



# IZVEŠTAJ O REZULTATIMA T&SNA ANALIZE (ANALIZA POTREBA ZA OBUKAMA I USLUGAMA)

**Akronim:** WBC-VMnet

**Ime projekta:** WBC Virtual Manufacturing Network – Fostering an Integration of the Knowledge Triangle,

**Broj projekta:** 144684-TEMPUS-2008-RS-JPHES

**Datum:** Decembar 2009,

**Lokacija:** Srbija



## Pregled revizije dokumenta

Broj verzije	Datum	Opis revizije
Rev. 1	29/12/2009	Prva verzija strukture dokumenta od strane REDASP
Rev. 2	29/12/2009	Korekcije i dopune od strane UKG projektnog tima
Rev. 3	30/12/2009	Finalne dopune izveštaja od strane REDASP, i odobravanje od strane Koordinatora

## SADRŽAJ

1. Uvodni pregled	4
2. Metodologija korišćena u prikupljanju podataka	5
3. Rezultati T&SNA analize u Srbiji	6
3.1. Analiza postojećeg stanja preduzeća i okruženja	8
3.2. Inovativnost	10
3.3. Zahtevne kompetencije zaposlenih	12
3.4. Identifikovne potreba za izvođenjem konkretnih obuka	14
3.5. Identifikovne potreba u oblasti novih standarda	15
3.6. Identifikovne potreba u oblasti razvoja proizvoda i procesa	16
4. Analiza potreba za obukom nezaposlenih	18
4.1. Praćenje trendova u oblasti zanimanja	18
4.2. Poslovi na kojima bi želeli da rade i vrsta preduzeća/institucije	18
4.3. Sposobnosti, znanja i veštine koje su potrebna za zapošljavanje	20
4.4. Dodatna znanja stečena putem neformalnih obuka	20
4.5. Potrebe za obukama u cilju ličnog i profesionalnog razvoja	20
4.6. Informisanost o postojanju sličnih obuka koje se izvode u regionu	21
4.7. Nastavak školovanja na master/doktorskim studijama i/ili uključivanje u naučno istraživački rad na fakultetima/institutima	21

## 1. Uvodni pregled

T&SNA (Training Service Needs Analysis) rezultat je istraživanja koje je sprovedeno u okviru projekta „**Mreža virtualne proizvodnje u zemljama Zapadnog Balkana – Jačanje i integracija trougla znanja**”, a finansiranog od strane Evropske Komisije u okviru programa TEMPUS. Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Srbije (Centralna Srbija), Bosne i Hercegovine, Hrvatske i na teritoriji Crne Gore. Partneri na projektu koji su sprovodili istraživanje su:

- Univerzitet u Kragujevcu,
- Regionalna agencija za ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja d.o.o. Kragujevac,
- SCGM d.o.o. iz Kragujevca,
- Univerzitet u Rijeci,
- ELCON Geratebau d.o.o. iz Rijeke,
- Univerzitet Crne Gore,
- Metalik d.o.o. iz Nikšića,
- Univerzitet u Banjoj Luci i
- Tri Best d.o.o. iz Banja Luke.

T&SNA je „alat“ koji treba obema stranama: menadžerima u preduzećima, ali i trening institucijama koje obezbeđuju obuku i pružanje novih usluga. Ovo je razvijen sistem koji će kontinuirano vršiti monitoring promena kada su u pitanju potrebe preduzeća, analizirati rezultate i davati povratne informacije fleksibilnom i brzo reagujućem okruženju u kome se nalaze obrazovne i institucije za obučavanje i pružanje stručnih usluga.

Projektom WBC-VMnet-a razvijen je sveobuhvatni regionalni T&SNA sistem, koji je identifikovao:

1. Potrebe preduzeća za naprednim treninzima i R&D uslugama u oblasti razvoja proizvoda i procesa kroz primenu inovativnih VM tehnologija.
2. Potrebe tržišta rada, odnosno nezaposlenih lica sa evidencije Nacionalne službe za zapošljavanje za specifičnim obukama.

T&SNA sistem obuhvatio je sledeće:

1. Analizu stanja u preduzećima (u pojedinim sektorima, koji će se identifikovati za svaku PC ponaosob), kroz:
  - Sagledavanje strateških ciljeva preduzeća
  - Analizu organizacionog i inovativnog potencijala
  - Procenu njihovog pozicioniranja na domaćem i ino tržištu
  - Analizu veština i znanja zaposlenih u oblasti razvoja proizvoda
  - Analizu radnih mesta, odnosno, očekivanih kompetencija onih koji treba da obavljaju aktivnosti na tom radnom mestu
2. Istraživanje postojećih i potrebnih veština nezaposlenih, gde je učešće uzela nacionalna služba za zapošljavanje.

Kao krajnji cilj T&SNA analize u okviru projekta WBC-VMnet je bio da se preduzećima i SME u regionu (u sve 4 zemlje regiona) ponude efikasne i kvalitetne nedostajuće obuke i usluge, u okviru Kooperativnih Trening Centara, kako bi se unapredio njihov inovativni potencijal, znanja i veštine zaposlenih, kao i konkuretnost na tržištu.

## 2. Metodologija korišćena u prikupljanju podataka

Alat koji je korišćen kako bi se izvršilo istraživanje potreba za obukama i uslugama, a u skladu sa preporukama EU, je sveobuhvatna i kvalitetna T&SNA u pet koraka:

**1. KORAK** - identifikovanje probleme sa kojima se generalno suočavaju **preduzeća i MSP u regionu**, u pogledu razvoja proizvoda i procesa i njihovog plasiranja na tržištu. U tu svrhu, svaka zemlja u Regionu, koristila je dostupna dokumenta iz ove tematike. Na ovaj način su identifikovani SEKTORI, u okviru kojih je izvršena selekcija preduzeća za prikupljanje podataka.

Preporuka projektnog tima bila je da se izaberu preduzeća i SME koja su izvezno orijentisana i imaju elemente inovativnog potencijala, jer one već prepoznaju značaj inovacija znanja i potrebe za primenom novih postupaka u poslovanju.

U ovom delu analize predstavljena je i slika regiona po pitanju **nezaposlenosti**, i to lica sa visokom stručnom spremom. Svaka zemlja u regionu, koristila je dostupna dokumenta i na taj način identifikovala i detaljno razradila adekvatnu listu zanimanja, po veličini i strukturi ciljne grupe nezaposlenih.

**2. KORAK** – prikupljanje podataka na terenu, u okviru izabranih uzoraka, definisanih u koraku 1. Metode koje su predložene da se koriste za prikupljanje podataka su bile:

- Intrvjui (usmeno)
- Ankete (pismeno, putem email-a)
- Telefonskim putem (kraći upitnici kao podsetnik za anketare)
- Ankete grupnih diseminacija (info dani, seminari...)

Najviše rezultata u prikupljanju informacija, dao je metod direktnog kontakta sa ispitanicima, tj. odlazak na teren, u posetu preduzeću.

