

# Potencijali zapošljavanja i budući trendovi potreba za stručnjacima tehničkih zanimanja

---

Zobundžija, Adela; Badrov, Tatjana

Source / Izvornik: **Paviljon: Časopis za primijenjene znanosti, 2024, 1, 100 - 116**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

<https://doi.org/10.70856/p.1.1.9>

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:524673>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)

Stručni članak / Professional paper

Adela Zobundžija <sup>(1)</sup>

Tatjana Badrov <sup>(1)</sup>

(1) Veleučilište u Bjelovaru,  
Trg Eugena Kvaternika 4,  
HR-43000 Bjelovar,  
[azobundzija@vub.hr](mailto:azobundzija@vub.hr)  
[tbadrov@vub.hr](mailto:tbadrov@vub.hr)

Zaprimljeno / Received  
20. lipnja 2024. / 20 June 2024

Prihvaćeno / Accepted  
27. kolovoza 2024. / 27 August 2024

Autor za korespondenciju /  
Corresponding author  
Adela Zobundžija  
[azobundzija@vub.hr](mailto:azobundzija@vub.hr)



## Potencijali zapošljavanja i budući trendovi potreba za stručnjacima tehničkih zanimanja

**Sažetak:** *Stručni rad istražuje potražnju za stručnim kadrovima i zapošljivost inženjera tehničkih zanimanja na tržištu rada. Nužna znanja i vještine koje traže poslodavci koji zapošljavaju čine: pravovremeno prikupljanje i evaluacija informacija, kreativnost i sposobnost rješavanja problema, samostalnost u radu, primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija, opća pismenost, primjena matematičkih vještina, sposobnost komunikacije i rada u timu, snalažljivost i proaktivnost te prodajne vještine i vještine uvjeravanja. U današnje vrijeme postoji značajan broj pokretača promjena koje izravno utječu na zanimanja koja će biti sve više tražena u budućnosti, a nastale promjene u društvu i okruženju imaju utjecaj na njihova prethodno stečena znanja i vještine. Potencijalno zadovoljavanje potreba potražnje za znanjima i vještinama i mogućnosti aktivnih politika zapošljavanja na državnoj razini Republike Hrvatske zaista mogu biti korisne osobama koje se nalaze na tržištu rada, a pitanja su koja zanimaju privatni i javni sektor, ali i društvo u cjelini.*

*Konkurentnost tehničkih zanimanja na tržištu rada najbolje dokazuje podatak da se studenti nerijetko zapošljavaju još prije stjecanja diplome na prijediplomskoj ili diplomskoj razini, i to putem studentskih ugovora te programa pripravništva ili stipendiranja koje im nude domaći, ali i inozemni gospodarski subjekti. Zato je od iznimnog značaja suradnja obrazovnog i gospodarskog sektora kako bi se osigurala moderna znanja i vještine neophodne za što kvalitetnije i brže snalaženje u suvremenom poslovnom okruženju.*

**Ključne riječi:** *tržište rada, zapošljivost, poduzetništvo, tehnička zanimanja, komunikacijske vještine*

### 1. Uvod

Kao rezultat značajne potražnje na tržištu rada i uloge inženjera odnosno stručnjaka tehničke struke u razvoju gospodarskog sektora nužno je razvijanje inovativnih programa i kurikuluma u inženjerskim obrazovnim institucijama, s naglaskom na održivi razvoj. Ako je globalizacija tržišta rada bila faktor u intenziviranju konkurencije, onda je srž četvrte industrijske revolucije uvođenje niza novih tehnologija (Lauder, Mayhew, 2020).

Studija provedena u Indiji 2023. godine o promjenama u potražnji zapošljivih vještina inženjera otvorila je nove perspektive potreba kojima se uvidjelo mijenjanje percepcija i očekivanja poslodavaca o traženim vještinama pri zapošljavanju u razdoblju nakon COVID-a. Na percepciju poslodavaca o potrebnim vještinama kod zapošljavanja ima utjecaj načina rada „rad od kuće“ koji se oslanja na primjenu tehnologije. Poslodavci su uz redovite tražene vještine radnika na popis dodali i digitalnu pismenost. Rezultati istraživanja pokazuju da je skup vještina potrebnih za zapošljavanje na radnom mjestu stvorio iznenadnu i značajnu promjenu paradigme, posebno u inženjerskoj profesiji u razdoblju nakon COVID-a. Digitalne vještine preuzele su ostale tehničke i generičke vještine. Korištenje automatizacije, umjetne inteligencije, strojnog učenja, znanosti o podacima i internet stvarima, neke su od ključnih digitalnih vještina koje poslodavci očekuju od inženjera (Kaushal, Vagela, 2023).

Zapošljavanje u Republici Hrvatskoj također se mijenja u razdoblju nakon COVID-a u odnosu na prethodno razdoblje. Digitalne vještine preuzimaju važnu ulogu, uz ostale tehničke i generičke vještine. Zapošljavanje se uglavnom provodi putem godišnjih mjera aktivne politike zapošljavanja Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, gdje se poslodavci oglašavaju s potrebama za novim radnim mjestima. O uspješnosti realizacije mjera zapošljavanja govore analize stanja promatrane u prethodnim razdobljima, prednosti i nedostaci istih mjera te općenito interes za prijavu od strane tražitelja zaposlenja, što uključuje i samozapošljavanje.

Poslovni sektor nameće potrebe, a obrazovni sektor konstantno istražuje koja će atraktivna zanimanja oblikovati poslovni i privatni život pojedinca te utjecati na ekonomske i društvene aspekte razvoja. Danas tehnološki napredak i digitalna revolucija otvaraju nove mogućnosti, s posebnim naglaskom na održivosti. Za mlade ljude koji tek donose odluke o tome što, gdje i kako se obrazovati, razumijevanje novih trendova od ključnog su značenja za odabir daljnjeg učenja i profesionalnog usmjerenja. Uz navedeno, mijenjaju se i potrebe za zanimanjima i vještinama digitalnog doba te oblicima moderne komunikacije u poslovnom, ali i privatnom sektoru. Posebno mjesto u ovoj sferi razvoja novih zanimanja budućnosti imaju inženjeri odnosno stručnjaci tehničke struke.

