

## Obuka transnacionalnog prijenosa tehnologije: Plan treninga za ubrzani razvoj



Transnational Technology  
Transfer Training

### Naziv dokumenta: Menadžer transfera tehnologije – Analiza potreba

Datum			
Autor(i)	Roland Willmann		
Pridonio/pridonijela	Monika Decleva		
Kontakt osoba	Roland Willmann		
E-mail	<a href="mailto:r.willmann@fh-kaernten.at">r.willmann@fh-kaernten.at</a>		
Organizacija	Fakultet primijenjenih znanosti Carinthia		
Prijevod	Marina Kezić-Mekota, dipl. ang. i tal. (HGK ŽK Varaždin; mkezic@hgk.hr)		
Status	Nacrt		Finalna verzija X
Broj stranica	13		

### Povijest

Verzija	Datum	Pregledao/la
0.1		Willmann (CUAS)
0.2		Decleva (CUAS)
0.3		Willmann, Decleva (CUAS)

Ovaj tekst izražava stavove autora, EK ne može biti odgovorna za zloupotrebu ovdje izloženih informacija.

**Sadržaj**

1	Uvod.....	Error! Bookmark not defined.
2	Općenito o transferu tehnologije.....	Error! Bookmark not defined.
3	Rezultati i rasprava .....	Error! Bookmark not defined.
4	Sažetak i zaključci .....	Error! Bookmark not defined.

**Legenda**

C1 razina	Razumije niz dugih, zahtjevnih tekstova i može shvatiti implicitna značenja. Glatko i spontano se izražava, bez da mora tražiti riječi da bi objasnio što želi reći. Koristi se jezikom u društvenom i profesionalnom životu ili prilikom studija. Može jasno, strukturirano i detaljno komentirati kompleksne teme i pravilno koristiti pisanu riječ.
TTM	Menadžer transfera tehnologije

## 1 Uvod

Menadžer za prijenos tehnologije (Technology Transfer Manager-TTM) ima ključnu ulogu u tvrtkama i ostalim institucijama, a također je središnja točka interesa i podrške projekta T4. Iz tog razloga, potrebno je definirati njegov klasičan profil, što upravo ovaj dokument omogućuje. Opisi poslova unutar akademskih institucija i tvrtki su analizirani kako bi se formirao navedeni profil i kombinirani su s rezultatima drugih projekata.

Nadalje, ovaj dokument sadrži pitanja koja su sastavni dio upitnika i istraživanja kojeg su proveli svi T4 partneri. Cilj upitnika je postići konsenzus oko važnosti pojedinih aspekata profila menadžera prijenosa tehnologije (TTM) unutar projektnog konzorcija i uspostaviti mehanizam za raspoznavanje kompetencija kako bi se ubrzao i lakše finalizirao proces treninga.

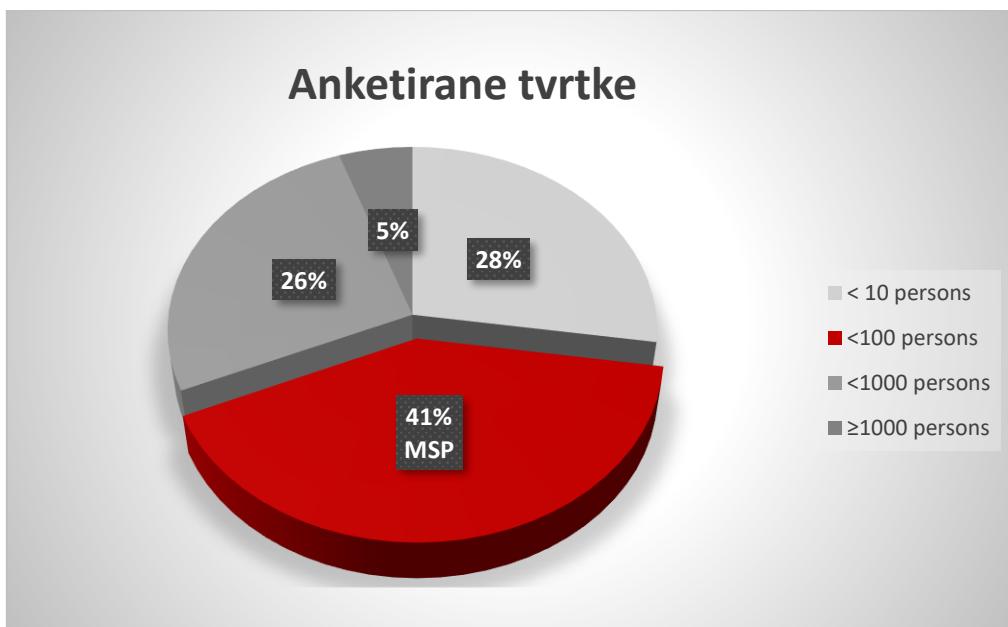
## 2 Općenito o transferu tehnologije

Cilj tehnološkog transfera je transfer tehnologije ili znanja s jednog mjesto/područja na drugo. Termin „mjesto“ također može biti zamijenjen s terminom „institucija/organizacija“. Ključni preuvjeti ovog procesa su:

- razumijevanje poslovnih potreba organizacije koja prima tehnologiju i organizacije koja je pruža,
- razumijevanje potencijala tehnologije, odnosno određenog znanja u odnosu na specifične poslovne potrebe,
- određeni financijski resursi koji osiguravaju pravilan prijenos tehnologije,
- dobivanje komercijalnih dozvola za određenu tehnologiju/znanje (ili osiguranje tehnologije patentima),
- nadzor i kontrola nad mnogobrojnim procesima tijekom transfera tehnologije,
- prijava statusa takvih procesa zaduženim članovima odbora.