Projektom je bilo predviđeno da se prikupi ukupno 400 anketa za sve 4 zemlje regiona (Srbiji, Hrvatskoj, BiH i Crnoj Gori), dok su krajnji rezultati bili veći.

Upitnici su bili prilagođeni ciljnim grupama ispitanika, tj. menadžerima, zaposlenima i nezaposlenima.

**3. KORAK** – proces obrade podataka dobijenih kroz razvijene upitnike u vidu templejta za unos podataka iz upitnika, koji je služio za objedinjavanje odgovora iz upitnika. Razvijena baza podataka je distribuirana projektnim partnerima koji su u nju unosili dobijene odgovore iz upitnika i tako popunjene dostavljali projektnom timu u Srbiji.

**4. KORAK** – nakon izvršene statističke obrade odgovora i urađenih grafičkih prikaza rezultata (u vidu tabela i grafikona), pristupilo se izradi dokumenta koji predstavlja **Finalni narativni izveštaj o rezultatima** sprovedene T&SNA analize za potrebe 4 zemlje u Regionu zapadnog Balkana. Izveštaj treba da pruži sliku o trenutnom stanju na polju razvojne i kadrovskih politika preduzeća u 4 zemlje Regiona, kao i o tome kakve su njihove potrebe i mogućnosti na polju budućeg razvoja.

**5. KORAK** – predlog zajedničkih aktivnosti koje treba da rezultiraju novim merama i strategijama u planiranju programa obuka i usluga CTC centara kao što su:

- lista treninga sa uputstvima za izradu nastavnog plana i programa,
- predlog nastavne metodologije (interaktivni pristup, studije slučaja, PP prezentacije, vežbe)
- lista usluga koje će se nuditi preduzećima
- profili servis provajdera i trenera,
- vrsta obuke kroz koje treba da prođu treneri i servis provajderi.

### 3. Rezultati T&SNA analize u Srbiji

U Srbiji, prepoznati su sledeći sektori preduzeća za sprovođenje istraživanja:

- Prerađivačka industrija (prerada metala, drvo prerada, prerada plastike i gume, proizvodnja hrane, proizvodnja saobraćajnih sredstava...)
- Hemijska industrija
- Energetika
- Ekologija
- Bio-inženjering - izrada medicinskih uređaja i ortopedskih pomagala (implatanata)

Kada su u pitanju vrste zanimanja, sledeća su identifikovana kao zanimanja ciljne grupe:

- Inženjeri
- Informatičari
- Tehnolozi
- Ekonomisti
- Dizajneri
- Hemičari, fizičari...

Rezultati T&SNA analize sprovedene u Srbiji od strane UKG, REDASP, NSZ i SCGM su bili i veći od predviđenih - 355 intervjuja, od kojih su ispitana 49 od planiranih 30 preduzeća i 160 nezaposlenih lica.

TSNA analiza u Srbiji							
Br.	Odrađeno od strane partnera	Zemlja	QD-01-TSNA Kadrovska sl.	QD-02-TSNA Manadžer	QD-03-TSNA Zaposleni	QD-04-TSNA Nezaposleni	UKUPNO QD
1	UKG	Srbija	13	14	49		76
2	REDASP	Srbija	21	19	22		62
3	SCGM	Srbija	1	1	10		12
4	NSZ	Srbija	15	16	14	160	205
<b>UKUPNO</b>							<b>355</b>

UKG je realizovao upitnike na terenu i kroz e-mail komunikaciju, u 15 preduzeća na teritoriji Srbije, sa ukupno 76 popunjenjih upitnika, realizovanih u opštim službama preduzeća (QD1), sa menadžerima (QD2) i zaposlenima u preduzeću (QD3). Lista preduzeća i broj upitnika je prikazan u donjoj tabeli.

Univerzitet u Kragujevcu						
R. br	Naziv anketiranog preduzeća	Mesto	Broj popunjenih opštih upitnika (kadrovska služ.)	Broj popunjenih upitnika za menadžere	Broj popunjenih upitnika za zaposlene	Broj ukupno popunjen upitnika
1	WEBA doo	Kragujevac	1	1	3	5
2	PC PRESERAJ	Kragujevac	1	1	4	6
3	Zastava Kovačnica	Kragujevac	1	1	4	6
4	Zastava Oružje	Kragujevac		1	8	9
5	Zastava Oružje - Sektor II	Kragujevac		1	2	3
6	Orion doo	Kragujevac	1	1	5	7
7	UNIOR Components a.d.	Kragujevac	1	1	1	3
8	ASSEMA doo	Kragujevac	1	1	4	6
9	Sloboda	Čačak	1	1	4	6
10	Metalac Inco doo	Gornji Milanovac	1	1	6	8
		Gornji Milanovac				
11	Metalac Bojleri doo	Milanovac	1	1	1	3
12	Pak Promet doo	Kragujevac	1	1	1	3
13	Koncern "Petar Drapšin"	Mladenovac	1	1	4	6
14	Metalka Majur	Jagodina	1	1	1	3
15	Metal-Produkt doo	Smederevska Palanka				
			1		1	2
						<b>76</b>

REDASP je realizovao analizu u 21. preduzeću na teritoriji Srbije, sa ukupno 62 popunjena upitnika, realizovanih u opštim službama preduzeća (QD1), sa menadžerima (QD2) i zaposlenima u preduzeću (QD3). Lista preduzeća i broj upitnika je prikazan u donjoj tabeli.

REDASP						
R. br	Naziv anketiranog preduzeća	Mesto	Broj popunjenih opštih upitnika (kadrovska služ.)	Broj popunjenih upitnika za menadžere	Broj popunjenih upitnika za zaposlene	Broj ukupno popunjen upitnika
1	Profil DOO	Kragujevac	1	1	1	3
2	Rol DOO	Jagodina	1	1	1	3
3	Mip Procesna Oprema	Čuprija	1	1	1	3
4	Orion	Kragujevac	1	1		2
5	Polyagram	Kragujevac	1	1	1	3
6	Milanović inženjering	Kragujevac	1	1	1	3
7	Stublina	Arandelovac	1	1	5	7
8	Univerzum Kubršnica Ad	Arandelovac	1	1	1	3
9	Beli Bor	Arandelovac	1	1	1	3
10	Mis Jovanović doo	Arandelovac	1	1	1	3
11	Metal	Topola	1	1	1	3
12	Li Grap doo Livnica Zvona	Belosavci	1			1
13	Nip Spasić	Čuprija	1	1	1	3
14	Demi-hidraulik Company	Svilajnac	1	1	1	3
15	ILGM MP DOO	Kragujevac	1	1	1	3
16	Nameštaj Čuković Doo	Kragujevac	1	1	1	3
17	Drim-Alati	Arandelovac	1	1	1	3
18	Conus	Arandelovac	1	1	1	3
19	Mašing	Kragujevac	1	1	1	3
20	Almark Doo	Krusar	1	1	1	3
21	Sunce Marinkovic	Kragujevac	1			1
						<b>62</b>