## **2. Zapošljivost stručnjaka na razini Republike Hrvatske i usporedba sa zemljama EU**

Zapošljivost inženjera tehničke struke u Hrvatskoj visoko je pozicionirana na ljestvici koja je 2023. godine objavljena kao istraživanje provedeno od strane portala Moj Posao (Korda Z. tportal.hr, 2023). U Hrvatskoj su, prema istraživanju portala, IT menadžeri s visokim prosjekom plaće od 2.365

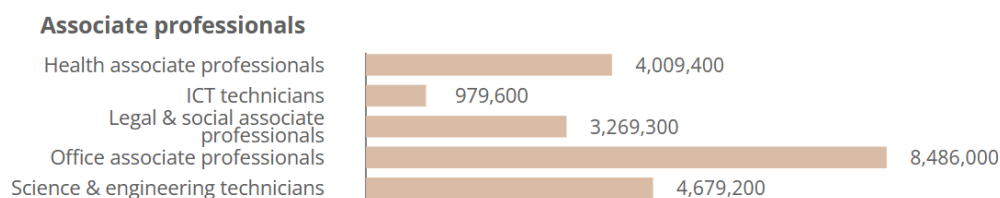
eura na petom mjestu liste deset najbolje plaćenih zanimanja, dok prvo mjesto na listi zauzimaju – piloti. Drugu poziciju drže upravitelji tvrtki (direktori) s prosječnom plaćom od 2.699 eura, a tu su i menadžeri srednjeg ranga čiji je prosjek 2.186 eura. Među industrijskim stručnjacima po plaćama prednjače inženjeri. Inženjerske struke pokrivaju različite tehničke i operativne poslove praćenja i upravljanja proizvodnjom i industrijskim resursima (Korda Z., tportal.hr, 2024). Razlozi visoke potražnje za ovim stručnjacima različiti su. Traženi su inženjeri tehničke struke, posebno u IT sektoru, strojarstvu, elektrotehnici i građevinarstvu. Jedan od razloga visoke potražnje za inženjerima jest opća digitalizacija poslovnih procesa, razvoj infrastrukture i tehnološki napredak koji nameću potrebe za ovim profilima, kako se može zaključiti temeljem analiza stručnjaka u IT sektoru. Unatoč visokoj potražnji, Hrvatska se suočava s nedostatkom kvalificiranih inženjera. U Hrvatskoj općenito nedostaje usko kvalificiranih stručnjaka za različita područja koja treba digitalno transformirati kako bismo ostvarili sve ciljeve nacionalne, odnosno EU strategije digitalizacije do 2030. godine, a samim time i IT stručnjaka (Emer, 2024.). Istovremeno različiti infrastrukturni i energetske projekti, kao i ulaganja u IT i telekomunikacije povećavaju potrebu za inženjerima. Projekti poput izgradnje cesta, mostova te modernizacije energetske sektora ključni su za razvoj i održivost regija, ali i čitave države. Iako su plaće za inženjere u Hrvatskoj relativno dobre u usporedbi s nekim drugim sektorima, još uvijek zaostaju za zapadnoeuropskim standardima, što doprinosi odlasku stručnjaka.

Trenutna situacija i zapošljavanje inženjera tehničke struke u Europi značajna je. Europa općenito ima veliku potražnju za inženjerima, posebno u industrijski razvijenim zemljama poput Njemačke, Švedske, Nizozemske i Švicarske. Sektori poput automobilske industrije, obnovljivih izvora energije i visoke tehnologije neprestano traže stručnjake, zato je prisutna pojava migracije stručnjaka. Inženjeri iz Hrvatske i istočnoeuropskih zemalja često migriraju u zapadnu Europu zbog boljih uvjeta rada i viših primanja. Njemačka, na primjer, provodi mjere i politike na državnoj razini za privlačenje stranih stručnjaka. Zapošljivost nije jednaka unutar Europe. Južne zemlje poput Španjolske i Italije pretežito imaju veći problem s nezaposlenošću, ali i dalje postoji potreba za visoko kvalificiranim inženjerima. Što se pak tiče ulaganja u tehnologiju, europske zemlje snažno ulažu u istraživanje i razvoj te obrazovanje u STEM područjima (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika), što dugoročno povećava potrebu za inženjerskim kadrom.

Uspješan prijelaz u ekonomiju znanja ovisi o visoko razvijenim vještinama, što stvara neviđeni pritisak na sveučilišne sustave da tržištu rada osiguraju potrebne vještine (Durazzi, 2018).

Unatoč tome što je zapošljivost definirana iz "relacijskih" ili "interaktivnih" perspektiva i bavi se aspektima povezanim s pojedincem, njegovim osobnim okolnostima i čimbenicima ponude i potražnje na tržištu rada, mnogi europski i nacionalni politički dokumenti mjere aktivne politike zapošljavanja crpe iz individualno usmjerenog aspekta te aspekta ponude i potražnje na tržištu rada (Barroso-Hurtado, Pažur, Ribeiro, 2022). Iz navedenog je uočljivo da inženjeri tehničke struke imaju dobre izgleda za zapošljavanje kako u Hrvatskoj, tako i u ostatku Europe, s tim da je zapošljivost općenito viša u industrijski razvijenim zemljama zapadne Europe. Nedostatak kvalificiranih stručnjaka u Hrvatskoj i općenito visoka potražnja u Europi čine ovu profesiju vrlo perspektivnom, no za zadržavanje domaćih stručnjaka ključna su poboljšanja u radnim uvjetima i plaćama.

Budući pokazatelji potreba za zapošljavanjem traže procjenu ukupnih radnih mjesta u svakom zanimanju, a nastaju kao zbroj budućih potreba za koje se procjenjuje da će nastati zbog potrebe za zamjenom postojeće radne snage i potrebe za pokrivanjem novih radnih mjesta jer gospodarstvo se razvija, što bi, ako se potražnja za radnicima smanji, moglo biti alarmantno. To znači da buduće potrebe za zaposlenjem u određenom zanimanju mogu biti znatne (zbog potrebe za zamjenom radnika), čak i ako se očekuje smanjenje ukupnog broja zaposlenih u tom zanimanju. Paradigmatičan je primjer poljoprivrednih radnika za koje će, čak i ako se čini da se u većini zemalja smanjuju budući trendovi zapošljavanja, potreba za zamjenom radnika koji su sada blizu umirovljenja stvoriti velik broj novih radnih mjesta i potreba za novim zapošljavanjem. Ponekad tražitelji zaposlenja toga nisu svjesni, što znači da poslodavcima može biti teško popuniti slobodna radna mjesta jer neka zanimanja ili sektore ljudi smatraju povezanim s ograničenim budućim rastom radnih mjesta, iako mogu ponuditi različite mogućnosti zapošljavanja. Koja su to zanimanja koja će se tražiti u budućem razdoblju, prikazano je na slici 2.1. koju je objavila Europska unija temeljem prethodno provedenih istraživanja za 27 zemalja članica EU (CEDEFOP, Europski centar za razvoj strukovnog osposobljavanja, 2024.).



Slika 2.1. Buduće potrebe za zapošljavanjem u EU27 u razdoblju 2022. - 2035. prema zanimanjima

Pretežito se radi o zanimanjima stručnjaka i znanstvenika iz pojedinih specifičnih područja, zatim tehničkih inženjera, stručnjaka u zdravstvu, pravnim i socijalnim ekspertima te IKT stručnjacima.

### 2.1. Mjere aktivne politike zapošljavanja na razini Republike Hrvatske

Ako se razmišlja o pokretanju vlastita posla, državni poticaji za samozapošljavanje mogu olakšati prve poduzetničke korake. Prava na financijsku potporu, propisani kriteriji koje treba zadovoljiti i iznos potpore koju pojedinac može dobiti za pokretanje specifične djelatnosti koju želi registrirati jasno su definirane pravilima natječaja koji se objavljuje na godišnjoj razini od strane Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (mjere.hr 2024).

Izazovi u području „modernih znanja i vještina“ povezani su s pojedinim razvojem sektora, pri čemu osposobljavanje ili usavršavanje u svakom trenutku ima važnu ulogu. To su vještine specifične za određeni sektor, ali i transverzalne vještine, a najčešće su to stručna znanja o poslovanju, rukovođenju i upravljanju, kao i tzv. meke vještine. U istraživanju koje su proveli Caggiano i suradnici 2020. godine pokazano je kako je potražnja poslodavaca za inženjerima koji imaju razvijene meke vještine u porastu.

Mjere i politike na državnoj razini kojima je cilj povećanje zapošljavanja, osobito strukovnih zanimanja, kao i zajedničko djelovanje vladinih tijela, socijalnih partnera i drugih dionika mogu ponuditi rješenja za problem nedostatka vještina i brže prihvaćanje odgovarajućih pristupa osposobljavanju u novim industrijama koje zahtijevaju specifične skupove vještina. Paralelno s primjenom novih znanja, tehnologija i tehnoloških rješenja potrebno je provoditi i osposobljavanje učitelja, nastavnika i profesora te provoditi učinkovitu profesionalnu orijentaciju koja može pomoći da predmeti iz područja prirodnih znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) postanu privlačniji već učenicima osnovnih i srednjih škola te u konačnici studentima.

Potpore se dodjeljuju samo za prihvatljive djelatnosti, pri čemu su određene tri kategorije djelatnosti prema visini potpore za poduzetnike koji pokreću poslovanje u prihvatljivim sektorima. Najviša potpora, u visini do 15.000 eura, dodjeljuje se poduzetnicima koji pokreću poslovanje u sektorima proizvodno-prerađivačke industrije i građevinarstva. Druga su skupina djelatnosti informacija i komunikacija (IKT) te prerađivačke industrije s potporom do 10.000 eura i treća su skupina uslužne djelatnosti s potporom do 7.000 eura.

Ako planirana djelatnost poslovanja budućeg pravnog subjekta udovoljava kriterijima zelenog ili digitalnog radnog mjesta, može se ostvariti uvećan iznos potpore, i to za prvu skupinu djelatnosti do

20.000 eura, za drugu do 15.000 eura, a za treću do 10.000 eura. Uvjet je da većinski dio prihoda (više od 60 %) budući poduzetnik ostvaruje proizvodnjom zelenih proizvoda i/ili pružanjem zelenih usluga ili većinski dio prihoda ostvaruje proizvodnjom visokotehnoških proizvoda ili pak pružanjem IKT usluga.

Glavni kriterij koji treba zadovoljiti za dodjelu potpore jest izrada projekcije poslovnog plana za dvije godine poslovanja, iz kojeg je vidljivo da je poslovna ideja financijski isplativa i dugoročno održiva. U okviru poslovnog plana potrebno je prikazati sve planirane troškove koji se planiraju financirati iz potpore. Državna potpora iz ove mjere dodjeljuje se u fiksnom i varijabilnom iznosu za troškove poslovanja. Fiksni iznos potpore dodjeljuje se za inicijalne troškove registracije poslovnog subjekta, troškove rada zaposlene osobe na puno radno vrijeme te uobičajene tekuće troškove za prvih nekoliko mjeseci poslovanja (trošak knjigovodstva, zakup poslovnog prostora, obvezne članarine, administrativni troškovi i troškovi sitnog inventara, troškovi izrade mrežne stranice i oglašavanja i slično). Drugi pak, varijabilni dio iznosa potpore pravda se troškovnikom dostavljenim uz poslovni plan i predočenim ponudama dobavljača s planiranom nabavkom osnovnih sredstava potrebnih za rad. U prihvatljive troškove koje pokriva varijabilni dio potpore ulazi kupnja dugotrajne opreme neophodne za obavljanje djelatnosti, kupnja ili zakup licenciranih IT programa, kupnja novih prijevoznih sredstava, franšiza i sl. Prijavu je potrebno dostaviti najkasnije do kraja rujna tekuće godine i to elektronski, putem sustava prijava e-Građani, odnosno portala mjere.hr gdje se unose svi potrebni obrasci i dodatna propisana dokumentacija za prijavu. Zaprimiti zahtjevi ocjenjuju se po principu unaprijed zadanih kriterija bodovanja na način da su različitim elementima pridruženi unaprijed određeni rasponi bodova.

Kriteriji za ocjenjivanje zahtjeva jasno su definirani i obuhvaćaju:

- radno iskustvo u djelatnosti u kojoj se osoba želi samozaposliti,
- obrazovanje ili dodatne edukacije u djelatnosti sektora samozapošljavanja,
- prvo poduzetničko iskustvo,
- sudjelovanje na pripremnim radionicama na temu mjera potpore za tekuću godinu organizirane od Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (online radionice),
- potpunost poslovnog plana s priloženim ponudama/predračunima,
- indeks razvijenosti jedinice lokalne samouprave gdje se poslovni subjekt osniva,
- procjenu prihoda i troškova prema izrađenom poslovnom planu,
- dodatne prednosti/nedostatke poslovnog plana (održivost i konkurentnost),

- inovativnost projekta, te
- ulaganje u nedostajuće djelatnosti;

Svima koji ispunе prethodne kriterije i ostvare dovoljan broj bodova, isplata odobrenih sredstava provodi se jednokratnom uplatom na žiro račun pravne osobe. Uvjet je dostava instrumenata osiguranja naplate (bjanko zadužnica) i rješenja nadležnog registra, (sudski registar, obrtnička komora, nadležno ministarstvo) o upisu poslovnog subjekta od strane podnositelja zahtjeva.

Sljedeći korak i obaveza korisnika državne potpore kojem je odobreno sufinanciranje jest:

- 24 mjeseca održati poslovanje i zaposlenost u poslovnom subjektu koji koristi potporu
- namjenski utrošiti varijabilni iznos potpore tijekom prvog 12-mjesečnog ugovornog razdoblja sukladno odobrenom troškovniku dostavljenom uz poslovni plan;
- ostvariti ukupni promet, odnosno prihod od obavljanja registriranih djelatnosti u razdoblju od 24 mjeseca u iznosu od najmanje 50 % dodijeljenog iznosa potpore;

U slučaju nepoštivanja navedenih obveza, podnositelj zahtjeva kao korisnik potpore mora od ukupno isplaćenog varijabilnog dijela potpore vratiti onaj dio sredstava za koja nisu dostavljeni dokazi o namjenskom utrošku iznosa potpore ili dokazi nisu prihvatljivi, uvećan za zakonsku zateznu kamatu. Dakle, kriteriji su vrlo jasni i treba ih poštivati ako se želi uspješno započeti i održavati poslovanje. Motivacija trenutno nezaposlenih ovim mjerama toliko je uspješna da se, prema pokazateljima odobrenih sredstava, posljednjih šest godina konstantno povećava interes za mjere aktivne politike zapošljavanja. Istim se postiže zadržavanje mladih ljudi u Hrvatskoj i omogućava samostalno pokretanje razvoja i rješavanje egzistencijalnog problema s kojim se prije ili kasnije svi suočavaju.

## 2.2. Analiza do sada provedenih mjera poticanja zapošljavanja na razini Republike Hrvatske

U 2023. godini državnu su potporu za pokretanje posla dobila 5.434 poduzetnika početnika, a trenutno je oko 11.000 aktivnih korisnika ove poticajne mjere. Bespovratna novčana potpora za samozapošljavanje dostupna je svakoj nezaposlenoj osobi prijavljenoj Hrvatskom zavodu za zapošljavanje (HZZ). Za osnivanje i samostalan početak poslovanja može se dobiti financijska potpora u iznosu od 7.000 do 20.000 eura, a još dodatnu potporu do 7.000 eura mogu ostvariti svi povratnici u Hrvatsku koji pokreću posao. Ako zainteresirani potencijalni poduzetnik zadovolji tražene uvjete, s HZZ-om potpisuje dvogodišnji ugovor. U prvih 12 mjeseci obaveza je namjenski utrošiti i opravdati dobivena bespovratna sredstva, dok drugih 12 mjeseci mladi poduzetnik mora osigurati uspješno



održavanje poslovnih aktivnosti, rast i razvoj, uz samostalno podmirivanje poreza i obveza kroz poslovanje (tportal.hr, 2024).

HZZ kroz aktivne mjere zapošljavanja dodatno stimulira tehnička zanimanja za zapošljavanja kroz pokretanje zelenih radnih mjesta uspostavom okvira za olakšavanje održivih ulaganja, i to ako znatno doprinose jednom od okolišnih ciljeva kao što su ublažavanje i prilagodba klimatskim promjenama, prijelaz na kružno gospodarstvo, te sprječavanje i kontrola onečišćenja kao i zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava. Digitalizacijom rada upravo se daje doprinos navedenim smjernicama kroz otvaranje radnih mjesta koja se izravno odnose na stvaranje i/ili održavanje ekološki prihvatljivih tehnologija i praksi.

### **3. Zanimanja i potrebe poslodavaca u budućem razdoblju do 2030. godine**

Kada razmišljamo o budućnosti, pitamo se koja su to zanimanja koja će oblikovati naš život i okruženje. Živimo u svijetu u kojem tehnološki napredak i digitalna revolucija otvaraju nove mogućnosti, s posebnim naglaskom na održivosti. Prema Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine, naglasak je na digitalnoj transformaciji i zelenoj tranziciji uz održivi razvoj, što su smjernice razvoja koje oblikuju i nova zanimanja budućnosti. Ta zanimanja objedinjuju inovativnost i odgovornost prema okolišu i društvu te postavljaju nove temelje na tržištu rada. Za mlade ljude koji tek donose odluke o tome što, gdje i kako studirati, razumijevanje novih trendova od ključnog je značenja za odabir daljnjeg učenja i profesionalnog usmjerenja.

Opis razvojnih potreba/potencijala za razvoj digitalnih kompetencija i radnih mjesta u RH opisan je u navedenoj Strategiji digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine (Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, prosinac 2022.). Izabrani ciljevi koje EU želi postići u kontekstu digitalnih kompetencija jesu sljedeći: najmanje 80 % svih odraslih osoba posjeduje osnovne digitalne kompetencije; 20 milijuna zaposlenih IKT stručnjaka unutar EU-a; povećan udio žena među IKT stručnjacima. Isto tako, smjernice Nacionalne razvojne strategije 2030. navode sljedeće prioritete provedbe politike na području obrazovanja i osposobljavanja i rada u digitalno transformiranom društvu: povećanje broja visoko obrazovanih IKT stručnjaka koji izlaze na tržište rada; podizanje digitalnih kompetencija stručnjaka iz neinformatičkih zanimanja; podrška srednjoškolskom i visokoškolskom obrazovanju za radna mjesta u digitalnom društvu; prekvalifikacija i stjecanje digitalnih kompetencija potrebnih za radna mjesta u digitalnom društvu; podizanje razine osnovnih i naprednih digitalnih kompetencija građana za aktivno sudjelovanje u digitalnom društvu.

### 3.1. Zanimanja budućnosti i digitalna revolucija

Prema izvještaju Svjetskog gospodarskog foruma o budućnosti radnih mjesta za 2023. godinu, poslodavci procjenjuju da će u sljedećih pet godina zastarjeti 44 % današnjih vještina zaposlenika. Drugim riječima, do 2027. godine ljudi će trebati samo još 56 % osnovnih vještina koje trenutačno koriste. Izvještaj ističe zanimanja za kojima će u sljedećih deset godina biti velika potražnja (Veingerl Čič, 2024).

Zbog sposobnosti oponašanja ljudskih sposobnosti razmišljanja, planiranja i učenja, umjetna je inteligencija postala ključno područje studija za budućnost. Zbog toga će nastati nova zanimanja, kao što je stručnjak za umjetnu inteligenciju, koja će se baviti oblikovanjem i održavanjem naprednih algoritama za optimizaciju procesa. Usponom umjetne inteligencije, etički nadzor ne postaje samo poželjan, nego i nužan element u razvoju i implementaciji tehnoloških rješenja. Tako će se pojaviti nova generacija stručnjaka, etičkih savjetnika, koji će se brinuti da algoritmi budu oblikovani i programirani na način koji sprječava diskriminaciju i zloupotrebu podataka.

Digitalne vještine postaju sve važnije u različitim industrijama. Očekuje se značajan porast uloga povezanih s analizom podataka, umjetnom inteligencijom, računalstvom u oblaku i kibernetičkom sigurnošću. Inženjeri za internet stvari (IoT) razvijat će povezanu infrastrukturu za optimizaciju funkcionalnosti gradova, industrija i drugih okruženja, dok su stručnjaci za *blockchain* stručnjaci za razvoj, upravljanje i održavanje tehnologije lanca blokova (*blockchain*), koja se koristi za osiguravanje sigurnosti, transparentnosti i decentralizacije u različitim industrijama, poput primjerice financija i logistike. U svijetu u kojem VR naočalama možete zakoračiti u drugu stvarnost, za dizajnere i programere otvaraju se novi obzori. Stručnjaci za VR razvijanjem aplikacija i tehnologija revolucionirali su način na koji doživljavamo digitalni prostor. Njihov posao nije ograničen samo na zabavu – oni stvaraju obrazovne programe i virtualne muzeje, pa čak i terapijske prostore. Programeri proširene stvarnosti stvarat će aplikacije i tehnologije koje objedinjuju stvarni svijet s virtualnim.

Nova osviještenost i osjetljivost za važnost okolišnih pitanja vodi do sve većeg interesa za zelena zanimanja koja predstavljaju odgovor na globalne izazove poput klimatskih promjena, onečišćenja i iscrpljivanja prirodnih resursa. Zelena zanimanja, elementi održivog društva budućnosti, prema mišljenju Međunarodne organizacije rada (Veingerl, 2024) bit će sljedeća: inženjeri obnovljivih izvora energije razvijat će nove procese i poboljšavati postojeće procese za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, uključujući vjetar, sunce i vodu, geotermalne izvore; eko graditelji – specijalizirani za gradnju ekološko prihvatljivim materijalima i suvremenim metodama; inženjeri za okolišno inženjerstvo bavit

će se planiranjem i provođenjem ekološko prihvatljivih i održivo usmjerenih projekata, s posebnim naglaskom na razvoj sustava koji minimiziraju negativne utjecaje industrije na okoliš; urbani poljoprivrednici bavit će se uzgojem usjeva u urbanim okruženjima, primjenjujući inovativne tehnike, dok će se stručnjaci za održivi razvoj usredotočiti na preoblikovanje poslovnih modela i praksi prema većoj održivosti.

Treba spomenuti i zanimanja koja će također oblikovati budućnost – od genetskih inženjera, biotehnologa i arhitekata pametnih gradova, do stručnjaka za digitalnu transformaciju.

Specijalisti za digitalnu transformaciju bavit će se preoblikovanjem tradicionalnih poslovnih modela u digitalizirane, učinkovite sustave koji primjenjuju tehnologiju za poboljšanje poslovanja i usluga. Osim tehnoloških zanimanja, sve veće značenje imat će i zanimanja povezana s osnaživanjem mentalnog zdravlja i dobrobiti pojedinaca. Među već postojećim zanimanjima razvijat će se specifična zanimanja poput terapeuta za mentalno zdravlje, koji će pomagati ljudima da se suoče sa stresom modernog života, te psihologa za digitalnu dobrobit, koji će pomagati pojedincima pri ovladavanju utjecajima digitalne tehnologije na njihovo mentalno zdravlje i dobrobit. Ova su zanimanja odgovor na suvremene izazove te pružaju prilike za one koji žele doprinijeti boljoj budućnosti (Veingerl Čič, 2024.)

Kao primjer poželjnih zanimanja navodimo rezultate istraživanja i preuzete podatke veleučilišta koje pripada mlađoj generaciji što se tiče osnivanja, ali sa stručnim studijima za koja su po završetku obrazovanja kadrovi traženi na tržištu rada. Na Veleučilištu u Bjelovaru od 2008. godine izvodi se stručni prijediplomski studij Mehatronika, a od 2010. godine stručni prijediplomski studij Računarstvo koji stvaraju nove generacije inženjera i stručnjake tehničkih struka (Veleučilište u Bjelovaru, 2023. interni dokument). Programi obaju stručnih studija, uz kolegije kojima studenti stječu tehnička znanja, uključuju i obvezne kolegije kojima je cilj razviti tzv. meke vještine, i to komunikacijske vještine, timski rad, osnove poduzetništva te pregovaračke i prezentacijske vještine.

Prema službenim podacima uprave Veleučilišta i provedenim istraživanjima u razdoblju 2019. – 2023., koji su dio godišnje „Analize indikatora kvalitete“ dostupne na mrežnim stranicama Veleučilišta (Veleučilište u Bjelovaru, 2023.), inženjeri koji su završili trogodišnji program mehatronike ubrzo nakon diplome pronašli su zaposlenje, i to njih čak 89,47 %. Za završene inženjere računarstva ta je statistika još bolja i iznosi čak 93,20 %, uz napomenu da dio studenata još za vrijeme studiranja sudjeluje u radu preko studentskih ugovora, a nerijetko se potom zapošljava kod istog poslodavca gdje je obavljao praksu ili povremeno radio. Upravo ovom činjenicom ukazujemo da je gospodarski sektor značajnim dijelom zainteresiran i iskazuje potrebu za ovom vrstom stručnjaka.

Činjenica je da se državne potpore za zapošljavanje posljednjih godina uspješno provode i da je interes izuzetno velik, a rezultat je povećanje broja registriranih *startup* poduzeća i novih obrta u Hrvatskoj. Podnošenje potpora za zapošljavanje ili samozapošljavanje osoba tehničkih zanimanja zahtijeva stjecanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za uspješan početak poslovanja, stoga se na stručnim studijima tehničkih zanimanja izvode izborni predmeti iz područja poduzetništva koji omogućavaju stjecanje osnovnih menadžerskih vještina. Primjer je navedenog Veleučilište u Bjelovaru koje je bilo nositelj projekta „Moderno obrazovanje stručnih prvostupnika mehatronike usklađeno sa zahtjevima Hrvatskog kvalifikacijskog okvira“ i partner u projektu „Provedba Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u stručnim studijima računarstva“ čiji je nositelj bilo Visoko učilište Algebra. Projekti su sufinancirani iz europskog programa „Učinkoviti ljudski potencijali“, a jedan od rezultata jest upis u Registar Hrvatskog kvalifikacijskog okvira standarda zanimanja i standarda kvalifikacije za stručne prvostupnike/prvostupnice inženjere/inženjerke mehatronike i stručne prvostupnike/prvostupnice inženjere/inženjerke računarstva – programsko inženjerstvo ([hko.srce.hr](http://hko.srce.hr)). U oba studijska programa uključeni su izborni skupovi ishoda učenja koji potiču poduzetništvo u inženjerstvu. Na Veleučilištu u Bjelovaru to je skup ishoda učenja pod „Osnove poduzetništva za studente inženjerskih studija“ ([hko.srce.hr](http://hko.srce.hr), skup ishoda učenja), a na Visokom učilištu Algebra „Osnivačke aktivnosti, poslovno planiranje i marketing“.

Promjene na tržištu rada moraju pratiti i studijski programi, koji trebaju postati fleksibilniji i usmjereni na razvoj, kako bi omogućili veću zapošljivost mladih nakon završetka studija. Uz navedeno, podatak da će do 2027. godine ljudi trebati još samo 56 % osnovnih vještina koje trenutno koriste (Veingerl, 2024) izazov je i prilika da se u budućem razdoblju kod mladih osoba, osobito tehničkih zanimanja, sustav visokog obrazovanja povezuje s inovacijama koje nastaju u realnom sektoru te potrebama tržišta rada.

Vještine upravljanja i inženjerska znanja i iskustva smatraju se ključnim za zapošljavanje u privatnom sektoru (Jean-Baptiste RG Soupepe, 2023) kako bi se mladi nakon studiranja zapošljavali u željenom području. Ipak, nedostaci postoje jer i studenti i poslodavci u anketama izjavljuju da je uočen izostanak potrebnih ključnih vještina nakon završenog visokog obrazovanja, što je nužno mijenjati povećanjem broja sati provedenih kroz praktičan rad kod poslodavaca ili stjecanjem znanja kroz primjenu zadataka i konkretnih projekata.

### 3.2. Komunikacijske vještine potrebne za razvoj zanimanja budućeg doba

Primjena komunikacijskih znanja i vještina, koje će također biti nužno prilagođavati budućim zanimanjima, značajno će biti usmjerena pismenosti digitalnog doba. Razvijanje novih vještina pomoći će budućim inženjerima, mladima koji studiraju, ali i akademskoj zajednici, da budu učinkovitiji u svom radu, da bolje surađuju s kolegama i klijentima te da se lakše prilagođavaju promjenama i izazovima u budućim poslovnim okruženjima. Prema iskustvima predavača predmeta Komunikacijske vještine Veleučilišta u Bjelovaru, dio potrebnih vještina koje prate digitalnu revoluciju današnjice postaje važan element u razvoju pojedinca. Tako na primjer, traži se vještina sposobnosti pisanja jasnih, preciznih i razumljivih tehničkih izvještaja, specifikacija, priručnika i drugih dokumenata, dakle vještina stručnog pisanja dokumentacije koja će biti korisna kolegama, menadžmentu ili korisnicima. Nadalje, traži se poznavanje prezentacijskih vještina i sposobnost prenošenja znanja pružanjem tehničkih podataka i rezultata na jasan i uvjerljiv način pred različitim ciljnim skupinama. Sljedeća je tražena vještina slušanje govornika i prihvaćanje *feedbacka* (povratne informacije) kroz aktivno slušanje, kako bi se razumjele potrebe i zahtjevi klijenata, suradnika i menadžmenta.

Prema dosadašnjim iskustvima profesora i predavača Veleučilišta u Bjelovaru, trendovi aktualne komunikacije koji će se nužno nastaviti razvijati i primjenjivati u budućim zanimanjima jesu suradnja i timski rad kolega i suradnika. Rad u multidisciplinarnim timovima gdje je potrebna jasna i učinkovita komunikacija izuzetno je važan čimbenik uspjeha kako bi se postigli zajednički ciljevi. Uz navedeno, važno je posebnu pažnju posvetiti rješavanju konflikata i donošenju odluka unutar tima temeljenu na racionalnim i jasnim argumentima. Precizno i stručno komuniciranje tehničkih detalja s drugim stručnjacima koji se nalaze na različitim razinama znanja i kompetentnosti neophodno je kako bi zajednički ponudili uspješna rješenja.

Prema dosadašnjim istraživanjima, člancima i webinarima (Moj Posao, 2024), zanimanja budućeg doba nužno trebaju biti usmjerena jačanju vještina digitalne komunikacije. Korištenje različitih digitalnih alata i platformi za komunikaciju, uključujući e-poštu, videokonferencije, *chat* aplikacije i kolaborativne alate (npr. *Microsoft Teams*) sastavni je dio uspješnog poslovanja, uz prethodno osiguravanje sigurnosti i privatnosti podataka pri digitalnoj komunikaciji što, kroz praktičnu primjenu na Veleučilištu, studenti jako dobro prihvaćaju.

Mišljenja smo da vještine koje će biti potrebno dodatno stjecati, zbog potrebe kvalitetnije pripreme za tržište rada ili samozapošljavanje, trebaju obuhvaćati znanja i vještine upravljanja projektima. Komunikacija u kontekstu upravljanja projektima, uključujući izradu i praćenje planova,

rokova i resursa, budžetiranje i delegiranje, sastavnica je svakog uspješnog upravljanja poslovanjem. Na navedeno se nadovezuje sposobnost vođenja sastanaka i facilitacije grupnih rasprava te pregovaračke vještine, u smislu pregovaranja s klijentima, dobavljačima i partnerima kako bi se postigli povoljni uvjeti za projekte. Ovdje treba uzeti u obzir razumijevanje interesa svih strana i postizanje kompromisa prilikom donošenja ključnih odluka. Ne manje bitna vještina komunikacije ostaje prisutna u budućem razvoju zanimanja, kao što je to bilo i do sada, a to je javno predstavljanje projekata, proizvoda, rezultata. Javno nastupanje na konferencijama, seminarima i drugim stručnim skupovima predstavlja daljnje prenošenje znanja ili istraživanja svim ciljnim skupinama zainteresiranima za specifičnu temu koja se izlaže.

Dakle, komunikacijske, ali i digitalne, vještine igraju ključnu ulogu u modernoj komunikaciji i prenošenju znanja. Kroz primjenu videokonferencija ili *webinara* za održavanje sastanaka na daljinu (*Zoom, Microsoft Teams, Google Meet* ili *Cisco Webex*), zatim platformi za timsku suradnju kao što su *Google Docs, Google Disk* ili *MS Office 365* i zajedničko dijeljenje podataka, postajemo dio digitalne transformacije i usmjeravamo mlade stručnjake i inženjere na prilagodbu potreba tržišta rada. U istu kategoriju ulaze, kao oblik komunikacije, i digitalne ili interaktivne prezentacije (napravljene pomoću alata kao što su *PowerPoint, Prezi, Canva* ili *Kahoot*) kojima se sudionici aktivno uključuju u prezentaciju, a koje se pokazuju uspješnima u vizualnoj komunikaciji s publikom.

Komunikacija putem digitalnih i društvenih mreža sada je već sveprisutna i ukazuje na profesionalnost u radu osobe ili poduzetnika s kojim se surađuje. Tako se, na primjer, kroz digitalne mreže korištenjem *LinkedIna* uspostavlja profesionalno umrežavanje, dijeljenje znanja i povezivanje sa stručnjacima iz struke. Aktivno sudjelovanje na platformama poput *Twittera* i *GitHuba*, za dijeljenje znanja, savjeta i najnovijih trendova u industriji, postaje sve privlačnije korisnicima. Sve navedeno oblici su moderne digitalne komunikacije koja se sve više primjenjuje i bit će nezaobilazan faktor u napretku razvoja komuniciranja u budućem razdoblju, nadogradnjom novih programskih rješenja ili digitalnih alata u svakodnevnoj primjeni.

#### 4. Zaključak

Potencijali zapošljavanja i budući trendovi potreba za stručnjacima tehničkih zanimanja te zanimanjima koja će biti tražena u budućem razdoblju temelje se na analizama aktualnih trendova na globalnoj razini i projekcijama dosadašnjih istraživanja tržišta, poticaja i potpora na razini Republike Hrvatske.

Tehnička zanimanja koja uključuju inženjere, tehničare, programere i stručnjake za IT trenutno su među traženijima na tržištu rada. Očekuje se nastavak potražnje za ovim kadrovima iz nekoliko razloga. Prvo, zbog ubrzanog razvoja i primjene digitalne transformacije u svim sektorima provođenja politika i strategija razvoja, kako Republike Hrvatske, tako i ostalih zemalja članica Europske unije. Sve više industrija, ali i uslužnog sektora, digitalizira svoje poslovne procese, što povećava potrebu za IT stručnjacima, programerima i stručnjacima za kibernetičku sigurnost. Drugo, sve veća primjena Industrije 4.0 zahtijeva automatizaciju procesa i korištenje naprednih tehnologija poput umjetne inteligencije (AI), interneta stvari (IoT) i robotike, što povećava potražnju za stručnjacima u tim područjima. Treće, zelena tranzicija u svim sektorima djelovanja (privatnom, javnom i civilnom), a koju čini primjena obnovljivih izvora energije, povećava fokus na održivost i zelene tehnologije, čime nastaje sve veća potražnja za inženjerima specijaliziranim za obnovljive izvore energije.

Kao potrebu i činjenicu navodimo nužnost kontinuiranog učenja i usavršavanja s ciljem stjecanja novih znanja i vještina na svim razinama formalnog i neformalnog obrazovanja. Kako se tehnologija brzo mijenja, obrazovni sustavi i programi stručnog usavršavanja moraju se prilagođavati trendovima i osigurati radnoj snazi posjedovanje relevantnih vještina. Jedno od rješenja jest preporuka za provođenje STEM programa od najmlađih generacija predškolske dobi do stručnih i specijalističkih studija tehničkih zanimanja s naglaskom na znanost, tehnologiju, inženjerstvo i matematiku (STEM) kao ključnog generatora pripreme i proizvodnje stručnjaka – naše buduće radne snage. Činjenica je da se stručnjaci moraju kontinuirano usavršavati i prilagođavati kako bi pratili tehnološke promjene i zahtjeve tržišta rada na globalnoj razini.

Pored tradicionalnih tehničkih zanimanja, novo doba zahtijeva i prilagodbu novim zanimanjima koja nastaju kao rezultat tehnološkog napretka i promjena u gospodarskom razvoju. To su stručnjaci za AI i strojno učenje, s obzirom na rast primjene rješenja uz pomoć umjetne inteligencije primjenjive u svim sektorima. Zatim očekujemo potrebu za stručnjacima za podatkovnu znanost koji se bave analizama velikih količina podataka važnih za donošenje poslovnih odluka i proaktivno upravljanje poslovanjem. Iz prethodno navedenih zanimanja proizlazi potreba za stručnjacima za kibernetičku sigurnost, s obzirom na to da porastom *cyber* prijetnji sigurnost podataka i mreža postaje kritična, što zahtijeva stručnjake u ovom području. Također je pretpostavka potrebe za tehničarima za održavanje robota i automatiziranih sustava jer automatizacija postaje sve prisutnija. Sva navedena buduća zanimanja mogu se osigurati

poticanjem poduzetničkog pokretanja vlastitih pravnih subjekata ili usavršavanjem stručnjaka u već postojećim tvrtkama ili kompanijama.

Globalna perspektiva i međunarodna suradnja postaju ključne u oblikovanju budućih potreba za tehničkim stručnjacima, čemu ujedno pridonosi sve češće *online* poslovanje ili rad od kuće, koji se u posljednje vrijeme često primjenjuje i u većim kompanijama koje su prepoznale prednosti ovakvog načina rada. Veliki infrastrukturni i tehnološki projekti poprilično često uključuju međunarodne timove, što povećava potrebu za stručnjacima s globalnim perspektivama, znanjima i stečenim vještinama. Općenito, zemlje u razvoju prolaze kroz brze tehnološke promjene i imaju sve veću potrebu za tehničkim stručnjacima koji mogu podržati njihov rast i utjecati na održivost poslovanja.

Kako bi se maksimizirao potencijal stvaranja novih radnih mjesta u tehničkim zanimanjima, potrebno je uključiti državnu razinu donošenja odluka i obrazovne institucije svih razina koje trebaju nastaviti provoditi programe, poticaje i projekte koji obuhvaćaju ulaganja u STEM obrazovanje te provoditi i razvijati programe prekvalifikacija i usavršavanja radne snage, uz podržavanje inovacija i tehnoloških razvojnih rješenja nužnih za uspješan gospodarski rast. U traženim komunikacijskim vještinama stoji potreba za kritičkim mišljenjima stručnjaka, što stvara potrebu za analitičkim vještinama koje rješavaju složene probleme i promiču inovativni način razmišljanja odnosno sposobnost prenošenja novih ideja ili rješenja na učinkovit način. Isto tako, stručnjaci trebaju posjedovati digitalne komunikacijske vještine koje uključuju virtualnu komunikaciju korištenjem dostupnih alata za održavanje video konferencija i sastanaka te službeno korištenje elektroničke pošte i drugih platformi za poslovanje na daljinu. Promocija, prodaja, umrežavanje i održivost poslovanja danas su nezamislive bez primjene društvenih medija i digitalnih platformi.

Tehnička zanimanja predstavljaju ključni faktor u budućem razvoju tržišta rada. S obzirom na brz tehnološki napredak, obrazovanje i osposobljavanje, kao i nužno potrebne primjene novih komunikacijskih i virtualnih vještina, ova će zanimanja biti od suštinske važnosti za zadovoljenje budućih potreba za radnicima, uz pretpostavku kontinuiranog usavršavanja stručnjaka prema aktualnim trendovima na globalnoj razini.

## 5. Popis literature

1. Barroso-Hurtado, D., Pažur, M., Ribeiro, A. B. (2022). *Negotiating "employability" in Europe: Insights from Spain, Croatia and Portugal*. n: Benasso, S., Bouillet, D., Neves, T., Parreira do Amaral, M. (eds) *Landscapes of Lifelong Learning Policies across Europe*. Palgrave Studies in Adult



- Education and Lifelong Learning. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-96454-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-96454-2_8)
2. Durazzi, N. (2018). The political economy of high skills: higher education in knowledge-based labour markets. *Journal of European Public Policy*, 26, 1799–1817. <https://doi.org/10.1080/13501763.2018.1551415>
  3. Lauder, H., & Mayhew, K. (2020). Higher education and the labour market: an introduction. *Oxford Review of Education*, 46(1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1699714>
  4. Caggiano, V., Redomero-Echeverría, T., Poza-Luján, J.L., Bellezza, A. (2020). *Soft Skills in Engineers, a Relevant Field of Research: Exploring and Assessing Skills in Italian Engineering Students*. *Ingeniería e investigación* vol. 40 NO. 2, 80-91
  5. CEDEFOP - Europski centar za razvoj strukovnog osposobljavanja, istraživanja za EU 27; Future employment needs; <https://www.cedefop.europa.eu/hr/tools/skills-intelligence/future-employment-needs?country=EU27&year=2022-2035#1>
  6. Hrvatski kvalifikacijski okvir, Registar Hrvatskog kvalifikacijskog okvira standarda zanimanja i standarda kvalifikacije za stručne prvostupnike/prvostupnice inženjere/inženjerke mehatronike i za kvalifikacije za stručne prvostupnike/prvostupnice inženjere/inženjerke računarstva - programsko inženjerstvo <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/126> ; <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/128>
  7. Hrvatski kvalifikacijski okvir, Skup ishoda učenja, Veleučilište u Bjelovaru, 2022.g. - <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/4001> i Visoko učilište Algebra, 2022.g. <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/4132>
  8. Hrvatski zavod za zapošljavanje; (2024) Mjere aktivne politike zapošljavanja - <https://mjere.hzz.hr/mjere/potpore-za-samozaposljavanje-2024/>
  9. Emer M, (2024) Nacional.hr - <https://www.nacional.hr/izvoz-talenata-bili-su-najtrazeniji-i-dobro-placeni-a-sad-masovno-odlaze-zbog-niskih-placa/>
  10. Istraživanje (2024) Mojposao.hr - <https://www.moj-posao.net/Vijest/83897/Place-su-na-godisnoj-razini-skocile-14-posto-a-najplaceniji-radnici-u-Hrvatskoj-su-cloud-inzenjeri-piloti-i-IT-arhitekti/55/>
  11. Jean-Baptiste RG Soupez (2023), Engineering employability skills: *Students, academics, and industry professionals perceptionInternational*; *Journal of Mechanical Engineering Education*, [sagepub.com/journals-permissions](https://sagepub.com/journals-permissions);
  12. Nacionalna strategija razvoja Republike Hrvatske do 2030.g. - <https://hrvatska2030.hr/>
  13. Korda Z., (2023) Tportal.hr - <https://www.tportal.hr/biznis/clanak/usporedili-smo-najbolje-placene-poslove-u-sad-u-i-hrvatskoj-razlike-su-ogromne-foto-20230814>
  14. Korda Z., (2024) Tportal.hr - <https://www.tportal.hr/biznis/clanak/krecete-u-poduzetnicke-vode-evo-kako-izbjeci-zamke-i-izvuci-maksimalan-poticaj-od-drzave-foto-20240506>  
<https://mjere.hzz.hr/mjere/potpore-za-samozaposljavanje-2024/>
  15. Kaushal U. Vaghela K., (2023) Change in the Demand for Employability Skills of Engineers: An

Indian Study; Journal of Engineering Education Transformations, Volume 37, No. 1, July 2023, ISSN 2349-2473, eISSN 2394-1707

16. Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, prosinac 2022, Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine, str. 173; [https://rdd.gov.hr/UserDocsImages//SDURDD-dokumenti//Strategija\\_Digitalne\\_Hrvatske\\_final\\_v4.pdf](https://rdd.gov.hr/UserDocsImages//SDURDD-dokumenti//Strategija_Digitalne_Hrvatske_final_v4.pdf)

17. Veingerl Čič, Ž.; (2024) Zanimanja budućnosti, Znanja i kompetencije 21. stoljeća, članak; link: Od virtualne stvarnosti do održivosti: Zanimanja budućnosti | DOBA Fakultet

18. Veleučilište u Bjelovaru, Analiza indikatora kvalitete, 2023. <https://vub.hr/osiguravanje-kvalitete/>

## EMPLOYMENT POTENTIAL AND FUTURE TRENDS IN THE DEMAND FOR TECHNICAL PROFESSIONALS

**Abstract:** *This paper explores the demand for professional staff and employability of engineers of technical professions in the labour market. The necessary knowledge and skills required by employers include: timely collection and evaluation of information, expectations of creativity from the person interviewed and the ability to solve problems, autonomy in work, application of ICT, general literacy, application of mathematical skills, ability to communicate and work in the team, resourcefulness and proactivity, as well as sales and persuasion skills. Today, there is a significant number of drivers of change that directly affect occupations that will be increasingly sought after in the future, and the resulting changes in society and environment have an impact on their previously acquired knowledge and skills. The potential of meeting the needs in the demand for knowledge and skills and the possibilities of active employment policies at the national level of the Republic of Croatia may be of actual use for persons who are in the labour market, and issues are of interest to the private and public sector as well as to society as a whole.*

*The competitiveness of technical professions in the labour market is best proven by the fact that students are often recruited before graduation at the undergraduate or graduate level, through student contracts and internship or scholarship programmes offered to them by domestic and foreign institutions. This is why cooperation between the educational and economic sectors is of paramount importance in order to ensure modern knowledge and skills that are necessary for better and faster learning in a modern business environment.*

**Keywords:** *labour market, employability, entrepreneurship, technical professions, communication skills*