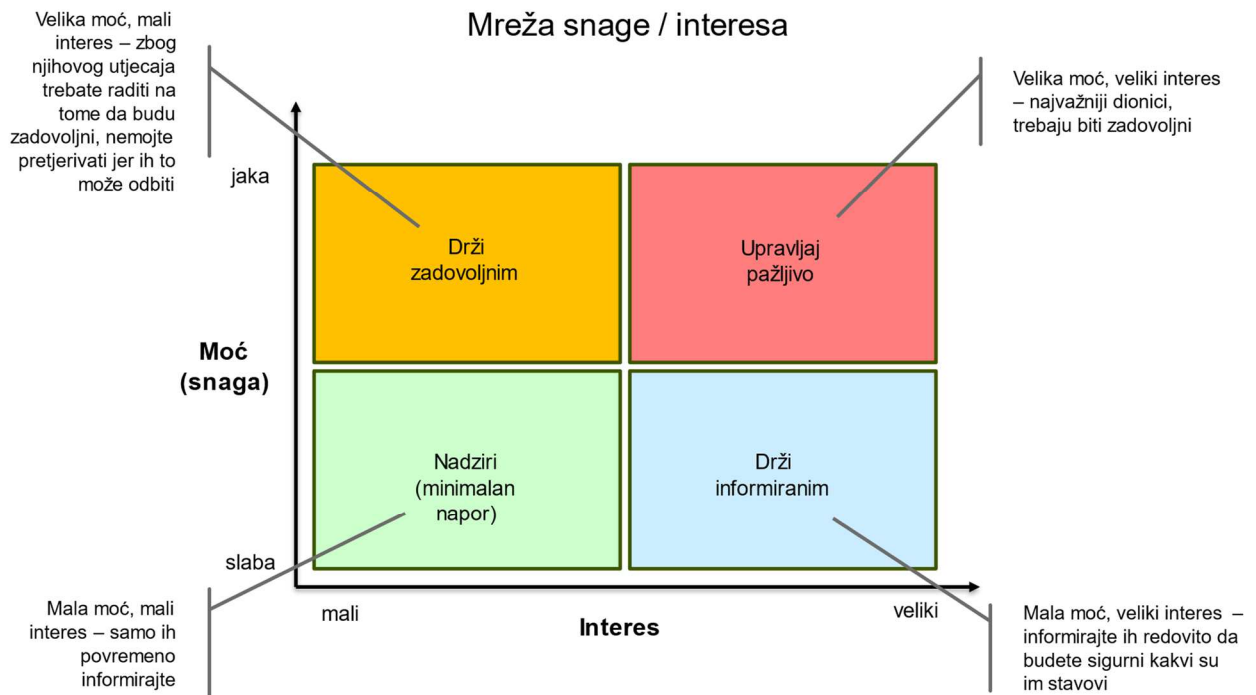
Zašto je važna analiza dionika:

- usklađivanje: osigurava usklađenost između očekivanja dionika i ciljeva planiranja i provedbe zaštite zdravlja i sigurnosti na radu
- ublažavanje rizika: identificira potencijalne rizike koji proizlaze iz sukobljenih potreba dionika
- učinkovita komunikacija: omogućuje prilagođene komunikacijske strategije za različite dionike.



PLANIRANJE ZAŠTITE

STAKEHOLDER ANALYSIS METODA



PLANIRANJE ZAŠTITE

STAKEHOLDER ANALYSIS METODA

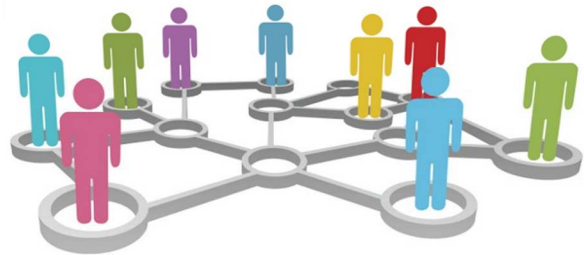
Pitanja kojima se određuje status dionika:

- Što motivira ovog dionika?
- Koje druge prioritete ima i kako možemo uskladiti naš plan s tim prioritetima (ili barem osigurati da ih plan neće ugroziti)?
- Koje informacije želi od vas i koji je najbolji način komunikacije s njim?
- Hoće li ovaj dionik vjerojatno imati pozitivno mišljenje o našem projektu?
- Ako ne, što možemo učiniti u vezi s tim, kako to prevladati?
- Što će ga pridobiti da podrži plan zaštite zdravlja i sigurnosti na radu?
- Na koga bi još moglo utjecati njegovo mišljenje?

PLANIRANJE ZAŠTITE

ZAKLJUČAK

- Bez planiranja, planiramo neuspjeh.
- Potrebno je postaviti ciljeve i definirati planove za postizanje tih ciljeva.
- Kompleksnost provedbe zaštite zdravlja i sigurnosti na radu zahtijeva dobro planiranje svih aktivnosti i mjera koje se provode.
- Analiza dionika je proaktivna aktivnost koja stvara čvrsti temelj za učinkovito planiranje i provedbu planiranih aktivnosti.
- Nemojmo zanemariti utjecaj dionika zaštite zdravlja i sigurnosti na radu i kasnije se čuditi tome da nam planovi nisu prihvaćeni.



PLANIRANJE ZAŠTITE

EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER



PROGRAM STALNEGA STROKOVNEGA IZPOPOLNJEVANJA IZ VARNOSTI

Mednarodni seminar/spletni seminar :

NAČRTOVANJE VARNOSTI PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

OCENA TVEGANJA NA DELOVNEM MESTU KOT TEMELJ ZA NAČRTOVANJE VARNOSTI V ORGANIZACIJI

Vedenik Leon

STROKOVNI PODATKI O AVTORJU

Mr. sig. Vedenik Leon

Slovenija, Murska Sobota

E-pošta: vedenik.leon@gmail.com



Magister s področja varnosti, diplomirani varnostni inženir, varnostni inženir.

Dobitnik priznanja in nagrade fundacije Avgusta Kuharja za strokovno delo in izjemne dosežke v stroki varnosti in zdravja pri delu.

Več letne delovne izkušnje v privatnem in javnem sektorju.

Avtor več strokovnih in znanstvenih člankov.

https://bib.cobiss.net/bibliographies/si/webBiblio/bib201_20240318_084405_a17514083.html z dne 18.03.2024

Doktorand na podiplomskem doktorskem študijskim programom na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru.

Zadnja leta je še posebej aktiven na področju raziskovanja varnosti in zdravja pri delu, saj aktivno (so)deluje na različnih dogodkih, posvetih, delavnicah, konferencah in ostalih institucijah, tako doma kakor tudi v tujini, vse to z osnovnim namenom ter ciljem systemskega vpeljevanja varnostne kulture, kot temelja celovitega sistema varnosti, tako v delovno kakor posledično tudi v bivalno okolje.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

UVOD

VIZIJA

Varnost in zdravje ter dobro počutje pri delu so najvišja prioriteta v delovnem okolju in temelj trajne poslovne uspešnosti.

Učinkovito zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu brez nezgod pri delu, poklicnih bolezni in bolezni, povezanih z delom, je nacionalni interes in interes delavcev ter obveza delodajalcev.

Prizadevanje za dvig ravni kulture preventive v delovnem okolju mora postati skupna zaveza Vlade Republike Slovenije, socialnih partnerjev, podjetij in delavcev.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

UVOD

Nezgode pri delu in poklicne bolezni niso neizogibne. Zanje vedno obstaja vzrok.

Z vzpostavitvijo močne kulture preprečevanja je mogoče vzroke odpraviti in preprečiti nezgode pri delu, poškodbe in poklicne bolezni.

Načrtovanje varnosti je pomemben segment v menadžmentu.

Ocena tveganja je temelj za načrtovanje in zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

II. TEMELJNA NAČELA

5. člen

(zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev pri delu)

- (1) Delodajalec mora zagotoviti varnost in zdravje delavcev pri delu. V ta namen mora izvajati ukrepe, potrebne za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev ter drugih oseb, ki so navzoče v delovnem procesu, vključno s preprečevanjem, odpravljanjem in obvladovanjem nevarnosti pri delu, obveščanjem in usposabljanjem delavcev, z ustrežno organiziranostjo in potrebnimi materialnimi sredstvi.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

II. TEMELJNA NAČELA

- (2) Delodajalec mora posebno skrb nameniti zagotovitvi varnosti in zdravja nosečih delavk, mladih in starejših delavcev ter delavcev z zmanjšano delovno zmožnostjo ter pri izbiri ukrepov upoštevati posebna tveganja, katerim so ti delavci izpostavljeni pri delu, v skladu s posebnimi predpisi.
- (3) Delodajalec mora upoštevati spreminjajoče se okoliščine ter izvajati take preventivne ukrepe in izbirati take delovne in proizvodjalne metode, ki bodo zagotavljale izboljševanje stanja in višjo raven varnosti in zdravja pri delu, ter bodo vključene v vse aktivnosti delodajalca in na vseh organizacijskih ravneh.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

6. člen

(promocija zdravja na delovnem mestu)

Delodajalec mora **načrtovati** in izvajati promocijo zdravja na delovnem mestu.

32. člen

(načrtovanje promocije zdravja na delovnem mestu)

(1) Delodajalec mora promocijo zdravja na delovnem mestu **načrtovati** ter zanjo zagotoviti potrebna sredstva, patudi način spremljanja njenega izvajanja.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

7. člen

(načrtovanje ter varnost in zdravje pri delu)

- (1) Delodajalec mora pri **načrtovanju** delovnega okolja, delovnih prostorov, delovnih in tehnoloških postopkov, uporabe delovne in osebne varovalne opreme in uporabe nevarnih kemičnih snovi zagotoviti, da so bili upoštevani vsi vplivi na varno in zdravo delo delavcev ter da so okolje, postopki, prostori, oprema in snovi primerni in v skladu z namenom uporabe.
- (2) Delodajalec mora pri **načrtovanju** dela upoštevati duševne in telesne zmožnosti delavcev ter zmanjševati tveganja zaradi delovnih obremenitev, ki lahko vplivajo na varnost in zdravje delavcev pri delu.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

9. člen

(temeljna načela pri izvajanju ukrepov)

Delodajalec izvaja ukrepe iz 5. člena tega zakona tako, da upošteva naslednja temeljna načela:

- izogibanje nevarnostim;
- ocenjevanje tveganj;
- obvladovanje nevarnosti pri viru;
- prilagajanje dela posamezniku z ustreznim oblikovanjem delovnega mesta in delovnega okolja, delovnih prostorov, delovnih in tehnoloških postopkov, izbiro delovne in osebne varovalne opreme ter delovnih in proizvodnih metod, še zlasti pa tako, da odpravlja monotono delo ter pogoje z vsiljenim ritmom dela in ostale zdravju škodljive okoliščine (humanizacija dela);

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

9. člen

(temeljna načela pri izvajanju ukrepov)

Delodajalec izvaja ukrepe iz 5. člena tega zakona tako, da upošteva naslednja temeljna načela:

- prilagajanje tehničnemu napredku;
- nadomeščanje nevarnega z nenevarnim ali manj nevarnim;
- razvijanje celovite varnostne politike, ki vključuje tehnologijo, organizacijo dela, delovne pogoje, medčloveške odnose ter dejavnike delovnega okolja;
- dajanje prednosti kolektivnim varnostnim ukrepom pred individualnimi;
- dajanje ustreznih navodil in obvestil delavcem.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

15. člen

(načrtovanje skupnih aktivnosti)

- (1) Socialni partnerji v Ekonomsko – socialnem svetu, zavarovalnice in zavodi s področja zdravstvenega zavarovanja ter pokojninskega in invalidskega zavarovanja sodelujejo pri **načrtovanju** skupnih dejavnosti za doseg višje ravni varnosti in zdravja pri delu ter za splošen razvoj varnostne kulture. Navedene zavarovalnice in zavodi zagotavljajo sredstva, ki so za ta namen potrebna.
- (2) Pravne in fizične osebe, ki opravljajo dejavnost zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu, ter univerze in druge izobraževalne institucije, sodelujejo pri **načrtovanju** skupnih dejavnosti iz prejšnjega odstavka.
- (3) Obveznost delodajalca iz zavarovanja za primer poškodbe pri delu in poklicne bolezni je odvisna od ravni varnosti in zdravja pri delu.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

II. OBVEZNOSTI DELODAJALCA

17. člen

(ocenjevanje tveganja in izjava o varnosti)

- (1) Delodajalec mora pisno oceniti tveganja, katerim so delavci izpostavljeni ali bi lahko bili izpostavljeni pri delu, po postopku, ki obsega zlasti:
 - identifikacijo oziroma odkrivanje nevarnosti;
 - ugotovitev, kdo od delavcev bi bil lahko izpostavljen identificiranim nevarnostim;
 - oceno tveganja, v kateri sta upoštevana verjetnost nastanka nezgod pri delu, poklicnih bolezni oziroma bolezni v zvezi z delom in resnost njihovih posledic;
 - odločitev o tem, ali je tveganje sprejemljivo;
 - odločitev o uvedbi ukrepov za zmanjšanje nesprejemljivega tveganja..

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

II. OBVEZNOSTI DELODAJALCA

17. člen

(ocenjevanje tveganja in izjava o varnosti)

(2) Delodajalec mora popraviti in dopolniti oceno tveganja vsakokrat

- ko obstoječi preventivni ukrepi varovanja niso zadostni oziroma niso več ustrezni;
- ko se spremenijo podatki, na katerih je ocenjevanje temeljilo;
- ko obstajajo možnosti in načini za izpopolnitev oziroma dopolnitev ocenjevanja.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

II. OBVEZNOSTI DELODAJALCA

17. člen

(ocenjevanje tveganja in izjava o varnosti)

(3) Delodajalec mora po izvedenem ocenjevanju tveganja za varnost in zdravje pri delu izdelati in sprejeti izjavo o varnosti z oceno tveganja v pisni obliki, ki glede na vrsto in obseg dejavnosti vsebuje zlasti:

- **načrt** za izvedbo predpisanih zahtev in ukrepov;
- **načrt** in postopke za izvedbo ukrepov v primerih neposredne nevarnosti;
- opredelitev obveznosti in odgovornosti odgovornih oseb delodajalca in delavcev za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

II. OBVEZNOSTI DELODAJALCA

17. člen

(ocenjevanje tveganja in izjava o varnosti)

- (4) V izjavi o varnosti z oceno tveganja delodajalec določi posebne zdravstvene zahteve, ki jih morajo izpolnjevati delavci za določeno delo, v delovnem procesu, ali za uporabo posameznih sredstev za delo, na podlagi strokovne ocene izvajalca medicine dela.
- (5) V izjavi o varnosti mora delodajalec k pisni oceni tveganja priložiti zapisnik o posvetovanju z delavci oziroma njihovimi predstavniki.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

NORMATIVNA UREDITEV PODROČJA

19. člen

(obveznosti delodajalca)

Delodajalec mora zagotavljati varnost in zdravje pri delu v skladu z izjavo o varnosti z oceno tveganja zlasti tako, da:

- poveri opravljanje nalog varnosti pri delu strokovnemu delavcu, izvajanje zdravstvenih ukrepov pa izvajalcu medicine dela;
- obvešča delavce o uvajanju novih tehnologij in sredstev za delo ter o nevarnostih za nezgode, poklicne bolezni in bolezni, povezane z delom, ter izdaja navodila za varno delo;
- usposablja delavce za varno in zdravo delo;
- zagotavlja delavcem osebno varovalno opremo in njeno uporabo, če sredstva za delo in delovno okolje kljub varnostnim ukrepom ne zagotavljajo varnosti in zdravja pri delu;
- z obdobjimi preiskavami škodljivosti delovnega okolja preverja ustrezne delovne razmere;
- z obdobjimi pregledi in preizkusi delovne opreme preverja njihovo skladnost s predpisi o varnosti in zdravju pri delu;
- zagotavlja varno delovno okolje in uporabo varne delovne opreme.