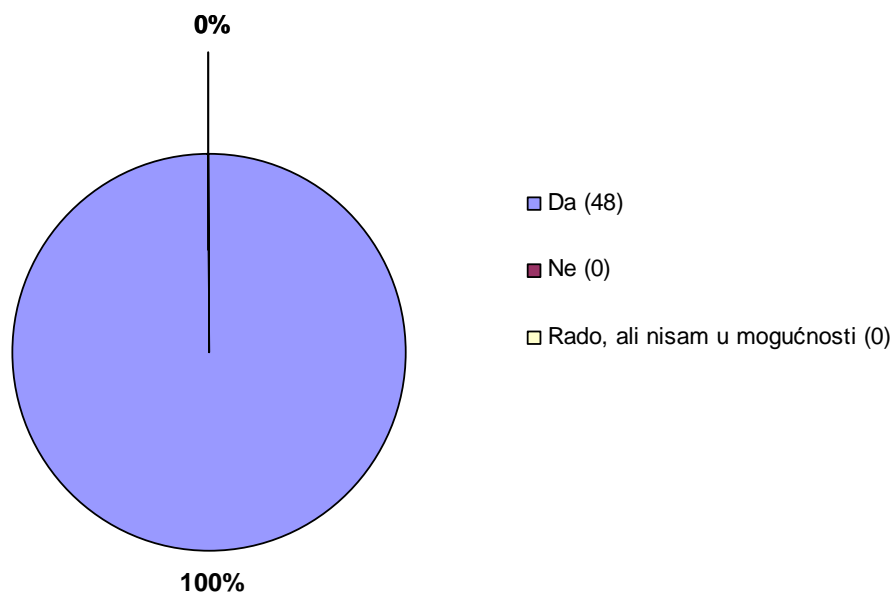
Tabela ispod prikazuje rezultate iz 15 anketiranih preduzeća i 205 realizovanih upitnika od strane Nacionalne službe za zapošljavanje u Kragujevcu.

Nacionalna služba za zapošljavanje							
R. br	Naziv anketiranog preduzeća	Mesto	Broj popunjenih opštih upitnika (kadrovska služ.)	Broj popunjenih upitnika za menadžere	Broj popunjenih upitnika za zaposlene	Broj popunjenih upitnika za nezaposlene	Broj ukupno popunjen upitnika
1	Društveno preduzeće za zapošljavanje invalida "Šumadija"	Kragujevac	1	1	1		3
2	Javno komunalno preduzeće "Niskogradnja"	Kragujevac	1	1	1		3
3	Takovo osiguranje a.d.o	Kragujevac	1	1	1		3
4	Budućnost d.o.o.	Kragujevac	1	1	1		3
5	JKP Vodovod i kanalizacija	Kragujevac	1	1	1		3
6	TP Morava d.o.o.	Kragujevac	1	1	1		3
7	Grafopromet d.o.o.	Kragujevac	1	1	1		3
8	Vulović transport d.o.o.	Kragujevac	1	1	1		3
9	Sunce Marinković	Kragujevac	1	1	2		4
10	Zastava Inpro d.o.o. u restrukturiranju	Kragujevac	1	1	1		3
11	Zastava procesna oprema d.o.o.	Kragujevac	1	1	1		3
12	Metal sistemi d.o.o.	Kragujevac	1	1			2
13	Grah automotive d.o.o.	Batočina	1	2	2		5
14	TPV Šumadija	Kragujevac	1	1			2
15	Javno preduzeće sportski centar Mladost	Kragujevac	1	1			2
						160	45
							205

### 3.1. Analiza postojećeg stanja preduzeća i okruženja

Top menadžment preduzeća:

DA LI PRATITE TRENDOVE U VAŠOJ OBLASTI?



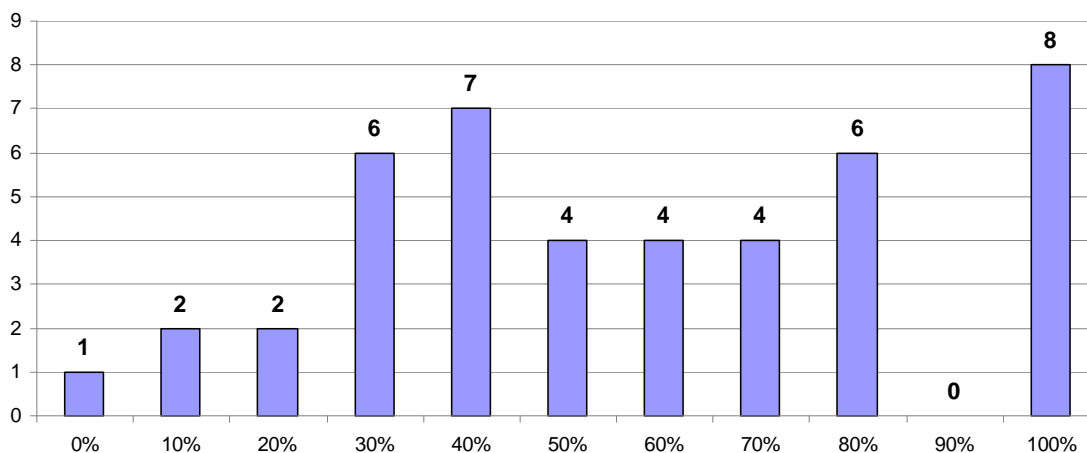
Svih 100% ispitanika kaže da prate trendove na tržištu, u najvećem broju koristeći internet i posećujući sajmove - najmanje se odlučuju na savet od strane stručnog / spoljašnjeg konsultanta.

Najviše se prate sledeći trendovi:



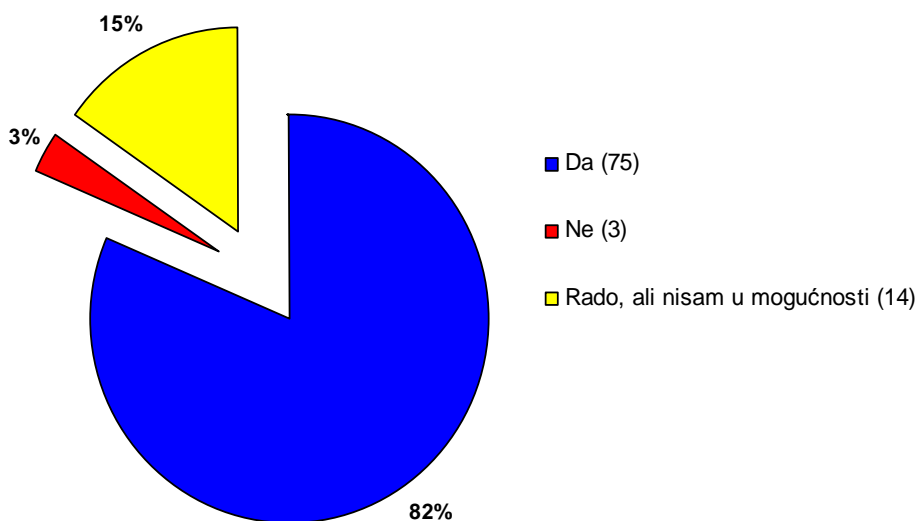
- Razvoj novih tehnologija i automatizacije
- Tehnologije obrade deformisanjem i zavarivanje
- CAD/CAM/CAE tehnologije
- Razvoja mašina, aparata, uređaja
- Razvoj i proširenje tržišta
- Razvoj i unapređenje sistema kvaliteta
- Prilagođavanje postojećih legislativa sa propisima EU
- Upravljanje ljudskim resursima
- Moderni dizajn proizvoda
- Kvalitetni materijali i repromaterijali