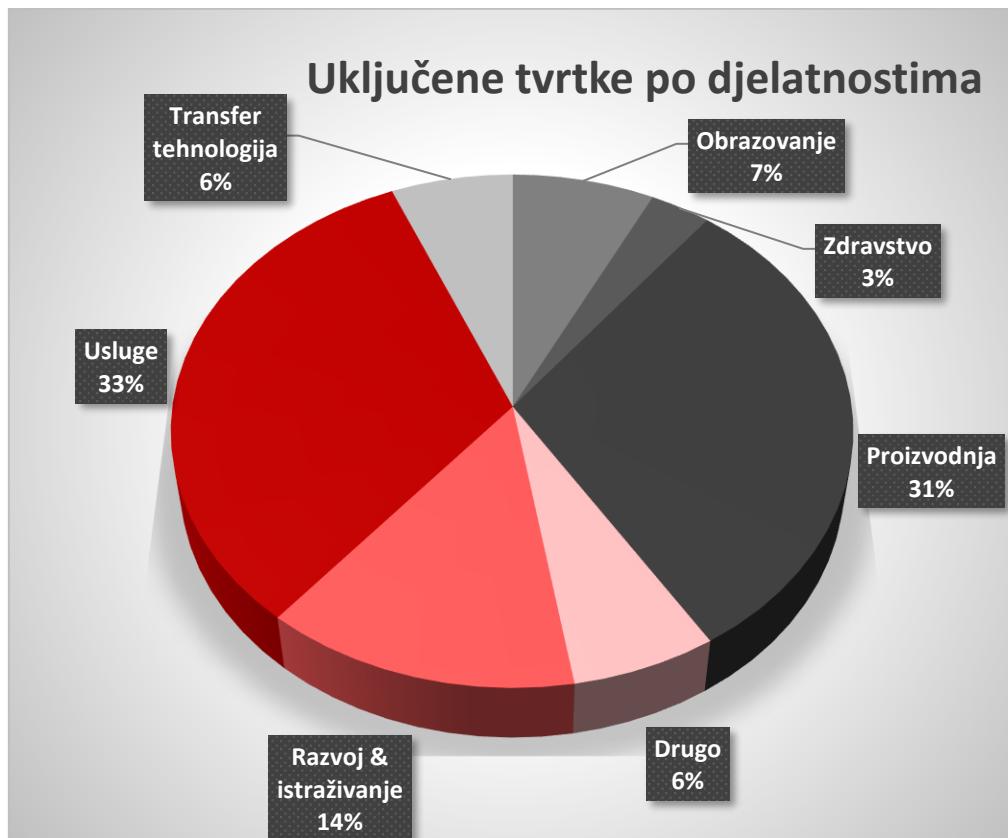
Iz gore navedenih razloga, tvrtke iz regija obuhvaćenih projektom pozvane su da ispune upitnik koji nam je dao uvid u njihovo poznavanje pristupa transferu tehnologije te u njihovo razumijevanje potreba koje proizlaze iz istog.

Poseban naglasak je stavljen upravo na potrebe malih i srednjih tvrtki (Slika 1).



Slika 1: Veličina anketiranih tvrtki prema broju zaposlenih

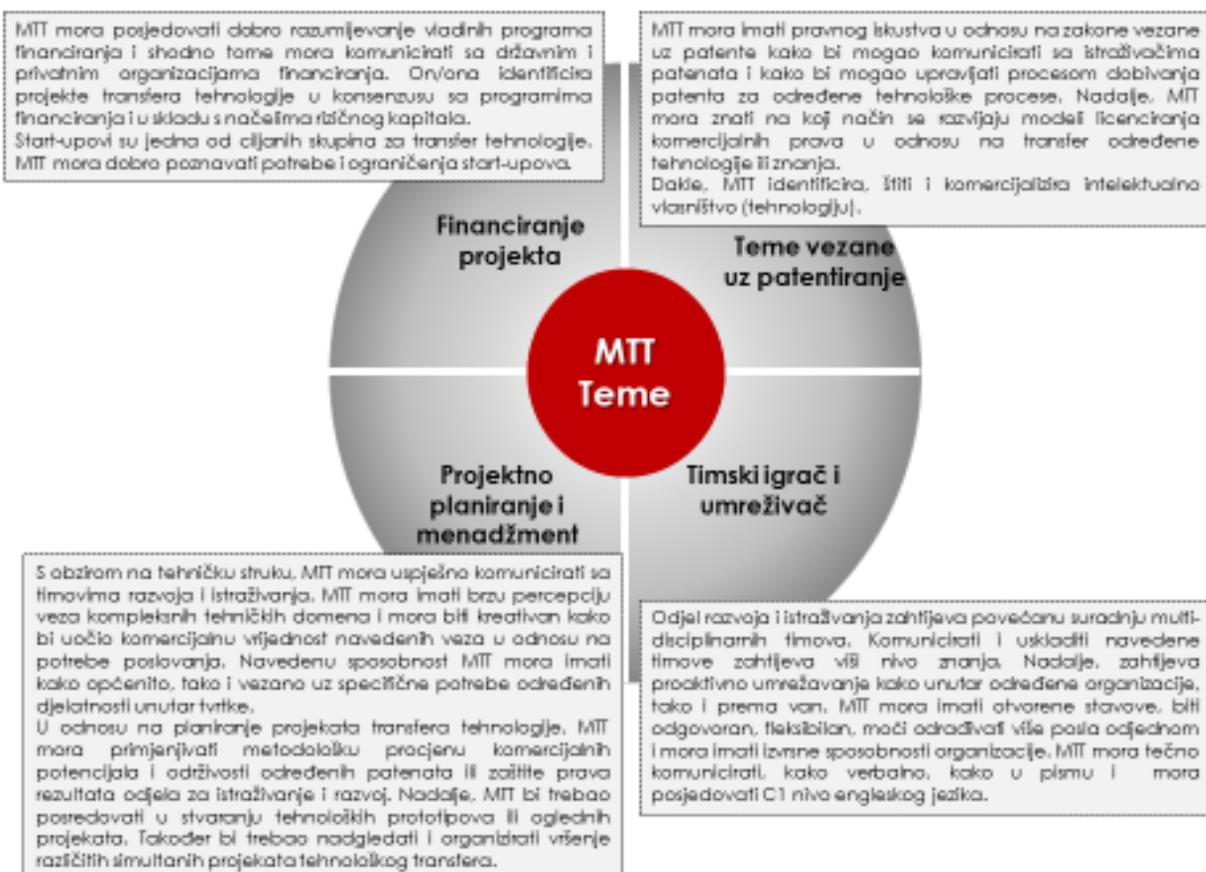
Nadalje, većina uključenih tvrtki djeluje u području proizvodnje, usluga i istraživanja&razvoja (Error! Reference source not found. 2).



