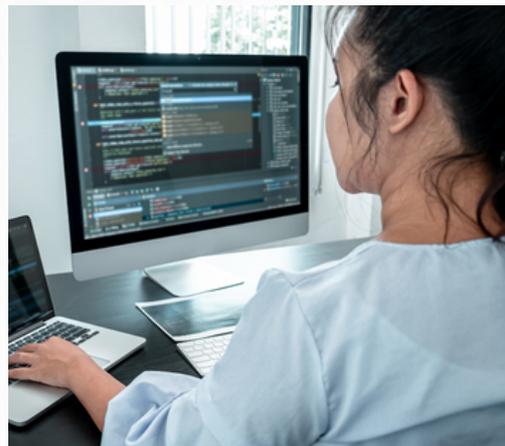


Potrebe za obukama preduzeća u vodećim privrednim sektorima BiH

REZULTATI ISTRAŽIVANJA



Izdavač: Eda - Agencija za razvoj preduzeća

eda@edabl.org

Za izdavača:

Zdravko Miović

Autor:

dr Miloš Šipragić

Ova publikacija je pripremljena uz finansijsku podršku Švedske. Sadržaj ove publikacije je isključiva odgovornost autora i ne odražava nužno stanovišta Švedske.



Zahvalnost autora

Ovim putem želim da se zahvalim Zorici Ljepojević, načelnici odjeljenja za industriju Ministarstva privrede i preduzetništva Republike Srpske, Stevu Borojeviću, profesoru Mašinskog fakulteta Univerziteta u Banjaluci, Draganu Saviću, direktoru preduzeća *Drvomehanika* iz Banjaluke, Branu Novakoviću direktoru preduzeća *ABC Project* iz Banjaluke, Maji Pejaković, operativnom rukovodiocu kompanije *Vis* iz Banjaluke, Bojanu Vukoviću, predsjedniku Udruženja poslodavaca informacionih i komunikacionih tehnologija Republike Srpske, kao i stručnim službama Privredne komore Republike Srpske koji su svojim komentarima i sugestijama doprinijeli razvoju upitnika koji su korišteni u istraživanju.

Anketiranje preduzeća je obavljeno u saradnji sa privrednim komorama. U skladu sa ispoljenim angažovanjem, zahvaljujem se Nikolini Dorontić iz Privredne komore Republike Srpske, Ognjenki Lalović iz Vanjskotrgovinske/Spoljnotrgovinske komore BiH i Nevenki Jevrić iz Privredne komore Brčko distrikta BiH za podršku u distribuciji upitnika i animiranju preduzeća da učestvuju u istraživanju.

U Banjaluci, novembra 2024.

Autor

Sadržaj

Uvod.....	5
1. Metodologija.....	6
2. Rezultati istraživanja	7
2.1. Struktura ispitanika.....	7
2.2. Generalna ocjena znanja i vještina zaposlenih	9
2.3. Potrebne obuke po sektorima	10
2.3.1. Metalska industrija	10
2.3.2. Drvna industrija	12
2.3.3. Prehrambena industrija	13
2.3.4. Industrija plastike.....	14
2.3.5. IT industrija.....	15
2.4. Interesovanje za obukama o vještačkoj inteligenciji, energetskom menadžmentu i digitalizaciji	17
2.5. Obuke zaposlenih u kontekstu planova za uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga.....	20
2.6. Obuke za vlasnike/rukovodioce preduzeća.....	21
2.7. Preferencije u pogledu načina izvođenja obuka	22
2.8. Spremnost za (su)finansiranje potrebnih obuka.....	24
2.9. Obuke koje mogu ponuditi preduzeća – ispitanici	25
2.10. Komentari i mišljenja preduzeća o temi istraživanja.....	27
3. Zaključak i preporuke	28
4. Aneks.....	30
4.1. Upitnik za preduzeća iz metalske industrije.....	30
4.2. Upitnik za preduzeća iz drvne industrije.....	33
4.3. Upitnik za preduzeća iz prehrambene industrije	35
4.4. Upitnik za preduzeća iz industrije plastike.....	37
4.5. Upitnik za preduzeća iz IT industrije	40

Lista slika

Slika 1. Ocjene BiH po dimenzijama SBA za 2019 i 2022. godinu	5
---	---

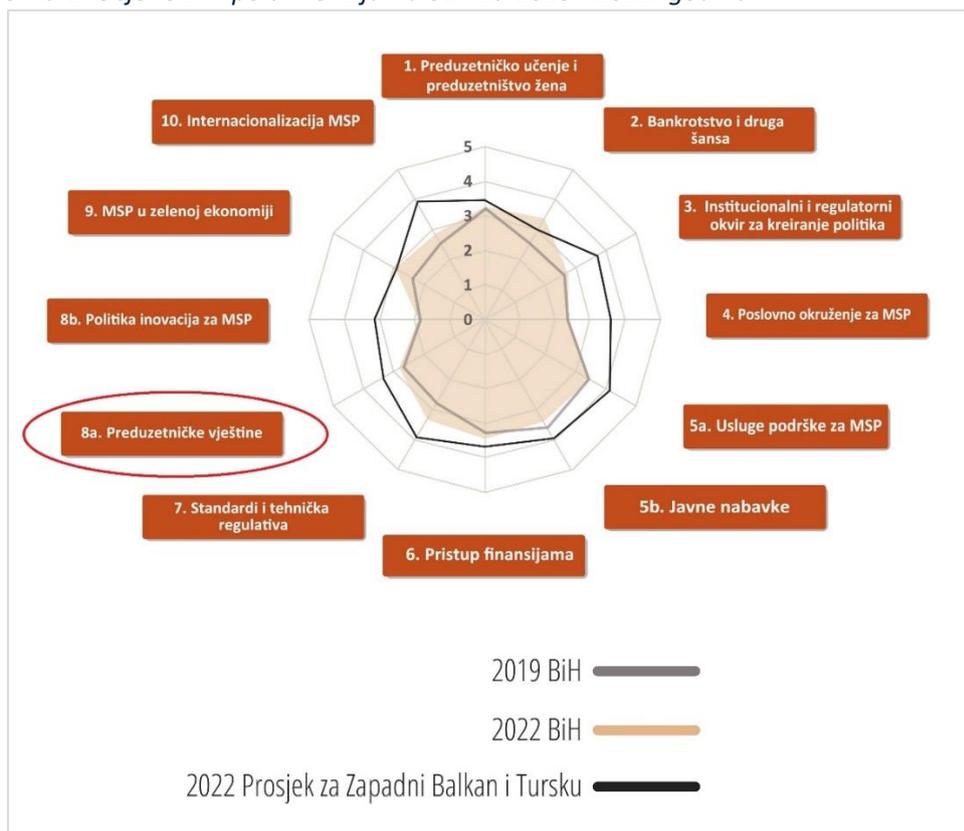
Lista grafikona

Grafikon 1. Struktura preduzeća po sektorima	7
Grafikon 2. Struktura preduzeća po lokaciji	7
Grafikon 3. Struktura preduzeća po sektorima i lokaciji	8
Grafikon 4. Struktura preduzeća po veličini	8
Grafikon 5. Struktura preduzeća po sektorima i veličini	9
Grafikon 6. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.).....	9
Grafikon 7. Prosječne ocjene nivoa znanja i vještina zaposlenih po sektorima	10
Grafikon 8. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Metalska industrija.	11
Grafikon 9. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Drvna industrija.	12
Grafikon 10. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Prehrambena industrija.	13
Grafikon 11. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Industrija plastike.	14
Grafikon 12. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? IT industrija.	15
Grafikon 13. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - metalska industrija	17
Grafikon 14. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - drvna industrija	18
Grafikon 15. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - prehrambena industrija....	18
Grafikon 16. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - industrija plastike	19
Grafikon 17. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - IT industrija.....	19
Grafikon 18. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Metalska industrija.	22
Grafikon 19. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Drvna industrija.	23
Grafikon 20. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Prehrambena industrija.	23
Grafikon 21. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Industrija plastike.....	24
Grafikon 22. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? IT industrija.	24
Grafikon 23. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće?.....	25

Uvod

Ovo istraživanje je inicirano preporukama OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u BiH za dimenziju 8a (vještine za MSP), kojima je sugerisano da se uvede redovno godišnje ispitivanje potreba za obukama (znanjima i vještinama) u vodećim privrednim sektorima¹.

Slika 1. Ocjene BiH po dimenzijama SBA za 2019 i 2022. godinu



Nalazi istraživanja treba da doprinesu kreiranju systemske podrške u ovoj, sve važnijoj dimenziji poslovanja MSP u BiH, od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, kao i boljoj ocjeni u sljedećim izvještajima OECD-a i Evropske komisije.

Istraživanje je provela Eda - Agencija za razvoj preduzeća u saradnji sa Vanjskotrgovinskom/Spoljnotrgovinskom komorom BiH, Privrednom komorom Republike Srpske i Privrednom komorom Brčko distrikta BiH.

Istraživanje je provedeno kao dio aktivnosti projekta „Napredna implementacija Akta o malom biznisu u BiH2EU – SBA u BiH2EU” kojeg realizuje Eda - Agencija za razvoj preduzeća u saradnji sa Sarajevskom regionalnom agencijom SERDA, a finansira Švedska.

¹ OECD. (2022). "Bosnia and Herzegovina: Economy Profile", in *SME Policy Index: Western Balkans and Turkey 2022: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b86496a6-en>. Pogledati stranice 507-509.

1. Metodologija

Istraživanjem su obuhvaćena preduzeća u vodećim industrijskim sektorima u BiH:

- metalna industrija (šifre djelatnosti: C 25 - Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim mašina i opreme, C 28 - Proizvodnja mašina i opreme i C 29 - Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica),
- drvoprerađivačka industrija (šifre djelatnosti: C 16 - Prerada drveta i proizvoda od drveta i pluta, osim namještaja; proizvodnja predmeta od slame i pletarskih materijala i C 31 - Proizvodnja namještaja),
- prehrambena industrija (šifre djelatnosti: C 10 - Proizvodnja prehrambenih proizvoda, C11 - Proizvodnja pića, C 01 - Biljna i stočarska proizvodnja, lov i pripadajuće uslužne djelatnosti),
- industrija plastike (šifre djelatnosti: C 22 - Proizvodnja proizvoda od gume i plastičnih masa),
- informacione tehnologije (šifre djelatnosti: C 62 - Računarsko programiranje, savjetovanje i pripadajuće djelatnosti, C 63 - Informacione uslužne djelatnosti, C 72 - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim naukama, C58 - Izdavačke djelatnosti, Izdavanje softvera).

Istraživanjem su obuhvaćena ona preduzeća iz pomenutih sektora čijim kontakt podacima su raspolagali predstavnici Ede - Agencije za razvoj preduzeća, Vanjskotrgovinske/Spoljnotrgovinske komore BiH, Privredne komore Republike Srpske i Privredne komore Brčko distrikta BiH. Riječ je o 659 preduzeća koje je kontaktirala Eda² i još nekoliko stotina preduzeća koje su kontaktirale privredne komore i Sarajevska regionalna razvojna agencija SERDA, pri čemu među njima u nekoj mjeri postoji preklapanje (neka preduzeća su dobila poziv da učestvuju u istraživanju iz više izvora). Poziv za učešće u istraživanju je promovisan putem medija³, te veb-stranica i društvenih mreža Ede i privrednih komora, pa je jedan broj odgovora preduzeća došao i tim putem. U tom smislu, riječ je prigodnom ili raspoloživom uzorku koji nije nužno reprezentativan za populaciju u cjelini (uzimajući u obzir veličinu i strukturu uzorka), pa stoga dobijene rezultate treba posmatrati sa određenom dozom rezerve. Imajući u vidu okolnosti - ograničenu raspoloživost baza sa podacima o MSP i njihovim kontaktima, zainteresovanost/spremnost preduzeća na saradnju, te ograničene resurse za istraživanje, ovakvo istraživanje je bilo izvodivo i daje relativno dobru osnovu za razumijevanje potreba za obukama MSP i osmišljavanje mjera za pružanje podrške u ovoj oblasti.

U saradnji sa sektorskim ekspertima, uvažavajući činjenicu da će svaki od sektora imati potrebu za specifičnim obukama (npr. obuka za zavaravanje za metaloprerađu, obuka za stolara za drvoprerađu i sl.), za svaki od prioritarnih sektora je razvijen poseban upitnik koji je postavljen *online*:

- Metaloprerađivačka: https://bit.ly/ObukeMSP_Metaloprerađivačka
- Drvoprerađivačka: https://bit.ly/ObukeMSP_Drvoprerađivačka
- Prehrana: https://bit.ly/ObukeMSP_Hrana
- Plastika: https://bit.ly/ObukeMSP_Plastika
- IT sektor: https://bit.ly/ObukeMSP_IT

Preduzeća su kontaktirana putem mejla u periodu septembar - oktobar 2024. godine, pri čemu su dobijeni odgovori od 122 preduzeća koji su predstavljeni u nastavku.

² Od toga je 212 metaloprerađivačkih preduzeća, 160 drvoprerađivačkih preduzeća, 110 preduzeća iz prehrambene industrije, 71 preduzeće iz industrije plastike i 106 preduzeća iz IT industrije.

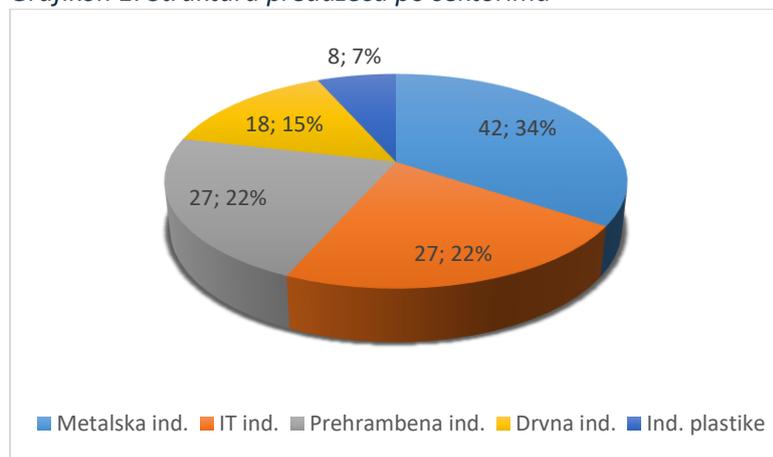
³ Neki od njih su [Biznisinfo](#), [eKapija](#), [Indikator.ba](#), [Mreža mira](#), [Paragraf.ba](#) i dr.

2. Rezultati istraživanja

2.1. Struktura ispitanika

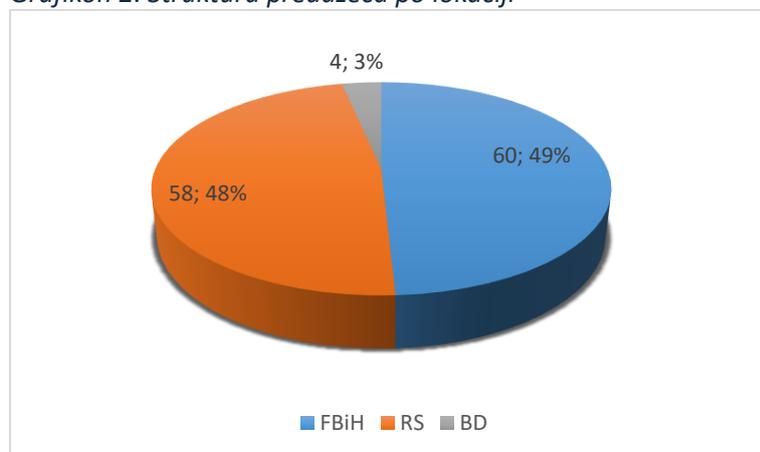
U istraživanju je učestvovalo 122 preduzeća od kojih je 42 (34%) iz metalske industrije, 27 (22%) iz IT industrije, 27 (22%) iz prehrambene industrije, 18 (15%) iz drvne industrije i 8 (7%) iz industrije plastike.