**ISKAŽITE U PROCENTIMA MOGUĆNOST I SPREMNOST DA  
 PRIMENJUJETE SVETSKE TRENDOVE U SVOM POSLOVANJU?**



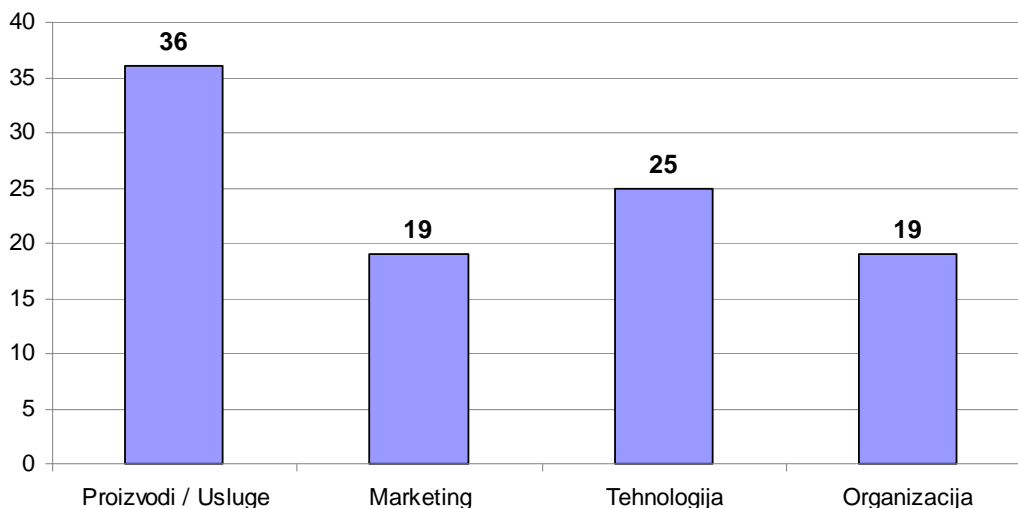
Zaposleni koji su učestvovali u istraživanju su dali sledeću sliku postojećeg stanja:

**DALI PRATITE TRENDOVE U OBLASTI VAŠE PROFESIJE?**

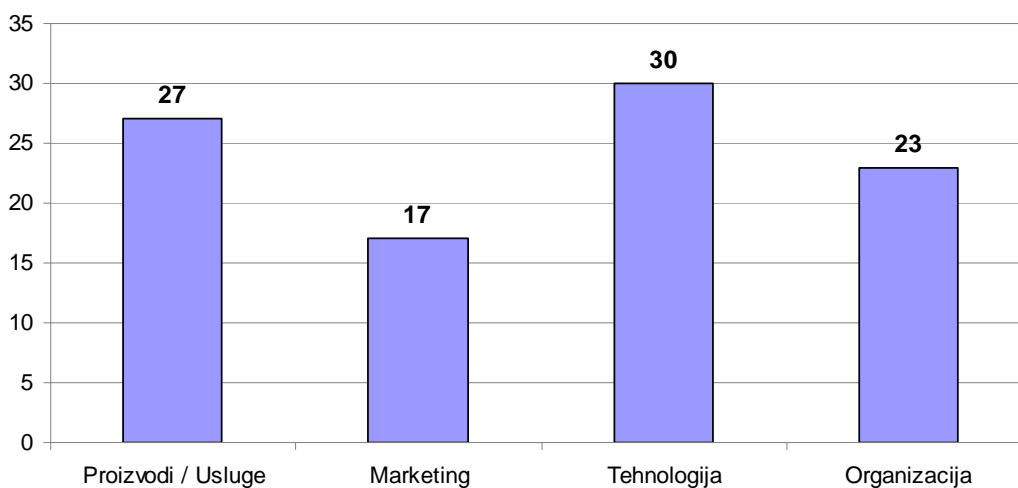


### 3.2. Inovativnost - Top menadžment preduzeća

#### U KOJIM OBLASTIMA STE INOVIRALI U POSLEDNJE 3 GODINE?



#### U KOJIM OBLASTIMA PLANIRATE DA INOVIRATE U NAREDNE 3 GODINE?

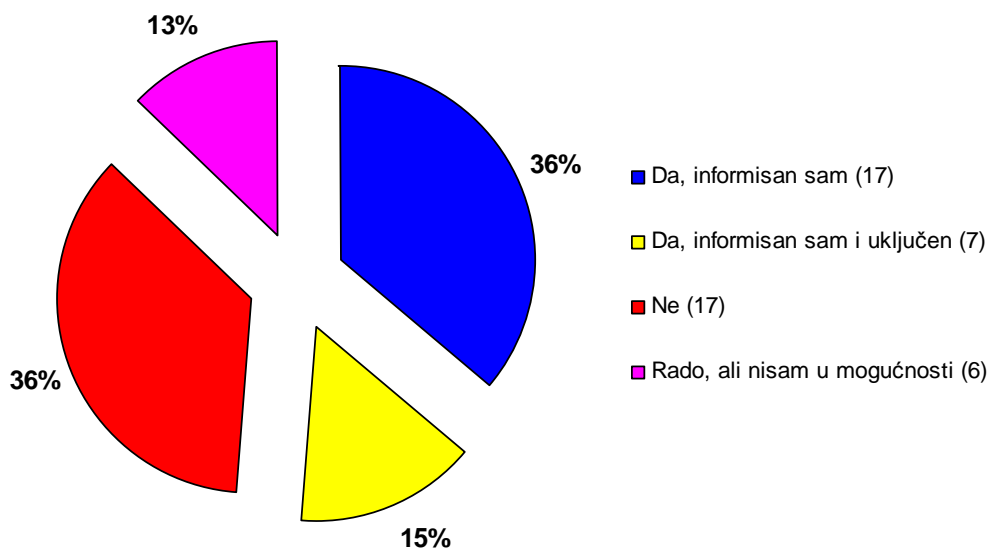


Istaknute su sledeće prepreke u inoviranju:

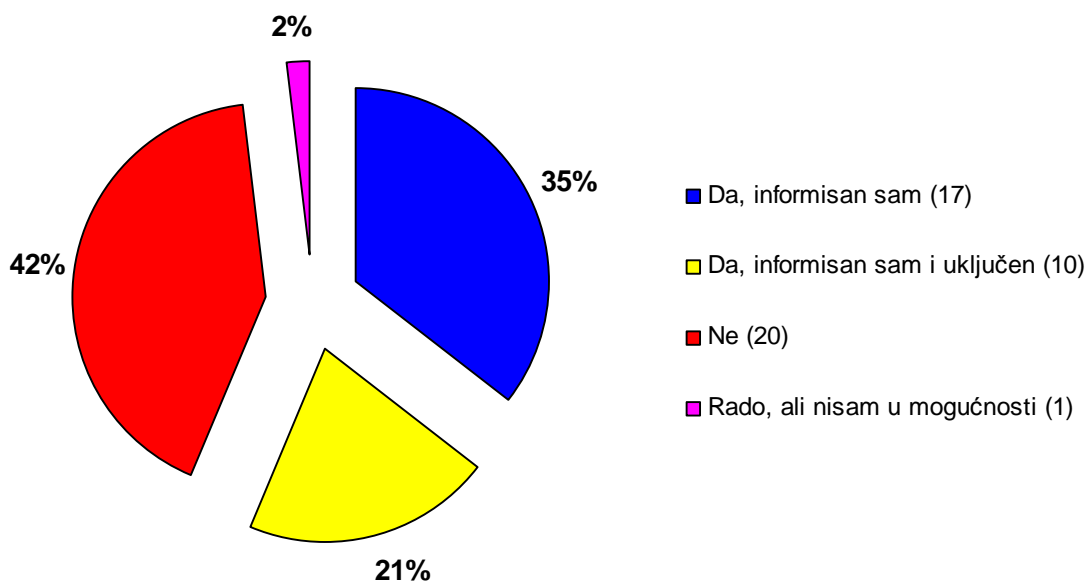
1. Nedostatak sredstava
2. Nedostatak subvencija za inoviranje
3. Nedostatak resursa za inovacione tehnologije (mašine, računari, softveri)
4. Nedostatak stručnih znanja u preduzeću
5. Neraspoloživost spoljnih izvora znanja (eksterne usluge)

Kada su u pitanju razvojni projekti, zabeležena je veća informisanost o postojanju međunarodnih i domaćih projekata, od mogućnosti i uključivanja u iste od strane ispitanih preduzeća.

### DA LI STE INFORMISANI I UKLJUČENI U MEĐUNARODNE RAZVOJNE PROJEKTE?



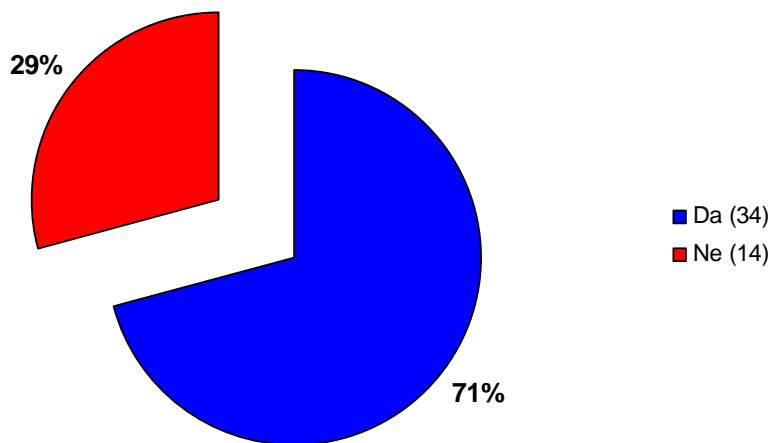
### DA LI STE INFORMISANI I UKLJUČENI U DOMAĆE RAZVOJNE PROJEKTE?



### 3.3. Zahtevne kompetencije zaposlenih

#### Top menadžment preduzeća

#### DA LI IMATE PROBLEMA U PRONALAŽENJU KVALIFIKOVANIH ZAPOSLENIH?



Preduzeća identifikuju potrebe svojih zaposlenih za novim znanjima:

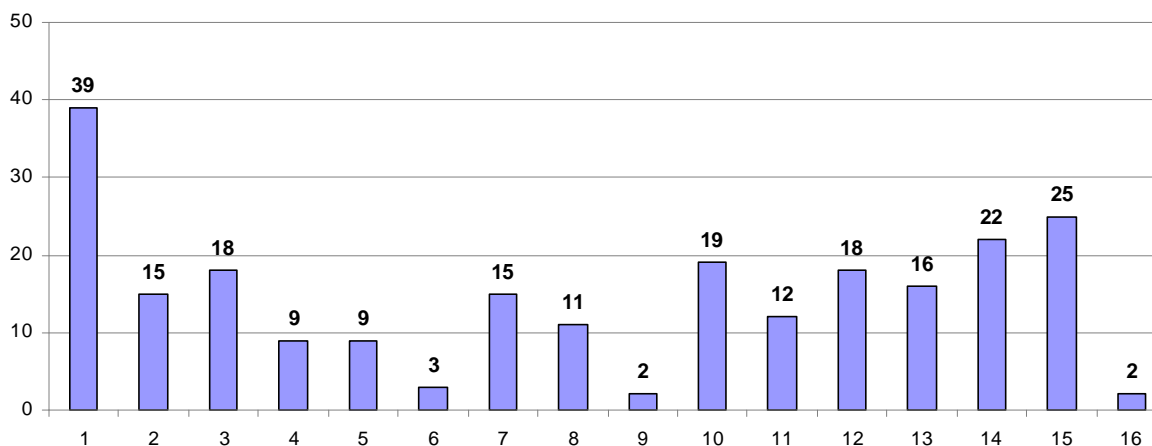
1. Preko analize sposobnosti za realizaciju postavljenih zadataka i stepen samostalnosti u izvršavanju zadatih planova
2. Kroz radne rezultate i motivaciju zaposlenih
3. Ispitivanjem zaposlenih (na poslednjem mestu)

79% ispitanika kažu DA beleže dodatna znanja i veštine zaposlenih.

75% ispitanika kažu da u zavisnosti od konkretne potrebe, rešenja traže na oba načina, i zapošljavanjem novih i/ili obučavanjem zaposlenih.

U naredne 2 do 3 godine, za zaposlene najpotrebnije obuke po mišljenju poslodavaca su:

#### KOJE POTREBE ZA OBUKOM I RAZVOJEM KADROVA VAŠE PREDUZEĆE TREBA DA RAZMOTRI U PERIODU OD NAREDNE 2 DO 3 GODINE?



1. Specijalističke obuke vezane za vrstu delatnosti preduzeća
2. Uvođenje novih sertifikata kvaliteta i obuke za njih
3. Učenje stranih jezika
4. Informativni seminari u vezi novih trendova
5. CAM modeliranje i NC programiranje
6. Poslovne komunikacije i pregovaranje
7. Praktičan biznis marketing
8. Projektovanje i optimizacija proizvodnih procesa uz pomoć virtualne proizvodnje
9. Napredno CAD modeliranje
10. Pisanje i upravljanje projektima
11. Industrijski dizajn
12. Od projektovanja, virtualne proizvodnje do korisnika
13. Projektovanje alata za plastiku
14. Konkurentni inženjering
15. Bioinženjering - aplikacije
16. Drugo

### Zaposleni

Kako poslodavac, po njima, identifikuje potrebe svojih zaposlenih za novim znanjima:

1. Preko analize sposobnosti za realizaciju postavljenih zadataka i stepen samostalnosti u izvršavanju zadatah planova
2. Kroz radne rezultate i motivaciju zaposlenih
3. Kroz razgovor sa neposrednim rukovodiocem
4. Razgovor sa zaposlenim (na poslednjem mestu)

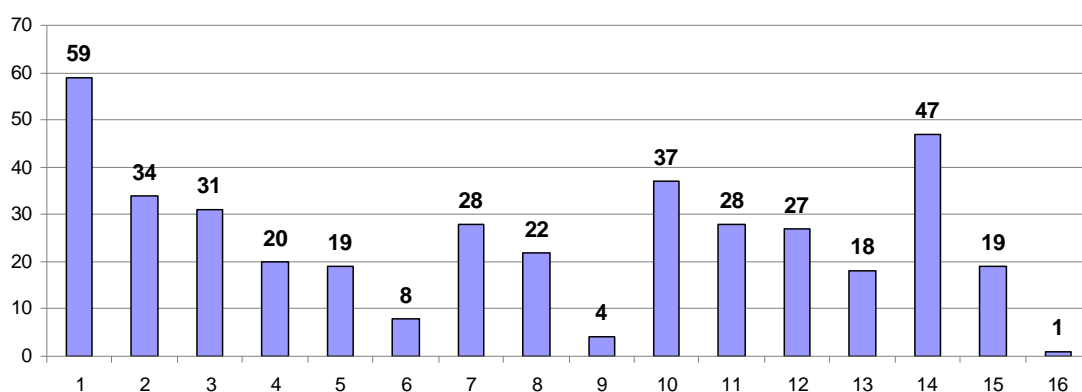
78% zaposlenih kažu DA poslodavci beleže njihova dodatna znanja i veštine.

Ali, 31% kaže da njihovi poslodavci NE vrednuju adekvatno njihova novostečena znanja i veštine.

Po mišljenju zaposlenih sledeća znanja i veštine, poslodavac očekuje od njih:

1. Rad na računaru uz primenu IT alata
2. Znanje stranih jezika
3. Projektovanja tehnoloških procesa mehaničkom obradom
4. Samostalnost u radu, izvršavanje obaveza u dogovorenom roku, elokventnost
5. Praćenje i implementacija novih tehnologija, standarda i razvoj novih proizvoda
6. Stručnost, odgovornost, efikasnost, organizatorske sposobnosti

### KOJE SU VAŠE POTREBE ZA OBUKAMA U CILJU LIČNOG I PROFESIONALNOG RAZVOJA?



1. Specijalističke obuke vezane za vrstu delatnosti preduzeća
2. Napredno CAD modeliranje
3. CAM modeliranje i NC programiranje
4. Od projektovanja, virtualne proizvodnje do korisnika
5. Projektovanje alata za plastiku
6. Konkurentni inženjering
7. Projektovanje i optimizacija proizvodnih procesa uz pomoć virtualne proizvodnje
8. Industrijski dizajn
9. Bioinženjering - aplikacije
10. Informativni seminari u vezi novih trendova
11. Pisanje i upravljanje projektima
12. Poslovne komunikacije i pregovaranje
13. Praktičan biznis marketing
14. Učenje stranih jezika
15. Uvođenje novih sertifikata kvaliteta i obuke za njih
16. Drugo

### **3.4. Identifikovanje potreba za izvođenjem konkretnih obuka**

#### Top menadžment preduzeća

70% Ispitanika NIJE upoznato sa sličnim obukama koje se izvode u Regionu.

Po mišljenju top menadžmenta preduzeća, zaposlenima bi najviše bio od koristi sledeći vid obuke:

1. On the job training - obuka na poslu unutar preduzeća
2. Predavanja /seminari, obuke van preduzeća
3. Mentoring (prati ga konsultant)
4. Poslovna mobilnost (Industrial fellowship programme)

Koristili bi sledeće konkretne programe obuka za potrebe svojih zaposlenih:

- CAD/CAM
- CAE u tehnologijama brizganja
- Projektovanje tehnoloških procesa u obradi deformisanjem i novih postupaka spajanja materijala zavarivanjem
- Obuke za održavanje CNC mašina
- Napredno modeliranje
- Simulacije obrade lima
- Programi uvođenja strukovnih propisa i standarda EU iz oblasti posuda pod pritiskom
- Seminare iz oblasti automatizacije proizvodnih procesa-pneumatike, robotike i plc-a
- Razvoj proizvodnih programa i uvođenje novih tehnologija prema novim ekološkim i bezbednosnim propisima
- Obuke iz oblasti marketinga i menadžmenta
- Obuke vezane za poboljšanje izvoza
- Veštine prodaje
- Elektronsko finansijsko poslovanje
- Upravljanje ljudskim resursima
- Uvođenje standarda kvaliteta
- Strani jezici

## Zaposleni

78% Ispitanika NIJE upoznato sa sličnim obukama koje se izvode u Regionu

Sledeće programe obuka su zaposleni pohađali na inicijativu preduzeća:

- Rad na računaru u Office Tools
- Engleski jezik
- Sistem kvaliteta
- Upravljanje projektima, timski rad, biznis plan, komunikacije
- CAD/CAM Mechanic softver; Solid Works

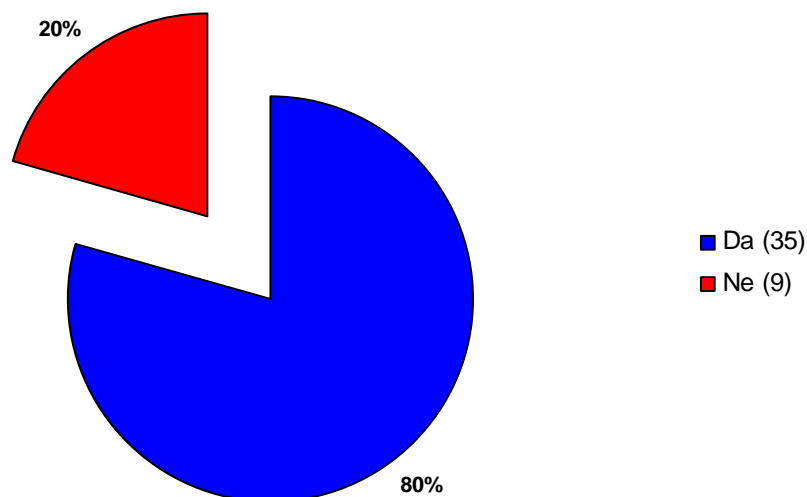
Po mišljenju zaposlenih, najviše bi im bio od koristi sledeći vid obuke:

1. Predavanja / seminari, obuke van preduzeća
2. On the job training - obuka na poslu unutar preduzeća
3. Mentoring (prati ga konsultant)
4. Poslovna mobilnost (Industrial fellowship programme)

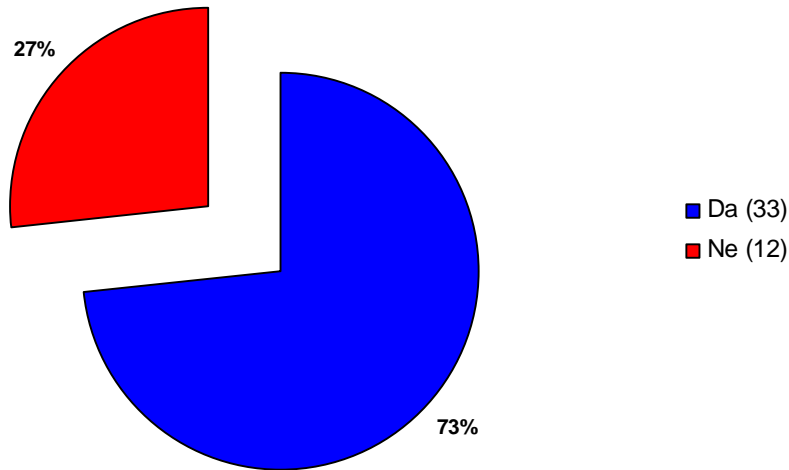
### **3.5. Identifikovnje potreba u oblasti novih standarda**

#### Top menadžment preduzeća

#### **DA LI PLANIRATE DA UVEDETE NOVE STANDARDE POSLOVANJA?**



### DA LI SU NOVI STANDARDI NEOPHODNI U VAŠEM POSLU?



### 3.6. Identifikovanje potreba u oblasti razvoja proizvoda i procesa

#### Top menadžment preduzeća

72% planira sopstveni razvoj u primeni novih tehnologija kroz saradnju sa domaćim timovima stručnjaka i zaposleni treba da poseduju specifične kompetencije:

- Poznavanje tehnologije proizvodnje
- Praćenje i optimizacija procesa proizvodnje
- Tehničko tehnološka znanja u oblasti automobilske industrije
- Rad na računaru u programima modeliranja
- Obuka za CAD modeliranje i programiranje
- Zavarivanje obojenih metala
- Razvoj novih proizvoda
- Obuka za rad na mainama za brizganje plastike
- Održavanje i praćenje kvaliteta proizvoda
- Mehatronika

96% menadžera bi slali svoje zaposlene na obuke u vezi novih tehnologija i zaposleni treba da poseduju sledeće specifične kompetencije:

- Tehničko tehnološka znanja u oblasti automobilske industrije
- Rad na računaru u programima modeliranja
- Potpuna samostalnost u projektovanju novih procesa sa ili bez ino-pomoći
- Obuka za CAD modeliranje i programiranje



- Uvećanje znanja iz tehnologija
- Rad u softverskim paketima za različite tehnologije
- Poznavanje procesa rada-tehnologije
- Održavanje i praćenje kvaliteta proizvoda
- Sopstvene konstrukcije sa predlogom rešenja
- Poznavanje tehnologije proizvodnje, praćenje i optimizacija procesa proizvodnje, kvalitet
- Mehatronika
- Implementacija novih alata na postojećoj opremi u razvoju novih proizvoda

87% direktora i 90% zaposlenih smatra VEOMA potrebnim da ima stručnu literaturu/softvere u poslu.

91% planira da razvija nove usluge/proizvode i zaposleni treba da poseduju sledeće specifične kompetencije:

- Znanja u oblasti alata za deformaciju lima
- Programiranje i rad na računarima
- Obuka za elektrotehničare automatizacije
- Znanja iz oblasti modeliranja alata, novih tehnologija dubokog izvlačenja
- Konstruisanje na računaru
- Poznavanje metodologije za ispitivanje tržišta
- Atestiranje i specifikacija proizvoda i dela
- Poznavanje engleskog i nemačkog jezika
- Mehatronika

88% planira da izađe na nova tržišta i zaposleni treba da poseduju sledeće specifične kompetencije:

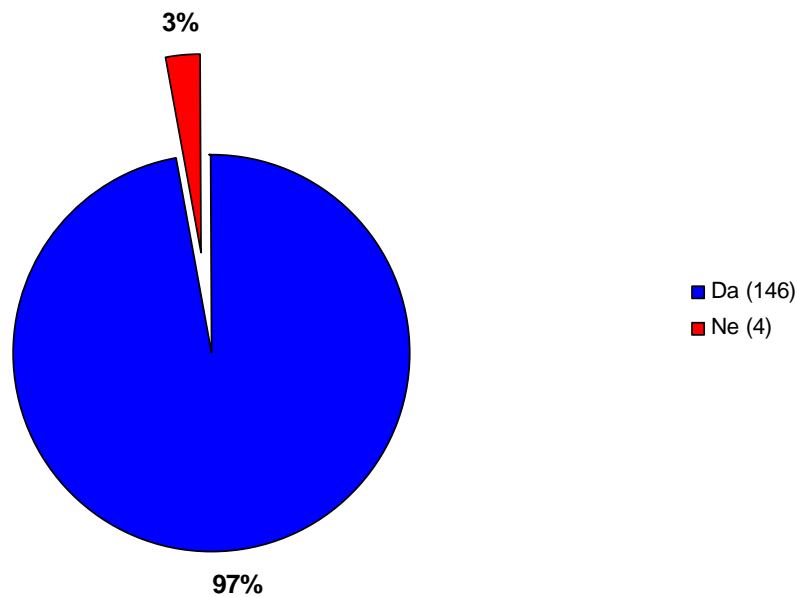
- poznavanje tržišta i konkurencije/istraživanje tržišta
- poznavanje potreba kupaca

## 4. ANALIZA POTREBA ZA OBUKOM NEZAPOSLENIH

### 4.1. Praćenje trendova u oblasti zanimanja

97% ispitanih nezaposlenih lica kaže da prati trendove.