Slika 2: Distribucija uključenih tvrtki po djelatnostima

Pitanja i struktura upitnika proizlaze iz projektnog dokumenta "Menadžer transfera tehnologije – profil i upitnik". U suštini, pitanja su grupirana prema sljedećim područjima ekspertize (Slika 3):

**Slika 2: Pregled kompetencija TTM (menadžera transfera tehnologije)**

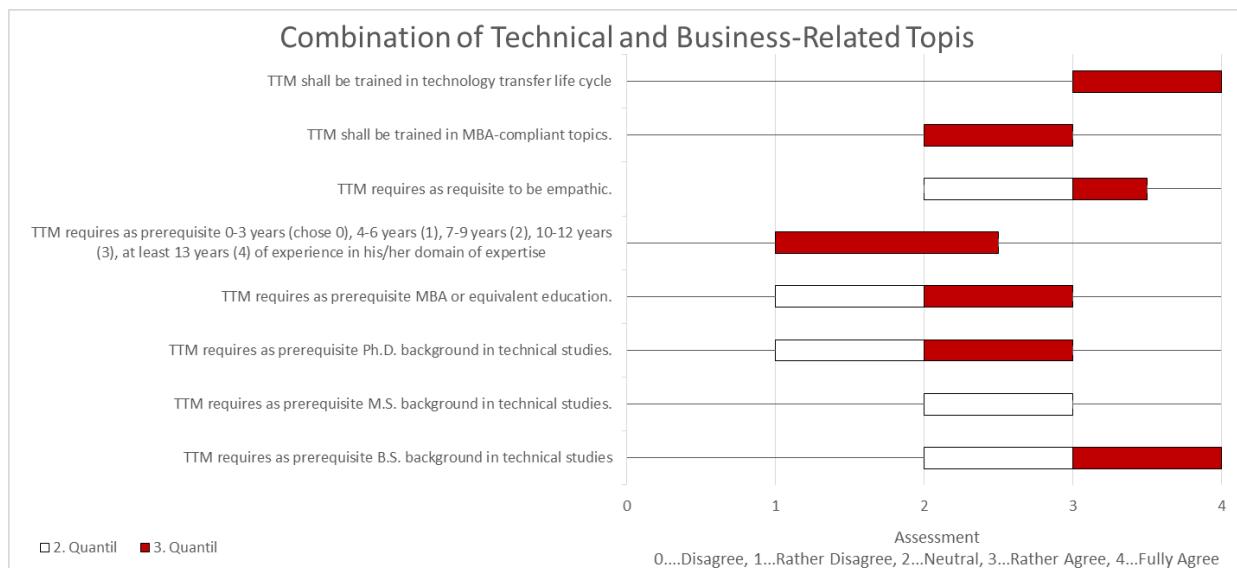


### 3 Rezultati i rasprava

Struktura pitanja u istraživanju je već ranije zamišljena i uskladjena unutar projektnog tima. Upitnik je poslan na sve organizacije unutar mreže T4 partnera. Ukupno je prikupljeno **95 odgovora** na temelju kojih je napravljena analiza u nastavku.

Ovo poglavlje sastoji se od sažetka rezultata kao i od korisne rasprave vezane uz individualne aspekte TTM profila. Generalni pristup sastoji se od toga da se svaki pojedini aspekt TTM profila prvo prodiskutira zasebno (posljednje poglavlje). Rasprava o svakom aspektu TTM profila započinje sa pregledom rezultata upitnika korištenjem slikovnih prikaza. Ovaj pristup omogućuje uvid u prosječan stav svih ispitanih organizacija, ali također nudi uvid u razlike u mišljenjima. U slučaju velikih odstupanja, detaljna analiza rezultata je prikazana. Potrebe o povezivanju tehničkih i poslovnih tema prikazane su na slici broj 4. Kod svih organizacija prisutno je gotovo pa jedinstveno mišljenje što se tiče znanja o ciklusu tehnološkog transfera, MBA vještina i akademске razine magistra znanosti tehničkih zvanja. Očekivano iskustvo u praktičnom poslovanju je između 4 i 10 godina.