Grafikon 1. Struktura preduzeća po sektorima



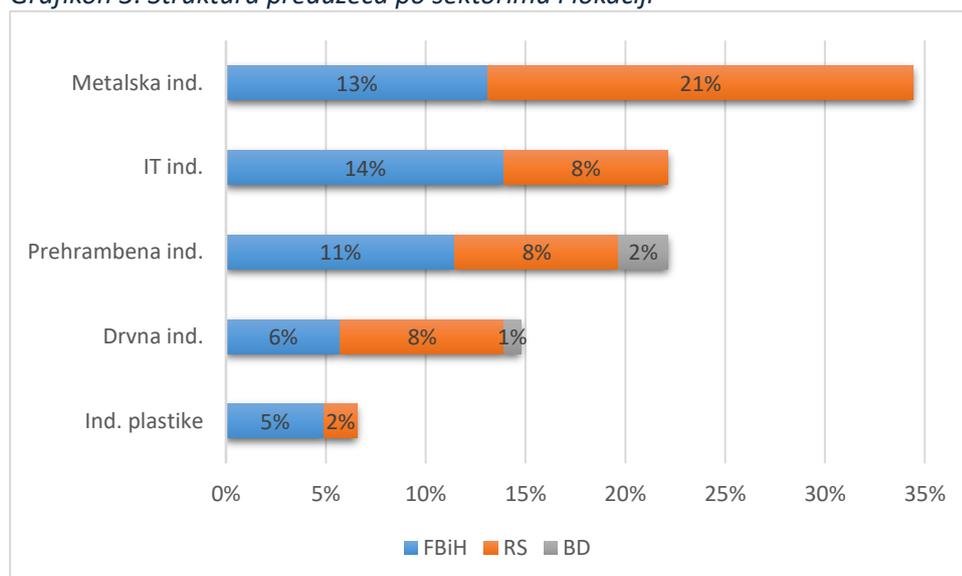
Kad je riječ o lokaciji preduzeća koja su učestvovala u istraživanju, 60 (49%) preduzeća je iz Federacije BiH, 58 (48%) preduzeća je iz Republike Srpske, dok je 4 (3%) preduzeća iz Brčko distrikta BiH.

Grafikon 2. Struktura preduzeća po lokaciji



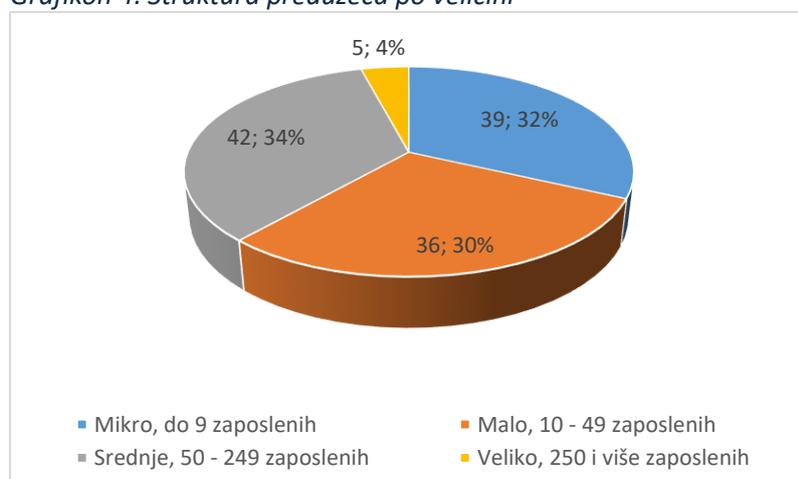
Od 42 (34%) preduzeća iz metalnog sektora, 16 (13%) je iz Federacije BiH, a 26 (21%) je iz Republike Srpske. Od 27 (22%) preduzeća iz IT sektora, 17 (14%) je iz Federacije BiH, a 10 (8%) je iz Republike Srpske. Od ukupnog broja preduzeća iz prehrambene industrije (27 ili 22%), 14 (11%) je iz Federacije BiH, 10 (8%) je iz Republike Srpske, a 3 (2%) je iz Brčko distrikta BiH. Kad je riječ o strukturi drvoprerađivačkih preduzeća, od 18 (15%) preduzeća koja su učestvovala u istraživanju, 7 (6%) je iz Federacije BiH, 10 (8%) je iz Republike Srpske, a 1 (1%) je iz Brčko distrikta BiH. Najmanji broj preduzeća (8 ili 7%) je iz industrije plastike. Od tog broja, 6 (5%) preduzeća je iz Federacije BiH, a 2 (2%) je iz Republike Srpske.

Grafikon 3. Struktura preduzeća po sektorima i lokaciji



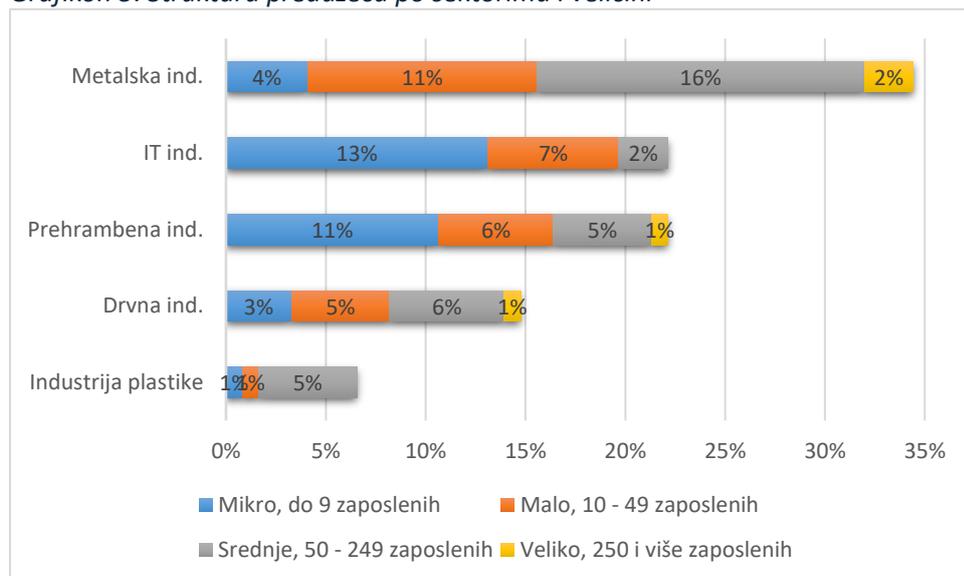
Od ukupnog broja preduzeća koja su učestvovala u istraživanju, 39 (32%) pripadaju kategoriji mikro preduzeća (do 9 zaposlenih), 36 (30%) pripadaju kategoriji malih preduzeća (10 do 49 zaposlenih), 42 (34%) su srednja preduzeća (50 do 249 zaposlenih), dok je 5 (4%) velikih preduzeća (koja zapošljavaju 250 i više osoba).

Grafikon 4. Struktura preduzeća po veličini



Od 42 (34%) preduzeća iz metalnog sektora, 5 (4%) su mikro preduzeća, 14 (11%) su mala preduzeća, 20 (16%) su srednja preduzeća i 3 (2%) su velika preduzeća. Od 27 (22%) preduzeća iz IT sektora, 16 (13%) su mikro preduzeća, 8 (7%) su mala preduzeća i 3 (2%) su srednja preduzeća. Od ukupnog broja preduzeća iz prehrambene industrije (13 ili 11%) su mikro preduzeća, 7 (6%) su mala preduzeća, 6 (5%) su srednja preduzeća, dok je 1 preduzeće (1%) veliko. Kad je riječ o veličini drvoprerađivačkih preduzeća, od 18 (15%) preduzeća koja su učestvovala u istraživanju, 4 (3%) su mikro preduzeća, 6 (5%) su mala preduzeća, 7 (6%) su srednja preduzeća, a 1 preduzeće (1%) je veliko. U strukturi preduzeća iz industrije plastike, od 8 (7%) preduzeća koja su učestvovala u istraživanju, zastupljeno je 1 (1%) mikro preduzeće, 1 (1%) malo preduzeće i 6 (5%) srednjih preduzeća.

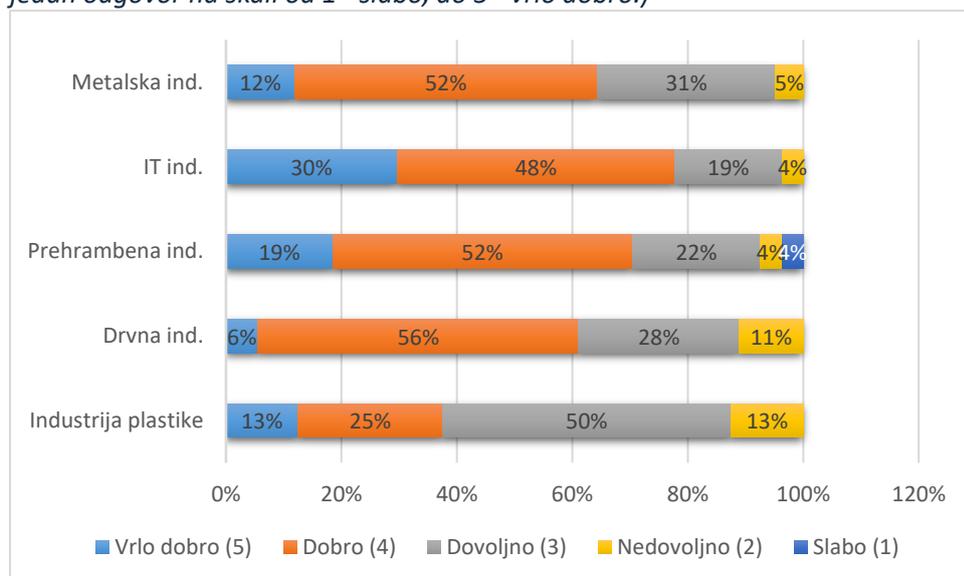
Grafikon 5. Struktura preduzeća po sektorima i veličini



2.2. Generalna ocjena znanja i vještina zaposlenih

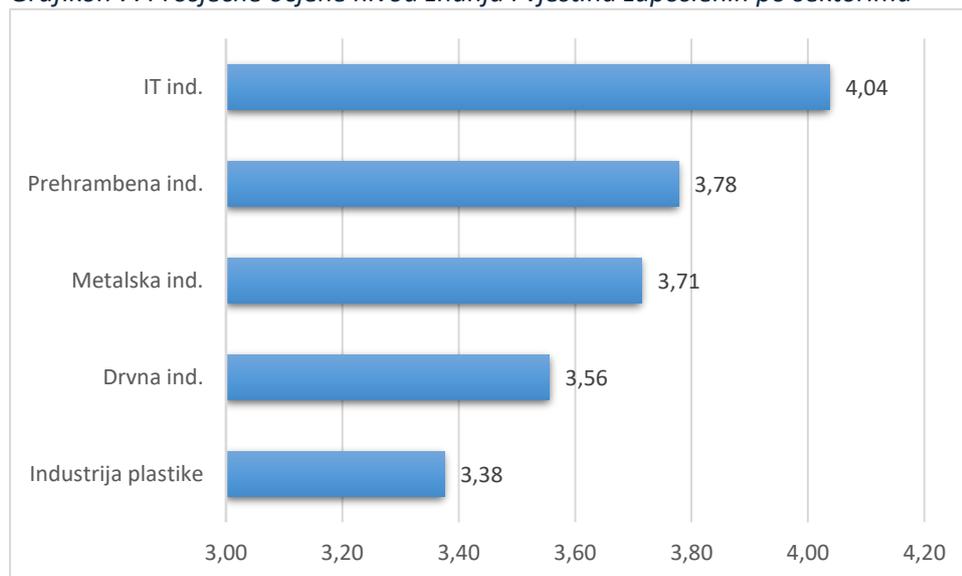
Generalne ocjene trenutnog nivoa znanja i vještina zaposlenih su relativno visoke. Na skali od 1 (slabo) do 5 (vrlo dobro), oko polovine preduzeća iz metalske, IT, prehrambene i drvne industrije je sadašnji nivo znanja i vještina zaposlenih ocijenio kao dobar (ocjena 4). Lošije je ocijenjen nivo znanja i vještina zaposlenih u industriji plastike, gdje polovina preduzeća smatra da su znanja i vještine njihovih zaposlenih dovoljna (ocjena 3).

Grafikon 6. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.)



Ako bismo računali prosječne ocjene nivoa znanja i vještina zaposlenih po sektorima, najvišu ocjenu bi imao IT sektor sa prosječnom ocjenom 4,04, a zatim slijede prehrambena industrija (3,78), metalska industrija (3,71), drvna industrija (3,56) i industrija plastike (3,38).

Grafikon 7. Prosječne ocjene nivoa znanja i vještina zaposlenih po sektorima



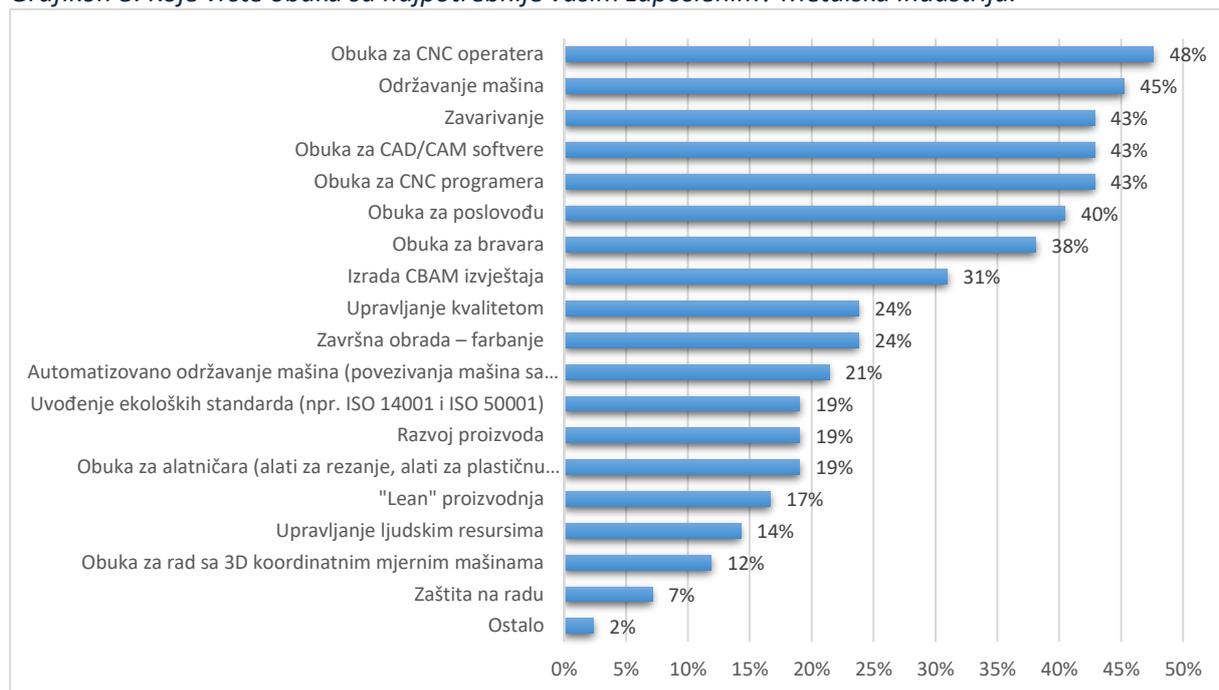
2.3. Potrebne obuke po sektorima

2.3.1. Metalska industrija

Preduzeća iz metalske industrije smatraju da je njihovim zaposlenim najpotrebnija obuka za CNC operatera (48% ispitanika), održavanje mašina (45% ispitanika), zavarivanje, obuka za CAD/CAM softvere i obuka za CNC programera (po 43% ispitanika), te obuka za poslovođu (40% ispitanika) i bravara (38% ispitanika). Potom slijede obuke za izradu CBAM izvještaja (31% ispitanika), obuke za upravljanje kvalitetom i za završnu obradu - farbanje (po 24% ispitanika), obuke za automatizovano održavanje mašina - povezivanja mašina sa SCADA i PLC uređajima i softversko povezivanje sa drugim mašinama i robotima (21% ispitanika), uvođenje ekoloških standarda kao što su npr. ISO 14001 i ISO 50001, razvoj proizvoda i obuka za alatničara - alati za rezanje, alati za plastičnu deformaciju, pribori za pridržavanje obradaka itd. (po 19% ispitanika), "lean" proizvodnja (17% ispitanika), upravljanje ljudskim resursima (14% ispitanika), obuka za rad sa 3D koordinatnim mjernim mašinama (12% ispitanika), zaštita na radu (7% ispitanika) i ostalo⁴ (2% ispitanika).

⁴ Riječ je o komentaru jednog preduzeća da oni rade edukaciju za CNC programere i operatere, kao i za programere robota.

Grafikon 8. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? *Metalska industrija.*



Na obukama za održavanje mašina (npr. CNC obradnih centara) bi, pored ostalog, trebalo obraditi pitanje uređivanja i vođenja tehničke i servisne dokumentacije.

Obuke za zavarivanje bi trebalo da obuhvate različite tehnike kao što su: MIG, MAG, TIG, zavarivanje žicom, elektrolyčno, gasno, te lasersko zavarivanje HVL. Poseban fokus treba da bude na zavarivanju materijala kao što su crni lim, inoks, aluminijum, aluminijumske legure, konstrukcioni ugljenični čelici i visoko legirani hrom-nikl čelici.

U domenu obuka za CAD/CAM softvere, ističe se potreba za CAD programiranjem koristeći npr. Solidworks/SolidCAM/SolidEdge. Takođe, potrebne su obuka za CNC programera i CAM inženjera. Neka preduzeća navode potrebu za obukom za korišćenje BIM softvera kao i alata za projekt menadžment.