NAČRTOVANJE VARNOSTI

OCENJEVANJE TVEGANJ

Več različnih metodologij !!!

OIRA - OCENJEVANJE TVEGANJA



Spletna aplikacija je interaktivno orodje, namenjeno ocenjevanju tveganja v posameznih gospodarskih dejavnostih.

Orodje OiRA je dinamično orodje, ki se lahko spreminja skladno s spremembo zakonodaje ali zaradi drugih okoliščin na področju varnosti in zdravja pri delu.

<https://vzd.mddsz.gov.si/oira>

AVTOSERVISER



CESTNI TRANSPORT



COVID-19



GRADBENIŠTVO



NAČRTOVANJE VARNOSTI

NAČRTOVANJE VARNOSTI

Prepoznavanje nevarnosti

- Varnostna politika
- Varnostna kultura
- Varnostno načrtovanje
- Varnost sredstev za delo (objekti, delovna oprema, osebna varovalna oprema, nevarne snovi)
- Varnost na gradbišču
- Fizično varovanje
- Tehnično varovanje
- Informacijska varnost
- Varnost internega poslovanja
- Gospodarska varnost
- Požarna varnost
- Prometna varnost
- Okolska varnost
- Varnost ob izrednih stanjih (naravne in druge nesreč) itn.

Problematika izdelave ustrezne ocene tveganja (neuskklajena metodologija in zakonodaja !?)

NAČRTOVANJE VARNOSTI

ZAKLJUČEK

Ocenjevanje tveganj je temelj za načrtovanje menadžmenta varnosti v organizaciji.

Ocena tveganja je bistveni element sistema varnosti in zdravja pri delu.

Velja namreč načelo, da je vsako nevarnost in tveganje pri delu mogoče predvideti in zato tudi preprečiti.

Ocenjevanje tveganja naj bi bilo pisno in s tem pregledno.

DOBRA PRAKSA: ocena tveganja naj vključuje posvet z delavci, ki delajo na ocenjevanih delovnih mestih.

Zelo pomembno da je **določen ukrep in načrt za odpravo nevarnosti** (odgovorne osebe, rok in finanačna sredstva)!

Več različnih metodologij, več različnih medseboj neusklajenih zakonodaj.

Teorija in praksa?

NAČRTOVANJE VARNOSTI

LITERATURA IN VIRI

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)

Resolucija o nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu 2018–2027 (Uradni list RS, št. 23/18)

<https://vzd.mdds.gov.si/oira> z dne 18.3.2024

<https://zssszaupnikvzd.si/baza-znanja/elementi-sistema-varnosti-in-zdravja-pri-delu/ocena-tveganja/ocena-tveganja/> z dne 15.3.2024

NAČRTOVANJE VARNOSTI

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

**PLANIRANJE ZAŠTITE
PLANNING OF SAFETY**

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**Planiranje zaštite na radu prema odredbama
Zakona o zaštiti na radu RH**

Zlatko Grujić

STRUČNI PODACI O AUTORU

Zlatko Grujić dipl.inž. saobraćaja

Hrvatska, Zagreb, Sesvete

HŽ Putnički prijevoz d.o.o.

zlatko.grujic@hzpp.hr

Interni revizor

Revizor poslovanja blagajni

Stručnjak zaštite na radu

Stručnjak zaštite od požara

Stručnjak zaštite okoliša

33 / trideset tri / godine



PLANIRANJE ZAŠTITE

Planiranje zaštite na radu prema odredbama Zakona o zaštiti na radu

- Završio sam Gimnaziju u Doboju/ BiH
 - Diplomirao 1989 na Saobraćajnom fakultetu, smjer Željeznički saobraćaj Sarajevo / Vogošća
 - U sustavu ŽTP Sarajevo radio sam u Doboju 1989-1992 u Marketingu i prodaji.
 - U sustavu HŽ radim od 1992 i to u Reviziji poslovanja blagajni, Financijama, Kontroli prihoda a od početka 2018 radim u zaštiti na radu, zaštiti od požara i zaštiti okoliša kao Glavni inženjer i kao Voditelj.
-
- Uvod u Zakon o zaštiti na radu RH
 - Stručna pomoć Poslodavcu, Ovlaštenicima poslodavca za zaštitu na radu i Povjerenicima radnika za zaštitu na radu
 - Procjena rizika
 - Osposobljavanje za rad na siguran način
 - Osposobljavanje za pružanje prve pomoći
 - Poslovi sa posebnim uvjetima rada
 - Osobna zaštitna sredstva prema procjeni rizika
 - Zaštita od požara i eksplozije, neposrednog i značajnog rizika, evakuacija i spašavanje
 - Stres na radu ili u vezi s radom
 - Zaključak

PLANIRANJE ZAŠTITE

Uvod u Zakon o zaštiti na radu

- Zakon o zaštiti na radu RH usvojen je 2014 godine a zadnje izmjene i dopune donesene su 2018. Zakonom su u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene Direktive Europske unije: 1) Direktiva Vijeća 89/391/EEZ od 12. lipnja 1989. o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja sigurnosti i zdravlja radnika na radu (SL L 183, od 29. 6. 1989.)
2) Direktiva 2007/30/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2007. kojom se mijenja Direktiva Vijeća 89/391/EEZ, njezine pojedinačne direktive i direktive Vijeća 83/477/EEZ, 91/383/EEZ, 92/29/EEZ i 94/33/EZ u odnosu na pojednostavljenje i racionalizaciju izvješća o praktičnoj provedbi (SL L 165, od 27. 6. 2007.)
3) Direktiva Vijeća 92/57/EEZ od 24. lipnja 1992. o primjeni minimalnih sigurnosnih i zdravstvenih zahtjeva na privremenim ili pokretnim gradilištima (osma pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ) (SL L 245, 26. 8. 1992.). 4) Direktiva Vijeća 91/383/EEZ od 25. lipnja 1991. o dopunama mjera za poticanje poboljšanja sigurnosti i zdravlja na radu radnika u radnom odnosu na određeno vrijeme i privremenom radnom odnosu (SL L 206, od 29. 7. 1991.)
5) Direktiva Vijeća 92/85/EEZ od 19. listopada 1992. o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja sigurnosti i zdravlja na radu trudnih radnica te radnica koje su nedavno rodile ili doje (deseta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ) (SL L 348, od 28. 11. 1992.)
6) Direktiva Vijeća 94/33/EZ od 29. lipnja 1994. o zaštiti mladih ljudi na radu (SL L 216, od 20. 8. 1994.).
- Zakonom su regulirane obveze poslodavca koji je nositelj provođenja pravila zaštite na radu. Organizacij i provođenje pravila i mjera Zaštite na radu poslodavac provodi putem Ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu. Prijenos ovlasti na Ovlaštenike ne oslobađa Poslodavca odgovornosti.
- Poslodavac izrađuje procjenu rizika koja obuhvata opasnosti, štetnosti i napore i dostavlja je Stručnjacima zaštite na radu koje rade za njega. Stručnjak zaštite na radu daje stručnu pomoć poslodavcu prilikom izrade Procjene rizika ali nositelj Procjene je poslodavac

PLANIRANJE ZAŠTITE

Stručna pomoć Poslodavcu, Ovlaštenicima poslodavca za zaštitu na radu i Povjerenicima radnika za zaštitu na radu

- Poslovi zaštite na radu su osobito:
 - 1) stručna pomoć poslodavcu i njegovim ovlaštenicima, radnicima te povjerenicima radnika za zaštitu na radu u provedbi i unapređivanju zaštite na radu
 - 2) sudjelovanje u izradi poslovne strategije te operativnih planova i programa poslovanja poslodavca, u dijelu u kojem se moraju odnositi na zaštitu na radu, te sudjelovanje u primjeni upravljačkih metoda ili tehnika za provođenje strategije
 - 3) sudjelovanje u postupku izrade procjene rizika
 - 4) unutarnji nadzor nad primjenom pravila zaštite na radu te poticanje i savjetovanje poslodavca i njegovih ovlaštenika da otklanjaju nedostatke u zaštiti na radu utvrđene unutarnjim nadzorom
 - 5) osposobljavanje radnika, poslodavca i ovlaštenika za rad na siguran način
 - 6) osposobljavanje povjerenika radnika za zaštitu na radu i pomaganje u njihovom djelovanju
 - 7) djelovanje u odboru za zaštitu na radu kod poslodavca

PLANIRANJE ZAŠTITE

Procjena rizika

- Procjena rizika je postupak koji provodi poslodavac za sve poslove. Procjena rizika je postupak kojim se utvrđuje razina opasnosti, štetnosti i napora u smislu nastanka ozljede na radu, profesionalne bolesti, bolesti u svezi s radom te poremećaja u procesu rada koji bi mogao izazvati štetne posljedice za sigurnost i zdravlje radnika.
- Procjenu rizika mogu izrađivati osobe ovlaštene za izradu procjene rizika.
- Procjenu rizika za vlastite potrebe može izrađivati poslodavac. Poslodavac je obavezan imati izrađenu procjenu rizika za sve poslove koje za njega obavljaju radnici i osobe na radu.
- Procjena rizika mora odgovarati postojećim opasnostima, štetnostima odnosno naporima.
- Procjenjivanje rizika se provodi uz aktivno sudjelovanje radnika koji obavljaju poslove i uvažavanje njihovih stavova.
- Pri procjenjivanju rizika se moraju uvažiti provedbeni propisi iz zaštite na radu (kao što su propisi za osobnu zaštitnu opremu, za ručno prenošenje tereta, za rad sa zaslonima, za radnu opremu, za fizikalna, kemijska i biološka štetna djelovanja) te smjernice iz zaštite na radu (kao što su smjernice o procjeni kemijskih, fizikalnih i bioloških štetnih djelovanja i industrijskih procesa opasnih ili štetnih za sigurnost i zdravlje trudnica, osoba koje su rodile ili doje).

PLANIRANJE ZAŠTITE

Osposobljavanje za rad na siguran način, gašenje požara i pružanje prve pomoći

- Pravilnikom o osposobljavanju i usavršavanju iz zaštite na radu te polaganju stručnog ispita propisano je tko, kako i kada osposobljava radnike. Poslodavce, ovlaštenike, povjerenike i koordinatore
- U sustavu HŽ PP osposobljavanje radnika za rad na siguran način obavljaju Stručnjaci za ZNR koji su zaposleni kod poslodavca HŽ PP
- Osposobljavanje ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu, osposobljavanje Povjerenika radnika za zaštitu na radu, također provode Stručnjaci za ZNR koji su zaposleni kod poslodavca
- Sukladno odredbama Zakona o ZNR organizaciju osposobljavanja provode ovlaštenici poslodavca za ZNR
- Svi radnici HŽPP moraju također biti osposobljeni za gašenje požara.
- Organizaciju osposobljavanja organizira Ovlaštenik poslodavca
- Osposobljavanje provode vanjske tvrtke koje imaju licencu za osposobljavanje za gašenje požara
- Pored navedenih osposobljavanja radnici moraju biti osposobljeni za pružanje prve pomoći.
- Sustav HŽPP ima oko 1.600 zaposlenih. Od toga je oko 1200 izvršnih radnika. Svi izvršni radnici su ujedno i radnici sa Posebnim uvjetima rada. Svi ovi radnici su osposobljeni za rad na siguran način, gašenje požara i pružanje prve pomoći. Uglavnom se radi o radnicima koji na mjestima rada rade sami (lokomotive za strojovođe, vagoni i garniture za konduktere, kontrolore, šefove vlaka

PLANIRANJE ZAŠTITE

Osobna zaštitna sredstva prema procjeni rizika

- Procjenom rizika utvrđuje se sve opasnosti, štetnosti i naponi kojima su radnici izloženi tijekom izvođenja propisanih tehnoloških procesa.
- Rijetko se svi rizici mogu otkloniti u potpunosti. Iz navedenog razloga procjenom rizika propisano je za izvršne radnike koju zaštitnu odjeću, obuću i opremu moraju koristiti da bi smanjili preostale riziku i sačuvali živote i zdravlje.
- Stručnjaci za Zaštitu na radu izrađuju tehničku dokumentaciju temeljem koje se raspisuje postupak javne nabave za nabavku zaštitne odjeće, obuće i opreme
- Propisuje se kvaliteta opreme, rokovi trajanja, čuvanje, način pravilnog održavanja

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaštita od požara i eksplozije, neposrednog i značajnog rizika, evakuacija i spašavanje

- Sve propise u RH vezane za Zaštitu od požara donosi i regulira Hrvatska vatrogasna zajednica i to kroz Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku
- HŽ PP uključen je sve mjere Zaštite od požara na nivou Republike Hrvatske. Svake godine izrađuje se Plan i program posebnih mjera zaštite od požara u HŽPP za tekuću godinu.
- Za sva mjesta rada radnika HŽ PP izrađuje se plan evakuacije koji mora biti dostupan i vidljiv na svim mjestima rada kao i prostorijama koje služe za prihvrat i otpremu putnika
- Također mora postojati plan spašavanja za unesrećene i ozlijeđene radnike i putnike koji koriste usluge HŽ PP

PLANIRANJE ZAŠTITE

Stres na radu ili u vezi s radom

- HŽ PP je sustav sa većinom izvršnih radnika i radnika sa posebnim uvjetima rada.
- Postoje veliki rizici koji se ne mogu otkloniti. Često dolazi do ozljeda na radu i to uglavnom stresa .
- Na temelju stresa koji nastaje kao posljedica naleta i usmrćenja osoba koje se kreću prugom, naleta na druga prijevozna sredstva koja se zadese na pruzi ili pružnom prijelazu dijagnosticira se Akutna reakcija na stres.
- Na temelju takve dijagnoze radnici odlaze na dugotrajna bolovanja plaćena 100% kao Ozljeda na radu.
- Vlakopratno osoblje izloženo je fizičkim napadima, konfliktima, maltretiranju od strane putnika,
- Ovi radnici mogu tražiti pomoć policije ali do dolaska policije u pojedina mjesta može proći i nekoliko sati zbog nepristupačnosti i nedostupnosti pruge cestovnim vozilima. Svi ovi radnici odlaze na dugotrajna bolovanja sa ozljedom radu i plaćom 100%
- U prosjeku godišnje imamo oko 100 napada na naše radnike od strane putnika.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaključak

- Planiranje zaštite je u biti posao koji traje permanentno. Problem se javlja u slučaju nerazumijevanja i kada se poslovi Zaštite počnu gledati smatrati kao trošak poduzeća.
- Kao trošak može se promatrati kroz nabavu radne odjeće, obuće, uredske opreme, uredskog materijala.
- Ako se radi o osobnim zaštitnim sredstvima, zaštitnoj odjeći, obući i opremi u tom segmentu nema tolerancije niti pregovaranja.
- Glavna misija i cilj Zaštite je čuvanje života i zdravlja svih radnika. Iz tog razloga moramo se boriti za ostvarivanje te misije koju smo preuzeli samim tim što radimo ovaj posao koji nije uvijek popularan ali većina nas je u njega unijela godine, znanje i emocije.