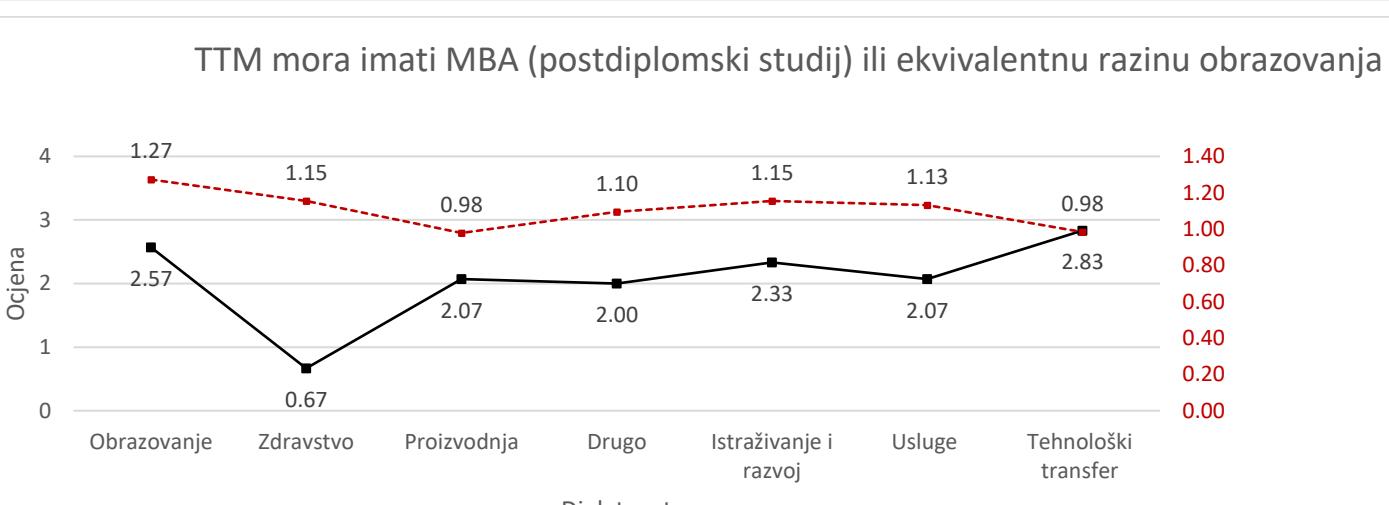
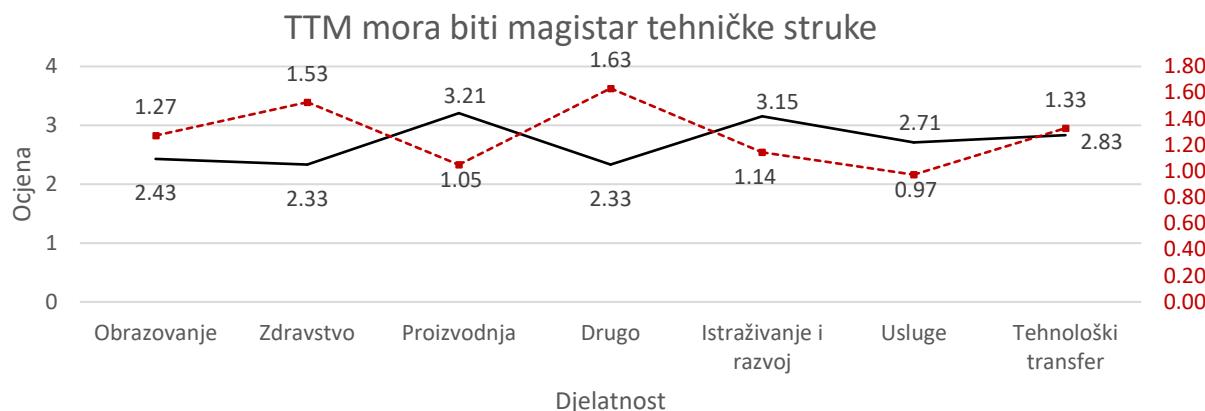
Najveća razlika kod ispitanih je prepoznata u odnosu na preduvjet školovanja, odnosno posjedovanja MBA kvalifikacije. S obzirom da se MBA iskustvo visoko preporučuje, vlada mišljenje da će se tome posvetiti velika pažnja tijekom TTM treninga.



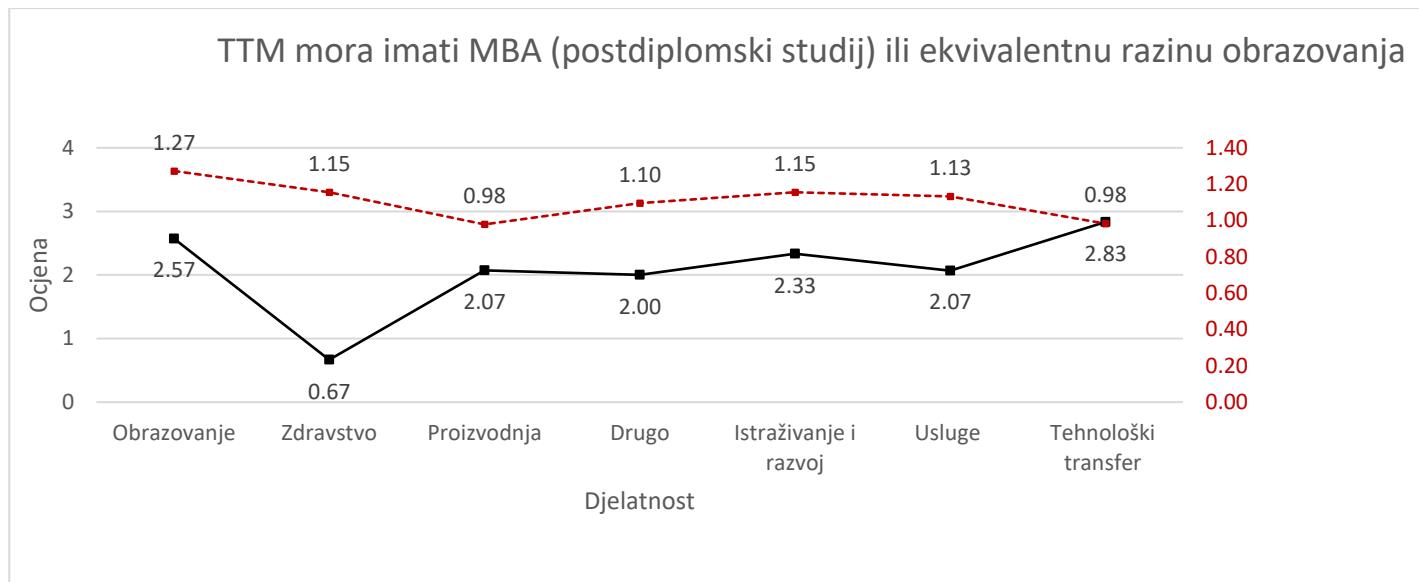
**Slika 3: Kombinacija tehničkih i poslovnih vještina**

Važnost akademskog zvanja u tehničkim strukama obuhvaća doktorska zvanja ("većinom se ne slažem" do "većinom se slažem"), postdiplomskog zvanja ("neutralan/a sam" do "većinom se slažem") i magistra struke ("neutralan/a sam" do "slažem se u potpunosti"). Uzimajući u obzir činjenicu da se važnost postdiplomskog zvanja naglašava u većini odgovorenih upitnika, ovaj akademski nivo uzet će se kao minimalno očekivani za osobe koje će prolaziti TTM trening.