Obuka za poslovođu u odjeljenjima proizvodnje bi trebalo da bude u funkciji bolje organizacije i upravljanja proizvodnjom. U tom kontekstu je bitna dobra komunikacija i koordinacija na relaciji: planiranje proizvodnje – rukovodilac – poslovođa. Ističe se važnost veće i bolje primjene principa „lean“ proizvodnje. U vezi sa ovim je važna obuka o upravljanju ljudskim resursima, koju bi trebalo da pohađaju barem rukovodeći radnici.

Obuke za upravljanje kvalitetom bi trebalo da se odnose kako na generalni sistem upravljanja kvalitetom, tako i na pojedinačni razvoj znanja zaposlenih o proizvodu i ispitivanju njegovog kvaliteta.

Kad je riječ o završnoj obradi - farbanju, preduzeća navode da bi to trebale biti obuke o mokrom i elektrostatskom farbanju.

Neka preduzeća smatraju važnim obuke za razvoj vlastitog proizvoda. Ona nemaju „stalni“ proizvod, jer se proizvodnja odvija po naručenim projektima.

Pored pomenutih, neka preduzeća navode kao potrebne obuke rezanja plazma i laserom.

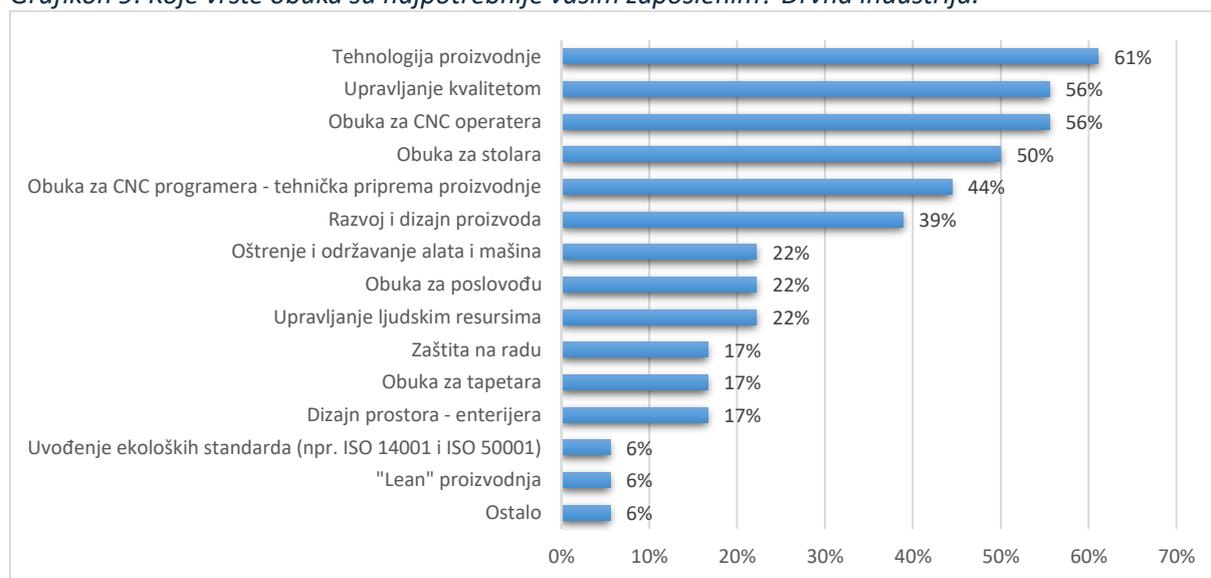
Od velikog značaja je i komentar jednog preduzeća koji prenosimo u cjelosti:

Ovdje ću iskoristiti priliku da iskažem nezadovoljstvo obrazovanjem kadra u redovnom školstvu, da se tu stvari moraju pod hitno mijenjati, usklađivati školstvo sa potrebama tržišta rada pa da kadar koji dobijemo iz škole možemo zapošljavati, nego mi firme obučavamo takve i još onda kada se obučeni odlaze vani raditi. Nama što je kvalitetnog kadra i sa znanjem, svi su stariji i penzioneri, a tako neće moći još dugo...

2.3.2. Drvna industrija

Za zaposlene u drvnoj industriji, najpotrebnije su obuke o tehnologijama proizvodnje (61% ispitanika), a zatim slijede obuke na temu upravljanja kvalitetom i obuka za CNC operatera (po 56% ispitanika). Obuka za stolara je potrebna za 50% preduzeća, obuka za CNC programera - tehničku pripremu proizvodnje je potrebna za 44% preduzeća, a obuka za razvoj i dizajn proizvoda je potrebna za 39% preduzeća. U nešto manjoj mjeri su potrebne obuke za oštrenje i održavanje alata i mašina, obuka za poslovođu i obuka za upravljanje ljudskim resursima (po 22% ispitanika), kao i obuka o zaštiti na radu, obuka za tapetara i obuka za dizajn prostora - enterijera (po 17% ispitanika). Na začelju prioriteta tema za obuku nalazi se uvođenje ekoloških standarda (npr. ISO 14001 i ISO 50001), "lean" proizvodnja i ostalo⁵ (po 6% ispitanika).

Grafikon 9. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Drvna industrija.



Veliki broj preduzeća navodi da im je potrebna obuka za primarnu i mašinsku obradu drveta (npr. brušenje, oblanje), kao i za površinsku obradu drveta. To obuhvata obuku za rad na CNC mašinama – CNC operater.

Nekoliko preduzeća ističe da im je najpotrebnija obuka za kadrove u stolarskom dijelu posla, na obradi drvenih proizvoda i asortimana od masivnog drveta.

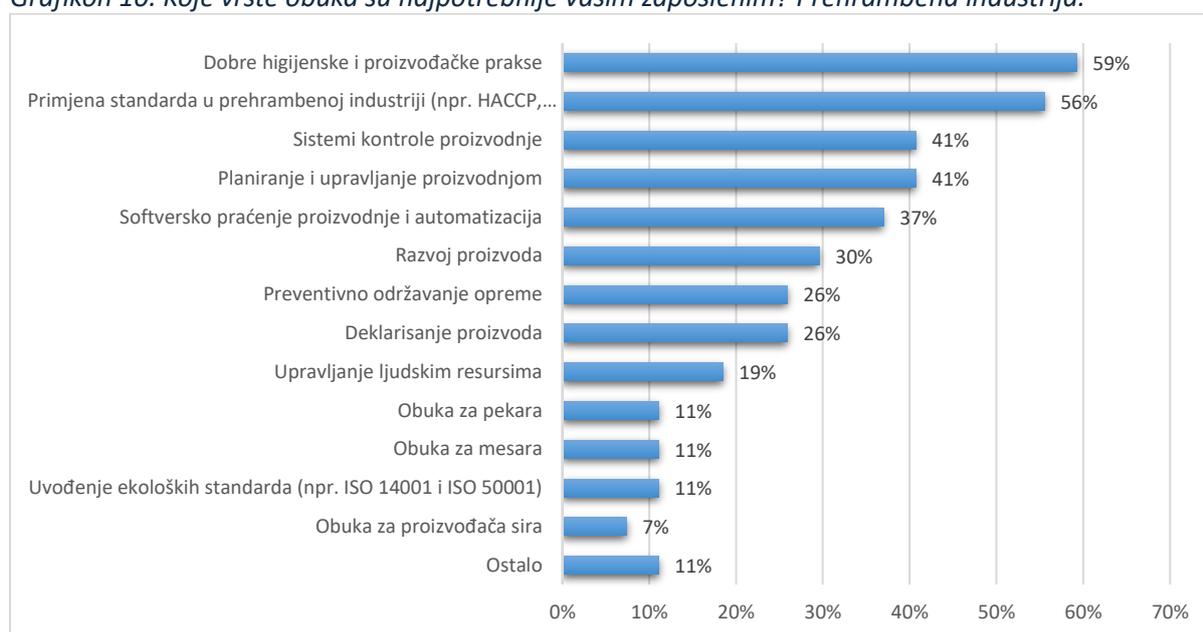
Neka preduzeća navode da im je potrebna obuka za dizajn proizvoda, rad u AutoCAD programu, kontrolu kvaliteta, kao i obuka za montere (sastavljanje namještaja po mjeri u gotov proizvod).

⁵ Pod ostalim su navedene obuka za fasadera i molera, obuka za keramičara i obuka za limara.

2.3.3. Prehrambena industrija

Preduzeća iz prehrambene industrije su mišljenja da su za njihove zaposlene najpotrebnije obuke na temu dobrih higijenskih i proizvođačkih praksi (59% ispitanika) i primjene standarda u prehrambenoj industriji kao što su npr. HACCP, ISO 22000 i sl. (56% ispitanika). U nešto manjoj mjeri, važne su takođe obuke na temu sistema kontrole proizvodnje, te planiranja i upravljanja proizvodnjom (po 41% ispitanika), kao i softversko praćenje proizvodnje i automatizacija (37% ispitanika). Osrednji prioritet u obukama imaju teme koje se odnose na razvoj proizvoda (30% ispitanika), preventivno održavanje opreme i deklarisanje proizvoda (po 26% ispitanika) i upravljanje ljudskim resursima (19% ispitanika). Manje potrebnim se smatraju obuke za mesara, pekara i za uvođenje ekoloških standarda kao što su npr. ISO 14001 i ISO 50001 (po 11% ispitanika), kao i obuka za proizvođača sira (7% ispitanika) i ostalo⁶ (11% ispitanika).

Grafikon 10. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Prehrambena industrija.



Kad je riječ o obukama o primjeni odgovarajućih standarda, preduzeća navode standard ISO 9001, ISO 14001, HACCP, IFS, Global GAP, GMP, kao i standarde u preradi mlijeka⁷. Neka preduzeća već imaju implementirane određene standarde (npr. HACCP), ali bi im dobro došla dopuna i obnova znanja, kao i dodatno usavršavanje.

Potrebne su obuke o digitalizaciji i njenim prednostima, kao i o softverskom praćenju proizvodnje.

Jedan od ispitanika smatra da su zaposlenima u proizvodnji potrebne dodatne stručne obuke (za mesara), obuke za bolje planiranje i upravljanje proizvodnim procesima, te za bolju optimizaciju proizvodnje. Pored toga, veoma su potrebne obuke na temu odgovornost pri radu, radi povećanja svijesti o važnosti savjesnog rada i odgovornosti na svakom radnom mjestu. U vezi sa ovim, jedno od preduzeća smatra da se zaposlenici boje novih znanja, odnosno da nisu spremni za sticanje novih znanja.

⁶ Pod ostalim su navedene obuke na temu digitalizacije kompanije, proizvodnje brašna, bezglutenskih i organskih proizvoda, a jedno preduzeće je napomenulo da im ne treba nikakva obuka jer su već obučeni.

⁷ Više informacija o tim standardima se može pronaći u dokumentu:

https://www.fmoit.gov.ba/upload/file/okolisne-dozvole/Proizvodnja_i_prerada_mlijeka.pdf

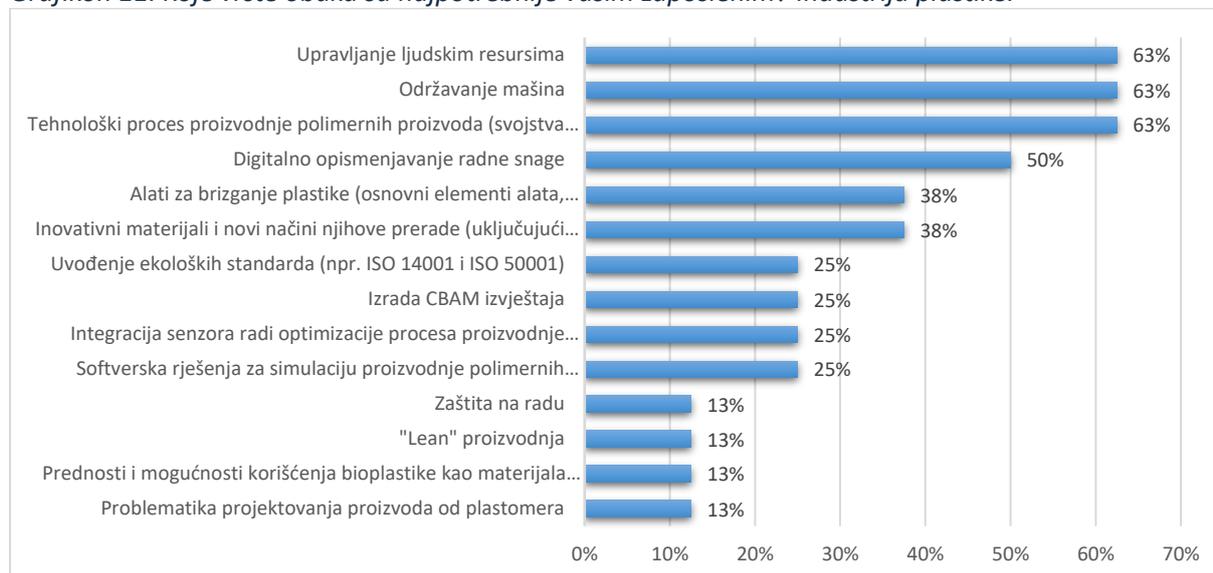
Posebno je interesantan komentar jednog preduzeća u vezi sa potrebom za odgovarajućim upravljanjem ljudskim resursima:

Najveći izazov današnjice u proizvodnoj industriji je ogromna fluktuacija radne snage. U skladu sa tim, menadžmentu i rukovodećim kadrovima su potrebne dodatne obuke vezane za upravljanje ljudskim resursima, privlačenje i zadržavanje zaposlenih, obuke vezane za emocionalni menadžment i rukovođenje, te prilagođavanje novim generacijama zaposlenih koje dolaze.

2.3.4. Industrija plastike

Za zaposlene u industriji plastike, najpotrebnije su obuke na temu upravljanja ljudskim resursima, održavanja mašina, kao i obuka o tehnološkom procesu proizvodnje polimernih proizvoda - svojstva materijala, modifikacija svojstava materijala dodavanjem aditiva, podešavanja alata i mašina (po 63% ispitanika). Značajnim se takođe smatraju obuke za digitalno opismenjavanje radne snage (50% ispitanika), te obuke o alatima za brizganje plastike - osnovni elementi alata, eksploatacija i njihovo održavanje, te obuka o inovativnim materijalima i novim načinima njihove prerade - uključujući aspekte ekologije i efikasnosti (38% ispitanika). Relativno manju važnost imaju teme obuka koje se odnose na uvođenje ekoloških standarda kao što su npr. ISO 14001 i ISO 50001, izradu CBAM izvještaja, integraciju senzora radi optimizacije procesa proizvodnje plastike i softverska rješenja za simulaciju proizvodnje polimernih proizvoda (po 25% ispitanika). Najmanje potrebnim se smatraju obuke o zaštiti na radu, "lean" proizvodnji, prednostima i mogućnostima korišćenja bioplastike kao materijala budućnosti, te problematici projektovanja proizvoda od plastomera (po 13% ispitanika).

Grafikon 11. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? Industrija plastike.



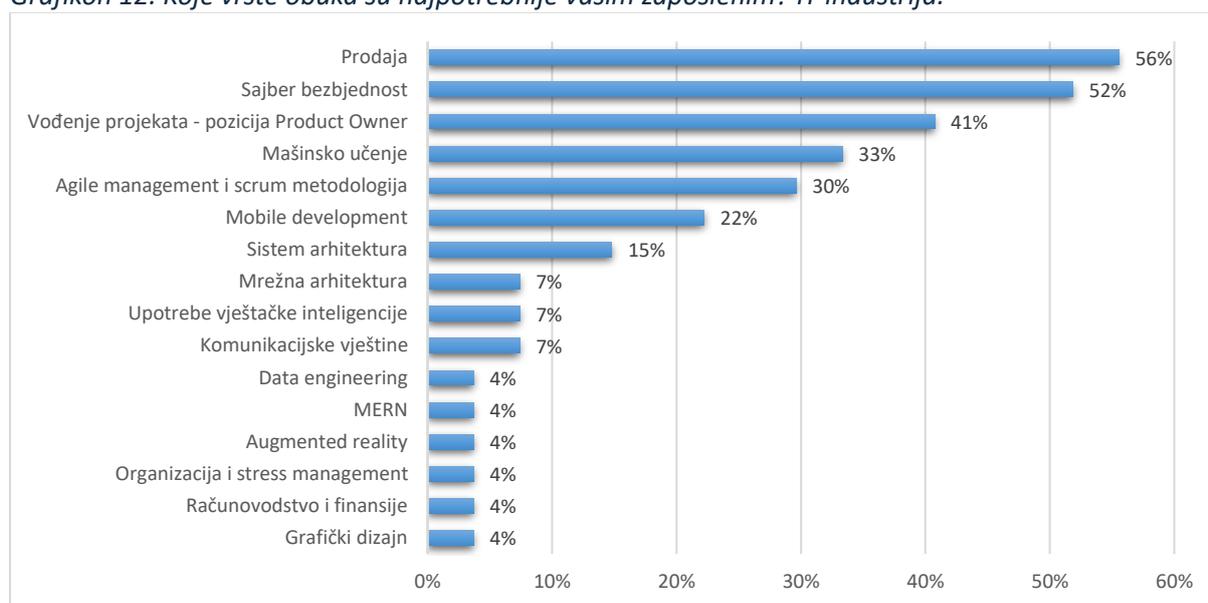
Zanimljiv komentar o nedostatku znanja i iskustva zaposlenih u korišćenju savremenih tehnologija je dao jedan od ispitanika:

Najveći problem je kada zaposlenici trebaju da u radu sa mašinama dodaju neku obradu, malo ih se usuđuje u to zbog slabog znanja i malo iskustva sa savremenim tehnologijama. Većina je naučila samo aku bušilicu i čekić i mirno u posao bez velike odgovornosti.