PLANIRANJE ZAŠTITE

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

PLANIRANJE ZAŠTITE PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

MODEL GODIŠNJEG PLANA ZAŠTITE NA RADU U POSLOVNOM SUSTAVU

dr. sc. Josip Taradi

STRUČNI PODACI O AUTORU

dr. sc. Josip Taradi

josip.taradi@european-safety-engineer.org

Doktor tehničkih znanosti, zaštite na radu.

Magistar društvenih znanosti, u polju informacijskih znanosti i menadžmenta.

Magistar sigurnosti.

Diplomirani inženjer sigurnosti.

Ukupno 41 godina radnog staža, na poslovima sigurnosti i kvalitete.

Autor i suautor 187 znanstvenih i stručnih radova, od čega 7 monografija, a 59 radova rezultat su međunarodne suradnje.

Voditelj 10 istraživačkih projekata na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Predsjednik Europskog društva inženjera sigurnosti.

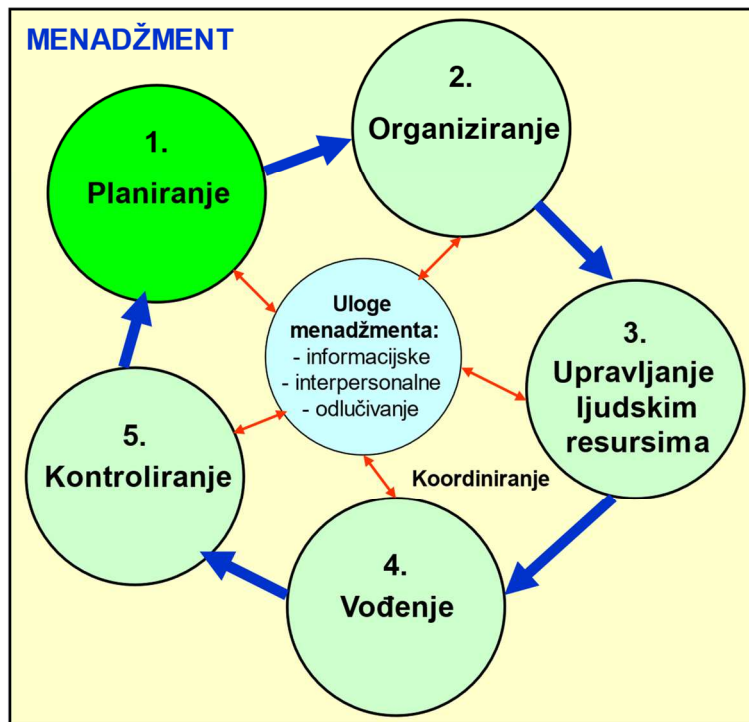
Predsjednik Međunarodnog organizacijskog odbora Konferencije „Management and Safety - M&S“.

Istraživački interes: sigurnost, kvaliteta, menadžment poslovnih sustava, upravljanje informacijskim sustavima, upravljanje znanjem.



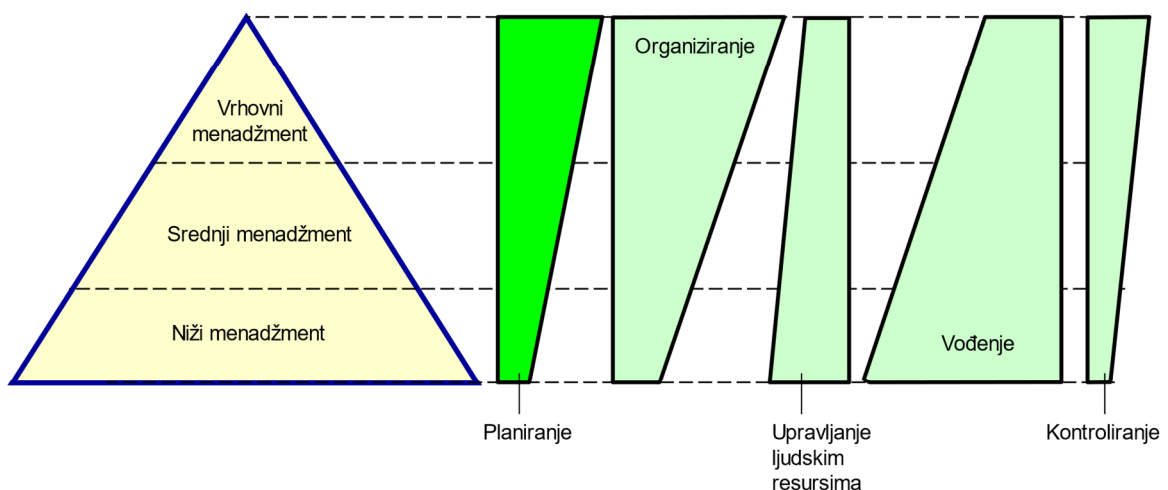
PLANIRANJE ZAŠTITE

UVOD - Osnovne funkcije menadžmenta



PLANIRANJE ZAŠTITE

MENADŽMENT - Odnos osnovnih funkcija i razina menadžmenta



PLANIRANJE ZAŠTITE

MENADŽMENT - Planiranje

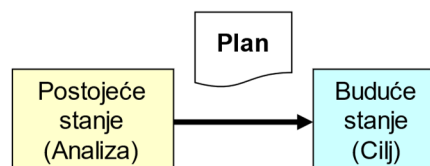
- Prva i najosnovnija funkcija menadžmenta – temelj menadžmenta.
- Uključuje izbor misija i ciljeva, te akcija (mjera) za njihovo ostvarenje.
- Planiranje: 1) Planiranje ciljeva, 2) Planiranje mjera.
- Strategijsko planiranje – Strategijski menadžment, Operativno planiranje – Operativni menadžment.
- **Plan** – rezultat (izlaz, dokument) funkcije i procesa planiranja.

Koraci u procesu planiranja:

- 1) Situacijska analiza, 2) Postavljanje ciljeva, 3) Razvoj planskih pretpostavki, 4) Identificiranje alternativa, 5) Evaluacija alternativa, 6) Izbor alternative, 7) Formuliranje izvedbenih planova, 8) Kvantifikacija planova stvaranjem proračuna.

Tipovi planova:

- Jednokratni planovi: projekti, programi.
- Trajni planovi: politike, pravila, procedure.
- Kontingencijski planovi: scenariji (za rizike i krize).



Razdoblja planiranja (vrste planova prema razdoblju planiranja):

- Dugoročno planiranje – duže od 5 godina. Karakter predviđanja ključnih aspekata u budućnosti.
- Srednjoročno planiranje – razdoblje 1 – 5 godina. Preciznija razrada dugoročnog plana.
- Kratkoročno planiranje – do 1 godine. Godišnji, kvartalni, mjesečni, tjedni, dnevni planovi.
- **Potreba i problematika usklađivanja svih vrsta planova u poslovnom sustavu.**



PLANIRANJE ZAŠTITE

MENADŽMENT - Planiranje

Osnovni elementi planiranja- plana:

- Problem – zašto?
- Ciljevi – što do kada?
- Rezultati – kakvi učinci?
- Premise – pod kojim uvjetima?
- Mjere – kako?
- Resursi – čime?
- Termini – kada?
- Nositelji – tko?

Sudionici planiranja:

- Nadzorni odbor
- Uprava, direktor
- Linijski menadžment
- Individualni planer
- Odjel za planiranje
- Grupe za planiranje

Načela planiranja:

- Cjelovitost, permanentnost, potpunost, transparentnost, fleksibilnost, stabilnost, obvezatnost, kontrolabilnost, ostvarivost.

Operativno planiranje

- Kratkoročno planiranje – Poslovni planovi.
- Operativno planiranje područja: prodaja, proizvodnja, nabava.
- Operativno planiranje koje nadilazi područja: rezultati, troškovi, financije, radnici, ...

Kontroling – koordinacija i integracija funkcija, razina i podsustava menadžmenta – usklađivanje planova.

PLANIRANJE ZAŠTITE

POSLOVI STRUČNJAKA ZA ZAŠTITU NA RADU

Zakon o zaštiti na radu, članak 21., N. N. br. 71/14., 118/14., 94/18., 96/18.

(1) Poslovi zaštite na radu su osobito:

1) stručna pomoć poslodavcu i njegovim ovlaštenicima, radnicima te povjerenicima radnika za zaštitu na radu u provedbi i unapređivanju zaštite na radu

2) sudjelovanje u izradi poslovne strategije te operativnih planova i programa poslovanja poslodavca, u dijelu u kojem se moraju odnositi na zaštitu na radu, te sudjelovanje u primjeni upravljačkih metoda ili tehnika za provođenje strategije

3) sudjelovanje u postupku izrade procjene rizika

4) unutarnji nadzor nad primjenom pravila zaštite na radu te poticanje i savjetovanje poslodavca i njegovih ovlaštenika da otklanjaju nedostatke u zaštiti na radu utvrđene unutarnjim nadzorom

5) prikupljanje i analiziranje podataka u vezi s nezgodama, ozljedama na radu, profesionalnim bolestima i bolestima u vezi s radom te priprema propisanih prijava ozljeda na radu i profesionalnih bolesti i izrada izvješća za potrebe poslodavca

6) suradnja s tijelima nadležnima za poslove inspekcije rada, sa zavodom nadležnim za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, ovlaštenima osobama te sa specijalistom medicine rada

7) osposobljavanje radnika, poslodavca i ovlaštenika za rad na siguran način

8) osposobljavanje povjerenika radnika za zaštitu na radu i pomaganje u njihovom djelovanju

9) djelovanje u odboru za zaštitu na radu kod poslodavca

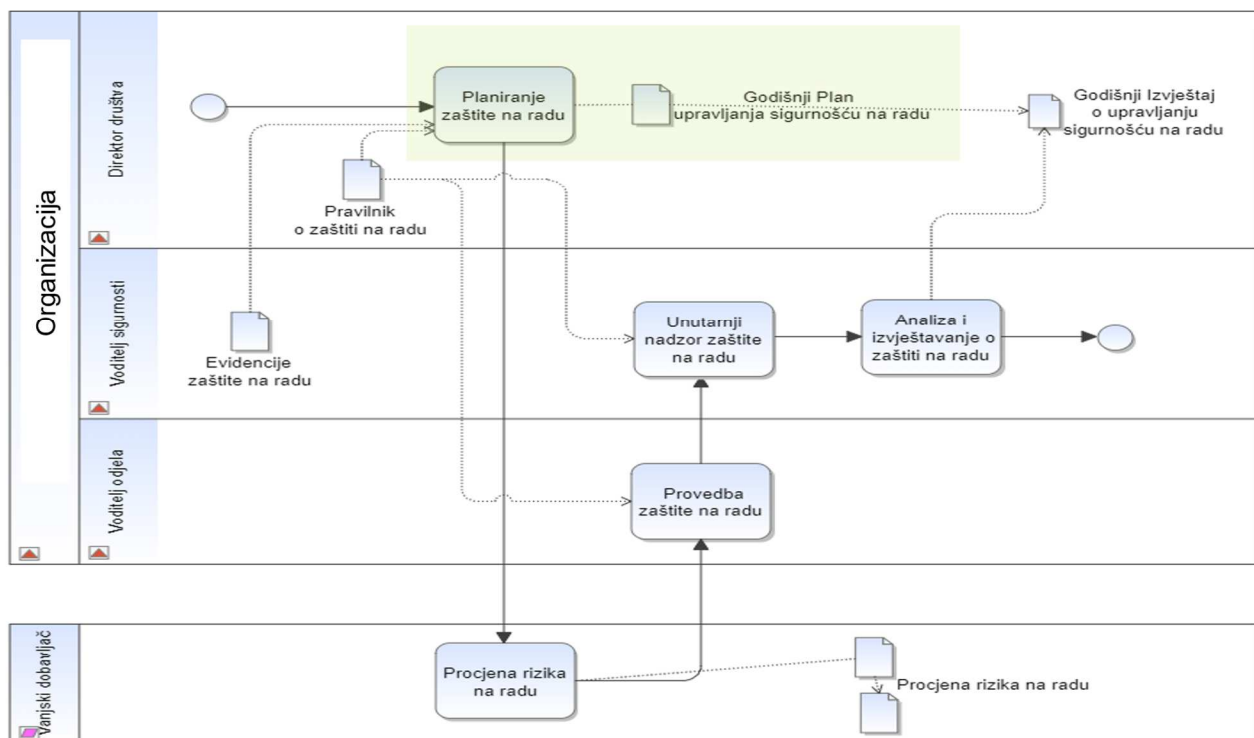
10) suradnja s poslodavcem prilikom projektiranja, građenja i rekonstrukcije građevina namijenjenih za rad, nabave radne opreme i ostalih sredstava rada, osobne zaštitne opreme i opasnih kemikalija

11) sudjelovanje u primjeni međunarodnih certifikacijskih normi za upravljanje zaštitom na radu, kvalitetom, rizicima, društvenom odgovornošću u poslovanju i sl. kod poslodavca

12) ostali poslovi zaštite na radu u skladu s potrebama poslodavca.

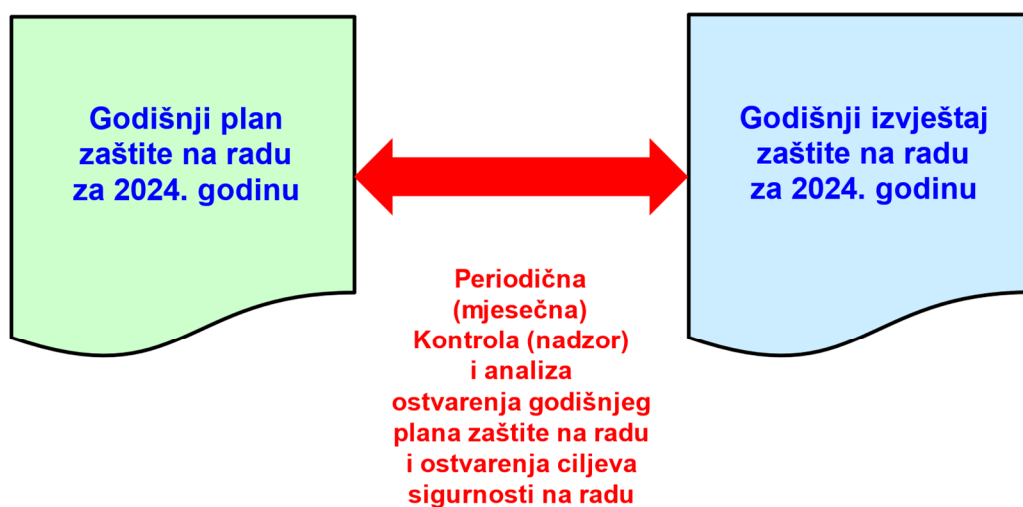
PLANIRANJE ZAŠTITE

MODEL PROCESA UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU NA RADU U POSLOVNOM SUSTAVU



PLANIRANJE ZAŠTITE

GODIŠNJI PLAN ZAŠTITE NA RADU- GODIŠNJI IZVJEŠTAJ ZAŠTITE NA RADU



PLANIRANJE ZAŠTITE

POSTAVLJANJE CILJEVA SIGURNOSTI NA RADU U POSLOVNOM SUSTAVU

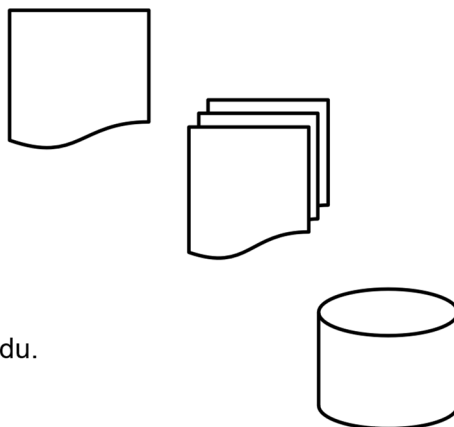
Strategija (Strateški cilj)	Osiguranje sigurnih uvjeta rada
Godišnji cilj	Održanje dobrog stanja sigurnosti na radu
Pokazatelj ostvarenja cilja	Broj ozljeda na radu na 1.000 radnika
Ciljna vrijednost	28,00, najviše
Pokazatelj ostvarenja cilja	Indeks težine ozljeda na radu
Ciljna vrijednost	75,00, najviše
Pokazatelj ostvarenja cilja	Indeks učestalosti ozljeda na radu
Ciljna vrijednost	8,00, najviše
Praćenje ostvarenja cilja	Mjesečno
Vlasnik cilja	Uprava, Stručnjak za zaštitu na radu
Vlasnik pokazatelja	Stručnjak za zaštitu na radu

PLANIRANJE ZAŠTITE

MODEL GODIŠNJEG PLANA ZAŠTITE NA RADU

Osnovni sadržaj:

- Uvod.
- Plan mjera zaštite na radu za godinu.
- Zaključak.



Plan zaštite na radu za godinu:

- Organizacija zaštite na radu.
- Rad odbora za zaštitu na radu.
- Dokumentacija i informacijski sustav zaštite na radu.
- Procjena rizika na radu.
- Zdravstveni pregledi i zdravstvena zaštita radnika.
- Osposobljavanje za zaštitu na radu i obavješćivanje o zaštiti na radu.
- Sredstva rada.
- Radni okoliš.
- Osobna zaštitna oprema.
- Unutarnji nadzor provedbe mjera zaštite na radu.
- ...

PLANIRANJE ZAŠTITE

MODEL GODIŠNJEG PLANA ZAŠTITE NA RADU

Grupa mjera zaštite na radu: Osposobljavanje za zaštitu na radu i obavješćivanje o zaštiti na radu				
Redni broj:	Mjera zaštite na radu:	Zakonski zahtjev:	Rok za provedbu mjere:	Vrijednost (€):
	Osposobljavanje radnika za rad na siguran način	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 27., 30. i 67. Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita, N.N 112/14, 142/21, članak 3. i 4.	Stalno, po potrebi	
	Osposobljavanje i usavršavanje poslodavca i ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 29. Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita, N.N 112/14, 144/21, članak 8., 9. i 10.	Po potrebi	
	Osposobljavanje i usavršavanje povjerenika radnika za zaštitu na radu	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 21., stavak (8) Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita, N.N 112/14, 142/21, članak 8., 9. i 10.	Po potrebi	
	Stalno stručno usavršavanje stručnjaka za zaštitu na radu	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 22., stavak (2) Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita, N.N 112/14, 142,21, članak 35.	Stalno, po potrebi	
	Stručno osposobljavanje radnika na poslovima s posebnim uvjetima rada	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 36., stavak (1) Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada, N.N 5/84	Po potrebi	
	Osposobljavanje radnika za pružanje prve pomoći kod ozljeda na radu	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 56.	Po potrebi	
	Opremanje objekata i radnih mjesta pisanim uputama za rad na siguran način i sigurnosnim znakovima	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 32., stavak (3), članak 53. Pravilnik o sigurnosnim znakovima, N.N 91/15, 61/16	Stalno, po potrebi	
	Osposobljavanje i praktične vježbe evakuacije i spašavanja	Zakon o zaštiti na radu, N. N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, članak 55. stavak (5)	Svake dvije godine	
	Nabava stručne literature za zaštitu na radu	Interni Pravilnik o zaštiti na radu	Stalno, po potrebi	
Osposobljavanje za zaštitu na radu i obavješćivanje o zaštiti na radu - Ukupna vrijednost (€):				

PLANIRANJE ZAŠTITE

SWOT ANALIZA– TEHNIKA U GODIŠNJEM PLANU ZAŠTITE NA RADU

- Dinamičko sučeljavanje unutarnjih (vlastitih) snaga i slabosti te vanjskih prilika i prijetnji, s obzirom na postavljeni poslovni cilj u budućnosti ili aktualno stanje.
- SWOT matrica - instrument SWOT analize:

		Unutarnje			
		S Strengths Snaga	W Weaknesses Slabosti		
		<ul style="list-style-type: none">▪ Snaga 1▪ Snaga 2▪ Snaga ...	<ul style="list-style-type: none">▪ Slabost 1▪ Slabost 2▪ Slabost ...		
Šanse (+)		O Opportunities Prilike	T Threats Prijetnje	Rizici (-)	
		<ul style="list-style-type: none">▪ Prilika 1▪ Prilika 2▪ Prilika ...	<ul style="list-style-type: none">▪ Prijetnja 1▪ Prijetnja 2▪ Prijetnja ...		
		Vanjske			

PLANIRANJE ZAŠTITE

ZAKLJUČAK

- Plan zaštite na radu u poslovnom sustavu **ključni je dokument** procesa upravljanja sigurnošću na radu u poslovnom sustavu.
- Preduvjet za plan je utvrđeni **cilj** upravljanja sigurnošću na radu.
- Godišnji Plan zaštite na radu ključni je ulaz za strateški (dugoročni) plan zaštite.
- Plan zaštite na radu, zajedno s planovima drugih područja sigurnosti (zaštita od požara, zaštita okoliša, civilna zaštita, zaštita osoba i imovine, ...) čini **integralni plan upravljanju sigurnošću u poslovnom sustavu**.
- Plan zaštite na radu u poslovnom sustavu, zajedno s planovima drugih poslovnih funkcija (nabava, marketing, financije, ...) osnova je za **plan poslovanja poslovnog sustava**.
- **Stručnjak za zaštitu na radu, ključna je stručna osoba** za predlaganje i utvrđivanje ciljeva sigurnosti na radu u poslovnom sustavu te izradu planova zaštite na radu u poslovnom sustavu.
- Stoga, stručnjak za zaštitu na radu mora biti i stručno kompetentan za korištenje metoda i tehnika menadžmenta, posebno za planiranje, što donosi obavezu njegove edukacije i stalnog stručnog usavršavanja i u području menadžmenta.

PLANIRANJE ZAŠTITE

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

PLANIRANJE ZAŠTITE PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

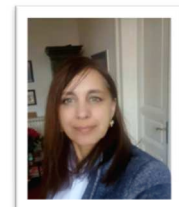
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM, OKOLIŠEM, SIGURNOŠĆU I ZAŠTITOM ZDRAVLJA NA RADU

dr. sc. Elizabeta Krstić Vukelja, dipl. ing. stroj., univ. mag. admin. sanit.

STRUČNI PODACI O AUTORU

dr. sc. Elizabeta Krstić Vukelja, dipl. ing. stroj. univ. mag. admin. sanit.
Republika Hrvatska, Zagreb
Stomatološka poliklinika Zagreb
ekrstic@spz.hr



Stečeni stručni i znanstveni nazivi: diplomirani inženjer strojarstva,
magistar znanosti, doktor znanosti, sveučilišni magistar menadžmenta
kvalitete u zdravstvu

Lead auditor 9000, Lead auditor 14001, Lead auditor 18001, AACI Accreditation Lead
Surveyor, stručnjak ZNR, stručnjak ZOP

Radni staž: 26 godina.

Stručni i znanstveni radovi: iz područja upravljanja kvalitetom, iz područja strojarstvih i
temeljnih tehničkih znanosti, iz područja upravljanja kvalitetom zdravstvene zaštite, iz
područja zaštite osobnih podataka.

Stručni i znanstveni interes: sudjelovanje na međunarodnim i znanstvenim kongresima iz
navedenih područja interesa.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Uvod

Stomatološka poliklinika Zagreb

- djelatnost - specijalističko konzilijarna zdravstvena zaštita, dijagnostika i oralna rehabilitacija
- u okviru djelatnosti bavi se znanstveno-istraživačkim radom i edukacijom zdravstvenih djelatnika



Odjel	Broj timova
Odjel za endodonciju s restaurativnom stomatologijom, oralnu medicinu i parodontologiju	24
Odjel stomatološke protetike	15
Odjel oralne kirurgije	16
Odjel ortodontije	8
Dječja i preventivna stomatologija s Jedinicom za osobe s invaliditetom	8
Dentalni laboratorij	32 D
RTG dijagnostika	5D



PLANIRANJE ZAŠTITE

Uvod



- od 2007 do danas je kontinuirano nositelj ukupno 7 certifikata ISO 9001
- Kontekst Stomatološke poliklinike Zagreb
 - profesionalci kao vlasnici osnovnih djelatnosti Poliklinike,
 - krajnji korisnici njezinih usluga
 - razne vanjske zainteresirane strane čije zahtjeve treba prepoznati i nastojati ispuniti
- ne posjeduje certifikate prema normi ISO 14001 i ISO 45001
- cilj je prikazati kako Stomatološka poliklinika Zagreb, poštujući nacionalne regulative i Međunarodni akreditacijski standard nastoji objediniti, integrirati, zahtjeve sva tri sustava upravljanja u jedinstveni sustav s jednim zajedničkim ciljem

PLANIRANJE ZAŠTITE

Uvod

Sustav upravljanja	Fokus
Sustav upravljanja kvalitetom uspostavljen prema normi ISO 9001	krajnji korisnik
Sustav upravljanja okolišem uspostavljen prema normi ISO 14001	društvo i zainteresirane strane
Sustav upravljanja sigurnošću i zdravljem na radu uspostavljen prema normi ISO 45001	zaposlenici

Zdravstvena djelatnost	Fokus
Zakon o kvaliteti zdravstvene zaštite (NN124/11, NN 118/18) Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene (NN 79/11) Pravilnik o akreditacijskim standardima za bolničke zdravstvene ustanove (NN 31/11)	Sigurnost pacijenta
AACI - Međunarodni akreditacijski standard za dentalne organizacije, verzija 2.0 /2020 god.	Upravljanje rizikom, spasi živote



- Procesni pristup, PDCA princip, upravljanje rizicima

PLANIRANJE ZAŠTITE

Sustav upravljanja kvalitetom

ISO 9001: 2015	Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene (NN 79/11)	AACI Akreditacijski standard za dentalne organizacije		
		Modul I Standardi upravljanja	Modul II Klinički standardi	Modul III Upravljanje infrastrukturom – fizičko okruženje
4. Kontekst organizacije	1. Neprekidno poboljšanje kvalitete kliničkih i nekliničkih postupaka	Usklađenost sa zakonima i propisima	Prava pacijenta	Infrastruktura
5. Vodstvo	2. Sigurnost pacijenata i osoblja	Vodstvo	Hitna služba	Proces sigurnosti života, požarne sigurnosti
6. Mjerenje	3. Medicinska dokumentacija	Organizacijska etika	Usluga radiologije	Proces upravljanja sigurnošću
7. Podrška	4. Prava i iskustva pacijenata, zadovoljstvo osoblja	Sustav upravljanja kvalitetom	Upravljanje lijekovima	Proces upravljanja hitnim situacijama
8. Provedba	5. Kontrola infekcija	Sustav sigurnosti pacijenata	Prevenција i nadzor infekcija	Proces upravljanja opasnim tvarima
9. Procjena provedbe	6. Smrtni slučajevi i obdukcija	Upravljanje osobljem	Dentalna dokumentacija	Proces upravljanja medicinskom opremom
10. Stalno poboljšavanje	7. Praćenje nuspojava lijekova i štetnih događaja vezanih uz medicinske proizvode	Doktori dentalne medicine	Usluga laboratorija i patologije	Proces upravljanja s emrgentima (voda, plin, struja...)
	8. Unutarnja ocjena	Upravljanje rizicima	Usluge sterilizacije i dekontaminacije	
	9. Nadzor sustava osiguranja i unapređenja kvalitete zdravstvene zaštite			

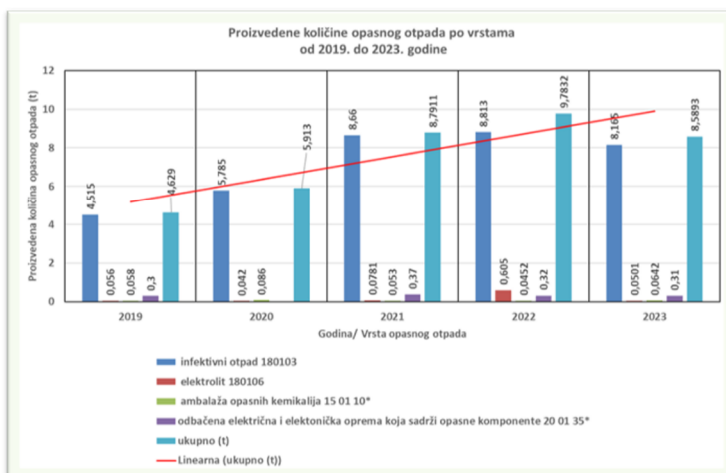
PLANIRANJE ZAŠTITE

Sustav upravljanja okolišem – Upravljanje opasnim otpadom

- dokumentirani zapis kojim se utvrđuju postupci za obavljanje mjera za sprečavanje, suzbijanje i praćenje polikliničkih infekcija
- definiraju područje primjene, odgovornosti, sredstva za rad, pribor za rad, kompetencije, zapisi o provedenim aktivnostima,

USVOJENE RADNE UPUTE :

- postupak čišćenja u Poliklinici
- čišćenje i dezinfekcija radnog prostora, okoliša i oprema
- postupak s infektivnim rubljem
- upute za rad sterilizatora
- postupak mokrog pranja -tvrdi podovi
- tabela za doziranje radnih otopina
- standardni postupak s medicinskim otpadom
- postupak prijenosa medicinskog otpada iz primarnog u sekundarno skladište



USVOJENE RADNE UPUTE

- postupak odvoza medicinskog otpada iz sekundarnog skladišta
- plan dezinfekcije
- uputa o nošenju jednokratne zaštitne odjeće

PLANIRANJE ZAŠTITE

Sustav upravljanja sigurnošću i zaštitom zdravlja na radu – ubodni incidenti – sigurnost osoblja