#### DA LI PRATITE TRENDOVE U OBLASTI VAŠEG ZANIMANJA?



### 4.2. Poslovi na kojima bi želeli da rade i vrsta preduzeća/institucije

#### Mašinski inženjeri

- Poslovi mašinske struke
- Poslovi vezani za proizvodnju, organizaciju poslova, proizvodno preduzeće
- Menadžment u mašinstvu, srednji menadžment u velikim preduzećima
- Projektovanje u preduzeću sa proizvodnom delatnošću
- Poslovi koji se odnose na pružanje usluga iz oblasti telekomunikacija, telekom, telenor, vip
- Poslove inženjera, inžinjera kvaliteta, konstruktor
- Asistent na fakultetu, konstruktor u projektantskoj firmi, sistem administrator (bilo koja institucija u kojoj postoji potreba)
- Na poslovima vezanim za auto-industriju I transport

#### Informatičari

- Profesor informatike, matematike ili tehničkog obrazovanja, škola, prosveta
- Prvenstveno u struci, moguće i u okviru drugih zanimanja – državna institucija
- Programer (osiguranja, banke, firme koje se bave softverskim inženjeringom)

### Elektrotehničari

- Poslovi vezani za struku
- Poslovi iz oblasti računarstva, automatike, elektronike
- Projectmanagement, predstavništva stranih kompanija
- Projektovanje
- Projektovanje VN i NN postrojenja, proizvodno-uslužno preduzeće

### Tehnolozi

- Prehrambena industrija, škola
- Proizvodni u industriji mleka, ili vezano za kontrolu bezbednosti hrane (veletrgovine i sl.) ili rad u prosveti
- Na svim poslovima koji su vezani za struku

### Fizičari

- Profesor fizike i informatike, prosveta

### Dizajneri

- Prosveta, u svim firmama koje se na bilo koji način bave grafičkim dizajnom
- Grafički, web design
- Marketing službe, institucije kulture, mediji
- Softverski inženjering, scenska produkcija

### Ekolozi

- Naučno-istraživački rad na nekom institutu
- Poslovi iz oblasti ekologije u administraciji, industriji, prosveti, NVO
- Rad u institucijama i kompanijama koje se bave zaštitom životne sredine, U proizvodnim pogonima koji zagađuju životnu sredinu
- Javno komunalno preduzeće, privatna preduzeća, instituti
- Obrazovne ustanove, naučno istraživačke organizacije, privredne organizacije, inspeksijske službe, turizam

### Ekonomisti

- Komercijala, IT, Marketing
- Računovodstvo, Finansije, Administracija, Bankarstvo, Banke, Preduzeća
- Profesor u oblasti ekonomskih predmeta, Menadžment
- PR Menadžer, Vođa projekta
- Menadžerski poslovi, Koordinacija, Ljudski resursi
- Proizvodno preduzeće, Uslužno preduzeće, Javne ustanove

### Lekari

- Doktor medicine – dom zdravlja, bolnica, privatnoj ordinaciji, socijalnoj ustanovi, stručni saradnik – farmaceutska kompanija, medicinski menadžment
- Lekar opšte medicine, stručni saradnik u farmaceutskoj firmi, nastavnik u medicinskoj školi

### **4.3. Sposobnosti, znanja i veštine koje su potrebna za zapošljavanje**

#### Ciljne grupe ispitanika istakle su sledeće:

- Stručne obuke vezane za stečeno obrazovanje
- Komunikativnost, elokventnost, sposobnost brzog učenja i fleksibilnost
- Poznavanje proizvodnje – tehnologije
- Poznavanje traženih programa za rad na računaru
- Engleski jezik
- Menadžerske sposobnosti i upravljanje i analiza
- Sposobnost uočavanja i rešavanja problema, orijentisanost na rezultate,
- Vozačka dozvola
- Radno iskustvo
- Spremnost na permanentno usavršavanje
- Timski rad, dobra komunikacija, spremnost da se odgovori na izvršavanje zadataka bez obzira na pritisak.

### **4.4. Dodatna znanja stečena putem neformalnih obuka**

#### Ciljne grupe ispitanika istakle su sledeće:

- Znanje engleskog jezika
- Korišćenje najnovijih softvera
- Obuka za računare
- Upravljanje projektnim ciklusom
- Poslovne veštine

### **4.5. Potrebe za obukama u cilju ličnog i profesionalnog razvoja**

#### Ponuđene su sledeće obuke:

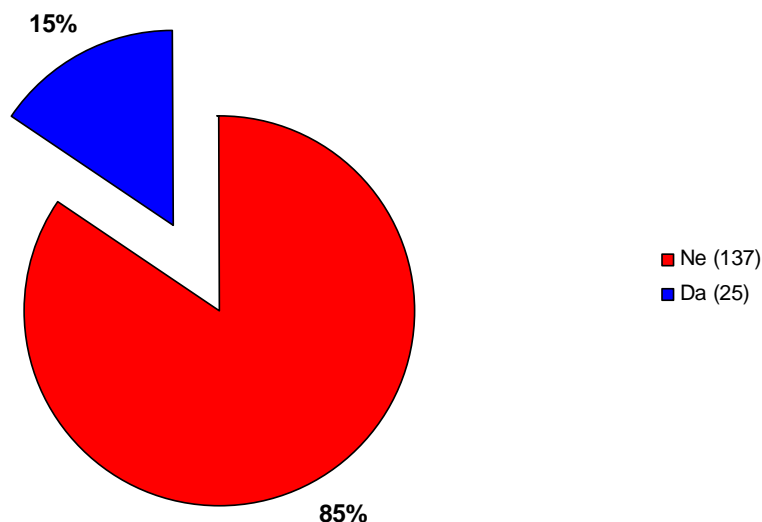
1. Specijalističke obuke vezane za vrstu delatnosti preduzeća
2. Napredno CAD modeliranje
3. CAM modeliranje i NC programiranje
4. Od projektovanja, virtualne proizvodnje do korisnika
5. Projektovanje alata za plastiku
6. Konkurentni inženjering
7. Projektovanje i optimizacija proizvodnih procesa uz pomoć virtualne proizvodnje
8. Industrijski dizajn
9. Bioinženjering - aplikacije
10. Informativni seminari u vezi novih trendova
11. Pisanje i upravljanje projektima
12. Poslovne komunikacije i pregovaranje
13. Praktičan biznis marketing
14. Učenje stranih jezika
15. Uvođenje novih sertifikata kvaliteta i obuke za njih
16. Drugo

Red. Br.	Mašinski inženjeri	Informatičari	Elektrotehničari	Tehnolozi	Fizičari	Dizajneri	Ekolozi	Ekonomisti	Lekari	Pravnici
1.	17	17	6	3	2	4	18	32	33	2
2.	2	2	4			1				
3.	3	3				1				
4.	3	3				2		1		
5.	1	1				0				
6.	1	1				1				
7.	2	1	2			2		1		
8.	1	2	1			2	3			
9.	2			1		1	11		2	
10.	10	10	3	3	2	2	14	14	20	
11.	5	5	4	1		3	16	12	4	
12.	4	4	4	1		1	10	27	6	
13.	1	1	1	1		3	3	18	1	
14.	11	11	4	1		2	20	26	22	
15.	2	2	3	1		2	9	8	4	
16.	3	3				2		1	2	

#### 4.6. Informisanost o postojanju sličnih obuka koje se izvode u regionu

85% ispitanika je odgovorilo da NIJE upoznato sa sličnim obukama u regionu.

DA LI STE UPOZNATI SA NEKIM SLIČNIM OBUKAMA KOJE SE IZVODE U REGIONU?



#### 4.7. Nastavak školovanja na master/doktorskim studijama i/ili uključivanje u naučno istraživački rad na fakultetima/institutima

69% ispitanika se izjasnio da bi nastavili školovanje na posle diplomskim studijama, ili se uključili u naučno-istraživački rad na fakultetima.