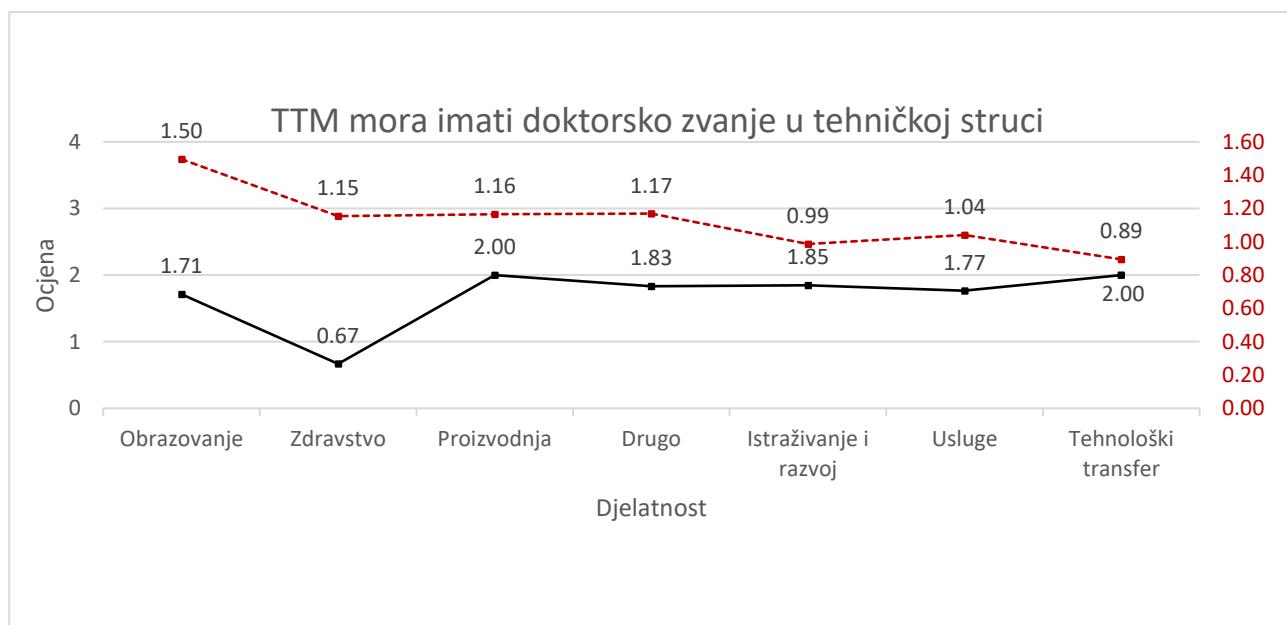
Idući odjeljci nude detaljniji uvid u vrstu ispitanika. Predstavnici sveučilišta ili središta tehnoloških transfera većinom podupiru ideju da je postdiplomsko zvanje preduvjet, dok se predstavnici zdravstva većinom ne slažu.  
 (Slika 3)



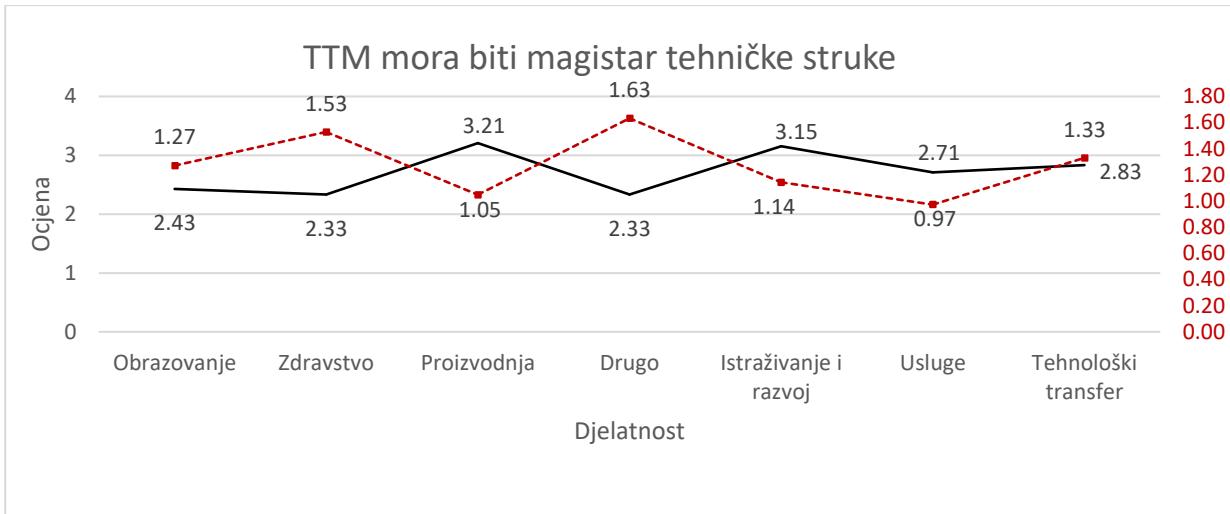
). Druge djelatnosti unutar ciljane skupine većinom odabiru odgovor "neutralan/a" na navedeno pitanje. Većinom su svi suglasni da je nivo magistra struke u tehničkom zvanju neophodan. Najvažnije odstupanje predstavlja sektor zdravstva i "ostali" i to u pogledu neutralnog mišljenja. Također je važno napomenuti da je preduvjet doktorskog zvanja ocijenjen "neutralnim" u svim djelatnostima osim zdravstva. Predstavnici zdravstva se ne slažu s potrebotom doktorskog zvanja u tehničkoj struci.