2.3.5. IT industrija

Preduzeća iz IT industrije smatraju da su za njihove zaposlene najpotrebnije obuke na temu prodaje (56% ispitanika) i sajber bezbjednosti (52% ispitanika). U nešto manjoj mjeri, potrebne su takođe obuke o vođenju projekata - pozicija *Product Owner* (41% ispitanika), mašinskom učenju (33% ispitanika), *Agile management* i *Scrum* metodologiji (30% ispitanika), *Mobile development* (22% ispitanika), te o sistem arhitekturi (15% ispitanika). Najmanje interesovanje je za obukama na temu mrežna arhitektura, upotreba vještačke inteligencije i komunikacijske vještine (po 7% ispitanika), kao i na teme *data engineering*, *MERN*⁸, *augmented reality*, organizacija i *stress management*, računovodstvo i finansije, te grafički dizajn (po 4% ispitanika).

Grafikon 12. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? IT industrija.



Kada je riječ o prodaji, ispitanici navode da je generalni problem većine IT kompanija nedostatak *sales* ljudi, koji su ključni za njihov rast. Zato je zaposlenima potrebna sveobuhvatna obuka jer „od svega znaju ponešto, ali ništa ne znaju dovoljno“. Edukacija koja će pomoći ljudima da razviju svijest, *mindset* i metodologiju prodaje se smatra ključnom za razvoj kompanija. Obuka za prodaju bi trebalo da obuhvati:

- tehnike prodaje u IT industriji: fokus na B2B prodaju, pregovaračke vještine i izgradnju odnosa sa klijentima u specifičnim sektorima kao što su AEC, EduTech i HealthTech,
- generisanje i kvalifikacija leadova: kako efikasnije koristiti alate poput LinkedIn Sales Navigатора, Google Ads i prilagođenih email kampanja za generisanje novih poslovnih prilika,
- strategije za ulazak na nova tržišta: s obzirom na strategiju širenja na različite regije, potrebne su obuke o identifikaciji tržišta, kulturnim raznolikostima u prodaji, te specifičnosti pojedinih regiona.

Obuka bi takođe trebalo da obuhvati CRM sisteme, metodologiju prodaje IT usluga na stranim tržištima, *cold reachout*, formiranje cijena, kreiranje ponuda, pregovaranje, digitalni i ostale oblike marketinga.

⁸ MERN je akronim od MongoDB, Express, React i Node. MERN je grupa tehnologija koje pomažu programerima da izgrade robusne i skalabilne veb aplikacije koristeći JavaScript.

Sajber sigurnost se smatra vitalnim segmentom poslovanja, pa bi bilo dobro organizovati jednosemestralni kurs koji bi dao dobre osnove za ulazak ljudi u ovaj dio ICT- a i omogućio im prelazak na pozicije iz ove oblasti. Obuka iz sajber sigurnosti bi trebalo da obuhvati:

- sigurnosne mjere za razvoj softvera: implementacija sigurnosnih protokola u svim fazama razvoja softvera u cilju zaštite osjetljivih podataka klijenata u oblastima poput e-commerce i zdravstvenih tehnologija,
- testiranje ranjivosti: alati i tehnike za otkrivanje sigurnosnih slabosti u postojećim i novorazvijenim aplikacijama, kao i tehnike za mitigaciju ovih rizika.
- sigurnost u oblaku: specifične prakse i alati za osiguranje podataka i aplikacija u cloud okruženjima.

Obuka iz sajber sigurnosti treba da predstavi najnovije trendove, alate i metodologije, u cilju zaštite vlastitih i mrežnih resursa korisnika, te web i mobilnih aplikacija. To, pored ostalog, uključuje enkripciju, keystore/keychain, OAuth, biometrijsku zaštitu, zaštitu komunikacija (SSL/TLS), kao i ostale teme u vezi sa aktuelnim ključnim rizicima⁹.

Kada je riječ o vođenju projekata, treba napomenuti da su inženjeri veoma stručni u svom području rada, ali veoma slabo poznaju proces vođenja projekata i kakav tip komunikacije je potreban. Takođe, oni ne vode dovoljno računa o psihološkoj strani rada, posebno u *remote* načinu rada, pa zato često dolazi do profesionalnog sagorijevanja (*burnout*). U tom smislu, važna je obuka na temu kako biti bolji *product owner*, gdje bi se posebna pažnja posvetila pitanju šta su standardi i kako se oni ispunjavaju (bez obzira na korištenu tehnologiju), kako komunicirati i „hendlati“ očekivanja klijenta.

S obzirom na to da tema mašinskog učenja nije bilo dovoljno zastupljena tokom studija većine zaposlenika, generalna edukacija u ovoj oblasti i neki vrlo primjenjiv kurs koji stane u jedan semestar bi bio jako važan. Obuka iz ove oblasti bi trebalo da obuhvati pitanja infrastrukture, razvoja odgovarajućih algoritama i modela i njihovu primjenu.

Obuka na temu *Agile management* i *Scrum* metodologije treba da bude usmjerena na mogućnosti za poboljšanje rada po ovim metodologijama.

Obuka na temu *Mobile development* treba da obuhvati Cross-platform programske jezike kao *React Native* i *Flutter*, te objavljivanje aplikacija.

Obuka na temu sistem arhitekture treba da obuhvati DevOps za veb, dok obuka za mrežnu arhitekturu treba da obuhvati Cisco/Fortinet mrežne tehnologije i sajber bezbjednost.

Neka IT preduzeća su pominjala potrebu za dodatno unapređenje znanja u oblasti finansija i računovodstva kako bi ih pretočili u vlastiti softver, dok su neka izrazila potrebu za obuku tonca, tehničara slike i EVS operatera.

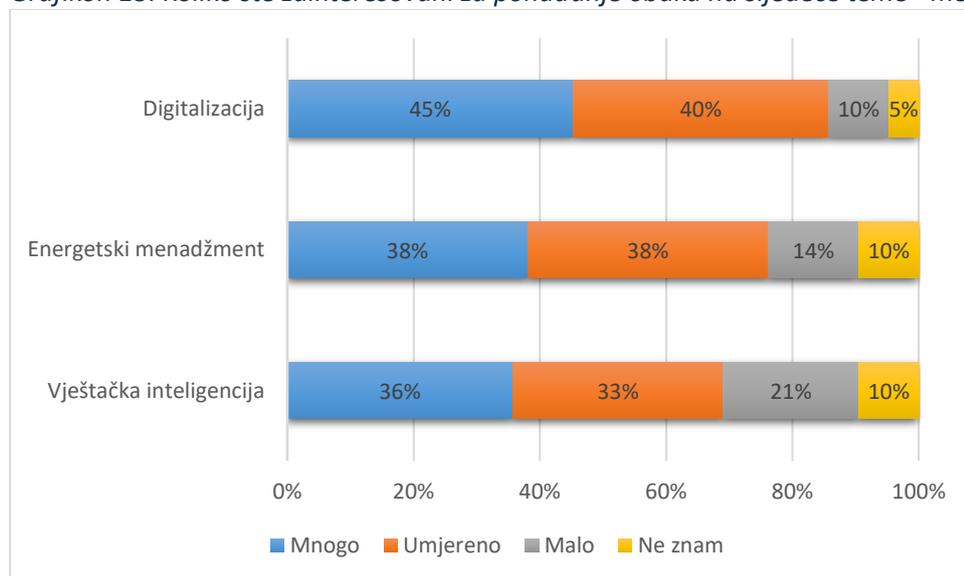
⁹ Više informacija o ovome je dostupno na: <https://owasp.org/www-project-top-ten/>

2.4. Interesovanje za obukama o vještačkoj inteligenciji, energetsom menadžmentu i digitalizaciji

S obzirom na to da se u posljednje vrijeme pojavljuju relativno nove teme koje mogu imati značajan uticaj na poslovanje preduzeća, ispitanici su u posebnom pitanju navodili koliko su zainteresovani za pohađanje obuka o vještačkoj inteligenciji, energetsom menadžmentu i digitalizaciji.

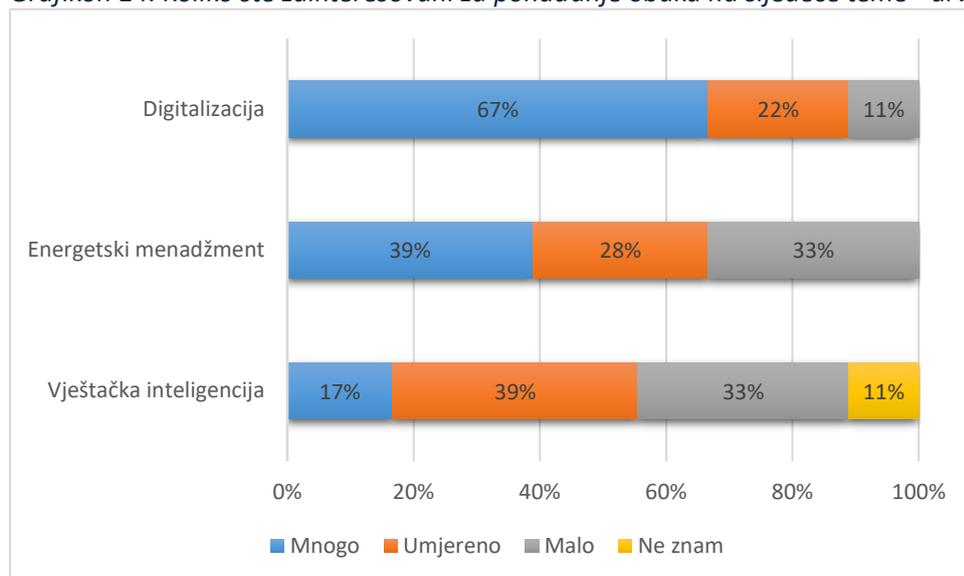
Kad je riječ o metalnoj industriji, postoji relativno veliko interesovanje za pohađanje obuka za sve tri razmatrane teme, s tim da je najveće interesovanje za obuku na temu digitalizacije (86% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku), a zatim slijedi obuka o energetsom menadžmentu (76% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku) i na kraju obuka o vještačkoj inteligenciji (69% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku).

Grafikon 13. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - metalna industrija



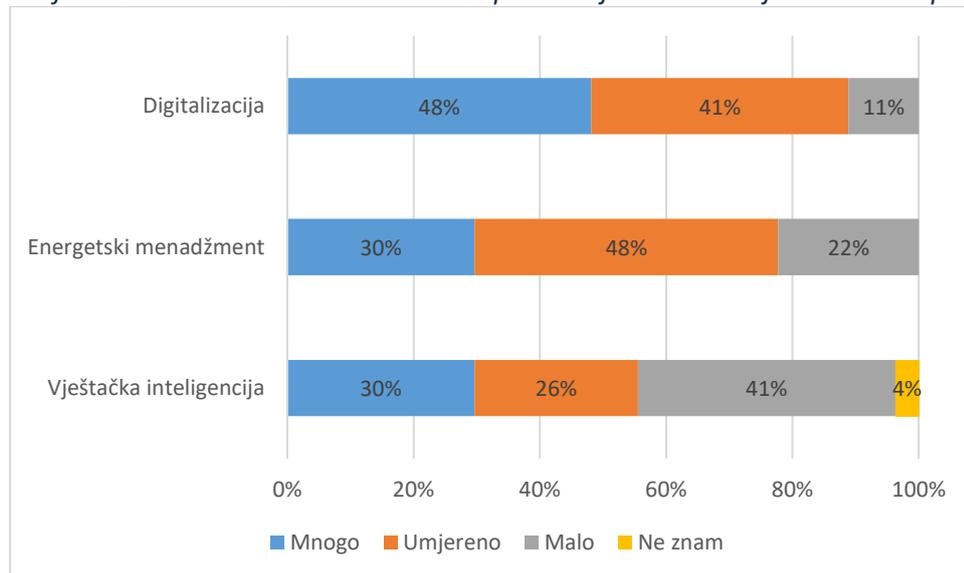
Preduzeća iz drvne industrije su daleko najviše zainteresovana za obuku iz digitalizacije (89% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku). Postoji umjereno interesovanje za obuku o energetsom menadžmentu (67% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku), dok je interesovanje za obuku o vještačkoj inteligenciji prilično manje (56% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku).

Grafikon 14. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - drvna industrija



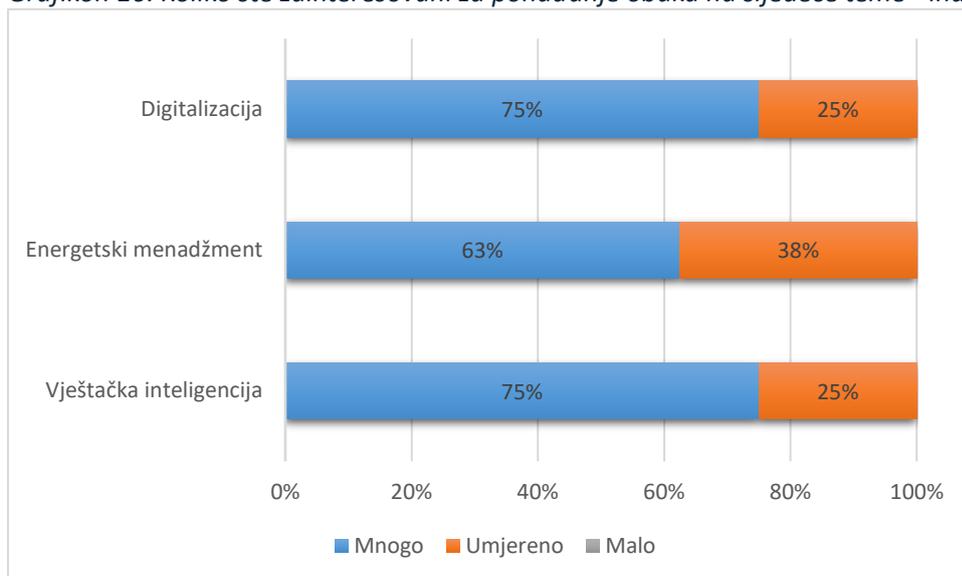
Kad se posmatraju odgovori preduzeća iz prehrambene industrije, može se uočiti da postoji najveće interesovanje za pohađanje obuka na temu digitalizacije (89% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku), a zatim slijedi obuka o energetskom menadžmentu (78% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku). Daleko je manje interesovanje za obuku o vještačkoj inteligenciji (56% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku, dok 41% njih izražava malu zainteresovanost za ovu obuku).

Grafikon 15. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - prehrambena industrija



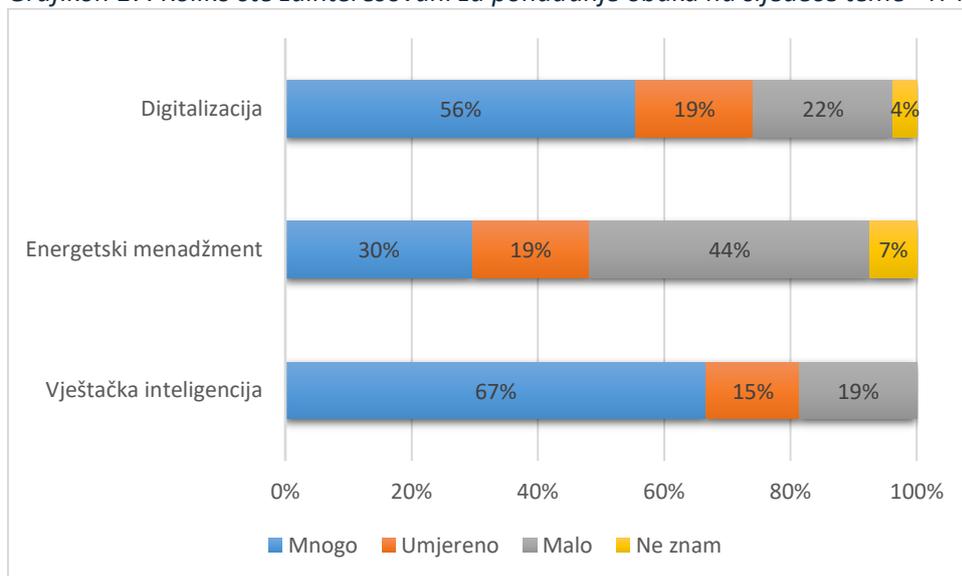
Preduzeća iz industrije plastike su najviše zainteresovana za obuke o digitalizaciji i vještačkoj inteligenciji (po 75% ispitanika je vrlo zainteresovano za ove obuke), dok su nešto manje zainteresovanje za energetski menadžment (63% ispitanika je vrlo zainteresovano za ovu obuku). Interesantno je da su preduzećima iz industrije plastike sve tri navedene teme mnogo i umjereno interesantne (nema odgovora o malom interesovanju za neku od tema obuka).

Grafikon 16. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - industrija plastike



Preduzeća iz IT industrije pokazuju daleko najviše interesovanja za pohađanje obuka o vještačkoj inteligenciji (81% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku) i digitalizaciji (74% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku). Sa druge strane, mnogo je manje interesovanje za obukom o energetskom menadžmentu (48% ispitanika je mnogo i umjereno zainteresovano za ovu obuku, uz 44% onih kojima je to malo interesantno).

Grafikon 17. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme - IT industrija



2.5. Obuke zaposlenih u kontekstu planova za uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga

Jedno od pitanja se odnosilo na predviđanje potreba za obukama u skladu sa planiranim uvođenjem novih tehnologija i proizvoda/usluga¹⁰.

Preduzeća iz metalske industrije smatraju da će im, u kontekstu planova za uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne tri godine, najviše trebati obuke za CNC operatera i programera. Takođe, značajan broj preduzeća pominje potrebu za obukama za zavarivače, rad na robotu (i korištenje robot vision sistema), te obuku za bravare. U nešto manjoj mjeri, pominje se potreba za obukom CNC servisera, mehatroničara, kao i obuke za digitalizaciju, AutoCAD softver, PLC programiranje, PM i BIM, razvoj proizvoda, upravljanje kvalitetom, upravljanje planom proizvodnje, izradu CBAM izvještaja, te za korišćenje alata digitalnog marketinga. Pored toga, potrebnim se smatraju obuke za srednji menadžment (rukovođenje) i za poslovođe.

Preduzeća iz drvne industrije (slično kao i ona iz metalske industrije), predviđaju da će im u narednom periodu biti najpotrebnija obuka za CNC operatera, tj. obuka za rad na CNC mašinama. Veoma tražena je obuka za stolara (u smislu obrade drveta, njegovog lijepljenja, razrezivanje, ravnanja i sl.), a u nešto manjoj mjeri i obuka o digitalizaciji proizvodnje. Pored ovih tema, potrebnim se smatraju i obuka o tehničkoj pripremi za namještaj, o dizajnu proizvoda, te obuka za rad u AutoCAD programu, za rad na brenti, rad sa vertikalnim pilama i mašinama za obradu drveta. Takođe, potrebne su obuke za operatera na raskrajaču i kantarici, te obuke za upravljanje kvalitetom i zalihama. Pominju se takođe i obuka za montera namještaja, lakirera, tapetara, ali i limara, keramičara i fasadera.

Kada je riječ o preduzećima iz prehrambene industrije, smatra se da će u budućem periodu biti najpotrebnije obuke na temu digitalizacije i digitalnih vještina, energetskog menadžmenta (i energetske efikasnosti), razvoja novih proizvoda, uvođenja i primjene standarda (npr. HACCP, GMP, ISO 19011), kao i obuke vezane za rad na automatizovanim proizvodnim linijama (npr. automatizovano pakovanje robe). U nešto manjoj mjeri, potrebnim se takođe smatraju obuke o deklaraciji proizvoda, dobrim higijenskim praksama, upravljanju ljudskim resursima te organskoj preradi (smokve i masline).

Preduzeća iz industrije plastike predviđaju da će im u narednom periodu biti potrebne obuke iz digitalizacije, automatizacije, robotizacije, vođenja preduzeća, kao i obuka za CNC operatera.

IT preduzeća smatraju da će im u narednom periodu biti (daleko) najpotrebnije obuke u oblasti vještačke inteligencije i mašinskog učenja. U znatno manjoj mjeri, potrebne su takođe obuke na temu prodaje. Pored ovih, postoji takođe interesovanje za obukama na temu upravljanja projektima, programiranja video igara, grafičkog dizajna, pametnih ugovora, *blockchain*, MERN, razvojnih alata, analize podataka radi prevencije (održavanja), rada na UV printeru i energetskog menadžmenta.

¹⁰ Pitanje je glasilo: "Ukoliko planirate uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne 3 godine, molimo da navedete za koja znanja i vještine će vam biti potrebne obuke zaposlenih." Upitnik sa svim pitanjima se nalazi u aneksu dokumenta.

2.6. Obuke za vlasnike/rukovodioce preduzeća

Radi identifikacije eventualnih potreba za odgovarajućim obukama za vlasnike/rukovodioce preduzeća, pripremljeno je posebno pitanje¹¹.

Za vlasnike/rukovodioce preduzeća u metalnoj industriji, najpotrebnije su obuke o upravljanju ljudskim resursima (“kako da budu bolji prema radnicima i da ih ne tretiraju kao potrošnu robu”). Takođe, vrlo važnim se smatraju obuke iz menadžmenta: „kako voditi firmu u ova izazovna vremena, kako biti fleksibilan, a uspješan”, „upravljanje razvojem poduzeća, strateško planiranje i upravljanje rizicima u poslovanju”, „odnosi među radnicima i sa vlasnikom preduzeća u malim porodičnim preduzećima”, „korporativna odgovornost, emocionalna inteligencija, povjerenje i motivacija“, „obuke za razvoj menadžerskih vještina“. Takođe, postoji interesovanje za obukama iz oblasti finansija i računovodstva („poslovne finansije“, „proizvodno računovodstvo“, „finansijsko upravljanje i kontrola“), te marketinga i prodaje („marketing i sistematsko traženje novih klijenata i tržišta“, „prodaja“). Pored pomenutih tema, važnim se smatraju obuke iz oblasti organizacije i upravljanja proizvodnjom („lean menadžment i upravljanje proizvodnjom“, „Kaizen Lean Six Sigma“, „reorganizacija“, „prebacivanje više odgovornosti na zaposlene“), a u vezi sa tim je i tema efikasne komunikacije. Na kraju, kao potrebne se sporadično pominju i ostale teme kao što su: upravljanje vremenom, upravljanje kvalitetom, izrada CBAM izvještaja, IT i pravo - pravna služba.

Slično kao u metalnoj industriji, za vlasnike/rukovodioce preduzeća u drvnoj industriji su najpotrebnije obuke o upravljanju ljudskim resursima. U znatno manjoj mjeri se pominju i ostale teme: organizacija proizvodnje i upravljanje proizvodnjom, uvođenje novih tehnologija u proizvodnju, menadžment, marketing, knjigovodstvo i pravna pitanja.

Najpotrebnija obuka za vlasnike/rukovodioce preduzeća u prehrambenoj industriji je takođe upravljanje ljudskim resursima i srodne teme (privlačenje i zadržavanje zaposlenih, obuke vezane za emocionalni menadžment i rukovođenje, prilagođavanje novim generacijama zaposlenih koje dolaze, pronalazak kvalifikovane radne snage i razvijanje postojeće). U manjoj mjeri, potrebnim se smatraju obuke iz menadžmenta, upravljanja organizacijom i sektorima, upravljanja procesom proizvodnje i sistemom kontrole proizvodnje, projektovanja biznis plana, logistike, digitalizacije, vještačke inteligencije, te *fair trade* trening.

Vlasnicima/rukovodiocima preduzeća u industriji plastike su potrebne obuke o minimalizaciji uskih grla i problema u proizvodnim procesima, uvođenju standarda, tehnikama vođenja i nastupu na stranim tržištima.

Za vlasnike/rukovodioce preduzeća u IT industriji, najpotrebnije su obuke o upravljanju projektima i resursima, prodaji, strateškom planiranju, vođenju i upravljanju firmom (posebno firmama sa hibridnim načinom rada), organizaciji poslovanja, finansijskom planiranju, investicijama, računovodstvu, komunikacijskim vještinama, mjerenju vrijednosti i samoprocjeni, te primjeni vještačke inteligencije u biznisu. Interesantan je komentar jednog od ispitanika:

Management tim redovito odlazi na konferencije kada god vidimo da im može pomoći. To je naviše tematika rada sa ljudima, te razumijevanje psihološkog profila radnika.

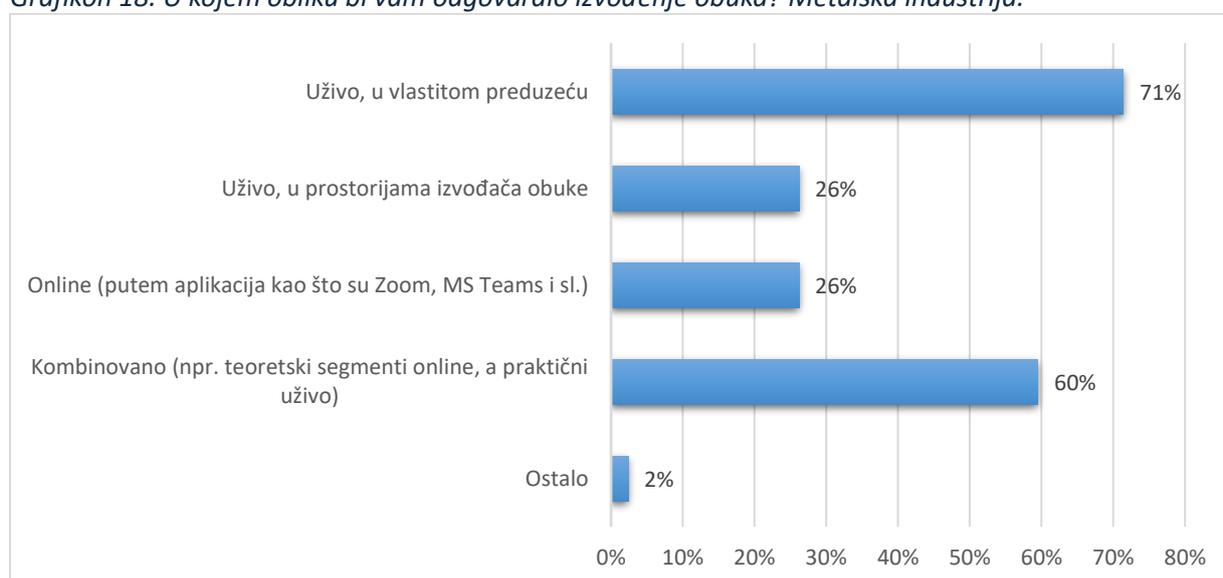
¹¹ Pitanje je glasilo: “Ako smatrate da bi obuke takođe bile poželjne i za vlasnike/rukovodioce preduzeća, molimo napišite na koje teme.” Upitnik sa svim pitanjima se nalazi u aneksu dokumenta.

2.7. Preferencije u pogledu načina izvođenja obuka

S obzirom na to da na spremnost preduzeća da učestvuju u obukama može uticati način, odnosno mjesto izvođenja određene obuke, postavljeno je pitanje u vezi sa tim¹². Odgovor na ovo pitanje može biti koristan u planiranju i organizaciji budućih obuka.

Većina preduzeća iz metalske industrije preferira obuke uživo – u vlastitom preduzeću (71% ispitanika) i kombinovano - npr. teoretski segmenti obuke online, a praktični uživo (60% ispitanika). Daleko manjem broju preduzeća odgovara obuka uživo u prostorijama izvođača obuka, te obuka online (po 26% ispitanika). Pod ostalo je naveden komentar jednog od preduzeća da se sve njihove edukacije obavljaju isključivo uživo.

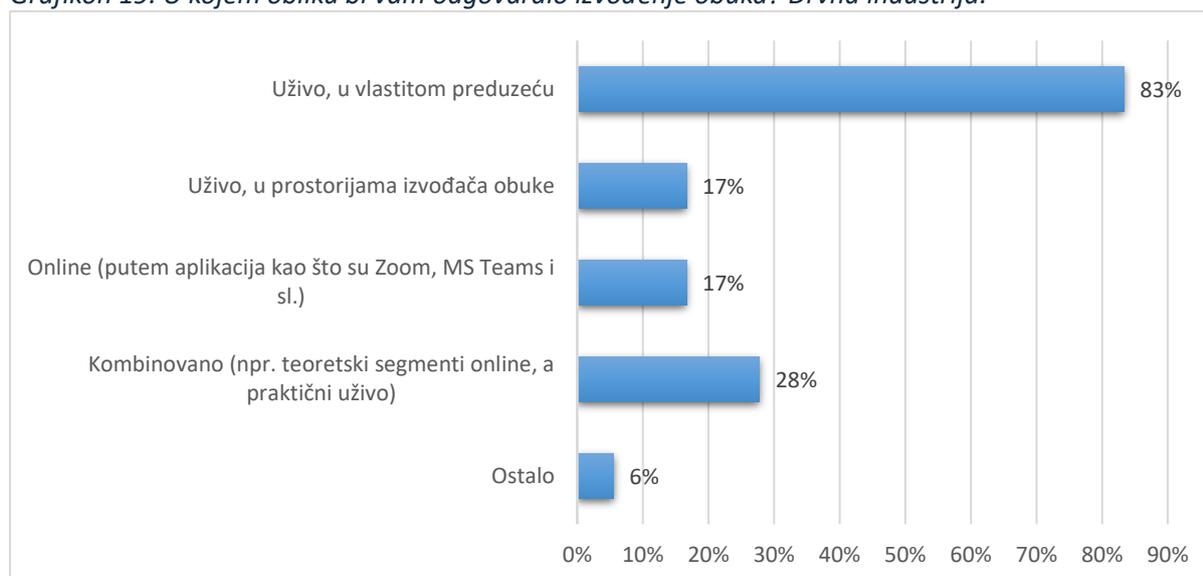
Grafikon 18. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Metalska industrija.



Najveći broj preduzeća iz drvne industrije takođe preferira obuke uživo - u vlastitom preduzeću (83% ispitanika). Daleko manjem broju ispitanika (28%) odgovara kombinovano izvođenje obuka, kao i obuke koje bi se izvodile uživo u prostorijama izvođača obuke, te online obuke (po 17% ispitanika). Pod ostalo je naveden komentar jednog preduzeća da im nije potrebna obuka.

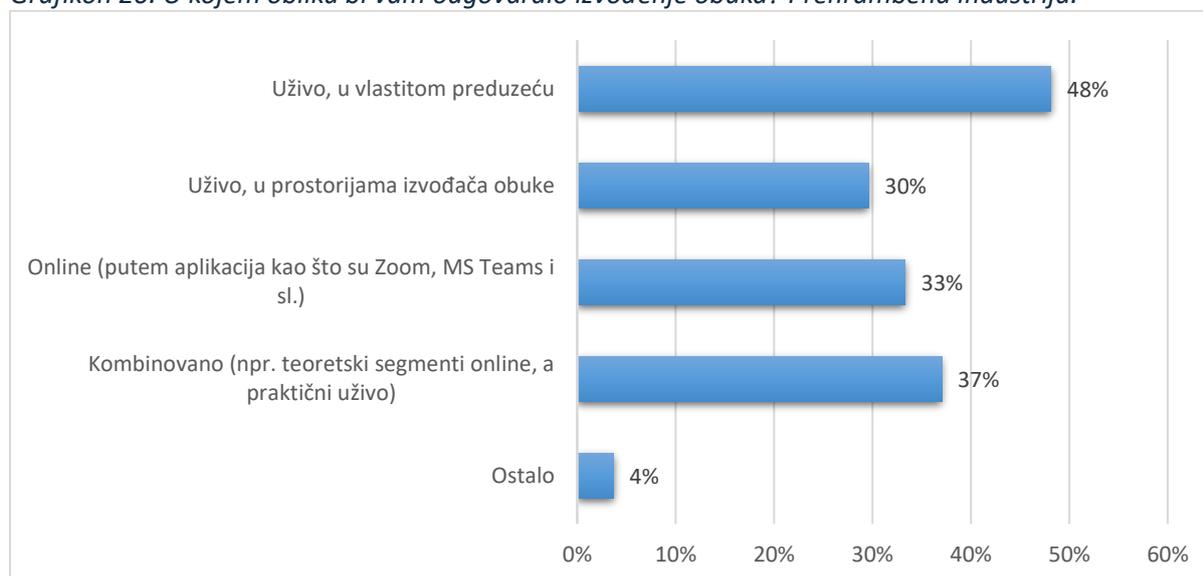
¹² Pitanje je glasilo: “U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? (Možete izabrati više odgovora i upisati novi odgovor).” Upitnik sa svim pitanjima se nalazi u aneksu dokumenta.

Grafikon 19. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Drvna industrija.



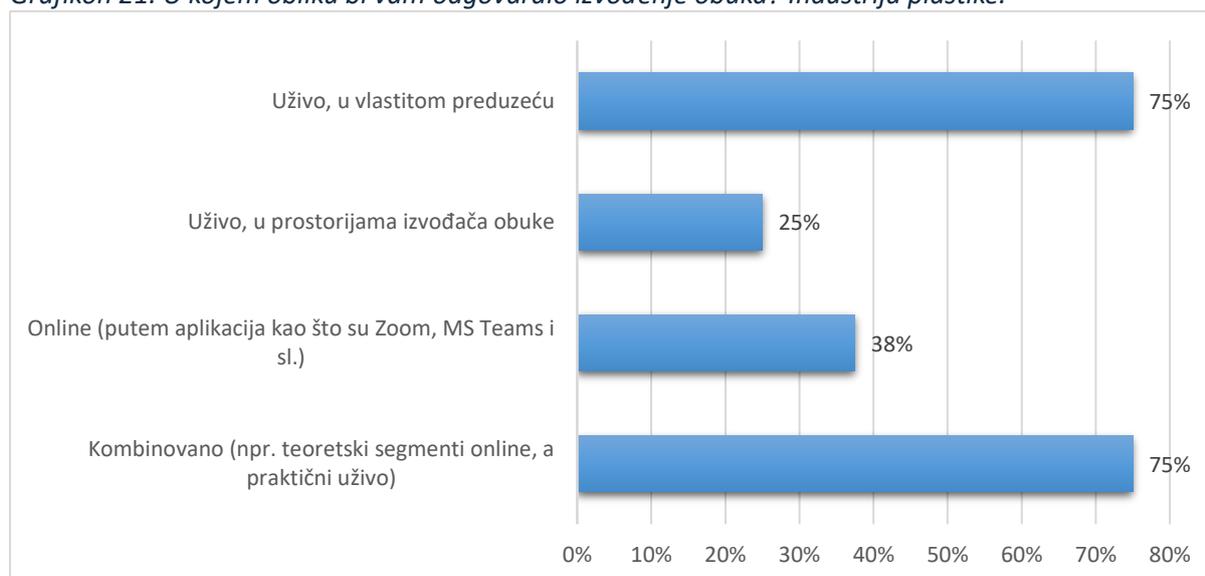
Kod preduzeća iz prehrambene industrije, preferencije o oblicima izvođenja obuke su dosta ujednačenije u odnosu na metalni i drvoprerađivački sektor. I u sektoru prehrambene industrije, najvećem broju preduzeća odgovaraju obuke uživo - u vlastitom preduzeću (48%), a prilično su prihvatljivi i ostali oblici obuke - kombinovani (37%), online (33%) i uživo u prostorijama izvođača obuke (30%). Pod ostalo je naveden komentar jednog preduzeća da im nije potrebna obuka.

Grafikon 20. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Prehrambena industrija.



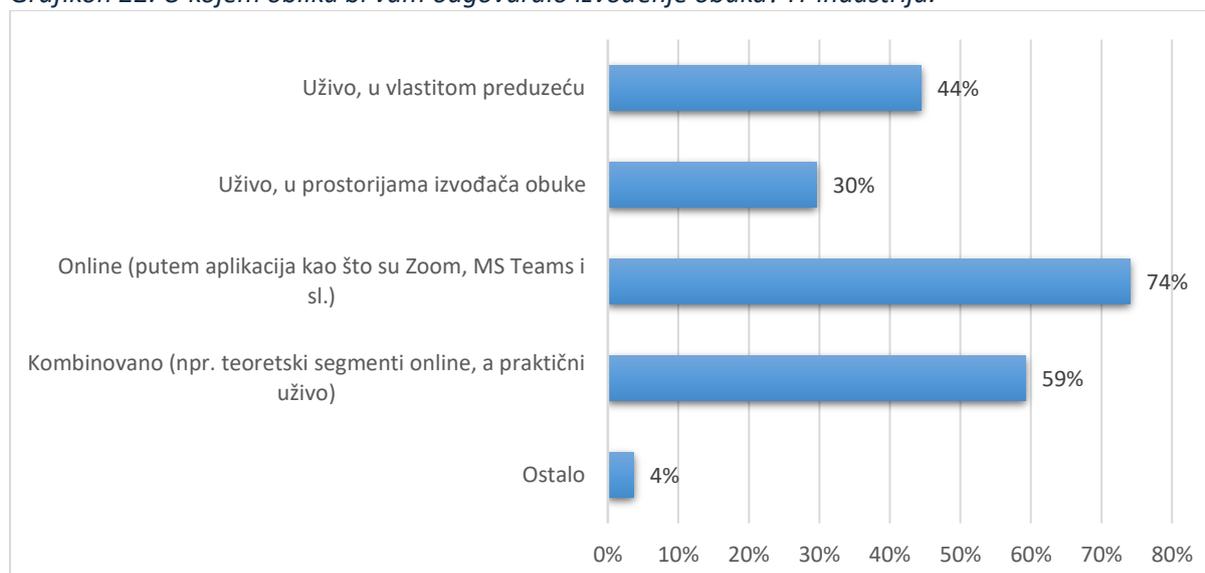
Preduzećima iz industrije plastike podjednako odgovaraju obuke bi se izvodile uživo - u vlastitom preduzeću, kao i one koje bi se izvodile kombinovano (po 75% ispitanika). Znatno manjem broju ispitanika odgovaraju obuke online (38%) i obuke uživo u prostorijama izvođača obuke (25%).

Grafikon 21. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? Industrija plastike.



Za razliku od prethodnih sektora, preduzeća iz IT industrije preferiraju obuke koje se izvode online (74% ispitanika) i kombinovano (59% ispitanika). U znatno manjoj mjeri IT preduzećima odgovara obuka uživo u vlastitom preduzeću (44% ispitanika) i uživo u prostorijama izvođača obuke (30%). Pod ostalo je naveden komentar jednog preduzeća da im nije potrebna obuka.

Grafikon 22. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? IT industrija.



2.8. Spremnost za (su)finansiranje potrebnih obuka

Uopšteno govoreći, spremnost za (su)finansiranje najvažnijih obuka je relativno niska.

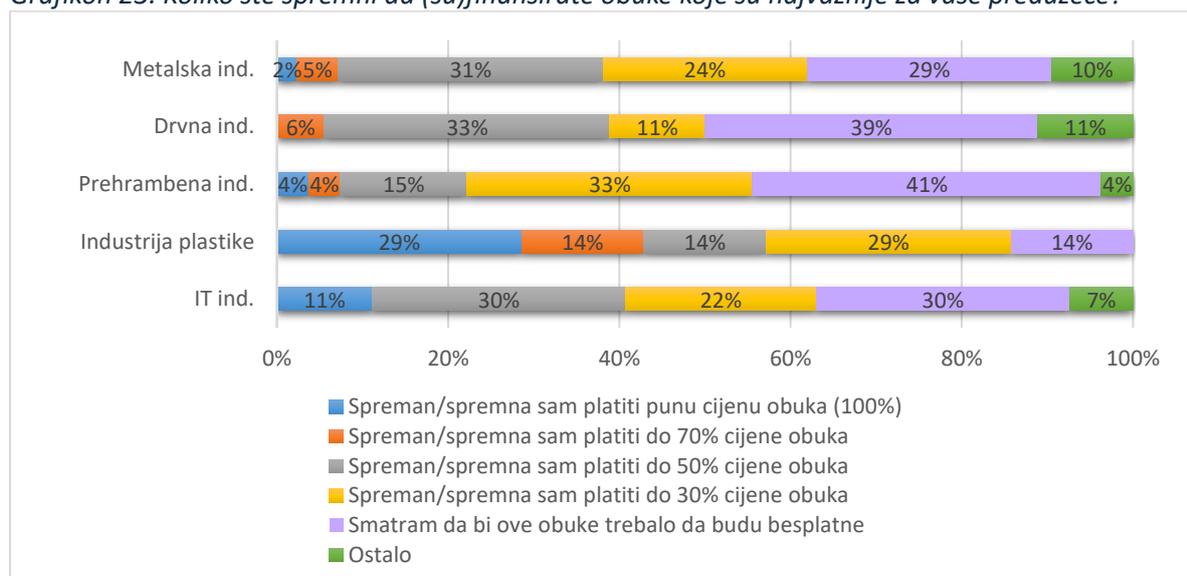
U prehrambenoj industriji, čak 41% preduzeća smatra da bi obuke trebalo da budu besplatne, dok je 33% preduzeća spremno da plati do 30% cijene obuka. Jedna kompanija navodi (odgovor pod „ostalo“) da je do sada plaćala sve svoje obuke, ali da bi bilo odlično ukoliko postoji mogućnost da one budu besplatne (ukoliko ta mogućnost ne postoji, stvar je procjene/dogovora u zavisnosti od teme, predavača i dr.).

Najveći broj drvoprerađivačkih preduzeća (39%), takođe smatra da bi obuke trebalo da budu besplatne, a 11% preduzeća je spremno da plati do 30% cijene obuka. Među odgovorima pod „ostalo“, postoje komentari dvije kompanije od kojih jedna nije spremna ništa da plati za obuke, a druga smatra da obuke treba finansirati država, kroz doznaku sredstava firmama nakon završene obuke.

Slično mišljenje po pitanju (su)finansiranja obuka imaju predstavnici IT i metalske industrije. Naime, oko 30% ovih preduzeća smatra da bi obuke trebalo da budu besplatne, a nešto više od 20% njih je spremno da plati do 30% cijene obuka. Predstavnici industrije plastike imaju znatno drugačije mišljenje. Među njima su najbrojniji oni koji su za najpotrebnije obuke spremni platiti punu cijenu obuka i oni koji su spremni da plate do 30% cijene obuka (po 29% preduzeća). Među ostalim odgovorima predstavnika metalske industrije su komentari: „zavisí od vrste i načina izvođenja obuke“, „po dogovoru/prijedlogu“, „nemamo definisan stav po ovom pitanju“ i „sami se finansiramo“. Među ostalim odgovorima predstavnika IT industrije su komentari: „ovisno o brojnim faktorima“ i „za nove uposlenike obuke trebaju biti besplatne“.

Kod preduzeća industrije plastike, najviše je onih koji su spremni da plate do 30% cijene obuka i onih koji smatraju da bi obuke trebalo da budu besplatne (po 29%). Jedna kompanija navodi (odgovor pod „ostalo“) da bi bilo dobro da postoji projekat koji bi finansirao obuke za preduzeća.

Grafikon 23. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće?



2.9. Obuke koje mogu ponuditi preduzeća – ispitanici

Jedno od pitanja u upitniku se odnosilo na provjeru mogućnosti i raspoloživosti ispitanika za pružanje praktičnih obuka i prenos vlastitih iskustava drugim preduzećima¹³.

Oko 80% ispitanika iz metalske industrije smatra da ne može ili nema vremena da ponudi obuke drugim preduzećima. Ipak, postoje neka koja to smatraju da to mogu. Tako npr. kompanija Dizart d.o.o. iz

¹³ Pitanje je glasilo: “Ako postoje praktične obuke i iskustva koja možete ponuditi drugim firmama, molimo upišite o čemu se radi.” Upitnik sa svim pitanjima se nalazi u aneksu dokumenta.

Sarajeva ima dva akreditovana programa od strane Ministarstva prosvjete¹⁴. Kompanija GS Tvornica mašina d.o.o. iz Travnika ima vlastitu školu za CNC operatere i zavarivače¹⁵. Preduzeće Imaco Systemtechnik d.o.o. iz Usore može ponuditi obuku i prenos dobrih iskustava iz oblasti upravljanja ljudskim resursima¹⁶. Preduzeće Euro znak d.o.o. iz Banjaluke smatra da može ponuditi edukaciju administracije u vezi sa kreiranjem izvještaja i hodograma dokumentacije u proizvodnji. Preduzeće Tisakomerc d.o.o. iz Žepča može ponuditi obuku zavarivača, a preduzeće Spektra DMG d.o.o. iz Banjaluke je raspoloživo za prenos iskustva - kako od restlova i otpadnog repromaterijala napraviti novi proizvod. Preduzeće VigMelt d.o.o. iz Banjaluke/Krupe na Vrbasu može ponuditi edukaciju na temu zavarivanja, brušenja, plastifikacije, CNC mašina, lasera za sječenje lima. Preduzeće BoWiDo d.o.o. (podružnica Doboj Jug), može ponuditi obuke iz domena proizvodnje PVC stolarije, a preduzeće Metal Mas d.o.o. iz Teslića je raspoloživo za provođenje obuka za zavarivača, bravara i cjevara.

U drvoprerađivačkoj industriji je slična situacija. Takođe oko 80% preduzeća ne može ponuditi obuku i prenos vlastitih iskustava drugim preduzećima. Izuzetak čine predstavnici Drvne galanterije Milinković d.o.o. iz Banjaluke koji bi mogli pružiti obuku za CNC operatera, obuku za lakirera (i pripremu za lakiranje), kao i za izradu duboreza. Preduzeće Tochak iz opštine Centar Sarajevo je raspoloživo za prenos znanja u oblasti dizajna, dizajna enterijera, kao i digitalnih procesa u proizvodnji (CNC). Preduzeće Holz-Blaž d.o.o. iz Viteza navodi da može prenijeti znanja u radu sa motornim pilama, a Drvna galanterija Blagoje iz Mrkonjić Grada nije zainteresovana za prenos znanja i iskustava drugim preduzećima, ali bi odgovarajuće obuke rado pružala srednjoj školi za osposobljavanje učenika za rad u oblasti proizvodnje namještaja, obrade deveta, te rada na CNC glodalici i raskrajaču.

Oko 20% preduzeća iz prehrambene industrije može da ponudi obuke drugim preduzećima. Kompanija Studen Agrarna, rafinerija šećera iz Brčko distrikta BiH, je raspoloživa za prenos znanja i iskustava o proizvodnji i pakovanju praškastih proizvoda, GMP, GHP u proizvodnji, te izbjegavanju cross kontaminacije alergenima. Organska kontrola d.o.o. iz Sarajeva može provesti edukaciju o Uredbi (EU) 2018/848 te *organic* certifikaciji, a preduzeće FAN-Commerce d.o.o. iz Visokog o sigurnosnim aspektima bezglutenske proizvodnje. Mlin Vujičići iz Brčko distrikta BiH je raspoloživ za prenos iskustava o skladištenju i čuvanju žitarica, a Naša mljekara d.o.o. iz Banjaluke o držanju goveda za proizvodnju mlijeka. PD Tamam iz Doboj Istoka je halal auditor.

Jedno od osam preduzeća iz industrije plastike (12,5%), a to je Tehnopolimer d.o.o. iz Gradiške, je otvoreno za prenos tehničkog znanja i savjetovanje drugih preduzeća.

Oko 30% ispitanika iz IT industrije je spremno da ponudi praktične obuke i prenos iskustava drugim firmama. Tako npr. Legit d.o.o. iz Banjaluke može ponuditi obuke iz programiranja i dizajna video igara, digitalizacije poslovanja, te gejmifikacije proizvoda i usluga. Kompanija Bloomteq iz Sarajeva je raspoloživa za provođenje edukacija o razvoju *LLM based* sistema za automatizaciju poslovanja i generalnu upotrebu AI alata. Preduzeće Walter Code d.o.o. iz opštine Centar Sarajevo može ponuditi obuke na temu *Product owner*, *Agile management* i *Scrum* metodologija, a preduzeće GotSolution d.o.o. iz Banjaluke obuke iz oblasti upravljanja ljudskim resursima, komunikacije i upravljanja preduzećem. Preduzeće QSD d.o.o. iz Mostara je raspoloživo za savjetovanje direktora malih firmi i razvoj startupa, a Agencija Spider Veb iz Teslića može ponuditi obuke i prenos iskustava iz oblasti

¹⁴ Riječ je o akreditovanom programu za CNC programera/operatora i akreditovanom programu za programera/ operatora za robote. Više informacija je dostupno na: <https://dizart.edu.ba/dizart-edu/>.

¹⁵ Više informacija o ovoj školi je raspoloživo na: <https://gs-tmt.com/gs-school/>.

¹⁶ Više informacija o iskustvima u oblasti upravljanja ljudskim resursima je dostupno na: <https://imaco-systemtechnik.ba/hr/>.

upravljanja projektima, vođenja projekata - pozicija *Product Owner*, *Agile management* i *Scrum* metodologije, startup proizvoda, te razvoja SaaS servisa. Preduzeće ICE-NET d.o.o. iz opštine Novi Grad Sarajevo je raspoloživo za prenos znanja i iskustava iz oblasti energetske efikasnosti i *Web App development*. Interesantan odgovor na ovo pitanje je dalo preduzeće eXtea d.o.o. iz Novog Sarajeva, pa ga zato prenosimo u cjelosti:

Mi radimo intenzivne obuke, savjetovanja i praktične treninge iz finansija, računovodstva, komercijalnog i cjelokupnog poslovnog savjetovanja, te IT djelatnosti. Stoga nismo samo zainteresirani za obuke gdje se većinom (dosadašnja praksa), pojave treneri sa manje iskustva, staža i formalnog obrazovanja od nas. Izgleda da danas svako može raditi obuke! Ljudi koji tri dana nisu vodili firme i zarađivali novac u realnom sektoru, otvore svoje YouTube kanale i daju preporuke u podcastovima...

2.10. Komentari i mišljenja preduzeća o temi istraživanja

Na kraju upitnika smo zamolili ispitanike da napišu ono što misle da je važno u vezi sa obukom zaposlenih, ukoliko ih to nismo pitali u prethodnim pitanjima¹⁷.

Komentari preduzeća iz metalske industrije:

- *Smatram da bi trebala biti obuka za marketing i prodaju.*
- *Bitno je da obuka bude primamljiva i prihvatljiva zaposlenom, iskazati benefite i prednosti, ali i napraviti da bude, osim naravno što mora biti poučno, opet u nekoj opuštenijoj atmosferi da se ne stvara otpor za obukama...*
- *Uvijek je teško naći balans između zadovoljstva vlasnika ili direktora i radnika. U tom kontekstu je važna edukacija na podizanju svijesti o objektivnom rezonovanju svojih sposobnosti, podizanju motivacije, radne etike, kulture ophođenja i priznavanja te vrednovanja i to ne samo kroz uloženo dobijeno već i kroz pruženo i očekivano. Općenito, o ovom se najmanje vodi pažnje.*
- *Mislim da firme ne ulažu dovoljno u edukaciju i to će im se obiti o glavu u budućnosti. Glavni razlog nije novac, nego se boje da će radnici kad ih obuče otići iz firme. Kakvih poslodavaca ima i zaslužuju da im odlaze radnici :-)*

Komentari preduzeća iz drvne industrije:

- *Upoznavanje vlasnika/rukovodioca sa zakonskom regulativom iz oblasti drvoprerađivačke industrije.*
- *Samo komentar da bi dosta pažnje trebalo posvetiti obuci majstora u pravom smislu riječi.*

Komentari preduzeća iz prehrambene industrije:

- *Obuke na temu javnih nastupa, prodajnih vještina, moći uvjeravanja, timskog rada, ...*
- *Motivacije u savremeno doba. Ja sam profesionalni menadžer, školovani, ali ovo vrijeme krije neka nova rješenja.*

¹⁷ Pitanje je glasilo: "Ukoliko ima još nešto važno na temu obuka zaposlenih, a nismo vas pitali, molimo da napišete ovdje." Upitnik sa svim pitanjima se nalazi u aneksu dokumenta.

Komentari preduzeća iz IT industrije:

- *Obuke po nama ne može vršiti niko ko ima ispod 15 godina iskustva. To moraju biti ljudi lavovi iz realnog sektora sa neprestanim i kontinuiranim iskustvom na velikim projektima, uz jako formalno obrazovanje državnih univerziteta.*
- *Obuke iz oblasti poreske politike, zahtjeva državnih organa prema firmama i slično bi bile od velikog značaja pogotovo za start up firme i mala preduzeća koja ne mogu sebi priuštiti plaćanje advokata, pravnih savjetnika, poreznih savjetnika i sl.*
- *Obuke vezane za održavanje u kompanijama. Optimizaciju procesa. Pravovremeno i kontinuirano održavanje omogućava smanjenje grešaka, niže troškove. Podići svijest o značaju ovog segmenta u proizvodnim preduzećima. Mogućnost digitalizacije ovog dijela posla, dokumentovane radnje (procesu), digitalizovani.*

Preduzeća iz industrije plastike nisu imala komentare.

3. Zaključak i preporuke

Prosječna ocjena opšteg nivoa znanja i vještina zaposlenih na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro je 4,04 u IT sektoru, 3,78 u prehrambenoj industriji, 3,71 u metalnoj industriji, 3,56 u drvnj industriji i 3,38 u industriji plastike.

Prema anketi među preduzećima u metalnoj industriji, najpotrebnije obuke za zaposlene su za CNC operatere (48%), održavanje mašina (45%), zavarivanje, rad sa CAD/CAM softverima i CNC programiranje (po 43%). Takođe, značajne su obuke za poslovođe (40%) i bravare (38%). Nešto manje zastupljene, ali takođe potrebne obuke obuhvataju izradu CBAM izvještaja (31%), upravljanje kvalitetom i završnu obradu (24%), te automatizovano održavanje mašina (21%). Ostale oblasti obuka uključuju ekološke standarde, razvoj proizvoda, alatničarstvo (19%), *lean* proizvodnju (17%), ljudske resurse (14%) i rad sa 3D mjernim mašinama (12%).

Najpotrebnije obuke u drvnj industriji se odnose na tehnologije proizvodnje (61%), upravljanje kvalitetom, te na obuku za CNC operatere (po 56%). Polovina preduzeća navodi potrebu za obukom stolara, dok je obuka za CNC programera potrebna za 44%, a za razvoj i dizajn proizvoda za 39% preduzeća. Manje tražene su obuke za održavanje alata, poslovođe i ljudske resurse (22%), zaštitu na radu, tapetare i dizajn enterijera (17%), dok su ekološki standardi i *lean* proizvodnja na začelju liste prioriteta (6%).

U prehrambenoj industriji najtraženije obuke su iz oblasti dobrih higijenskih i proizvođačkih praksi (59%), te primjene prehrambenih standarda kao što su npr. HACCP i ISO 22000 (56%). Obuke o sistemu kontrole, planiranju i upravljanju proizvodnjom važni su za 41% ispitanika, dok su softversko praćenje proizvodnje i automatizacija nešto manje prioritetni (37%). Srednje prioritete su teme razvoja proizvoda (30%), preventivnog održavanja opreme i deklarisanja proizvoda (26%), a najmanje potrebne su obuke za mesare, pekare, ekološke standarde (11%) i za proizvođače sira (7%).

U industriji plastike su najpotrebnije obuke za upravljanje ljudskim resursima, održavanje mašina i tehnološki proces proizvodnje polimernih proizvoda (63% ispitanika). Značajne su takođe obuke za digitalno opismenjavanje radne snage (50%), te za brizganje plastike i inovativne materijale (38%). Manji prioritet imaju obuke za ekološke standarde, CBAM izvještaje, integraciju senzora i simulaciju proizvodnje (25%), dok su najmanje potrebne obuke o zaštiti na radu, *lean* proizvodnji, bioplastici i dizajnu plastomernih proizvoda (13%).

IT preduzeća najviše interesuju obuke iz oblasti prodaje (56%) i sajber bezbjednosti (52%). Manje su potrebne obuke za vođenje projekata (41%), mašinsko učenje (33%), *Agile* i *Scrum* metodologiju (30%), mobile development (22%) i sistemsku arhitekturu (15%). Najmanje interesovanje postoji za obuke u mrežnoj arhitekturi, upotrebi AI i komunikacijskim vještinama (7%), kao i za *data engineering*, MERN, *augmented reality*, organizaciju i *stress management*, računovodstvo i finansije, te grafički dizajn (4%).

Preduzeća u različitim industrijama pokazuju značajno interesovanje za obuke o digitalizaciji, energetskom menadžmentu i vještačkoj inteligenciji. Metalska, drvna i prehrambena industrija najviše su zainteresovane za digitalizaciju (preko 86%), dok je energetski menadžment također važan, posebno u prehrambenoj industriji (78%). U industriji plastike interesovanje je ravnomjerno visoko za sve tri teme (oko 75%), dok IT industrija prioritet daje vještačkoj inteligenciji (81%) i digitalizaciji (74%), sa manje interesovanja za energetski menadžment (48%).

Preduzeća iz različitih industrija planiraju obuke kako bi podržala uvođenje novih tehnologija i proizvoda u naredne tri godine. Metalska industrija naglašava potrebu za obukama za CNC operatere i programere, zavarivače i rad s robotima, dok drvna industrija ističe CNC obuku i stolarska znanja. U prehrambenoj industriji najtraženije su obuke za digitalizaciju, energetski menadžment, razvoj novih proizvoda i primjenu standarda. Industrija plastike predviđa potrebu za digitalizacijom, automatizacijom i robotizacijom, dok IT sektor stavlja naglasak na obuke iz vještačke inteligencije, mašinskog učenja i, u manjoj mjeri, prodaje.

Za vlasnike i rukovodioce, u četiri od pet posmatranih industrija, najvažnije su obuke za upravljanje ljudskim resursima. Tako se u metalskoj, drvnjoj i prehrambenoj industriji prioritetnim smatraju obuke za upravljanje ljudskim resursima, uključujući emocionalnu inteligenciju, motivaciju i odnose unutar preduzeća. Drvna industrija naglašava važnost organizacije proizvodnje, dok je u prehrambenom sektoru dodatno istaknut menadžment novih generacija radnika i logistika. Industrija plastike ima specifične potrebe za minimalizaciju uskih grla u proizvodnji i uvođenje standarda, dok IT sektor naglašava važnost obuka o upravljanju projektima i resursima, prodaji, strategiji i primjeni vještačke inteligencije.

Preferencije za način i mjesto izvođenja obuka se razlikuju po industrijama. Preduzeća iz metalske i drvne industrije preferiraju obuke uživo u sopstvenim prostorijama (71% i 83%), dok su kombinovane metode manje poželjne. Prehrambena industrija preferira uživo obuke u sopstvenim prostorijama (48%), ali su i drugi oblici relativno prihvaćeni. Industrija plastike podjednako preferira uživo obuke u sopstvenim prostorijama i kombinovane (po 75%). IT sektor, međutim, znatno preferira *online* obuke (74%) i kombinovane obuke (59%), dok obuke uživo imaju manju važnost.

Spremnost preduzeća za (su)finansiranje obuka je niska. U prehrambenoj i drvoprerađivačkoj industriji većina preduzeća smatra da bi obuke trebalo da budu besplatne (41% i 39%), a tek manji dio je spreman da pokrije do 30% troškova. IT i metalska industrija dijele slično mišljenje, s tim da 30% preduzeća preferira besplatne obuke, a oko 20% je spremno sufinansirati do 30% troškova. Industrija plastike je jedina gdje su preduzeća spremnija da finansiraju obuke, s tim da 29% preduzeća podržava pokrivanje pune cijene ili do 30% troškova obuke.

Istraživanje je pokazalo da oko 80% preduzeća iz metalske i drvoprerađivačke industrije ne može ili nema vremena da pruži praktične obuke drugim firmama. Ipak, postoje izuzeci, poput kompanija koje nude specifične programe, kao što su CNC operateri i obuke za zavarivače. Slično tome, u prehrambenoj industriji samo 20% preduzeća može pružiti obuke, dok je u industriji plastike to tek 12,5%. S druge strane, oko 30% IT firmi je otvoreno za pružanje praktičnih obuka, nudeći raznovrsne programe u oblastima programiranja, digitalizacije i upravljanja projektima.

Nalazi ovog istraživanja mogu predstavljati dobru polaznu osnovu za osmišljavanje i planiranje mjera systemske podrške preduzećima u oblasti obuka od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, uz eventualnu podršku međunarodnih organizacija i projekata. Takođe, nalazi istraživanja mogu biti korisni i nadležnim institucijama i obrazovnim ustanovama u sferi formalnog obrazovnog sistema u smislu dopunjavanja, mijenjanja i prilagođavanja obrazovnih planova i programa u skladu sa potrebama poslodavaca.

S obzirom na kontinuirane promjene u poslovanju preduzeća, kao i na tržištu rada, preporučljivo je da se istraživanje, po ovoj ili unaprijedenoj metodologiji, provodi svake godine. Eda - Agencija za razvoj preduzeća je spremna da istraživačku metodologiju i stečena iskustva prenese onim institucijama i organizacijama, koje su zainteresovane da ovo istraživanje provode u narednim godinama (npr. privredne komore i dr.). Kontinuiranim provođenjem istraživanja o potrebama preduzeća za obukama u vodećim privrednim sektorima bi se ispoštovale preporuke OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u BiH za dimenziju 8a (vještine za MSP).

4. Aneks

4.1. Upitnik za preduzeća iz metalske industrije

Upitnik je dostupan na: https://bit.ly/ObukeMSP_Metaloprerada

Potrebe za obukama metaloprerađivačkih preduzeća

Poštovani,

Ovo istraživanje inicirano je preporukama OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u Bosni i Hercegovini za dimenziju 8a (vještine za MSP), kojima je sugerisano da se uvede redovno godišnje ispitivanje potreba za obukama (znanjima i vještinama) u vodećim privrednim sektorima.

Njegovi rezultati treba da doprinesu kreiranju systemske podrške u ovoj, sve važnijoj dimenziji poslovanja MSP u BiH, od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, kao i boljoj ocjeni u sljedećim izvještajima OECD-a i Evropske komisije.

Zato Vas molimo da popunite upitnik koji je pred Vama. Za to je potrebno 5 do 10 minuta. Pored izbora ponuđenih odgovora, klikom na opciju Other (Ostalo), možete upisati i svoj odgovor.

Molimo da odgovorite na sva pitanja i na kraju kliknete na dugme Submit/Pošalji.

Unaprijed se zahvaljujemo na saradnji!

1. Naziv preduzeća _____

2. Gdje se nalazi preduzeće?

- Republika Srpska
- Federacija BiH
- Brčko distrikt BiH

3. Opština/grad u kome je sjedište preduzeća _____

4. Kategorija kojoj pripada preduzeće (izaberite jedan odgovor):

- Mikro, do 9 zaposlenih,
- Malo, 10 – 49 zaposlenih,
- Srednje, 50-249 zaposlenih,
- Veliko, 250 i više zaposlenih

5. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih u proizvodnji? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.)

- Vrlo dobro (5)
- Dobro (4)
- Dovoljno (3)
- Nedovoljno (2)
- Slabo (1)

6. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? (Molimo da izaberete do 6 najvažnijih obuka ili upišete potrebnu obuku na kraju liste - other).

- Obuka za CNC operatera
- Obuka za CNC programera
- Obuka za CAD/CAM softvere
- Obuka za rad sa 3D koordinatnim mjernim mašinama
- Obuka za bravura
- Obuka za alatničara (alati za rezanje, alati za plastičnu deformaciju, pribori za pridržavanje obradaka itd),
- Obuka za poslovođu
- Zavarivanje
- Završna obrada – farbanje
- Upravljanje kvalitetom
- Razvoj proizvoda
- "Lean" proizvodnja
- Izrada CBAM izvještaja
- Uvođenje ekoloških standarda (npr. ISO 14001 i ISO 50001)
- Održavanje mašina
- Automatizovano održavanje mašina (povezivanja mašina sa SCADA i PLC uređajima i softversko povezivanje sa drugim mašinama i robotima),
- Zaštita na radu
- Upravljanje ljudskim resursima
- Ostalo _____

7. Molimo da nam date više informacija o potrebnim obukama koje ste odabrali u prethodnom pitanju. (Ako vam je npr. potrebna obuka za zavarivanje, napišite o kakvom zavarivanju je riječ - elektrolučnom, MIG, TIG, gasnom, zavarivanju aluminijuma, inoksa itd. Ako vam je potrebna obuka za farbanje, napišite da li je riječ o mokrom ili elektrostatskom farbanju, itd.)

8. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme:

	Malo	Umjereno	Mnogo	Ne znam
Vještačka inteligencija				
Energetski menadžment				
Digitalizacija				

9. Ukoliko planirate uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne 3 godine, molimo da navedete za koja znanja i vještine će vam biti potrebne obuke zaposlenih.

10. Ako smatrate da bi obuke takođe bile poželjne i za vlasnike/rukovodioce preduzeća, molimo napišite na koje teme.

11. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? (Možete izabrati više odgovora i upisati novi odgovor - other.)

- Uživo, u vlastitom preduzeću
- Uživo, u prostorijama izvođača obuke
- Online (putem aplikacija kao što su Zoom, MS Teams i sl.)
- Kombinovano (npr. teoretski segmenti online, a praktični uživo)
- Ostalo _____

12. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće? (U 6. pitanju ste već označili ove obuke).

- Spreman/spremna sam platiti punu cijenu obuka (100%)
- Spreman/spremna sam platiti do 70% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 50% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 30% cijene obuka
- Smatram da bi ove obuke trebalo da budu besplatne
- Ostalo _____

13. Ako postoje praktične obuke i iskustva koja možete ponuditi drugim firmama, molimo upišite o čemu se radi.

14. Ukoliko ima još nešto važno na temu obuka zaposlenih, a nismo vas pitali, molimo da napišete ovdje.

4.2. Upitnik za preduzeća iz drvne industrije

Upitnik je dostupan na: https://bit.ly/ObukeMSP_Drvoprerada

Potrebe za obukama drvoprerađivačkih preduzeća

Poštovani,

Ovo istraživanje inicirano je preporukama OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u Bosni i Hercegovini za dimenziju 8a (vještine za MSP), kojima je sugerisano da se uvede redovno godišnje ispitivanje potreba za obukama (znanjima i vještinama) u vodećim privrednim sektorima.

Njegovi rezultati treba da doprinesu kreiranju systemske podrške u ovoj, sve važnijoj dimenziji poslovanja MSP u BiH, od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, kao i boljoj ocjeni u sljedećim izvještajima OECD-a i Evropske komisije.

Zato Vas molimo da popunite upitnik koji je pred Vama. Za to je potrebno 5 do 10 minuta. Pored izbora ponuđenih odgovora, klikom na opciju Other (Ostalo), možete upisati i svoj odgovor.

Molimo da odgovorite na sva pitanja i na kraju kliknete na dugme Submit/Pošalji.

Unaprijed se zahvaljujemo na saradnji!

1. Naziv preduzeća _____

2. Gdje se nalazi preduzeće?

- Republika Srpska
- Federacija BiH
- Brčko distrikt BiH

3. Opština/grad u kome je sjedište preduzeća _____

4. Kategorija kojoj pripada preduzeće (izaberite jedan odgovor):

- Mikro, do 9 zaposlenih,
- Malo, 10 – 49 zaposlenih,
- Srednje, 50-249 zaposlenih,
- Veliko, 250 i više zaposlenih

5. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih u proizvodnji? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.)

- Vrlo dobro (5)
- Dobro (4)
- Dovoljno (3)
- Nedovoljno (2)
- Slabo (1)

6. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? (Molimo da izaberete do 5 najvažnijih obuka ili upišete potrebnu obuku na kraju liste - other).

- Obuka za CNC operatera

- Obuka za CNC programera - tehnička priprema proizvodnje
- Tehnologija proizvodnje
- Razvoj i dizajn proizvoda
- Dizajn prostora – enterijera
- Upravljanje kvalitetom
- "Lean" proizvodnja
- Uvođenje ekoloških standarda (npr. ISO 14001 i ISO 50001)
- Upravljanje ljudskim resursima
- Obuka za stolara
- Obuka za tapetara
- Obuka za modelara
- Obuka za poslovođu
- Oštrenje i održavanje alata i mašina
- Zaštita na radu
- Ostalo _____

7. Molimo da nam date više informacija o potrebnim obukama koje ste odabrali u prethodnom pitanju. (Ako vam je npr. potrebna obuka stolara, da li je to u oblasti primarne obrada drveta, mašinske obrada drveta ili površinske obrade drveta – npr. brušenje, lakiranje, uljenje, itd.).

8. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme:

	Malo	Umjereno	Mnogo	Ne znam
Vještačka inteligencija				
Energetski menadžment				
Digitalizacija				

9. Ukoliko planirate uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne 3 godine, molimo da navedete za koja znanja i vještine će vam biti potrebne obuke zaposlenih.

10. Ako smatrate da bi obuke takođe bile poželjne i za vlasnike/rukovodioce preduzeća, molimo napišite na koje teme.

11. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? (Možete izabrati više odgovora i upisati novi odgovor - other.)

- Uživo, u vlastitom preduzeću
- Uživo, u prostorijama izvođača obuke
- Online (putem aplikacija kao što su Zoom, MS Teams i sl.)
- Kombinovano (npr. teoretski segmenti online, a praktični uživo)
- Ostalo _____

12. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće? (U 6. pitanju ste već označili ove obuke).

- Spreman/spremna sam platiti punu cijenu obuka (100%)
- Spreman/spremna sam platiti do 70% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 50% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 30% cijene obuka
- Smatram da bi ove obuke trebalo da budu besplatne
- Ostalo _____

13. Ako postoje praktične obuke i iskustva koja možete ponuditi drugim firmama, molimo upišite o čemu se radi.

14. Ukoliko ima još nešto važno na temu obuka zaposlenih, a nismo vas pitali, molimo da napišete ovdje.

4.3. Upitnik za preduzeća iz prehrambene industrije

Upitnik je dostupan na: https://bit.ly/ObukeMSP_Hrana

Potrebe za obukama preduzeća iz prehrambene industrije

Poštovani,

Ovo istraživanje inicirano je preporukama OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u Bosni i Hercegovini za dimenziju 8a (vještine za MSP), kojima je sugerisano da se uvede redovno godišnje ispitivanje potreba za obukama (znanjima i vještinama) u vodećim privrednim sektorima.

Njegovi rezultati treba da doprinesu kreiranju systemske podrške u ovoj, sve važnijoj dimenziji poslovanja MSP u BiH, od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, kao i boljoj ocjeni u sljedećim izvještajima OECD-a i Evropske komisije.

Zato Vas molimo da popunite upitnik koji je pred Vama. Za to je potrebno 5 do 10 minuta. Pored izbora ponuđenih odgovora, klikom na opciju Other (Ostalo), možete upisati i svoj odgovor.

Molimo da odgovorite na sva pitanja i na kraju kliknete na dugme Submit/Pošalji.

Unaprijed se zahvaljujemo na saradnji!

1. Naziv preduzeća _____

2. Gdje se nalazi preduzeće?

- Republika Srpska
- Federacija BiH
- Brčko distrikt BiH

3. Opština/grad u kome je sjedište preduzeća _____

4. Kategorija kojoj pripada preduzeće (izaberite jedan odgovor):

- Mikro, do 9 zaposlenih,
- Malo, 10 – 49 zaposlenih,
- Srednje, 50-249 zaposlenih,
- Veliko, 250 i više zaposlenih

5. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih u proizvodnji? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.)

- Vrlo dobro (5)
- Dobro (4)
- Dovoljno (3)
- Nedovoljno (2)
- Slabo (1)

6. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? (Molimo da izaberete do 5 najvažnijih obuka ili upišete potrebnu obuku na kraju liste - other).

- Razvoj proizvoda
- Deklarisanje proizvoda
- Primjena standarda u prehrambenoj industriji (npr. HACCP, ISO 22000 i sl.)
- Uvođenje ekoloških standarda (npr. ISO 14001 i ISO 50001)
- Dobre higijenske i proizvođačke prakse
- Planiranje i upravljanje proizvodnjom
- Softversko praćenje proizvodnje i automatizacija
- Sistemi kontrole proizvodnje
- Preventivno održavanje opreme
- Upravljanje ljudskim resursima
- Obuka za mesara
- Obuka za pekara
- Obuka za proizvođača sira
- Obuka za proizvođače rakije
- Obuka za proizvođače vina
- Ostalo _____

7. Molimo da nam date više informacija o potrebnim obukama koje ste odabrali u prethodnom pitanju. (Ako vam je npr. potrebna obuka o primjeni standarda u prehrambenoj industriji, napišite za koje standarde ste zainteresovani itd.).

8. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme:

	Malo	Umjereno	Mnogo	Ne znam
Vještačka inteligencija				
Energetski menadžment				
Digitalizacija				

9. Ukoliko planirate uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne 3 godine, molimo da navedete za koja znanja i vještine će vam biti potrebne obuke zaposlenih.

10. Ako smatrate da bi obuke takođe bile poželjne i za vlasnike/rukovodioce preduzeća, molimo napišite na koje teme.

11. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? (Možete izabrati više odgovora i upisati novi odgovor - other.)

- Uživo, u vlastitom preduzeću
- Uživo, u prostorijama izvođača obuke
- Online (putem aplikacija kao što su Zoom, MS Teams i sl.)
- Kombinovano (npr. teoretski segmenti online, a praktični uživo)
- Ostalo _____

12. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće? (U 6. pitanju ste već označili ove obuke).

- Spreman/spremna sam platiti punu cijenu obuka (100%)
- Spreman/spremna sam platiti do 70% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 50% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 30% cijene obuka
- Smatram da bi ove obuke trebalo da budu besplatne
- Ostalo _____

13. Ako postoje praktične obuke i iskustva koja možete ponuditi drugim firmama, molimo upišite o čemu se radi.

14. Ukoliko ima još nešto važno na temu obuka zaposlenih, a nismo vas pitali, molimo da napišete ovdje.

4.4. Upitnik za preduzeća iz industrije plastike

Upitnik je dostupan na: https://bit.ly/ObukeMSP_Plastika

Potrebe za obukama preduzeća iz industrije plastike

Poštovani,

Ovo istraživanje inicirano je preporukama OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u Bosni i Hercegovini za dimenziju 8a (vještine za MSP), kojima je sugerisano da se uvede redovno godišnje ispitivanje potreba za obukama (znanjima i vještinama) u vodećim privrednim sektorima.

Njegovi rezultati treba da doprinesu kreiranju systemske podrške u ovoj, sve važnijoj dimenziji poslovanja MSP u BiH, od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, kao i boljoj ocjeni u sljedećim izvještajima OECD-a i Evropske komisije.

Zato Vas molimo da popunite upitnik koji je pred Vama. Za to je potrebno 5 do 10 minuta. Pored izbora ponuđenih odgovora, klikom na opciju Other (Ostalo), možete upisati i svoj odgovor.

Molimo da odgovorite na sva pitanja i na kraju kliknete na dugme Submit/Pošalji.

Unaprijed se zahvaljujemo na saradnji!

1. Naziv preduzeća _____

2. Gdje se nalazi preduzeće?

- Republika Srpska
- Federacija BiH
- Brčko distrikt BiH

3. Opština/grad u kome je sjedište preduzeća _____

4. Kategorija kojoj pripada preduzeće (izaberite jedan odgovor):

- Mikro, do 9 zaposlenih,
- Malo, 10 – 49 zaposlenih,
- Srednje, 50-249 zaposlenih,
- Veliko, 250 i više zaposlenih

5. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih u proizvodnji? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.)

- Vrlo dobro (5)
- Dobro (4)
- Dovoljno (3)
- Nedovoljno (2)
- Slabo (1)

6. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? (Molimo da izaberete do 5 najvažnijih obuka ili upišete potrebnu obuku na kraju liste - other).

- Tehnološki proces proizvodnje polimernih proizvoda (svojstva materijala, modifikacija svojstava materijala dodavanjem aditiva, podešavanja alata i mašina)
- Inovativni materijali i novi načini njihove prerade (uključujući aspekte ekologije i efikasnosti)
- Problematika projektovanja proizvoda od plastomera
- Softverska rješenja za simulaciju proizvodnje polimernih proizvoda
- Prednosti i mogućnosti korišćenja bioplastike kao materijala budućnosti
- Alati za brizganje plastike (osnovni elementi alata, eksploatacija i njihovo održavanje)
- Integracija senzora radi optimizacije procesa proizvodnje plastike
- "Lean" proizvodnja
- Izrada CBAM izvještaja
- Uvođenje ekoloških standarda (npr. ISO 14001 i ISO 50001)
- Održavanje mašina

- Zaštita na radu
- Upravljanje ljudskim resursima
- Digitalno opismenjavanje radne snage
- Ostalo _____

7. Molimo da nam date više informacija o potrebnim obukama koje ste odabrali u prethodnom pitanju. (Ako vam je npr. potrebna obuka o softverskim rješenjima za simulaciju proizvodnje polimernih proizvoda, napišite koja softvere bi trebalo da obuhvati ovakva obuka).

8. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme:

	Malo	Umjereno	Mnogo	Ne znam
Vještačka inteligencija				
Energetski menadžment				
Digitalizacija				

9. Ukoliko planirate uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne 3 godine, molimo da navedete za koja znanja i vještine će vam biti potrebne obuke zaposlenih.

10. Ako smatrate da bi obuke takođe bile poželjne i za vlasnike/rukovodioce preduzeća, molimo napišite na koje teme.

11. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? (Možete izabrati više odgovora i upisati novi odgovor - other.)

- Uživo, u vlastitom preduzeću
- Uživo, u prostorijama izvođača obuke
- Online (putem aplikacija kao što su Zoom, MS Teams i sl.)
- Kombinovano (npr. teoretski segmenti online, a praktični uživo)
- Ostalo _____

12. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće? (U 6. pitanju ste već označili ove obuke).

- Spreman/spremna sam platiti punu cijenu obuka (100%)
- Spreman/spremna sam platiti do 70% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 50% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 30% cijene obuka
- Smatram da bi ove obuke trebalo da budu besplatne
- Ostalo _____

13. Ako postoje praktične obuke i iskustva koja možete ponuditi drugim firmama, molimo upišite o čemu se radi.

14. Ukoliko ima još nešto važno na temu obuka zaposlenih, a nismo vas pitali, molimo da napišete ovdje.

4.5. Upitnik za preduzeća iz IT industrije

Upitnik je dostupan na: https://bit.ly/ObukeMSP_IT

Potrebe za obukama IT preduzeća

Poštovani,

Ovo istraživanje inicirano je preporukama OECD-a iz Izvještaja o implementaciji SBA - Akta o malim i srednjim preduzećima u Bosni i Hercegovini za dimenziju 8a (vještine za MSP), kojima je sugerisano da se uvede redovno godišnje ispitivanje potreba za obukama (znanjima i vještinama) u vodećim privrednim sektorima.

Njegovi rezultati treba da doprinesu kreiranju systemske podrške u ovoj, sve važnijoj dimenziji poslovanja MSP u BiH, od strane nadležnih institucija na odgovarajućim nivoima, kao i boljoj ocjeni u sljedećim izvještajima OECD-a i Evropske komisije.

Zato Vas molimo da popunite upitnik koji je pred Vama. Za to je potrebno 5 do 10 minuta. Pored izbora ponuđenih odgovora, klikom na opciju Other (Ostalo), možete upisati i svoj odgovor.

Molimo da odgovorite na sva pitanja i na kraju kliknete na dugme Submit/Pošalji.

Unaprijed se zahvaljujemo na saradnji!

1. Naziv preduzeća _____

2. Gdje se nalazi preduzeće?

- Republika Srpska
- Federacija BiH
- Brčko distrikt BiH

3. Opština/grad u kome je sjedište preduzeća _____

4. Kategorija kojoj pripada preduzeće (izaberite jedan odgovor):

- Mikro, do 9 zaposlenih,
- Malo, 10 – 49 zaposlenih,
- Srednje, 50-249 zaposlenih,
- Veliko, 250 i više zaposlenih

5. Kako biste generalno ocijenili sadašnji nivo znanja i vještina vaših zaposlenih u proizvodnji? (Izaberite jedan odgovor na skali od 1 - slabo, do 5 - vrlo dobro.)

- Vrlo dobro (5)
- Dobro (4)
- Dovoljno (3)
- Nedovoljno (2)

- Slabo (1)

6. Koje vrste obuka su najpotrebnije vašim zaposlenim? (Molimo da izaberete do 3 najvažnije obuke ili upišete potrebnu obuku na kraju liste - other).

- Mašinsko učenje
- Mobile development
- Sistem arhitektura
- Mrežna arhitektura
- Sajber bezbjednost
- Augmented reality
- Agile management i scrum metodologija
- Vođenje projekata - pozicija Product Owner
- Prodaja
- Ostalo _____

7. Molimo da nam date više informacija o potrebnim obukama koje ste odabrali u prethodnom pitanju. (Ako vam je npr. potrebna obuka na temu "mobile development", napišite šta bi konkretno ona trebalo da obuhvati - npr. konkretni programski jezici i alati, dizajn korisničkog interfejsa i iskustva, integracija, testiranje, sigurnost itd.).

8. Koliko ste zainteresovani za pohađanje obuka na sljedeće teme:

	Malo	Umjereno	Mnogo	Ne znam
Vještačka inteligencija				
Energetski menadžment				
Digitalizacija				

9. Ukoliko planirate uvođenje novih tehnologija i proizvoda/usluga u naredne 3 godine, molimo da navedete za koja znanja i vještine će vam biti potrebne obuke zaposlenih.

10. Ako smatrate da bi obuke takođe bile poželjne i za vlasnike/rukovodioce preduzeća, molimo napišite na koje teme.

11. U kojem obliku bi vam odgovaralo izvođenje obuka? (Možete izabrati više odgovora i upisati novi odgovor - other.)

- Uživo, u vlastitom preduzeću
- Uživo, u prostorijama izvođača obuke
- Online (putem aplikacija kao što su Zoom, MS Teams i sl.)
- Kombinovano (npr. teoretski segmenti online, a praktični uživo)
- Ostalo _____

12. Koliko ste spremni da (su)finansirate obuke koje su najvažnije za vaše preduzeće? (U 6. pitanju ste već označili ove obuke).

- Spreman/spremna sam platiti punu cijenu obuka (100%)
- Spreman/spremna sam platiti do 70% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 50% cijene obuka
- Spreman/spremna sam platiti do 30% cijene obuka
- Smatram da bi ove obuke trebalo da budu besplatne
- Ostalo _____

13. Ako postoje praktične obuke i iskustva koja možete ponuditi drugim firmama, molimo upišite o čemu se radi.

14. Ukoliko ima još nešto važno na temu obuka zaposlenih, a nismo vas pitali, molimo da napišete ovdje.