Godina	Radno mjesto	Uzrok ubodnog incidenta	Način nastanka ubodnog incidenta	Učestalost
2019	Dentalni asistent – učenica na praksi	Igla za ispiranje kaviteta (nekontaminirana)	Skidanje igle sa šprice za ispiranje	1
2020	Dentalni asistent – učenica na praksi	Igla za ispiranje kaviteta (nekontaminirana)	Skidanje igle sa šprice za ispiranje	1
2021	Dentalni asistent – učenica na praksi	Ubod na iglu poslije aplikacije lokalne anestezije	Skidanje igle sa karpule	1
	Medicinska sestra	Ubod na iglu poslije aplikacije lokalne anestezije	Skidanje igle sa karpule	1
	Medicinska sestra	Ubod na iglu poslije aplikacije cjepiva	Velike zaštitne rukavice,	1
2022	Dentalni asistent – učenica na praksi	Ubod na iglu poslije aplikacije lokalne anestezije	Skidanje igle sa karpule	1
	Dr.med.dent. - spec.oralkir.	Ubod na polugu kod vađenja zuba	Skiška rukavica zbog sline u ustima pacijenta	2
2023	Medicinska sestra	Ubod na iglu nakon ispiranja korijenskog kanala	Skidanje igle sa šprice	1
	Medicinska sestra	Ubod na kiretu odložen u dekontaminacijskom sredstvu	Naglo uhvatila kiretu	1

Sigurnost zdravstvenog postupka

- osiguravanje zdravstvenih postupaka od štetnih neželjenih događaja čija bi posljedica mogla biti **bolest, ozljeda na radu i drugi štetni neželjeni događaji za pacijente** nastali tijekom provođenja zdravstvenih postupaka zbog smanjene ili pogrešne uporabe zdravstvene tehnologije ili standardnih operativnih postupaka, odnosno nastali njihovom zlorabom.
- Sigurnost se odnosi na **sigurnost pacijenta, zdravstvenih radnika te sigurnost zdravstvenih postupak** (ZAKON O KVALITETI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE NN 118/18)
- USVOJENA RADNA UPUTA :**
- Plan izobrazbe novopriljubljenih medicinskih sestara
- Postupak kod ubodnog incidenta

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjer iz prakse- Sigurnost procesa pružanja specijalističko konzilijarne zdravstvene zaštite u dentalnoj ordinaciji

- Kao primjer veze između rizika po sigurnost pacijenta, kvalitete zdravstvene usluge i okoliša, u Stomatološkoj poliklinici Zagreb, provedeno je ispitivanje zastupljenosti rizičnih pacijenata u svakodnevnoj stomatološkoj praksi, a koji bi mogli zahtijevati određene hitne intervencije u slučaju nastanka tzv. **incidentnih situacija/stanja**



- **INCIDENTNA SITUACIJA/STANJE (nepovoljni događaj):**
 - Bilo koji događaj ili okolnost, koja nastaje za vrijeme pružanja zdravstvene usluge ili u vezi s njom i koja je mogla prouzročiti, odnosno već je prouzročila nenamjernu ili neočekivanu povredu, gubitak ili štetu.
 - Nepovoljni događaj uslijed kojeg nije došlo do štete po pacijenta (izbjegnuti incident «Near Miss»), kao i nepovoljni događaj, koji je rezultirao štetom po pacijenta, bolesti ili postojećeg stanja pacijenta.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjer iz prakse - Sigurnost pacijenta

Dokumentacija prikupljena za istraživanje:

- FDI izjave (pacijent je ispunjava pri dolasku na specijalističko stomatološko liječenje),
- podatke dobivene u toku stomatološke terapije s obzirom na suspektност i
- podatke dobivene nakon urgentne intervencije u stomatološkoj ordinaciji

Istraživanje je provedeno na uzorku od 17 400 pacijenata na tri specijalistička odjela

- oralna kirurgija
- endodoncija s restaurativnom stomatologijom, oralnom medicinom i parodontologijom
- stomatološka protetika

PLANIRANJE ZAŠTITE

Evidentirano je ukupno 2146 rizičnih pacijenata tj. svaki 8. pacijent tijekom ovog istraživanja bio je rizičan

Sistemske bolesti	1659 evidentiranih pacijenata (77,31%)	kardiovaskularne, pulmonalne bolesti, hematološke i neurološke bolesti, astma, epilepsija, dijabetes i alergija
Posebne potrebe 400 evidentiranih pacijenata (18,63%)	Nesuradljivi (konflikt, PTSP, demencija)	217 evidentiranih pacijenata (10,11%)
	Tjelesna invalidnost	183 evidentiranih pacijenata (8,52%)
Infektivne bolesti (HBV, HIV, AIDS, TBC, MRSA)	87 evidentiranih pacijenata (4,05%)	

PLANIRANJE ZAŠTITE

Mogući incidenti u dentalnoj ordinaciji	sinkopa, hipoglikemija, hiperglikemija, alergija, kolaps, infarkt miokarda, i epileptički napadaj		
Nepoželjne i teške posljedice	pad, frakture, gušenjeidr.		
Rizik od nastanka incidentnih situacija	kod liječenja pacijenata s različitim sistemskim bolestima		
Preventivne mjere	-dobra anamneza -kliničke smjernice -procedure postupanja s rizičnim pacijentom	-upitnik o zdravstvenom stanju pacijenta (sadašnja bolesna stanja i lijekove koje pacijent uzima)	-edukacija zdravstvenog tima

Hitne intervencije u SPZu se događaju jako rijetko, u zadnjih 10 godina evidentiran jedan i to za slučaj anafilaktičkog šoka (je li i jedan previše?)

Dobro poznavanje sistemskih bolesti i pravilan postupak spriječit će moguć incident, a dobra komunikacija i redovita edukacija iz urgentnih stanja spasit će ljudski život

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjeri iz prakse-usporedba rizika s obzirom na sustave upravljanja

Problem	Uzrok	Posljedica	Vrsta rizika	Mjere za upravljanje rizikom
Rizični pacijent nije prepoznat	Propust u primjeni znanja, umor, brzina, površna procjena stanja pacijenta s obzirom na sistemske bolesti	Rizik po zdravlje pacijenta - povreda i oštećenje tjelesnih funkcija u okolnostima koje su suprotne prirodnom toku liječenja pacijenta, i koji zahtijevaju dodatni tretman ili koje rezultiraju značajnim promjenama stanja pacijenta	Kvaliteta, OHS i okoliš	Audit medicinske dokumentacije i kompetencija Audit kvalitete, kompetencija rada, procedura rada, edukacija, kontrola Standardni postupak kod epileptičkog napada Standardni postupak kod pacijenta s nadražajem za povraćanje Standardni postupak kod nesvjestice Standardni postupak kod HIV i hepatitis pozitivnog pacijenta
				
Davanje pogrešnog lijeka ili krive količine odgovarajućeg lijeka	Pogrešna dijagnoza ili površna procjena stanja pacijenta obzirom na sistemske bolesti	Neželjena reakcija na lijek	Kvaliteta, OHS	Audit medicinske dokumentacije i kompetencija Audit kvalitete, kompetencija rada, procedura rada, edukacija, kontrola


PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjeri iz prakse-usporedba rizika s obzirom na sustave upravljanja

Problem	Uzrok	Posljedica	Vrsta rizika	Mjere za upravljanje rizikom
U slučaju incidentne situacije nije se slijedila usvojena procedura	Propust u primjeni znanja, umor, brzina	Iznenadna pojava infekcije, prijenos zarazne bolesti sa osoblja na pacijenta, sa pacijenta na osoblje, sa pacijenta na pacijenta (HIV, hepatitis B i C, MRSA)	Kvaliteta, OHS i okoliš	Uvesti procedure za incidentne situacije nabaviti i upotrijebiti opremu za incidentne situacije Napraviti plan edukacije i nadzora revidirati rizike Uvesti sistem nadzora i stručne kontrole
Nisu definirane uloge svakog člana osoblja tijekom postupanja u hitnim stanjima	Neznanje, nepostojanje procedure	Rizik po zdravlje pacijenta, osoblja, okoline	Kvaliteta, OHS i okoliš	Audit kvalitete, kompetencija rada, procedura rada, edukacija, kontrola
Nepoznata lokacija opreme i lijekova za hitna stanja	Neznanje, nepostojanje procedure	Rizik po zdravlje pacijenta	Kvaliteta, OHS	Procjena kvalitete i procedure rada, edukacija i kontrola

PLANIRANJE ZAŠTITE

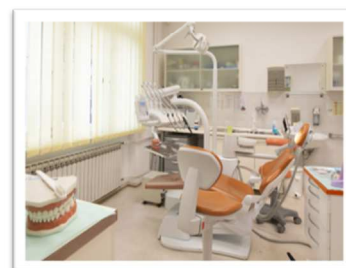
Primjeri iz prakse-usporedba rizika s obzirom na sustave upravljanja

Problem	Uzrok	Posljedica	Vrsta rizika	Mjere za upravljanje rizikom
Nastala incidentna situacija nije dokumentirana 	Propust u primjeni znanja, umor, brzina, nebriga	Rizik od žalbi	Kvaliteta, OHS	Uputa za postupanje u incidentnim situacijama – dokumentirani zapis -ime pacijenta i ostalih sudionika na mjestu incidenta -stanje materijala i opreme -lijekovi koji su upotrijebljeni u PPP(pružanju prve pomoći) -mjesto, vrijeme i uvjeti u kojem se incident dogodio
Lijekovima za reanimaciju (prema ACLS smjernicama) istekao je rok upotrebe	Neznanje, nepostojanje procedure za upravljanje lijekovima, nemar, brzina	Rizik po zdravlje pacijenta Rizik od žalbe	Kvaliteta, OHS	Uputa za postupak provedbe anti šok terapije Uputa za postupanje u hitnim stanjima s opisom kompleta za hitnu intervenciju
Automatski vanjski defibrilator s elektrodama (AED) nije redovito servisiran, nema baterije, baterija neispravna	Upute proizvođača se ne slijede, neznanje, nemar	Rizik po zdravlje pacijenta Rizik od žalbe	Kvaliteta, OHS	Procjena kvalitete i procedure rada, edukacija i kontrola, zapis o redovitom pregledu i održavanju

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaključak

- Upravljanje integriranim sustavom kvalitete, okoliša i sigurnosti je zaista potrebno, iako se radi o dugotrajnom i zahtjevnom putu koji iziskuje suradnju svih djelatnika integracija je moguća
- Cilj integracije je upravljanje rizicima za smanjenje pogrešaka i neželjenih događaja, rezultat je sigurnost pacijenata, sigurniji proces rada, sigurniji prostor i oprema za rad, zadovoljstvo djelatnika i krajnjih korisnika usluge
- Kako to postići?
 - Suradnjom kliničara i stručnjaka za rizik, kvalitetu i sigurnost
 - Promjenom kulture rada
 - svijesti o kvaliteti
 - postavljanjem zajedničkih vrijednosnih sustava
 - uključivanjem stavova pojedinaca, navika i ponašanja ljudi unutar radne organizacije
 - zauzimanjem dominantnog stava o težnji prema izvrsnosti



PLANIRANJE ZAŠTITE

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

PLANIRANJE ZAŠTITE PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

INFORMATIKA U SLUŽBI ZAŠTITE

Marko Štajner, mag.ing.mech.
Kristina Štimac, struč.spec.ing.sec.

STRUČNI PODACI O AUTORU

Marko Štajner, mag.ing.mech.
Hrvatska, Zagreb
ZITEL EURO CONTROL d.o.o.
E-mail: marko@zitel.hr

Magistar strojarstva, sveučilišni prvostupnik elektrotehnike
Stručni ispiti: stručnjak za zaštitu na radu II. stupnja, koordinator I i II,
odgovorna osoba za zaštitu od požara, ispitivač stabilnih sustava ZOP
Zaposlenje: 21 godina radnog staža
Stručni i znanstveni interes: zaštita na radu, zaštita od požara, obrazovanje odraslih



Kristina Štimac, struč.spec.ing.sec.
Hrvatska, Zagreb
ZITEL EURO CONTROL d.o.o.
E-mail: kristina.stimac@zitel.hr

Prediplomski stručni studij zaštite na radu – smjer zaštita na radu
Specijalistički diplomski stručni studij zaštite na radu – smjer zaštita okoliša
Stručni ispiti: stručnjak za zaštitu na radu II. stupnja, odgovorna osoba za zaštitu od požara
Zaposlenje: 10 godina radnog staža
Član udruge za ZNR
Stručni i znanstveni interes: zaštita na radu, zaštita od okoliša, obrazovanje odraslih



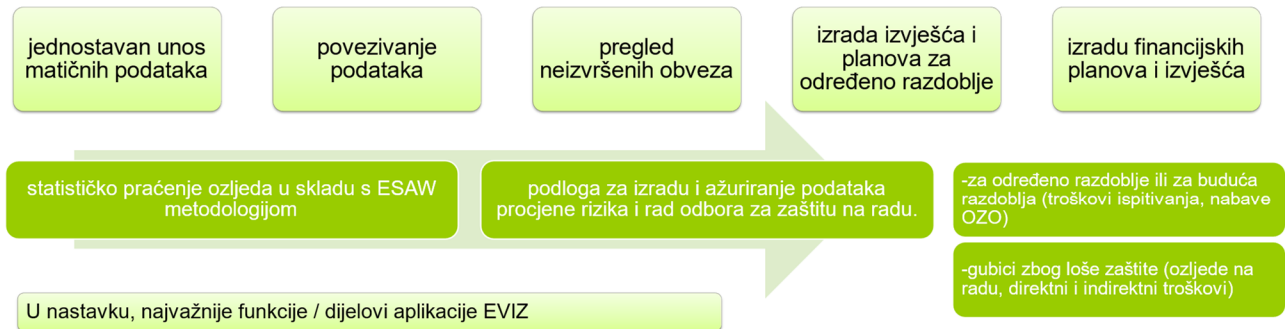
PLANIRANJE ZAŠTITE

UVOD

Kažu da se sve može kupiti osim vremena. Računalnim programom EVIZ (skraćenica od evidencije i zaštita), omogućeno je stručnjacima ZNR da više vremena provode na mjestu rada. Vrijem potrošeno na administraciju i planiranje, svodi se na rutinu i nekoliko klika mišem. Program je napravljen krajem prošlog stoljeća (1996.) i bio je prvi koji je obrađivao kompletno područje ZNR i ZOP. Osnova za izradu programa bio je Pravilnik o evidencijama i knjizi nadzora....

Program statistički prati i evidentirati događaje iz područja ZNR.

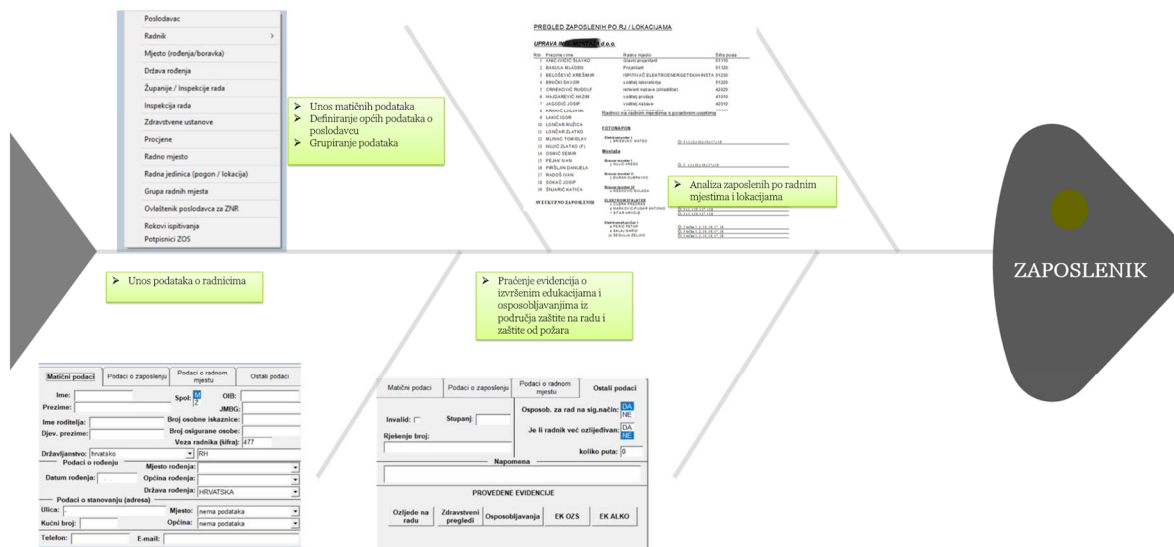
Uvođenjem informatike, omogućuje se upravljanje događajima (predviđanje događaja). Kako?



Baza Opći podaci Posebni podaci Izvješća Grafički prikaz Statistička izvješća OZS Okoliš Požar Troškovi ESAW Održavanje Ostalo Pomoć HITNO Dodatno

PLANIRANJE ZAŠTITE

Analiza zaposlenih po radnim mjestima i lokacijama



PLANIRANJE ZAŠTITE

Osposobljavanja iz ZNR

OSPOSOBLJAVANJE

- za obradu RM koristi se projektna rizika
- na temelju analize RM kao izvješće se može kreirati ZOS tisčanica i RA-1
- Pratnje kada ti do se osposobio/nije osposobio
- Potrebna osposobljavanja
- Unos podataka o osposobljavanju
- Pratnje kada je izraden
- Pratnje kada je potpisan od svik dionika
- Evidencijski karton radnika
- Pregled osposobljavana i vještina koje zaposlenik ima

PLANIRANJE ZAŠTITE

Osobna zaštitna sredstva zaduženje i planiranje

ZADUŽENJA OZO

- Definiranje mogućih zaduženja po radnom mjestu
- Prema grupi
- Prema dijelu tijela
- Pratnje putem kartona zaduženja
- Isdavanje kartona zaduženja po zaposleniku
- Pratnje potrebnih veličina opreme

PLANIRANJE ZAŠTITE

Statistički prikaz ozljeda na radu

Izveštaji po ESAW-u

Ozljede na radu
 Profesionalna oboljenja

Izlaz na: Ekran

Sve
 Samo na radu

Po spolu: Po spolu

Prema: Trajanju bolesti
 Starosti

Tiskanje izveštaja

Od: 06.03.2024 Do: 29.01.2015

Odaberite RJ/Pogon

Praćenje izostanaka zaposlenika

Pregled ozljeda prema

- Radnom mjestu
- Mjestu rada
- Spolu
- Vremenu rada

Izrada prijave ozljede na radu

Tiskanje

Izlaz na: Ekran

Prijava o ozljedi
 Prijava osiguranog slučaja
 Evidencijski karton
 Obavijest inspekciji rada
 Godišnji izvještaj

Odaberite koju ozljedu želite:

Tiskanje izveštaja

Statističko izvješće o ozljedama na radu

STATISTIČKO IZVJEŠĆE ZA RAZDOBLJE OD 30.11.2020 DO 31.12.2013

Ukupno zaposleni (žene):	7	17,50 %	od ukupno zaposlenih
Ukupno zaposleni (muškarci):	33	82,50 %	od ukupno zaposlenih
Ukupno zaposleni:	40		
Ukupno ozljeđeni (žene):	2	28,57 %	ozljeđeni od ukupno zaposlenih žena
Ukupno ozljeđeni (muškarci):	3	15,15 %	ozljeđeni od ukupno zaposlenih muškaraca
Ukupno ozljeđeni:	5		
Broj ozljeđa na 1000 zaposlenih:	125,00		

Skupna vrsta	Broj ozljeđa	Mjesečno	Terminski
Ispravan plinski mreže	1	1	na posto. lokala
Kontrolni utornika plina	1	1	na radu lokala
Ovlateni projektant	1	1	na posto. lokala
Pravnik	2	1	na posto. lokala
Pravnik	2	1	na radu lokala
Pravnik	2	1	na posto. lokala
Pravnik	2	1	na radu lokala

PLANIRANJE ZAŠTITE

Izveštajni podaci o radnoj opremi

Šifra: 202 Vrsta sredstva: SIU S POV.OPASNOST.

Naziv: Kompressor 50 L direktni

Proizvođač: FINI

Inventarski broj: 00315 Tip: -

Tvornički broj: -

Pogon: (2) ODJEL DISTRIBUCIJE PLINA - POGON 4

Lokacija(prostorija): KANCELARIJA - ALATNICA

Rok održavanja: kategorija 3 - mjeseci 36

Opasno: Van pogona:

Interna oznaka: -

Tehnički podaci:

Spremanje
Novi zapis
Evidencijski karton
Podaci o ispitivanjima
Brisanje
Kraj

Evidentiranje ispitivanja radne opreme
Planiranje aktivnosti praćenjem isteka rokova

TEST d.o.o. 11.03.2024
Zagreb, 10000 Zagreb, Ladislava 17

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU RADNE OPREME

(2) ODJEL DISTRIBUCIJE PLINA - POGON 4

Dist.isp.	Broj dokumenta	Izvršitelj / ispitivač / nedostaci	Dat. isp.	Isp. ispravno
KANCELARIJA - ALATNICA				
Kompressor				
07.02.2019	9653	Zavod za ZNR,ZOP i ZCO-Rijeka	07.02.2019	Du
Timer molot ml				
18.06.2013	U-156513	Zavod za ZNR,ZOP i ZCO-Rijeka	18.06.2013	Du
MRS1 (NOVA PLINARA)				
Ex oprema / DP (Exd,Exe,Exi,ExII,ExnL)				
02.05.2018	Op02-1.010/18	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	02.05.2021	Du
Ex oprema / KP (Exd,Exe,Exi)				
23.04.2020	TP0-1.00720	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	23.04.2021	Du
Ex oprema / VP (Exd,Exe,Exi)				
18.10.2019	Op02-1.031/19	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	18.10.2020	Du
MRS4 (STARA PLINARA)				
Ex oprema / DP (Exd,Exe,Exi,ExII,ExnL)				
02.05.2018	Op02-1.011/18	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	02.05.2021	Du
Ex oprema / KP (Exd,Exe,Exi)				
23.04.2020	TP0-1.00820	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	23.04.2021	Du
Ex oprema / VP (Exd,Exe,Exi)				
18.10.2019	Op02-1.032/19	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	18.10.2020	Du
ODORIZACIJSKA STANICA MRS PULA (Guzon)				
Ex oprema / DP (Exe,Exi,ExII,ExnL)				
02.05.2018	Op02-1.012/18	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	02.05.2021	Du
Ex oprema / KP (Exd,Exe,Exi)				
23.04.2020	TP0-1.00920	EL.FK.TRA d.o.o. Labin	23.04.2021	Du

PLANIRANJE ZAŠTITE

PLANIRANJE ZAŠTITE

Izveštajni podaci o instalacijama

Izveštajni podaci

- Podaci o svim uređajima po svim pogonima(RJ)
- Popis - radni okoliš
- Popis ventilacije
- Popis - zaštita od struj. udara (po odabranom segmentu)
- Popis svih strojeva i instalacija

Odaberi vrstu uređaja ili prazno za sve:

Tiskanje izvještaja

Kraj

- Evidentiranje ispitivanja radne opreme
- Planiranje aktivnosti praćenjem isteka rokova

PLANIRANJE ZAŠTITE

Izveštajni podaci o mjerenjima, ispitivanjima i osposobljavanjima

Ispitivanja i osposobljavanja

- Popis uređaja - ispitivanja
- Popis ventilacije - ispitivanja
- Popis zaštite od strujnog udara - ispitivanja
- Popis radnog okoliša - ispitivanja
- Popis mjernih instrumenata - ispitivanja
- Popis radnika - zdravstveni pregledi
- Popis radnika - osposob. za rad na sig.način
- Popis radnika- ostala osposobljavanja
- Popis radnika - provjera alkoholiziranosti
- Popis radnika - Uvjerenja

Za mjesec

Evidencijska godina

Obavljena

Potrebna

Odaberi vrstu stroja/uređaja

Odaberi radnu jedinicu za prikaz

Tiskanje izvještaja

Samo negativna

Kraj

- Evidentiranje ispitivanja radne opreme
- Planiranje aktivnosti praćenjem isteka rokova

PLANIRANJE ZAŠTITE

Izveštajni podaci o protupožarnoj zaštiti

Izveštaji o potrebnim pregledima i ispitivanjima

- Popis plinske i dimovodne instalacije - ispitivanja
- Popis stabilnih instalacija - ispitivanja
- Popis instalacija za električnu energiju - ispitivanja
- Popis gromobranskih instalacija - ispitivanja
- Popis vatrodajave - ispitivanja

Za mjesec Obavljena
 Evidencijska godina Potrebna

Samo negativni

Odaberi radnu jedinicu za prikaz

Izveštaji o potrebnim i izvršenim pregledima vatrogasnih aparata

- Popis vatrogasnih aparata koje treba pregledati
- Popis pregledanih vatrogasnih aparata

Za mjesec Evidencijska godina

Samo negativna

Odaberi vrstu pregleda

periodični

Odaberi radnu jedinicu za prikaz

EL UNUTARNJIH PLINSKIH INSTALACIJA (120)

Datum	Vrsta	Status
03.10.2010	Straznjak ZNR i ZO	05.09.2010
10.09.2010	Straznjak ZNR i ZO	10.10.2010
11.10.2010	Straznjak ZNR i ZO	10.09.2010
11.11.2010	Straznjak ZNR i ZO	11.10.2010
10.12.2010	Straznjak ZNR i ZO	10.12.2010

Osnovni podaci

Pregledi

Upisnici

Grupno ispitivanje

Kraj

Inv.br. God.proizv.

Knji: ALT + F3 = prethodni

PLANIRANJE ZAŠTITE

Sudionici u poslovima ZNR

Izveštaji o radnicima

- Podaci o svim radnicima
- Pregled o ozlijeđenim radnicima
- Podaci o radnicima na RM s posebnim uvjetima
- Podaci o zdravstvenim pregledima za sve radnike
- Podaci o upućenim a neobavljenim zdravstvenim pregledima
- Pregled radnika po RJ i mjestu rada (lokaciji)
- Osposobljenost za rad na siguran način
- Ostala osposobljavanja
- Brojčani prikaz zaposlenih po spolu

Izveštaji o grupama radnih mjesta

- Podaci o grupama poslova
- Podaci o radnim mjestima unutar grupa
- Zaposleni po radnom mjestu i grupi

Tiskanje izvještaja

Id	Vrsta	Datum1	Datum 2	Osoba
1	OVLAŠTENIK	01.01.2024		ANDREL
2	PRVA POMOĆ	01.01.2024		ANDREL
3	VODITELJ EVAKUJA	02.02.2024		ANDREL
4	SURADNIK ZA ZNR			ANDREL

Izveštaji o radnim mjestima

- Podaci o svim radnim mjestima sortirani PO ŠIFRI
- Podaci o svim radnim mjestima sortirani PO NAZIVU
- Podaci o svim radnim mjestima s posebnim uvjetima
- Zaposleni po radnom mjestu

Aktivna RM
 Neaktivna RM
 Sva RM

Kraj

Naziv
VJEŽBA EVAKUACIJE
OVLAŠTENIK
PRVA POMOĆ
VODITELJ EVAKUACIJE
POVJERENIK
SURADNIK ZA ZNR
*

PLANIRANJE ZAŠTITE

Obilazak RM i izrada zapisnika

KONTROLNA LISTA ZA OBILAZAK UREDA

Radni prostor	/ / X / NP	Mjera za otklanjanje nedostatka
1. Radni prostor je uredan, čist i dobro održavan		
2. Podovi su bez oštećenja i nisu skliski, stepenice i rukohvati su u dobrom stanju		
3. Kablovi su učvršćeni, pokriveni i zaštićeni		
4. Postoji odgovarajući prostor za odlaganje (ne ispod stolova ili na podu)		
5. Podovi, prolazi, hodnici, stepenice i vrata su nezakrčeni		
6. Hodnici i stepenice su adekvatno osvijetljeni		
7. Veličina sobe odgovara broju zaposlenika koji u njoj rade		
8. Postoji odvojen prostor za konzumiranje jela i pića, koji je uredno održavan		
9. Sanitarni prostori su čisti, održavani, s dovoljno sapuna, toaletnog papira i pribora za brisanje ili sušenje ruku		
10. Klima uređaji su redovno održavani		

Namještaj i oprema	/ / X / NP	Mjera za otklanjanje nedostatka
11. Uredski namještaj je u dobrom stanju		
12. Police i ormari su stabilni, pričvršćeni za zid, pod ili međusobno		
13. Ormari i ladice su zatvoreni kad se ne koriste		
14. Ladice se ne otvaraju prema prolazima		
15. Teški predmeti su smješteni u visini struka		
16. Najčešće korišteni predmeti su smješteni na visini od koljena do ramena		
17. Za dohvrat predmeta na višim policama koriste se stepenice		
18. Za prijenos težih predmeta koriste se kolica		
19. Fotokopirni aparat je smješten u ventiliranom ili prostranom prostoru		
20. Broj utičnica je zadovoljavajući		

Broj unutarnjeg nadzora

Mjesto Datum

Potpis - stručnjak zaštite na radu

Mjesto obavljanja nadzora

Predmet obavljanja nadzora
 sredstva rada radne stvari radni uvjeti
 način obavljanja radnog post

Nazočan

Priklom obavljanja nadzora utvrđeno je:
 Primijenjena sva propisana pravila zaštite na radu
 Nisu primijenjena sva propisana pravila zaštite na radu

PLANIRANJE ZAŠTITE

ZAKLJUČAK

Kao i svaka druga aplikacija, da bi program davao rezultate, potrebno ga je „nahraniti“. Podatke o radnicima, radnim mjestima i radnim jedinicama, moguće je direktno „uvući“ iz kadrovske evidencije.

Podaci o radnoj opremi i instalacijama, ažuriraju se na temelju zapisnika o provedenim ispitivanjima. Tiskanice kao što su ZOS, RA-1, OR, PB, zadužnice s OZO i mnoge druge, već su ukomponirane u program. Nakon prvobitnog ažuriranja podataka, ostalo je stvar rutine i promjene datuma ažuriranja.

Cijelo jedno područje programa EVIZ sadrži razne izvještaje koji se odnose na:

1. RADNIKA: ozljede, bolovanja, zaduženje OZO, zdravstveni pregledi, fluktuacija unutar poduzeća
2. MJESTO RADA (RADNO MJESTO): RA-1, procjena rizika, radnici po RM
3. POGON (RJ): evidencija izdvojenih mjesta rada (gradilišta), radna oprema i instalacije, radna mjesta, broj zaposlenih, ozljede, kritični strojevi
4. PODUZEĆE: troškovi ZNR, planiranje troškova, planiranje nabave OZO i ispitivanja/mjesečno ili godišnje, izvješća i planovi za odbor ZNR, podaci za ažuriranje procjene rizika
5. AŽURIRANJE PODATAKA PROCJENE RIZIKA

POSEBNI DODATAK PROGRAMU EKONOMSKI ASPEKTI ZAŠTITE NA RADU

PLANIRANI
TROŠKOVI PO
RADNOJ JEDINICI
I PODUZEĆU

STVARNI
RASHODI PO
RADNOJ JEDINICI
I PODUZEĆU

Obuhvaćaju ispitivanja, OZO, osposobljavanja, ozljede na radu

PLANIRANJE ZAŠTITE

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

PLANIRANJE ZAŠTITE PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Značaj umjetne inteligencije za društvo i sigurnost

Josip Šimunko

STRUČNI PODACI O AUTORU

Josip Šimunko, dipl. politolog

Hrvatska, Čakovec

Međimurske novine, Čakovec

josip.simunko@gmail.com

Novinar urednik, urednik.

Radni staž. 36 godina.

Objavio desetak knjiga i radove iz područja sigurnosti.

Stručni i znanstveni interes: znanost, društvo, politika, ekonomija, povijest, etnologija, međunarodni odnosi, sigurnost, umjetnost, filozofija.



PLANIRANJE ZAŠTITE

Uvod

Vodeći istraživači i znanstvenici uspoređuju umjetnu inteligenciju (AI) sa značajem otkrića vatre i električne energije. Na djelu je tehnološka revolucija.

Prema Carlu Saganu, razvoj ljudske civilizacije može se mjeriti po količini informacija. Današnje ljudsko društvo je na razini od 0,7 H, mjereno slovima abecede. Kad u razvoju po količini informacija, a time i potrošnji energije dođemo do zadnjeg slova abecede prema predviđanjima futurista Michio Kaku, postat ćemo planetarna civilizacija koja je naučila koristiti sve resurse planeta za svoj razvoj. To će biti za najmanje stotinu godina.

Prema Moreovu zakonu, svakih 18 do 24 mjeseci će se broj tranzistora na čipu udvostručiti, pa se traže zamjene za silicij. Danas se volumen informacija za AI povećava u pola godine čak deset puta, što zahtijeva enorman broj čipova, kao i energije (prema E. Musk).

Računa se da će godine 2025. volumen računalnih podataka na Zemlji porasti na oko 180 zetabajta, odnosno 180.000,000,000,000.000,000,000 bajta. Za samo jedan zetabajt potrebno je oko milijun superračunala.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Što je umjetna inteligencija?

Umjetna inteligencija (AI) je alat i nova epohalna proizvodna snaga društva. Ona nije ni dobra ni loša, no omogućuje mnogo brži razvoj društva.

Umjetna inteligencija je naziv koji pridajemo svakom neživom sustavu koji pokazuje sposobnost snalaženja u novim situacijama (inteligenciju).

Engleski naziv za umjetnu inteligenciju je **artificial intelligence** (skraćeno AI).

Uobičajeno je da se to ime pridaje računalnim sustavima. Izraz se neosnovano primjenjuje i na robote, jer njihov sustav ne mora nužno biti inteligentan.

Umjetna inteligencija obuhvaća različite tehnike i algoritme za razumijevanje, učenje, zaključivanje, odlučivanje, planiranje i rješavanje problema.

Postoje različite razine umjetne inteligencije:

Ograničena umjetna inteligencija: Ova vrsta umjetne inteligencije nema vlastitu svijest niti razumijevanje. Primjeri uključuju prepoznavanje slika, analizu podataka i upotrebu ekspertnih sustava.

Svjesna umjetna inteligencija: Za sada ne postoji umjetna inteligencija koja bi se približila čovjekovoj svijesti i sposobnosti razumijevanja. Ova ideja ostaje predmet filozofskih rasprava.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjena umjetne inteligencije

AI ima sve veću ulogu u svim područjima života:

Zdravstvo: *Dijagnostika:* AI se koristi za prepoznavanje bolesti na temelju medicinskih slika, kao što su rendgenski snimci i MRI; *Personalizirano liječenje:* AI algoritmi analiziraju pacijentove podatke kako bi prilagodili terapiju; *Istraživanje lijekova:* AI ubrzava proces otkrivanja novih lijekova.

Financije: *Algoritmi trgovanja:* AI se koristi za predviđanje tržišnih kretanja i optimizaciju portfelja; *Prevenција prijevera:* AI analizira transakcije kako bi otkrio sumnjive aktivnosti.

Obrazovanje: *Personalizirano učenje:* AI prilagođava nastavni sadržaj i metode učenja svakom učeniku; *Automatizacija ocjenjivanja:* AI algoritmi mogu ocijeniti testove i zadatke.

Promet: *Samovozeći automobili:* AI omogućava autonomnu vožnju; *Optimizacija prometa:* AI algoritmi upravljaju prometom kako bi smanjili gužve.

Sigurnost: *Prepoznavanje lica:* AI se koristi za identifikaciju osoba na temelju slika; *Analiza video nadzora:* AI algoritmi detektiraju sumnjive aktivnosti.

Industrija: *Održavanje strojeva:* AI predviđa kvarove i optimizira održavanje; *Proizvodnja:* AI algoritmi optimiziraju proizvodne procese.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Značaj novih tehnologija i AI za čovječanstvo

Povećanje produktivnosti rada u svim sektorima (proizvodnja, tržište, burze, kriptovalute itd.)

Transformacija industrija i zajednice: zdravstvo, obrazovanje itd.

Rješavanje složenih tehnoloških problema – u mnogim industrijama

Stvaranje novih radnih mjesta (i ukidanje starih)

Poboljšanje kvalitete života u svim segmentima, daje mogućnost za bolju demokratizaciju društva na više načina

U znanstvenoj i akademskoj zajednici - istraživačka pomoć, pomoć u pisanju znanstvenih rasprava, eseja i knjiga

Medicina i neuroznanost – rano otkrivanje bolesti i lijekova (antibiotici, COVID)

Svemirska istraživanja – otkrivanje novih planeta pogodnih za život.

PLANIRANJE ZAŠTITE

PET PLEMENA UMJETNE INTELIGENCIJE

U području umjetne inteligencije (AI), "pet plemena" odnosi se na različite škole mišljenja ili pristupe AI-ju.

Ovih pet plemena predstavljaju različite znanstvene i stručne perspektive o tome kako postići inteligenciju u strojevima i kako unaprijediti područje AI -a. To su:

Simbolisti

Povezivači

Evolucionisti

Bayesovci

Analogisti

Opća umjetna inteligencija AGI?

Sve te znanstvene i stručne perspektive o kojima zapravo na određeni način ovisi budućnost čovječanstva trebaju izuzetnu računalnu moć.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Pet plemena II.

Simbolisti (logičari i filozofi)

Simbolička AI, također poznata kao "stara dobra AI" (GOFAI), usredotočena je na manipulaciju simbolima prema formalnim pravilima.

Simbolisti vjeruju da se inteligentno ponašanje može postići predstavljanjem znanja i zaključivanjem putem simbola i logike. Tu spadaju ekspertni sustavi i rani radovi. AI algoritmi koji su proizašli iz ovog pristupa su: stabla odlučivanja (decision trees), šume slučajne odluke (random decision forests), sustavi pravila proizvodnje (production rule systems), induktivno logičko programiranje

Povezivači ili konekcionisti

Povezivanje, ili neuronska mreža temeljena na AI, inspirirana je strukturom i funkcijom ljudskog mozga. Povezivački sustavi sastoje se od međusobno povezanih čvorova, ili umjetnih neurona, koji uče iz podataka putem algoritama obuke.

Duboko učenje, područje strojnog učenja koje koristi višeslojne neuronske mreže, dobilo je značajnu pažnju unutar ovog „plemena” zbog svojeg uspjeha u različitim zadacima poput prepoznavanja slika i obrade prirodnog jezika. Područje primjene su problemi koji se mogu riješiti pomoću konvolutivnih neuralnih mreža (CNN), rekurzivnih neuralnih mreža (RNN).

PLANIRANJE ZAŠTITE

Pet plemena III.

Evolucionisti

Računalna evolucija pristupa AI iz biološke perspektive, crpeći inspiraciju iz načela prirodne selekcije i evolucije.

Genetski algoritmi, genetsko programiranje i evolucijske strategije primjeri su tehnika koje koriste evolucionisti za rješavanje optimizacijskih i pretraživačkih problema. Ove metode uključuju generiranje i evoluciju populacija rješenja tijekom uzastopnih generacija kako bi pronašli optimalna ili približno optimalna rješenja. Uobičajena primjena evolucijske umjetne inteligencije je na zadacima učenja.

Baylesovci

Bayesovska AI koristi probabilističko zaključivanje i statističke metode za modeliranje nesigurnosti i donošenje odluka pod nesigurnošću.

Bayesovci koriste Bayesovu inferenciju, koja ažurira vjerovanja ili vjerojatnosti na temelju dokaza ili promatranja. Bayesovski algoritmi strojnog učenja često se koriste za zadatke poput klasifikacije i regresije. Prvi filtri protiv spama razvijeni su na temelju Bayesovskih algoritama.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Pet plemena IV.

Analogisti (učenje na primjerima)

Analogna AI usmjerena je na učenje i zaključivanje putem analogije, crpeći paralele između različitih situacija ili domena.

Ovaj pristup naglašava razmišljanje zasnovano na sličnosti i prijenos učenja, gdje se znanje ili vještine naučene u jednom kontekstu mogu primijeniti na drugi.

Primjeri tehnika koje koriste analogisti za rješavanje problema uključuju rasuđivanje na temelju slučaja, učenje na primjerima i sustave analognog rasuđivanja.

Analogisti koriste algoritme k-najbližeg susjeda (k-nearest neighbor) i podržavajuće vektorske strojeve (support vector machines - SVM).

Njihovi algoritmi pokreću današnje sustave online preporuka, koje su vrlo profitabilne za tvrtke kao što je npr. Amazon.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjer složenih neuralnih mreža

Generativne savjetodavno suparničke mreže (GAN – Generative Adversarial Networks) su danas jedan od vrhova tehnologije AI.

Koriste se strojnim nekontroliranim učenjem, GAN koristi duboko učenje i sastoji se od **generatora i diskriminatora**, odnosno dvije neuronske mreže radi bolje točnosti, a treniraju se teorijom igara s nenultim rezultatom i na druge načine.

Primjera GAN mreža ima mnogo, uz ostalo: Open AI ChatGPT, generatori zvuka i glazbe, prevođenje teksta u slike, za otkrivanje novih lijekova, za detekciju velikih financijskih prijevara itd.

Zbog različitosti mreža i algoritama i uređaja izumljene su i VLAN mreže – (Virtual Area Network) – služe za spajanje mreža i više uređaja radi sinhronog djelovanja – primjer spajanje vojnih uređaja radi sinhronog djelovanja.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Primjer primjene AI u praksi srednjih tvrtki

Međimurjeplin Čakovec

Pomoću plitke neuronske mreže određuju se količine potrošnje plina te predviđa količina plina za sutrašnji dan. Neuralna mreža nastala je na temelju višegodišnjeg praćenja potrošnje plina u Međimurskoj županiji s oko tridesetak tisuća različitih potrošača. Pogreška ne smije biti veća od 5 posto, kako se ne bi plaćale kazne distributeru plina.

Na poslovima planiranja potrošnje plina radilo je pet stručnjaka. Prva dilema bila je: što s ljudima? To će svaka organizacija rješavati za sebe.

AI i poslovanje

Prema istraživanjima vodećih svjetskih agencija, preko 76 posto ispitanika, mahom vodećih menadžera svjetskih kompanija, izjasnilo se da će u narednim godinama koristiti AI u svojem poslovanju ili već koristiti.

Smatra se da su oni koji neće koristiti AI za svoje poslovanje prije ili kasnije osuđeni na nazadovanje.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Umjetna inteligencija i kibernetička sigurnost

Umjetna inteligencija i kibernetička sigurnost (i nesigurnost) idu ruku pod ruku. Danas haker može biti doslovno svatko, od zlonamjerne organizacije do djeteta. AI ne razlikuje znanje od neznanja.

Prema Suzani Stojaković - Čelustka, inteligentan sustav kibernetičke sigurnosti svakako treba koristiti rudarenje podataka te prediktivne i kognitivne modele za otkrivanje prijetnji.

Osobine inteligentnog sigurnosnog sustava su: nevidljiv za korisnika, brz i pouzdan, mali broj lažnih pozitivnih ili negativnih upozorenja, mora biti prilagodljiv, distribuiran i što manji.

PLANIRANJE ZAŠTITE

Zaključak

- Predviđa se da će generalna AI biti personalizirana u svim područjima ljudskog djelovanja kao novi alat čovjeka, a prva takva opća primjena se očekuje do 2030. godine.
- Pitanje tehnološke singularnosti i dalje je jedno od gorućih pitanja današnjice, odnosno hoće li AI biti prijateljska, kakve odnose ćemo imati s robotima te hoće li postojati surogati čovjeka i avatari.
- Budućnost AI-a u kibernetičkoj sigurnosti će biti oblikovana dinamičnim napretkom tehnologije i stalnim trudom da se osigura ravnoteža između napada i obrane, uz poštivanje etičkih i pravnih normi.
- Sve veća ulaganja u istraživanje i razvoj AI -a u ovom području svjedoče o važnosti koju AI ima u budućnosti kibernetičke sigurnosti.

PLANIRANJE ZAŠTITE

**EUROPEAN
SAFETY
ENGINEER**



PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni seminar/webinar:

PLANIRANJE ZAŠTITE PLANNING OF SAFETY

22.3.2024.

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

PLAN IMPLEMENTACIJE ZAHTJEVA ZAKONA O KIBERNETIČKOJ SIGURNOSTI U POSLOVNI SUSTAV I PROCES

Nevenka Grošanić, univ. spec. oecc.
dr. sc. Josip Taradi

STRUČNI PODACI O AUTORU

Nevenka Grošanić, univ.spec.oecc.

nevenka.grosanic5@gmail.com

Sveučilišna specijalistica ekonomije.
Diplomirana inženjerka sigurnosti.
Informatičarka.

Ukupno 34 godine radnog staža u praksi, na poslovima informatike i kibernetičke sigurnosti
Autor i suautor 20 znanstvenih i stručnih radova.

Članica Europskog društva inženjera sigurnosti.

Istraživački interes: informatika, informacijski sustavi, kibernetička sigurnost kvaliteta, menadžment poslovnih sustava.

PLANIRANJE ZAŠTITE

STRUČNI PODACI O AUTORU

dr. sc. Josip Taradi

josip.taradi@european-safety-engineer.org

Doktor tehničkih znanosti, zaštite na radu.
Magistar društvenih znanosti, u polju informacijskih znanosti i menadžmenta.
Magistar sigurnosti.
Diplomirani inženjer sigurnosti.



Ukupno 41 godina radnog staža, na poslovima sigurnosti i kvalitete.

Autor i suautor 187 znanstvenih i stručnih radova, od čega 7 monografija, a 59 radova rezultat su međunarodne suradnje.

Voditelj 10 istraživačkih projekata na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Predsjednik Europskog društva inženjera sigurnosti.

Predsjednik Međunarodnog organizacijskog odbora Konferencije „Management and Safety - M&S“.

Istraživački interes: sigurnost, kvaliteta, menadžment poslovnih sustava, upravljanje informacijskim sustavima, upravljanje znanjem.

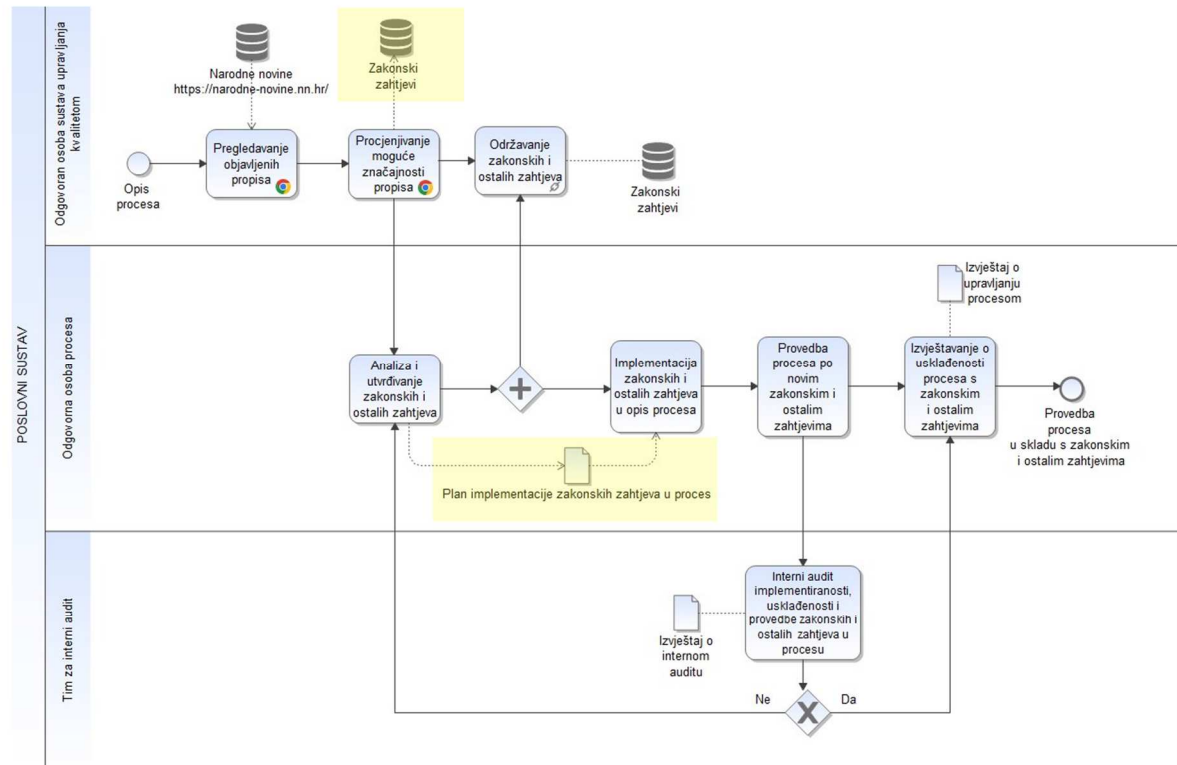
PLANIRANJE ZAŠTITE

UVOD

- U Hrvatskoj je donesen novi **Zakon o kibernetičkoj sigurnosti** (N.N. br. 14/2024., 7.2.2024.).
- Ovim se Zakonom u hrvatsko zakonodavstvo preuzima **Direktiva (EU) 2022/2555** Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o mjerama za visoku zajedničku razinu kibernetičke sigurnosti širom Unije, izmjeni Uredbe (EU) br. 910/2014 i Direktive (EU) 2018/1972 i stavljanju izvan snage Direktive (EU) 2016/1148 (Direktiva NIS2) (SL L 333/80, 27. 12. 2022.).
- **Cilj ovoga Zakona** je uspostavljanje sustava upravljanja kibernetičkom sigurnošću koji će osigurati djelotvornu provedbu postupaka i mjera za postizanje visoke razine kibernetičke sigurnosti u sektorima od posebne važnosti za nesmetano obavljanje ključnih društvenih i gospodarskih aktivnosti i pravilno funkcioniranje unutarnjeg tržišta.
- Središnje državno tijelo za informacijsku sigurnost je **Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost**
- Središnje državno tijelo za kibernetičku sigurnost je **Sigurnosno-obavještajna agencija**
- Središnje državno tijelo za obavljanje poslova u tehničkim područjima informacijske sigurnosti je **Zavod za sigurnost informacijskih sustava**
- **Subjekti javnog sektora** su tijela državne uprave, druga državna tijela, pravne osobe s javnim ovlastima, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, kao i privatni i javni subjekti za koje se provodi kategorizacija na temelju ovoga Zakona zbog njihove uloge u upravljanju, razvijanju ili održavanju državne informacijske infrastrukture.
- **Zahtjevi kibernetičke sigurnosti** obuhvaćaju **postupke i mjere** koje su **ključni i važni subjekti** dužni primjenjivati radi **postizanja visoke razine kibernetičke sigurnosti** u pružanju svojih usluga odnosno obavljanju svojih djelatnosti, a sastoje se od: – **mjera upravljanja kibernetičkim sigurnosnim rizicima i obveza obavještavanja o značajnim incidentima i ozbiljnim kibernetičkim prijetnjama.**

PLANIRANJE ZAŠTITE

PROCES UPRAVLJANJA ZAKONSKIM ZAHTJEVIMA U POSLOVNOM SUSTAVU



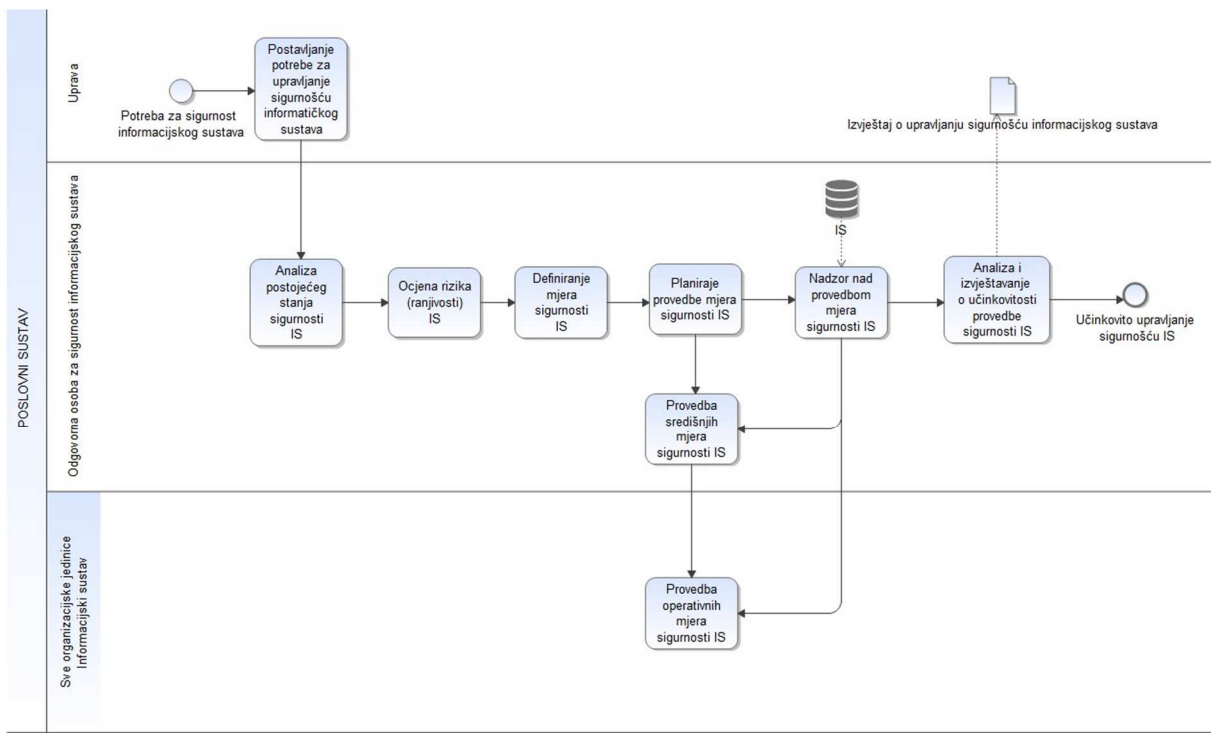
PLANIRANJE ZAŠTITE

OBRAZAC: PLAN IMPLEMENTACIJE ZAKONSKIH ZAHTJEVA U PROCES

POSLOVNI SUSTAV		Oznaka obrasca:
PLAN IMPLEMENTACIJE ZAKONSKIH ZAHTJEVA U PROCES		
Uvod - Uputa		
Ovaj obrazac za „Plan implementacije zakonskih zahtjeva u proces“ koristi se kod implementacije kompleksnijih propisa - koji imaju više od 50 članaka.		
Proces:		
Vlasnik procesa:		
Zakon (propis):		
Link na NN:		
Datum početka implementacije zakonskih zahtjeva u proces:		
Rok za implementaciju zakonskih zahtjeva u proces:		
Tijek implementacije zakonskih zahtjeva u proces		
Aktivnost, zakonski zahtjev:	Bilješka:	
Analiza zakonskih zahtjeva		
Zakonski zahtjev (upisati)		
Zakonski zahtjev (upisati)		
Zakonski zahtjev (upisati)		
Zakonski zahtjev (upisati)		
Zakonski zahtjev (upisati)		
Izmjene i dopune u Dijagramu procesa		
Dodatni opis procesa (Radna uputa, Plan, ...)		
Provedba zakonskih zahtjeva u procesu		
Legenda statusa aktivnosti:		
Aktivnost u pripremi		
Aktivnost u provedbi		
Provedena aktivnost		
Datum završetka implementacije zakonskih zahtjeva u proces:		
Odgovorna osoba procesa (vlasnik procesa) ovime potvrđuje uspješnu implementaciju svih obveznih zakonskih zahtjeva u proces.		
Napomena		
<ul style="list-style-type: none"> Ovaj je dokument u elektroničkom originalu pregledan, odobren i objavljen u Registru dokumenata Integriranog sustava kvalitete u informacijskom sustavu. U slučaju potrebe ispis ovog dokumenta, kao kopije elektroničkog dokumenta, odgovorna osoba (vlasnik dokumenta) ovjerava ispis. 		
Vlasnik dokumenta:	Datum:	Ovjera:

PLANIRANJE ZAŠTITE

PROCES UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU INFORMACIJSKOG SUSTAVA U POSLOVNOM SUSTAVU



PLANIRANJE ZAŠTITE

REPOZITORIJ NADLEŽNIH PROPISA ZA SUSTAV I PROCES

POSLOVNI SUSTAV

ZAKONSKI ZAHTJEVI ZA INTEGRIRANI SUSTAV KVALITETE

Oznaka obrasca:

Odgovorna osoba: _____

Datum zadnjeg upisa: _____

Sadržaj: _____

Redni broj procesa, Skupine procesa i procesi
Odgovorna osoba (vlasnik) procesa
Zakonski zahtjevi (zakon, pravilnik, i dr.), broj NN

Upravljanje sigurnošću informacijskog sustava
Odgovorna osoba

Zakon o kibernetičkoj sigurnosti [14/24](#)

Zakon o provedbi Uredbe (EU) 2019/881 Europskog Parlamenta i Vijeća od 17. travnja 2019. (Zakon o provedbi kibernetičke sigurnosne certifikacije) [63/22](#)

PLANIRANJE ZAŠTITE



Zakon o kibernetičkoj sigurnosti

HRVATSKI SABOR

254

Na temelju članka 89. Ustava Republike Hrvatske, donosim

ODLUKU

O PROGLAŠENJU ZAKONA O KIBERNETIČKOJ SIGURNOSTI

Proglašavam Zakon o kibernetičkoj sigurnosti, koji je Hrvatski sabor donio na sjednici 26. siječnja 2024.

Klasa: 011-02/24-02/03

Urbroj: 71-10-01/1-24-2

Zagreb, 1. veljače 2024.

Predsjednik
Republike Hrvatske
Zoran Milanović, v. r.

ZAKON

O KIBERNETIČKOJ SIGURNOSTI

Dio NN: Službeni
Vrsta dokumenta: Zakon
Izdanje: NN 14/2024
Broj dokumenta u izdanju: 254
Stranica tiskanog izdanja: 7
Donositelj: Hrvatski sabor
Datum tiskanog izdanja: 7.2.2024.
ELI: /eli/sluzbeni/2024/14/254



[Prikaz na čitavom ekranu](#)

PLANIRANJE ZAŠTITE

ZAKON O KIBERNETIČKOJ SIGURNOSTI (N.N. br. 14/2024.) - SADRŽAJ ZAKONA

1. DIO PRVI: OSNOVNE ODREDBE
2. DIO DRUGI: KATEGORIZACIJA SUBJEKATA
3. DIO TREĆI: ZAHTJEVI KIBERNETIČKE SIGURNOSTI
4. DIO ČETVRTI: DOBROVOLJNI MEHANIZMI KIBERNETIČKE ZAŠTITE
5. DIO PETI: STRATEŠKO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE KIBERNETIČKOM SIGURNOSTI
6. DIO ŠESTI: NADLEŽNA TIJELA U PODRUČJU KIBERNETIČKE SIGURNOSTI
7. DIO SEDMI: ZAŠTITA I OBRADA OSOBNIH PODATAKA I PRISTUP INFORMACIJAMA
8. DIO OSMI: STRUČNI NADZOR NAD PROVEDBOM ZAHTJEVA KIBERNETIČKE SIGURNOSTI
9. DIO DEVETI: PREKRŠAJNE ODREDBE
10. DIO DESETI: PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

PRILOZI:

1. SEKTORI VISOKE KRITIČNOSTI
2. DRUGI KRITIČNI SEKTORI
3. POPIS NADLEŽNOSTI U PODRUČJU KIBERNETIČKE SIGURNOSTI
4. OBVEZNI SADRŽAJ NACIONALNOG AKTA STRATEŠKOG PLANIRANJA IZ PODRUČJA KIBERNETIČKE SIGURNOSTI

PLANIRANJE ZAŠTITE

ZAKLJUČAK

- Brzi i stalni razvoj i primjena suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije u svim sferama poslovnog i privatnog života donosi i **novе kibernetičke rizike**.
- Novi **Zakon o kibernetičkoj sigurnosti** (N.N. br. 14/2024., 7.2.2024.), koji je donesen u Hrvatskoj, na osnovi **EU Direktive (EU 2022/2555)**, **harmoniziran je na prostoru EU**.
- Cilj Zakona je **uspostavljanje sustava upravljanja kibernetičkom sigurnošću** koji će osigurati djelotvornu provedbu postupaka i mjera za postizanje visoke razine kibernetičke sigurnosti u sektorima od posebne važnosti za nesmetano obavljanje ključnih društvenih i gospodarskih aktivnosti i pravilno funkcioniranje unutarnjeg tržišta.
- Radi lakše implementacije zahtjeva Zakona u poslovni sustav i procese dobro je izraditi **Plan implementacije zahtjeva Zakona o kibernetičkoj sigurnosti**.
- Plan u svojoj osnovi **sadrži utvrđene pojedinačne određene zakonske zahtjeve**, ovisno o specifičnosti poslovnog sustava ili organizacije, **aktivnosti za implementaciju zakonskih zahtjeva, odgovorne osobe i rokove za implementaciju**.
- Tako donesen Plan koristi se za **komunikaciju** na razini poslovnog sustava te za **praćenje i analizu provedbe** aktivnosti na implementaciji zakonskih zahtjeva Zakona o kibernetičkoj sigurnosti.

PLANIRANJE ZAŠTITE



THE EUROPEAN SOCIETY OF SAFETY ENGINEERS

www.european-safety-engineer.org