**Slika 5: Detaljan prikaz vezan uz MBA ili ekvivalentan preuvjet**



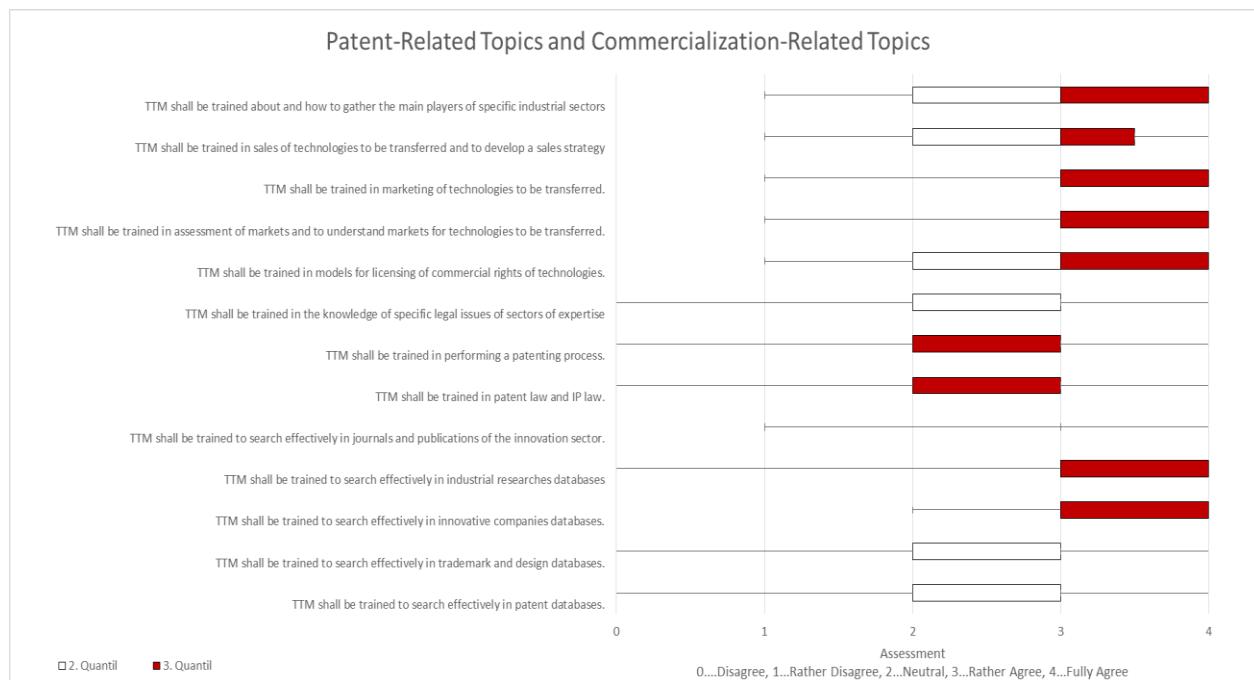
**Slika 4: Detaljan prikaz vezan uz preuvjet doktorskog zvanja u tehničkoj struci**



**Slika 7: Detaljan prikaz vezan uz preuvjet magisterija tehničke struke**

Mišljenje o većini tvrdnji iz ove grupe je ujednačeno (Slika 8). Velik značaj se pridaje marketingu tehnologija, procjeni i razumijevanju tržišta kao i različitim bazama podataka i drugim izvorima informacija (npr. Službeni listovi i druge publikacije ili baze podataka bazirane na industrijskim istraživanjima ili inovativnim tvrtkama). Odgovori se razlikuju u sljedećim tvrdnjama vezanima uz patente i komercijalizaciju:

- TTM će proći obuku vezanu uz to kako pridobiti glavne "igrače" specifičnih industrijskih sektora.
- TTM će proći obuku vezanu uz prodaju tehnologije transfera i razvoja prodajne strategije.
- TTM će proći obuku vezanu uz modele licenciranja komercijalnih prava tehnologije.



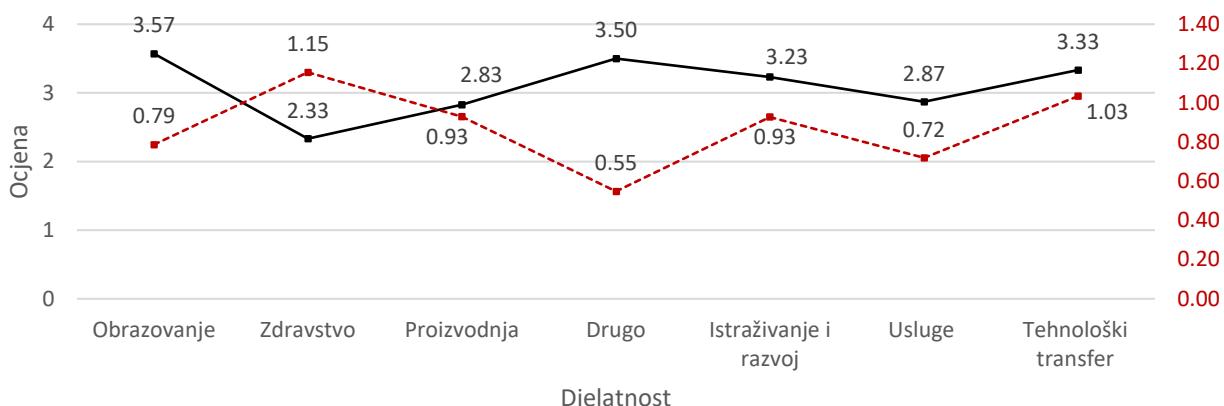
**Slika 5: Teme u vezi patenata i komercijalizacije**

Detaljnija analiza pojedinih tvrdnji pomaže u utvrđivanju određenih razlika u odgovorima (Slika 9). Prije svega, predstavnici zdravstva opet daju neutralno mišljenje (što označava veliko odstupanje od drugih odgovora) vezano uz tvrdnju "TTM će proći obuku vezanu uz modele licenciranja i komercijalnih prava tehnologija".

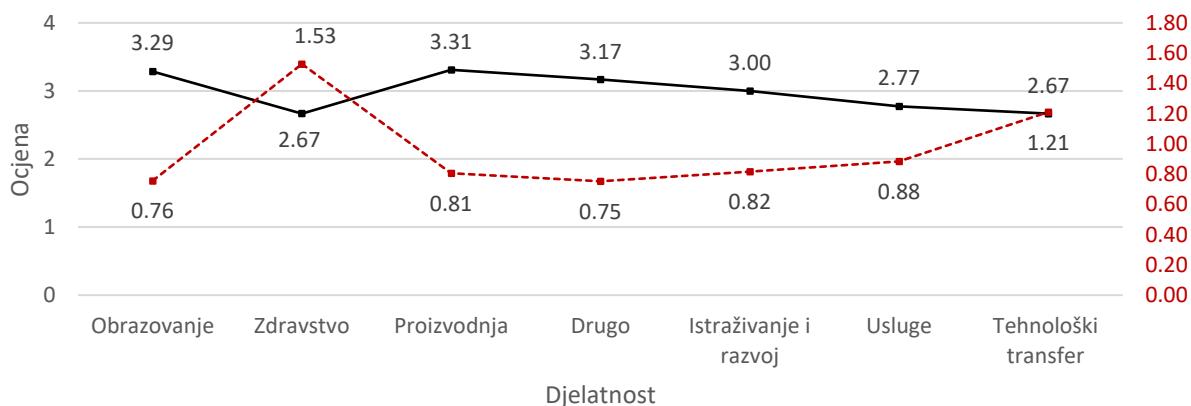
Predstavnici drugih djelatnosti većinom imaju ujednačeno mišljenje, posebice što se tiče tvrdnje „TTM će proći obuku vezanu uz prodaju tehnologije i razvoj prodajne strategije“. Okupljanje glavnih „igrača“ specifičnih industrijskih sektora smatra se prijeko potrebnim. Međutim, ponovno postoji određena odstupanja u odgovorima ispitanika iz djelatnosti zdravstva.

