

HUP-ICT

STANJE DIGITALIZACIJE HRVATSKE I PREPORUKE ZA UBRZANJE DIGITALNE TRANSFORMACIJE

Uvod

Ovaj dokument objedinjuje sadržaj više radnih podloga HUP-ICT-a i reorganizira ga prema skupinama pokazatelja koje se prate kroz DESI odnosno program Digitalno desetljeće te financijske parametre ICT sektora. Dokument predstavlja jedinstvenu osnovu za stajališta HUP-ICT-a, razgovor s nadležnim ministarstvima i pripremu javne komunikacije.

Za svaku skupinu indikatora primjenjuje se ista struktura: trenutno stanje, preporuke Europske komisije, komunikacijske smjernice te prijedlozi poboljšanja HUP-ICT-a. Na kraju su izdvojeni horizontalni uvjeti provedbe.

Hrvatska informacijsko-komunikacijska (ICT) industrija u narednim će se godinama suočiti s brojnim izazovima i prilikama, oblikovanima kako na europskoj, tako i na svjetskoj razini. Na nacionalnoj razini strateški dokumenti poput Nacionalne razvojne strategije 2030, Strategije digitalne Hrvatske 2032 te Strategije pametne specijalizacije (S3), uz nove inicijative poput Nacionalnog i Akcijskog plana za razvoj umjetne inteligencije, dodatno naglašavaju razvoj i jačanje ICT-a kao ključnog čimbenika digitalne tranzicije, inovacija i dugoročnog gospodarskog rasta. U tom kontekstu Hrvatska se profilira kao gotovo u potpunosti digitalno dostupna država, s kontinuiranim ulaganjima u digitalne javne usluge i infrastrukturu, čime se jača učinkovitost javne uprave i konkurentnost gospodarstva.

Dodatno, u tijeku je izrada Nacionalnog plana za razvoj industrije Republike Hrvatske (2027.–2034.) koji će definirati smjer daljnjeg industrijskog i tehnološkog razvoja, dok se za Nacionalni plan razvoja javne uprave za razdoblje 2022.–2027. očekuje daljnje unaprjeđenje i mogući nastavak kroz novi strateški okvir.

O golemom potencijalu i snazi koju posjeduje hrvatska ICT industrija govori i brojka od gotovo 8 milijardi eura ukupnih prihoda industrije u 2025. godini, što je za 7,5% više nego godinu prije te stabilan rast u svim važnim pokazateljima.

Pokazatelj	Vrijednost 2025	Promjena 2025./2024.
Broj poduzeća	10.140	+5,0%
Zaposleni prema satima rada	56.105	+3,0%
Ukupni prihodi	7,96 mlrd. EUR	+7,5%
Izvoz	2,43 mlrd. EUR	+6,6%
EBITDA	1,85 mlrd. EUR	+4,3%
Neto dobit	906 mil. EUR	+2,3%
Investicije u dugotrajnu imovinu	853 mil. EUR	+17,4%
Novostvorena vrijednost	4,28 mlrd. EUR	+9,3%
Prosječna bruto II plaća	3.123 EUR	+9,6%

Hrvatska, kao članica EU od 2013. godine, aktivno sudjeluje u europskim integracijama i pridonosi zajedničkim ciljevima Unije. Članstvo u EU otvorilo je vrata Hrvatskoj za sudjelovanje u zajedničkim politikama, programima te ekonomskim i društvenim inicijativama, uključujući snažniji fokus na digitalnu transformaciju, inovacije i razvoj naprednih tehnologija, čime se dodatno jača pozicija hrvatskog ICT sektora unutar europskog digitalnog tržišta.

Nužnost praćenja najnovijih europskih i globalnih trendova postaje ključna za održavanje konkurentne prednosti i učinkovitosti unutar Europske unije. U aktualnim strateškim razmatranjima na razini EU posebno se naglašava kako konkurentnost Europe ovisi o jačanju inovacijskog kapaciteta, ubrzanju tehnološkog razvoja te smanjenju ovisnosti o vanjskim akterima u ključnim sektorima. Hrvatska kao članica mora stoga aktivno pratiti promjene u globalnim lancima vrijednosti, razvoju naprednih tehnologija i industrijskoj politici kako bi pravovremeno prilagodila svoje strategije.

Najnovije izvješće o Digitalnoj dekadi (eng. Digital Decade Country Report) iz lipnja 2025. pokazuje kako Hrvatska daje pozitivan doprinos ciljevima digitalne transformacije Europska unija, osobito u kontekstu jačanja konkurentnosti, otpornosti, digitalnog suvereniteta i klimatskih ciljeva. Tijekom 2024. godine Hrvatska je ostvarila značajan napredak u povećanju broja ICT stručnjaka, digitalizaciji malih i srednjih poduzeća te uvođenju gigabitne povezivosti putem FTTP mreža. Početkom 2024. godine Hrvatska je dodatno učvrstila svoj strateški pristup donošenjem i usvajanjem nacionalnog plana razvoja u okviru programa Digitalne dekade. Izvješće ipak ističe kako Hrvatska treba dodatno povećati ambiciju i ubrzati napore u području digitalnih vještina, umjetne inteligencije, podatkovne analitike i 5G mreža, kao i u digitalizaciji javnih usluga i poslovanja. Također se naglašava potreba za jačanjem ulaganja u gigabitnu infrastrukturu, osobito u ruralnim područjima, poticanjem primjene naprednih tehnologija poput clouda i AI-ja, razvojem inovacijskog ekosustava i boljim pristupom financiranju te unaprjeđenjem kibernetičke sigurnosti i povezivanja digitalne i zelene tranzicije.

Izvješće iz 2025. godine potvrđuje da Hrvatska ostvaruje napredak u strateškim tehnološkim područjima i infrastrukturnim ulaganjima, ali i dalje zaostaje u širokom usvajanju naprednih digitalnih tehnologija. Izvješće naglašava da je Hrvatska postavila 13 nacionalnih ciljeva, od kojih je 77% dobro usklađeno s ciljevima EU do 2030. te da je adresirala 50% preporuka iz 2024. kroz prilagodbe mjera.

Dosadašnji pozitivni pomaci u Hrvatskoj

HUP-ICT je uvijek spreman, kao konstruktivan sudionik svakog dijaloga između privatnog i javnog sektora, podržati svaku mjeru koja za cilj ima poboljšati položaj i poslovanje ICT industrije u Hrvatskoj. Jedino vođenjem kvalitetnog dijaloga svih zainteresiranih strana može se očekivati donošenje održive, kvalitetne i ambiciozne politike.

Prvo, kao jednu od važnijih politika, HUP-ICT navodi donošenje Nacionalne razvojne strategije do 2030. godine koja stiče nužnost pametne specijalizacije ICT sektora u cilju transformacije hrvatskoga gospodarstva i povećanja njegove produktivnosti i konkurentnosti, ali i nastavak promicanja znanstvenih i tehnoloških smjerova unutar obrazovne zajednice. Svaki doprinos ostvarenju te vizije korak je u dobrom smjeru, ali jedino kontinuiran i sveobuhvatan pristup može jamčiti potpuno ostvarenje ciljeva.

Drugo, Strategija digitalne Hrvatske 2032. oslikava Hrvatsku kao zemlju koja potiče na tehnološki razvoj i inovacije. No, kako Hrvatska 2032. želi biti zemlja digitalno i gospodarski konkurentnih poduzeća i digitalizirane javne uprave s personaliziranim javnim uslugama te zemlja koja je ostvarila zacrtani ambiciozni cilj po kojem ICT sektor sudjeluje s 13% u BDP-u, od ključne je važnosti daljnja suradnja svih dionika u pogledu ispunjenja ciljeva Strategije i Nacionalnog akcijskog plana (Roadmap). U tom segmentu neophodno je intenzivirati rad Nacionalnog vijeća za digitalnu transformaciju te osigurati konzistentno praćenje indikatora te agilno djelovati kroz prilagodbe mjera koje vode željenom cilju.

Treće, Strategija pametne specijalizacije (S3) do 2029., na čijoj su izradi zadnje dvije godine intenzivno radili članovi HUP-ICT, uvelike bi mogla unaprijediti hrvatsku ICT industriju i pomoći joj u podizanju konkurentnosti, produktivnosti te transformaciji od većinski uslužnih djelatnosti prema globalno dostupnim platformama i softverima temeljenima na vlastitom intelektualnom vlasništvu (IP). Prema Godišnjem izvješću o provedbi S3, vidljiv je rast ulaganja u istraživanje i razvoj, pri čemu su bruto izdaci za istraživanje i razvoj dosegli 1,39 % BDP-a, uz istodobno jačanje suradnje između znanstvenog i poslovnog sektora. Također je zabilježen snažan rast privatnih ulaganja, koja su dosegla gotovo ciljane razine, kao i napredak u inovacijama i njihovoj tržišnoj primjeni, uključujući rast prodaje inovacija i uvođenje novih proizvoda na tržište. Posebno se ističe ICT sektor, odnosno područje digitalnih proizvoda i platformi, koje čini najveći udio projekata i time potvrđuje svoju vodeću ulogu u transformaciji gospodarstva. Prema privremenim podacima udio izdataka udio izdataka za istraživanje i razvoj (IR) u BDP-u u 2024. iznosio je 1,49%.

Nacionalni i Akcijski plan za razvoj umjetne inteligencije Republike Hrvatske do 2032. godine, koji su trenutno u fazi nacрта i predmet su stručnog usuglašavanja i savjetovanja, oslikava Hrvatsku kao zemlju koja umjetnu inteligenciju prepoznaje kao strateški alat za jačanje konkurentnosti gospodarstva, modernizaciju javne uprave i unaprjeđenje kvalitete života građana. Proces izrade Plana uključio je širok krug dionika, više od 120 stručnjaka iz javnog sektora, akademske zajednice i privatnog sektora, uključujući i predstavnike poslovne zajednice poput HUP-a.

Imigracijska politika u Hrvatskoj u razdoblju nakon 2023. godine prvenstveno se oblikuje kroz zakonodavni okvir Zakona o strancima, koji je značajno izmijenjen i dopunjen 2025., s ciljem prilagodbe potrebama tržišta rada i povećanja konkurentnosti gospodarstva. Tim izmjenama uvedeno je produljenje trajanja dozvola za boravak i rad do tri godine, pojednostavljeni su administrativni postupci te je omogućena veća fleksibilnost zapošljavanja kroz lakšu promjenu poslodavca i zanimanja bez potrebe za izdavanjem nove dozvole. Poseban naglasak stavljen je na privlačenje visokokvalificirane radne snage kroz usklađivanje s EU okvirom za EU Blue Card, čime su olakšani uvjeti za zapošljavanje stručnjaka iz trećih zemalja, kao i zadržavanje stranih studenata nakon završetka obrazovanja.

Konačno, na međunarodnom planu ističe se Sporazum o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja između Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država, potpisan u prosincu 2022. godine, koji još uvijek nije ratificiran niti je stupio na snagu (stanje 2026.). Iako predstavlja važan instrument za uklanjanje poreznih prepreka i poticanje ulaganja, njegovo stupanje na snagu i dalje ovisi o dovršetku ratifikacijskog postupka. U razdoblju od početka 2025. Hrvatska je sudjelovala u više međunarodnih inicijativa i regulatornih promjena koje utječu na gospodarstvo i ICT sektor. Nadalje, u studenome 2025. uveden je mehanizam provjere stranih ulaganja (FDI screening), koji se primjenjuje od 2026. godine te obuhvaća kontrolu ulaganja u strateške sektore, uključujući ICT.

Ipak, Hrvatska nije imuna na negativne globalne trendove poput starenja stanovništva i nepovoljnih demografskih kretanja, ali ni na sve izraženije klimatske promjene koje već godinama utječu na gospodarstva diljem svijeta. Dodatno, globalno okruženje obilježavaju rastuće trgovinske napetosti, uključujući uvođenje carina od strane Sjedinjenih Američkih Država, povećanu volatilnost geopolitičkih odnosa te posljedice energetske krize, što zajedno stvara neizvjesnost i pritiske na gospodarski rast, investicije i stabilnost tržišta.

Sadržaj

1. Digitalna infrastruktura
2. Digitalna transformacija gospodarstva
3. Digitalne vještine i ICT stručnjaci
4. Digitalne javne usluge
5. Horizontalni preduvjeti provedbe
6. Sažeta matrica preporuka i financijskih prijedloga

Krovna dijagnoza

Hrvatska je dokazala da može izgraditi kvalitetnu digitalnu infrastrukturu. Sljedeća faza mora biti usmjerena na njezino korištenje: primjenu UI-ja, oblaka i podataka u poduzećima, razvoj naprednih vještina te oblikovanje jednostavnih i potpuno digitalnih javnih usluga.

1. Digitalna infrastruktura

Povezivost, VHCN/FTTP, 5G, sigurna infrastruktura i korištenje gigabitnih mreža

1.1. Trenutno stanje

Digitalna infrastruktura predstavlja najsnažnije područje hrvatske digitalne transformacije. Višegodišnja ulaganja operatora i korištenje europskih fondova doveli su Hrvatsku blizu ili iznad europskog prosjeka u dijelu pokazatelja povezivosti.

Pokazatelj	Hrvatska / nalaz iz radne analize	Interpretacija
Pokrivenost VHCN mrežama	82,7%	Značajan napredak u mrežama vrlo velikog kapaciteta.
FTTP - optika do korisnika	77,9%	Optička pokrivenost iznad prosjeka EU prema radnoj analizi.
Pokrivenost 5G mrežom	97,8%	5G pokrivenost iznad prosjeka EU.
Korisnici priključaka iznad 100 Mbps	51, 37%; 25. mjesto	Povećanje prihvaćanja i korištenja VHCN mreža/usluga na nedovoljnoj razini.
Korisnici gigabitnih priključaka	10%	Glavni jaz prelazi s izgradnje na aktivaciju i uporabu VHCN mreža.

Hrvatska je istodobno aktivna u području kvantnih komunikacija, poluvodiča, kibernetičke sigurnosti, digitalnog suvereniteta, EuroHPC-a, Chips Joint Undertakinga i europskih konzorcija digitalne infrastrukture.

U dosadašnjih 34 projekata razvoja širokopojasne infrastrukture operatori su, uz jedinice lokalne samouprave, uz 134 milijuna EUR bespovratnih sredstava i vlastito sufinanciranje preko 50% obuhvatili oko 200.000 kućanstava. Radna analiza dodatno navodi realokaciju 100 milijuna EUR za „EU Broadband - val 3“, namijenjenu nastavku izgradnje optike u ruralnim područjima.

1.2. Preporuke Europske komisije za područje

- ubrzati razvoj naprednih 5G mreža, uključujući samostalni (stand-alone) 5G;
- nastaviti ulaganja u sigurnu digitalnu infrastrukturu, kibernetičku otpornost i kvantne komunikacije;
- povezati ulaganja u infrastrukturu s konkretnim gospodarskim i društvenim korištenjem.

1.3. Glavne smjernice

Digitalna infrastruktura je hrvatska priča o uspjehu.

Za nastavak ove priče važno je rješavati problematiku daljnje izgradnje VHCN mreža i uklanjanje svih barijera koje koče privatne investicije operatora, kao i osigurati daljnje korištenje bespovratnih sredstava za razvoj ruralnih i otočnih područja.

Hrvatska ima razvijenu optičku infrastrukturu, ali prenisku uporabu gigabitnih priključaka - ulaganje postaje produktivno tek kada ga građani i poduzeća aktivno koriste što treba omogućiti kroz korištenje posebne sheme vaučera.

1.4. Prijedlozi poboljšanja HUP-ICT-a

A. Poticajnije investicijsko i regulatorno okruženje

- unaprijediti pravni okvir prostornog planiranja i gradnje elektroničkih komunikacijskih mreža;

- smanjiti parafiskalne i lokalne namete, uključujući trošak prava puta;
- ubrzati administrativne i imovinskopravne postupke te standardizirati lokalnu praksu;
- osigurati kontinuitet bespovratnog EU financiranja za ruralne i otočne VHCN mreže uz obvezno privatno sufinanciranje operatora.

B. Program aktivacije gigabitnih priključaka

Uvesti vaučerski model u katastarskim općinama u kojima gigabitna optička mreža postoji, ali je stopa korištenja niska. Pravo na vaučer imala bi fizička osoba za jedan priključak na prihvatljivoj lokaciji, uz slobodan izbor operatora i pružatelja usluge.

- alocirati 50 milijuna EUR kojima bi se moglo pokriti 100.000 priključaka
- povećati korištenje gigabitnih širokopojasnih usluga;
- ukloniti početne financijske prepreke krajnjim korisnicima;
- povećati iskorištenost već izgrađenih mreža;
- stvoriti dodatne tržišne poticaje za nova ulaganja.

C. Nastavak poticanja izgradnje širokopojasnog interneta u ruralnim područjima

S obzirom da će i nakon etape „EU Broadband – val 3“ ostati otprilike 250.000 kućanstava nepokrivenih širokopojasnim internetom, neophodno je osigurati kontinuirano financiranje i jasna pravila dodjele za izgradnju gigabitnih mreža u ruralnim, otočnim i slabije pokrivenim područjima;

Predložena krovna poruka

Hrvatska je dokazala da zna graditi VHCN mreže. Sada mora nastaviti s tim trendom uz daljnje korištenje bespovratnih sredstava za pokrivanje ruralnih i otočnih područja, ubrzati uporabu VHCN mreža i istodobno osigurati regulatorne uvjete za nastavak privatnih ulaganja u sigurnu, otpornu i gigabitnu infrastrukturu.

2. Digitalna transformacija gospodarstva

Digitalni intenzitet MSP-ova, UI, oblak, podatkovna analitika, IRI, produktizacija i scale-up

2.1. Trenutno stanje

Najveći digitalni razvojni jaz Hrvatske nalazi se u primjeni tehnologije u poduzećima, osobito u malim i srednjim poduzećima. Pokrivenost mrežama raste brže od sposobnosti i spremnosti poduzeća da UI, oblak i podatke pretvore u produktivnost, nove proizvode i izvoz.

Pokazatelj	Hrvatska	EU	Zaključak
MSP-ovi s barem osnovnim digitalnim intenzitetom	56%	EU 71,4%	Značajan jaz u temeljnoj digitalizaciji poslovanja.
Korištenje računalstva u oblaku	40,7%	EU 46,7%	Rast je sporiji od potrebne dinamike.
Korištenje UI-ja u poduzećima	11,8% u DESI analizi	EU 20%	Hrvatska zaostaje.
Napredne digitalne tehnologije	stagnacija ili pad	-	Slabiji učinak na produktivnost, inovacije i konkurentnost.
E-trgovina i elektronička razmjena podataka	pad ili stagnacija	-	Digitalna transformacija poslovnih procesa usporava.

2.2. Preporuke Europske komisije za područje

- ubrzati digitalizaciju MSP-ova i povećati korištenje UI-ja, oblaka i podatkovne analitike;
- ojačati programe vaučera, financijske instrumente i EDIH/DIH podršku za jačanje digitalizacije SME i podršku prioritetnim područjima Strategije pametne specijalizacije (S3);
- usmjeriti potporu prema sektorima s najvećim potencijalom povećanja produktivnosti (IRI) i digitalno manje razvijenim poduzećima (vaučeri za digitalizaciju I AI)
- poboljšati dostupnost financiranja za rast inovativnih i scale-up tehnoloških poduzeća;
- ojačati povezanost istraživanja, inovacija, komercijalizacije i međunarodnog skaliranja;
- povezati digitalnu i zelenu tranziciju kroz podatkovne platforme, energetska učinkovitost i smanjenje emisija.

2.3. Glavne smjernice

Digitalna transformacija gospodarstva usporava upravo u trenutku kada UI postaje glavni alat buduće produktivnosti.

Digitalna infrastruktura sama po sebi ne povećava produktivnost. To čine poduzeća koja koriste UI, oblak i podatke za promjenu procesa, proizvoda i poslovnih modela.

Cilj politike ne smije biti broj edukacija i pilota, nego broj rješenja uvedenih u produkciju, rast dodane vrijednosti, izvoza i produktivnosti.

2.4. Prijedlozi poboljšanja HUP-ICT-a

HUP-ICT predlaže koncentriran paket mjera koji istodobno djeluje na širenje primjene UI-ja među MSP-ovima, financiranje većih implementacija, istraživanje i razvoj, produktizaciju ICT sektora te sudjelovanje u europskim lancima vrijednosti.

Mjera / instrument	Prijedlog HUP-ICT-a	Ciljna vrijednost / rok
UI i digitalni vaučeri za MSP-ove	34 mil. EUR: 4 mil. u 2026., po 15 mil. u 2027. i 2028.	najmanje 1.800 poduzeća do kraja 2028.

Mjera / instrument	Prijedlog HUP-ICT-a	Ciljna vrijednost / rok
Blended instrument za primjenu i skaliranje UI-ja	36 mil. EUR; kredit + jamstvo + kapitalni grant/rabat do 50% uz ostvarenje rezultata	150 poduzeća do kraja 2028.
IRI projekti poduzeća	najmanje 70 mil. EUR bespovratnih sredstava za razdoblje 2026.-2028.	kontinuirani pozivi i tržišno primjenjiva rješenja
IRI projekti znanosti i gospodarstva	indikativnih 20 mil. EUR u 2028. minimalno udvostručiti na 40 mil. EUR	veći broj projekata s poslovnim partnerima
DIH/EDIH podrška	povećati alokaciju na 11 mil. EUR; osnovati DIH za produktizaciju i transformaciju ICT sektora	transformacija servisnih tvrtki prema proizvodima i platformama
IPCEI UI	najmanje 150 mil. EUR nacionalne kontribucije tijekom do pet godina	najmanje 5 projekata: 2 izravna i 3 pridružena partnera
IPCEI prva faza 2026.-2028.	60 mil. EUR za izravne i 15 mil. EUR za pridružene partnere do 2028.	75 mil. EUR jasno izdvojene alokacije

Dodatna programska poboljšanja:

- komercijalizaciju novih proizvoda i tehnologija postaviti kao horizontalni prioritet Akcijskog plana za UI - cilj mora biti stvaranje rješenja u produkciji s mjerljivim poslovnim učinkom;
 - osigurati konkretne mjere za primjenu UI-ja u zdravstvu, energetici, poljoprivredi i prometu;
 - u provedbu, uz javni sektor, akademiju i EDIH/DIH mrežu, uključiti domaće ICT i UI implementatore s međunarodnim iskustvom;
- u svim pojedinim mjerama neophodno je omogućiti sudjelovanje kvalitetnih pružatelja usluga neovisno o formalnoj veličini poduzeća;
 - negativan EBIT ne koristiti kao automatski eliminacijski kriterij kada je posljedica ubrzanog rasta i ulaganja u istraživanje i razvoj; vrednovati tržišni potencijal, izvoz i kvalitetu projekta;
 - za projekte IRI-ja dosljedno definirati organizacije za istraživanje i širenje znanja (OIŠZ) prema funkciji i pravilima GBER-a, a ne prema pravnom statusu ili osnivaču.

2.5. Predloženi pokazatelji učinka

- broj poduzeća koja su rješenje uvela u produkciju;
- broj IRI projekata koji su pokrenuti i financirani;
- rast prihoda po zaposlenome, smanjenje troška i vremena obrade, rast izvoza ili energetske učinkovitosti;
- prihodi od novih proizvoda i platformi, broj prvih kupaca i vrijednost naknadnih privatnih ulaganja;
- udio MSP-ova koji koriste UI, oblak i podatkovnu analitiku;
- broj hrvatskih poduzeća uključenih u IPCEI i druge europske strateške projekte.

Krovna poruka

Hrvatska ne smije ostati zemlja koja uspješno gradi digitalnu infrastrukturu, ali sporo digitalizira poslovanje. Sredstva moraju biti dovoljno velika i usmjerena prema produkcijskoj primjeni, komercijalizaciji i izvozu.

3. Digitalne vještine i ICT stručnjaci

Osnovne i napredne vještine, UI kompetencije, STEM/ICT obrazovanje, prekvalifikacije i talenti

3.1. Trenutno stanje

DESI/Digital Decade pokazatelji šalju mješovitu sliku. Hrvatska je podigla razinu osnovnih digitalnih vještina, ali taj napredak nije praćen razvojem dovoljnog broja naprednih kompetencija i ICT stručnjaka. Time se stvaraju korisnici tehnologije, ali ne i dovoljno stvaratelja novih proizvoda, usluga i inovacija.

Pokazatelj / nalaz	Vrijednost iz radne podloge	Razvojni problem
Građani s osnovnim digitalnim vještinama	oko 59%; u analizi se istodobno navodi 11. mjesto i rezultat oko prosjeka EU	Cilj dosizanja 80% do 2030. nije na sigurnoj putanji.
ICT stručnjaci u ukupnoj zaposlenosti	oko 5%	Nedovoljan broj studenata, neusklađenost s tržištem i izazovi privlačenja i zadržavanja stručnjaka.
Korištenje UI-ja za privatne i poslovne svrhe	22. odnosno 23. mjesto prema radnoj analizi	Niska sposobnost praktične uporabe naprednih digitalnih alata.
Dugotrajno nezaposleni	oko 25.000 osoba	Zastarjele vještine i teška prilagodba novim tehnologijama, posebno u starijim dobnim skupinama.

3.2. Preporuke Europske komisije za područje

- smanjiti odustajanje od STEM i ICT obrazovanja;
- povećati broj žena u ICT obrazovanju i zanimanjima;
- razviti programe cjeloživotnog učenja, prekvalifikacija i usavršavanja;
- bolje povezati obrazovni sustav s potrebama gospodarstva;
- povećati broj i poboljšati zadržavanje ICT stručnjaka;
- privući studente iz trećih zemalja.

3.3. Glavne smjernice

Digitalne vještine ostaju najveći dugoročni izazov hrvatske digitalne transformacije.

Hrvatska mora prijeći s digitalne pismenosti na digitalnu izvrsnost - od korisnika tehnologije prema ljudima koji tehnologijom stvaraju vrijednost.

UI neće nagrađivati reprodukciju znanja, nego sposobnost rješavanja problema, kritičko razmišljanje, kreativnost, interdisciplinarnost i brzo učenje.

Dugoročno ograničenje razvoja više nije dostupnost tehnologije, nego dostupnost kvalitetnih ljudi, interes mladih i pravovremenost u prilagodbi obrazovnih procesa.

3.4. Prijedlozi poboljšanja HUP-ICT-a

A. Posebna mjera za UI talente

- u Akcijski plan za UI nastojati uvrstiti samostalnu mjeru razvoja, privlačenja i zadržavanja UI talenata;
 - obuhvatiti srednjoškolsko i visoko obrazovanje, cjeloživotno učenje, prekvalifikacije, privlačenje međunarodnih stručnjaka i zadržavanje stranih studenata;
 - ciljeve vezati uz broj osoba koje su stekle napredne kompetencije i primjenjuju ih u radu, a ne samo uz broj sudionika edukacija.

B. Programi školovanja za građanstvo

Element	Prijedlog
Ciljana skupina	Najmanje 12.000 dugotrajno nezaposlenih, s posebnim obuhvatom osoba starijih od 50 godina
Financijska alokacija	3.600.000 EUR
Veza s postojećim programom	Nastavak programa Temeljne digitalne vještine provedenog u suradnji s OECD-om
Minimalni rezultat	Završena edukacija i mjerljiv napredak u digitalnoj/UI pismenosti; u nastavku pratiti zapošljavanje i aktivaciju

Element	Prijedlog
Ciljana skupina	Najmanje 50.000 zaposlenih i nezaposlenih pojedinaca
Financijska alokacija do 2030.	125.000.000 EUR
Veza s postojećim programom	Nastavak programa HZZ vaučeri
Minimalni rezultat	završena edukacija i mjerljiv napredak u prekvalifikaciji i dokvalifikaciji za ICT i AI zanimanja; u nastavku pratiti promjenu radnog mjesta, visinu primanja, djelatnost u kojoj se zapošljavaju

C. Uspostava kontinuirane, strukturirane i ubrzane detekcije budućih kompetencija, standardizacije kvalifikacija, financiranja obrazovanja pojedinaca te odobravanja obrazovnih programa

Uzimajući u obzir ubranu primjenu umjetne inteligencije (UI) i automatizacije u velikom broju sektora, značajan utjecaj tih tehnologija na postojeća i buduća radna mjesta i potrebu pravovremenog prilagođavanja kompetencija radne snage promjenama na tržištu rada, neophodno je uspostaviti mehanizam suradnju između poslodavaca i Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike koje će:

- uspostaviti stalno povjerenstvo za buduće kompetencije, pri HUP-u, koje će raditi analize i preporuke novih standarda te prijedloge financiranja kroz vaučere
- ubrzavati odobravanje standarda zanimanja i skupova kompetencija
- brinuti o unaprjeđenju Preporuka za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja
- izabrati stručne specijaliste za procjenu utjecaja umjetne inteligencije na standarde zanimanja
- formirati zajedničko povjerenstvo za ubrzano odobravanje neformalnih obrazovnih programa
- pripremiti okvir mjera pripravnništva i mentorstva za mlade od 30 godina u doba UI
- uspostaviti pilot programe pripravnništva na radnom mjestu
- kontinuirano raditi na unaprjeđenju vaučerskog sustava prekvalifikacija
- raditi na informiranju i uključivanju poslodavaca

D. Reforma obrazovanja i povezivanje s industrijom

- više projektne nastave, rada na stvarnim poslovnim izazovima u interdisciplinarnim timovima;
- poslodavce uključiti kao aktivne partnere obrazovnog sustava, a ne samo kao korisnike njegovih rezultata;
- povezati proizvodne kompanije, ICT sektor i obrazovne institucije kroz zajedničke razvojne projekte;
- uz tehničke kompetencije sustavno razvijati kritičko razmišljanje, kreativnost, komunikaciju, otpornost na promjene i poduzetnost;
- omogućiti kontinuirano usvajanje UI kompetencija zaposlenicima svih sektora tijekom cijelog radnog vijeka.

E. Uspostaviti mjeru aktivne politike zapošljavanja mladih u riziku od automatizacije i utjecaja umjetne inteligencije

- Uslijed brzine implementacije umjetne inteligencije u radne procese, a koje obrazovni procesi još uvijek nisu mogli popratiti, veliki broj mladih pripravnika nalazit će se u sljedećih pet do sedam godina u znatno nepovoljnijem položaju prilikom zapošljavanja.
- Mikro, mali i srednji poslodavci, koji čine 97% poslodavaca u Hrvatskoj, prijavljuju da nemaju internih kapaciteta za mentorski rad s “juniorima” te im poslove juniora zamjenjuju razni oblici umjetne inteligencije.
- Ovo je posebno izraženo kod pripravničkih radnih mjesta programera, marketinških stručnjaka, knjigovođa, pravnika, financijskih stručnjaka.

Iz tog razloga, neophodno je ponovno uvesti mjeru temeljenu na programu „Oslobođenje od obveze plaćanja doprinosa na osnovicu za obvezno zdravstveno osiguranje za mlade osobe” ili kolokvijalno “B1 = B2”, koji je bio odlično prihvaćen među poslodavcima, uvelike pomogao smanjiti nezaposlenost mladih i povećati broj zaposlenih pripravnika, a ukinuta je s 31. prosinca 2025.

G. Smanjenje broja mladih koji se odlučuju za inženjerska zanimanja

Podaci Nacionalnog informacijskog sustava prijava na visoka učilišta iz lipnja 2026. pokazali su da na razini Republike Hrvatske studiji računarstva i informacijskih tehnologija bilježe značajan pad interesa od -14,5 % ukupnih prijava te -12,5 % prijava prvog prioriteta. Posebno je zabrinjavajuć podatak da je na maturu I ove godine izašlo više maturanata, a da je za npr. ekonomsko područje porastao interes za +3,9 % ukupnog broja prijava te +6,0 % prijava prvog prioriteta.

Pad interesa za ICT studije pojavljuje se već drugu godinu za redom i riječ je o strateškom signalu za budući razvoj hrvatskog tehnološkog i gospodarskog sektora, a ne tek prolaznoj upisnoj anomaliji.

- Neophodno je pokrenuti istraživanja o motivacijama mladih pri odabiru studija te o utjecaju umjetne inteligencije na različita područja visokog obrazovanja, kao podloge za buduće obrazovne i razvojne politike.
- Uspostaviti sustavno praćenje trendova kroz dulje vremensko razdoblje kako bi se pravodobno prepoznale dugoročne promjene.

Prema izjavama poslodavaca, umjetna inteligencija neće smanjiti potrebu za softverskim inženjerima, već će promijeniti strukturu poslova i značajano povećati tržišnu potrebu kupaca i naručitelja. Očekuje se smanjenje potrebe za rutinskim izvršiteljima, uz istodobni rast potražnje za kvalitetnim inženjerima, integratorima i stručnjacima koji znaju primijeniti umjetnu inteligenciju u razvoju složenih rješenja.

- Javni narativ prema kojem umjetna inteligencija i automatizacija smanjuju potrebu za junior programerima u tehnološkom sektoru utječe na odluke mladih i roditelja pri odabiru studija te se mora aktivno mijenjati
- Potrebno je kvalitetnije informirati javnosti o budućnosti tehnoloških zanimanja, pri čemu bi komunikacijska inicijativa/kampanja trebala proizaći iz HUP ICT, uz uključivanje vodećih kompanija koje mogu vjerodostojno predstaviti stvarne potrebe tržišta rada i prilike koje donosi razvoj umjetne inteligencije.

H. Privlačenje i zadržavanje talenata uslijed demografskog pada

Demografska slika Hrvatske prikazuje značajan pad i velike probleme s popunjavanjem kvalitetne radne snage i upisnih kvota na studijima u bliskoj budućnosti. Zbog toga je neophodno:

- Ažurirati Plan upravljanja migracijama i azilom RH za razdoblje do 2030. te u njemu jače naglasiti potrebu za proaktivnim privlačenjem studenata i pojednostavljenje procedura sigurnosnih provjera i izdavanja viz ate definirati prihvatljiva ciljana tržišta
- Pripremiti prijedlog stavke Akcijskog plana upravljanja migracijama za razdoblje do 2030. godine, o uspostavi kontinuirane suradnje visokoškolskih institucija, Ministarstva unutarnjih poslova te Ministarstva vanjskih i europskih poslova te konzularnih službi i viznih centara s ciljem bolje razmjene informacija s pojedinim tržištima

- Pripremiti višegodišnji plan promocije i budžete za promociju Hrvatske kao poželjne destinacije za studiranje i rad visokoobrazovanih ljudi, na ciljanim tržištima

Krovna poruka

Ne trebaju nam samo ljudi koji znaju koristiti digitalne alate. Trebaju nam ljudi koji tehnologijom povećavaju produktivnost, razvijaju proizvode i stvaraju bolje plaćena radna mjesta. Ukoliko želimo doseći cilj od 8% udjela ICT stručnjaka u zaposlenosti i time realizirati temeljni preduvjet za postizanje cilja od 13% ICT industrije u BDP, kako je definirano Strategijom digitalne Hrvatske do 2032. godine, neophodno je i povećati bazen talenata privlačenjem studenata i zaposlenika iz trećih zemalja.

4. Digitalne javne usluge

e-Uprava, interoperabilnost, once-only, digitalno zdravstvo, GovTech i inovativna javna nabava

4.1. Trenutno stanje

Hrvatska ostvaruje relativno dobre rezultate u pristupu elektroničkim zdravstvenim podacima, sustavu e-Građani i pojedinim elementima interoperabilnosti. Ipak, ukupna kvaliteta, povezanost i korištenje digitalnih javnih usluga još zaostaju za potrebama građana i poduzeća.

Područje	Pozitivni elementi	Glavni nedostaci
Usluge za građane	e-Građani, elektronički zdravstveni podaci, dio interoperabilnosti	Neujednačeno korisničko iskustvo i pad/niska uporaba pojedinih e-usluga
Usluge za poduzeća	postoje brojni digitalni kanali	Usluge nisu dovoljno povezane i često ne obuhvaćaju cijeli životni ciklus postupka
Registri i podaci	postoji temeljna infrastruktura razmjene	Nepotpuno povezivanje registara i nedovoljna primjena načela „once-only“
Sektorski sustavi	napredak u pojedinim područjima, posebno zdravstvu	Nedovoljna integracija zdravstva te gotovo nepokrivene konkretne UI mjere za energetiku, poljoprivredu i promet
Način digitalizacije	razvoj novih sustava i platformi	Prečesto se digitalizira postojeći postupak, umjesto da se proces pojednostavi i redizajnira za korisnika

4.2. Preporuke Europske komisije za područje

- pojednostaviti digitalne javne usluge za građane i poduzeća;
- poboljšati interoperabilnost registara i sigurnu razmjenu podataka;
- praktično provesti načelo „once-only“ kako korisnici ne bi ponovno dostavljali podatke koje država već posjeduje;
- ubrzati integraciju digitalnih zdravstvenih usluga i prekograničnih digitalnih usluga;
- usmjeriti razvoj prema stvarnoj uporabi, dostupnosti i korisničkom iskustvu.

4.3. Glavne smjernice

Digitalna država napreduje, ali ne dovoljno brzo.

Digitalizacija javne uprave mora biti usmjerena na korisničko iskustvo, a ne samo na pretvaranje postojećih obrazaca i procedura u elektronički oblik.

Država treba biti prvi kupac inovacije i partner digitalne transformacije gospodarstva.

4.4. Prijedlozi poboljšanja HUP-ICT-a

A. Funkcionalan nacionalni GovTech program

Element	Prijedlog HUP-ICT-a
Financijski okvir	12 do 16,8 milijuna EUR za razdoblje provedbe
Faze	GovTech lab/hub i portfelj prioriternih use-caseova; inovacijski izazovi i pilot-ugovori; PCP/PPI postupci; integracija; evaluacija i skaliranje
Prihvatljivi troškovi	razvoj i integracija UI rješenja, pilot-ugovori, inovativna javna nabava, pravna i tehnička podrška, upravljanje portfeljem, edukacija i evaluacija

Element	Prijedlog HUP-ICT-a
Temeljno načelo	program ne smije ostati na razini hackathona, demonstracija i malih pilota; uspješna rješenja moraju ući u produkciju i skalirati se u više tijela

B. Pokazatelji rezultata GovTech programa

- broj pokrenutih PCP/PPI postupaka;
- broj pilot-rješenja uvedenih u produkciju;
- broj uključenih tijela javne vlasti, MSP-ova, startupova i drugih poduzeća;
- udio inovativne nabave u ukupnom UI/ICT proračunu;
- smanjenje vremena obrade odabranih javnih usluga;
- procijenjene administrativne uštede i zadovoljstvo korisnika.

C. EU AI Factories

HUP ICT snažno podržava sudjelovanje Republike Hrvatske u inicijativi EU AI Factories, prepoznajući je kao ključnu priliku za jačanje nacionalnih kapaciteta u području umjetne inteligencije, digitalne suverenosti i međunarodne konkurentnosti.

- Posebno ističemo važnost aktivnog uključivanja hrvatskih ICT tvrtki u razvoj, implementaciju i upravljanje platformama koje će omogućiti razvoj i testiranje AI rješenja, korištenje regulatornih i tehnoloških sandbox okruženja te izgradnju pouzdane infrastrukture za razvoj, validaciju i primjenu hrvatskih AI proizvoda i usluga.
- uključivanje domaće ICT industrije omogućiti će stvaranje održivog AI ekosustava koji će poticati inovacije, jačati konkurentnost hrvatskog gospodarstva te osigurati dostupnost naprednih AI platformi za potrebe i privatnog i javnog sektora, uz razvoj domaćeg znanja, kompetencija i visokovrijednih digitalnih rješenja.

D. Sektorske UI primjene i interoperabilnost

- uz horizontalne sustave definirati konkretne, financirane mjere za zdravstvo, energetiku, poljoprivredu i promet;
- prioritet dati procesima s velikim brojem korisnika, visokim administrativnim troškom i dostupnim podacima;
- projekte zasnivati na interoperabilnosti, kvaliteti podataka i primjeni once-only načela;
- omogućiti sudjelovanje domaćih implementatora s međunarodnim iskustvom i prijenos provjerenih praksi u hrvatsku javnu upravu.

E. Implementacija inovativne javne nabave

Krovna poruka

Digitalna javna usluga nije uspješna zato što postoji, nego zato što je jednostavna, povezana, često korištena i mjerljivo smanjuje vrijeme i trošak građanima, poduzećima i državi.

5. Horizontalni preduvjeti provedbe

Upravljanje, financiranje, komercijalizacija, kriteriji prihvatljivosti i mjerenje učinka

5.1. Uskladiti ambiciju planova i financijski volumen mjera

HUP ICT pozdravlja izradu prvog nacrtu Akcijskog plana za UI kao operativnog okvira i apelira na usklađenje ambicija Nacionalnog plana za UI, Strategije digitalne Hrvatske 2032., Strategije pametne specijalizacije i predloženih mjera. Posebnu pažnju treba posvetiti financijskim alokacijama koje moraju proizvesti učinak na nacionalne indikatore Digitalne Dekade, a koji će imati za cilj dosizanje nacionalne trajektorije.

5.2. Komercijalizacija i produkcija kao horizontalni prioritet

- svaka mjera mora jasno razlikovati edukaciju, prototip, pilot, produkcijsku primjenu i skaliranje;
- krajnji rezultat mora uključivati mjerljiv poslovni ili javni učinak: produktivnost, izvoz, prihod, uštede, kvalitetu ili brzinu usluge;
- javna sredstva ne smiju biti dominantno usmjerena samo u hardver, infrastrukturu i platforme, nego i u stvarnu primjenu i integraciju rješenja.

5.3. Jasna arhitektura financiranja

- bespovratna sredstva za projekte strateškog značaja, osobito nacionalne kontribucije u IPCEI;
- kreditni i jamstveni instrumenti za predfinanciranje, sufinanciranje i mostno financiranje, uz poseban naglasak na što veći udio primjene kapitalnog rabata („capital rebate“) od 40 do 50%, vezanih uz ostvarenje unaprijed definiranih pokazatelja;
- savjetodavna i operativna podrška poduzećima za pripremu međunarodnih konzorcija i složenih projekata.

5.4. Provedbeni kriteriji koji prepoznaju rast i inovacije u sklopu IRI ili IPCEI projekata

- ne ograničavati pružatelje usluga samo prema formalnoj veličini, nego vrednovati relevantno iskustvo i sposobnost provedbe;
- negativan EBIT ne smije automatski eliminirati startup ili scale-up ako proizlazi iz ubrzanog rasta i ulaganja u R&D;
- pri ocjenjivanju uzeti u obzir tržišni potencijal, udio izvoza, kvalitetu tima, intelektualno vlasništvo i sposobnost komercijalizacije.

5.5. Jedinствен i pravno usklađen tretman OIŠZ-a

- OIŠZ definirati prema neovisnom provođenju istraživanja ili širokom širenju rezultata, u skladu s Okvirom Zajednice i GBER-om, a ne prema pravnom statusu, osnivaču ili dominantnom izvoru financiranja;
- za subjekte koji obavljaju ekonomske i neekonomske djelatnosti propisati računovodstveno i organizacijsko razgraničenje troškova, financiranja i prihoda;
- pomoćne ekonomske aktivnosti mogu biti dopuštene ako su povezane s glavnom djelatnošću i ne prelaze 20% ukupnih godišnjih kapaciteta;
- pozivima unaprijed propisati dokaze za status OIŠZ-a: osnivačke akte, opis djelatnosti, financijska izvješća, razgraničenje aktivnosti i ulogu u projektu.

5.6. Nacionalni sustav praćenja učinka

Sve mjere treba povezati s javnim praćenjem pokazatelja Strategije digitalne Hrvatske i Digitalnog desetljeća. Uz potrošena sredstva i broj korisnika potrebno je pratiti rezultate nakon završetka projekta, najmanje u sljedećim kategorijama:

- produkcijska primjena i broj aktivnih korisnika;
- produktivnost, prihod po zaposlenome, izvoz i novostvorena vrijednost;
- privatno sufinanciranje i naknadna ulaganja;
- broj novih proizvoda, platformi i patenata te prihodi od komercijalizacije;
- vrijeme i trošak javnih usluga, administrativne uštede i zadovoljstvo korisnika;
- napredak Hrvatske prema pojedinim Digital Decade ciljevima.

Horizontalna komunikacijska poruka

Hrvatska više nema problem nedostatka strategija. Ključni izazov je provedba: dovoljno velike alokacije, kontinuitet financiranja, jasni nositelji, otvoreni i kvalitetni kriteriji te pokazatelji koji mjere produkciju, produktivnost i komercijalni učinak.

6. Sažeta matrica preporuka i financijskih prijedloga

Tablica u nastavku objedinjeno prikazuje brojčane prijedloge pojedinih mjera. Iznosi se odnose na različita razdoblja i instrumente; prije javne objave potrebno je utvrditi preklapanja i konačne izvore financiranja.

Područje	Instrument	Predložena alokacija	Cilj i period provedbe
Digitalna infrastruktura	EU Broadband - val 3	100 mil. EUR	nastavak izgradnje optike u ruralnim područjima
Digitalna infrastruktura	Broadband vaučeri	50 mil. EUR	Vaučeri za implementaciju broadband priključaka: 100.000 građana ili malih tvrtki
Digitalne vještine	UI/digitalna pismenost dugotrajno nezaposlenih	3,6 mil. EUR	12.000 osoba; fokus na starije od 50 godina
Digitalne vještine	Nastavak programa HZZ vaučeri	125 mil EUR	Najmanje 50.000 zaposlenih i nezaposlenih pojedinaca do 2030. godine
Digitalizacija gospodarstva	Vaučeri za UI u MSP-ovima	34 mil. EUR	1.800 poduzeća do 2028.
Digitalizacija gospodarstva	Blended krediti, jamstva i kapitalni grant	36 mil. EUR	150 poduzeća do 2028.
IRI i komercijalizacija	IRI projekti koje vode poduzeća	min 70 mil. EUR	2026.-2028.
IRI i komercijalizacija	IRI projekti znanosti i gospodarstva	min 40 mil. EUR	udvostručiti indikativnih 20 mil. EUR u 2028.
Podrška poduzećima	EDIH i DIH za produktizaciju	11 mil. EUR	šest postojećih EDIH i dva DIH
Digitalne javne usluge	GovTech i inovativna javna nabava	12-16,8 mil. EUR	produksijska primjena i skaliranje
Strateške tehnologije	IPCEI UI - ukupna nacionalna kontribucija	150 mil. EUR	do pet godina; najmanje 5 projekata
Strateške tehnologije	IPCEI UI - prva faza	75 mil. EUR	60 mil. izravni + 15 mil. pridruženi partneri, 2026.-2028.
Sigurna infrastruktura	3SI Deep Tech Digital & Energy Corridor	28 mil. EUR	rasporediti na 2027. i 2028.

Prioriteti koje bi trebalo komunicirati kao jedinstven paket

- MSP-ovi: dovoljno velik vaučerski i grantovski program da se učinak (impact) može osjetiti na Digital Decade pokazateljima;
- IRI i produktizacija: kontinuirano financiranje od istraživanja do prvog proizvoda, kupca i izvoza;
- ljudi: posebna politika UI talenata i aktivacija ranjivih skupina;
- država: GovTech kao produkcijski program i inovativna javna nabava, a ne samo skup pilot-aktivnosti;
- Europa: nacionalne kontribucije za IPCEI i stratešku infrastrukturu jasno izdvojiti i operativno pripremiti.

Završna krovna poruka

Ovogodišnji pokazatelji potvrđuju da Hrvatska napreduje u digitalnoj infrastrukturi, ali gospodarske koristi neće nastati bez brže primjene UI-ja i podataka, razvoja naprednih kompetencija te potpuno digitalnih i korisnički usmjerenih javnih usluga. Uspjeh se mora mjeriti produktivnošću, izvozom, novom dodanom vrijednošću i boljom kvalitetom javnih usluga.

STANJE DIGITALIZACIJE HRVATSKE I PREPORUKE ZA UBRZANJE DIGITALNE TRANSFORMACIJE - autorski je rad članova Izvršnog odbora HUP ICT-a.

Prilikom korištenja navoda ili podataka molimo navesti izvor: [Hrvatska udruga poslodavaca](#), [Udruga informatičke i komunikacijske djelatnosti](#), srpanj 2026.

Medijski upiti: press@hup.hr



HUP

Hrvatska udruga poslodavaca