



IZVJEŠĆE O PROVEDBI ANKETE O STANDARDU ZANIMANJA

KARTOGRAF

Izvešće sastavili i uredili
Ninoslav Šćukanec Schmidt i Jasenka Begić
Institut za razvoj obrazovanja
(www.iro.hr)

Zagreb, 07. rujna 2020.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.
Navedeni sadržaj isključiva je odgovornost Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

LABIRINT

Sadržaj

Uvod	3
Opći komentari sudionika o prijedlogu standarda zanimanja Kartograf	4
Zaključci strukturiranih razgovora s poslodavcima	5
Zaključci koji se odnose na ključne poslove	5
Zaključci koji se odnose na znanja.....	7
Zaključci koji se odnose na vještine	8
Rezultati provedene ankete o standardu zanimanja Kartograf	8
Opći podaci o poslodavcu	8
Opis radnog mjesta i osposobljavanja za radno mjesto	9
Ključni poslovi.....	9
Znanja	11
Vještine.....	13
Opis samostalnosti i odgovornosti	15
Posebni uvjeti rada i psihofizički zahtjevi	16
Dodatne informacije i komentari.....	16
Prilog I: Obrazac izvješća o provedbi ankete s poslodavcima i zaposlenicima	18
Prilog II: Obrazac za opis uzorka poslodavaca i zaposlenika u provedbi ankete	20
Prilog III: Fotogalerija strukturiranog razgovora	22





Uvod

U srijedu, **02. rujna 2020. godine održan je strukturirani razgovor** za standard zanimanja Kartograf, **od 14:00 do 16:00 sati**.

Zbog posljedica pandemije COVID-19, strukturirani razgovor je održan online putem platforme Microsoft Teams. Svi materijali korišteni za strukturirani razgovor nalaze se u Dropboxu projekta Labirint.

Sastanku su prisustvovali članovi projekta Labirint (Robert Župan, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Ninoslav Šćukanec Schmidt, Institut za razvoj obrazovanja; Jasenka Begić, Institut za razvoj obrazovanja) i sljedeći poslodavci i zaposlenici:

1. Željko Perić, Geo Grupa d.o.o., vlasnik poduzeća
2. Željka Molak Župan, Državna geodetska uprava, zaposlenica
3. Joško Jakšić, CadCom d.o.o., zaposlenik
4. Krešo Mataković, Geoprojekti Zagreb d.o.o., Voditelj odjela kartografije i fotogrametrije, zaposlenik
5. Igor Vilus, Voditelj službe za topografsku izmjeru i izradu državnih karata, Kartografski odjel u Državnoj geodetskoj upravi, zaposlenik

Napomena:

- Metodologija o izradi standarda zanimanja propisuje sudjelovanje minimalno 8 predstavnika zaposlenika i poslodavaca u anketi i strukturiranom razgovoru, međutim, ovom je strukturiranom razgovoru pristupilo 5 ispitanika (gore navedeni).
- Strukturiranom razgovoru prethodilo je ispunjavanje on-line Ankete o standardu zanimanja Kartografa koja se je sastojala od Online obrasca (dostupan na <https://forms.gle/gzE9CkLyFN1vMoTT8>) i Excel obrasca (poslan emailom). **On-line Anketu ispunilo je 8 ispitanika u periodu 26-28.8.2020.** Svi materijali ove Ankete dostupni su u Dropboxu projekta Labirint. Za sve sudionike koji su pristupili Anketi **održan je webinar 26.8.2020. (od 15-16h)**, putem kojeg su sudionicima pružena detaljna uputstva za ispunjavanje Ankete.
- 3 ispitanika koja su ispunila Anketu (Online obrazac i Excel tablicu) nisu prisustvovala strukturiranom razgovoru iz razloga službene spriječenosti. Međutim, radna skupina smatra kako ova iznimka ne utječe na kvalitetu i vjerodostojnost nalaza te završnih zaključaka koji se odnose na izradu standarda zanimanja Kartograf.
- Na kraju ovog izvještaja nalazi se popis poslodavaca i zaposlenika za provedbu Ankete.



LABIRINT

Dnevni red strukturiranog razgovora

- Uvod i upoznavanje sudionika
- Opći podaci o zanimanju
- Ključni poslovi za zanimanje Kartograf
- Opis samostalnosti i odgovornosti za zanimanje Kartograf
- Znanja za zanimanje Kartograf
- Vještine za zanimanje Kartograf
- Ostala pitanja i sljedeći koraci

Opći komentari sudionika o prijedlogu standarda zanimanja Kartograf

Sudionici su se složili da je prijedlog standarda ključnih poslova, znanja i vještina kvalitetno pripremljen i da je forma ankete o standardu zanimanja bila zadovoljavajuća. Specifični komentari su bili sljedeći:

- **Igor Vilus** je istaknuo da je zanimanje Kartograf nedovoljno zastupljeno u Republici Hrvatskoj. Smatra da su kartografi vrsni stručnjaci u upravljanju podacima te da imaju velika IT iskustva. Imajući u vidu rad i iskustvo kolega koji rade u Državnoj geodetskoj upravi te koji su također kartografi po vokaciji, smatra da je zanimanje kao takvo puno šire od onoga što trenutno prikazuje predloženi Standard zanimanja Kartografa. Stoga, smatra da je predloženi Standard zanimanja potrebno znatno proširiti, odnosno smatra da je potrebno proširiti trenutni popis ključnih poslova, znanja i vještina. Smatra da je otvorena dobra tema koju je potrebno razrađivati i doraditi, a što može rezultirati boljim definiranjem Standarda zanimanja Kartograf. Naglasio je da je upravo objavljen kartografski rječnik koji bi bilo potrebno uzeti u obzir u izradi Standarda zanimanja.
- **Krešo Mataković** navodi kako vjeruje u prosudbu stručnjaka koji su izradili prijedlog Ankete za standard zanimanja Kartograf. Navodi kako je pri ispunjavanju Ankete morao razmisliti gleda li na pitanja iz svojega aspekta ili pak s aspekta nekoga od drugih kolega koji rade u pomoćnim zanimanjima, a koji ne moraju imati toliko široko znanje. Postavlja pitanje bi li se ipak trebalo ići u širinu pri definiranju ključnih poslova, znanja i vještina te trebaju li se navoditi dešifraža i generalizacija. Smatra da je osobno imao premalo vremena kako bi ušao u dubinu upitnika te kako bi se sadržajnije posvetio ovoj temi – trebalo bi mu više vremena da objasni, razjasni i dopuni određene navode. Kroz



LABIRINT

diskusiju navodi da je potrebno uzeti u obzir utjecaj tehnologije na samo zanimanje i eventualno proširivanje samog naziva zanimanja u budućnosti.

- **Željka Molak Župan** smatra da Kartograf kao takav mora posjedovati višu razinu stručnosti za pojedina znanja i vještine. Slaže se s kolegama da je zanimanje Kartograf puno kompleksnije od trenutnog prijedloga ključnih poslova, znanja i vještina te je predložila da se popisi prošire i zapisi učine kompleksnijima.
- **Joško Jakšić** smatra da je Anketa obuhvatila veliki dio kartografske znanosti, a od dijelova koje Anketa nije zastupila spominje kartografsku generalizaciju i moderne tehnologije kartografskih baza podataka. Navodi kako smatra da je nužno njihovo uključivanje u Standard zanimanja.
- **Željko Perić** istaknuo je da se slaže sa zaključcima koji su poviše iznijeli kolege te da je strukturirani razgovor bio izuzetno zanimljiv i koristan. Smatra da je potrebno nastaviti konzultacije kako bi se zanimanje Kartograf što bolje definiralo te unaprijedilo u budućnosti.

Zaključci strukturiranih razgovora s poslodavcima

Zaključci koji se odnose na ključne poslove

- Opći zaključak o prijedlogu ključnih poslova za zanimanje Kartograf jest da je izrađen dobar inicijalni popis ključnih poslova, no potrebno ga je doraditi sukladno niže navedenim zaključcima strukturiranog razgovora.
- Iako u Anketi nitko od sudionika nije naveo prijedloge za uključivanje novih ključnih poslova, kroz strukturirani razgovor sudionici su se jednoglasno složili kako je postojeći popis ključnih poslova ipak potrebno proširiti te nadopuniti kompleksnijim elementima koje zahtijeva moderno zanimanje Kartograf.
- Sudionici su se jednoglasno složili kako kartografi, uz kartografske poslove, obavljaju poslove vezane i za fotogrametriju te stoga dolazi do svojevrsnih preklapanja ovih dviju struka. Razlike u odgovorima obrazložene su činjenicom da se sudionici ankete trenutno bave različitim poslovima te da su odgovarali iz perspektive svojeg radnog mjesta.



LABIRINT

- Stav ispitanika je da su trenutno predloženi poslovi preopćeniti te da je potrebno ići u srž kartografske struke, koju je pak istovremeno potrebno modernizirati. Međutim, trenutno ne predlažu izmjene naziva pojedinih poslova niti su imali komentare vezane za trenutni popis ključnih poslova, već su se usmjerili na uključivanje dodatnih, kompleksnijih poslova koji diferenciraju kartografsko zanimanje od drugih srodnih geodetskih zanimanja. Novi ključni poslovi koji su predloženi su slijedeći:

1. **Kartografsko generaliziranje i uvođenje moderne tehnologije u kartografske baze podataka.** S obzirom da je Kartograf stručnjak koji mora moći prenijeti realnu stvarnost na oktogonalnu projekciju, stav sudionika jest da se zadatak prikaza objekata u stvarnosti svakako treba uvrstiti kao posebna cjelina. Stav sudionika jest da je generalizacija/generaliziranje dobar primjer ključnog posla koji ide u srž kartografske struke.
2. **Prikazivanje u vektorskom obliku i vizualiziranje u današnjem kontekstu.** Stav sudionika jest da je kartografsko zanimanje nužno modernizirati, a prikaz i vizualizacija podataka su prvi korak ka tome. Sudionici su također jednoglasni oko činjenice da su prikaz i vizualizacija u tehnološkom smislu doživjeli velike promjene, stoga Kartograf mora pratiti novine u ovom području.
3. **Dešifraža, obrađivanje i prikupljanje podataka na terenu koji su potrebni za obavljanje pojedinog zadatka.** Sudionici ankete složni su oko činjenica da je zbog napretka tehnologije kretanje kroz prostor danas uvelike olakšano, no od kartografa se ipak očekuje da razmišlja kako stvarati karte koje će i u budućnosti imati svoju svrhu. Činjenica jest da karte brzo zastarijevaju te da se obični korisnici služe sve dostupnijim tehnologijama – upravo je zato važna dešifraža kao mehanizam koji omogućuje praćenje promjena na terenu. Konstatirano je kako dešifražu može obavljati i inženjer geodezije, katkada i kvalitetnije i bolje, no ona je ipak važna za kartografe početnike kako bi pravovremeno uvidjeli koje promjene treba uvesti u generalizaciji.
4. **Interpretiranje digitalnog ortofota.** Zaključeno je kako je kartografija usko povezana s fotogrametrijom stoga je važno razumijevanje i interpretacija digitalnog ortofota od strane Kartografa.



LABIRINT

- 5. Kartografsko modeliranje.** Sudionici ankete složni su oko činjenice da je prvenstveno važno znati što je potrebno unositi u kartografsku bazu, te da upravo taj posao predstavlja samu srž kartografskog zanimanja.
- 6. Vrste kartografija i tiskanje karata.** Sudionici ankete složni su oko činjenice da Kartograf mora poznavati različite vrste i tipove karata za različite namjene (vojnu, civilnu, prostorno planiranje). Sudionici ankete složili su se da valja razmisliti o definiranju poslova ovisno o vrsti pojedine kartografije.

Komentar voditelja radne skupine:

Prof. Robert Župan istaknuo je kako se slaže s prijedlozima kolega te da ih svakako uvažava. Međutim, pojasnio je zakonitosti i ciljeve projekta Labirint te naveo kako postoji opravdana bojazan da će se određeni ključni poslovi definirati i u nekim od preostalih 9 zanimanja u sklopu projekta Labirint. Smatra kako treba uzeti u obzir kose li se navedeni prijedlozi s drugim zanimanjima, valja razlučiti što je ono što je svojstveno kartografima te shodno tome definirati dodatna znanja i vještine. Navodi kako će se dodatno predloženi elementi detaljno raspraviti s ostalim članovima Radne skupine.

Zaključci koji se odnose na znanja

- Većina zapisa znanja se smatra nužnim za većinu ispitanika. To znači da se manji dio zapisa znanja smatra opcionalnim.
- Opcionalna znanja mogu se uključiti u standard zanimanja, pod uvjetom da su direktno relevantna za obavljanje ključnih poslova. Zaključeno je da je većina opcionalnih znanja relevantna za obavljanje ključnih poslova, no zaključeno je da je znanje „Poznavati interdisciplinarna znanja iz organizacije timskog rada, prava i ekonomije“ nepotrebno te da ga je moguće ukloniti s popisa znanja.
- Budući da je dogovoreno da je potrebno proširiti popis ključnih poslova s novim ključnim poslovima (sukladno navodima poviše), potrebno je izraditi nove popise znanja za nove ključne poslove – to se posebno odnosi na znanja koja se odnose na generalizaciju, vizualizaciju, kontrolu karata na terenu i sl.





Zaključci koji se odnose na vještine

- Većina zapisa vještina se smatra nužnim za većinu ispitanika. To znači da manji dio zapisa vještina se smatra opcionalnim. Nije bilo vještina koje su označene nepotrebnim.
- Opcionalne vještine mogu se uključiti u standard zanimanja, pod uvjetom da su direktno relevantne za obavljanje ključnih poslova. Zaključeno je da je većina opcionalnih vještina relevantna za obavljanje ključnih poslova u ovom zanimanju (premda ne u svim kontekstima) pa stoga moraju ostati na popisu vještina za ovo zanimanje.
- Budući da je dogovoreno da je potrebno proširiti popis ključnih poslova s novim ključnim poslovima (sukladno navodima poviše), potrebno je izraditi nove popise vještina za nove ključne poslove – to se posebno odnosi na vještine koje se odnose na generalizaciju, vizualizaciju, kontrolu karata na terenu i sl.

Rezultati provedene ankete o standardu zanimanja Kartograf

Opći podatci o poslodavcu

Anketiranju je pristupilo 8 osoba zaposlenih na sljedećim radnim mjestima:

- Viši stručni savjetnik u Odjelu za kartografiju
- Voditelj projekata
- Tehnički direktor
- Voditelj odjela
- Diplomirani inženjer geodezije
- Voditelj službe
- Direktor (2)

Anketirane osobe imaju od 5 do 35 godina radnoga iskustava, a većina, 62,5% sudionika, smatra da imaju vrlo dobar ili potpun uvid u poslove koje u njihovoj organizaciji obavlja zanimanje Kartograf.



Opis radnog mjesta i osposobljavanja za radno mjesto

Više od polovice sudionika, 62,5%, smatra da je sveučilišni diplomski studij (razina 7) ona razina kvalifikacije koju ima prosječni radnik u zanimanju Kartograf, u organizacijama uključenima u anketu. 87,5% sudionika smatra da je razina 7 ona razina kvalifikacije koja je najprimjerenija kako bi radnik u zanimanju koje je predmet ove Ankete bio uspješan na radnom mjestu.

75% sudionika smatra da je uz kvalifikaciju potrebno i još neko dodatno službeno (formalno) obrazovanje i/ili usavršavanje poput polaganja državnog i stručnog ispita, stručnog usavršavanja u programiranju i slično.

Kako bi radnik u zanimanju Kartograf bio uspješan na radnom mjestu u organizacijama koje su sudjelovale u anketi, 50% sudionika smatra da je potrebno učenje kroz radno iskustvo, dok 25% smatra da je potrebno učenje kroz treninge/seminare/radionice u ustanovama izvan organizacije.

37,5% sudionika smatra da je za nove zaposlenike potrebno do 6 mjeseci dodatnog usavršavanja kako bi postali uspješni na radnom mjestu. Ostalih 37,5% sudionika smatra da je potrebno više od godine dana usavršavanja.

62,5% sudionika smatra da je osobi koja je imala prethodnog radnog iskustva potrebno do 6 mjeseci usavršavanja kako bi postala uspješna na radnom mjestu.

75% sudionika smatra da u njihovoj organizaciji na tom radnom mjestu može raditi samo osoba sa zanimanjem Kartograf, dok 25% smatra da na tom mjestu mogu raditi i osobe drugog zanimanja.

Ključni poslovi

- **Upravljanje kartografskim projektom zadatkom**

50% sudionika smatra da se posao obavlja vrlo često. 25% smatra da se posao obavlja često, dok preostalih 25% sudionika smatra da se posao obavlja ponekad.

Većina sudionika, 62,5%, smatra da je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize. 12,5% (1 sudionik) smatra da je potrebna ekspertna razina ekspertize. 12,5% (1 sudionik) smatra da je potrebna srednja razina ekspertize, te 12,5% (1 sudionik) smatra da je potrebna temeljna razina ekspertize.

- **Vođenje kartografskog projektnog tima**





Polovica sudionika, 50%, smatra da se posao obavlja vrlo često, a 37,5% da se posao obavlja ponekad.

62,5% sudionika smatra da je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize.

- **Prikupljanje i obrađivanje kvalitetnih primarnih i sekundarnih izvornika**
37,5% sudionika smatra da se obavlja vrlo često. Ostalih 37,5% smatra da se posao obavlja često.

62,5% sudionika smatra da je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize. 25% smatra da je potrebna srednja razina.

- **Vizualiziranje i analiziranje kartografskih podataka**
Polovica sudionika, 50%, smatra da se posao obavlja vrlo često. 37,5% smatra da se posao obavlja često.

62,5% sudionika smatra da je za obavljanje posla potrebna je napredna razina ekspertize. 12,5% (1 sudionik) smatra da je potrebna ekspertna razina ekspertize, 12,5% (1 sudionik) smatra da je potrebna srednja razina te 12,5% (1 sudionik) smatra da je potrebna temeljna razina.

- **Tiskanje, objavljivanje i ažuriranje karata i kartama srodnih prikaza**
37,5% sudionika smatra da se posao obavlja vrlo često. Dodatno, 37,5% sudionika smatra da se posao obavlja često.

62,5% sudionika smatra je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize. 25% smatra da je potrebna srednja razina.

- **Kontinuirano učenje o trenutnim i budućim kartografskim tehnologijama**
Polovica sudionika, 50%, smatra da se ovaj posao obavlja često. 25% smatra da se posao obavlja vrlo često. Preostalih 25% smatra da se posao obavlja ponekad.

Polovica sudionika, 50%, smatra je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize, dok 37,5% smatra da je za obavljanje posla potrebna srednja razina.

- **Izrađivanje digitalnog modela reljefa**
62,5% sudionika smatra da se posao obavlja vrlo često, a 25% smatra da se posao obavlja često.



Većina sudionika, 62,5%, smatra da je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize, dok 25% sudionika smatra da je za obavljanje posla potrebna srednja razina ekspertize.

- **Usvajanje pravila o autorskim i srodnim pravima u kartografiji**

37,5% sudionika smatra da se posao obavlja ponekad. 25% smatra da se posao obavlja vrlo često. Preostalih 25% smatra da se posao obavlja često.

Polovica ispitanika, 50%, smatra da je za posao potrebna napredna razina ekspertize, dok 25% smatra da je potrebna srednja razina.

- **Komuniciranje sa srodnim strukama u procesu provođenja projektnog zadatka**

50% sudionika smatra da se ovaj posao obavlja vrlo često. Preostalih 50% smatra da se posao obavlja ponekad.

50% ispitanika smatra da je za obavljanje posla potrebna napredna razina ekspertize, dok 25% smatra da je potrebna ekspertna razina.

Znanja

UOČENI TREND:

Većina zapisa znanja se smatra nužnim za većinu ispitanika. Za samo 1 od 33 znanja samo jedan ispitanik (1 od 8 ispitanika) smatra da je nepotrebno. Dodatno, samo 2 od 8 ispitanika smatraju da je za neka znanja potrebna temeljna razina stručnosti za obavljanje pojedinog ključnog posla. Nitko nije naveo da je potrebno uključiti nova znanja na popis za ovo zanimanje. To upućuje na:

- Velika većina zapisa znanja je nužna i dobro napisana.
- Potrebno je provjeriti koja od opcionalnih znanja su potrebna za obavljanje ključnih poslova, a koja bi se mogla izostaviti ili preformulirati.
- Budući da je za veliku većinu znanja ustanovljeno da je potrebna srednja, napredna ili ekspertna razina stručnosti, nije potrebno korigirati zapis znanja s obzirom na impliciranu razinu stručnosti.

Niže navodimo zaključke koji su proizašli iz strukturiranih razgovora vezanih uz gore spomenute nalaze iz Ankete.





DISKUSIJA O MOGUĆE NEPOTREBNIM ZNANJIMA:

Nalaz 1: Samo 1 od 8 ispitanika smatra da je niže navedeno znanje nepotrebno za obavljanje ključnog posla:

- Poznavati interdisciplinarna znanja za planiranje ciljeva kartografskog prikupljanja i obrađivanja te procjenu rizika kvalitete primarnih i sekundarnih izvornika.

✓ **Zaključeno je da je potrebno ostaviti ovaj zapis znanja jer je nužan.**

Zaključak diskusije o moguće nepotrebim znanjima: Gore navedeni nalaz Ankete rezultat je činjenice da na nekim radnim mjestima gore navedeno znanje uistinu nije potrebno. Međutim, navedeno znanje ipak je relevantno za zanimanje u cjelini (iako ne nužno u svim kontekstima) pa mora ostati na popisu znanja za ovo zanimanje.

DISKUSIJA O OPCIONALNIM ZNANJIMA:

Nalaz 1: Većina zapisa znanja se smatra nužnim za većinu ispitanika. To znači da manji dio zapisa znanja se smatra opcionalnim. Analizirali smo samo one zapise znanja za koje je većina ili polovica ispitanika označila da su opcionalna.

Nalaz 2: Za samo jedan zapis znanja većina, 5 od 8, ispitanika smatraju da je opcionalno, a ne nužno:

- Znati metode za izradu sjenčanog reljefa.

✓ **Zaključeno je da je navedeno znanje opcionalno, no da mora ostati na popisu znanja za ovo zanimanje.**

Nalaz 3: Za samo dva zapisa znanja polovica, 4 od 8, ispitanika smatraju da je opcionalno, a ne nužno:

- Poznavati interdisciplinarna znanja iz organizacije timskog rada, prava i ekonomije.
- Poznavati postupke putem kojih se određuje vrijeme ažuriranja za opće i posebne potrebe nakon izrade karata i kartama srodnih prikaza.

✓ **Zaključeno je da je prvo od navedenih znanja nepotrebno te da ga je moguće ukloniti s popisa znanja. Drugi zapis znanja je opcionalan,**





no većina je zaključila da taj zapis znanja ostane na popisu znanja za ovo zanimanje.

Zaključak diskusije o opcionalnim znanjima: Opcionalna znanja mogu se uključiti u standard zanimanja, pod uvjetom da su direktno relevantna za obavljanje ključnih poslova. Zaključeno je da je većina opcionalnih znanja relevantna za obavljanje ključnih poslova, no zaključeno je da je znanje „Poznavati interdisciplinarna znanja iz organizacije timskog rada, prava i ekonomije“ nepotrebno te da ga je moguće ukloniti s popisa znanja.

DISKUSIJA O TEMELJNOJ RAZINI STRUČNOSTI ZA POJEDINA ZNANJA:

Nalaz 1: Samo 2 od 8 ispitanika smatraju da je za neka znanja potrebna temeljna razina stručnosti za obavljanje pojedinog ključnog posla, dok svi ostali smatraju da je potrebna srednja, napredna ili ekspertna razina stručnosti u znanjima za obavljanje identificiranih ključnih poslova.

Zaključak diskusije o temeljnoj razini stručnosti za pojedina znanja: zaključeno da su zapisi znanja u skladu s razinom stručnosti koja je potrebna za obavljanje pojedinog ključnog posla te da nije potrebno vršiti revizije zapisa s obzirom na ovaj kriterij.

DODATNI PRIJEDLOZI ZNANJA:

Zaključak: Budući da je dogovoreno da je potrebno proširiti popis ključnih poslova s novim ključnim poslovima (sukladno navodima poviše), potrebno je izraditi nove popise znanja za nove ključne poslove – to se posebno odnosi na znanja koja se odnose na generalizaciju, vizualizaciju, kontrolu karata na terenu i sl.

Vještine

UOČENI TREND:

Većina zapisa vještina se smatra nužnim za većinu ispitanika. Za samo 1 od 34 vještina samo jedan ispitanik (1 od 8 ispitanika) smatra da je nepotrebna. Dodatno, samo 1 od 8 ispitanika smatra da je za neke vještine potrebna temeljna razina stručnosti za obavljanje pojedinog ključnog posla. Nitko nije naveo da je potrebno uključiti nove vještine na popis za ovo zanimanje. To upućuje na:

- o Velika većina zapisa vještina je nužna i dobro napisana.





- Potrebno je provjeriti koje od opcionalnih vještina su potrebne za obavljanje ključnih poslova, a koje bi se mogle izostaviti ili preformulirati.
- Budući da je za veliku većinu vještina ustanovljeno da je potrebna srednja, napredna ili ekspertna razina stručnosti, nije potrebno korigirati zapis vještina s obzirom na impliciranu razinu stručnosti.

Niže navodimo zaključke koji su proizašli iz strukturiranih razgovora vezanih uz gore spomenute nalaze iz Ankete.

DISKUSIJA O MOGUĆE NEPOTREBNIM VJEŠTINAMA:

Nalaz 1: Samo 1 od 8 ispitanika smatra da je niže navedena vještina nepotrebna za obavljanje ključnog posla:

- Prilagoditi jezik geodetske struke u radu sa srodnim strukama u procesu provedbe projekta.
- ✓ **Zaključeno je da je navedeno znanje nužno te da mora ostati na popisu znanja za ovo zanimanje.**

Zaključak diskusije o moguće nepotrebним vještinama: Gore navedeni nalaz Ankete rezultat je činjenice da je na nekim radnim mjestima gore navedena vještina opcionalna. Međutim, navedena vještina ipak je relevantna za zanimanje u cjelini pa moraju ostati na popisu vještina za ovo zanimanje.

DISKUSIJA O OPCIONALNIM VJEŠTINAMA:

Nalaz 1: Većina zapisa vještina se smatra nužnim za većinu ispitanika. To znači da manji dio zapisa vještina se smatra opcionalnim. Analizirali smo samo one zapise vještina za koje je polovica ispitanika (4 od 8) označila da su opcionalni.

Nalaz 2: Za samo tri zapisa vještina polovica, 4 od 8, ispitanika smatraju da su opcionalni, a ne nužni:

- Odabrati svojstva, karakteristike i uvjete upotrebe karata i kartama srodnih prikaza.
- Odrediti vrijeme ažuriranja za opće i posebne potrebe izrade karata i kartama srodnih prikaza.
- Primijeniti u praksi pravnu regulativu autorskih i srodnih prava u području kartografije pri objavi i zaštiti autorskih kartografskih prava.



LABIRINT

- ✓ Izneseni su proturječni stavovi za zadnji zapis vještine koja se odnosi na primjenu pravne regulative autorskih i srodnih prava u području kartografije. Na kraju je zaključeno da sve tri vještine moraju ostati na popisu vještina za ovo zanimanje, usprkos tome što su sve tri navedene vještine opcionalne za obavljanje pojedinih ključnih poslova.

Zaključak diskusije o opcionalnim vještinama: Opcionalne vještine mogu se uključiti u standard zanimanja, pod uvjetom da su direktno relevantne za obavljanje ključnih poslova. Gore navedene vještine su relevantne za obavljanje ključnih poslova u ovom zanimanju (premda ne u svim kontekstima) pa stoga moraju ostati na popisu vještina za ovo zanimanje.

DISKUSIJA O TEMELJNOJ RAZINI STRUČNOSTI ZA POJEDINE VJEŠTINE:

Nalaz 1: Samo 1 od 8 ispitanika smatra da je za neke vještine potrebna temeljna razina stručnosti za obavljanje pojedinog ključnog posla, dok svi ostali smatraju da je potrebna srednja, napredna ili ekspertna razina stručnosti za obavljanje identificiranih ključnih poslova.

Zaključak diskusije o temeljnoj razini stručnosti za pojedine vještine: zaključeno je da su zapisi vještina u skladu s razinom stručnosti koja je potrebna za obavljanje pojedinog ključnog posla te da nije potrebno vršiti revizije zapisa s obzirom na ovaj kriterij.

DODATNI PRIJEDLOZI VJEŠTINA:

Zaključak: Budući da je dogovoreno da je potrebno proširiti popis ključnih poslova s novim ključnim poslovima (sukladno navodima poviše), potrebno je izraditi nove popise vještina za nove ključne poslove – to se posebno odnosi na vještine koje se odnose na generalizaciju, vizualizaciju, kontrolu karata na terenu i sl.

Opis samostalnosti i odgovornosti

OPIS SAMOSTALNOSTI



LABIRINT

- 37% sudionika kao odgovarajuću razinu samostalnosti odabralo je razinu 4 – Izvršenje složenih zadataka i prilagođavanje vlastitoga ponašanja unutar zadanih smjernica u promjenjivim uvjetima.
- 25% sudionika odabire razinu 5 – Sudjelovanje u upravljanju aktivnostima u djelomično nepredvidivim uvjetima.

OPIS ODGOVORNOSTI

- 25% sudionika kao odgovarajuću razinu odgovornosti odabralo je razinu 5 – Preuzimanje odgovornosti za upravljanje vrednovanjem te unapređenjem aktivnosti u djelomično nepredvidivim uvjetima
- 25% sudionika odabralo je razinu 4 – Preuzimanje odgovornosti za vrednovanje i unapređenje aktivnosti u promjenjivim uvjetima.

Posebni uvjeti rada i psihofizički zahtjevi

Odabrani rizici na radnom mjestu:

- Visoka ili niska temperatura, vlažnost, buka ili vibracije, vlažnost te umjetna rasvjeta prepoznati su kao glavni rizici.
- Dugotrajno gledanje u monitor računala.

Dodatne informacije i komentari

Navedeni su sljedeći komentari:

- Zanimanje Kartograf je jako zanimljivo i specifično zanimanje koje zahtijeva mnogo iskustva i znanja te ga prati konstantni razvoj tehnologije, a time i konstantno usavršavanje.
- U standard zanimanja Kartografa trebalo bi uključiti sljedeće ključne poslove:
 - Svaki dobar kartograf mora proći terenski obilazak i dešifražu pa čak i kada je mišljenja da istu ne treba raditi. Dakle, treba se naučiti koristiti vlastitim proizvodom na temelju svojeg rada. U dosadašnjem radu s kolegama koji su početnici (a i onima koji to nisu), na predmetnom zanimanju ustanovio sam da bez terenskog rada dolazi do krive interpretacije terena i objekata na njemu, a samim time i do iskrivljenog



LABIRINT

- i neautentičnog kartografskog prikaza te pogrešne interpretacije stvarnog stanja na terenu.
- Važna je ciljana manualna kontrola kartografskih podataka, posebno ako se koriste postupci automatske generalizacije.
 - Važno je poznavanje projektnog zadatka i točna informacija od Naručitelja kakav kartografski proizvod želi, odnosno informacija za koju će se svrhu predmetni proizvod (karta) koristiti.
- Zanimanje Kartografa zahtijeva stručnost, savjesnost, odgovornost i temeljitost.
 - Zanimanje Kartografa zahtijeva visoku razinu informatičke pismenosti, odgovornosti prema timu i vremensku usklađenost sa zadacima.





Prilog I: Obrazac izvješća o provedbi ankete s poslodavcima i zaposlenicima

Zanimanje za koje se izrađuje standard	KARTOGRAF
--	-----------

Zadatak:	Provjera provedenosti:		Komentar:
Zadatak 1. Prilagodba i optimizacija popisa ključnih poslova:			
Među ponuđenih devet vrsta poslova odabrane su one vrste poslova koje zanimanje obavlja	<u>Da</u>	Ne	
U odabranim vrstama poslova definirani su i zapisani ključni poslovi te vrste	<u>Da</u>	Ne	
Procijenjeno je obavlja li zanimanje neke dodatne vrste poslova	Da	<u>Ne</u>	Utvrđeno je da zanimanje ne obavlja dodatne vrste poslova te da su ponuđene vrste poslova dostatne za grupiranje svih ključnih poslova.
Dodatne vrste poslova su imenovane i definirane	Da	<u>Ne</u>	Utvrđeno je da zanimanje ne obavlja dodatne vrste poslova te da su ponuđene vrste poslova dostatne za grupiranje svih ključnih poslova.
U dodanim vrstama poslova definirani su i zapisani ključni poslovi te vrste	Da	<u>Ne</u>	Utvrđeno je da zanimanje ne obavlja dodatne vrste poslova te da su ponuđene vrste poslova dostatne za grupiranje svih ključnih poslova.
Izrađena je Tablica 1 s popisom ključnih poslova koje zanimanje obavlja	<u>Da</u>	Ne	



LABIRINT

Zadatak 2. Prilagodba i optimizacija popisa znanja i vještina:			
Definirana su i zapisana činjenična i teorijska znanja specifična za zanimanje	<u>Da</u>	Ne	
Definirana su i zapisana sektorska i međusektorska činjenična i teorijska znanja (opcionalna aktivnost)	<u>Da</u>	Ne	
Definirana su i zapisana transverzalna činjenična i teorijska znanja	Da	<u>Ne</u>	Utvrđeno je da ne postoje transverzalna znanja.
Definirane su i zapisane spoznajne, psihomotoričke i socijalne vještine specifične za zanimanje	<u>Da</u>	Ne	
Definirane su i zapisane sektorske i međusektorske spoznajne, psihomotoričke i socijalne vještine (opcionalna aktivnost)	<u>Da</u>	Ne	
Definirane su i zapisane transverzalne spoznajne, psihomotoričke i socijalne vještine	Da	<u>Ne</u>	Utvrđeno je da ne postoje transverzalne vještine.
Izrađena je Tablica 2 s popisom ključnih znanja za zanimanje	<u>Da</u>	Ne	
Izrađena je Tablica 3 s popisom ključnih vještina za zanimanje	<u>Da</u>	Ne	

U Zagrebu 13.07.2020.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.
Navedeni sadržaj isključiva je odgovornost Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



Prilog II: Obrazac za opis uzorka poslodavaca i zaposlenika u provedbi ankete

Zanimanje za koje se izrađuje standard	KARTOGRAF
--	-----------

1) POSLODAVCI			
	Ime i prezime:	Ustanova:	Obrazloženje razloga uključenja u uzorak poslodavaca:
1	Igor Vilus	Državna Geodetska uprava	Voditelj službe za topografsku izmjeru i državne karte
2	Danko Gjuretek	Geoprojekt d.o.o.	Tehnički direktor tvrtke iz domene kartografije
3	Vedran Car	CadCom d.o.o.	Vlasnik tvrtke iz domene kartografije
4	Željko Perić	Geo Grupa d.o.o.	Vlasnik tvrtke iz domene kartografije
5	Danijel Markovica	GeoFutura d.o.o.	Vlasnik tvrtke iz domene kartografije

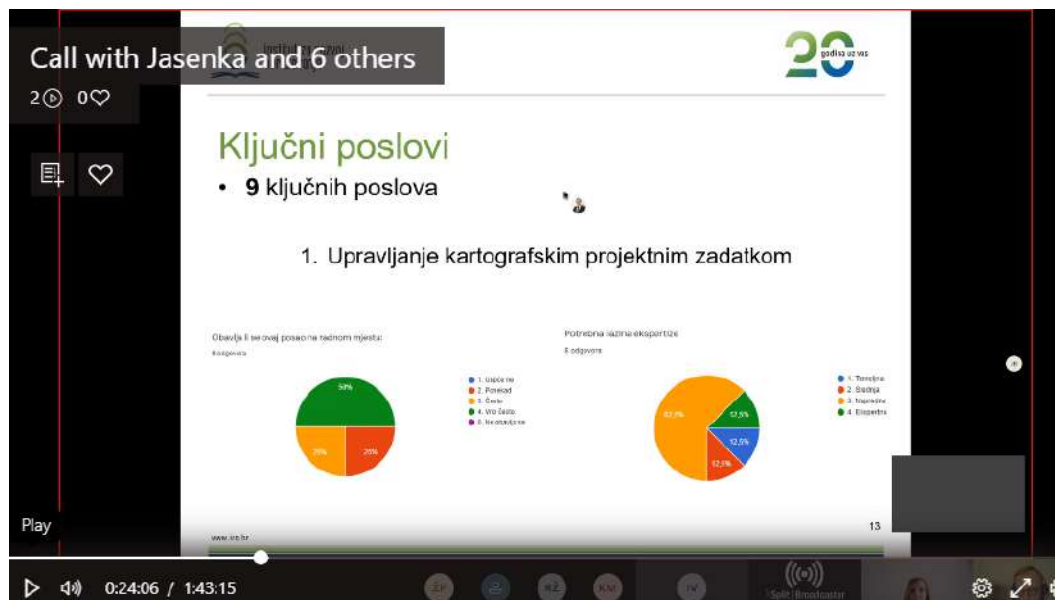


LABIRINT

1) ZAPOSLENICI			
	Ime i prezime:	Ustanova:	Obrazloženje razloga uključenja u uzorak zaposlenika:
1	Željka Molak Župan	Državna Geodetska uprava	Zaposlenik na radnom mjestu višeg stručnog savjetnika u odjelu za kartografiju
2	Krešo Mataković	Geoprojekt d.o.o.	Voditelj Odjela kartografije i fotogrametrije
3	Joško Jakšić	CadCom d.o.o.	Zaposlenik na radnom mjestu kartografa u odjelu za Kartografiju i GIS
4	Anja Opačak	Geo Grupa d.o.o.	Zaposlenik na radnom mjestu kartografa u odjelu za Kartografiju i GIS
5	Danijel Markovica	GeoFutura d.o.o.	Zaposlenik na radnom mjestu kartografa u odjelu za Kartografiju i GIS



Prilog III: Fotogalerija strukturiranog razgovora



LABIRINT

Call with Jasenka and 6 others

2 0

Play

Idući koraci

- Radna skupina za izradu standarda zanimanja će **revidirati zapise ključnih poslova, znanja i vještina** sukladno povratnim informacija putem ankete i strukturiranog razgovora
- Radna skupina će na temelju popisa znanja i vještina izraditi **popis kompetencija (povezanih uz svaki ključni posao)**
- Radna skupina će izraditi **skupove kompetencija** te završiti prijedlog standarda zanimanja te uputiti ga Ministarstvu rada i mirovinskog sustava te sektorskom vijeću na **vrednovanje te upis u Registar HKO-a** (listopad 2020.)

WWW.HO.DR 39

1:36:27 / 1:43:15



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.
Navedeni sadržaj isključiva je odgovornost Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu