

2a

# Planiranje kvalifikacija

Priručnik za pripremu profila sektora  
u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjem  
strukovnom obrazovanju



Agencija za  
strukovno obrazovanje  
i obrazovanje odraslih

2a

# Planiranje kvalifikacija

Priručnik za pripremu profila sektora  
u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjem  
strukovnom obrazovanju

**Planiranje kvalifikacija**  
**Priručnik za pripremu profila sektora u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjem strukovnom obrazovanju**

**ZA AGENCIJU ZA STRUKOVNO OBRAZOVANJE I OBRAZOVANJE ODRASLIH:**

Ravnatelj: Ivan Šutalo  
Pomoćnica ravnatelja: Jelena Letica  
Voditelj projekta: Nino Buić

**RAZVOJNI TIM:**

Mislav Balković  
Sanja Crnković-Pozaić  
Maja Jukić  
Eric Verin  
Teo Matković  
Nada Gvozdenović  
Nino Buić

**NAKLADNIK**

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih  
Radnička 37b/VII, 10000 Zagreb, Hrvatska

IPA 2007-2009 projekt Jačanje institucionalnog okvira za razvoj  
strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma;  
EuropeAid/127472/d/SER/HR

**GRAFIČKI DIZAJN:**

Bestias dizajn d.o.o.

**TISAK:**

PRINTERA GRUPA d.o.o.

**NAKLADA:**

300 primjeraka

Zagreb, siječanj 2012.

**2a**

# **Planiranje kvalifikacija**

**Priručnik za pripremu profila sektora  
u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjem  
strukovnom obrazovanju**



# Sadržaj

---

<b>1. Uvod</b>	9
<b>2. Osnovni pojmovi</b>	11
<b>3. Potražnja</b>	13
<b>3.1. Potražnja za zanimanjima</b>	14
Uvod	14
Izrada podloge za analizu	14
Obuhvat sektora (analiza 1.1. iz ps)	16
Rodovi zanimanja i razine složenosti	17
Upotreba sektorskih zanimanja (analiza 1.2. iz ps)	18
Dugoročna kretanja zaposlenosti u ključnim gospodarskim djelatnostima (analiza 1.3. ps)	21
Prihodi, broj poduzeća i zaposlenih (analiza 1.4. iz ps)	22
Slobodna radna mjesta – prikaz zanimanja koja poslodavci traže (analiza 1.5. ps)	23
<b>3.2. Potražnja za vještinama i kompetencijama (analiza 2.1 i 2.2 PS)</b>	25
Uvod	25
Anketiranje poslodavaca	26
<i>On-line</i> anketa	29
Analiza podataka dobivenih anketiranjem	35
Prikupljanje podataka iz drugih izvora	42
Izrada pivot analize kompetencija i zanimanja	44
Održavanje matrice potrebnih kompetencija	45
Prikaz distribucije potrebnih kompetencija (po skupinama) u strukovnim zanimanjima (analiza 2.1 i 2.2 ps)	45
Prikaz potrebnih kompetencija (po skupinama) u pojedinom strukovnom zanimanju (analiza 2.1 i 2.2 ps)	47
<b>4. Ponuda zanimanja, obrazovnih programa i kompetencija</b>	48
<b>4.1. Razina zanimanja - uvod</b>	48
Indikatori tržišta rada (analiza 3.1. ps)	48
Dobna struktura radne snage (analiza 3.2. ps)	49
Obrazovna struktura (analiza 3.3. ps)	50
<b>4.2. Analiza obrazovnih programa (analiza 3.4. ps)</b>	52
Kvantitativna analiza obrazovnih programa (analiza 3.4. ps)	52
Kvalitativna analiza obrazovnih programa (analiza 3.5. ps)	68

<b>4.3. Nezaposlenost i dinamika nalaska posla nakon obrazovanja (analiza 3.6. ps)</b>	70
<b>4.4. Analiza odredišnih zanimanja (analiza 3.8. ps)</b>	73
<b>4.5. Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada prema obrazovnim sektorima (analiza 3.9. ps)</b>	77
<b>5. Uvjeti na tržištu rada za sektorska zanimanja</b>	78
<b>5.1. Neto plaće (analiza 4.1. ps)</b>	78
<b>5.2. Ugovori o radu (analiza 4.2. ps)</b>	80
<b>5.3. Sati rada, veličina poslodavca i vlasnička struktura (analiza 4.3. ps)</b>	81
<b>5.4. Veličina poduzeća</b>	82
<b>5.5. Položaj u zaposlenju (analiza 4.4. ps)</b>	83
<b>6. Usklađivanje ponude i potražnje</b>	84
<b>6.1. Razina zanimanja i obrazovnih programa - uvod</b>	84
Zamjena postojeće radne snage (analiza 5.1. ps)	84
<b>Prilog 1. - Šifre i nazivi sektora i podsektora</b>	88
<b>Prilog 2. - Varijable iz ankete o radnoj snazi koje se koriste za analizu</b>	89
<b>Prilog 3. - Šifre NKZ i pripadajuće šifre obrazovnog sektora s ponderima</b>	90
<b>Dodatak 1.: Zanimanja iz Nacionalne klasifikacije zanimanja NKZ98 grupirana prema 13 obrazovnih sektora u strukovnom obrazovanju</b>	90
<b>Dodatak 2.: Varijable iz Ankete o radnoj snazi koje se koriste u profilu sektora</b>	90
<b>Dodatak 3.: Podatkovne podloge za izradu profila sektora - poglavlja 3.1., 4.1., 5. i 6.</b>	90
<b>Dodatak 4.: Matrica kompetencija</b>	90
<b>Dodatak 5.: Uređeni upisni podaci po obrazovnim sektorima za razdoblje 2006./2007. do 2010./2011. - podloga za kvantitativnu analizu obrazovne ponude</b>	90

Svi dodaci nalaze se na web-adresi <http://www.Aso.Hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?Id=521>.

## Popis slika

---

Slika 1.	Ilustracija poveznice potražnje i ponude na tržištu rada	13
Slika 2.	Primjer – prikaz rodova zanimanja po podsektorima unutar sektora E&R (Slika 2 u profilu sektora)	18
Slika 3.	Primjer distribucije sektorskih zanimanja iz podsektora Ugostiteljstva po djelatnostima	19
Slika 4.	Primjer - krugovi koncentracije za sektor Turizam i ugostiteljstvo (Slika 3 u profilu sektora)	20
Slika 5.	Primjer – Dugoročni trendovi zaposlenosti u više djelatnosti (Slika 4 ili Slika 5 u profilu sektora)	21
Slika 6.	Odnos elemenata koji opisuju tržište rada i obrazovni sustav	26
Slika 7.	Prikaz dijela <i>on-line</i> ankete	27
Slika 8.	Prikaz rezultata dobivenih pilot-anketom u sektoru E&R, podsektoru Računalstva	35
Slika 9.	Prikaz matrice kompetencija neposredno nakon faze prikupljanja podataka	37
Slika 10.	Prikaz matrice kompetencija nakon analize i dodavanja skupina kompetencija	39
Slika 11.	Prikaz matrice kompetencija nakon unosa grupa zanimanja i šifri iz NKZ 10	41
Slika 12.	Ilustracija metodologije planiranja strukture obrazovnih programa u skladu s potrebama tržišta rada – primjer: sektor elektrotehnike i računalstva	46
Slika 13.	Primjer – indikatori tržišta rada po podsektorima i usporedba s prosjekom RH (Slika 8 u profilu sektora)	49
Slika 14.	Primjer – Dobna struktura radne snage (Slika 9 i Slika 10 u profilu sektora)	50
Sl. 15. i 16.	Primjer – obrazovna razina zaposlenih, nezaposlenih i neaktivnih za podsektor računalstva (Slika 11 i 12 u profilu sektora)	51
Slika 17.	Uloga identifikacije obrazaca prelazaka iz obrazovanja u zaposlenost i visoko obrazovanje	71
Slika 18.	Metodologija prikupljanja podataka i razvoja indikatora za uvid u ostvarene obrasce prijelaza u visoko obrazovanje, dinamike nalaženja zaposlenja i određinih zanimanja za mlade koji su završili strukovno obrazovanje	76
Slika 19.	Primjer – iznos neto plaće kod ključnih sektorskih zanimanja (slika 23 u profilu sektora)	79
Slika 20.	Primjer – vrsta ugovora o radu kod ključnih sektorskih zanimanja (Slika 25 u profilu sektora)	80
Slika 21.	Primjer – sati rada po podsektorima (Tablica 24 u profilu sektora)	81
Slika 22.	Primjer – veličina poduzeća po podsektorima (Slika 26 u profilu sektora)	82
Slika 23.	Primjer – položaj u zaposlenju (Slika 27 u profilu sektora)	83
Slika 24.	Primjer – analize zamjene radne snage po županijama (Tablica 25 u profilu sektora)	85

## Popis tablica

---

Tablica 1.	Primjer izračunavanja pondera koji će se koristiti prilikom analize ankete o radnoj snazi	15
Tablica 2.	Primjer – prikaz obuhvata sektora E&R (Tablica 1 u profilu sektora E&R)	16
Tablica 3.	Metodologija izračuna obuhvata sektora iz ARS	17
Tablica 4.	Primjer za podsektor Računalstva, prosjek 2010. godine (Tablica 3 u profilu sektora)	22
Tablica 5.	Primjer tablice sa podacima FINA-e	23
Tablica 6.	Primjer – obilježja registriranih nezaposlenih sa sektorskim zanimanjima (Tablica 4 u profilu sektora)	24
Tablica 7.	Usporedba metoda anketiranja	28
Tablica 8.	Primjer – prikaz višegodišnjeg trenda upisa u obrazovne programe u sektoru (Tablica 12 u profilu sektora)	53



# 1. Uvod

Kvaliteta ljudskih potencijala i brzina kojom se znanja i vještine prilagođavaju potrebama tržišta rada, zajednice i pojedinaca bitno određuje uspješnost i opstojnost države i gospodarstva u globalnom okruženju. Stoga je sustav cjeloživotnog učenja postao jedna od ključnih odrednica konkurentnosti za razliku od prošlih vremena kad su investicije, kapital, tehnologija i prirodni resursi bili važniji za tadašnje poimanje razvoja. Danas je za uspjeh u konkurentnom okruženju važan inovacijski potencijal koji može doći isključivo od motiviranih i kompetentnih pojedinaca, a postiže se stvaranjem takvog okruženja u poduzeću, instituciji ili obrazovnoj ustanovi u kojem je čovjek na prvom mjestu.

Najveća opasnost za razvoj ljudskih potencijala njihovo je nekorištenje kroz nezaposlenost, neaktivnost ili uz loše vodstvo koje ne zna taj potencijal iskoristiti. Kako bi poslodavci mogli koristiti potencijal svojih radnika moraju imati dobru ideju kakve će biti njihove potrebe za znanjima i vještinama u budućnosti. Ako imaju strategiju razvoja poduzeća koja se temelji na poznavanju tržišta za svoje proizvode i usluge, prednostima i nedostacima konkurenata, osviještenosti vlastitih snaga te mogućnostima i viziji kako ih iskoristiti, tada je definiranje znanja i vještina koji su potrebni za provođenje strategije samo jedan korak ka ostvarenju njenih ciljeva.

Trebalo bi krenuti od pretpostavke da poslodavci planiraju kadrovske potrebe za srednjoročno razdoblje od nekoliko godina (ukoliko vremena nisu toliko turbulentna kao danas kad se planska razdoblja nužno skraćuju). Korisnici profila sektora, pripremljenoga na temelju ovog Priručnika, koji žele planirati razvoj potrebnih obrazovnih ishoda usklađenih s potrebama poslodavaca, u budućnosti će imati još težu zadaću. Važno je pri tome uzeti u obzir da je vrijeme nužna komponenta pri stvaranju znanja i vještina. Obrazovanje je razmjerno dugotrajan proces i novi kadrovi ne mogu se proizvesti preko noći. Ponekad ih je moguće uvoziti, ali pri tome treba imati u vidu kulturološke i jezične barijere kao i razinu kvalitete života koju je moguće ponuditi odnosno razliku BDP *per capita* u zemlji iz koje se nastoje privući kadrovi.

Zato je dobra analitička podloga koju predstavlja profil obrazovnog sektora neizostavna komponenta planiranja kvalifikacija. Kako ćemo spriječiti neaktivnost i nezaposlenost ako stvaramo kadrove koje gospodarstvo ne treba? Kako ćemo podržati razvojne planove naših poduzeća ako s njima ne komuniciramo i ne znamo njihove potrebe koje se mijenjaju u vremenu? Kako ćemo znati koje se kvalifikacije dobro zapošljavaju a koje loše ako ne surađujemo sa zavodom za zapošljavanje i drugim privatnim agencijama koje djeluju na tržištu rada?

Kako bi korisnik ili čitatelj profila sektora mogao dobiti jasne i nedvosmislene odgovore na postavljena ključna pitanja četiri su osnovne komponente koje bi svaki profil sektora trebao izgraditi:

- › podloge za razumijevanje **potražnje** za znanjima i vještinama koje daju analize:
  - sektorskih zanimanja kod zaposlenih te ponudu slobodnih radnih mjesta;
  - ključnih kompetencija za rad na radnim mjestima u okviru sektorskih zanimanja;
- › podloge za razumijevanje **ponude** znanja i vještina kroz analize:
  - sektorskih zanimanja osoba koje traže zaposlenje ili žele promijeniti posao,

- obrazovnih programa (standarda kvalifikacija i kurikuluma) koji postoje u obrazovnom sustavu te broja školovanih,
  - kompetencija koje su sadržane u obrazovnim programima (ishoda učenja),
  - odredišnih zanimanja za osobe koje izlaze iz obrazovnog sustava;
- › podloge za **poznavanje tržišta rada** kroz analize:
- neto plaća,
  - vrsta ugovora o radu i položaja u zaposlenju;
- › podatke i pokazatelje **usklađenosti** ponude i potražnje na tržištu rada.

Ovaj priručnik pripremljen je prije svega s ciljem osiguravanja potrebnih saznanja i upoznavanja s metodologijom koja je korištena u pripremi profila sektora tijekom 2011. godine<sup>1</sup>, kako bi bilo moguće nastaviti započeti rad te u narednim godinama dopunjavati postojeće profile novim informacijama i podacima. Ovaj priručnik namijenjen je stručnjacima za izradu profila sektora te služi kao dopuna postojećem *Priručniku za korištenje profila sektora*, koji također može biti od koristi, ne samo kod interpretacije podataka i prikaza unutar profila, nego dijelom i kod njegove pripreme.

Budući da ovaj materijal nije namijenjen širem krugu korisnika, u njemu nema previše općih opisa niti uputa za razumijevanje koncepta profila sektora i njegovih mogućih primjena, već je sadržaj koncentriran **na načine i metode izrade pojedinih analiza** koje čine profil sektora. Upravo iz navedenog razloga ovdje su izostavljena uvodna razmatranja koja su značajno zastupljena u *Priručniku za korištenje profila sektora* te zainteresirane čitatelje upućujemo da tamo potraže odgovore na opća pitanja o tržištu rada.

---

<sup>1</sup> Ovaj Priručnik kao i Priručnik za korištenje profila sektora te profili svih 13 obrazovnih sektora pripremljeni su u okviru IPA projekta EU-a Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma tijekom 2011. godine.

## 2. Osnovni pojmovi

**Obrazovni sektor** skup je znanja i vještina koja predstavljaju jedno homogeno područje znanja. U RH danas poznajemo 13 obrazovnih sektora u području srednjoškolskoga strukovnog obrazovanja. Obrazovni sektori definirani su člankom 15 Zakona o strukovnom obrazovanju kako slijedi:

„(1) Ministar na prijedlog Vijeća za strukovno obrazovanje, a uz prethodno mišljenje Agencije, donosi odluku kojom se utvrđuju obrazovni sektori kao integrativna područja jedne ili više struka.

(2) Svaki obrazovni sektor obuhvaća skupinu kurikuluma na osnovi kojih polaznici stječu znanja, vještine i kompetencije u užem smislu u nekom profilu, a za obavljanje određenih poslova u različitim zanimanjima.“

**Sektorsko zanimanje** primijenjeno je znanje iz obrazovnog sektora u radnom okruženju bilo to u poduzeću, javnoj ustanovi, udruzi ili instituciji. Svaki obrazovni sektor generira zanimanja u onoj mjeri u kojoj se znanja iz tog sektora koriste u gospodarstvu.

**Radno mjesto** pozicija je na kojoj radi pojedinac. Više radnih mjesta istog ili sličnog sadržaja tvore **zanimanje**. Naziv radnog mjesta obično određuje poslodavac. Moguće je postojanje različitih naziva radnih mjesta kod različitih poslodavaca iako osoba obavlja identične poslove i radne zadatke.

**Zanimanje** je skup poslova i radnih zadataka (**radnih mjesta**) koji su svojim sadržajem i vrstom organizacijski i tehnološki srodni i međusobno povezani.

**Obuhvat sektora** može biti financijski ili prema brojnosti osoba sa sektorskim zanimanjima. Financijski obuhvat se dobije tako da se prikažu prihodi ključnih djelatnosti koje zapošljavaju više od 40% osoba sa sektorskim zanimanjima, a obuhvat prema brojnosti osoba objedinjuje sve osobe radno sposobne dobi (15-64 ili 15+) koje imaju navedena zanimanja. Oni prema aktivnosti mogu biti zaposleni, nezaposleni ili neaktivni.

**Djelatnost** je ekonomska aktivnost određenog tipa unutar koje poslovni subjekti<sup>2</sup> proizvode ili pružaju slične proizvode ili usluge.

**Zaposleni** – prema anketi o radnoj snazi uključuju sve osobe koje su u tjednu koje je prethodilo anketi radile barem jedan sat u cilju stjecanja sredstava za život bilo u vidu novca, u naturi ili kompenzacijom. U definiciji zaposlenosti iz izvora FINA-e zaposleni su svi oni koji su radili u pravnim osobama na temelju ugovora o radu na određeno ili neodređeno vrijeme. U definiciji Državnog zavoda za statistiku zaposleni svi su oni koji rade na temelju ugovora o radu, vlasnici poduzeća ili obrta, samozaposleni u poljoprivredi ili u samostalnoj profesionalnoj aktivnosti. U profilu sektora koristimo sve ove izvore tako da podaci između navedenih izvora nisu uvijek kompatibilni, ali njihova je vrijednost za spoznaju o stvarnom stanju nezamjenjiva samo jednim od više korištenih izvora.

**Nezaposleni** – prema anketi o radnoj snazi to su sve osobe koje ne rade, aktivno traže posao i raspoložive su za rad u iduća dva tjedna. U podacima iz Hrvatskog zavoda za zapošljavanje registrirane nezaposlene su osobe sve one koje nemaju radni odnos niti rade prema ugovoru o djelu ili autorskom

<sup>2</sup> Poslovni subjekti mogu biti pravne osobe, obrti, samostalne djelatnosti ili obiteljska poljoprivredna gospodarstva. U okviru profila sektora financijski obuhvat sektora mjeri se isključivo unutar pravnih osoba.



ugovoru preko kojega zarade više od tekućeg iznosa novčane naknade, osobe koje aktivno traže posao što se dokazuje aktivnim sudjelovanjem u svim mjerama aktivacije u zavodu i koje su raspoložive za rad mjereno odazivom na svaki poziv HZZ-a iz bilo kojeg razloga osim ako za nejavljanje postoji opravdani razlog<sup>3</sup>.

**Neaktivne osobe** – prema Anketi o radnoj snazi, sve radnosposobne osobe u dobi od 15-64 koje nisu zaposlene niti traže posao. Primjeri su neaktivnog stanovništva umirovljenici, učenici, kućanice i osobe nesposobne za rad.

**Kvalifikacija** - skup jediničnih skupova ishoda učenja određenih razina, obujma, profila i kvalitete; dokazuje se svjedodžbom ili diplomom, odnosno drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna ili fizička osoba.

**Kompetencija** - skup znanja i vještina koje osoba zna primijeniti u praksi, a podrazumijeva i pripadajuću samostalnost i odgovornost u radu.

**Ishod učenja** - skup znanja i vještina te pripadajuće samostalnosti i odgovornosti koje je osoba stekla učenjem i dokazuje ih nakon postupka učenja.

**Standard zanimanja** – (engl. *Occupational Standards*) popis svih poslova (grupa poslova i aktivnosti) koje pojedinac obavlja te popis kompetencija potrebnih za njihovo uspješno obavljanje.

**Standard kvalifikacije** - (engl. *Qualification Standards*) označava sadržaj i strukturu određene kvalifikacije, a uključuje sve podatke koji su potrebni za određivanje razine, obujma i profila kvalifikacije, kao i podatke koji su potrebni za osiguravanje i unaprjeđenje kvalitete standarda kvalifikacije.

Standard zanimanja i standard kvalifikacije moraju biti razumljivi i široj javnosti, a ne samo stručnjacima.

**Jedinični skup ishoda učenja** najmanji je cjeloviti skup povezanih ishoda učenja koji predstavlja gradivni element kvalifikacija unutar kvalifikacijskog okvira.

**ECVET-bod** - (engl. *ECVET, European Credit System for Vocational Education and Training*) mjerna jedinica za iskazivanje obujma stečenih kompetencija, a određuje se prosječnim ukupno utrošenim vremenom uspješnih učenika koje je potrebno za stjecanje tih kompetencija.

1 ECVET bod predstavlja od 25 do 30 sati sveukupnog vremena koje je potrebno za stjecanje odgovarajućih kompetencija, uključujući sudjelovanje u formalnoj nastavi, samostalno učenje i vrjednovanje stečenih kompetencija.

---

<sup>3</sup> Registrirana je nezaposlenost gotovo dva puta veća od nezaposlenosti mjerene prema međunarodnim standardima. Budući da je potražnja za radom u RH znatno manja od ponude, mnoge se nezaposlene osobe razočaraju te napuštaju radnu snagu i prestaju aktivno tražiti posao. Kao obeshrabreni radnici oni postaju dio neaktivnog stanovništva sve do situacije koja će im se činiti privlačnom te se ponovo aktivirati i javiti kao nezaposlene osobe ili tražitelji zaposlenja.

## 3. Potražnja

Na slici dolje prikazane su sve komponente ponude i potražnje za radom koje ćemo analizirati u Priručniku i oko kojih ćemo pripremati analize u profilu sektora. U segmentu potražnje koja čini ishodište naše analize nalazimo **postojeću zaposlenost** kao i **najavu slobodnih radnih mjesta**. Postojeća zaposlenost na neki je način rezultat prethodnih izbora gospodarstva i njenom analizom možemo upoznati prethodne potrebe poslodavaca. Taj izbor za nas je ključ prepoznavanja potreba gospodarstva zbog toga što se obrasci potražnje ne mijenjaju iz dana u dan, a to je ujedno i odraz povijesno ostvarenih potreba poslodavaca.

U okviru iskaza potražnje za radom, preko slobodnih radnih mjesta, poslodavci nam govore o trenutnoj ili kratkoročnoj potražnji za radom koja također može iskazivati i neke promjene u odnosu na prethodne zahtjeve.

Kad bismo raspolagali podacima o uključenosti zaposlenih u obrazovne programe za rad na radnom mjestu, dobili bismo još bolji temelj za analizu potreba poslodavaca za određenim praktičnim znanjima i vještinama (kompetencijama). Ipak, kroz dio profila sektora provest ćemo upravo analizu potrebnih kompetencija prema radnim mjestima pa ćemo na taj način dobiti jasne pokazatelje trenutnih potreba poslodavaca što je prikazano u poglavlju 3.2.

Za sada pratimo samo ova dva elementa potražnje.



Slika 1. Ilustracija poveznice potražnje i ponude na tržištu rada

### 3.1. Potražnja za zanimanjima

#### UVOD

Izrada ovog dijela profila sektora zahtijeva određena znanja koja se mogu svrstati u nekoliko skupina:

- › poznavanje strukture baza podataka koje se koriste u profilu sektora,
- › poznavanje indikatora tržišta rada i osnovnih elemenata ponude i potražnje za radnom snagom,
- › razumijevanje povezanosti sektora obrazovanja, zapošljavanja i gospodarskih djelatnosti,
- › dovoljno poznavanje klasifikacija, posebno *Nacionalne klasifikacije zanimanja* i *Nacionalne klasifikacije djelatnosti*,
- › poznavanje i iskustvo u korištenju jednog od osnovnih statističkih paketa poput Excela, SPSS-a ili slično.

Temeljna je pretpostavka ovog priručnika da osoba koja pristupa izradi nove verzije profila sektora dobro razumije logiku i sadržaj postojećih profila te da ovdje nije potrebno ponavljati svrhu i način korištenja samog profila već samo kako pristupiti njegovoj izradi. Detaljne informacije o profilima sektora mogu se naći u *Priručniku za korištenje profila sektora*. Metode izrade pojedinih tablica i grafova iz ovog dijela analize mogu se vidjeti u Dodatku 3 koji je dostupan na web adresi: <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521> te u Prilozima 1-3 ovog Priručnika.

#### IZRADA PODLOGE ZA ANALIZU

1. Grupirati zanimanja na razini pojedinačnih zanimanja (7 znamenaka) prema pripadnosti svakom obrazovnom sektoru korištenjem Nacionalne klasifikacije zanimanja. Ovaj posao mogu raditi samo stručnjaci za pojedine obrazovne sektore konzultirajući se sa stručnjacima za klasifikacije u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje ili Državnom zavodu za statistiku.
2. Transformirati 7-znamenasta zanimanja u 4-znamenasta zanimanja budući da u Anketi o radnoj snazi postoje samo obilježja s 4 znamenke. Kako? Na sljedeći način:
  - pobrojati 7-znamenasta zanimanja u svakoj od skupina zanimanja na razini 4 znamenke;
  - vidjeti koliki broj pojedinačnih zanimanja unutar skupine pripada svakom od obrazovnih sektora;
  - izračunati udjel sektorskih zanimanja u skupini i definirati ponder za taj obrazovni sektor u danoj skupini zanimanja; pri tome je ponder broj pojedinačnih zanimanja koja pripadaju sektoru u odnosu na ukupan broj pojedinačnih zanimanja u skupini.

Primjer: U tablici je prikazana skupina zanimanja 7143 pod nazivom Dimnjačari i čistači površina zgrada.

NKZ4	NKZ7	Naziv pojedinačnog zanimanja	Šifra sektora ili podsektora	Broj pojedinačnih zanimanja u skupini	Ponder
7143	7143113	dimnjačar	1310	4	0,75
7143	7143125	dimnjačar, majstor	1310	4	0,75
7143	7143213	pjeskar zgrada i konstrukcija	0800	4	0,25
7143	7143312	raskužitelj	1310	4	0,75

**Tablica 1. Primjer izračunavanja pondera koji će se koristiti prilikom analize ankete o radnoj snazi**

U navedenoj skupini javljaju se 4 pojedinačna zanimanja, kako je prikazano u tablici. Tri zanimanja pripadaju sektoru 1310 pod nazivom Osobne usluge (OU) dok jedno pojedinačno zanimanje tj. Pjeskar zgrada i konstrukcija spada u sektor 0800 tj. sektor Graditeljstva i geodezije (G&G).

Ponder za svako od pojedinačnih zanimanja izračuna se kao broj sektorskih zanimanja podijeljen ukupnim brojem pojedinačnih zanimanja unutar skupine. U slučaju sektora Graditeljstva i geodezije to je  $1/4=0,25$ , dok je za sektor Osobnih usluga ponder  $3/4=0,75$ . Dakle, skupina zanimanja 7143 pojavljivat će se i u sektoru G&G i u sektoru OU u anketi o radnoj snazi, ali svaki put s drugim ponderom.

3. Uvesti u anketu o radnoj snazi kolonu pondera za svaku skupinu zanimanja na 4 znamenke s obzirom na to kojem obrazovnom sektoru pripada. U gornjem primjeru šifra skupine zanimanja 7143 pojavit će se u koloni pondera za G&G s ponderom 0,75 i u koloni pondera za Osobne usluge s ponderom 0,25.
4. Pomnožiti ponder s procjenom (WS) u anketi o radnoj snazi pri izračunavanju broja osoba sa sektorskim zanimanjima.
5. Odabrati u bazi samo osobe starosti 15-64 godine.

Varijable koje se koriste u anketi prikazane su u Prilogu 2 gdje se vidi i struktura baze s objašnjenjima uz pojedine varijable. U daljnjem tekstu ovu ćemo temeljnu bazu zvati ARS2010. Detaljnija struktura baze može se vidjeti u Dodatku 2 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

**OBUHVAAT SEKTORA (ANALIZA 1.1. IZ PS)**

Prvi korak u razvoju standarda zanimanja odabir je zanimanja koja pripadaju jednom obrazovnom sektoru. U prvoj verziji profila sektora<sup>4</sup> odabrana su zanimanja iz NKZ bez prethodno pobliže definiranih kriterija unutar pojedinih sektora. Izbor sektorskih zanimanja izvela su sektorska vijeća korištenjem tablice s popisom svih zanimanja unutar NKZ 2003 (ili NKZ 10) u perspektivi.

Ima indikacija da se kriteriji odabira moraju pobliže definirati kako bi se:

- › odabrala ključna sektorska zanimanja koja predstavljaju bazu sektorskih kompetencija,
- › definirala rubna zanimanja koja koriste znanja iz dva ili više sektora, te
- › sektorska zanimanja prepoznala prema razini složenosti.

Verzije 2 i 3 profila sektora koje su razvijene kasnije temeljile su se na analizi koja također koristi zanimanja odabrana na isti način, pri čemu je izvršena kvalitetnija procjena odnosno odabir. Ipak, u budućnosti bi bilo potrebno razmotriti i precizno definirati kriterije pripadanja pojedinih zanimanja iz NKZ pojedinom sektoru. Pri novom odabiru potrebno je koristiti NKZ 10 na razini pojedinačnih zanimanja koje imaju 7 znamenki ali i zadržati kontinuitet prema prethodnim inačicama klasifikacije zanimanja<sup>5</sup>. Premda se analiza provodi na razini skupina zanimanja tj. šifre s 4 znamenke vrlo je važno izvršiti što precizniji odabir na pojedinačnim zanimanjima budući da se iz skupina zanimanja teško mogu definirati radna mjesta.

	Radno sposobno stanovništvo	Radna snaga	Zaposleni	Nezaposleni	Neaktivni
Elektrotehnika	49.482	39.068	36.245	2.823	10.414
Računarstvo	30.477	26.674	26.149	525	3.803
Ukupno E+R	79.959	65.742	62.394	3.348	14.217
Ukupno RH	2.182.465	1.638.298	1.488.856	149.441	544.167
Udio Elektrotehnike,%	2,27	2,38	2,43	1,89	1,91
Udio Računarstva,%	1,40	1,63	1,76	0,35	0,70
Udio E % R	3,66	4,01	4,19	2,24	2,61

Tablica 2. Primjer – prikaz obuhvata sektora E&R (Tablica 1 u profilu sektora E&R)<sup>6</sup>

Izvor ove tablice anketa je o radnoj snazi koja koristi međunarodne definicije ekonomske aktivnosti prema metodologiji Međunarodne organizacije rada (ILO). Osoba se smatra zaposlenom ako je u razdoblju provođenja ankete radila barem jedan sat u cilju stjecanja sredstava za život. Koliko je definicija zaposlenosti široka toliko je definicija nezaposlenosti restriktivna. Osoba se smatra nezaposlenom samo ako istovremeno zadovoljava tri uvjeta: da ne radi niti jedan sat u razdoblju provedbe ankete<sup>7</sup>, da aktivno traži posao i da je slobodna započeti s radom unutar 2 tjedna od dana intervjua. Neaktivne

<sup>4</sup> Prva verzija profila sektora bila prva je inačica koja se tijekom razvoja projekta (IPA projekt: Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma) mijenjala prema detaljnijoj razradi same metodologije i prema tempu usvajanja kvantitativnih i kvalitativnih saznanja o obrazovnim sektorima. Ova prva verzija, kao i verzije 2 i 3 koje su je slijedile smatraju se radnima te su predmet rasprave s dionicima tržišta rada. Verzija 1 poslužila je najviše da se ustvrdi korisnost metodologije za razvoj standarda zanimanja i kvalifikacija.

<sup>5</sup> To će nam omogućiti praćenje promjena potražnje za zanimanjima u vremenu. Kontinuitet je osigurao Državni zavod za statistiku svojim usporednim pregledom starih i novih klasifikacija.

<sup>6</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

<sup>7</sup> Prema našem Zakonu o posredovanju i pravima za vrijeme nezaposlenosti (NN 80/08; NN121/10) dopušten je rad nezaposlenim osobama do određenog iznosa primanja koji ne može biti veći od mjesečne osnovice za obračun obveznih osiguranja koji se donosi prema posebnim propisima.

osobe sve su one koje nisu niti zaposlene niti nezaposlene. Radnosposobno stanovništvo demografska je kategorija i uključuje sve osobe starije od 15 ili između 15. i 64. godine. Kad zbrojimo sve zaposlene, nezaposlene i neaktivne dobit ćemo radnosposobno stanovništvo koje je maksimalna ponuda rada.

### Metoda izračuna

Iz baze ankete o radnoj snazi ARS 2010<sup>8</sup> treba uzeti sve radnosposobne osobe tj. zaposlene, nezaposlene i neaktivne u dobi 15-64 godine koje imaju sektorska zanimanja i prikazati te podatke u Tablici 1 kao što je prikazano u *Priručniku za korištenje profila sektora*.

Potrebno je u bazi ARS 2010 odabrati šifru i kod varijable ZAPOSLENI i šifru 1 kod varijable NEZAPOSLENI pa agregirati sve ponderirane težine za svaki pojedini obrazovni sektor.

Za zaposlene treba odabrati šifru 1 kod varijable ZAPOSLENI i agregirati kolonu koja sadrži umnožak težine i pondera za obrazovni sektor.

Sličan je postupak za nezaposlene i neaktivne.

Obilježje	Korištena varijabla iz ARS	Postupak / Komentar
Zaposleni	ZAPOSLENI = 1	Agregirati vrijednosti u stupcu TEŽINA za sektor ili podsektor
Nezaposleni	NEZAPOSLENI = 1	Agregirati vrijednosti u stupcu TEŽINA za sektor ili podsektor
Neaktivni	NEAKTIVNI = 1	Agregirati vrijednosti u stupcu TEŽINA za sektor ili podsektor
Radnosposobno stanovništvo		Zbrojiti zaposlene, nezaposlene i neaktivne
Radna snaga		Zbrojiti zaposlene i nezaposlene

Tablica 3. Metodologija izračuna obuhvata sektora iz ARS

### RODOVI ZANIMANJA I RAZINE SLOŽENOSTI

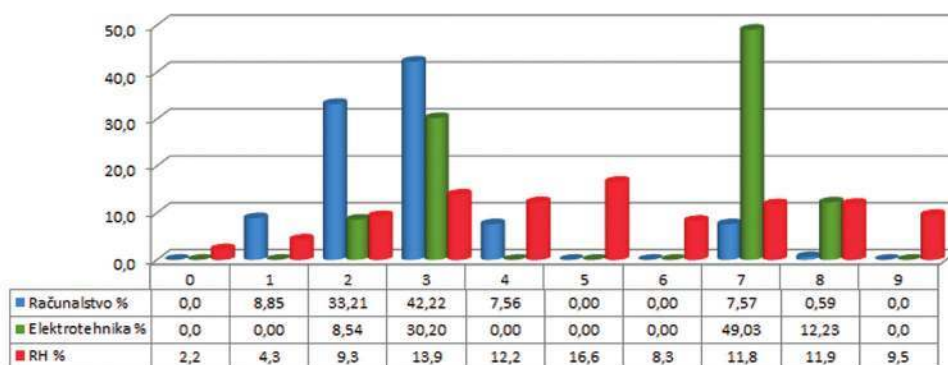
Rodovi zanimanja koji su prikazani na Slici 2. u profilu sektora prikazuju kakva je struktura sektorskih zanimanja prema razini kompleksnosti. Postoji 9 rodova zanimanja pri čemu 9 označava najjednostavnija zanimanja, 1 su najsloženija<sup>9</sup> dok se šifra 0 odnosi na vojna zanimanja.

<sup>8</sup> Vidi Prilog 3 ovog Priručnika i Dodatak 1 na web-adresi: <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>. u obliku MS Excel datoteke o korištenju baze ARS2010.

<sup>9</sup> 1 – direktori, zakonodavci, ravnatelji; 2 – stručnjaci i znanstvenici; 3 – inženjeri i tehničari; 4 – službenici; 5 – uslužna i trgovačka zanimanja; 6 – poljoprivredna zanimanja; 7 – zanimanja u obrtu; 8 – rukovatelji strojevima i alatima; 9 – jednostavna zanimanja



### Raspodjela podsektorskih zanimanja prema rodovima i usporedba s prosjekom RH, 2010



Slika 2. Primjer – prikaz rodova zanimanja po podsektorima unutar sektora E&R (Slika 2<sup>10</sup> u profilu sektora)

Slika 2 prikazuje strukturu prema vrstama i kompleksnosti zanimanja za podsektore E&R i za RH. Što je veći udio rodova 1, 2, i 3, to je viša komponenta znanja potrebna za djelovanje u ovim zanimanjima a time i duljina trajanja obrazovanja za navedena zanimanja. Cilj nam je prikazati udjele rodova zanimanja za svaki podsektor u odnosu na hrvatski prosjek i učestalost zanimanja s visokom razinom stručnosti.

#### Metoda izračuna

Obilježje	Korištena varijabla iz ARS	Postupak / Komentar
Sve osobe sa sektorskim zanimanjima i ukupno za RH	P62 prema vrijednosti 1. znamenke u šifri zanimanja koja označava rod zanimanja	Agregirati vrijednosti u stupcu TEŽINA za sektor ili podsektor

#### UPOTREBA SEKTORSKIH ZANIMANJA (ANALIZA 1.2. IZ PS)

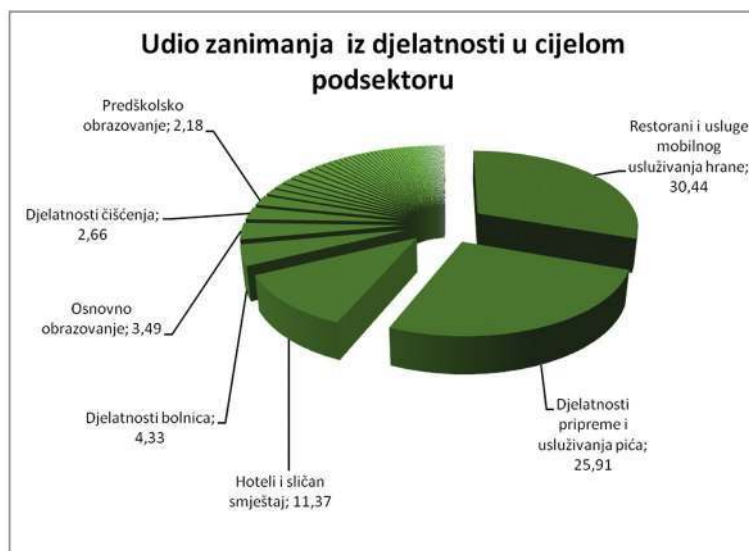
Ako ne znamo gdje se koriste znanja i vještine iz naših obrazovnih programa odnosno kome koriste naše kvalifikacije tada niti nemamo elemenata za razvoj standarda zanimanja i razvoj kvalifikacija. U profilu sektora, ispitivanje upotrebe znanja vrši se na način da se analizom ankete o radnoj snazi (ARS)<sup>11</sup> istraži koja se zanimanja javljaju u svakoj djelatnosti u gospodarstvu.

Na taj način možemo kvantificirati ukupnu potražnju za zanimanjima iz nekog sektora, a ne samo potražnju iz onih djelatnosti koje dominantno zapošljavaju sektorska zanimanja. Primjerice, komercijalisti i trgovci zapošljavaju se najviše u djelatnosti maloprodaje, ali može ih se naći i u mnogim drugim djelatnostima gdje su njihova znanja potrebna, a primarna aktivnost nije im trgovina. Zato se u profilu sektora prikazuje zapošljavanje sektorskih zanimanja po svim gospodarskim granama, a ne samo po djelatnostima u kojima se oni dominantno zapošljavaju.

<sup>10</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

<sup>11</sup> Anketa o radnoj snazi istraživanje je Državnog zavoda za statistiku na uzorku domaćinstava koja zajedno predstavljaju oko 1% stalnog stanovništva Republike Hrvatske, a provodi se kvartalno. Podaci dobivenim ovim putem objavljuju se u periodičnim izvješćima Priopćenja pod nazivom Aktivno stanovništvo u Republici Hrvatskoj i izvor su podataka koje preuzima Eurostat gdje se također mogu naći na adresi [www.eurostat.eu.com](http://www.eurostat.eu.com).

Slika dolje prikazuje raspodjelu svih zaposlenih sa sektorskim zanimanjima u ugostiteljstva u 2010. godini po granama djelatnosti u gospodarstvu. Vidimo da se ova zanimanja nalaze u približno 77 od ukupno 258 skupina<sup>12</sup> različitih djelatnosti ali, različitim intenzitetom zapošljavanja. Oko 67% svih zaposlenih s tim zanimanjima rade u djelatnosti *Priprema i usluživanje hrane, Smještaj te Hoteli i sličan smještaj*.



Slika 3. Primjer distribucije sektorskih zanimanja iz podsektora Ugostiteljstva po djelatnostima<sup>13</sup>

Preostalih 33% sudjeluje s vrlo malim postotkom svih sektorskih zanimanja od 4% do ispod 1% u vrlo različitim djelatnostima od Djelatnosti bolnica do *Osnovnog obrazovanja*. Ovo je primjer sektora s vrlo koncentriranim sektorskim znanjima i vještinama. S druge strane, imamo primjere sektora čija su zanimanja izuzetno disperzirana i gdje nema neke ključne djelatnosti koja zapošljava vrlo velik udio sektorskih zanimanja. Primjer za to može biti sektor E&R ili Promet i logistika te Ekonomija, trgovina i poslovna administracija. Gotovo svaka djelatnost treba upravu i administraciju koja je dominantno s ekonomskim znanjima, zatim informatičare, vozače i skladištare. Stoga ako želimo procijeniti koliko će biti potražnja za znanjima i vještinama nekoga od ovih sektora nije dovoljno usredotočiti se samo na neke djelatnosti poput *Proizvodnje telekomunikacijske opreme* ili *Električnih aparata* koje doista koriste najviše znanja iz sektora E&R, niti je dovoljno promatrati potražnju iz bankarskog sektora u kojem su visoke koncentracije ekonomskih znanja. Ukupna će potražnja za te sektore ovisiti o rastu zaposlenosti u mnogim i vrlo raznolikim skupinama djelatnosti i ta se činjenica mora uzeti u obzir kod planiranja kvalifikacija.

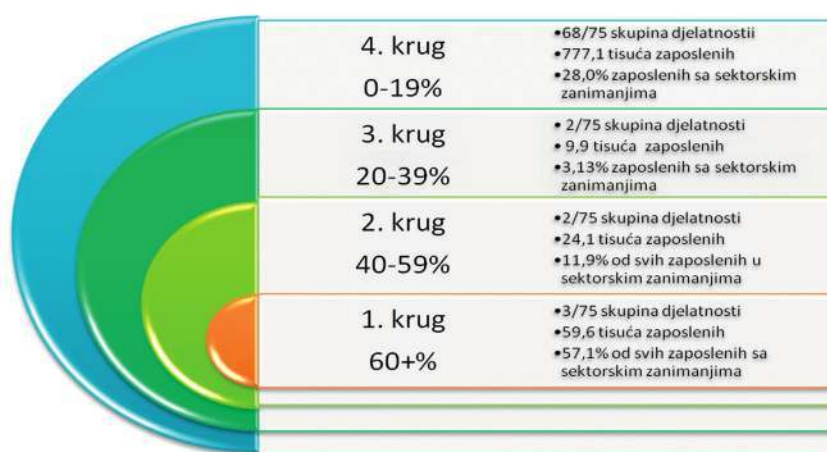
Da bi olakšali prepoznavanje stupnja disperzije zanimanja po djelatnostima u sektorskom se profilu koristi **indeks koncentracije**. Njim se mjeri **udio sektorskih zanimanja u ukupnoj zaposlenosti u nekoj djelatnosti**. U grafu gore vidjeli smo podjelu svih sektorskih zanimanja iz sektora *Turizma i ugostiteljstva* po djelatnostima, ali nismo imali uvid u ukupnu zaposlenost u tim djelatnostima. Indeks koncentracije uvodi indikator relativnog odnosa sektorskih zanimanja i ukupne zaposlenosti svake od djelatnosti kako bismo mogli otkriti koje su **ključne djelatnosti za određeni sektor**.

<sup>12</sup> Koristimo Nacionalnu klasifikaciju djelatnosti koja je vezana na NACE 2 u 2007. godini (na razini 3 znamenke koje se odnose na skupine djelatnosti).

<sup>13</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.



Dolje je grafički prikaz indeksa koncentracije za sektor *Ugostiteljstva* koji smo upravo razmotrili. U prvom su krugu koncentracije zanimanja gdje među zaposlenima u nekoj djelatnosti više od 60% zaposlenih ima sektorska zanimanja. Možemo kolokvijalno ovaj krug koncentracije nazvati djelatnostima koje su dominantno vezane uz sektorska zanimanja. U drugom krugu od 40-59% zaposlenih ima sektorska zanimanja, u trećem krugu od 20-39% zaposlenih u toj djelatnosti ima sektorska zanimanja, a u četvrtom krugu od 0 do 19% zaposlenih ima sektorska zanimanja.



Slika 4. Primjer - krugovi koncentracije za sektor Turizam i ugostiteljstvo (Slika 3<sup>14</sup> u profilu sektora)

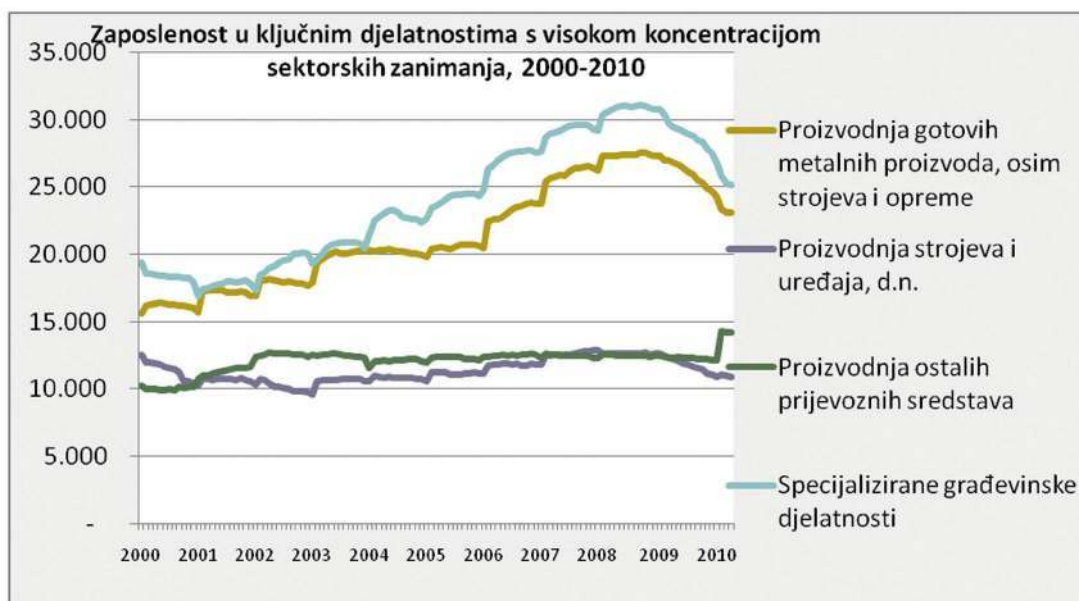
### Metoda izračuna

1. Zbrojiti sve zaposlene sa sektorskim zanimanjima iz obilježja „OGP Zanimanje“ koji se nalaze u djelatnostima iz obilježja Opis glavnog posla „OGP\_Djelatnost“. Koristiti pivot tablice ili sličnu vrstu analize.
2. Izračunati ukupan broj zaposlenih u svakoj djelatnosti i udio zaposlenih sa sektorskim zanimanjima u toj ukupnoj zaposlenosti.
3. Razvrstati djelatnosti prema visini udjela sektorskih zanimanja u ukupnoj zaposlenosti.
4. Izračunati krugove koncentracije na način da se:
  - e) u prvom krugu nalaze djelatnosti u kojima je 60 i više % zaposlenih sa sektorskim zanimanjima;
  - f) u drugom krugu djelatnosti u kojima je od 40-59% zaposlenih sa sektorskim zanimanjima;
  - g) u trećem krugu su djelatnosti u kojima je 20-39% zaposlenih sa sektorskim zanimanjima;
  - h) u četvrtom krugu su djelatnosti u kojima je 0-19% zaposlenih sa sektorskim zanimanjima.
5. Izraditi gore prikazani SmartArt.

<sup>14</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

### DUGOROČNA KRETANJA ZAPOSLENOSTI U KLJUČNIM GOSPODARSKIM DJELATNOSTIMA (ANALIZA 1.3. PS)

Kad smo utvrdili ključne djelatnosti važno je razmotriti povijesno kretanje potražnje za radom u njima. Potražnja je jednim dijelom prikazana visokom koncentracijom sektorskih zanimanja u nekoj djelatnosti, ali to nije dovoljno da bismo odredili ukupnu potražnju za znanjima iz sektora. Da bismo to mogli razumjeti potrebno je analizu proširiti vremenskom dimenzijom što smo učinili prateći dugoročna kretanja zaposlenosti u ključnim djelatnostima koje smo utvrdili za određeni sektor.



Slika 5. Primjer – Dugoročni trendovi zaposlenosti u više djelatnosti (Slika 4 ili Slika 5 u profilu sektora)<sup>15</sup>

Iz podataka o zaposlenosti u pravnim osobama (izvor Državni zavod za statistiku, *Priopćenja* 9.2.1, *Zaposleni po djelatnostima*, Tablica 3) po granama djelatnosti *Nacionalne klasifikacije djelatnosti* 2007. Potrebno je prikazati kretanje zaposlenosti u duljem vremenskom razdoblju od barem 10 godina.

Obično se prikazuje kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima za neki obrazovni sektor koji se nalazi u 1. ili 2. krugu koncentracije. Međutim, kod obrazovnih sektora koji imaju visok stupanj disperzije zanimanja po mnogim djelatnostima važno je prikazati i kretanje zaposlenosti u onim djelatnostima koje imaju velik broj zaposlenih, a možda nemaju visoke udjele sektorskih zanimanja.

#### Metoda izračuna

1. Odabrati djelatnosti koje su imale više od 40% zaposlenih sa sektorskim zanimanjima na Slici 3;
2. Prikazati iz navedenog izvora kretanje zaposlenosti u tim djelatnostima;
3. Izraditi linijski graf.

<sup>15</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

**PRIHODI, BROJ PODUZEĆA I ZAPOSLENIH (ANALIZA 1.4. IZ PS)**

Korisnost praćenja prihoda, produktivnosti rada te dobiti po zaposlenom za ključne djelatnosti za neki obrazovni sektor može nam pomoći da definiramo njegov financijski i konkurentski položaj ali i razmotrimo kako se kreću ovi pokazatelji po županijama.

TABLICA 2.	PRIHODI	DOBIT (mil.KN)	ZAPOSLENI	BROJ PRAVNIH OSOBA	PRODUKTIVNO ST RADA (tis.KN)	DOBIT PO ZAPOSLENOM (tis.KN)	Udio županije u RH prema prihodima
RAČUNALSTVO 2010.	(mil.KN)						
UKUPNO RH	598.132,68	28.186,73	859.794	96.661	695,67	32,78	
PODSEKTOR RAČUNARSTVA	9.553,25	633,84	12.510	2.747	763,65	50,67	100
UDIO U RH, %	1,60	2,25	1,45	2,84			
GRAD ZAGREB	7.610,92	452,11	7.849	1.423	969,67	57,60	79,67
SPLITSKO - DALMATINSKA	357,69	39,49	823	205	434,61	47,98	3,74
ZAGREBAČKA	321,07	26,71	448	168	716,68	59,62	3,36
ISTARSKA	264,68	23,62	791	147	334,62	29,87	2,77
PRIMORSKO - GORANSKA	222,49	27,82	553	206	402,33	50,30	2,33
MEĐIMURSKA	106,85	9,16	230	58	464,54	39,84	1,12
VARAŽDINSKA	104,60	12,53	274	91	381,74	45,72	1,09
BJELOVARSKO - BILOGORSKA	98,62	2,50	165	36	597,73	15,13	1,03
DUBROVAČKA - NERETVANSKA	74,28	17,08	198	51	375,15	86,26	0,78
OSIJEČKO - BARANJSKA	73,73	6,92	305	81	241,72	22,68	0,77
KARLOVAČKA	66,02	2,78	102	40	647,28	27,30	0,69
VUKOVARSKO - SRIJEMSKA	59,41	1,54	237	27	250,68	6,48	0,62
BRODSKO - POSAVSKA	54,32	2,01	219	34	248,06	9,17	0,57
SISAČKO - MOSLAVAČKA	36,80	2,40	59	43	623,70	40,70	0,39
ZADARSKA	31,29	2,18	79	38	396,08	27,54	0,33
KRAPINSKO - ZAGORSKA	20,05	1,31	59	30	339,88	22,19	0,21
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA	15,87	1,23	48	23	330,59	25,64	0,17
LIČKO - SENJSKA	13,34	0,33	13	10	1.026,50	25,72	0,14
ŠIBENSKO - KNINSKA	8,29	0,14	29	17	285,83	4,90	0,09
POŽEŠKO - SLAVONSKA	8,02	1,73	22	9	364,48	78,45	0,08
VIROVITIČKO - PODRAVSKA	4,91	0,26	7	10	701,33	37,46	0,05

Tablica 4. Primjer za podsektor Računalstva, prosjek 2010. godine (Tablica 3 u profilu sektora<sup>16</sup>)

**Metoda izrade**

Ova se analiza provodi prema podacima Financijske agencije (FINA). Baza podataka može se kupiti, a cijena ovisi o količini podataka koji se potražuju. Za ovu analizu potrebno je dobiti podatke o prihodima, rashodima, dobiti i zaposlenima u svim djelatnostima na razini 3 znamenke NKD 2007, po županijama.

Iz prethodne analize o koncentraciji zanimanja u pojedinim djelatnostima dobili smo podatke o ključnim djelatnostima za svaki od obrazovnih sektora odnosno podsektora. Baza FINA-e filtrira se na temelju ovih šifara djelatnosti i dobije se tablica koja prikazuje prihode, rashode, dobit i broj zaposlenih na županijskoj razini za sve ključne djelatnosti za svaki od obrazovnih sektora. Izračunaju se i dodatna dva pokazatelja, tj. produktivnost rada ili prihodi po zaposlenom kao i udio županija u svim ovim indikatorima.

<sup>16</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

Struktura baze FINA-e (S1 –Šifra djelatnosti NKD2007; S2 - NKD2007 – 3 znamenke)

Šif. žup.	Naziv županije	S1	S3	Opis šifre djelatnosti	Broj poduzeća	Prihod	Broj. zaposlenih	Dobit
1	Zagrebačka	A	011	Uzgoj jednogo- dišnjih usjeva	30	155.376.582	154	2.646.825
1	Zagrebačka	A	012	Uzgoj višego- dišnjih usjeva	15	16.585.475	18	199.832

Tablica 5. Primjer tablice sa podacima FINA-e

#### SLOBODNA RADNA MJESTA – PRIKAZ ZANIMANJA KOJA POSLODAVCI TRAŽE (ANALIZA 1.5. PS)

U Hrvatskoj jedino Hrvatski zavod za zapošljavanje raspolaže podacima o slobodnim radnim mjestima koje poslodavci žele popuniti<sup>17</sup>. Na web adresi ([www.hzz.hr](http://www.hzz.hr) – izbornik statistika) <http://www.hzz.hr/default.aspx?id=4137>) postoji mnoštvo podataka o nezaposlenima, tražiteljima zaposlenja, slobodnim radnim mjestima i zapošljavanju te je moguće ove podatke dobiti na razini zanimanja. Tako se može vidjeti kolika je potražnja za sektorskim zanimanjima, kolika je ta potražnja u odnosu na broj nezaposlenih ili tekuću ponudu rada.

Važno je primijetiti da je prethodno iskazani broj nezaposlenih iz ankete o radnoj snazi različit od broja nezaposlenih registriranih pri Hrvatskom zavodu za zapošljavanje. U 2010. godini je prema anketi bilo oko 2,8 tisuća nezaposlenih sa zanimanjima iz podsektora Elektrotehnike i oko 520 iz podsektora Računalstva dok je pri HZZ-u registrirano 10,5 tisuća iz Elektrotehnike i 4,3 tisuće iz Računalstva. Te se razlike mogu pripisati činjenici da na HZZ-u mogu biti prijavljene osobe koje ne udovoljavaju svim gore spomenutim kriterijima za međunarodnu definiciju nezaposlenosti. To znači da su prijavljeni na Zavodu ali možda ne traže aktivno posao, možda „rade na crno“ ili nisu raspoloživi za rad. Premda su brojke prema međunarodnim definicijama vjerodostojnije, upravo su nezaposleni koje imamo na Zavodu naša referentna skupina te ona mora biti predmetom politika zapošljavanja, ali i promjena u procesima HZZ-a te zakonskom okviru koji omogućava da osobe koje nisu doista nezaposlene ipak budu registrirane.

Nezaposlenost žena u ovom je sektoru zanemariva budući da ima svega oko 1,5 tisuća nezaposlenih žena i 13,3 tisuće nezaposlenih muškaraca od kojih je otprilike 1/4 bez radnog iskustva. Ukupno je za sektor E&R u 2010. godini bilo 2,5 tisuće slobodnih radnih mjesta, ali je s evidencije zaposleno 7,1 tisuća nezaposlenih od čega 6,6 tisuća muškaraca. Ova velika razlika između deklariranih slobodnih radnih mjesta na HZZ-u i *de facto* zaposlenih sa sektorskim zanimanjima govori o činjenici da se mnogi nezaposleni javljaju izravno poslodavcima preko internetskih portala ili na druge načine dolaze do posla tako da je mnogo realnije sagledavati potražnju u ovom sektoru preko broja koji se zaposle sa sektorskim zanimanjima nego preko broja slobodnih radnih mjesta koja se prijavljuju HZZ-u.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Moguće je pratiti i slobodna radna mjesta koja se pojavljuju u tiskovinama, a ne usmjeravaju se prema Hrvatskom zavodu za zapošljavanje (HZZ). Neke djelatnosti poput onih koje koriste znanja iz sektora Elektrotehnike i računalstva Poslodavci većinom svoje potrebe oglašavaju putem interneta te je vjerojatnost da smo obuhvatili ukupnu potražnju za tim zanimanjima preko HZZ-a relativno mala. Tu su ankete poslodavaca kao i analiza internetskih glasila potrebni da se upozna ukupna potražnja praćenjem strukture i sadržaja slobodnih radnih mjesta.

<sup>18</sup> Već dugi niz godina ne postoji obveza poslodavaca da svoja slobodna radna mjesta prijavljuju Hrvatskom zavodu za zapošlja



TABLICA 2. RAČUNALSTVO 2010.	PRIHODI (mil.KN)	DOBIT (mil.KN)	ZAPOSLENI	BROJ PRAVNIH OSOBA	PRODUKTIVNO ST RADA (tis.KN)	DOBIT PO ZAPOSLENOM (tis.KN)	Udio županije u RH prema prihodima
UKUPNO RH	598.132,68	28.186,73	859.794	96.661	695,67	32,78	
PODSEKTOR RAČUNARSTVA	9.553,25	633,84	12.510	2.747	763,65	50,67	100
UDIO U RH, %	1,60	2,25	1,45	2,84			
GRAD ZAGREB	7.610,92	452,11	7.849	1.423	969,67	57,60	79,67
SPLITSKO - DALMATINSKA	357,69	39,49	823	205	434,61	47,98	3,74
ZAGREBAČKA	321,07	26,71	448	168	716,68	59,62	3,36
ISTARSKA	264,68	23,62	791	147	334,62	29,87	2,77
PRIMORSKO - GORANSKA	222,49	27,82	553	206	402,33	50,30	2,33
MEĐIMURSKA	106,85	9,16	230	58	464,54	39,84	1,12
VARAŽDINSKA	104,60	12,53	274	91	381,74	45,72	1,09
BJELOVARSKO - BILOGORSKA	98,62	2,50	165	36	597,73	15,13	1,03
DUBROVAČKA - NERETVANSKA	74,28	17,08	198	51	375,15	86,26	0,78
OSJEČKO - BARANJSKA	73,73	6,92	305	81	241,72	22,68	0,77
KARLOVAČKA	66,02	2,78	102	40	647,28	27,30	0,69
VUKOVARSKO - SRIJEMSKA	59,41	1,54	237	27	250,68	6,48	0,62
BRODSKO - POSAVSKA	54,32	2,01	219	34	248,06	9,17	0,57
SISAČKO - MOSLAVAČKA	36,80	2,40	59	43	623,70	40,70	0,39
ZADARSKA	31,29	2,18	79	38	396,08	27,54	0,33
KRAPINSKO - ZAGORSKA	20,05	1,31	59	30	339,88	22,19	0,21
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA	15,87	1,23	48	23	330,59	25,64	0,17
LIČKO - SENJSKA	13,34	0,33	13	10	1.026,50	25,72	0,14
ŠIBENSKO - KNINSKA	8,29	0,14	29	17	285,83	4,90	0,09
POŽEŠKO - SLAVONSKA	8,02	1,73	22	9	364,48	78,45	0,08
VIROVITIČKO - PODRAVSKA	4,91	0,26	7	10	701,33	37,46	0,05

Tablica 6. Primjer – obilježja registriranih nezaposlenih sa sektorskim zanimanjima (Tablica 4 u profilu sektora<sup>19</sup>)

### Metoda izračuna

IZVOR: Baza nezaposlenih iz registra Hrvatskog zavoda za zapošljavanje; od statističara/ke<sup>20</sup> zatražiti sljedeće:

#### OBILJEŽJA

Nezaposleni, zaposleni s evidencije, novoprijavljeni na evidenciju - sve prema spolu i radnom iskustvu

- › Prosjek godine
- › Svi podaci po zanimanjima NKZ
- › Slobodna radna mjesta prema NKZ

#### POSTUPAK

1. Svakom zanimanju dodijeliti šifru sektora kojem pripada
2. Filtriranjem prema šifri odrediti pripadnost nezaposlenih nekom sektoru ili podsektoru
3. Izračunati stope zapošljavanja: broj zaposlenih s evidencije/broj nezaposlenih te godine X 100
4. Nezaposleni po radnom mjestu - broj nezaposlenih osoba prema broju slobodnih radnih mjesta

<sup>19</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

<sup>20</sup> U vrijeme pisanja (2011.) ovog Priručnika na radnom mjestu statističara/ke HZZ-a radi gđa Biserka Bulić

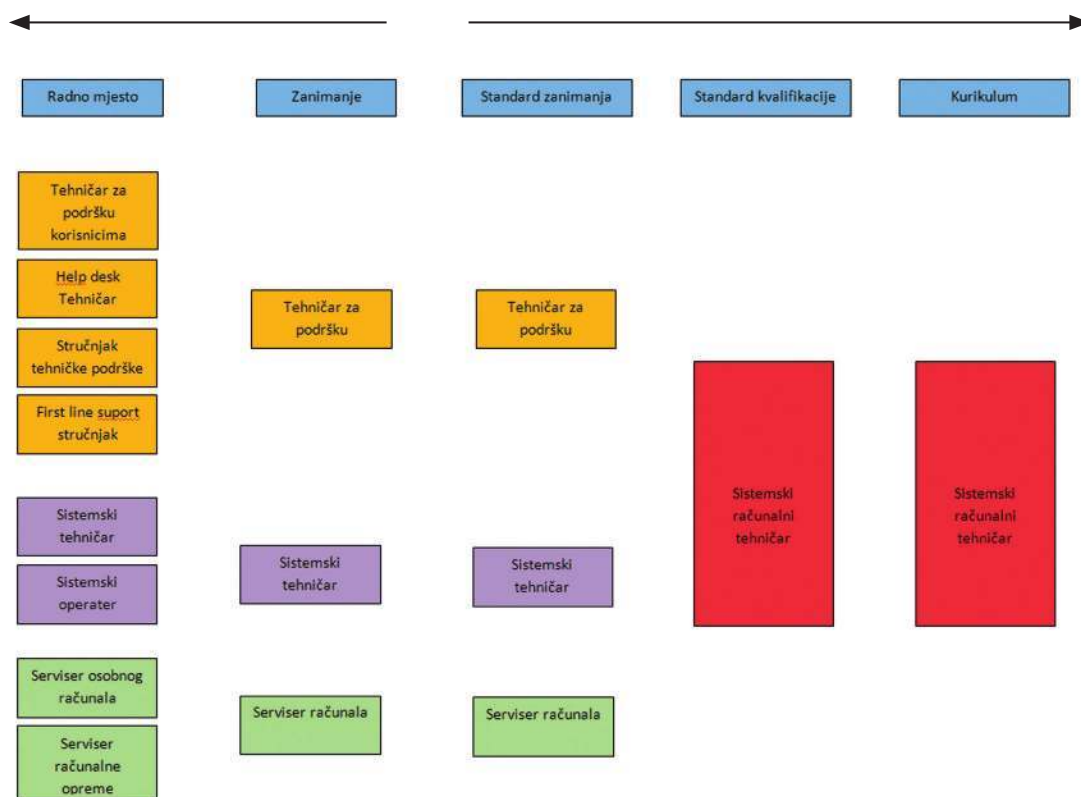
## 3.2. Potražnja za vještinama i kompetencijama (analiza 2.1 i 2.2 PS)

### UVOD

Prethodno poglavlje ovog Priručnika uglavnom je govorilo o pripremi analiza temeljenih na makroekonomskim pokazateljima potražnje za strukovnim zanimanjima što u osnovi može predstavljati podlogu za planiranje upisne politike. Ovo poglavlje detaljno će prikazati način izrade dijela profila sektora koji se odnosi na utvrđivanje potreba za kompetencijama unutar sektorskih zanimanja, što pak može služiti kao podloga za planiranje sadržaja strukovnih kvalifikacija. Sam dokument profila sektora treba ukratko u tekstualnoj formi dati zaključke o potrebnim kompetencijama u strukovnim zanimanjima, dok se najdragocjeniji podaci iz ovog poglavlja zapravo nalaze u **Dodatku** profila sektora. Radi se o **matrici kompetencija** u tabličnom obliku (npr. xls). Ona je pomoćni alat u postupku planiranja kvalifikacija koji omogućuje detaljni uvid u potrebne kompetencije, njihove izvore kao i zanimanja odnosno radna mjesta uz koja su pojedine kompetencije vezane.

Kao podloga za izradu analize potrebnih kompetencija koristi se anketa poslodavaca. Anketa je pripremljena imajući u vidu činjenicu da je upravo radno mjesto jedina sigurna polazna osnova od koje je moguće krenuti u analizi kompetencija nužnih za zapošljivost odnosno konkurentnost radnika, budući da poslodavci dobro poznaju svoja radna mjesta i s njima povezane zahtjeve.

Slika 6 na jednostavan način prikazuje odnos radnih mjesta i zanimanja (karakteriziraju tržište rada) te sa njima povezani standard zanimanja i kvalifikacije te kurikulum (karakteriziraju obrazovni sustav) o kojima će biti više riječi kasnije u ovom poglavlju. Lijevi dio slike predstavljaju podaci dobiveni s tržišta rada, dok desni opisuju elemente obrazovnog sustava. Koncept prikupljanja podataka i njihova korištenja kroz matricu kompetencija temelji se na detekciji potrebnih kompetencija po zanimanjima, kojima s druge strane odgovaraju ishodi učenja unutar standarda kvalifikacije odnosno kurikuluma. U idućim poglavljima bit će detaljno objašnjeni mehanizmi prikupljanja potrebnih kompetencija po radnim mjestima kroz anketu poslodavaca (te korištenje drugih izvora) te izrada matrice kompetencija. U Priručniku za korištenje profila sektora detaljno je objašnjen način korištenja matrice kompetencija, o kojem ovdje neće biti riječi.



Slika 6. Odnos elemenata koji opisuju tržište rada i obrazovni sustav

### ANKETIRANJE POSLODAVACA

Kako bismo prikupili potrebne kompetencije po radnim mjestima nužno je provesti anketiranje poslodavaca. Prvi je korak u pripremi ankete poslodavaca **izrada stratificiranog uzorka poslodavaca**, respektirajući nalaze iz prethodnih analiza, a posebno nalaze o **upotrebi sektorskih zanimanja u gospodarskim djelatnostima**. Konkretno, kako bi rezultati ankete bili relevantni, potrebno je obuhvatiti **približno jednaku** strukturu poslodavaca po djelatnostima, kakva je struktura djelatnosti unutar kojih se danas zapošljavaju osobe sa sektorskim zanimanjima. Dakle, vodeći se rezultatima iz analize 1.2 potrebno je za anketiranje izabrati poslodavce prema istom ključu djelatnosti i učestalosti pojavljivanja. Nadalje, potrebno je također izabrati poslodavce koji svojom veličinom odgovaraju strukturi gospodarstva (na nacionalnoj ili županijskoj razini) te analizom obuhvatiti, ako je moguće, čitavo područje RH. Prema ovim obilježjima potrebno je stratificirati uzorak poslodavaca koji će biti odabrani za intervjuiranje. Ovakav pristup nužan je kako bi se osigurala relevantnost dobivenih zahtjeva za kompetencijama te kako bi se buduće kvalifikacije pripremale za tržište rada koje će vrlo vjerojatno zapošljavati završene polaznike obrazovanja. Na taj način kvalifikacije će biti dovoljno „široke“ te će, uzimanjem u obzir zahtjeva iz raznih djelatnosti u kojima se osobe s ovakvim zanimanjima zapošljavaju, biti moguće razviti kvalitetne kvalifikacije koje odgovaraju potrebama budućih, najizglednijih poslodavaca.

Nakon određivanja stratificiranog uzorka na kojem će se provesti ispitivanje (popis poslodavaca koje će se kontaktirati), pristupa se anketiranju koristeći *on-line* anketu ili upitnik koji bi anketar ispunjavao u razgovoru s poslodavcem (kvalitetnije). Budući da se radi o dva ponešto različita instrumenta koja oba mogu osigurati podatke za pripremu matrice kompetencija (MK), biti će naglašene sličnosti i razlike oba pristupa te će detaljno biti razrađena metodologija provedbe anketiranja u oba slučaja.

**On-line anketa** – interaktivna internet stranica s pitanjima na koja poslodavac odgovara korištenjem računala. Za potrebe provedbe ovakve ankete potrebno je osigurati samu anketnu aplikaciju te je s druge strane važno da poslodavac posjeduje odgovarajuće vještine rada na računalu. Primjer ankete prikazan je na slici 7.

The screenshot shows a web-based survey form titled "Upitnik za poslodavce". It is divided into two main sections: "Pitanja o poslodavcu" and "Pitanja o radnim mjestima na razini srednjoškolskog obrazovanja u sektoru".

**Pitanja o poslodavcu**

- Naziv tvrtke: Tvrka d.d.
- Županija u kojoj tvrtka djeluje: XIV. OSJEČKO-BARANJSKA
- Pozicija (radno mjesto) osobe koja ispunjava upitnik: direktor razvoja IT rješenja
- Ukupni broj zaposlenih u tvrtki: 156
- Prevladavajuća djelatnost tvrtke danas: INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE
- Telekomunikacije

**Pitanja o radnim mjestima na razini srednjoškolskog obrazovanja u sektoru**

Navedite do 4 radna mjesta (klikni za primjere i opis radnog mjesta) na razini niže ili srednje stručne sprema na kojima imate najviše zaposlenih iz sektora RAČUNARSTVA / INFORMATIKE / ELEKTROTEHNIKE.

- Radno mjesto 1: Monter telekomunikacijske opreme
- Opis radnog mjesta: postava kablova i druge telekom opreme
- Broj zaposlenih: 24

Slika 7. Prikaz dijela on-line ankete

**Upitnik za klasično anketiranje** – predstavlja upitnik u formi digitalnog dokumenta (obično tablica s mjestima za odgovore u MS Excel ili MS Word) ili tiskanog obrasca koji koristi anketar za razgovor sa poslodavcem. Digitalni obrazac omogućuje da se odgovori dobiveni od poslodavca odmah upisuju u računalo dok je kod ankete provedene korištenjem tiskanog obrasca to potrebno učiniti naknadnim unosom u računalo. Za provedbu ankete ovog tipa korištenjem digitalnog dokumenta potrebno je anketaru osigurati prijenosno računalo budući da se razgovor s poslodavcem obično odvija upravo kod poslodavca. Ova anketa koristi kao temelj za upitnik **jednaka** pitanja kao i *on-line* anketa.

Kao što je prikazano tablicom 7, razlika između ove dvije ankete prije svega je u pristupu, pri čemu se obje ankete temelje na postavljanju pitanja o **radnim mjestima** koje poslodavac nudi.



Vrsta	Nedostaci	Prednosti
On-line anketa	Potrebno poznavanje korištenja interneta od strane poslodavca i potreban pristup računalu.	Moguće je obuhvatiti vrlo veliki broj poslodavaca odjednom, slanjem poziva na anketiranje elektroničkom poštom.
	Velika mogućnost odustajanja od ankete u tijeku, što reducira broj pitanja i složenost postupka anketiranja.	Ne traži anketare, jeftina je.
	U anketi treba navesti detaljne primjere i objašnjenja jer osoba koja je ispunjava nema mogućnost dobiti pojašnjenja tijekom ispunjavanja.	Rezultati su odmah dostupni i mogu se bez ponovnog unosa u računalo koristiti za daljnju analizu.
	Odgovori su često razmjerno loše napisani, posebno kada se traže opisi kompetencija.	Ispunjavanje traje relativno kratko.
Klasični upitnik	Rezultati nisu odmah dostupni, obično je potrebno dodatno unošenje podataka u računalo.	Anketar može u razgovoru dobiti puno više kompetencija i može pomoći anketiranoj osobi da kvalitetnije dogovori na pitanja.
	Traži velike resurse za provedbu na većem broju ispitanika (anketari, organizacija odlazaka na sastanke).	Anketar može kod unosa kompetencija odmah ispraviti ključne propuste i pogreške koje navodi anketirana osoba.
	Ispunjavanje traje razmjerno dugo.	Korisna i za osobe koje ne koriste internet odnosno računalo pa je time provediva u svim sektorima.

Tablica 7. Usporedba metoda anketiranja

**ON-LINE ANKETA**

Pitanja ugrađena u on-line anketu (korišten primjer računalstva) kako slijedi:

**A) Pitanja o poslodavcu****Podaci o tvrtki/obrtu**

A0. Odgovore dajete u ime: A) obrta, B) tvrtke

*Nakon što se odgovori na multo pitanje, klikne se gumbić za dalje te se prelazi na drugu stranicu ankete. Anketa se automatski adaptira za tvrtku ili obrt tako da su daljnja pitanja postavljena na način da se u svakome točno vidi odgovara li se za obrt ili tvrtku. Niti u jednom pitanju neće pisati obrt/tvrtka nego samo jedno od toga, ovisno o multom odgovoru poslodavca.*

A1. Naziv tvrtke/obrt: \_\_\_\_\_

A2. Županija u kojoj tvrtka (obrt) djeluje: \_\_\_\_\_

A3. Radno mjesto (položaj) osobe koja ispunjava upitnik: \_\_\_\_\_

A4. Ukupni broj zaposlenih u tvrtki (obrtu): \_\_\_\_\_

A5. Prevladavajuća djelatnost tvrtke (obrt) danas: (padajući izbornik iz NKD 2007 na razini 2 znamenke – ukupno oko 90 djelatnosti)

**B) Pitanja o radnim mjestima koja zapošljavaju osobe sa srednjoškolskom razinom obrazovanja po sektoru**

B1. Navedite do 4 radna mjesta (klikni za primjere i opis radnih mjesta) na razini niže ili srednje stručne spreme koja najbolje poznajete iz sektora RAČUNALSTVA / INFORMATIKE / ELEKTROTEHNIKE

Radno mjesto 1 . \_\_\_\_\_ Broj zaposlenih \_\_\_\_\_ .

Radno mjesto 2 \_\_\_\_\_ Broj zaposlenih \_\_\_\_\_ .

Radno mjesto 3 \_\_\_\_\_ Broj zaposlenih \_\_\_\_\_

Radno mjesto 4 \_\_\_\_\_ Broj zaposlenih \_\_\_\_\_

**Primjer radnih mjesta (otvara se u posebnom malom pop-up prozoru):**

*Primjer radnog mjesta s kratkim opisom: Serviser osobnog računala (održava računala, detektira i otklanja kvarove), Tehničar za podršku korisnicima (pomaže korisnicima u radu s računalima – instalira i podešava računala, printere), web-dizajner (izrađuje i održava internet stranice),...*

B2. Navedite do 2 ključna radna mjesta (klikni za primjere i opis radnih mjesta) na razini niže ili srednje stručne spreme na kojima planirate zapošljavati unutar sektora RAČUNALSTVA / INFORMATIKE / ELEKTROTEHNIKE

Radno mjesto 1 . \_\_\_\_\_ Broj zaposlenih \_\_\_\_\_ .

Radno mjesto 2 \_\_\_\_\_ Broj zaposlenih \_\_\_\_\_ .

Nakon što se ispune zanimanja i broj zaposlenih, klikne se gumbić za dalje te se prelazi na treću stranicu ankete.

B3. Za radno mjesto 1 (automatski se unosi prema onome što je upisano na prethodnoj stranici) navedite do 9 najznačajnijih STRUČNIH kompetencija koje bi trebao imati zaposlenik na razini niže ili srednje stručne sprema da bi Vašoj tvrtki omogućio bolju konkurentnost na tržištu i bio time poželjan za zapošljavanje.

*Pod stručne kompetencije unesite stručne vještine (sposobnosti) i znanja.*

**Primjer praktičnih stručnih znanja i vještina (zaposlenik bi trebao moći učiniti, riješiti, postupiti u obavljanju radnih zadataka):** (npr. konfigurirati DSL i slične mrežne uređaje za manje urede i privatne korisnike; provesti zamjenu, popravak i redovito održavanje mehaničkih dijelova i podsklopova; pisati programe srednjeg stupnja složenosti (pretraživanja, sortiranja, rekurzije, predlošci ...) koristeći programski jezik C++)

**Primjer teoretskih stručnih znanja (zaposlenik bi trebao znati, razumjeti, analizirati, donijeti odluku u obavljanju radnih zadataka):** (npr. opisati i razumjeti relacijski model baza podataka; opisati OSI mrežni model i poznavati sve njegove razine, razumjeti DNS sustav i njegovu funkciju...)

NAPOMENA: molimo ne unositi ovdje osobine ličnosti (npr. mora biti marljiv), opća znanja, vještine ili sposobnosti (npr. mora biti komunikativan) te ona znanja i vještine koja se ne stječu u srednjoškolskom obrazovanju (npr. mora imati vozačku dozvolu C kategorije i 5 godina iskustava u struci).

R/br.	Kompetencija	Stječe se prvenstveno
1		Kroz srednjoškolsko obrazovanje
2		Kroz rad
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

B4. Za radno mjesto 1 (automatski se unosi prema onome što je upisano na prethodnoj stranici) navedite do 9 najznačajnijih OPĆIH i SOCIJALNIH kompetencija (znanja i sposobnosti) koje bi trebao imati zaposlenik na razini niže ili srednje stručne sprema da bi Vašoj tvrtki omogućio bolju konkurentnost na tržištu i bio time poželjan za zapošljavanje.

*Pod opće i socijalne kompetencije unesite opće i socijalne vještine (sposobnosti) i znanja.*

**Primjer općih i socijalnih vještina (zaposlenik bi trebao biti sposoban):** (npr. kvalitetno prezentirati proizvod kupcu te vlastitu ideju svojim nadređenima, bez straha iznositi vlastite ideje i prijedloge, rješavati konfliktne situacije pozitivnim i kooperativnim pristupom, poštivati radne procedure i koristiti ih u radnom procesu, biti sposoban raditi u timu...)

**Primjer općih i socijalnih znanja (zaposlenik bi trebao biti sposoban):** (npr. jasno se izražavati na materinjem jeziku u pisanoj i usmenoj komunikaciji, vrlo dobro poznavati engleski jezik i poznavati još jedan strani jezik, prepoznati vrijednost timskog rada i osnove organizacije rada na osobnoj razini te u manjem timu...)

R/ br.	Kompetencija	Stječe se prvenstveno
1		Kroz srednjoškolsko obrazovanje
2		Kroz rad
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

B5. Ocijenite je li, i ako jest koliko, važna stručna praksa u obrazovnom procesu za radno mjesto 1:

A) Nije važna

B) Neophodna je (ako se ovo izabere otvara se izbornik B.4.1.)

- B.4.1. Stručna praksa trebala bi biti zastupljena tijekom cjelokupnog školovanja u ukupnom trajanju od: \_\_\_\_\_ tjedana.
- B.2. od toga bi u školskoj radionici trebalo biti realizirano \_\_%, a preostalo kod poslodavca.

B6. Za **radno mjesto 1** poželjna je razina formalnog obrazovanja: (padajući izbornik)

- (završeno osposobljavanje za jednostavne poslove nakon završene osnovne škole (HKO razina 2)
- (završen jednogodišnji ili dvogodišnji srednjoškolski program (razina HKO 3)
- (položen završni ispit nakon trogodišnjega srednjoškolskog obrazovanja (HKO razina 4.1)
- (položen završni ispit (državna matura) nakon četverogodišnjega srednjoškolskog obrazovanja (HKO razina 4.2.)
- (završen program jednogodišnji program usavršavanja nakon završnog ispita srednjoškolskoga strukovnog obrazovanja (HKO razina 5.1.)

B7. Može li posao za radno mjesto 1 obavljati osoba s invaliditetom?

A) NE

B) DA Tip invaliditeta: \_\_\_\_\_

Nakon što se ispune željene kompetencije, klikne se gumbić za dalje te se prelazi na iduću stranicu ankete.

### I ovako za preostala radna mjesta...

C) Pitanja o daljnjem angažmanu na izradi matrice kompetencija (NISU NUŽNA)

C1. Želite li biti uključeni u izradu matrice kompetencija u srednjoškolskom strukovnom obrazovanju?

	(NE)	(DA)
Želim da me pozovete na sastanak radne skupine za izradu novih programa u sektoru.	f	f
Nisam zainteresiran za sastanke radne skupine, ali želim dobiti prijedloge programa mailom / poštom kako bih mogao dati svoje primjedbe i komentare.	f	f

C2. Ime i prezime kontakt osobe: \_\_\_\_\_

C3. Mail/poštanska adresa kontakt osobe: \_\_\_\_\_  
(vidi se jedino ako je u a) DA na barem jednom mjestu).

Korišteni upitnik dostupan je na: <http://hup.hr/upitnik/upitnik.aspx>

### Opis pitanja i njihove svrhovitosti:

#### A) skupina pitanja

- A1. Obrt ili tvrtka** – nužan podatak kako bi se anketa prilagodila ispitaniku.
- A2. Ime tvrtke/obrta** – nije nužan podatak za statističku obradu, ali je koristan radi kontakta i budućih sastanaka oko izrade novih programa.
- A3. Županija u kojoj tvrtka/obrt djeluje** - bitan podatak za statističku obradu radi procjene specifičnih potreba (dodatnih kompetencija) koje se odnose na djelatnosti u pojedinoj regiji. Primjerice, možda u programima za mehatroničara u jadranskim županijama treba dodati modul o brodskoj mehatronici koji ne treba na kontinentu...
- A4. Pozicija osobe koja je ispunjavala upitnik** – nije nužan podatak za statističku obradu, ali daje ocjenu relevantnosti danih odgovora.
- A5. Ukupan broj zaposlenih u tvrtki/obrta** – Podatak koji će pokazati kakva očekivanja u smislu kompetencija imaju mali, a kakva veliki poslodavci. Naime, očekuje se da će mali poslodavci tražiti od svojih zaposlenika šira znanja od velikih koji potencijalno u poslovanju imaju veću razinu specijalizacije.
- A6. Prevladavajuća djelatnost tvrtke/obrta danas** - Kako su tvrtke prema NKD registrirane u trenutku otvaranja i mogle su do tada više puta mijenjati naglasak s jedne na drugu djelatnost, a da o tome nikoga nisu obavijestile, ovaj podatak će pomoći u dijelu izrade profila sektora radi boljeg mapiranja zanimanja i gospodarskog sektora koji ih zapošljavaju. Razna je NKD – 2 znamenke. Na ovaj način moguće je pratiti i skupine kompetencija koje su nužne za pojedine gospodarske djelatnosti te ih usporediti s podacima FINE iz profila sektora koja pokazuju dugoročne trendove pojedinih gospodarskih djelatnosti.

## B) skupina pitanja

**B1.** Navedite do 4 radna mjesta (klikni za primjere i opis zanimanja) na razini niže ili srednje stručne spreme koja najbolje poznajete iz sektora **RAČUNALSTVA / INFORMATIKE / ELEKTROTEHNIKE** – ovim pristupom se ne sugeriraju poslodavcu nikakvi postojeći obrazovni programi niti kvalifikacije u sektoru jer:

- a) ne želi se krenuti isključivo od promjene postojećih programa/kvalifikacija i time ograniči mogućnost dobivanja kvalitetnijih, širih i inovativnijih prijedloga.
- b) poslodavcu nazivi strukovnih programa obrazovanja/kvalifikacija malo znače. On poznaje nazive radnih mjesta, odnosno još preciznije opise radnih mjesta na kojima zapošljava ili će zapošljavati.

Na ovaj način poslodavac će nam za radna mjesta koja su mu najbolje poznata dati informacije koje stručne kompetencije treba posloprimac imati da bi poslodavac bio konkurentan.

**B2.** Navedite do 2 ključna radna mjesta (klikni za primjere i opis zanimanja) na razini niže ili srednje stručne spreme na kojima planirate zapošljavati unutar sektora **RAČUNALSTVA / INFORMATIKE / ELEKTROTEHNIKE**.

Znajući da poslodavci (pogotovo mali i srednji kakvih je preko 99,7% u RH) ne planiraju zapošljavanje puno unaprijed, nije od njih za očekivati detaljne odgovore o budućim dugoročnim potrebama za kompetencijama, ali ipak postoji vjerojatnost da će naznačiti nova potrebna radna mjesta. U dijelu plana razvoja kvalifikacija dat će se buduća predviđanja temeljena na usporedbi stanja u sektoru s potrebama poslodavaca, razvojem tehnologije te nacionalnim i regionalnim strategijama razvoja. Upravo za taj dio planiranja bit će korisni ovdje unesene podaci.

Podatak o broju zaposlenih na novim radnim mjestima važan je samo stoga da bi se mogao predvidjeti intenzitet potreba za razvojem novih kvalifikacija koje će ih podržavati.

**B3.** Za radno mjesto x (automatski se unosi prema onome što je upisano na prethodnoj stranici) navedite do 9 najznačajnijih **STRUČNIH** kompetencija koje bi trebao imati zaposlenik na razini niže ili srednje stručne spreme da bi Vašoj tvrtki omogućio bolju konkurentnost na tržištu i bio time poželjan za zapošljavanje.

Traži se od poslodavca da upiše željene stručne kompetencije koje mogu biti podloga za planiranje razvoja kvalifikacija. Poslodavce se namjerno ne pita koje bi predmete/module trebalo dodavati u kurikulum, jer taj dio posla odrađuju obrazovni stručnjaci prema utvrđenoj metodologiji razvoja strukovnih kvalifikacija.

**B4.** Za radno mjesto 1 (automatski se unosi prema onome što je upisano na prethodnoj stranici) navedite do 9 najznačajnijih **OPĆIH** i **SOCIJALNIH** kompetencija (znanja i sposobnosti) koje bi trebao imati zaposlenik na razini niže ili srednje stručne spreme da bi Vašoj tvrtki omogućio bolju konkurentnost na tržištu i bio time poželjan za zapošljavanje.

Traži se od poslodavca da upiše poželjne socijalne i opće kompetencije kako bi se na taj način dobili podaci potrebni za planiranje razvoja kvalifikacija. Ne treba zaboraviti da kvalifikacija svojim ishodima učenja i jedinicama treba odgovoriti na ukupne zahtjeve za kompetencijama (i strukovne i opće).

**B5** Ocijenite je li, i ako jest koliko, u obrazovanom procesu za radno mjesto 1 važna stručna praksa. Ovo pitanje ne doprinosi konkretno planiranju sadržaja kvalifikacija i izradi matrice kompeten-

cija ali, kako su praktična znanja ključna za zapošljavanje, važno je iskoristiti priliku te prilikom razgovora s poslodavcima dobiti uvid u njihove zahtjeve i očekivanja vezano za pitanje stručne prakse. Posebno je ovdje naglašena razlika između stjecanja praktičnog znanja ali i radnog iskustva u školskoj radionici u odnosu na ono koje se stječe kod poslodavca.

**B6.** Za radno mjesto 1 poželjna je razina formalnog obrazovanja.

Podatak navodi razinu kvalifikacija i kurikuluma unutar kojih poslodavci očekuju dostizanje kompetencija navedenih uz pojedino radno mjesto. Ovo pitanje omogućuje dobivanje uvida u razliku kompetencija koje se očekuju za radna mjesta na razini trogodišnjih (4.1) i četverogodišnjih (4.2) programa. Istim pristupom moguće je u budućnosti planirati i razvoj kvalifikacija u obrazovanju odraslih. Unutar pilot projekta namjerno su stavljeni svi mogući programi od razine 2 do razine 5 HKO-a, ali moguće ih je ograničiti samo na razine 4.1. i 4.2.

Može li posao za radno mjesto 1 obavljati osoba sa invaliditetom? Ovo je pitanje korisno kako bi se eventualno prepoznala radna mjesta/zanimanja za koje je moguće planirati kvalifikacije prilagođene osobama s invaliditetom.

### **C) skupina pitanja (po izboru)**

Nakon dobivanja podataka kroz anketu te obradu podataka i grupiranja dobivenih zanimanja i njihovih sastavnih elemenata, ponekad je potrebno provesti dodatne rasprave kroz fokus skupine s biranim poslodavcima kako bi se kroz takav oblik komunikacije:

1. potaknuo razgovor o budućim potrebama u smislu kompetencija,
2. izradio izvještaj o dobivenim rezultatima koji opisuje potrebne strukovne kompetencije u skupinama zanimanja.

U tom smislu važno je imati podatke o poslodavcima koji su se željni uključiti u ovaj proces pa pitanja u skupini C služe prikupljanju upravo ovih informacija.

**NAPOMENA:** budući da će se kroz oblik anketiranja kakav je on-line anketa dobiti odgovori različite razine kvalitete (jer nitko ne pruža potporu prilikom ispunjavanja) predlaže se nalaze dobivene na ovaj način raspraviti s manjim brojem predstavnika poslodavaca (fokus grupa) i na taj način uvesti moguće korekcije.

### **Upitnik za provedbu klasične ankete poslodavaca**

Upitnik za provedbu klasične ankete poslodavaca **ima jednaka pitanja** kao i upitnik koji se provodi *on-line* načinom anketiranja.

### **Prilagodba ankete za druge sektore**

Primjer korišten unutar ovog Priručnika odnosi se na sektor Elektrotehnike i računalstva, a sama pitanja bila su prilagođena poslodavcima u području računalstva. Budući da će se anketa provoditi na stratificiranom uzorku poslodavaca prilagođenom skupinama zanimanja koje mogu odgovarati podsektorima, ključno je pripremiti kvalitetne i ilustrativne primjere kompetencija za svaku takvu skupinu poslodavaca. Konkretno, u uzorku koji je dan ovim Priručnikom primjeri su prilagođeni poslodavcima u području računalstva dok bi za poslodavce u području elektrotehnike, mehatronike pa



možda čak i telekomunikacija trebalo pripremiti odvojene primjere kompetencija kako bi im se olakšalo ispunjavanje. Ovako pripremljeni primjeri nužni su kako bi izabrana skupina poslodavaca kojima se šalje upitnik bila u stanju dati kvalitetne odgovore. Kod ankete koja bi se provodila uživo, nije toliko veliki naglasak na pripremu primjera, jer kroz razgovor s poslodavcem anketar može pomoći i pružiti potrebna pojašnjenja.

Za provedbu ankete u drugom sektoru ili za drugu skupinu zanimanja u istom sektoru mijenjaju se samo dijelovi ankete označeni u ovom Priručniku crvenom bojom.

## ANALIZA PODATAKA DOBIVENIH ANKETIRANJEM

### Prikupljanje podataka iz ankete poslodavaca

Kao rezultat ankete poslodavaca potrebno je kreirati matricu potrebnih kompetencija u digitalnom obliku koja može poslužiti kao podloga za planiranje kvalifikacija. Matrica se može izraditi npr. u xls formatu i to kroz sljedeće korake, ovisno o vrsti upitnika koji je korišten:

- A) **On-line upitnik** - Izvoz podataka o kompetencijama iz baze podataka on-line ankete izvodi se pristupom na adresu na kojoj je dostupan upitnik, gdje se nalaze dostupni podaci svih poslodavaca koji su ispunili upitnik kao što je prikazano slikom 8.

UKUPAN BROJ ISPUJENIH ANKETA: 59					
ODABERI	Tvrtka/Obrt	Županija	Upitnik ispunio	Nacionalna klasifikacija djelatnosti 1	Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2
>>>	Auto Hrvatska d.d.	I. ZAGREBAČKA	direktorica ljudskih potencijala	TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO, POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	Trgovina na veliko i na malo motornim vozilima i motociklima; popravak motornih vozila i motocikala
>>>	Atlantic Grupa d.d.	I. ZAGREBAČKA	Izvršni direktor za ICT	TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO, POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
>>>	Atlantic Grupa d.d.	I. ZAGREBAČKA	HR Konzultant	OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	Ostale osobne uslužne djelatnosti
>>>	PBZ	I. ZAGREBAČKA	CIO	FINANCIJSKE DJELATNOSTI I DJELATNOSTI OSIGURANJA	Financijske uslužne djelatnosti, osim osiguranja i mirovinskih fondova
>>>	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	stručni suradnik	STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	Ostale stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
>>>	Elektro kontakt d.d.	I. ZAGREBAČKA	Rukovoditelj Ureda za kadrove	PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	Proizvodnja električne opreme
>>>	Valoviti papir Dunapack d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	Specijalist za ljudske resurse	PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	Proizvodnja papira i proizvoda od papira
>>>	APIS IT d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	savjetnik uprave	INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
>>>	Storm Computers d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	IT Service Manager	INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	Telekomunikacije
>>>	Tahograf d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	Direktor VDO zastupstva	TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO, POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
>>>	Spekter putovanja d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	komercijalist	DJELATNOSTI PRUŽANJA SMJEŠTAJA TE PRIPREME I POSLUŽIVANJA HRANE	Smještaj
>>>	ELKA kabeli d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	Direktor Projekta NOVA ELKA	PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	Proizvodnja električne opreme
>>>	KONČAR-ELEKTROINDUSTRIJA D.D.	I. ZAGREBAČKA	STRUČNI SURADNIK	STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	Ostale stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
>>>	Culmena d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	Suradnik na projektu	POLOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO	Biljna i stočarska proizvodnja, lovstvo i uslužne djelatnosti povezane s njima
>>>	Filex d.o.o.	I. ZAGREBAČKA	voditelj prodaje	OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	Popravak računala i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo

Slika 8. Prikaz rezultata dobivenih pilot-anketom u sektoru E&R, podsektoru Računalstva



Klikom na strelicu ispred imena pojedinog poslodavca moguće je dobiti podatke o radnim mjestima koja je naveo te o kompetencijama koje smatra potrebnima za navedena radna mjesta kako je prikazano.

### Popis radnih mjesta:

ODABERI	Zanimanje	Opis radnog mjesta	Zaposlenih	SP Vazna	SP Zastupljenost	% Radionica	% Poslodavac	Pref.obrazovanje	Invaliditet	Tip invaliditeta
>>>	tehničar za podršku korisnicima	otklanja tehničke kvarove, instalira software	2	True	32	50	50	položen završni ispit (državna matura) nakon četverogodišnjeg srednjoškolskog obrazovanja(HKO razina 4.2.)	True	

### Popis kompetencija po radnom mjestu:

Stručne kompetencije	Stječe se
provodi zamjenu, popravak i održavanje mehaničkih dijelova i podsklopova	Kroz obrazovanje
piše programe srednjeg stupnja složenosti koristeći programski jezik C++	Kroz obrazovanje
Opće kompetencije	Stječe se
prezentirati rješenja/proizvode	Kroz obrazovanje
aktivno iznositi prijedloge poboljšanja poslovnog procesa	Kroz obrazovanje
rješavati konfliktnu situaciju kooperativnim, strpljivim i pozitivnim pristupom	Kroz obrazovanje
poštivati procedure rada	Kroz obrazovanje
napredno poznavati engleski i materinji jezik	Kroz obrazovanje

Prikupljanjem i sistematiziranjem navedenih podataka moguće je kreirati matricu kompetencija koju u idućim koracima treba dopuniti i urediti. Prikaz matrice kompetencija koja nastaje u prvom koraku nakon preuzimanja podataka iz rezultata on-line ankete dan je slikom 9 te se nalazi na sheet 1 (sirovi podaci) dokumenta u Dodatku 4 ovog Priručnika.

Podaci iz anketnog upitnika		Podaci dobiveni analizom								
Kompetencija	Tip	Razina	Radno mjesto	veličina poslodavca	županija	NKD 2 znam	Izvor zahtjeva	Skupina kompetencija	Zanimanje	NKZ
provodi zamjenu, popravak i održavanje mehaničkih dijelova i podstlopora	S	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
piše programe srednjeg stupnja složenosti koristeći programski jezik C++	S	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
prezentirati rješenja/probode	O	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
aktivno imati priručnike poboljšanja poslovnog procesa	O	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
rješavati korisničke situacije kooperativnim, strpljivim i pozitivnim pristupom	O	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
podržavati proceduru rada	O	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
napredno poznavati engleski i materinji jezik	O	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji		21	45 P			
poznavanje operativnih sustava	S	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poznavanje osnovnih internetskih servisa (mail, web)	S	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poznavanje hardvera osobnih računala i perifernih uređaja (printeri, monitori,...)	S	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
znanje engleskog jezika	S	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poznavanje lokalnih mreža	S	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
podržavati radne procedure	O	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
strpljivo u podrški korisnicima	O	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poslovna komunikacija s vanjskim dobavljačima opreme i usluga	O	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poslovna komunikacija s internim korisnicima usluga	O	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poznavanje informatičko-komunikacijskih tehnologija usmjereno na poznavanje hardvera (postupitelji, radne stanice, telekomunikacijska oprema) i sistemskih softvera (operativni sustavi, uređski alati, antivirus i anticipam alati, drugi pomoćni alati)	O	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
poznavanje engleskog jezika	S	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
sklonost timskom radu	O	2	sistem administrator	veliki		21	46 P			
Temeljna znanja o računalima	S	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
Poznavanje Windows, Linux, Unix operativnih sustava	S	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
ITIL	S	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
Temeljna znanja mrežnih tehnologija	S	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
Timski rad	O	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
Komunikacija s korisnicima, uljudnost, sistematičnost	O	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
Sposobnost rješavanja problema i rada u stresnim situacijama	O	2	tehničar operater	veliki		0	64 P			
Temeljan znanja o računalima	S	2	aministrator	veliki		0	64 P			
Poznavanje Windows, Linux, Office paketa	S	2	aministrator	veliki		0	64 P			
ITIL	S	2	aministrator	veliki		0	64 P			
Temeljna znanja iz mrežnih tehnologija	S	2	aministrator	veliki		0	64 P			
Organizacija poslovanja i process	S	2	aministrator	veliki		0	64 P			
Timski rad	O	2	aministrator	veliki		0	64 P			
Komunikacija s korisnicima, uljudnost, sistematičnost	O	2	aministrator	veliki		0	64 P			

Slika 9. Prikaz matrice kompetencija neposredno nakon faze prikupljanja podataka

**B) Upitnik korišten uz klasično anketiranje** - Na jednaki način ispunjava se i matrica u slučaju kad se kao izvor podataka koristi upitnik koji je ispunjen kroz klasičnu anketu.

#### **Uređivanje podataka prikupljenih od poslodavaca**

Nakon prikupljanja podataka potrebno je da stručne osobe pročitaju SVAKU kompetenciju te izvrše sljedeće aktivnosti:

1. izbace one kompetencije svojstvene radnim mjestima koja očigledno ne pripadaju sektoru;
2. za svaku kompetenciju provjeriti te po potrebi prepraviti pripadnost strukovnim S ili općim O kompetencijama;
3. svakoj kompetenciji dodati oznaku skupine kompetencija; naziv skupine dati tako da bude intuitivan i jednostavan;
4. svakoj ovako dobivenoj kompetenciji staviti oznaku kojom se pokazuje da ju je naveo poslodavac; šifra je P;
5. svakoj kompetenciji dodati oznaku veličine poslodavca rukovodeći se pri tome sljedećim načinom označavanja: mikro – do 10 zaposlenih, mali – 11 do 50 zaposlenih, srednji – 51 do 250 zaposlenih i veliki – preko 250 zaposlenih. Kod određivanja veličine poslodavca uzima se u obzir samo ukupni broj zaposlenih, a ne drugi uobičajeni kriteriji (poslovni prihod, aktiva);
6. svakoj kompetenciji dodati oznaku županije iz koje potječe poslodavac; popis brojčanih oznaka i naziva županija nalazi se na posebnom radnom listu matrice kompetencija;
7. svakoj kompetenciji koja je dobivena od poslodavca dodati šifru djelatnosti poslodavca prema NKD 2007, koristeći 2 znamenke; popis šifri NKD 2007 i naziva djelatnosti nalazi se na posebnom radnom listu matrice kompetencija.

NAPOMENA: Prikaz ovako priređene matrice kompetencija vidljiv je na sheet 2 (obrađeni podaci poslodavaca) matrice kompetencija ili na slici 10.

Podaci iz anketnog upitnika				Podaci dobiveni analizom					
Tip	Razn	Radno mjesto	Velicina poslodavca	Župani	NKD 2 zra	Izvor zahtje	Skupina kompetencija	Zanimanje	NKZ
5		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	popravak			
5		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	programiranje			
0		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	prezentacije			
0		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	kommunikacija			
0		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	kommunikacija			
0		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	organizacija rada			
0		2 tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	strani jezik			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	operacijski sustavi			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	Internet			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	hardver			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	strani jezik			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	računalne mreže			
0		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	organizacija rada			
0		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	kommunikacija			
0		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	kommunikacija			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	hardver			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	operacijski sustavi			
5		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	strani jezik			
0		2 sistem administrator	veliki	21	46 P	organizacija rada			
5		2 tehničar operater	veliki	0	64 P	računalna pismenost			
5		2 tehničar operater	veliki	0	64 P	operacijski sustavi			
5		2 tehničar operater	veliki	0	64 P	organizacija rada			
5		2 tehničar operater	veliki	0	64 P	računalne mreže			

Slika 10. Prikaz matrice kompetencija nakon analize i dodavanja skupina kompetencija

8. Nakon što su završene točke 1-7 procedure pripreme matrice kompetencija potrebno je grupirati radna mjesta prema skupinama zanimanja. Najbolje je u tom smislu koristiti novu klasifikaciju zanimanja NKZ 10 te definirati skupine zanimanja i označiti ih šifrom (4 znamenke) odnosno po potrebi s nekoliko šifri svaki put kada bi radna mjesta mogla odgovarati većem broju zanimanja koja kroz NKZ nisu već unaprijed grupirana na odgovarajući način. Povezivanje radnih mjesta sa zanimanjima rade stručnjaci koji poznaju sektor, koristeći pri tome;
- a) nazive radnih mjesta,
  - b) sadržaj kompetencija koje su navedene za pojedina radna mjesta,
  - c) opis poslova unutar zanimanja koji su navedeni unutar NKZ 10.

Podaci iz anketnog upitnika				Podaci dobiveni analizom					
Tip	Razir	Radno mjesto	veličina poslodavac	Župan	INKD 2 znt	Izvor zahtig	Skupina kompetencija	Zanimanje (I) skupina zaniman	NKZ 4 znamenke
5	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	popravlak	tehničar za podršku korisnicima	3512	
5	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	programiranje	tehničar za podršku korisnicima	3512	
0	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	prezentacije	tehničar za podršku korisnicima	3512	
0	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	kommunikacija	tehničar za podršku korisnicima	3512	
0	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	organizacija rada	tehničar za podršku korisnicima	3512	
0	2	tehničar za podršku korisnicima	srednji	21	45 P	strani jezik	tehničar za podršku korisnicima	3512	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	operacijski sustavi	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	internet	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	hardver	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	strani jezik	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	računalne mreže	sistemski tehničar	3513	
0	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	organizacija rada	sistemski tehničar	3513	
0	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	kommunikacija	sistemski tehničar	3513	
0	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	kommunikacija	sistemski tehničar	3513	
0	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	kommunikacija	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	hardver	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	operacijski sustavi	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	strani jezik	sistemski tehničar	3513	
5	2	sistem administrator	veliki	21	46 P	organizacija rada	sistemski tehničar	3513	
5	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	računalna pismenost	sistemski tehničar	3513	
5	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	operacijski sustavi	sistemski tehničar	3513	
5	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	organizacija rada	sistemski tehničar	3513	
5	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	računalne mreže	sistemski tehničar	3513	
0	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	kommunikacija	sistemski tehničar	3513	
0	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	organizacija rada	sistemski tehničar	3513	
5	2	aministrator	veliki	0	64 P	računalna pismenost	sistemski tehničar	3513	
5	2	aministrator	veliki	0	64 P	operacijski sustavi	sistemski tehničar	3513	
5	2	aministrator	veliki	0	64 P	organizacija rada	sistemski tehničar	3513	
5	2	aministrator	veliki	0	64 P	računalne mreže	sistemski tehničar	3513	
5	2	aministrator	veliki	0	64 P	organizacija rada	sistemski tehničar	3513	
0	2	aministrator	veliki	0	64 P	kommunikacija	sistemski tehničar	3513	
5	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	računalna pismenost	sistemski tehničar	3513	
5	2	tehničar operator	veliki	0	64 P	operacijski sustavi	sistemski tehničar	3513	

Slika 11. Prikaz matrice kompetencija nakon unosa grupa zanimanja i šifri iz NKZ 10



#### PRIKUPLJANJE PODATAKA IZ DRUGIH IZVORA

9. Nakon što se na taj način pregledaju, pročiste i šifriraju sve kompetencije koje su naveli poslodavci potrebno ih je dopuniti sljedećim kompetencijama koje proizlaze iz:

- A) Nacionalnog okvirnog kurikulumu (NOK)** – značajno utječe na sadržaj kompetencija kroz okvirno izražena znanja i vještine naznačene unutar četvrtoga obrazovnog ciklusa koji se odnosi na prvi i drugi razred srednje škole. Unutar NOK-a nužno je provjeriti ključna područja koja su povezana s kompetencijama potrebnim u sektoru te po potrebi dopuniti stručne kompetencije koje su naveli poslodavci onima navedenima unutar NOK-a (i to samo unutar četvrtog ciklusa). Treba imati na umu da NOK određuje NUŽNI sadržaj općeobrazovnog, ali i strukovnog dijela kurikulumu odnosno standarda kvalifikacije pa je korisno u matrici kompetencija navesti i kompetencije koje predlaže NOK.

Primjer označavanja temeljnih kompetencija u području programiranja unutar NOK-a označen je žutom bojom u tekstu koji slijedi.

### Četvrti ciklus (1-2 razred SREDNJE ŠKOLE)

#### III. INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA

##### 1. Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije

Učenici će:

- vrjednovati normirane oblike i načine pohranjivanja različitih digitalnih sadržaja s obzirom na veličinu spremničkoga prostora i brzine prijenosa te pretvorbe iz jednog oblika u drugi
- usvojiti stav o potrebi zaštite podataka od neovlaštena dobavljanja te razmotriti moguće načine zaštite
- imenovati postupke zaštite podataka kojim se nesigurni komunikacijski kanal može pretvoriti u siguran kanal za komuniciranje

##### 2. Internet i mrežne usluge

Učenici će:

- vrjednovati kakvoću sadržaja te obrađivati sadržaje dobavljene posredstvom interneta
- kritički razmatrati i obrazložiti mogućnost usluge kupovanja robe i usluga putem interneta.

#### IV. RJEŠAVANJE PROBLEMA RAČUNALOM

##### 1. Algoritmi i strukture podataka

Učenici će:

- objasniti važnost algoritama u procesu rješavanja problema
- razmotriti tipične strukture podataka i pripadnih algoritama te prepoznati važna svojstva algoritama
- odabrati i osmisliti algoritme za rješavanje jednostavnijih problema



- osmisлити podatkovne objekte prilagođene pojedinim problemima te metode za njihovu obradu
- upotrijebiti prikladan programski jezik za programiranje i ispitivanje algoritama te rješavanje jednostavnih problema

## 2. Rješavanje problema računalom

Učenici će:

- utvrditi da za rješavanje kakva problema treba odabrati prikladan način njegova prikaza
- upotrebljavati prikladne načine raščlanjivanja složenoga problema na lakše savladive podzadatke (za koje su moguća poznata rješenja)
- odabirati primjerene algoritme za rješavanje podzadataka
- koristiti se prikladnim heurističkim postupcima za rješavanje zadataka koji na drugi način nisu rješivi (uključujući i pregledavanje svih mogućnosti).

Kompetencije preuzete iz NOK-a treba rasporediti smisleno unutar skupina kompetencija koje postoje ili u nove skupine koje treba za tu svrhu dodati. Kompetencije preuzete iz NOK-a imati će šifru **N**, a bit će pridružene SVIM zanimanjima jer se NOK odnosi na temeljna znanja i vještine koje obrazovni sustav mora osigurati svim učenicima koji će pohađati obavezno obrazovanje (do 16 godina starosti). U tom smislu NOK je pokazatelj potrebnih kompetencija koji se ne smije zanemariti.

NAPOMENA: Budući da će na općeobrazovnim sadržajima budućih standarda kvalifikacije raditi specijalizirane radne skupine ili stručnjaci, nije nužno iz NOK-a preuzimati one opće kompetencije za koje je očigledno da će biti ugrađene u općeobrazovni dio standarda kvalifikacije, iako niti preuzimanje SVIH kompetencija iz NOK-a ne bi bilo pogrešno. Naime, NOK će svakako biti polazna osnova za planiranje općeobrazovnog dijela standarda kvalifikacije pa je u tom smislu nepotrebno u popis kompetencija „prepisati“ čitav NOK. Nužno je ipak uključiti one kompetencije koje prema NOK-u trebaju svoje mjesto naći **u strukovnim sadržajima**. Za ocjenu koje se kompetencije smiju preskočiti jer ne spadaju u strukovne sadržaje standarda kvalifikacije, kao indikator može se koristiti navedena OKVIRNA PREDMETNA STRUKTURA PODRUČJA. Ona navode na moguće predmete u koje treba ugraditi pojedine kompetencije, pa je na taj način moguće raspoznati opće od strukovnih.

Primjer za „III. INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA“. OKVIRNA PREDMETNA STRUKTURA PODRUČJA; Priroda i društvo, Praktični rad i dizajniranje, Tehnika, Informatika, te moduli: Upoznajmo računalno, Multimedijske primjene računala, Programiranje igranjem, Osnove programiranja

- B) Zahtjevi tehnološkog razvoja** – potrebno ih je iščitati iz strategije sektora. Kao podlogu za njihovo identificiranje i ugradnju u strategiju sektora potrebno je kontinuirano pratiti tehnološka dostignuća kroz međunarodne i domaće publikacije, predviđanja i strategije. Primjer dijela strategije koji navodi očekivani tehnološki razvoj u području računalstva dan je u **prilogu** profilu sektora. Ovakav dokument **sektorska bi vijeća trebala pripremati svake godine** prateći pri tome javno objavljene međunarodne dokumente i istraživanja koja su dostupna na internetu. Kompetencije preuzete iz tehnoloških strateških dokumenata ili strategije sektora kao zahtjev tehnološkog razvoja imat će šifru R, a bit će pridružene SVIM ili samo nekim zanimanjima koja su navedena u matrici kompetencija, prema procjeni stručnjaka koji će izrađivati matricu kompetencija.
- C) Utjecaj regionalnih, nacionalne ili specifičnih strategija** - potrebno je također respektirati nacionalne ili razvojne smjernice EU-a te iz njih nastojati prepoznati potrebne kompetencije koje je nužno ugraditi u profil sektora. To, primjerice, mogu biti redovne ankete poslodavaca koje provodi HZZ, rezultati drugih projekata, komponente IV IPA za Razvoj ljudskih potenci-

jala, ROP-ova, strategija poduzetničkog učenja, *Digital Agenda for Europe, New Skills for New Jobs* i brojne druge koje će dijelom ovisiti i o sektoru. Kompetencije preuzete iz razvojnih strateških dokumenata kao zahtjev općeg razvoja imat će šifru **S**, a bit će pridružene SVIM ili samo nekim zanimanjima koja su navedena u matrici kompetencija, prema procjeni stručnjaka koji će izraditi matricu kompetencija.

- D) Zahtjevi za vertikalnom prohodnošću** - Strukovno obrazovanje mora omogućiti učenicima ne samo zapošljivost na tržištu rada nakon završenog obrazovanja nego i vertikalnu prohodnost i mogućnost nastavka školovanja. U tom smislu potrebno je provesti anketu među visokoškolskim ustanovama prema kojima gravitiraju učenici koji završavaju programe iz sektora te na temelju tako prikupljenih informacija dopuniti popis traženih kompetencija. U **prilogu 3** ovom Priručniku nalazi se anketni upitnik koji se može koristiti u te svrhe. Kompetencije preuzete iz ankete visokoškolskih ustanova, kao zahtjev za osiguranjem vertikalne prohodnosti imat će šifru **V**, a bit će pridružene skupini zanimanja koja se zove „Nastavak školovanja“ dok će stručnjaci svakoj od kompetencija dodijeliti odgovarajući naziv skupine kompetencija.

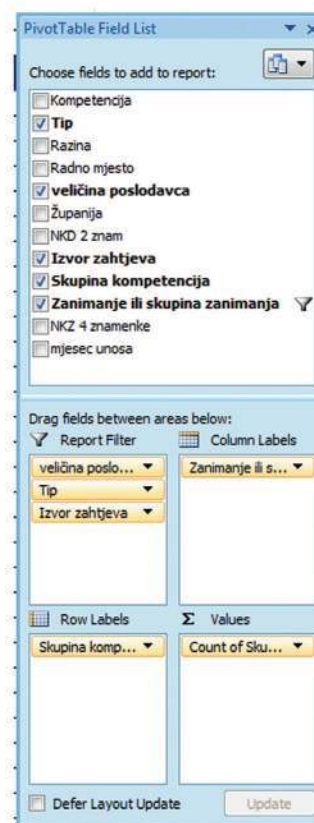
NAPOMENA: u priloženom upitniku za visokoškolske ustanove treba primjere koji se odnose na pojedini sektor prilagoditi ukoliko se upitnik koristi u drugom sektoru. Tekst koji treba izmijeniti označen je crveno.

Kompetencije koje su prikupljene iz izvora navedenih u ovoj točki uneseni su u tablicu matrice kompetencija, unutar *sheet-a 3* – „gotova matrica kompetencija“.

10. Predzadnji korak u izradi matrice kompetencija dodavanje je mjeseca i godine unosa pojedine kompetencije u formatu GGGG/MM. Na ovaj način biti će moguće dopunjavati matricu dodatnim kompetencijama identificiranim kroz buduće analize, pri čemu će uvijek biti zadržane i sve postojeće kompetencije koje će po potrebi filtriranjem biti izuzete kada više ne budu relevantne.

#### IZRADA PIVOT ANALIZE KOMPETENCIJA I ZANIMANJA

11. Posljednji korak pripreme matrice kompetencija predstavlja izradu pivot analize koja na jednom mjestu pokazuje povezanost pojedinih kompetencija i skupina kompetencija sa zanimanjima koja su navodili poslodavci. U tom smislu potrebno je kliknuti na bilo koje mjesto unutar radnog lista „gotova matrica kompetencija“ i pokrenuti alat za brzo kreiranje pivot tabele (izbornik Insert – Pivot Table). Unutar prvog dijaloškog okvira ovog alata potrebno je izabrati da se novi prikaz (pivot tabela) ubaci u isti dokument kao novi radni list (work sheet). U idućem će koraku MS Excel otvoriti novi radni list te će učiniti dostupnim alat za brzu izradu pivot tablice prikazan na slici desno. Unutar toga alata potrebno je iz gornjeg popisa dostupnih atributa (Kompetencija, tip, razina, radno mjesto...) tehnikom uhvati-vuci-pusti (engl. drag and drop) premjestiti pojedine attribute kako je prikazano slikom; Veličina poslodavca, tip i izvor zahtjeva u polje Report Filter, Zanimanje ili skupina zanimanja u polje Column Labels, Skupina kompetencija u Row Labels. Atribut skupina kompetencija treba dodatno ubaciti istim načinom i u okvir Values. Ovako dobivena pivot tablica može se po potrebi modificirati, a glavni joj je cilj usporedba preklapanja pojedinih skupina kompetencija po zanimanjima kako bi se odredilo koje skupine kom-



petencija trebaju biti uključene u pojedine standarde kvalifikacije za određena zanimanja. Više o korištenju ovog i drugih izvještaja potražite u Priručniku za korištenje profila sektora.

#### ODRŽAVANJE MATRICE POTREBNIH KOMPETENCIJA

Nužno je matricu održavati na godišnjoj razini dopunjavanjem podataka iz svih navedenih izvora. Kako je matrica „živo tijelo“ koje se kontinuirano dopunjuje, korisne su i male ankete pojedine skupine poslodavaca (primjerice, na županijskoj razini, samo poslodavci u mehatronici) koje bi doprinijele produblivanju saznanja o potrebnim kompetencijama za tu specifičnu skupinu. Kako se kompetencije šifriraju po izvoru, županiji, vrsti poslodavca i vremenu unosa, uvijek se može kroz analizu više ili manje uzeti u obzir pojedina skupina podataka koja u matrici postoji.

**Praćenje tehnološkog razvoja ključno je za pripremu standarda kvalifikacija** koje će učenike pripremati za tržište rada kakvo će biti sutra, a ne kakvo je bilo jučer ili danas. Kako smo već pokazali, poslodavci nažalost često neće dati informacije u tom smislu pa je nužno da stručnjaci (iz sektorskog vijeća ili Agencije za strukovno obrazovanje i osposobljavanje) kontinuirano prate kretanja u struci i da na taj način unošenjem novih kompetencija kako u matricu tako i u strategiju sektora doprinose razvoju obrazovnog sustava.

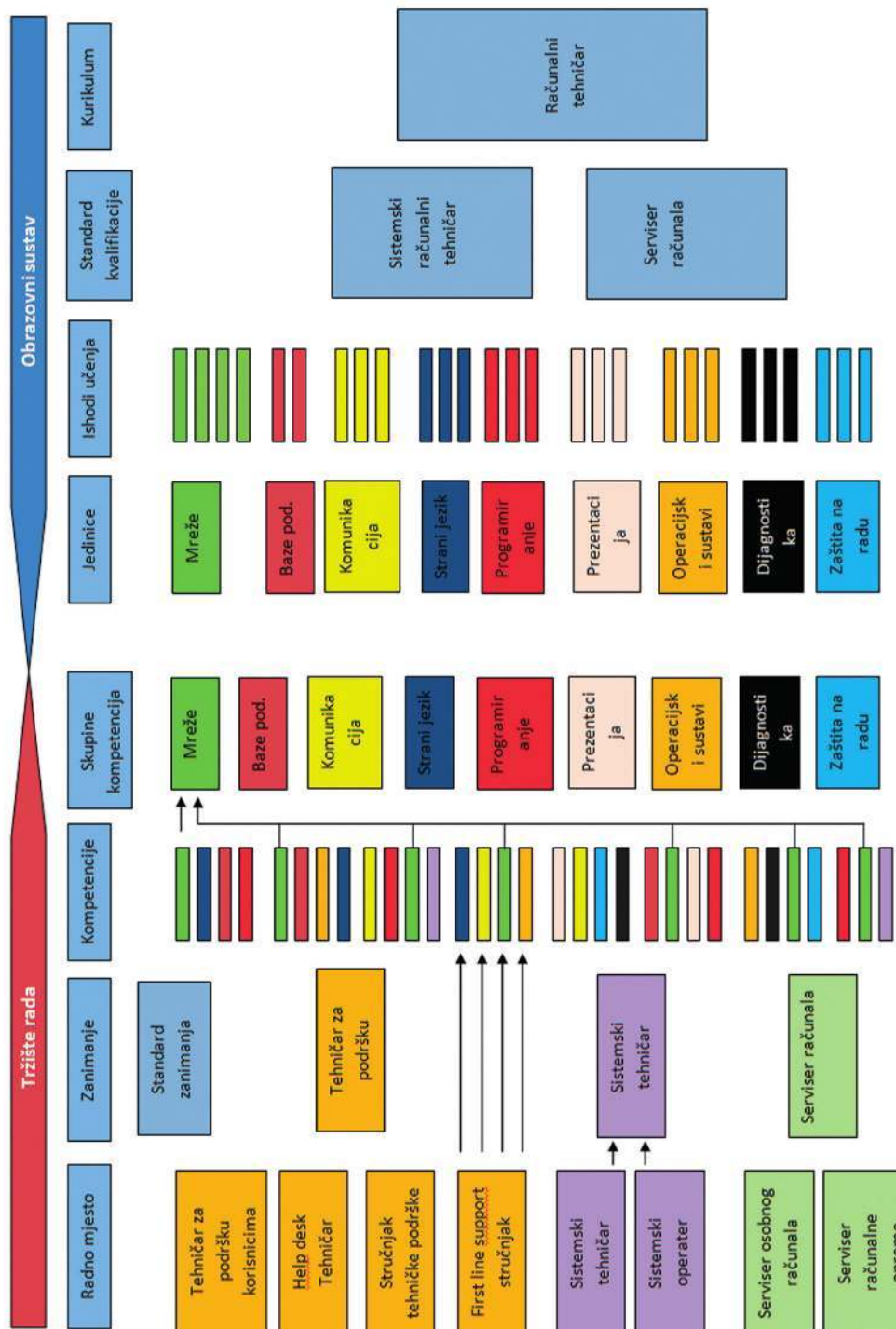
#### PRIKAZ DISTRIBUCIJE POTREBNIH KOMPETENCIJA (PO SKUPINAMA) U STRUKOVNIM ZANIMANJIMA (ANALIZA 2.1 I 2.2 PS)

Ovaj prikaz vidljiv je filtriranjem (opcija Data Filter uključena na drugi redak matrice ili korištenjem već pripremljene PIVOT ANALIZE), pri čemu je moguće za svaku izabranu skupinu kompetencija vidjeti u kojim se strukovnim zanimanjima traži, a u kojima ne. Ovo omogućuje bolje razumijevanje potrebnih zajedničkih i specifičnih kompetencija na tri razine:

1. **Identificiranje zajedničkih kompetencija u sektoru** koje su potrebne u svim zanimanjima iz sektora - Kako bismo identificirali zajedničke kompetencije potrebno je filtrirati matricu po skupinama kompetencija i prepoznati one koje se pojavljuju kod svih zanimanja u sektoru. **Identificiranje kompetencija vezanih uz skupine zanimanja** – npr. sva zanimanja u računalstvu. Dobiva se na isti način, a ovdje je vidljivo koje bi sve skupine kompetencija trebale biti uključene u svaki standard kvalifikacije koji se izrađuje za skupinu zanimanja u računalstvu, ali ne i za zanimanja u elektrotehnici. Ovaj prikaz može biti koristan i kao podloga za definiranje podsektora jer može dati podatke o sličnostima pojedinih zanimanja te na taj način olakšati definiranje pripadnosti pojedinih zanimanja kako podsektorima tako i čitavim sektorima (kad se radi o zanimanjima koja u sebi sadrže kompetencije iz više sektora).
2. **Identificiranje specifičnih kompetencija za pojedinu skupinu zanimanja odnosno zanimanje** - Istim pristupom vidljivo je koje skupine kompetencija trebaju samo pojedinim zanimanjima ali nisu prisutne u svim skupinama zanimanja na razini podsektora ili čitavog sektora.

Ovakva analiza pokazat će koje su zajedničke (preklapajuće) skupine kompetencija za sektorska zanimanja, a koje su skupine specifične samo za neka zanimanja. Ovaj pak podatak mnogo znači kod planiranja kvalifikacija jer govori koja je sve zanimanja moguće osposobljavati kroz jednu kvalifikaciju definiranjem zajedničkih i specifičnih sadržaja, a sve u cilju racionalizacije broja kvalifikacija i njihove bolje usmjerenosti prema potrebama gospodarstva (sektorskim zanimanjima).

Na razini standarda kvalifikacije, jedinice ishoda učenja trebaju osigurati modularnu strukturu izgradnje standarda kvalifikacija i mogućnost prenošenja i prepoznavanja zajedničkih jedinica u više kvalifikacija radi racionalizacije sustava i izbjegavanja izrade preklapajućih jedinica ishoda. Da bi se postupak izrade standarda kvalifikacije mogao raditi na temelju stvarnih potreba sadašnjeg i budućeg tržišta rada moguće je koristiti matricu kompetencija pri čemu pojedina kompetencija može biti logički mapirana s ishodom učenja, a skupina kvalifikacija s jedinicom, prema prikazanoj ilustraciji.



Slika 12. Ilustracija metodologije planiranja strukture obrazovnih programa u skladu s potrebama tržišta rada – primjer: sektor elektrotehnike i računarstva

**PRIKAZ POTREBNIH KOMPETENCIJA (PO SKUPINAMA) U POJEDINOM STRUKOVNOM ZANIMANJU (ANALIZA 2.1 I 2.2 PS)**

Vrlo je sličan kao u prethodnom primjeru, no filtriranje se izvodi po stupcu J (Zanimanje ili skupina zanimanja), pri čemu se u izborniku uključuju UVIJEK TRI opcije:

- › Izabrano zanimanje ili skupina za koju želimo vidjeti potrebne kompetencije
- › „Sva zanimanja“
- › „Nastavak školovanja – NAZIV GRUPE STUDIJA“

jer jedino je tako moguće na jednom mjestu dobiti i one potrebne kompetencije koje su dodane na temelju analize, NOK-a, preporuka visokoškolskih ustanova te analize razvojnih strategija. Prilikom izbora treće kategorije koja se odnosi na nastavak školovanja treba uzeti u obzir koju grupu studijskih programa želimo uključiti u analizu potrebnih skupina kompetencija. Naime, u fazi pripreme standarda kvalifikacije vrlo zanimljivo može biti vidjeti koje se sve kompetencije traže ne samo za tržište rada nego i za nastavak studija u odgovarajućem području.

U profilu sektora, uz samu matricu kompetencija koja će se nalaziti kao prilog, nalaziti će se i zaključci u smislu potražnje za kompetencijama. Važno je imati u vidu da predmetni nalazi ne predstavljaju samo prikaz aktualnih potreba gospodarstva nego uzimaju u obzir i druge izvore, kako je navedeno u ovom poglavlju. Na taj način osigurano je da ovaj pristup može anticipirati i budući razvoj odnosno da može biti korišten kao podloga za planiranje budućih kvalifikacija. Analize preklapanja pojedinih skupina kompetencija, koje su dio matrice kompetencija, mogu mnogome kreatorima obrazovnih programa ali i obrazovnih politika pomoći u racionalizaciji obrazovne ponude kroz izradu adekvatnog broja i strukture obrazovnih kurikuluma koji svojom modularnom strukturom i izbornim sadržajima mogu služiti kao izvor buduće konkurentnosti gospodarstva.



# 4. Ponuda zanimanja, obrazovnih programa i kompetencija

## 4.1. Razina zanimanja - uvod

Kako bi se kvalitetno obuhvatila ponuda zanimanja, obrazovnih programa i kompetencija, u ovom poglavlju je potrebno pružiti prikaze na temelju podataka iz različitih izvora.

Konkretno, podatke o ponudi zanimanja moguće je dati prateći:

- › nezaposlene osobe
- › zaposlene osobe koje žele promijeniti posao
- › mlade koji izlaze iz obrazovnog sustava te
- › demografske rezerve radne snage koje čine potencijalnu ponudu.

### INDIKATORI TRŽIŠTA RADA (ANALIZA 3.1. PS)

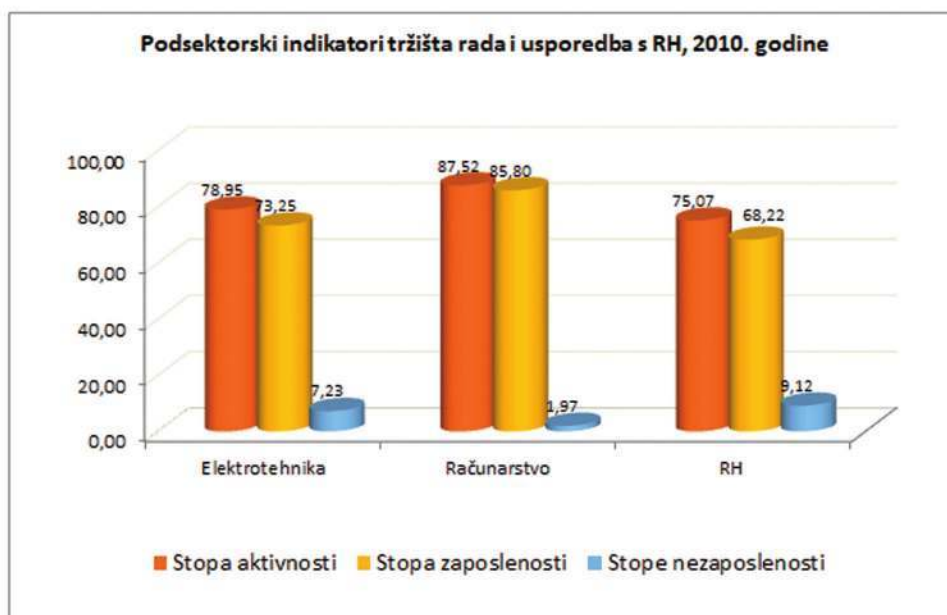
Ova analiza pokazat će koliko je osoba sa sektorskim zanimanjima zaposleno, nezaposleno i neaktivno te će pružiti usporedbu mogućih podsektora s prosječnim pokazateljima u svim zanimanjima koja se prate anketom o radnoj snazi. Time će zapravo biti prikazano koliko je sektor uspješan na tržištu rada kroz sektorske stope aktivnosti, zaposlenosti i nezaposlenosti prema istim pokazateljima za Hrvatsku u cjelini.<sup>21</sup>

Važno je napomenuti da se u ovom segmentu ponude ne prikazuju osobe koje nemaju zanimanje, tj. sve mlade osobe koje nemaju radnog iskustva. Bez tih osoba svi su indikatori tržišta rada bitno povoljniji budući da su stope zaposlenosti mladih niže a stope nezaposlenosti više te je veliki segment mladih koji nisu aktivni zbog sudjelovanja u procesu obrazovanja. Stoga smo izračunali sve stope za sektore, podsektore i RH prema tom principu i time se one razlikuju od objavljenih stopa za RH koje se mogu naći u Priopćenjima Zavoda za statistiku.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Stopa aktivnosti je odnos broja osoba koje žele raditi u odnosu na ukupan broj radnosposobnih osoba (15-64). Što je stopa aktivnosti veća to smo veći broj radnosposobnih osoba uspjeli uključiti u svijet rada te će doprinos rada bruto domaćem proizvodu biti veći; stopa zaposlenosti odnos je broja zaposlenih osoba u usporedbi s brojem radnosposobnih osoba i najizraženiji je indikator potencijala za zapošljavanje neke djelatnosti ili cijelog gospodarstva. Cilj je svih gospodarskih politika da što više poveća stopu zaposlenosti u gospodarstvu. Stopa nezaposlenosti odnos je nezaposlenih osoba i radne snage. Radna snaga je zbroj zaposlenih i nezaposlenih osoba. Sve prikazane stope u profilu sektora koriste se anketom o radnoj snazi. Istovjetne stope iz drugih izvora obično preuveličavaju stopu nezaposlenosti i podcjenjuju stopu aktivnosti i stopu zaposlenosti.

<sup>22</sup> Priopćenje – Aktivno stanovništvo u Republici Hrvatskoj, izlazi kvartalno.



Slika 13. Primjer – indikatori tržišta rada po podsektorima i usporedba s prosjekom RH (Slika 8 u profilu sektora<sup>23</sup>)

### Metoda izračuna

Iz Tablice 1 izračunati:

1. Stopu aktivnosti =  $\text{Radna snaga} / \text{Radnosposobno stanovništvo} \times 100$
2. Stopu zaposlenosti =  $\text{Zaposleni} / \text{Radnosposobni} \times 100$
3. Stopa nezaposlenosti =  $\text{Nezaposleni} / \text{Radna snaga} \times 100$
4. Pripremiti bar graph.

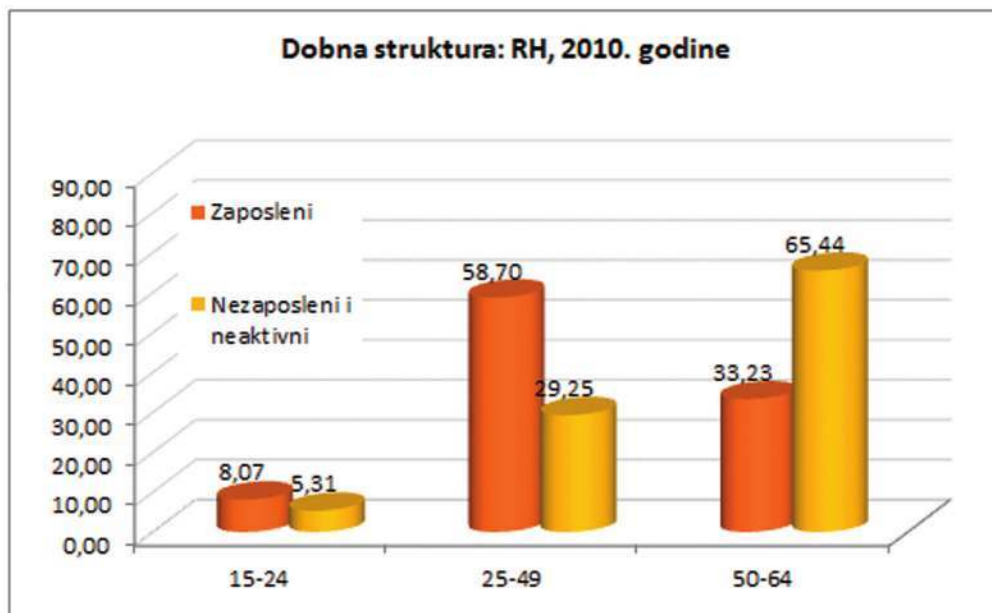
### DOBNA STRUKTURA RADNE SNAGE (ANALIZA 3.2. PS)

Dobna struktura kod analize ponude rada značajno utječe na sposobnost gospodarstva da se prilagođava novim tržišnim uvjetima i potrebom da se inovacijama izgrađuju nove usluge i proizvodi. Premda i stariji radnici mogu značajno doprinosti razvoju konkurentnosti, njihove su sposobnosti u uvjetima kakvi su prisutni u Hrvatskoj dugi niz godina relativno smanjene zbog niskih ulaganja u ljudske resurse i slabih impulsa za restrukturiranje. Da je tržište rada bilo mobilnije i da su radnici imali prilike mijenjati radna mjesta i u tom procesu stjecati novo radno iskustvo, tada bi čak i u uvjetima niskih ulaganja u obrazovanje odraslih mnogi stariji radnici ali i mladi koji tek traže prvo radno iskustvo bili zapošljiviji i dob ne bi bila nužno prepreka razvoju konkurentnosti.

Ova analiza prikazuje dobnu strukturu zaposlenih i nezaposlenih (i neaktivnih) na razini RH prema anketi o radnoj snazi te dodatno iste parametre unutar sektora ili mogućih podsektora.

<sup>23</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.





Slika 14. Primjer – Dobna struktura radne snage (Slika 9 i Slika 10 u profilu sektora)

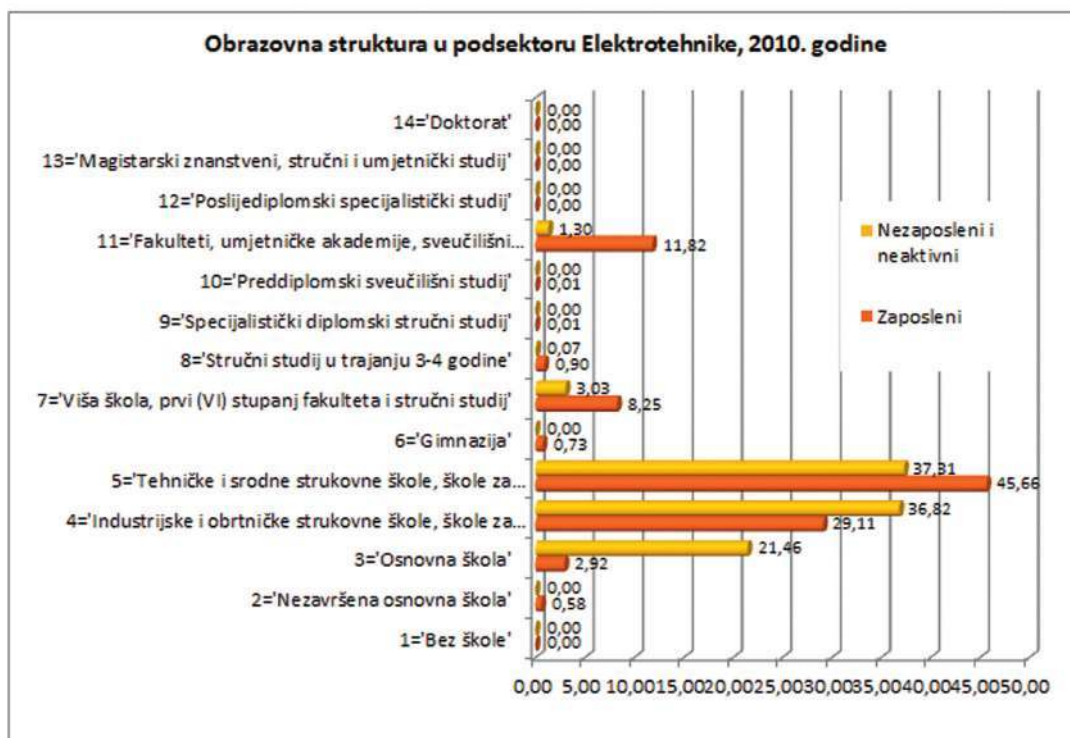
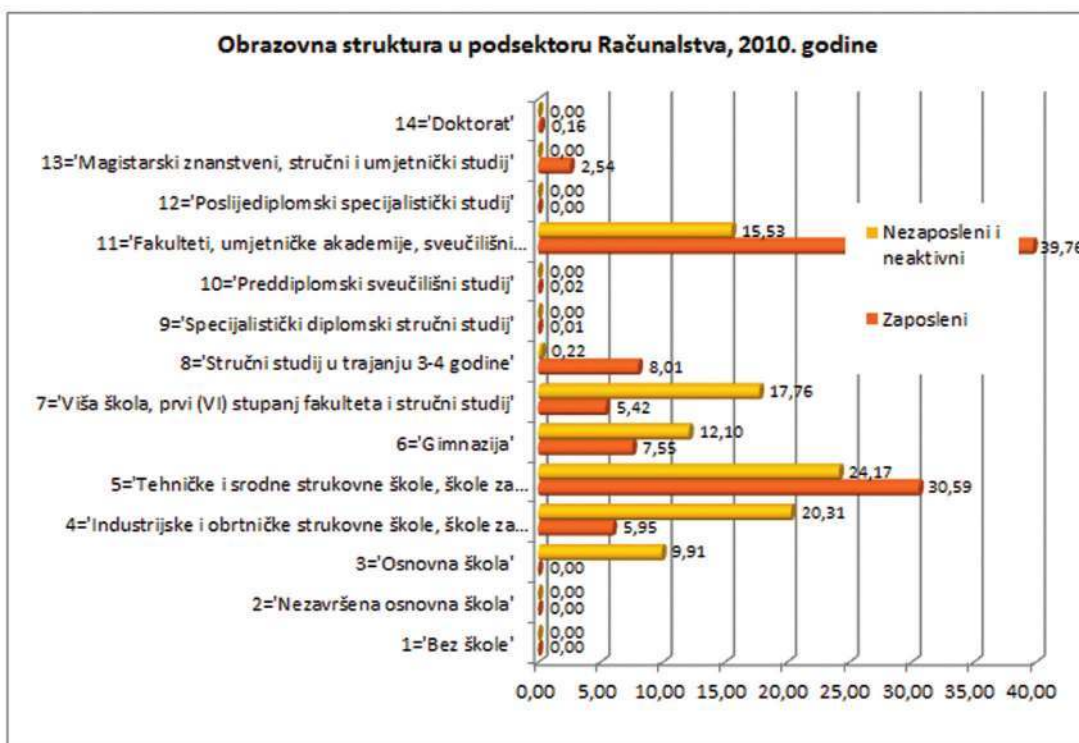
#### Metoda izračuna

1. U ARS-u formirati dobne skupine 15-24, 25-49, 50-64 na pitanju STAROST ;
2. Za svaki sektor i za RH izračunati udio zaposlenih tih dobni skupina u ukupnoj zaposlenosti;
3. Za svaki sektor izračunati udio nezaposlenih i neaktivnih skupa tih dobni skupina u ukupnom broju nezaposlenih i neaktivnih;
4. Nacrtati bar graf.

Vidi detaljnije upute u Dodatku 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

#### OBRAZOVNA STRUKTURA (ANALIZA 3.3. PS)

Obrazovna je struktura izravno povezana sa zapošljivošću na tržištu rada. Što je viša razina obrazovanja to su stope zaposlenosti veće a stope nezaposlenosti manje. Također se može očekivati da sektori u kojima pojedinci imaju više razine obrazovanja omogućavaju bolju profesionalnu mobilnost koja je istovremeno povezana s boljim naknadama za rad, odnosno plaćama.



Slika 16. Primjer – obrazovna razina zaposlenih, nezaposlenih i neaktivnih za podsektor računalstva (Slika 11 i 12 u profilu sektora)

### Metoda izračuna

1. Za svaki sektor izračunati udio zaposlenih odnosno nezaposlenih i neaktivnih prema razini obrazovanja na pitanju P17;
2. Vidi detaljnije u Dodatku 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>

## 4.2. Analiza obrazovnih programa (analiza 3.4. ps)

### KVANTITATIVNA ANALIZA OBRAZOVNIH PROGRAMA (ANALIZA 3.4. PS)

Kvantitativna analiza obrazovnih programa izrađuje se na temelju dostupnih podataka iz e-matrice, pri čemu je nužno kao rezultat ove analize generirati nekoliko tabličnih prikaza koji se nalaze u analizama profila sektora. Tablica x prikazana na slici temeljni je prikaz podataka o sektoru koji treba u narednim godinama dopunjavati podacima, kako bi bilo moguće pratiti dugoročna kretanja i iz njih prepoznati ključne trendove. Kod kreiranja tablice potrebno je obraditi podatke dobivene iz e-matrice te ih upisati u tablicu, dok je postotne pokazatelje te strelice koje pokazuju trend nužno izračunati naknadno na temelju podataka dobivenih iz tablice. Važno je naglasiti da strelice koje pokazuju trend (crvene i zelene) zapravo govore o popularnosti programa unutar sektora, a NE o trendu promjene apsolutne vrijednosti broja upisanih učenika (ovaj trend vidljiv je kroz postotak i boju brojke u stupcu koji se u primjeru zove promjena 2006.-2010.). Popularnost u sektoru dobije se usporedbom postotka udjela program u sektoru na početku i na kraju razdoblja. Uzmimo za primjer program Autoelektričar – JMO (prvi prikazani program u tablici). Za njega je vidljiv pad broja upisanih od čak 31,66%, ali isto tako i pad popularnosti s 20,15% na 18,45% pa su mu zbog toga dodijeljene dvije crvene strelice. U isto vrijeme, program Elektroinstalater JMO izgubio je 1,61% učenika, ali povećao je popularnost sa 23,87% na 31,48% pa je zbog toga dobio dvije zelene strelice.

Program / kvalifikacija	trajanje godina	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	promjena 2006-2010	udio u sektoru na početku razdoblja	udio u sektoru na kraju razdoblja	trend popularnosti u sektoru	broj škola na kraju razdoblja	zadnja revizija programa
<b>Autoelektričar - JMO</b>	3	995	920	824	698	680	-31,66%	20,15%	18,45%	↘	27	2003
<b>Elektroinstalater - JMO</b>	3	1179	1137	1182	1196	1160	-1,61%	23,87%	31,48%	↗	40	1996/2003
<b>Elektromehaničar</b>	3	348	424	381	354	332	-4,60%	7,05%	9,01%	↗	9	1996
<b>Elektromehaničar - JMO</b>	3	1166	979	887	906	908	-22,13%	23,61%	24,64%	↗	38	1991/2003
<b>Elektromonter</b>	3	161	149	126	109	78	-51,55%	3,26%	2,12%	↘	6	1996
<b>Električar</b>	3	202	221	188	165	163	-19,31%	4,09%	4,42%	↘	3	1996/2005
<b>Elektroničar-mehaničar - JMO</b>	3	768	606	481	333	327	-57,42%	15,55%	8,87%	↘	13	1991/2003
<b>Telekomunikacijski monter</b>	3	120	92	62	60	37	-69,17%	2,43%	1,00%	↘	2	1996
<b>Elektrotehničar</b>	4	5218	4879	4704	4643	4611	-11,63%	34,28%	32,75%	↘	43	2006
<b>Tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom</b>	4	449	632	759	727	741	65,03%	2,95%	5,26%	↗	8	2005
<b>Tehničar za elektroenergetiku</b>	4	244	190	116	47	8	-96,72%	1,60%	0,06%	↘	1	1996
<b>Tehničar za elektroniku</b>	4	1656	1468	1342	1251	1175	-29,05%	10,88%	8,35%	↘	14	1996
<b>Tehničar za elektrostrojarstvo</b>	4	368	153	0	0	0	-100,00%	2,42%	0,00%	↘	0	1996
<b>Tehničar za mehatroniku</b>	4	1608	1657	1797	1846	1894	17,79%	10,57%	13,45%	↗	20	2001/2005
<b>Tehničar za računalstvo</b>	4	5043	5004	5054	4926	5033	-0,20%	33,13%	35,75%	↗	38	1996/2001
<b>Tehničar za radiokomunikacije</b>	4	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	↘	0	1996
<b>Tehničar za telekomunikacije</b>	4	634	604	480	501	465	-26,66%	4,17%	3,30%	↘	5	1996
<b>Zrakoplovni tehničar (IRE)</b>	4	0	169	167	160	153	0,00%	0,00%	1,09%	↘	2	1996
<b>Ukupno 3 godine</b>		<b>4939</b>	<b>4548</b>	<b>4144</b>	<b>3840</b>	<b>3685</b>	<b>-25,39%</b>					
<b>Ukupno 4 godine</b>		<b>15220</b>	<b>14889</b>	<b>14587</b>	<b>14206</b>	<b>14080</b>	<b>-7,49%</b>					
<b>Sveukupno</b>		<b>20159</b>	<b>19437</b>	<b>18731</b>	<b>18046</b>	<b>17765</b>	<b>-11,88%</b>					

Tablica 8. Primjer – prikaz višegodišnjeg trenda upisa u obrazovne programe u sektoru (Tablica 12 u profilu sektora)

Sirovi upisni podaci dobiveni iz e-matice mogu biti korisni za kvantitativnu analizu, ali samo u slučaju pripreme i reorganizacije podataka u tablice koje iskazuju trendove (vidi Dodatak 5). Upravo iz tog razloga u tablici s podacima kreirane su dodatne podtablice T1 – T4 kako slijedi:

Tablica T1	iskazuje trendove općega demografskog kretanja za populaciju 14-18 i 15-19 godina broj upisanih učenika u srednje obrazovanje (ukupno u gimnazijama i strukovnim školama) broj učenika upisanih u odabrani obrazovni sektor (za razdoblje od 5 posljednjih godina)
Tablica T2	iskazuje trendove ukupnog broja upisanih učenika po pojedinim programima unutar sektora (dvogodišnji, trogodišnji, četverogodišnji i/ili peterogodišnji)
Tablica T3	iskazuje programe s najvećim brojem upisanih u trogodišnje i četverogodišnje srednjoškolske programe unutar sektora
Tablica T4	iskazuje trendove ukupnog broja upisanih učenika u trogodišnje i četverogodišnje programe, u određenom sektoru, po županijama

### **Postupak nastajanja odnosno pripreme podataka:**

#### Priprema upisnih podataka

##### IZRADITI TABLICU „LAMBDA“ SA SLJEDEĆIM PODACIMA

- › Županija
- › Obrazovni sektor prema obrazovnom području
- › Godina
- › Šifra programa
- › Naziv programa
- › Trajanje programa
- › Ukupno učenika
- › 1. razred
- › 2. razred
- › 3. razred
- › 4. razred
- › Škola bez upisanih učenika u program
- › Manje od 13 polaznika upisanih u program
- › Naziv škole





- › po obrazovnim sektorima
- › po nazivu programa

Lambda - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	ŽU	PA	MJ	NA	Naziv programa	Trajanje programa	1. razred	2. razred	3. razred	4. razred	School	Naziv škole						
	Obrazovni sektor prema obrazovnom području	Godina	Šifra programa			ukupno učenika					with less than 13 student							
1	1	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	12	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	2	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	2008-2009	085202	Aranžer interijera cvijećem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	3	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	4	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	5	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	7	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	8	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	8	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	9	2008-2009	081403	Cvječar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	10	2008-2009	081403	Cvječar	3	27	9	7	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	10	2008-2009	081403	Cvječar	3	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	12	2008-2009	081403	Cvječar	3	90	35	25	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	13	2008-2009	081403	Cvječar	3	19	7	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	14	2008-2009	081403	Cvječar	3	25	7	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	14	2008-2009	081403	Cvječar	3	31	11	12	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	15	2008-2009	081403	Cvječar	3	19	0	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sort Warning: Microsoft Office Excel found data next to your selection. Since you have not selected the data, it will not be sorted.

What do you want to do?

Expand the selection

Continue with the current selection

Sort

Cancel



Korak 1 - označiti stupac Naziv programa

Korak 2 - pritisnuti *Sort & Filter*

Korak 3 - Proširiti selekciju (pritisnuti *Sort*)

Korak 4 - Ponoviti postupak za stupac *Obrazovni sektor prema obrazovnom području*

Nakon ova četiri obavljenih koraka potrebno je u Lambda tablici dodati novi redak („plavi redak“) nakon svakog obrazovnog programa i u njemu provesti slijedeće korake, kao što je prikazano u sljedećoj tablici :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
		Obrazovni sektor prema obrazovnom području	Godina	Šifra programa	Naziv programa	Trajane programa	ukupno učenika	1. razred	2. razred	3. razred	4. razred	School with less than 13 student		Naziv škole	
14	9	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	0	0	0	0	0	1	0	SREDNJA ŠKOLA OTOČAC	
15	10	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	27	9	7	11	0	0	0	INDUSTRIJSKO-OBRTNIČKA ŠKOLA VIROVITICA	
16	10	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	13	0	0	13	0	0	0	SREDNJA ŠKOLA "STJEPAN IVŠIĆ" ORAHOVICA	
17	12	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	90	35	25	30	0	0	0	SREDNJA ŠKOLA MATIJE ANTUNA RELJKOVIĆA	
18	13	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	19	7	4	8	0	0	0	POLJOPRIVREDNA, PREHRAMBENA I	
19	14	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	25	7	6	12	0	0	0	SREDNJA ŠKOLA DONJI MIHOLJAC	
20	14	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	31	11	12	8	0	0	0	POLJOPRIVREDNA I VETERINARSKA ŠKOLA	
21	15	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	19	0	11	8	0	0	0	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA ŠIBENIK	
22	16	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	29	13	9	7	0	0	0	POLJOPRIVREDNO ŠUMARSKA ŠKOLA	
23	17	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	19	8	5	6	0	0	0	SREDNJA ŠKOLA "BRAČA RADIĆ" KAŠTEL	
24	19	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	12	0	8	4	0	0	1	OBRTNIČKA ŠKOLA DUBROVNIK	
25	20	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	72	28	23	21	0	0	0	GOSPODARSKA ŠKOLA ČAKOVEC	
26	21	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	98	30	35	49	0	0	0	POLJOPRIVREDNA ŠKOLA ZAGREB	3
27	8	1	2008-2009	081403	Cvjetar	3	11	188	194	229	0	2	2	19	19
28	8	1	2008-2009	081494	Cvjetar - TES	4	3	1	2	0	0	0	1	OBRTNIČKA ŠKOLA ZA INDUSTRIJALNOPOSREDOVANJE	
29	15	1	2008-2009	081494	Cvjetar - TES	4	11	11	0	0	0	0	1	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA ŠIBENIK	
30	1	1	2008-2010	081495	Cvjetar - TES	5	14	12	2	0	0	0	2	2	
31	7	1	2008-2009	091303	Konditor	3	42	13	15	14	0	0	0	UGOSTITELJSKA I PREHRAMBENA ŠKOLA	
32	17	1	2008-2009	091303	Konditor	3	0	0	0	0	0	1	0	SREDNJA ŠKOLA "BRAČA RADIĆ" KAŠTEL	

Korak 1 - kopirati stupce B, C, D, E i F

Korak 2- napraviti zbroj za stupce G, H, I, J i K

Korak 3 - brojati u koliko se škola odvija određeni obrazovni program (formula =COUNTA(N14:N26))

**Ponoviti postupak za sve obrazovne programe**

**PONOVITI POSTUPAK ZA SVE GODINE**

Korištenje podataka (Tablice T1, T2, T3, T4)

TABLICA T1

› Odabrati sektor koji analiziramo

Korak 1 - Označiti stupac Županija

Korak 2 - Provesti sortiranje s praznim poljem za županije (Blanks)

Korak 3 - Označiti stupac Trajanje programa i provesti filtriranje za trogodišnji program

Korak 4 - Napraviti zbroj „plavih“ redaka za stupce

- Ukupno učenika (=SUBTOTAL(9;G21:G3031))
- 1. razred
- 2. razred
- 3. razred
- 4. razred

Home View

Clipboard

Paste

Cut

Copy

Select

Image

Tools

Brushes

Shapes

Fill

Outline

Size

Color 1

Color 2

Colors

Edit colors

OBRZOVNI SEKCI	GODINA	SIFRA PROGRAMA	Naziv programa	Ukupno učenci	L razred	II razred	III razred	M razred	NAZIV SKOLE
ZUPANIJA	2006-2007	130504	Kamenoklesarski tehničar	56	22	9	11	14	1
	2006-2007	133633	Keramičar-oblagrač	502	182	179	141	0	16
	2006-2007	131503	Keramičar-pečar	15	15	0	0	0	2
	2006-2007	133733	Klesar	0	0	0	0	0	1
	2006-2007	133753	Klesar - JMO	55	18	23	14	0	7
	2006-2007	133353	Krovopokrivač - JMO	4	4	0	0	0	3
	2006-2007	133333	Krovopokrivač i izolater	2	0	0	2	0	1
	2006-2007	133833	Monter suhe gradnje	120	42	33	45	0	7
	2006-2007	131603	Podopolagač	50	16	21	13	0	5
	2006-2007	138193	Pomoćni podopolagač - TES	6	2	3	1	0	1
	2006-2007	131803	Proizvođač keramike	25	12	4	9	0	1
	2006-2007	132103	Rukovatelj samohodnim građevinskim strojevima	382	155	114	113	0	10
	2006-2007	133233	Tesar	13	0	0	13	0	3
	2006-2007	132253	Tesar - JMO	71	47	20	4	0	15
	2006-2007	133243	Tesar - VOB	2	0	0	2	0	3
	2006-2007	133133	Zidar	47	0	0	47	0	10
	2006-2007	133143	Zidar - JMO	328	163	135	30	0	27
	2006-2007	133143	Zidar - VOB	39	0	0	39	0	6
	2006-2007		Sub-Total	5888	1853	1589	1504	942	191

Ready 28 of 3030 records found Circular References

Sort Smallest to Largest

Sort Largest to Smallest

Sort by color

Clear Filter From "ZUPANIJA"

Filter by Color

Number Filters

13

14

15

16

17

18

19

20

21

(Blank)

OK

Cancel

Microsoft Paint interface showing a spreadsheet with a data table. The table has columns for 'OBRAZOVNI SEKTOR', 'GODINA', 'SIFRA PROGRAMA', 'Naziv programa', 'Trajanje programa', 'UKUPNO UČENIKA', and 'NAZIV ŠKOLE'. A red circle highlights the 'UKUPNO UČENIKA' column, and another red circle highlights the 'NAZIV ŠKOLE' column. A dialog box is open over the table, showing a list of checkboxes for rows 13-21, with row 21 checked. The spreadsheet footer shows 'Ready 28 of 3030 records found Circular References'.

OBRAZOVNI SEKTOR	GODINA	SIFRA PROGRAMA	Naziv programa	Trajanje programa	UKUPNO UČENIKA	I. razred	II. razred	III. razred	N. razred	NAZIV ŠKOLE
ZUPANJA	2006-2007	130504	Kamenoklesarski tehničar	4	56	22	9	11	14	1
	2006-2007	139633	Keramičar-oblagrač	3	502	182	179	141	0	16
	2006-2007	131503	Keramičar-pečar	3	15	0	0	0	0	2
	2006-2007	133733	Klesar	3	0	0	0	0	0	1
	2006-2007	133753	Klesar - JMO	3	55	18	23	14	0	7
	2006-2007	133353	Krovopokrivač - JMO	3	4	4	0	0	0	3
	2006-2007	133333	Krovopokrivač i izolater	3	2	0	0	2	0	1
	2006-2007	133833	Montir suhe gradnje	3	120	42	39	45	0	7
	2006-2007	131603	Podopolač	3	50	16	21	13	0	5
	2006-2007	138193	Pomoćni podopolač	3	6	2	3	1	0	1
	2006-2007	131803	Proizvođač keramike	3	25	12	4	9	0	1
	2006-2007	132103	Rukovatelj samohodnim građevinskim strojevima	3	362	155	114	113	0	10
	2006-2007	133233	Tesar	3	13	0	0	13	0	3
	2006-2007	133253	Tesar - JMO	3	71	47	20	4	0	15
	2006-2007	133243	Tesar - VOB	3	2	0	0	2	0	3
	2006-2007	133133	Zidar	3	47	0	0	47	0	10
	2006-2007	133143	Zidar - JMO	3	328	163	135	30	0	27
	2006-2007	133143	Zidar - VOB	3	39	0	0	39	0	6
	2006-2007		Sub-Total		5888	1853	1589	1504	942	191



U tablicu T1 kopirati redak sa zbrojenim brojem učenika trogodišnjih programa po sektoru te po svakom razredu („žuti redak“) – korak 4

	A	B	C	D	E
40	2008-2009	Total 2008-2009 all VET 3y	3	41310	14353
41	2009-2010	Total 2009-2010 all VET 3y	3	39916	14363
42	2008-2009	Total 2010-2011 all VET 3y	3	39635	14398
43	2006-2011	Delta 2006-2011 all VET 3y	3	-5685	-1584
44	2006-2011	% evolution 2006-2011		-12,5%	-9,9%
45	2006-2007	Total 2006-2007 all VET 4y	4	85714	22442
46	2007-2008	Total 2007-2008 all VET 4y	4	84618	21525
47	2008-2009	Total 2008-2009 all VET 4y	4	83622	21538
48	2009-2010	Total 2009-2010 all VET 4y	4	83152	21672
49	2010-2011	Total 2010-2011 all VET 4y	4	82800	21562
50	2006-2011	Delta 2006-2011 all VET 4y	4	-2914	-880
51	2006-2011	% evolution 2006-2011		-3,4%	-3,9%
52					
53		<b>Sektor: Graditeljstvo i geodezija</b>			
54	2006-2007	Total 2006-2007 3y	3	1675	660
55	2007-2008	Total 2007-2008 3y	3	1788	691
56	2008-2009	Total 2008-2009 3y	3	1751	609
57	2009-2010	Total 2009-2010 3y	3	1709	588
58	2010-2011	Total 2010-2011 3y	3	1567	546
59	2006-2011	Delta 2006-2011 3y	3	-108	-114
60	2006-2011	% evolution 2006-2011		-6,4%	-10,9%
61	2006-2007	Total 2006-2007 4y	4	4213	1193
62	2007-2008	Total 2007-2008 4y	4	4322	1242
63	2008-2009	Total 2008-2009 4y	4	4529	1302
64	2009-2010	Total 2009-2010 4y	4	4770	1268
65	2010-2011	Total 2010-2011 4y	4	4405	1063
66	2006-2011	Delta 2006-2011 4y	4	192	-130
67	2006-2011	% evolution 2006-2011		4,6%	6,3%
68					

\* Napomena: kopirati i kod Paste odabrati Special kao Vrijednosti (Values)

Ponoviti postupak za sve godine (posljednjih 5)

Ponoviti postupak od točke 3 za četverogodišnje obrazovne programe

TABLICA T2

› Za pojedini obrazovni program kopirati šifru, naziv i trajanje programa

Sector Profile-VET provision-8 Lambda- Civil engineering and gheodesy 8 - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
2	2006-2007	131503	Armirak (ovajlat željeza)	3	14	0.8%	3	1	9	0	0	4						
3	2007-2008	131503	Armirak (ovajlat željeza)	3	6	0.3%	4	1	0	0	2							
4	2008-2009	131503	Armirak (ovajlat željeza)	3	3	0.2%	2	1	0	0	4							
5	2009-2010	131503	Armirak (ovajlat željeza)	3	5	0.2%	2	2	1	0	4							
6	2010-2011	131503	Armirak (ovajlat željeza)	3	4	0.2%	2	2	2	0	4							
7	2006-2007	135453	Fasader - JMO	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
8	2007-2008	135453	Fasader - JMO	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
9	2008-2009	135453	Fasader - JMO	3	1	0.1%	1	0	0	0	0	0						
10	2009-2010	135453	Fasader - JMO	3	1	0.1%	0	1	0	0	0	0						
11	2010-2011	135453	Fasader - JMO	3	1	0.1%	0	0	1	0	0	1						
12	2006-2007	132103	sustava vode, plina, grijanja i hladjenja (eksperimentalni)	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
13	2007-2008	132103	sustava vode, plina, grijanja i hladjenja (eksperimentalni)	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
14	2008-2009	132103	sustava vode, plina, grijanja i hladjenja (eksperimentalni)	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
15	2009-2010	132103	sustava vode, plina, grijanja i hladjenja (eksperimentalni)	3	27	1.6%	27	0	0	0	0	1						
16	2010-2011	132103	sustava vode, plina, grijanja i hladjenja (eksperimentalni)	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
17	2006-2007	135653	Keramitar-oblagac	3	502	30.0%	182	179	141	0	0	16						
18	2007-2008	135653	Keramitar-oblagac	3	496	27.7%	177	161	158	0	14							
19	2008-2009	135653	Keramitar-oblagac	3	437	25.0%	138	150	149	0	15							
20	2009-2010	135653	Keramitar-oblagac	3	429	25.1%	144	138	147	0	15							
21	2010-2011	135653	Keramitar-oblagac	3	388	24.8%	128	126	134	0	13							
22	2006-2007	135653	Keramitar-oblagac (nastava na srpskom jeziku)	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
23	2007-2008	135653	Keramitar-oblagac (nastava na srpskom jeziku)	3	2	0.1%	2	0	0	0	1							
24	2008-2009	135653	Keramitar-oblagac (nastava na srpskom jeziku)	3	6	0.3%	3	3	0	0	1							
25	2009-2010	135653	Keramitar-oblagac (nastava na srpskom jeziku)	3	6	0.4%	0	3	3	0	1							
26	2010-2011	135653	Keramitar-oblagac (nastava na srpskom jeziku)	3	0	0.0%	0	0	0	0	0	0						
27	2006-2007	131503	Keramitar-pecar	3	15	0.90%	15	0	0	0	2							
28	2007-2008	131503	Keramitar-pecar	3	38	2.15%	13	15	10	0	1							
29	2008-2009	131503	Keramitar-pecar	3	39	2.25%	12	14	13	0	1							
30	2009-2010	131503	Keramitar-pecar	3	35	2.05%	13	9	13	0	1							

Formula bar: E141 =SUM(G141:J141)

Status bar: 859, 300px | 1440 x 900px | Size: 298,5KB | 100%

Kopirati iz tablice „Lambda“ „plave retke“ s podacima:

- › Ukupno učenika
- › 1. razred
- › 2. razred
- › 3. razred
- › 4. razred

Napomena: kopirati i kod Paste odabrati Special kao Vrijednosti (Values)

**Ponoviti postupak za sve trogodišnje obrazovne programe**

**Ponoviti postupak za sve četverogodišnje obrazovne programe**

TABLICA T3

- › U T2 tablici u posljednjoj godini odabrati programe s najvećim udjelom u ukupnom broju učenika u sektoru za jednaku dužinu trajanja programa (više od 10%)





Ponoviti postupak za sve obrazovne programe za zastupljenost veću od 10%

Ponoviti postupak za sve godine

Year	Ref prog	Programmes	Nb years	Tot. nb of students	% of the evolution total nb of over the 4 years of the registered students in the year 4y prog	year of last update	
2	2006-2007	133633	Keramitar-oblaagač	3	502	30,0%	
3	2007-2008	133633	Keramitar-oblaagač	3	496	27,7%	
4	2008-2009	133633	Keramitar-oblaagač	3	437	25,0%	
5	2009-2010	133633	Keramitar-oblaagač	3	425	23,2%	
6	2010-2011	133633	Keramitar-oblaagač	3	388	24,8%	-22,7%
7	2006-2007	132105	Rukovatelj samohodnim grafevinskim strojevinama	3	382	22,8%	
8	2007-2008	132103	Rukovatelj samohodnim grafevinskim strojevinama	3	412	23,0%	
9	2008-2009	132103	Rukovatelj samohodnim grafevinskim strojevinama	3	438	25,0%	
10	2009-2010	132103	Rukovatelj samohodnim grafevinskim strojevinama	3	438	25,6%	
11	2010-2011	132103	Rukovatelj samohodnim grafevinskim strojevinama	3	372	23,7%	-2,6%
12	2006-2007	133153	Zidar - IMO	3	419	25,0%	
13	2007-2008	133153	Zidar - IMO	3	447	25,0%	
14	2008-2009	133153	Zidar - IMO	3	434	24,8%	
15	2009-2010	133153	Zidar - IMO	3	406	23,8%	
16	2010-2011	133153	Zidar - IMO	3	340	21,7%	3,7%

TABLICA T4

› U tablici „Lambda“ provesti odabir podataka prema sljedećem popisu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
20	21	1	2007-2008	081403	Cvječar	3	64	32	0	32	0	0	0	0
23	21	1	2007-2008	091303	Konditor	3	132	62	32	38	0	0	0	0
47	21	1	2007-2008	092453	Mesar - JMO	3	39	14	8	17	0	0	0	0
72	21	1	2007-2008	092153	Peškar - JMO	3	70	31	23	16	0	0	0	0
158	21	1	2007-2008	091503	Rukovatelj pekarbenim strojevima	3	35	20	15	0	0	0	0	0
186	21	1	2007-2008	081203	Voditelj inoigradivinar	3	27	14	13	0	0	0	0	0
190	21	1	2007-2008	081303	Vinar	3	72	17	17	8	0	0	0	0
2410	21	1	2007-2008		Sub-total	3	439	190	136	111	0	0	0	0
2411														
2412														
2413														
2414														

Korak 1 - Filtrirati po stupcu Obrazovni sektor

Korak 2 – Filtrirati po stupcu Županija

Korak 3 – Filtrirati po stupcu Trajanje programa

Korak 4 - Kopirati podatke u tablicu T4

› Ukupno učenika

› 1. razred

› 2. razred

› 3. razred

› 4. razred



Sect7 T4 Eric [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
	O42 15538																						
	Total students in the Sector 3y	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Δ	2009-2010	2010-2011	Δ	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Δ	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Δ	
1	401	401	395	390	330	322	8.4%	8.4%	8.6%	8.5%	8.5%	-79	-19.7%										
2	133	133	120	120	104	114	2.7%	2.9%	2.7%	3.0%	-19	-14.3%											
3	230	230	213	203	178	175	4.7%	4.3%	4.6%	4.5%	-55	-23.9%											
4	73	73	72	62	69	71	1.5%	1.5%	1.8%	1.9%	-2	-2.7%											
5	192	192	189	165	170	168	3.9%	4.0%	4.4%	4.4%	-24	-12.5%											
6	180	180	147	136	129	125	3.6%	3.3%	3.4%	3.3%	-55	-30.6%											
7	169	169	168	168	166	168	3.4%	3.6%	4.1%	4.3%	113	66.9%											
8	490	490	431	348	286	285	9.9%	8.4%	7.4%	7.0%	-225	-45.9%											
9	38	38	45	50	52	54	0.8%	1.0%	1.4%	1.4%	16	42.1%											
10	23	23	23	34	39	39	0.5%	0.8%	1.0%	1.0%	16	69.6%											
11	93	93	87	79	78	82	1.9%	1.8%	2.0%	2.2%	-11	-11.8%											
12	183	183	172	167	151	136	3.7%	3.8%	3.9%	3.6%	-47	-25.7%											
13	162	162	163	147	149	116	3.3%	3.6%	3.9%	3.1%	-44	-27.2%											
14	255	255	204	200	203	223	5.2%	4.8%	5.3%	5.8%	-32	-12.5%											
15	240	240	241	201	183	176	4.9%	4.3%	4.9%	4.5%	-64	-26.7%											
16	244	244	221	208	193	190	4.9%	4.9%	5.0%	5.0%	-54	-22.1%											
17	458	458	405	373	358	370	9.3%	9.0%	9.3%	9.7%	-88	-19.2%											
18	479	479	460	396	361	314	9.7%	9.6%	9.4%	8.2%	-165	-34.4%											
19	194	194	171	158	163	160	3.9%	3.8%	4.2%	4.2%	-34	-17.5%											
20	131	131	118	88	76	79	2.7%	2.6%	2.0%	2.1%	-52	-39.7%											
21	571	571	525	491	396	347	11.6%	11.8%	10.3%	9.1%	-224	-39.2%											
22	4939	4939	4548	4144	3840	3810	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%													
23	Total	4939	4548	4144	3840	3810	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%													
24																							
25																							
26	Total students in the Sector 4y	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Δ	2009-2010	2010-2011	Δ	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Δ	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Δ	
27	793	793	925	930	895	877	5.2%	6.4%	6.3%	6.0%	84	10.6%											
28	422	422	439	440	433	423	2.8%	3.0%	3.0%	2.9%	1	0.2%											
29	711	711	662	607	561	516	4.7%	4.4%	3.9%	3.5%	-195	-27.4%											
30	567	567	519	490	457	464	3.7%	3.4%	3.2%	3.2%	-103	-18.2%											
31	836	836	791	741	692	671	5.5%	5.1%	4.9%	4.5%	-165	-19.7%											
32	409	409	403	467	458	482	2.7%	3.2%	3.2%	3.3%	73	17.8%											
33	423	423	411	438	467	566	2.8%	3.0%	3.3%	6.8%	573	136.5%											
	T1-General Trends 2009-2010-Zup 2010-2011-Zup T4-Trends per country & prog																						

### KVALITATIVNA ANALIZA OBRAZOVNIH PROGRAMA (ANALIZA 3.5. PS)

U samom profilu sektora dane su glavne postavke i principi kvalitativne analize koji predstavljaju sastavni dio analize i donošenja odluka za planiranje obrazovne ponude. Isto tako, u Priručniku za korištenje profila sektora detaljno su objašnjeni koraci kojima se dobivene kompetencije na tržištu rada uspoređuju s izlaznim kompetencijama iz obrazovnog sustava te donose odluke o budućoj obrazovnoj ponudi. Izuzetno je važno pri planiranju imati na umu da od trenutka odluke do dostizanja planiranih kompetencija polaznika postoji vremenski pomak, koji može biti i 5 godina ako se radi o dostizanju potpune kvalifikacije ili manje ako se radi o dostizanju novih kompetencija kao dijela neke kvalifikacije. Zbog navedenoga izuzetno je važno osvijestiti odgovornost pri donošenju odluka koje trebaju uključiti dugoročno planiranje i predviđanje na temelju relevantnih podataka te nikako ne smiju rješavati samo nedostatke trenutne situacije.

Svaka preporuka za promjenu kvalifikacija u prvom se redu odnosi za unaprjeđenje ishoda učenja. Osim toga, nužno mora obuhvatiti kako potrebne materijalne resurse tako i ljudske potencijale koji će omogućiti ostvarivanje ishoda učenja. Strukovni nastavnici i učitelji prije svega moraju se neprekidno osposobljavati i usavršavati u vlastitoj struci. Ništa manje važno nije niti osposobljavanje za poučavanje usmjereno na polaznike i njihovo dostizanje ishoda učenja, u skladu s propisanim standardima zanimanja, standardima kvalifikacija i kurikulumima.

Iz gore navedenih razloga ovdje će se prikazati samo skraćene upute u kojima će biti sadržano sve što je detaljno opisano u samim profilima sektora kao i u *Priručniku za korištenje profila sektora*.

Kako bi se donijele kvalitetne odluke o budućoj obrazovnoj ponudi potrebno je učiniti sljedeće:

1. **Rezultatima provedene analize potreba tržišta rada**, zanimanjima i dobivenim skupinama potrebnih kompetencija (unutar matrice kompetencija) trebalo bi **pridružiti kvalifikacije s ishodima učenja** koji su najbliži iskazanim potrebama tržišta rada.
2. Što je moguće više standarda zanimanja trebalo bi biti pokriveno najmanjim mogućim brojem standarda kvalifikacija, a zatim bi njih trebalo pokriti najmanjim mogućim brojem kurikulumima temeljenima na modularnom pristupu.
3. Prije razvoja standarda kvalifikacija i kurikulumima neophodno je odlučiti što su **temeljni moduli i jedinice** te ih razviti za potrebe svih budućih kvalifikacija gdje god su potrebne, tj. u polaznom, ali i u ostalim sektorima, kako se ne bi pojavilo više jedinica i modula istih imena, a različitih ishoda učenja.

Analiza postojećih kvalifikacija može se izvršiti prema sljedećim koracima:

1. **iščitavanjem svih postojećih kvalifikacija** (ili obrazovnih programa) u sektoru iz *Profila sektora* (poglavlje 3.4.);
2. **grupiranjem postojećih kvalifikacija po podsektorima** (ako postoji potreba);
3. **grupiranjem kvalifikacija po horizontalnoj razini** (prema Hrvatskom kvalifikacijskom okviru) na razinama 3(60 - 120 ECVET), 4.1.(180 ECVET), 4.2 (240 ECVET) i 5 (270 - 300 ECVET)

U ovoj fazi izrade profila sektora ali i razvoja strukovnog obrazovanja, moguće je provesti analizu obrazovne ponude prema predmetima unutar postojećih programa, kako je prikazano u tablici 6. str. 31 u *Priručniku za korištenje profila sektora*.

Do prosinca 2011., tj. tijekom provedbe IPA projekta *Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma* osmišljeno je 26 kvalifikacija prema novoj metodologiji. U budućnosti, kad na taj način budu osmišljene sve kvalifikacije njihovo daljnje ažuriranje provodit će se u skladu s matricom kompetencija te će uključivati:

1. **uređivanje baze jedinica ishoda učenja** u kojoj će sve jedinice biti na jednom mjestu za sve sektore, kako ne bi bilo ponavljanja, različitog nazivlja za iste skupine kompetencija, istih naziva za različite skupine kompetencija i sl.;
2. **usklađivanje naziva skupina kompetencija iz matrice kompetencija s jedinicama** iz registra standarda kvalifikacija; kao referentne nazive uzeti one iz registra standarda kvalifikacija, ako postoje;
3. **označavanje sudjelovanja pojedine jedinice u pojedinoj kvalifikaciji;**
4. **označavanje sudjelovanja pojedine skupine kompetencija u pojedinom zanimanju korištenjem matrice kompetencija;** radi se o izradi pivot analize skupina kompetencija i zanimanja, kako bi se došlo do bazičnih skupina kompetencija koje su sadržane u pojedinim zanimanjima, a time i do podloge planiranja sadržaja bazičnih kvalifikacija u sektoru (na isti način kao kod grupiranja kompetencija i zanimanja u matrici kompetencija);
5. **uspoređivanje dobivenih jedinica ishoda učenja s potrebnim skupinama kompetencija na tržištu rada** (prema slici 14 u Priručniku za korištenje PS – primjer analize skupine kompetencija i jedinica ishoda učenja koje su sadržane u pojedinim zanimanjima odnosno kvalifikacijama);
6. **odlučivanje o potrebi za novim, modificiranim i nepotrebnim jedinicama ishoda učenja** temeljem prikaza potreba za kompetencijama iz matrice kompetencija po zanimanjima i postojećih jedinica ishoda učenja u aktualnim kvalifikacijama njihovom usporedbom (prema slici 15 u Priručniku za korištenje profila sektora – Primjer analize JIU u postojećim kvalifikacijama i njihove distribucije po zanimanjima);
7. **ažuriranje ishoda učenja** (odlučivanje o potrebi za novim, modificiranim i nepotrebnim ishodima učenja unutar pojedine jedinice ishoda učenja, temeljem usporedbe s potrebnim kompetencijama iz matrice kompetencija, prema slici 16 u Priručniku za korištenje PS – primjer analize potrebnih ishoda učenja na razini jedne jedinice ishoda učenja).

Kao zaključak procesa analize i usporedbe potrebno je za one kvalifikacije koje nisu u skladu s potrebama tržišta rada (prema podacima iz matrice kompetencija) dati preporuku što činiti sa svakom od njih, pri čemu je moguće:

- A) **dopuniti kvalifikaciju** – manji je broj jedinica koje treba ažurirati (dodati nove ili izbaciti, odnosno izmijeniti, stare jedinice ili samo dio njihova sadržaja);
- B) **ukinuti kvalifikaciju** - samo ako je očito da druge kvalifikacije pokrivaju ovo područje te da ne postoji više zanimanja koje traže kompetencije iz ove kvalifikacije;
- C) **uvesti novu kvalifikaciju** – ako je vidljivo da tržište rada zbog razvoja novih zanimanja zahtijeva uvođenje nove kvalifikacije koju nije moguće „pokriti“ dodatnim izbornim sadržajem u postojećim, bliskim kvalifikacijama;
- D) **uvesti kvalifikaciju** kao posljedicu nužne interdisciplinarnosti s jednim ili više drugih obrazovnih sektora.



Poseban je zadatak prikazane analize pružiti preporuke o izradi novih kvalifikacija ili novih dijelova kvalifikacija koji mogu biti i dopuna postojećim kvalifikacijama u cilju što bolje usklađenosti s potrebama gospodarstva.

Na posljetku, ili možda prije svega, nužno je definirati sustav osiguranja kvalitete koji će omogućiti kvalitetu nastalih ili obnovljenih kvalifikacija, certificiranje ustanova koje ispunjavaju sve uvjete za obrazovanje i osposobljavanje. Na kraju potrebno je osigurati kvalitetu ostvarenih ishoda učenja koji su propisani kvalifikacijom. Na taj način izdani certifikat jamči vjerodostojnu kvalitetu ostvarene kvalifikacije.

Ne smiju se zaboraviti niti kvalifikacije u sektoru koje moraju omogućiti obrazovanje ciljanim specifičnim skupinama. Podaci koji će biti prikupljeni i analizirani i u tom će području činiti relevantnu bazu podataka, koju svakako treba upotrijebiti.

### **4.3. Nezaposlenost i dinamika nalaska posla nakon obrazovanja (analiza 3.6. ps)**

Analize koje je potrebno pripremiti unutar poglavlja profila sektora 3.6 do 3.9. prikazuju ostvarene obrasce prijelaza u visoko obrazovanje, dinamiku nalaženja zaposlenja i određinih zanimanja za mlade koji su završili strukovno obrazovanje te su kao takvi korisna ulazna informacija:

- › za rad sektorskih vijeća,
- › prilikom pripreme i obnavljanja pojedinih profila sektora,
- › za oblikovanje obrazovne ponude.

Dodatno, kroz profil sektora nužno je pripremiti skup upotrebljivih pokazatelja na razini pojedinih obrazovnih programa i to:

- › za veće (>100 osoba godišnje) - na godišnjoj razini,
- › za manje programe i na razini županija- pregled ishoda u posljednjih pet godina (nešto manja ažurnost, ali daleko veća pouzdanost).

Napomena: Ova pristup NIJE prikladan za nove i eksperimentalne programe – u njih treba integrirati posebne mehanizme evaluacije.

Kroz iduća poglavlja ovog Priručnika bit će prikazana metodologija prikupljanja podataka i razvoja indikatora koja se temelji na nekoliko sljedećih postavki:

- › institucije (MZOS, HZZ, DZS) dobivaju standardni upitnik i isporučuju sirove podatke;
- › oni se prema standardnoj proceduri pretvaraju u tablice i pokazatelje za pojedina zanimanja;
- › dostupni su dionicima na uvid za informirano donošenje odluka;
- › mogućnost daljnjeg razvoja metodologije: izravni upiti u relevantne baze podataka.



Slika 17. Uloga identifikacije obrazaca prelazaka iz obrazovanja u zaposlenost i visoko obrazovanje

Središnja funkcija ovih uvida jest empirijski identificirati stvarna odredišta mladih nakon što završe strukovno obrazovanje. U tom smislu oni pružaju uvid u strukturne ishode obrazovnog procesa, komplementirajući analize vezane uz ishode učenja, kompetencije ili sektorsku potražnju. Da bi se taj cilj ostvario potrebno je za ovu populaciju okupiti kvalitetne podatke iz više izvora koji zajedno pružaju sliku o tranziciji iz strukovnog obrazovanja.

U profilima sektora izrađenima u 2011. godini<sup>24</sup>, ti uvidi obuhvaćaju poglavlja;

- › “Nezaposlenost i dinamika nalaženja posla nakon obrazovanja (Analiza 3.6. PS)”,
- › “Prijelaz u visoko obrazovanje (Analiza 3.7. PS)”,
- › “Analiza odredišnih zanimanja (Analiza 3.8. PS)” te
- › Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada prema obrazovnim sektorima (Analiza 3.9. PS)”.

Ova metodologija pretpostavlja upućenost u *Priručnik za korištenje profila sektora u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjem strukovnom obrazovanju* (gdje su opisani i u svojoj namjeni obrazloženi pojedini indikatori i komparativni nalazi), kao i upoznatost s prethodno navedenim poglavljima u pojedinim sektorskim profilima (gdje su pruženi rezultati).

Ovdje će ukratko biti pružena supstanca metodologije, prikupljanja podataka i organizacije indikatora, kao i mogućnosti njihova daljnjeg razvoja i korištenja bogatijih izvora.

### Razdoblje promatranja

Strukturne karakteristike obrazovnog sustava i tržišta rada mijenjaju se vrlo polako, a reformski zahvati izrazito su zahtjevni te je potrebno više godina dok ne dosegnu tržište rada. Stoga je vrlo važno

<sup>24</sup> Profili svih 13 sektora strukovnog obrazovanja tiskani su u okviru IPA projekta *Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma* u siječnju 2012., a mogu se naći i u elektronskom obliku na web stranici Projekta i Agencije za strukovno obrazovanje i osposobljavanje.

ne temeljiti djelovanje tek na trenutnom stanju ili promjeni u odnosu na prošlu godinu (koja može biti dio slučajnih godišnjih oscilacija), već identificirati trendove u proteklih nekoliko godina.

Na taj se način mogu razlučiti pojave nastale uslijed ekonomske krize od strukturnih problema ulaska na tržište rada i visoko obrazovanje. Osim toga, u mnogim se programima obrazuje mali broj učenika te se kod njih pouzdane procjene mogu identificirati tek slijedom populacije nekoliko generacija. Nadalje, obzirom na trajanje procesa integracije u tržište rada (pa i uspješnog studiranja), važno je obuhvatiti generacije među kojima je već dovoljno vremena prošlo od završetka strukovnog obrazovanja da bi se mogli identificirati i dugotrajni ishodi.

To je razlog što je u ovim strukovnim profilima kao mjerodavno razdoblje obuhvaćeno **pet godina**, odnosno populacija mladih koja je završila srednje strukovno obrazovanje između 2006. i 2010. godine. Obzirom na navedeno te relativnu stabilnost identificiranih ishoda kroz vrijeme, ne postoji razlog za ponavljanje ovakve studije svake godine. No, bilo bi indikativno svakih pet godina izraditi temeljitu re-evaluaciju ostvarenih obrazaca prelazaka iz obrazovanja u zaposlenost i visoko obrazovanje.

### Izvori podataka

Ova dionica sektorskog profila može biti kvalitetna, odnosno nalazi u njoj valjani i pouzdani samo onoliko koliko su adekvatni u njoj korišteni izvori. Stoga će naglasak metodologije biti na korištenim i potencijalnim izvorima podataka.

S obzirom na velik broj razmjerno malih strukovnih programa i aspiraciju sektorskog profila da pruži detaljni prikaz dinamike zapošljavanja i odredišnih zanimanja za pojedine programe, svako anketno ili terensko istraživanje na uzorku bilo bi nedostavno, osim ukoliko je usmjereno populaciji bivših polaznika pojedinog programa (što otvara veliki tehnički problem identifikacije i stupanja u kontakt s tim osobama nakon što su završile školovanje).

Stoga su za formiranje ovih indikatora značajno prikladniji podaci prikupljeni kroz baze podataka institucija kroz koje mladi prolaze na svojem putu iz obrazovanja ka tržištu rada.

#### Populacija koja je završila strukovno obrazovanje

Početu točku predstavlja **e-matica** kroz koju se može identificirati broj osoba koje su **završile** određeni obrazovni program u određenom razdoblju (godina ili više) na određenom području (aplikativno: RH, županija ili regija). Ovaj broj predstavlja ukupnu populaciju koja je u tom razdoblju krenula prema daljnjem obrazovanju ili tržištu rada<sup>25</sup>.

#### *Ekstenzija:*

U trenutnoj aplikaciji korišteni su **agregirani podaci** iz e-matice, ali bi se pri budućim profilima mikropodaci mogli uparivati preko osobnog identifikatora s drugim bazama, poput ISVU ili baze Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, kako bi se brzo i pouzdano za čitavu populaciju dobio uvid u njihov nastavak školovanja, odnosno dinamiku zapošljavanja i ishoda na tržištu rada. Ovo je ujedno i glavni smjer mogućeg **unaprjeđenja** metodologije.

---

<sup>25</sup> U sektorskim profilima iz 2011. godine uslijed dinamike pripreme korišten je broj osoba koje su upisale posljednji razred, a ne stekle svjedodžbu pojedinog programa. Iako su ti brojevi gotovo identični obzirom na vrlo rijetko napuštanje obrazovanja u posljednjoj godini te ne ugrožavaju valjanost podataka, poželjno je da se ubuduće koristi broj osoba koje su završile programe u godini.

### PRIJELAZ U VISOKO OBRAZOVANJE (ANALIZA 3.7. PS)

Za procjenu **učestalosti nastavka školovanja** u sektorskim profilima 2011. korišteni su agregirani podaci DZS-a dobiveni kroz upitnik ŠV-20 koji studenti već više desetljeća popunjavaju prilikom upisa studijske godine. Kroz ove podatke moguće je identificirati sve novoupisane studente koji su završili srednju školu tijekom prethodne godine, ali je strukovno obrazovanje moguće ustanoviti tek na razini relativno širokog strukovnog područja, što predstavlja hendikep ovog pristupa. Distribuciju upisanih studijskih programa moguće je prikazati detaljnije no što je to učinjeno (na razini NSKO obrazovne skupine ili čak pojedinoga studijskog programa), ali to traži koordinaciju oko izrade većeg broja tabličnih prikaza od strane DZS-a.

*Ekstenzija:*

S obzirom na slabu razlučivost, relativno kasnu dostupnost i poteškoće s organizacijom trenutno korištenih podataka, prilikom izrade narednih sektorskih profila bit će nužno koristiti druge dostupne izvore, posebno ukoliko oni budu temeljitije razmatrali poveznice između srednjeg i visokog obrazovanja.

Prvi takav izvor svakako je baza podataka državne mature, iz koje se mogu za svaku generaciju identificirati studiji koje su mladi s pojedinim strukovnim programom prijavili, kao i studiji koje su upisali. Tako se gotovo trenutno može dobiti valjani pregled nastavka školovanja za mlade sa završenim srednjoškolskim strukovnim obrazovanjem.

Sličan se postupak može primijeniti i kroz ISVU bazu, koja je već tehnički povezana s e-maticom, tako da sadrži podatke o godini i smjeru prethodno završenog školovanja svih studenata. Korištenje podataka prikupljenih iz ISVU baze bilo bi izrazito korisno jer bi se na taj način mogao oformiti i indikator završnosti i dinamike napuštanja studija za mlade koji su završili pojedine programe strukovnog obrazovanja – odnosno moglo bi se utvrditi koliko su mladi iz pojedinih strukovnih programa uspješni u savladavanju pojedinih studijskih programa.

### 4.4. Analiza odredišnih zanimanja (analiza 3.8. ps)

Prilikom izrade sektorskih profila u 2011. godini korištena je baza Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, preciznije svih osoba koje su se po prvi puta prijavile na HZZ između početka 2006. i početka 2011. godine. S obzirom da podatak o datumu završavanja srednjeg obrazovanja za otprilike trećinu ove populacije nije postojao u bazi HZZ-a, pri analizama su kao ciljane skupina obređene osobe koje su prilikom prve prijave imale manje od dvadeset i jedne godine<sup>26</sup>.

Prednost je podataka HZZ-a u tome što pružaju pouzdan uvid u dinamiku zapošljavanja svih nezaposlenih osoba koje su pronašle posao dok su evidentirane pri HZZ-u, kao i detaljne podatke o zanimanju i djelatnosti pronađenog posla – što se sve prikuplja kroz razmjenu podataka s HZMO-om. Kao takva, ova je baza izrazito korisna. No, postoje tri potencijalne manjkavosti koje valja imati na umu. Prva je što ne nudi nikakve spoznaje o mladima koji se nisu prijavili na HZZ nakon završenog školovanja. Druga je što ne pruža informacije o zapošljavanju osoba u vrijeme dok nisu bile prijavljene na HZZ (npr. promjena posla). Treća se manjkavost odnosi na činjenicu da informacije o završenim

<sup>26</sup> Bilo je moguće ograničiti skup na osobe koje su se prijavile na HZZ neposredno nakon završenog srednjeg obrazovanja – ali time bi bile isključene osobe koje su pričekale koji mjesec do prijave na HZZ ili su imale kraće razdoblje neuspješnog studiranja. Alternativno, mogle su se analizirati tek osobe bez radnog iskustva, ali onda bi se isključili mladi koji su bili zaposleni tijekom školovanja ili sezonski.

obrazovnim programima nisu standardizirano preuzete iz obrazovne institucije (npr. kroz e-maticu), odnosno što se unose ručno, korištenjem interne sistematizacije koja je kvalitetna, ali nije usklađena sa sistematizacijom strukovnih obrazovnih programa MZOŠ-a kakva postoji u E-matici. Prevođenje obrazovnih programa HZZ-a i E-matice predstavljalo je veliki izazov ovog projekta koji je oduzeo značajnu količinu vremena. Ipak, za 99% mladih sa strukovnim obrazovanjem uspješno je identificiran obrazovni program MZOŠ-a, a sintaksa čitave operacije priložena je u projektnoj dokumentaciji.

Prva ovdje učinjena analiza oslanjala se je na usporedbu sumarnih podataka iz različitih izvora – broja osoba koje su upisale posljednji razred pojedinog programa prema E-matici te broju osoba koje su se te godine prvi put prijavile na HZZ sa svjedodžbom istog programa (i mlađi su od 21 godinu). Čim je ova vrijednost viša, to je u većoj mjeri moguće generalizirati nalaze na cjelokupnu populaciju, ali je visoka učestalost prijave na HZZ indikativna i za poteškoće pri ulasku na tržište rada.

Ostale analize proizašle su iz analize mikropodataka i imaju značajno veću unutarnju konzistenciju. To su vjerojatnost nalaženja posla unutar 6, 12 i 36 mjeseci od prijave, te distribucija određinih zanimanja za osobe koje su našle posao. Potonja se zanimanja mogu usporediti sa popisom sektorskih zanimanja u profilu sektora kako bi se usporedila usklađenost ostvarenih sa poželjnim ishodima.

Okvirno, prikazane rezultate valja zaokruživati na puni postotni bod kako se ne bi neopravdano implicirana egzaktnost nalaza. Naime, ostvareni ishodi za pojedini strukovni profil u pojedinoj godini (ili nizu godina) tek su konkretni ishod “bacanja kocaka pri traženju zaposlenja” na temelju stvarne vjerojatnosti nalaženja posla – što samo po sebi vodi određenom variranju rezultata i pojavi statističke pogreške/pogreške mjerenja koju valja uzeti u obzir i prilikom prikaza ovih, populacijskih rezultata. Ona se smanjuje veličinom populacije.

Zbog gore navedenog razloga, za programe koje u godini završi manje od 100 učenika poželjno je podatke prikazivati temeljem ishoda za proteklih pet godina, jer vrijednosti za pojedinu godinu ne bi bile pouzdane. Također, za programe koje u godini završi manje od 20 učenika rezultati dobiveni ovim pristupom ne bi bili valjani i ne treba ih publicirati niti prikazivati. Kod njih je potrebno ciljno praćenje i studije slučaja.

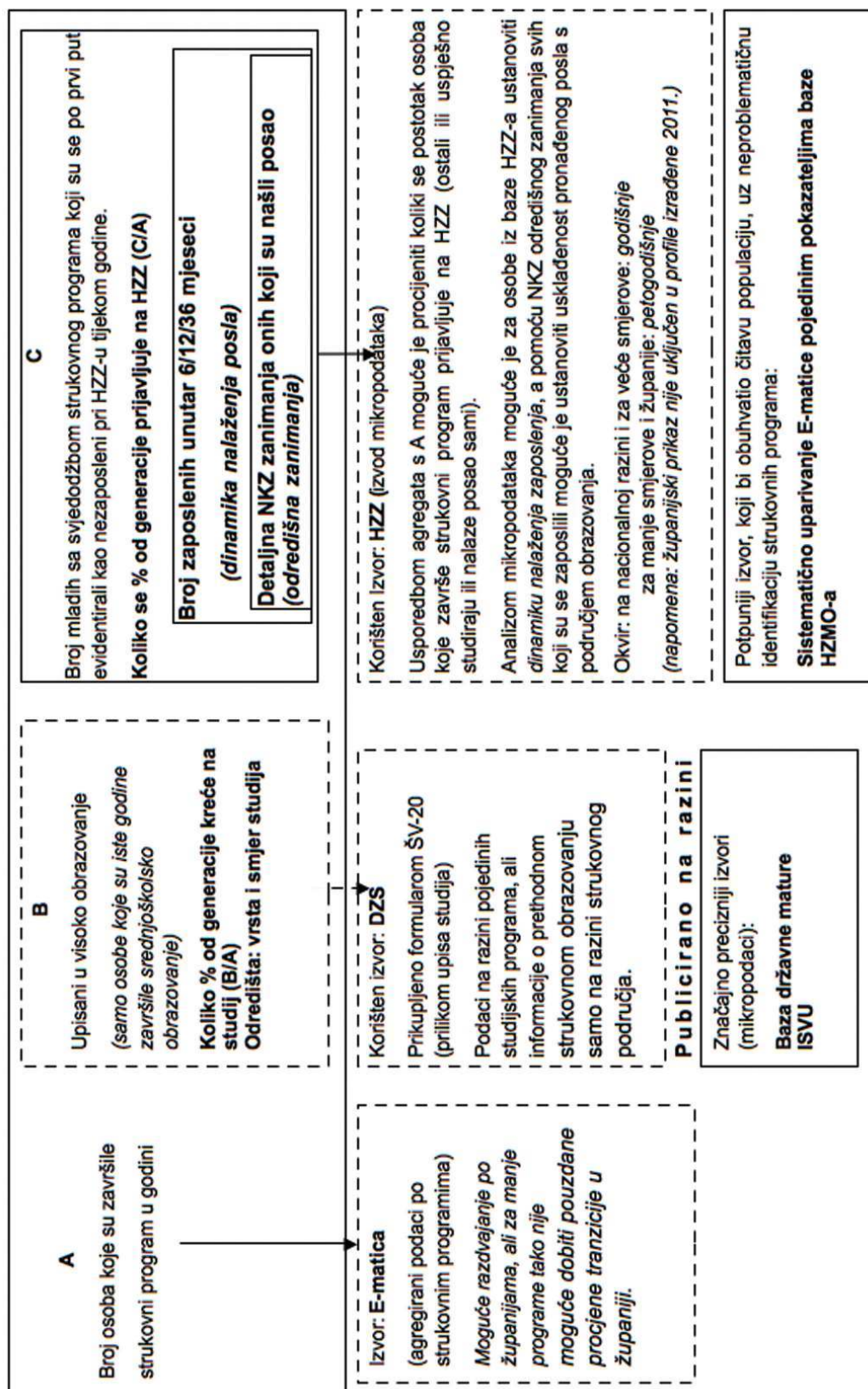
### *Ekstenzije:*

Već i s postojećim podacima, procjene ishoda mogu se provoditi i na razini županija, kako bi se identificirale specifičnosti lokalnog tržišta rada. Tu svakako najveću ulogu ima lokalno kretanje stope nezaposlenosti koju treba uzeti u obzir kao najznačajniji čimbenik dinamike zaposlenosti mladih. Tehnički, radi pouzdanosti uvida, prikaz na razini županija mora se temeljiti na združenim opservacijama iz proteklih pet godina ili na razini čitavih obrazovnih područja. Naime, brojnost mladih koji završe pojedine programe u pojedinim županijama u pravilu je premala da bi dobivene procjene bile pouzdane, a time i relevantne.

Dinamika nalaženja prvog posla važan je indikator početka karijere, ali ne pruža potpunu sliku o zapošljivosti. Naime, jednom nađeni posao moguće je i izgubiti, te prolaziti kroz opetovane epizode nezaposlenosti – što ukazuje na slabu zapošljivost. Stoga bi se kao valjana ekstenzija trebao artikulirati upit kolika je vjerojatnost da se osoba nalazi u evidenciji HZZ-a kao nezaposlena nakon 6, 12 ili 36 mjeseci od prve prijave na Zavod – i to bez obzira je li u međuvremenu imala neki posao ili ne.

Srednjoročno, problemi s generalizacijom podataka na populaciju te usklađenošću klasifikacija obrazovanja mogu se savladati kroz uparivanje nekoliko podataka o zaposlenosti koji se evidentiraju kroz HZMO s bazom e-matice. Tako bi se za svaki strukovni program trenutno moglo identificirati gdje se i koliko brzo svi mladi koji su ga završili zapošljavaju. Ovaj pristup srednjoročno je izgledan i po svemu bi sudeći rezultirao valjanijim (iako ne nužno i značajno drugačijim) rezultatima od trenutnih. No, postoje dva problema. Prvo, kad počne funkcionirati, toj bi bazi trebalo nekoliko godina da se napuni generacijama kojima je prošlo dovoljno vremena od izlaska iz školovanja za prikupljanje svih relevantnih podataka i dovoljan apsolutni broj za izradu valjanih procjena. Drugo, ovakav postupak traži i jamstva sigurnosti podataka, regulacije njihove dostupnosti, odnosno učinkovite anonimizacije za analitičke svrhe.





Slika 18. Metodologija prikupljanja podataka i razvoja indikatora za uvid u ostvarene obrasce prijelaza u visoko obrazovanje, dinamike nalaženja zaposlenja i određenih zanimanja za mlade koji su završili strukovno obrazovanje

**Temeljni indikatori:**

- › Stopa izravnog prijelaza u visoko obrazovanje (B/A)
- › Stopa adekvatnoga izravnog prijelaza u visoko obrazovanje (Bprikladni/A)
- › Stopa prijave u HZZ osoba koje nisu nastavile studij  $C_{koji\_su\_stekli\_svjedodžbu\_iste\_godine}/(A-B)^*$
- › Stopa prvog zapošljavanja prijavljenih u HZZ unutar 6/12/36 mjeseci (D6/12/36/C)
- › Stopa adekvatnog prvog zapošljavanja (Eprikladna/Eukupno)

\*Zbog prirode prikupljenih podataka ova mjera nije bila primijenjena u profilima sektora 2011. godine.

**4.5. Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada prema obrazovnim sektorima (analiza 3.9. ps)**

Komparativni prikaz izrađen je istom metodologijom kao i već predstavljeni prikazi i analize, pri čemu su temeljni podaci za sve sektore prikazani na jednom mjestu unutar pregledne tablice.

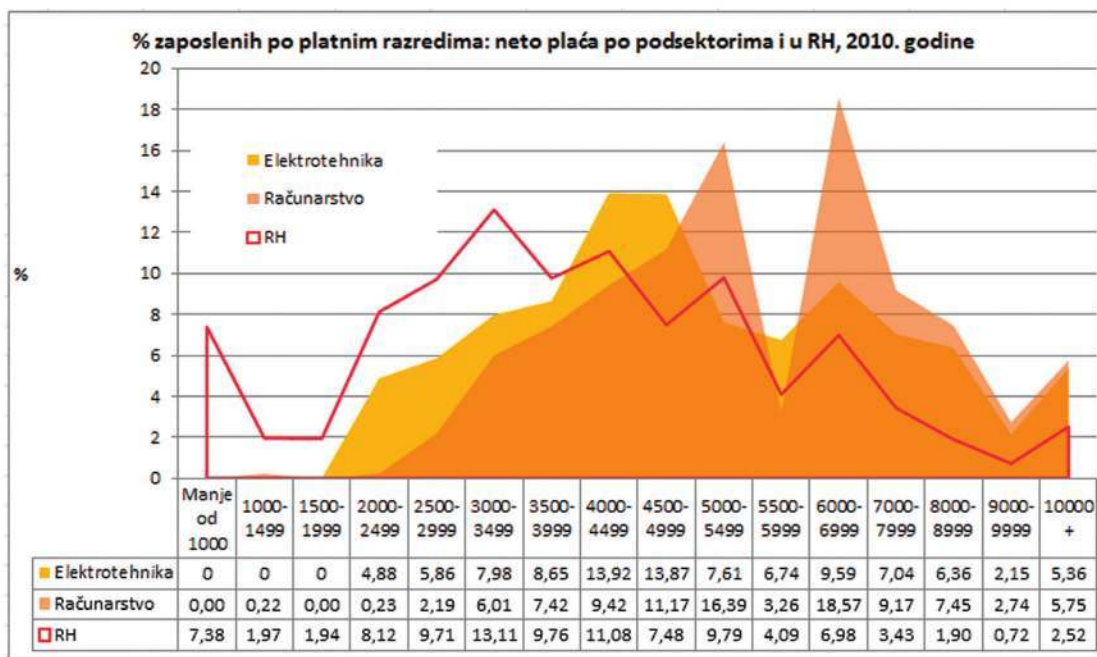
# 5. Uvjeti na tržištu rada za sektorska zanimanja

Uvjeti rada za određenu skupinu zanimanja uvelike utječu na odabir obrazovnog programa i željenih zanimanja. Ovom analizom nastojimo prikazati koji uvjeti rada postoje za sektorska zanimanja te da li će ubuduće postojati motivacija mladih za odabir određene kvalifikacije.

## 5.1. Neto plaće (analiza 4.1. ps)

Neto plaća u sektoru otkriva kako je znanje iz nekoga obrazovnog sektora vrednovano na tržištu. Ako je prosječna plaća zaposlenih sa zanimanjima iz sektora niža od prosječne plaće u RH možemo očekivati smanjivanje interesa mladih za upis u sektorske obrazovne programe, ali i razinu produktivnosti rada na kojoj se odvija upotreba tih znanja i vještina. Niske plaće obično govore o niskoj produktivnosti rada, a time i upitnoj konkurentnosti na dulji rok budući da se u našim uvjetima teško može postići troškovna konkurentnost u odnosu na zemlje u kojima su razina troškova života i prihodi po satu mnogo niži. Kod takvih proizvodnji pitanje je vremena kada će se preseliti u zemlje gdje je niska cijena rada dugoročnije osigurana što u RH nije slučaj.

Neto plaće koje ovdje koristimo izračunate su iz primanja u anketi o radnoj snazi. Ta se primanja bitno razlikuju od primanja iz drugih izvora, npr. iz Statističkih izvješća Državnog zavoda za statistiku koja dobivamo na godišnjoj razini, a u kojima su prikazane neto plaće samo u pravnim osobama. U anketi o radnoj snazi svi koji rade za poslodavca, bez obzira radi li se o radu prema ugovoru o radu ili na crno, ako su deklarirali neto primanja pojavit će se u podacima. Tako i nadničar na poljoprivrednom imanju radi za vlasnika i smatra se zaposlenikom premda niti ima ugovor niti se na ta primanja plaćaju obvezna osiguranja i porezi. Stoga je neto plaća uobičajeno niža od one koja prati rad prema ugovoru iz drugih izvora.



Slika 19. Primjer – iznos neto plaće kod ključnih sektorskih zanimanja (slika 23 u profilu sektora)

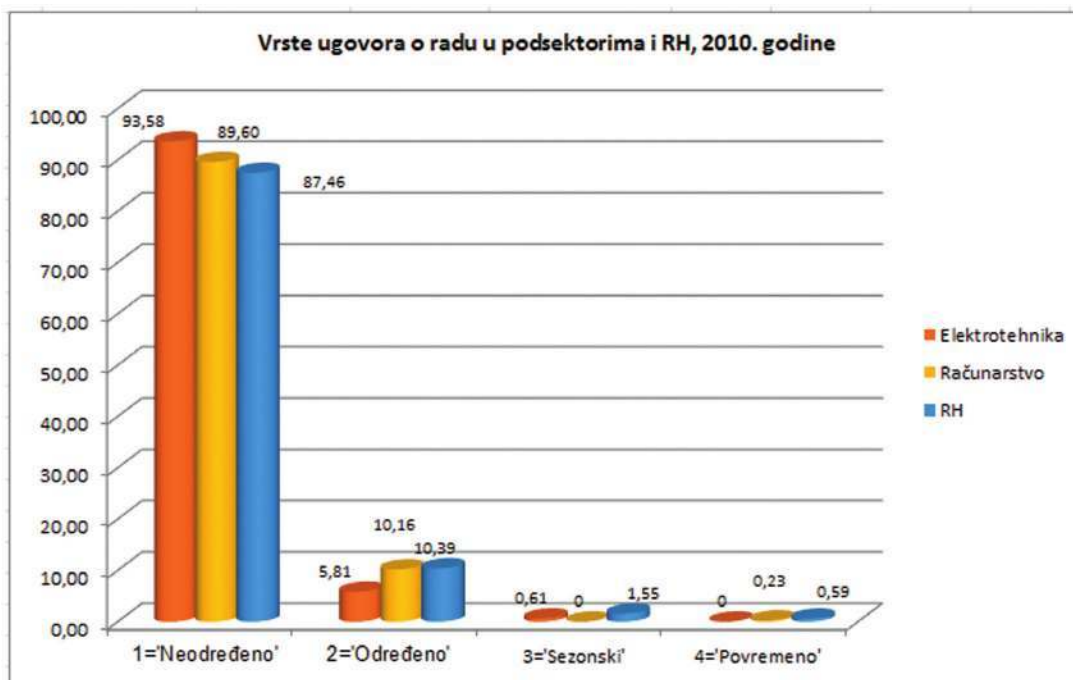
### Metoda izračuna

1. Na pitanju P63 agregirati zaposlene prema neto primanjima
2. Odrediti razrede kako je navedeno
3. Izračunati udjele sektora u ukupnoj zaposlenosti u RH prema neto primanjima

Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

## 5.2. Ugovori o radu (analiza 4.2. ps)

Vrsta ugovora koji se nude za određena zanimanja govore o razini pravne sigurnosti koju zaposlenici sa sektorskim zanimanjima mogu očekivati na tržištu rada. Ako dominiraju ugovori o radu na neodređeno vrijeme moguće je da se radi o poslovima na kojima se mora punuditi sigurnost da bi se osigurala odgovarajuća ponuda rada.



Slika 20. Primjer – vrsta ugovora o radu kod ključnih sektorskih zanimanja (Slika 25 u profilu sektora<sup>27</sup>)

### Metoda izračuna

Agregirati podatke iz ankete o radnoj snazi na pitanju P41 za svaki sektor i prikazati odgovarajuće udjele.

<sup>27</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

### 5.3. Sati rada, veličina poslodavca i vlasnička struktura (analiza 4.3. ps)

Uobičajeni broj radnih sati također je važan za razumijevanje uvjeta rada koji postoje za sektorska zanimanja. Premda se danas većina poslova odvija u okviru zakonski definiranih sati rada ipak postoje poslovi koji imaju specifične zahtjeve radnog vremena. Kako je naš izvor anketa o radnoj snazi u kojoj pojedinci odgovaraju na postavljena pitanja, odgovori se odnose na stvarno odrađene uobičajene sate rada koji mogu odstupati od zakonskih normi. Uključeni su i sati rada u tzv. neformalnom sektoru u kojem su poslovi definirani prema potrebi trajanja, a ne nekim zakonskim okvirima.

Broj sati rada	Sati rada u podsektorima		Sati rada ukupno
	Elektrotehnika	Računarstvo	
Manje od 40	2,20	2,07	8,08
40	79,12	81,08	64,17
42	14,78	10,09	17,09
Više od 42	3,90	6,75	10,65
	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Manje od 40	798	542	120.322
40	28.676	21.202	955.411
42	5.357	2.640	254.503
Više od 42	1.414	1.765	158.620
	<b>36.245</b>	<b>26.149</b>	<b>1.488.856</b>

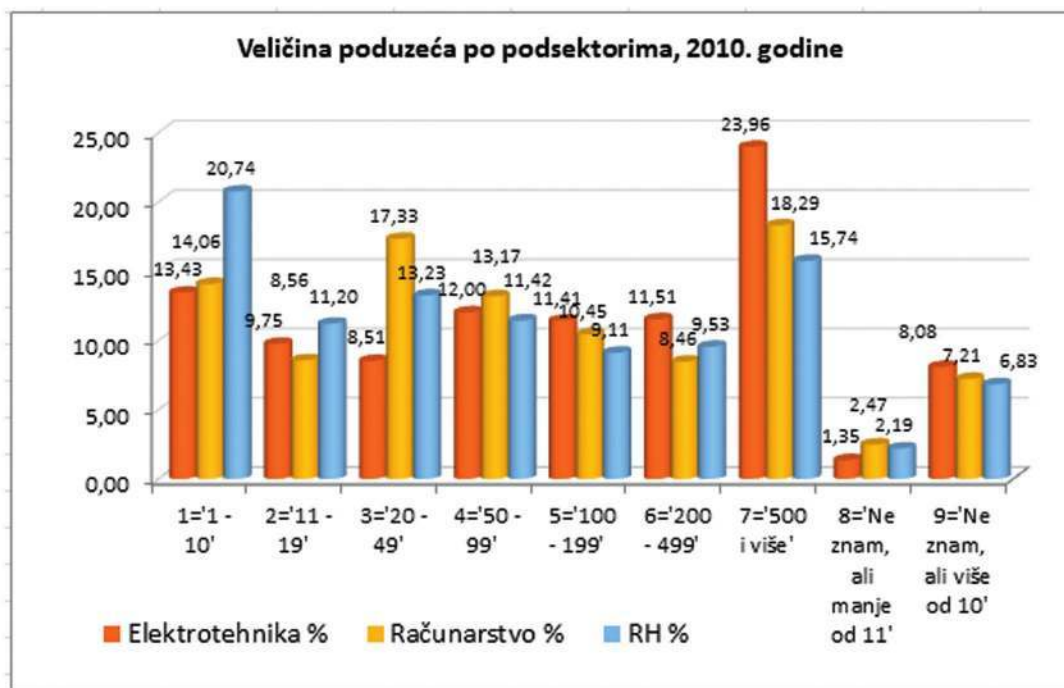
#### Metoda izračuna

Agregirati podatke iz ankete o radnoj snazi na pitanju P49 za svaki sektor i prikazati odgovarajuće udjele.

<sup>28</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.



## 5.4. Veličina poduzeća



Slika 22. Primjer – veličina poduzeća po podsektorima (Slika 26 u profilu sektora<sup>29</sup>)

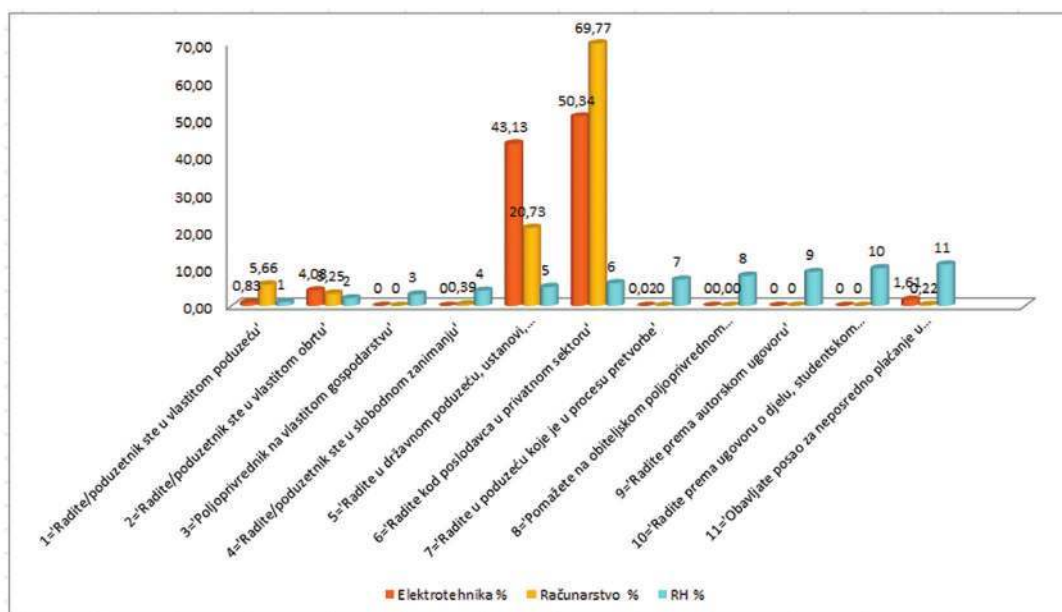
### Metoda izračuna

Agregirati podatke iz ankete o radnoj snazi na pitanju P64 za svaki sektor i prikazati odgovarajuće udjele.

<sup>29</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

## 5.5. Položaj u zaposlenju (analiza 4.4. ps)

Položaj u zaposlenju govori o statusu pojedinca u ekonomskoj aktivnosti koju provodi. Najvažnija je podjela na samozaposlene tj. obrtnike, vlasnike ili suvlasnike poduzeća i druge koji imaju vlastitu djelatnost te zapošljavaju ili ne zapošljavaju radnike i na zaposlenike tj. one koji rade za drugoga.



Slika 23. Primjer – položaj u zaposlenju (Slika 27 u profilu sektora<sup>30</sup>)

### Metode izračuna

Agregirati podatke iz ankete o radnoj snazi na pitanju P35 za svaki sektor i prikazati odgovarajuće udjele. Izraditi graf na način kao što je to prikazano na slici 23.

<sup>30</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

# 6. Usklađivanje ponude i potražnje

## 6.1. Razina zanimanja i obrazovnih programa - uvod

Iz prethodno navedenih karakteristika ponude i potražnje za sektorskim zanimanjima trebalo bi biti moguće pripremiti se za ispitivanje dva ključna izvora jaza u ponudi i potražnji za znanjima i vještinama:

- › ima li dovoljno ponude rada da osigura zamjenu postojećih radnika koji odlaze u mirovinu?
- › je li ponuda odgovarajuća sa stajališta vrste i kvalitete obrazovnih ishoda za razvojne potrebe gospodarstva?

### ZAMJENA POSTOJEĆE RADNE SNAGE (ANALIZA 5.1. PS)

Gore navedene karakteristike ponude radne snage koristit će nam da procijenimo imamo li dovoljno sektorske radne snage da zamijenimo zaposlene koji odlaze u mirovinu. Zbog jednostavnosti pretpostavit ćemo da je odlazak u mirovinu sa 65 godina starosti. Dobiveni rezultati mogu poslužiti kao okvirna analiza za planiranje upisnih kvota, a trebala bi se provoditi na razini županija budući da većina mladih koji završe obrazovanje ostaje na istom lokalnom tržištu rada. Ako ne nađu posao u tom lokalnom okruženju ostaju nezaposleni, povlače se iz radne snage u neaktivnost ili emigriraju. U svakom od ovih slučajeva ostaju neiskorišteni.

Za svaku županiju koriste se FINA-ina podaci o zaposlenosti u svim djelatnostima bez obzira koliko je u njima zaposleno osoba sa sektorskim zanimanjima<sup>31</sup>. Na županijske se podatke o zaposlenosti u određenim djelatnostima primjene postoci zaposlenih osoba u dobi od 50-64 godine. Znamo da će svi ti zaposlenici u idućih 15 godina otići u mirovinu. Da bismo mogli procijeniti hoće li biti dovoljno osoba s istim kvalifikacijama ili radnim iskustvom prikazuju se podaci o godišnjem završavanju obrazovanja po županijama na razini 3-godišnjih i 4-godišnjih strukovnih škola.

---

<sup>31</sup> Svaki profil prikazuje popis ključnih djelatnosti koje se koriste u ovom dijelu analize a prikazan je uz Tablicu 2 gdje se koristi baza podataka iz FINA-e.

ELEKTROTEHNIKA I RAČUNALSTVO	Zaposleni s sektorskim zanimanjima	Zaposleni stari 50-64 godine	Godišnji odlazak u mirovinu	Maturanti iz 3- god.škola	Maturanti iz 4- godišnjih škola	Maturanti 4. godišnjih škola koji ostaju na tržištu rada (32%)	Maturanti koji ostaju na tržištu iz 3-god. radnom mjestu i 4-god.škola	Mladih po
LIČKO SENJSKA	132	25	2	24	42	13	37	22,4
VIROVITIČKO PODRAVSKA	145	29	2	21	47	15	36	18,4
VUKOVARSKO SRIJEMSKA	695	156	10	71	133	43	114	10,9
BIJELOVARSKO BILOGORSKA	606	129	9	52	127	41	93	10,8
POŽEŠKO SLAVNOSKA	418	74	5	25	80	26	51	10,3
ŠIBENSKO KNINSKA	691	129	9	48	91	29	77	9,0
KRAPINSKO ZAGORSKA	517	103	7	34	85	27	61	8,9
ZADARSKA	617	131	9	44	93	30	74	8,5
KARLOVAČKA	559	114	8	21	109	35	56	7,4
SISAČKO MOSLAVAČKA	1.183	221	15	63	123	39	102	6,9
KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA	676	142	9	31	94	30	61	6,5
BRODSKO POSAVSKA	1.250	235	16	51	137	44	95	6,1
VARAŽDINSKA	1.331	314	21	57	191	61	118	5,7
ZAGREBAČKA	2.198	474	32	100	239	76	176	5,6
DUBROVAČKO NERETVANSKA	650	136	9	31	59	19	50	5,5
ISTARSKA	2.397	516	34	119	134	43	162	4,7
SPLITSKO DALMATINSKA	3.291	711	47	115	306	98	213	4,5
OSIJEČKO BARANJSKA	1.765	380	25	55	172	55	110	4,3
PRIMORSKO GORANSKA	2.400	485	32	90	129	41	131	4,1
MEDIJIMURSKA	1.290	272	18	24	53	17	41	2,3
GRAD ZAGREB	32.012	6.975	465	100	888	284	384	0,8
REPUBLIKA HRVATSKA	54.821	11.750	783	1.176	3.332	1.066	2.242	2,9

Slika 24. Primjer – analize zamjene radne snage po županijama (Tablica 25 u profilu sektora<sup>32</sup>)<sup>32</sup> Vidi Dodatak 3 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521>.

**Metoda izračuna**

Kolona 2	Iz ankete o radnoj snazi izračunati broj zaposlenih po sektorima u svakoj djelatnosti i izračunati udjele u ukupnoj zaposlenosti u navedenoj djelatnosti
	Primijeniti navedene udjele na broj zaposlenih po županijama i djelatnostima iz FINA-e
Kolona 3	Iz slike 9, 10 vidjeti koji je postotak zaposlenih starih od 50-64 godine za svaki obrazovni sektor
	Pomnožiti taj udjel s brojem zaposlenih i time dobiti broj osoba koje će otići u mirovinu u idućih 15 godina
Kolona 4	Iz e-Matice vidjeti broj mladih iz 3-godišnjih strukovnih škola iz navedenog obrazovnog sektora koji završavaju školu u svakoj županiji
Kolona 5	Iz e-Matice vidjeti broj mladih iz 4-godišnjih strukovnih škola iz navedenog obrazovnog sektora koji završavaju školu u svakoj županiji
Kolona 6	Broj mladih koji završavaju 4-godišnje strukovne škole iz sektora umanjiti za broj mladih koji odlazi na više obrazovanje prema nalazima iz 6.3.1 Prijelaz u visoko obrazovanje
Kolona 7	Zbroje se kolone 4 i 6
Kolona 8	Podijeli se kolona 7 s kolonom 3 da bi se dobio broj mladih maturanata iz sektora po oslobođenom radnom mjestu





## Prilog 1.

### Šifre i nazivi sektora i podsektora

- › Prva i druga znamenka označavaju broj sektora od 1 do 13
- › Treća znamenka označava broj podsektora i kreće se od 1 do 4 prema tome o kojem se sektoru radi
- › Četvrta znamenka označava daljnju podjelu podsektora na grupe zanimanja koje su prisutne samo kod sektora Ekonomije, trgovine i poslovne administracije i to u podsektoru Poslovne administracije gdje smo željeli razlikovati poslovnu administraciju u privatnom i državnom sektoru.

3	Naziv sektora	Šifra podsektora	Naziv podsektora
1	Poljoprivreda, prehrana i veterina	0110	Poljoprivreda i stočarstvo
		0120	Prehrana
		0130	Individualna poljoprivreda
		0140	Veterina
2	Šumarstvo i prerada drva	0210	Šumarstvo
		0220	Prerada drva
3	Geologija, nafta rudarstvo i kemijska industrija	0310	Geologija, nafta i rudarstvo
		0320	Kemija
4	Tekstil i koža	0400	
5	Grafička tehnologija i audiovizuelna tehnologija	0510	Grafička tehnologija
		0520	Audiovizuelna tehnologija
6	Strojarstvo, metalurgija i brodogradnja	0600	
7	Elektrotehnika i računalstvo	0710	Elektrotehnika
		0720	Računarstvo
8	Graditeljstvo i geodezija	0800	
9	Ekonomija, trgovina i poslovna administracija	0910	Ekonomija
		0920	Trgovina
		0930	Poslovna administracija
		0931	Poslovna admin.-privatni sektor
		0932	Poslovna admin.-državni sektor
10	Turizam i ugostiteljstvo	1010	Hotelijerstvo
		1020	Ugostiteljstvo
11	Promet i logistika	1110	Promet
		1120	Logistika
12	Zdravstvo i socijalna skrb		
13	Osobne usluge, zaštitarstvo i ostale usluge	1310	Osobne usluge
		1320	Zaštitarstvo
		1330	Ostale usluge

## Prilog 2.

### Varijable iz ankete o radnoj snazi koje se koriste za analizu

U verziji profila sektora koji su izrađeni 2011. tijekom provedbe IPA projekta Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma koristile su se sljedeće varijable:

Šifra varijable	Naziv varijable	Opis varijable
P4	Spol	(M/Ž)
Starost	Dob	15-64
P17	Dem_Najskola	Najviši stupanj obrazovanja
P35	GP_Aktivnost	Položaj prema aktivnosti
P38	GP_BrOso	Veličina poduzeća u kojem osoba radi
P41	GP_VrstaRada	Vrsta radnog odnosa (određeno/neodređeno)
P49	OGP_Sati	Uobičajeni sati rada
P61	OGP_Djelatnost	Djelatnost poduzeća u kojem osoba radi
P62	OGP_Zanimanje	Zanimanja ili opis radnog mjesta
P63	OGP_Netto	Neto plaća ili primanja
P64	OGP_Vlasništvo	Vlasništvo poduzeća u kojem osoba radi
P82	OPP_Djelatnost	Djelatnost na prethodnom poslu
P83	OPP_Zanimanje	Zanimanje na prethodnom poslu
	ZAPOSLjeni	Šifra zaposlenih = 1
	NEZAPOSLjeni	Šifra nezaposlenih = 1
	NEAKTIVNI	Šifra neaktivnih = 1
	TEŽINA	Broj osoba koje u populaciji prezentira osoba iz uzorka
	PONDER SEKTORA/ PODSEKTORA	Ponder izračunat za svaku skupinu zanimanja a odnosi se na sektor ili podsektor zanimanja. Njime se množi težina iz prethodnog retka

### Prilog 3.

#### Šifre NKZ i pripadajuće šifre obrazovnog sektora s ponderima

NKZ-98 kojem su pridružene šifre obrazovnih sektora kako su opisani u Prilogu 1 nalazi se u MS excel bazi u Dodatku 1 na web adresi <http://www.aso.hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?id=521> pod nazivom Zanimanja i šifre sektora. Vidi primjer strukture datoteke dolje:

nkz4	nkz7	naziv	Šifra obrazovnog sektora ili podsektora	Broj pojedinačnih zanimanja u skupini	Ponder za svaku skupinu zanimanja
0110	0110110	vojnici	1600	7	0,857143
0110	0110210	dočasnik	1600	7	0,857143
0110	0110310	niži časnik	1600	7	0,857143
0110	0110410	viši časnik	1600	7	0,857143
0110	0110411	komodor/ komodorica	1110	7	0,142857
0110	0110510	vojni službenik	1600	7	0,857143
0110	0110610	vojni namještenik	1600	7	0,857143

**Dodatak 1.: Zanimanja iz Nacionalne klasifikacije zanimanja NKZ98 grupirana prema 13 obrazovnih sektora u strukovnom obrazovanju**

**Dodatak 2.: Varijable iz Ankete o radnoj snazi koje se koriste u profilu sektora**

**Dodatak 3.: Podatkovne podloge za izradu profila sektora  
- poglavlja 3.1., 4.1., 5. i 6.**

**Dodatak 4.: Matrica kompetencija**

**Dodatak 5.: Uređeni upisni podaci po obrazovnim sektorima za razdoblje 2006./2007. do 2010./2011. - podloga za kvantitativnu analizu obrazovne ponude**

Svi dodaci nalaze se na web-adresi <http://www.Aso.Hr/euprojekti/kvalifikacije/default.aspx?Id=521>.

## IPA Komponenta IV - Razvoj ljudskih potencijala - Program Europske Unije za Hrvatsku

Projekt *Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma*



Ovaj projekt financira  
Europska Unija



**GOPA**  
WORLDWIDE CONSULTANTS