**Slika 9: Detalji vezani uz neujednačene odgovore**

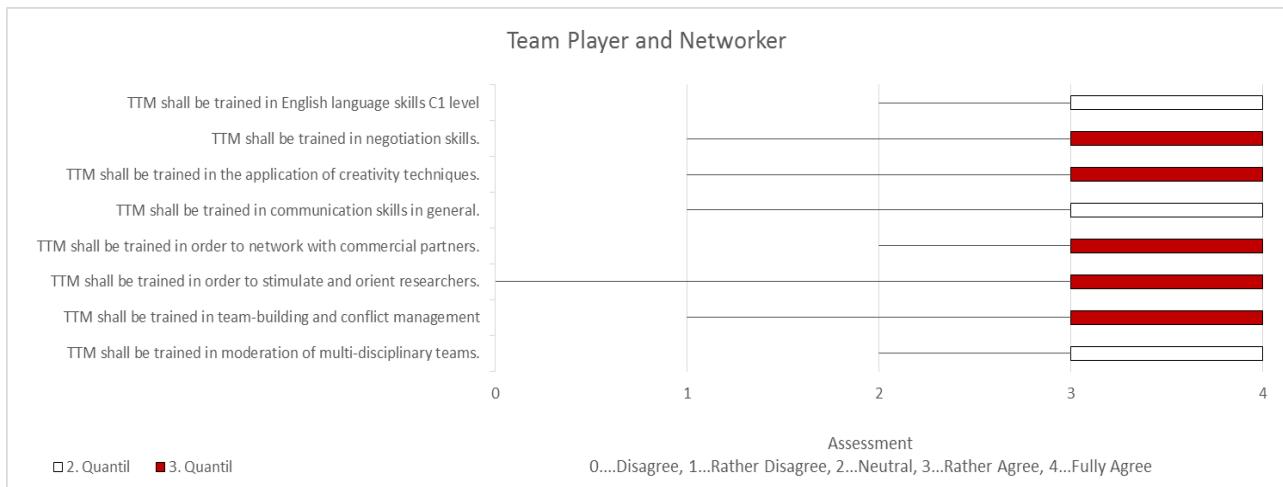
TTM će proći obuku vezanu uz modele licenciranja i komercijalnih prava tehnologija



TTM će proći obuku vezanu uz okupljanje glavnih "igrača" specifičnih industrijskih sektora

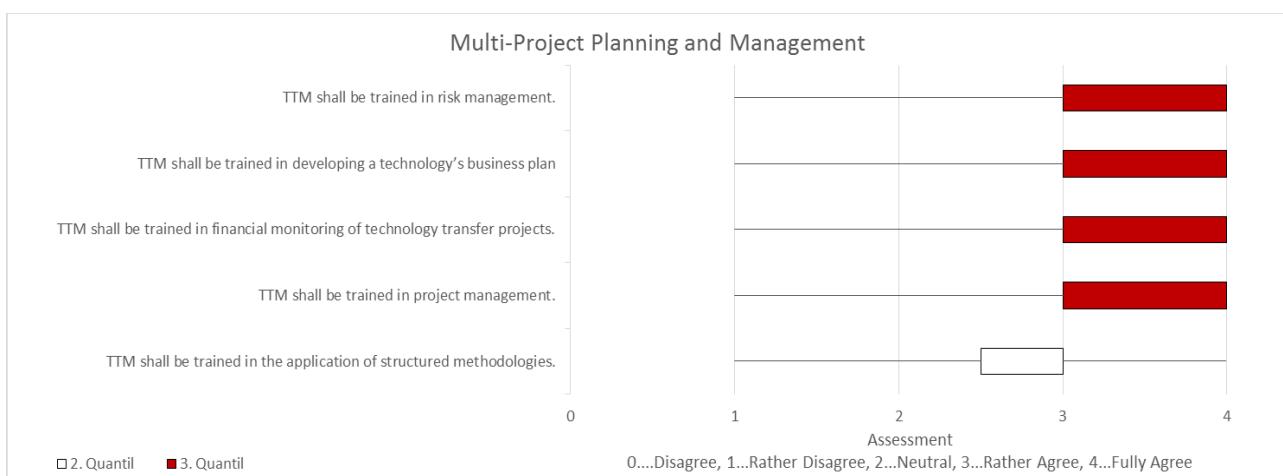


Što se tiče vještina vezanih uz timski rad i umrežavanje, mišljenje je ujednačeno. Većina ispitanika se potpuno slaže ili se uopće ne slaže sa pojedinim izjavama (Slika 10).



**Slika 10: Timski igrač i umreživač**

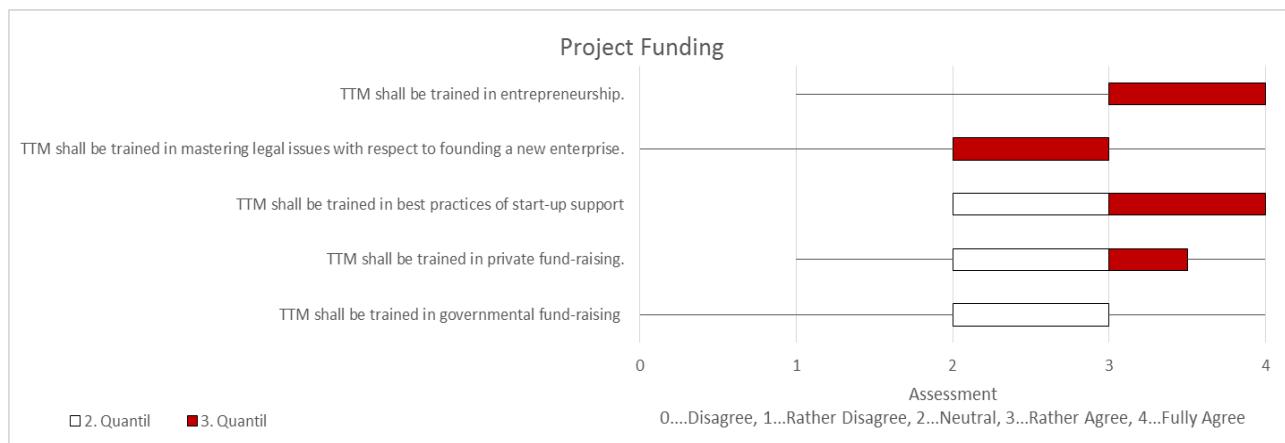
Mišljenje vezano u planiranje i upravljanje projektom je također većinom ujednačeno (Slika 11). Većina se većinom ili u potpunosti slaže sa svim tvrdnjama osim primjene strukturiranih metodologija. Međutim, odgovori koji se tiču ove tvrdnje se većinom uklapaju u kategoriju "većinom se slažem" uz vrlo mala odstupanja, tako da autor analize smatra navedenu tvrdnju jednako ujednačenu kao ostale iz ove kategorije.



**Slika 11: Projektno planiranje i upravljanje**

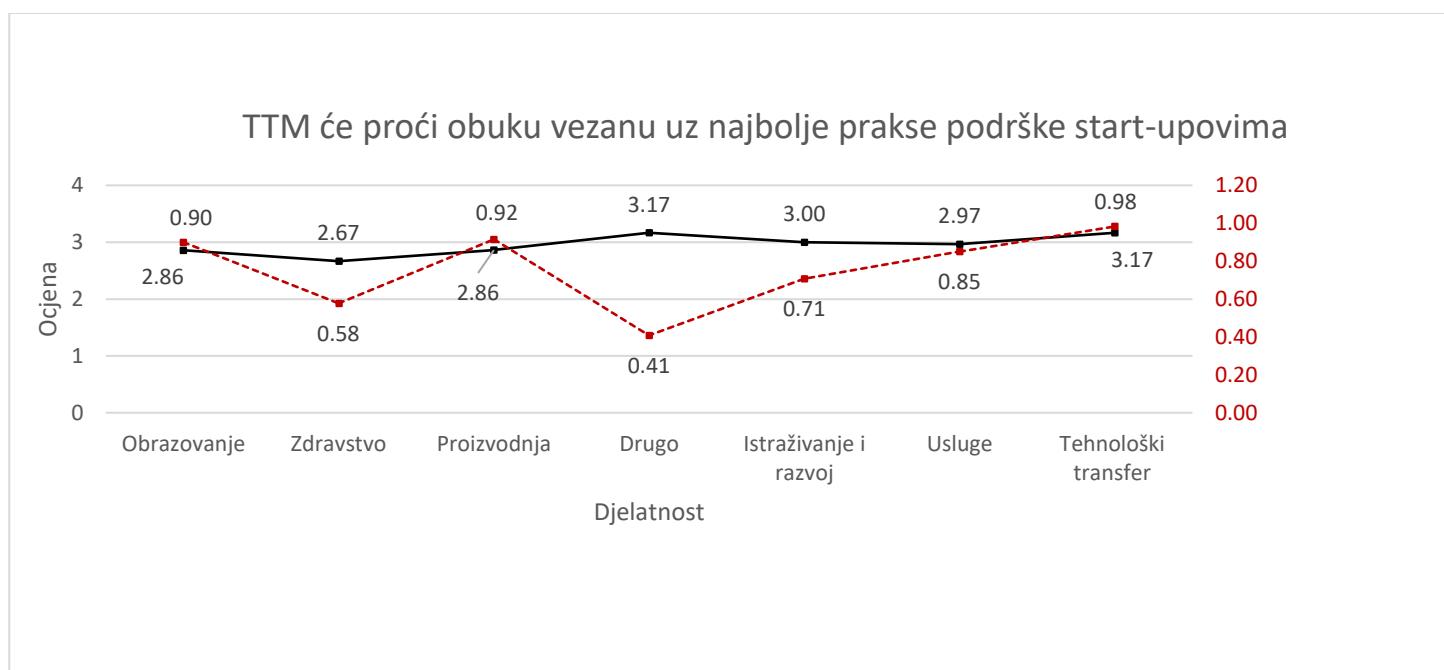
Vezano uz tvrdnje koje se tiču financiranja projekta, postoje odstupanja u odnosu na praktičnu podršku start-upovima, kao i u odnosu na privatno financiranje (Slika 12). Ovakvo opažanje se također veže uz ujednačeno neutralno mišljenje ili većinsko slaganje u odnosu na nove tvrtke ili vladine oblike financiranja. Mišljenje o

potrebi "menadžerskog načina razmišljanja" TTM-a je ujednačeno u svim djelatnostima – većinom ili u potpunosti se slažu.



**Slika 12: Financiranje projekta**

Postoji značajno odstupanje u mišljenjima vezanima uz primjere najbolje prakse podrške start-upovima. Nakon analize navedenih podataka, može se uočiti zajednički nazivnik u kategoriji "većinom se slažem". Međutim, postoje odstupanja u mišljenjima sveučilišta, ponuđača transfera tehnologije, kao i sektora proizvodnje i usluga (Slika 13).



**Slika 13: Detalji koji se tiču najbolje prakse podrške start-upovima**

Predstavnici zdravstva najčešće nude odgovore koji odstupaju od ostalih, što je vidljivo iz prethodne analize. S obzirom da su njihova samo **3 od 95 odgovora** na upitnik, također je moguće potpuno zanemariti odgovore iz ove djelatnosti. Odgovori predstavnika ostalih sektora su ujednačeni. Obzirom na navedeno, nije potrebno vršiti istraživanje posebnih potreba pojedinih regija.

#### 4 Sažetak i zaključci

Iduće poglavje tiče se preporučenih prioriteta treninga baziranih na rezultatima analize. Nadalje, preporučeni profil kandidata za TTM također je baziran na odgovorima.

Kandidat koji započinje trening za TTM morao bi imati iduće karakteristike:

- zvanje tehničke struke;
- minimalno 4 godine radnog iskustva u struci;
- empatija se preporučuje.

Trening bi trebao biti baziran na temama prikazanim na idućoj slici:

